

**SAF-FRO**

# Catalogue soudage-coupage

Votre partenaire soudage



*Edition*  
**Septembre**  
**2015**





## Votre avenir commence aujourd'hui avec ce nouveau catalogue SAF-FRO !

Définitivement tournée vers l'avenir, notre société relève les défis du futur en matière d'innovation en mobilisant ses collaborateurs partout dans le monde, dans un seul but : vous offrir le meilleur du soudage-coupage.

Ces dernières années, nous avons fait surgir des idées créatrices de valeur afin de vous offrir un concentré de solutions techniques répondant à l'ensemble de vos préoccupations de fabrication.

L'innovation est chez nous une des pierres angulaires de la stratégie de l'entreprise, elle fait partie de notre ADN.

Pour illustrer par un exemple concret vous trouverez dans ce catalogue des machines de soudage MIG/MAG comme le DIGIWAVE II qui anticipe les réglages des paramètres de soudage en proposant des solutions optimisées aux soudeurs. Le contrôle et la dynamique de l'arc avec les modes de transfert proposés donnent des résultats incomparables.

L'éco-innovation n'est pas un effet de mode mais une nécessité, elle entre de plus en plus dans la conception de nos machines et consommables de soudage-coupage. En effet, il convient désormais de créer des innovations tout en respectant l'environnement afin de concevoir un monde durable.

Nous sommes responsables de notre environnement et nous proposons en complément de nos installations et consommables de soudage-coupage des systèmes de traitement de l'air standards ainsi que des solutions sur mesure pour vos ateliers.

« SAF-FRO jamais le produit sans le service ». Invisible dans un catalogue papier mais essentiel dans votre quotidien, le service reste l'un de nos meilleurs éléments de différenciation face à la concurrence.

Notre réseau d'ingénieurs soudeurs et de techniciens est à votre disposition pour étudier, réaliser et maintenir vos installations et pour vous conseiller sur le consommable de soudage le plus adapté à votre problématique technique, normative et qualitative.

A travers ce nouveau catalogue, vous découvrirez nos meilleures solutions à vos problématiques de soudage-coupage. En complément et si vous souhaitez un conseil personnalisé n'hésitez pas à solliciter un de nos spécialistes, il attend votre appel.

**Eric Sellier**

*Directeur Général  
Air Liquide Welding France*

# Sommaire



## Chapitre 1 : Equipements à l'arc électrique

Soudage MMA (électrode enrobée) .....	7
Soudage TIG .....	21
Soudage MIG/MAG .....	47
Coupage plasma .....	81

1



## Chapitre 2 : Procédé flamme

Généralités .....	98
Equipement .....	100
Centrales de détente de gaz .....	126
Métaux d'apport .....	151

2



## Chapitre 3 : Consommables arc

Electrodes enrobées .....	166
Baguettes de métal d'apport TIG .....	192
Fils massifs - Fils fourrés - MIG/MAG .....	199
Couples fils/flux pour l'arc submergé .....	224
Lattes céramiques .....	235

3



## Chapitre 4 : Environnement et protection

Protection du soudeur .....	240
Outils du soudeur .....	253
Environnement du soudeur .....	261

4



## Chapitre 5 : Traitement de l'air

Aspiration liée à la pièce et à l'outil .....	280
Turbines et centrales .....	296
Bras de captage .....	302
Unités mobiles filtrantes .....	313
Filtres pour installations fixes .....	317
Assainissement d'ambiance de travail .....	333

5



## Chapitre 6 : Divers

Sélection de matériel automatique .....	338
Services .....	347
- Service Après Vente .....	347
- Maintenance .....	348
- Extension de garantie .....	350
- Site internet .....	351
- Activité formation - EN 1090 .....	352

6



# CHAPITRE 1

1

## Équipements à l'arc électrique

1A - Soudage MMA (électrode enrobée) .....	7 à 20
1B - Soudage TIG .....	21 à 46
1C - Soudage MIG/MAG .....	47 à 79
1D - Coupage plasma .....	81 à 93

# Lexique

	<p>Contrôle du facteur de puissance et limitation des harmoniques dans les réseaux électriques</p>		<p>Période de garantie sous réserve d'enregistrement</p>		<p>Alimentation triphasée (livré sans prise)</p>
	<p>Soudage en mode pulsé et réglage synergique</p>		<p>Période de garantie des matériels professionnels</p>		<p>Consommation électrique réduite</p>
	<p>Possibilité de souder avec électrodes cellulósiques</p>		<p>Période de garantie des matériels industriels</p>		<p>Poste modulaire</p>
	<p>Aide au réglage du générateur</p>		<p>Utilisation avec câble primaire de grande longueur (L : 70 m, section : 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>)</p>		<p>TIG Lift Amorçage au touché</p>
	<p>Packaging chantier</p>		<p>Dévidage 4 galets moteur</p>		<p>TIG Lift + Amorçage au touché avec simulation 4 temps</p>
	<p>Amorçage haute fréquence</p>		<p>Dévidage 4 galets</p>		<p>Installation plasma avec raccord central</p>
	<p>Compatible groupe électrogène (se référer aux Instructions de sécurité, d'utilisation et de maintenance du poste)</p>		<p>Dévidage 2 galets</p>		<p>Possibilité de faire du gougeage</p>
	<p>Poste multi-tensions</p>		<p>Alimentation monophasée (livré avec une prise 16 A moulée)</p>	<p><b>NOUVEAU</b> Nouveau produit</p>	

## Généralités sur le soudage à l'arc électrique

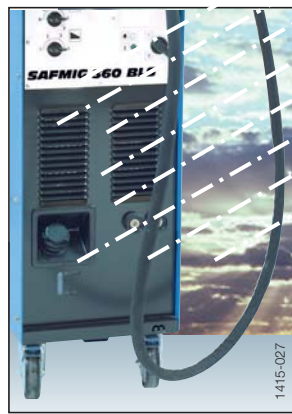
### Indice de protection IP 23

La plupart des sources de courant de SAF-FRO ont un indice de protection de type IP 23.

Signification : **IP 2 3**

**2** Un objet de plus de 12,5 mm de diamètre ne peut pénétrer et venir en contact avec un élément interne sous tension dangereuse.

**3** La source de courant est protégée contre toute détérioration en cours d'utilisation par de l'eau tombant en pluie avec un angle maximal de 60° (IP 21 : protection contre les chutes d'eau verticales).

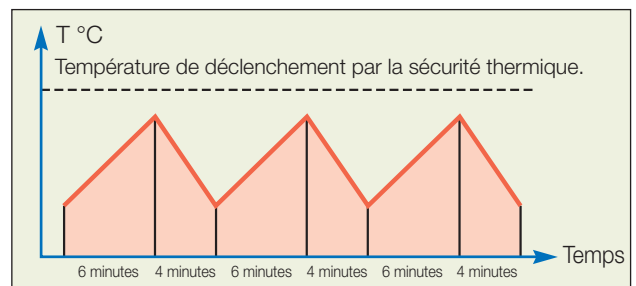


Les équipements SAF-FRO présentés dans ce catalogue ont été conçus pour une utilisation industrielle et professionnelle et ne sont, en général, pas conformes à la norme EN 61000-3-2/12 (sauf indication contraire). Si ils sont raccordés au réseau public basse tension, il est de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur de l'appareil de s'assurer, par consultation de son opérateur électrique si nécessaire, que l'appareil peut être raccordé au réseau (voir également le manuel d'instructions).

### Facteur de marche (défini par la norme EN 60 974-1)

Cycle de fonctionnement ..... 10 min  
A température ambiante ..... 40 °C

Exemple : 250 A à 60% signifie que, en cycle stabilisé en température, la source de courant pourra fournir 250 A avec un cycle de 6 minutes de soudage et 4 minutes d'arrêt (à 40 °C de température ambiante).



A 100% de facteur de marche, la source de courant peut fournir en permanence, l'intensité correspondante, à 40 °C de température ambiante.

### Le Plus sécurité : VRD

Le dispositif VRD (Voltage Reduction Device - dispositif de réduction de tension) augmente de manière importante le niveau de sécurité pour les soudeurs. En effet avec ce dispositif, quand l'installation est sous tension, la tension aux bornes du générateur n'est que de 14 volts mais de manière automatique quand le soudeur met en court circuit l'électrode en la posant sur la pièce à souder la tension remonte à 108 V de manière à pouvoir amorcer franchement l'arc. Cette très forte tension à vide permet de plus d'utiliser très facilement tout type d'électrodes enrobées. Ce dispositif VRD est particulièrement apprécié dans des situations où il y a des risques d'explosion (mines, installations chimique et pétrochimiques, chantier naval...)



# CHAPITRE 1

1

## Équipements à l'arc électrique

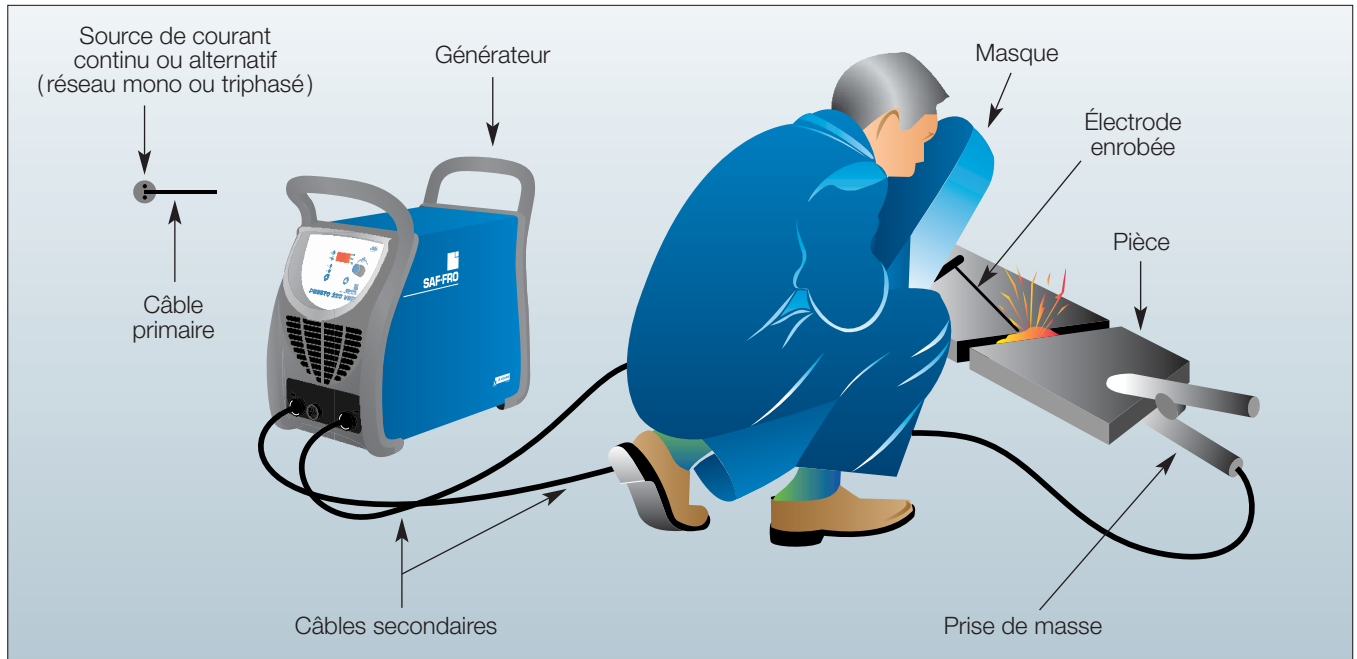
### 1A - Soudage MMA (électrode enrobée)

Généralités et critères de choix .....	8
Onduleurs courant continu DC .....	10
Redresseurs courant continu DC .....	13
Redresseurs à thyristor courant continu DC .....	14
Dévidoir autonome MIG/MAG pour postes à électrodes enrobées CC-CV .....	15
Pincés porte-électrodes .....	16
Prises de masse et kits arc .....	17
Étuves .....	18
Torches et électrodes pour le gougeage .....	20

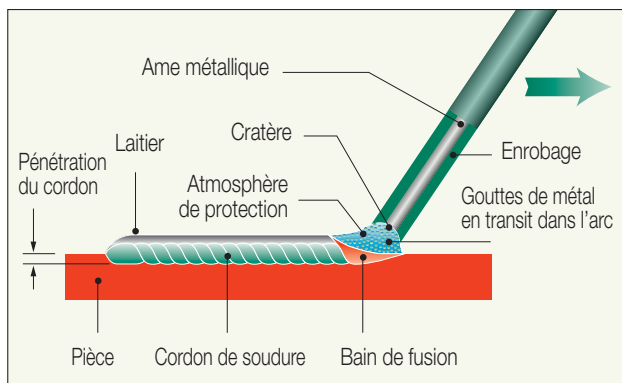
# Soudage MMA

## Généralités et critères de choix

### Schéma type d'une installation manuelle de soudage à l'électrode enrobée



### Transfert du métal



### Choix de l'intensité de soudage

**Les préconisations de réglage :** formule permettant d'approcher le bon réglage de l'intensité de soudage suivant le diamètre de l'électrode :  $(\varnothing - 1) \times 50 = \text{Intensité (I) en ampères (A)}$

Ø électrode (mm)	Intensité (A)
6,3	280-340
5,0	200-230
4,0	150-170
3,2	100-110
2,5	70-80
2,0	50-60
1,6	30-35

Épaisseur de tôle (mm)	Ø électrode (mm)	Intensité (A)
1,5	2,0	50-60
2,0	2,5	70-80
3,0	3,2	100-110
4,0	4,0	150-170
5,0	5,0	200-230
6,0	6,3	280-340
7,0	6,3	280-340
8,0	6,3	280-340
9,0	6,3	280-340
10,0	6,3	280-340
> 7,5	6,3	280-340
> 10	6,3	280-340

### Lexique du Soudage à l'arc

- **Hot Start**  
Facilite l'amorçage par une surintensité au démarrage. Il peut être automatique ou réglable en face avant.
- **Anti-collage**  
Permet d'éviter les collages dans le bain lors du soudage. Un système électronique détecte le rapprochement anormal entre l'âme métallique et la pièce à souder et apporte une énergie supplémentaire pour rétablir des conditions normales.
- **Tension à vide U0**  
C'est la tension entre les bornes de soudage et de masse du générateur. Elle doit être supérieure à la tension d'amorçage des électrodes (indiquée sur chaque paquet d'électrodes).
- **Rendement d'une électrode**  
L'adjonction de poudre de fer dans l'enrobage permet d'augmenter le rendement de métal déposé.

*Exemple : électrode avec enrobage classique*

- Âme de 100 g dépose 100 g de cordon.
- Électrode à rendement 120%
- Âme de 100 g dépose 120 g de cordon.

- **Préconisations de réglages**

Formule permettant d'approcher le bon réglage de l'intensité suivant le diamètre de l'électrodes :  $(\varnothing - 1) \times 50 = \text{intensité de soudage}$ .

*Exemple : pour une électrode Ø 2,5 mm  $(2,5 - 1) \times 50 = 75 \text{ A}$ .*

### Principe du procédé

Le métal d'apport est transféré par un arc électrique jaillissant entre l'âme de l'électrode enrobée et la pièce.

La chaleur dégagée par l'arc électrique fait fondre simultanément, le métal de base (la pièce), l'âme métallique et l'enrobage de l'électrode, créant ainsi le bain de fusion qui recueille les gouttes de métal d'apport et de laitier fondus transférées dans le plasma de cet arc.

Une partie des constituants de l'électrode est volatilisée, contribuant à créer l'atmosphère dans laquelle l'arc jaillit. L'enrobage fondu, de faible densité recouvre le bain de fusion formant le laitier qui protège le métal déposé pendant et après la solidification.



## Critères de choix

Désignation	Alimentation primaire	Tension à vide	Technologie	Réglage M : mécanique P : potentiomètre	VRD	PFC	Intensité de soudage	Diamètre de l'électrode	Poids	Page
<b>SAXO 1300 G</b>	Monophasé	69 V	Onduleur	P	Non	Non	10 - 130 A	1,6 - 3,2 mm	3,5 kg	10
<b>SAXO 1600 G</b>	Monophasé	87 V	Onduleur	P	Non	Non	5 - 160 A	1,6 - 4,0 mm	7 kg	10
<b>PRESTO 140 PFC</b>	Monophasé	48,4 V	Onduleur	P	Non	Oui	5 - 140 A	1,6 - 3,2 mm	6,6 kg	11
<b>PRESTO 160 PFC</b>	Monophasé	48,4 V	Onduleur	P	Non	Oui	5 - 160 A	1,6 - 4,0 mm	6,6 kg	11
<b>PRESTO 180 PFC</b>	Monophasé	48,4 V	Onduleur	P	Non	Oui	5 - 180 A	1,6 - 4,0 mm	6,6 kg	11
<b>PRESTO 140 G</b>	Monophasé	85 V	Onduleur	P	Non	Non	5 - 140 A	1,6 - 2,5 mm	9,5 kg	12
<b>PRESTO 160 G</b>	Monophasé	85 V	Onduleur	P	Non	Non	5 - 160 A	1,6 - 3,2 mm	9,5 kg	12
<b>PRESTO 190 PRO</b>	Monophasé	67 V (14 V*)	Onduleur	P	Oui	Oui	5 - 160 A	1,6 - 4,0 mm	9 kg	12
<b>PRESTO 220 VRD</b>	Triphasé	105 V (14 V*)	Onduleur	P	Oui	Non	5 - 220 A	1,6 - 5,0 mm	19 kg	12
<b>RODARC 300 DC</b>	Triphasé	62/66 V	Redresseur	M	Non	Non	45 - 220 A	2,0 - 4,0 mm	57 kg	13
<b>RODARC 400 DC</b>	Triphasé	70 V	Redresseur	M	Non	Non	50 - 325 A	2,5 - 5,0 mm	107 kg	13
<b>RODARC 450 DC</b>	Triphasé	63/70 V	Redresseur	M	Non	Non	60 - 400 A	2,5 - 6,3 mm	123 kg	13
<b>SAFEX C2</b>	Triphasé	66 V	Redresseur	P	Non	Non	20 - 300 A	1,6 - 6,3 mm	255 kg	13
<b>BUFFALO 350i CC/CV</b>	Triphasé	91,2 V	Onduleur	P	Oui (option)	Non	5 - 350 A	1,6 - 6,3 mm	29 kg	14
<b>BUFFALO 400 X</b>	Triphasé	68/75 V	Thyristor	P	Oui (option)	Non	10 - 400 A	1,6 - 6,3 mm	128 kg	14
<b>BUFFALO 650 X</b>	Triphasé	68/75 V	Thyristor	P	Oui (option)	Non	10 - 630 A	1,6 - 6,3 mm	176 kg	14

\* avec VRD (Voltage Reduction Device)

Les équipements SAF-FRO présentés dans ce catalogue ont été conçus pour une utilisation industrielle et professionnelle et ne sont, en général, pas conformes à la norme EN 61000-3-2/12 (sauf indication contraire). Si ils sont raccordés au réseau public basse tension, il est de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur de l'appareil de s'assurer, par consultation de son opérateur électrique si nécessaire, que l'appareil peut être raccordé au réseau (voir également le manuel d'instructions).

# Soudage MMA

## Onduleurs courant continu DC

**SAXO**, le poids "plume" ou la solution soudage prête à l'emploi pour les services entretien et réparation et les travaux occasionnels de soudage.

	1 SAXO 1300 G	2 SAXO 1600 G
<b>Alimentation primaire</b>	230 V (+/-15%) monophasé	230 V (+/-20%) monophasé
<b>Consommation effective</b>	14 A	16 A
<b>Puiss. groupe électrogène</b>	4 kVA	4,6 kVA
<b>Tension à vide</b>	69 V	87 V
<b>Courant de soudage</b>	10 à 130 A	5 à 160 A
<b>Facteur de marche (cycle 10 min à 40 °C)</b>	20%	130 A
	60%	70 A
	100%	55 A
<b>Diamètre d'électrode</b>	de 1,6 à 3,2 mm	de 1,6 à 4,0 mm
<b>Type de connecteur</b>	9 mm	9 mm
<b>Dimensions</b>	220 x 120 x 320 mm	230 x 145 x 365 mm
<b>Poids</b>	3,5 kg	7 kg
<b>Indice de protection</b>	IP 23	
<b>Classe d'isolation</b>	H	
<b>Normes</b>	EN 60974-1 / EN 60974-10	
<b>Pour commander</b>		
<b>Package (1)</b>	<b>W000271554</b>	<b>W000274151</b>

(1) Équipé des kits accessoires décrits en page 17 (excepté le SAXO 1300G équipé de ses propres accessoires)



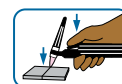
### 1 SAXO 1300 G

#### Plus produit :

- Poids plume,
- Concept "maintenance",
- Hot Start et anti-collage intégrés,
- Livré "prêt à l'emploi",
- Soude tous types d'électrodes (enrobage rutile et basique).

#### Package livré prêt à l'emploi comprenant :

- le poste et son câble primaire,
- le câble de soudage avec pince porte-électrode,
- le câble de masse avec prise de masse croco,
- un masque,
- un marteau-brosse,
- un mini-étui d'électrode rutile Ø 2,5 mm,
- un manuel d'instruction,
- une valise de regroupement.



GARANTIE  
**2**  
ANS



2008-722

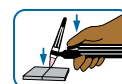
### 2 SAXO 1600 G

#### Plus produit :

- Concept "maintenance",
- Hot Start et anti-collage intégrés,
- Livré "prêt à l'emploi",
- Soude tous types d'électrodes (enrobage rutile et basique),
- Poids plume.

#### Package livré prêt à l'emploi comprenant :

- le poste et son câble primaire,
- un câble de masse avec prise de masse croco,
- le câble de soudage avec pince porte-électrode,
- une bandoulière.



GARANTIE  
**2**  
ANS



2010-007

**PRESTO PFC**, la solution technique pour respecter les limitations des courants harmoniques des équipements raccordés au réseau public basse tension qui, selon la norme EN 6100-3-12 est applicable depuis décembre 2010 pour les équipements de soudage.

	1 PRESTO 140 PFC	2 PRESTO 160 PFC	3 PRESTO 180 PFC
<b>Alimentation primaire</b>	230 V (+15/-20%) monophasé - 50/60 Hz		
<b>Consommation effective</b>	12 A	15 A	15 A
<b>Puiss. groupe électrogène</b>	5,5 kVA	6,8 kVA	6,8 kVA
<b>Tension à vide</b>	48,4 V	48,4 V	48,4 V
<b>Courant de soudage</b>	5 à 140 A	5 à 160 A	5 à 180 A
<b>Facteur de marche (cycle 10 min à 40 °C)</b>	<b>35%</b>	140 A (à 40%)	180 A (à 20%)
	<b>60%</b>	120 A	140 A
	<b>100%</b>	100 A	120 A
<b>Diamètre d'électrode</b>	de 1,6 à 3,2 mm	de 1,6 à 4,0 mm	de 1,6 à 4,0 mm
<b>Type de connecteur</b>	9 mm	9 mm	9 mm
<b>Dimensions</b>	320 x 170 x 395 mm	320 x 170 x 395 mm	320 x 170 x 395 mm
<b>Poids</b>	6,6 kg	6,6 kg	6,6 kg
<b>Indice de protection</b>	IP 23		
<b>Classe d'isolation</b>	H		
<b>Normes</b>	EN 60974-1 / EN 60974-10 / EN 61000-3-2/12		

#### Pour commander

<b>Poste nu</b>	<b>W000270360</b>	<b>W000270338</b>	<b>W000272659</b>
<b>Package (1)</b>	<b>W000271906</b>	<b>W000271907</b>	<b>W000274473</b>
<b>Pack FURIOUS (2)</b>	<b>W000274474</b>	<b>W000274476</b>	<b>W000274478</b>

(1) Générateur + kit arc

(2) Générateur + kit arc + valise

#### Options et compléments

<b>Kit arc 25C25+</b>	<b>W000260683</b>
<b>Torche TIG à valve - WTT2 17V - 4 m</b>	<b>W000278880</b>
<b>Valise FURIOUS</b>	<b>W000371907</b>

#### 1 PRESTO 140 PFC



2008-369

#### 2 PRESTO 160 PFC



2008-372

#### 3 PRESTO 180 PFC

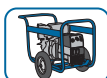


2009-086

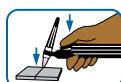
#### Plus produit :

- Meilleure compatibilité avec les groupes électrogènes grâce au **contrôleur PFC**,
- Hot Start et anti-collage intégrés,
- Soude tous types d'électrodes,
- Réduction du bruit "ventilateur intelligent",
- Soude tous types d'électrodes (enrobage rutile et basique)
- Une conception compacte,
- Faible consommation au primaire.

GARANTIE

2  
ANS

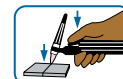
PFC

EXISTE EN VERSION  
FURIOUS

2011-205

# Soudage MMA

## Onduleurs courant continu DC



**PRESTO**, conçu pour être utilisé dans des conditions extrêmes. Il assure une grande fiabilité et un facteur de marche important.

	1 PRESTO 140 G	2 PRESTO 160 G	3 PRESTO 190 PRO	4 PRESTO 220 VRD
<b>Alimentation primaire</b>	230 V monophasé	230 V monophasé	230 V monophasé (+/- 20%)	400 V triphasé (+/- 20%)
<b>Consommation effective</b>	16 A	19 A	16 A	9 A
<b>Puiss. groupe électrogène</b>	4,6 kVA	5,5 kVA	7,3 kVA	9 kVA
<b>Tension à vide</b>	85 V	85 V	67 V (14 V VRD)	105 V (14 V VRD)
<b>Courant de soudage</b>	5 à 140 A	5 à 160 A	5 à 160 A	5 à 220 A
<b>Facteur de marche (cycle 10 min à 40 °C)</b>	35%	140 A	160 A (à 30%)	220 A (à 40%)
	60%	120 A	120 A	190 A
	100%	100 A	100 A	150 A
<b>Diamètre d'électrode</b>	de 1,6 à 3,2 mm	de 1,6 à 3,2 mm	de 1,6 à 4,0 mm en mode "intensif"	de 1,6 à 5,0 mm
<b>Type de connecteur</b>	9 mm	9 mm	13 mm	13 mm
<b>Dimensions</b>	170 x 415 x 315 mm	170 x 415 x 315 mm	200 x 365 x 475 mm	250 x 470 x 450 mm
<b>Poids</b>	9,5 kg	9,5 kg	9 kg	19 kg
<b>Indice de protection</b>	IP 23			
<b>Classe d'isolation</b>	H			
<b>Normes</b>	EN 60974-1 / EN 60974-10			

### Pour commander

<b>Poste nu</b>	W000263677	W000263678	W000272661	-
<b>Package (1)</b>	W000265030	W000265031	W000277645	W000268693
<b>Pack FURIOUS (2)</b>	W000265026	W000265027	-	-

(1) Générateur + kit arc

(2) Générateur + kit arc + valise

### Options et compléments

<b>Kit arc</b>	W000260683	W000260684	W000011139
<b>Commande à distance - ARC</b>	-	W000242069	-
<b>Torche TIG à valve WTT2 - 17V - 4 m</b>	W000278880	-	-
<b>Torche TIG à valve WTT2 - 26V - 4 m</b>	-	W000278885	-
<b>Valise FURIOUS</b>	W000371907	-	-



**1 PRESTO 140 G**

1 ph

EXISTE EN VERSION FURIOUS



**2 PRESTO 160 G**

**Plus produit :**

- Concept "chantier",
- Hot Start et anti-collage intégrés,
- Compatible groupe électrogène,
- Soude tous types d'électrodes (enrobage rutile et basique).

**3 PRESTO 190 PRO**

**Plus produit :**

- Concept "chantier",
- Hot Start et anti-collage intégrés,
- Compatible groupe électrogène,
- Mode EE / TIG DC,
- TIG Lift+ avec réglages des phases d'amorçage et d'évanouissement,
- Dynamisme d'arc réglable,
- Soude tous types d'électrodes (enrobage rutile, basique et cellulosique),
- Faible consommation au primaire.

Cellulosic VRD PFC



**4 PRESTO 220 VRD**

**Plus produit :**

- Robuste et fiable,
- Commande et affichage numérique,
- Hot start intégré pour un amorçage aisé,
- Arc force ajustable en face avant pour une meilleure stabilité d'arc,
- Anti collage permettant d'éviter le collage de l'électrode,
- TIG Lift+ avec réglages des phases d'amorçage et d'évanouissement,
- Soude tous types d'électrodes (enrobage rutile, basique et cellulosique).

Cellulosic VRD

# Soudage MMA

## Redresseurs courant continu DC

Les **RODARC DC** et **SAFEX** sont conçus pour les applications rigoureuses en atelier comme sur chantier. Ils offrent un soudage ultra performant pour toutes les électrodes enrobées (rutilé et basique).

1

	1 RODARC 300 DC	2 RODARC 400 DC	3 RODARC 450 DC	4 SAFEX C2
Alimentation primaire	230 / 400 V (+/- 10%) - 50/60 Hz			220 V / 380 V (+/-10%) - 50 Hz
Puissance absorbée	16,9 kVA - 10 kW	22,8 kVA - 13 kW	31,2 kVA - 18 kW	-
Consommation effective	36 A / 28 A	33 A	78 A / 45 A	52 A / 30,5 A
Tension à vide	61 V / 66 V	63 V / 70 V	71 V / 79 V	66 V
Courant de soudage	55 à 260 A	50 à 325 A	60 à 400 A	20 à 300 A
Fateur de marche (cycle 10 min à 40 °C)	35%	260 A	325 A	400 A (à 45%)
	60%	200 A	250 A	345 A
	100%	155 A	190 A	265 A
Diamètre d'électrode	de 2,0 à 4,0 mm	de 2,5 à 5,0 mm	de 2,5 à 6,3 mm	de 1,6 à 6,3 mm
Type de connecteur	13 mm			
Dimensions	560 x 730 x 1 080 mm			900 x 600 x 710 mm
Poids	83 kg	107 kg	123 kg	255 kg
Indice de protection	IP 23			
Classe d'isolation	H			
Normes	EN 60974-1 / EN 60974-10			EN 60974-1

### Pour commander

Poste nu	W000381564	W000381565	W000381566	W000263702 <sup>(3)</sup>
Package <sup>(1)</sup>	W000242376	W000242377	W000242378	-

### Options et compléments

Kit arc	W000011139	W000260681	W000260682	
Coffret TIG M 200 <sup>(2)</sup>				W000305050
Dévidoir autonome DV YARD				W000382134

(1) Les versions packages sont équipées des kits accessoires décrits en page 17

(2) Soudage TIG avec HF

(3) Livré avec brancard + roues, sans câble primaire (W000010101)

**1 RODARC 300 DC**

**Plus produit :**

- Robuste,
- Ventilé,
- Bi-tension,
- Système de brancard.

2015-258



GARANTIE

2

ANS



**2 RODARC 400 DC**

**Plus produit :**

- Robuste,
- Ventilé,
- Système de brancard,
- Bi-tension.

2015-260



GARANTIE

2

ANS



**3 RODARC 450 DC**

**Plus produit :**

- Robuste,
- Ventilé,
- Bi-tension,
- Système de brancard.

2015-262



GARANTIE

2

ANS



**4 SAFEX C2**

**Plus produit :**

- Spécialiste des conditions d'utilisation difficiles,
- Réglage électrique de l'intensité,
- Diamètres d'électrodes possibles de 1,6 à 6,3 mm.

2007-089



GARANTIE

2

ANS



# Soudage MMA

## Redresseurs à thyristor et onduleur courant continu DC

La fiabilité et robustesse **BUFFALO** défie et fait face aux plus sévères conditions pour le gougeage, ainsi que soudage TIG et MIG avec kit en option. Quelle que soit votre application, vous trouverez dans la gamme BUFFALO le meilleur partenaire pour une efficacité de soudage optimale.



**GARANTIE**  
**3**  
**ANS**

	<b>1 BUFFALO 350i CC/CV</b>	<b>2 BUFFALO 400 X</b>	<b>3 BUFFALO 650 X</b>
<b>Alimentation primaire</b>	400 V (± 10%) Triphasé - 50/60 Hz	230 V / 400 V triphasé (±15%) - 50/60 Hz	
<b>Consommation effective</b>		40,6 A / 23,5 A	61,5 A / 35,4 A
<b>Consommation maxi</b>	28,5 A	69 A / 39,9 A	102,2 A / 59,4 A
<b>Tension à vide</b>	91,2 V	68 V / 75 V	68 V / 75 V
<b>Courant de soudage</b>	5 à 350 A	10 (42*) à 400 A	10 (52*) à 630 A
<b>Facteur de marche (cycle 10 min à 40 °C)</b>	<b>35%</b>	350 A	630 A
	<b>60%</b>	300 A	470 A
	<b>100%</b>	250 A	370 A
<b>Diamètre d'électrode</b>	de 1,6 à 6,3 mm	de 1,6 à 6,3 mm	de 1,6 à 6,3 mm
<b>Type de connecteur</b>	13 mm	13 mm	13 mm
<b>Affichage digital</b>	Oui	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>	525 x 300 x 390 mm	1000 x 600 x 600 mm	1000 x 600 x 600 mm
<b>Poids</b>	29 kg	128 kg	176 kg
<b>Indice de protection</b>	IP 23 S		IP 23
<b>Classe d'isolation</b>	H	H	H
<b>Normes</b>		EN 60974-1 / EN 60974-10	

\* Courant minimum pour électrodes cellulosique

### Pour commander

<b>Poste nu sans roues ni brancard</b>	-	<b>W000277996</b>	<b>W000277993</b>
<b>Poste nu avec roues et brancard</b>	<b>W000263711</b>	<b>W000272663</b>	<b>W000272665</b>
<b>Package avec kit arc</b>	<b>W000267176</b>	-	-

### Options et compléments

<b>Kit arc 50C50</b>	<b>W000260682 (400 A à 35% maxi)</b>		
<b>Commande à distance ARC 10 m</b>	<b>W000305048</b>	<b>W000219557</b>	
<b>Longue commande à distance - 15 m</b>	<b>W000305056</b>	<b>W000305056</b>	
<b>Carte VRD (réduction de tension à vide)</b>	-	<b>W000373273</b>	<b>W000275160</b>
<b>Coffret TIG M 200 (1)</b>	<b>W000305050</b>	<b>W000305050</b>	
<b>Commande à distance MIG - BB BOX</b>	<b>W000305112</b>	-	
<b>Dévidoir MIG DV YARD sans débitmètre</b>		<b>W000382134</b>	
<b>Dévidoir MIG DV YARD avec débitmètre</b>		<b>W000382135</b>	

(1) Soudage TIG avec HF

### 1 BUFFALO 350i CC/CV

#### Plus produit :

- Concept "chantier",
- Hot Start et anti-collage intégrés,
- Affichage digital,
- Mode EE / TIG DC / MIG / Gougeage,
- Dynamisme d'arc réglable,
- Soude tous types d'électrodes,
- Prise de commande à distance,
- Livré avec roues.

**Onduleur**

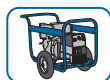


2006-757

### 2 3 BUFFALO 400 X et 650 X

#### Plus produit :

- **Spécialement conçu pour le soudage dans les conditions les plus difficiles**
- Polyvalence exceptionnelle,
- Affichage digital,
- Hot Start Arc Force,
- En standard : sélecteur de caractéristiques : CV - Soudage à l'électrode enrobée / gougeage / TIG / MIG,
- Générateur surdimensionné, importante réserve de puissance,
- Efficace pour toutes applications, même avec de grandes longueurs de câbles.



**Cellulosic**

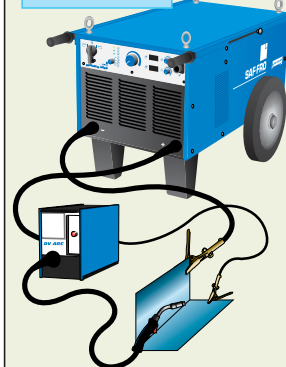


2008-794

### Options BUFFALO

Dévidoir MIG DV YARD :

**W000382134**



2014-629



# Soudage MMA

## Dévidoir autonome MIG/MAG pour postes à électrodes enrobées CC-CV\*.

### DV YARD

**Dévidoir autonome MIG/MAG pour postes électrode enrobée CC-CV\*.**  
**Idéal pour le soudage en courant DC et utilisant des bobines de fil de diamètre 300 mm.**

Le DV YARD s'adapte sur la plupart des postes MMA et utilise des bobines de fil standard de diamètre 300 mm. Son alimentation est fournie par la tension de soudage du poste, il n'a pas besoin de branchement auxiliaire, il est donc très simple à mettre en oeuvre. L'utilisation du DV YARD transforme votre poste électrode enrobée en une véritable source de soudage MIG/MAG. SAF-FRO vous recommande de l'utiliser avec une source CV\* pour atteindre les meilleures performances en soudage. Utilisé correctement le DV YARD vous permettra d'obtenir des soudures de grande qualité avec un très bel aspect visuel.

Le dévidoir DV YARD est robuste, construit dans une valise renforcée en matière plastique qui est étanche et donc résistante aux intempéries. Le dévidoir est particulièrement bien adapté aux travaux en environnements difficiles, et reste tout à fait portable (moins de 14 kg sans bobine).

\* CC=Courant Constant - CV=Tension Constante.

#### Caractéristiques générales :

- Valise très robuste, portable, équipée d'une poignée ergonomique repliable.
- Branchement rapide sur toutes les sources DC pour électrodes enrobées.
- Excellente performance en fil fourré (avec ou sans gaz) et une stabilité d'arc remarquable en fil massif.
- Platine moteur à 4 galets pour un dévidage parfait.
- Contacteur renforcé permettant le soudage jusqu'à un courant de 425 A.
- Contrôle gâchette 2T et 4T, hauteur de stick-out modifiable.
- Connecteur de torche européen.
- Utilisable avec des bobines de fil de diamètre 300 mm.



	DV YARD
Platine de dévidage	4 galets
Tension d'alimentation	15-110 OCV
Tension de soudage	14-48 V DC
Courant de soudage	50 A à 425 A
Facteur de marche à 60% (40 °C)	425 A
Vitesse de fil	1,2 à 20 m/min
Diamètre fil	0,8 à 2,4 mm
Indice de protection	IP 23S
Classe d'isolation	H
Normes	EN 60974 - 1 / EN 60974 - 10
Dimensions	600 x 220 x 420 mm
Poids	13,9 kg

#### Pour commander

Dévidoir DV YARD	W000382134
Dévidoir DV YARD FM (avec débitlitre)	W000382135



# Soudage MMA

## Pincres porte-électrodes

**EN 60974-11**



### Pincres porte-électrodes

Désignation	Description	Poids (g)	Ø maxi câble (mm <sup>2</sup> )	Poids (g)	Ø maxi d'électrodes (mm)	Pour commander
<b>Pincres à vis</b>						
<b>1 VESTALETTE</b>	Légère et entièrement isolée, tête chargée de fibres de verre pour une durée de vie accrue. Serrage pas à gauche	250 A	35	295	4,0	<b>W000010035</b> <b>W000010883</b> (linéaire)
<b>2 STUBBY</b>	L'incontournable. Tête monobloc chargée de fibres de verre. Pièces de rechange pour augmenter la durée de vie. Serrage pas à droite.	400 A	50	450	6,3	<b>W000010036</b> <b>W000010879</b> (linéaire)
<b>3 MASTER</b>	La grande sœur de la STUBBY. Serrage pas à droite.	500 A	95	530	8,0	<b>W000010037</b> <b>W000010882</b> (linéaire)
<b>4 VESTALE</b>	La pince pour le soudage à l'arc forte puissance. Haute résistance : tête en résine chargée de fibres de verre. Serrage pas à gauche.	500 A	95	470	8,0	<b>W000010038</b> <b>W000010880</b> (linéaire)
<b>5 TWIST 200</b>	Pincres économiques, bien équilibrées. Manche caoutchouc. Serrage pas à gauche.	200 A	25	335	3,2	<b>W000010565</b>
<b>5 TWIST 400</b>		400 A	50	480	5,0	<b>W000010566</b>
<b>Pincres à levier</b>						
<b>6 COBRA</b>	La pince légère et polyvalente.	300 A	50	420	6,3	<b>W000010039</b> <b>W000010881</b> (linéaire)
<b>7 SEGURA 300</b>	Modèles économiques. Manche nylon. Mâchoires laiton.	300 A	35	415	4,0	<b>W000010570</b>
<b>7 SEGURA 400</b>		300 A	50	570	5,0	<b>W000010571</b>
<b>7 SEGURA 600</b>		400 A	70	590	6,3	<b>W000010572</b>
<b>8 CAIMAN 200</b>	Modèles économiques. Manche polyamide chargé fibres de verre. Mâchoires laiton.	200 A	25	370	3,2	<b>W000010567</b>
<b>8 CAIMAN 400</b>		300 A	50	425	5,0	<b>W000010568</b>
<b>8 CAIMAN 600</b>		400 A	70	500	6,3	<b>W000010569</b>
<b>9 OPTIMUS 300</b>	La pince dédiée aux applications intensives. Manche aéré et ergonomique qui permet un excellent maintien de l'électrode. Réalisée avec des matériaux d'isolation de haute qualité pour résister efficacement à la température de l'arc et des chocs.	300 A	70	460	6,3	<b>W000010410</b>
<b>9 OPTIMUS 400</b>		400 A	95	560	8,0	<b>W000010411</b>
<b>9 OPTIMUS 500</b>		500 A	95	620	8,0	<b>W000010412</b>

Voir câbles page 254

# Soudage MMA

## Prises de masse et kits arc



1



### Prises de masse

Désignation	Description	A (35%)	Ø câble mm <sup>2</sup>	Pour commander
<b>1 CROCODILE 300</b>	Prise de masse en laiton. Contact par mâchoires laiton. Surface de contact importante. Faible encombrement.	300 A	50	<b>W000010577</b>
<b>1 CROCODILE 600</b>		600 A	95	<b>W000010578</b>
<b>2 HIPPO 200</b>	Prise de masse en tôle. Economique.	200 A	25	<b>W000010579</b>
<b>2 HIPPO 400</b>		400 A	70	<b>W000010580</b>
<b>2 HIPPO 600</b>		600 A	70	<b>W000010597</b>
<b>3 MUSCLOR 300</b>	Prise de masse en laiton. Serrage très puissant. Mâchoires permettant une très bonne prise.	300 A	50	<b>W000010583</b>
<b>3 MUSCLOR 600</b>		500 A	70	<b>W000010584</b>
<b>4 DRAGON 600</b>	Prise de masse étai. Mâchoires laiton. Protection du câble par gaine caoutchouc.	600 A	95	<b>W000010582</b>
<b>5 MAGNETIC 500</b>	Magnétique grande surface de contact	500 A	70	<b>W000010553</b>
<b>5 MAGNETIC 600</b>		600 A	95	<b>W000010554</b>
<b>6 SERRE JOINT 500</b>	Fixation du câble par raccord à vis. Grande capacité de serrage.	500 A	70	<b>W000010987</b>
<b>6 SERRE JOINT 800</b>		800 A	95	<b>W000010988</b>
<b>7 ROTARY 800</b>	Serre-joint tournant	800 A	2 x 95	<b>W000010555</b>

### Kits accessoires Arc

- Pour le soudage à l'électrode enrobée : pince porte-électrode, prise de masse, câbles néoprène H01N2D et connecteurs.
- Prêt à l'emploi (déjà monté).
- Gamme complète correspondant à l'ensemble de la gamme des générateurs.



Désignation*	I max à 35%	Type d'application	Générateurs	Pince porte-électrode	Longueur câble	Prise de masse	Longueur câble	Connecteurs	Pour commander
<b>25C25</b>	200 A	Travaux professionnels	SAXO 1300 G SAXO 1600 G PRESTO 140 G PRESTO 160 G PRESTO 140 PFC PRESTO 160 PFC PRESTO 180 PFC	CAIMAN 200	3 m	HIPPO 200	3 m	9 mm / 16-25 mm <sup>2</sup>	<b>W000011138</b>
<b>25C25+</b>	300 A	Interventions sur chantier jusqu'au diamètre 4 mm		SEGURA 300	3 m	HIPPO 400	2 m	9 mm / 16-25 mm <sup>2</sup>	<b>W000260683</b>
<b>25C50</b>	300 A	Interventions sur chantier jusqu'au diamètre 4 mm	PRESTO 190 PRO	SEGURA 300	3 m	HIPPO 400	3 m	13 mm / 35-50 mm <sup>2</sup>	<b>W000260684</b>
<b>35C50</b>	300 A	Interventions intensives sur chantier	RODARC 250 DC / 300 DC PRESTO 220 VRD	SEGURA 300	4 m	HIPPO 400	4 m	13 mm / 35-50 mm <sup>2</sup>	<b>W000011139</b>
<b>50C50</b>	300 A	Soudage intensif jusqu'au diamètre 5 mm	RODARC 400 DC	SEGURA 400	4 m	HIPPO 400	4 m	13 mm / 35-50 mm <sup>2</sup>	<b>W000260681</b>
<b>50C50+</b>	400 A	Soudage intensif jusqu'au diamètre 6,3 mm	RODARC 450 DC SAFEX C2 BUFFALO 350i BUFFALO X	SEGURA 600	4 m	HIPPO 600	4 m	13 mm / 35-50 mm <sup>2</sup>	<b>W000260682</b>

\* Exemple 25C50 : câble de diamètre 25 mm<sup>2</sup> et connecteur 50 mm<sup>2</sup> (Ø 13 mm).

# Soudage MMA

## Étuves



**Autres modèles : nous consulter**  
(sans thermostat - avec thermomètre  
avec autres tensions d'alimentation)

### WELDRY PW8 et PW15

#### Étuves portatives pour la conservation des électrodes

Les étuves portables WELDRY sont nécessaires pour la conservation des électrodes sur le lieu du soudage. Elles évitent que les électrodes ne prennent l'humidité et qu'il en résulte des porosités dues à l'hydrogène dans le cordon de soudage. Les étuves WELDRY PW sont équipées d'un thermostat réglable intégré. L'étuve WELDRY EP 372 INOX est équipée d'un thermostat fixe à 120 °C avec une rapide montée en température (8 minutes). Elles sont fournies avec une poignée facilitant la maniabilité. Elles contiennent également un panier extractible, permettant de refermer l'étuve, évitant ainsi les déperditions de chaleur. Structure externe en acier inoxydable, structure interne en acier zingué pour les WELDRY PW et en acier inoxydable pour le modèle EP INOX.



Données techniques	WELDRY PW8	WELDRY PW15	WELDRY EP INOX
Capacité en nombre d'électrodes	100 électrodes Ø 3,2 mm	200 électrodes Ø 3,2 mm	100 électrodes Ø 3,2 mm
Température maximale	180 °C - 200 °C		
Puissance	0,13 kW	0,275 kW	0,23 kW
Capacité	5 kg	10 kg	5 kg
Alimentation - Fréquence	Monophasée 230 V - 50/60 Hz		
Dimension intérieures (l x P x H)	72 x 72 x 470 mm	100 x 100 x 470 mm	82,5 x 480 mm
Dimension extérieures (l x P x H)	140 x 180 x 630 mm	180 x 220 x 630 mm	225 x 535 mm
Dim. de l'emballage (l x P x H)	160 x 210 x 640 mm	210 x 240 x 660 mm	-
Poids de l'étuve	5 kg	8 kg	5,5 kg
Poids brut	6 kg	9 kg	-
Référence (avec câble 2 m)	<b>W000120427</b>	<b>W000120428</b>	<b>W000383150</b>
Référence version 24 V	<b>W000371464</b>	-	-

### Étuves d'atelier WELDRY MW pour la conservation des électrodes et des bobines de fil

Les étuves d'atelier WELDRY MW sont utilisées pour la conservation des électrodes hors humidité par étuvage. Elles évitent la reprise d'humidité par les électrodes, supprimant ainsi les porosités d'hydrogène dans le cordon de soudure. Elles sont équipées en face avant d'un panneau de contrôle digital et de deux thermostats, l'un pour la régulation de la température de chauffe et l'autre pour la protection des éléments chauffants. Structure externe en acier laqué avec peinture époxy, structure interne en acier inoxydable.



Données techniques	WELDRY MW2	WELDRY MW4	WELDRY MW6
Nombre de résistances	1	1	3
Nombre de rayons	2	4	6
Capacité de chaque rayon	1 500 électrodes		
Température de régulation du thermostat	jusqu'à 300 °C		
Graduation du thermomètre	0-500 °C		
Puissance	2,7 kW	2,7 kW	4,5 kW
Capacité, en nombre d'électrodes et kg	3 000 él. Ø 3,25 mm - 135 kg	6 000 él. Ø 3,25 mm - 270 kg	9 000 él. Ø 3,25 mm - 405 kg
Alimentation - Fréquence	Monophasée 230 V - 50/60 Hz		Triphasée 380 V - 50/60 Hz
Dimension intérieures (l x P x H)	720 x 510 x 350 mm	720 x 510 x 620 mm	720 x 510 x 890 mm
Dimension extérieures (l x P x H)	830 x 690x 760 mm	830 x 690x 1 040 mm	820 x 690x 1 310 mm
Dimension de l'emballage (l x P x H)	850 x 710 x 780 mm	850 x 710 x 1 060 mm	840 x 710 x 1 330 mm
Poids de l'étuve	90 kg	123 kg	152 kg
Poids brut	95 kg	135 kg	160 kg
Référence (avec câble 2 m)	<b>W000120430</b>	<b>W000120431</b>	<b>W000120454</b>

## WELDRY CW pour ré-étuvage des électrodes enrobées

Autres modèles : nous consulter (avec système de ventilation)

Cette étuve est utilisée pour ré-étuver les électrodes en les chauffant entre 350 °C et 420 °C pendant un temps déterminé. De ce fait les électrodes sont séchées et une bonne qualité de soudage sans risque de porosités dues à l'hydrogène est garantie.

Elles sont équipées en face avant d'un panneau de contrôle digital et de deux thermostats, l'un pour la régulation de la température de chauffe et l'autre pour la protection des éléments chauffants. Cela permet d'ajuster en même temps les cycles de séchage et de conservation. Structure externe en acier laqué avec peinture époxy, structure interne en acier inoxydable.



Données techniques	WELDRY CW3	WELDRY CW6	WELDRY CW9
Nombre de rayons	3	6	9
Nombre de résistances	3	6	9
Capacité en nombre d'électrodes	4 500 Ø 3,25 mm	9 000 Ø 3,25 mm	13 500 Ø 3,25 mm
Capacité en kg	203 kg	404 kg	608 kg
Plage de régulation du thermostat	jusqu'à 500 °C		
Puissance	4,6 kW	9,1 kW	13,6 kW
Alimentation - Fréquence	Triphasée 380/220 V - 50/60 Hz		
Dimension intérieures (l x P x H)	560 x 740 x 560 mm	560 x 740 x 980 mm	560 x 740 x 1 430 mm
Dimension extérieures (l x P x H)	800 x 880 x 1 030 mm	800 x 880 x 1 480 mm	800 x 880 x 1 880 mm
Dimension de l'emballage (l x P x H)	820 x 900 x 1 050 mm	820 x 900 x 1 500 mm	820 x 900 x 1 900 mm
Poids de l'étuve	140 kg	200 kg	266 kg
Poids brut	150 kg	215 kg	280 kg
Référence (avec câble 2 m)	W000120466	W000120467	W000120468

## WELDRY FW - Étuves à flux

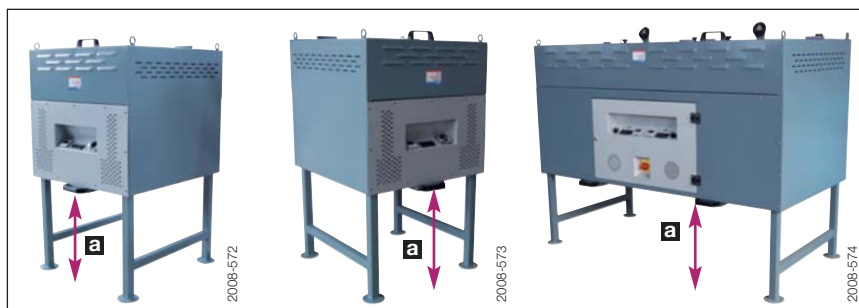
Ce type d'étuve est utilisé pour ré-étuver et conserver des flux de soudage en arc submergé, en chauffant les flux entre 350 °C et 420 °C pendant un temps déterminé. La structure intérieure est en acier inoxydable pour éviter les risques de pollution.

Les résistances sont disposées à l'intérieur de la trémie pour être en contact direct avec le flux afin d'optimiser le chauffage.

Le système de contrôle digital intégré, avec 2 thermostats, l'un pour la régulation de la température de chauffe, l'autre pour la protection des éléments chauffants, permet d'éviter une détérioration du flux tout en ajustant en même temps les cycles de séchage et de conservation.

Structure externe en acier laqué avec peinture époxy, structure interne en acier inoxydable.

Autres modèles : nous consulter (avec 1 ou 2 compartiments avec panneau de contrôle digital simple ou double)



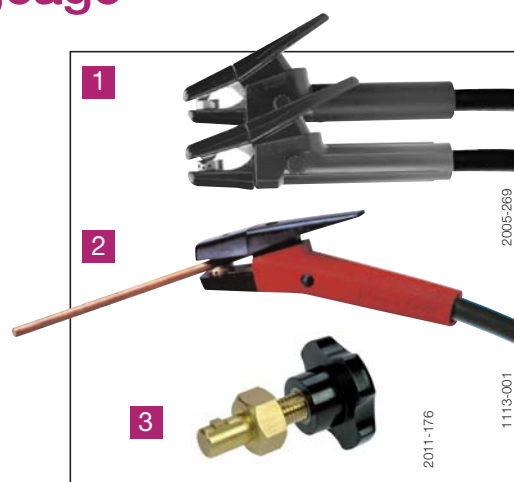
Données techniques	WELDRY FW 100	WELDRY FW 200	WELDRY FW 400
Capacité	60 kg	160 kg	320 kg
Thermostat de régulation de la température	jusqu'à 500 °C		
Trémie	1	1	2
Puissance	4 kW	4 kW	7,9 kW
Alimentation - Fréquence	Triphasée 380/220 V - 50/60 Hz		
Dimension intérieures (l x P x H)	530 x 390 x 640 mm	690 x 690 x 740 mm	690 x 690 x 740 mm
Dimension extérieures (l x P x H)	670 x 709 x 1 300 mm	825 x 819 x 1 330 mm	1 620 x 850 x 1 340 mm
Dimensions de l'emballage	690 x 750 x 1 320 mm	850 x 860 x 1 350 mm	1 640 x 870 x 1 360 mm
Hauteur de la trappe de récupération du flux	a = 500 mm	a = 450 mm	
Poids de l'étuve	90 kg	116 kg	210 kg
Poids brut	100 kg	130 kg	225 kg
Référence (avec câble 2 m)	W000120469	W000120470	W000120471

# Soudage MMA

## Torches et électrodes pour le gougeage

### Torches de gougeage

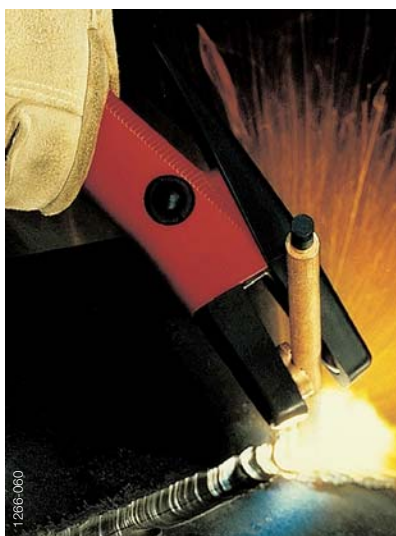
Désignation	Intensité	Ø maxi d'électrodes	Pour commander
<b>1 FLAIR 600</b>	600 A	10 mm	<b>W000010136</b>
<b>1 FLAIR 1600</b>	1 600 A	19 mm	<b>W000010118</b>
<b>2 ARCAIR K 4000</b>	1 000 A	13 mm	<b>W000010992</b>
<b>3 ADAPTATEUR ARCAIR</b>	-	-	<b>W000370297</b>



### Électrodes de gougeage

Désignation diamètre x longueur (mm)	Quantité par étui mille	Poids brut par étui kg	Intensité mini A	Intensité maxi A	Pression d'air bars	Débit d'air m³/h	Pour commander
<b>CARBONAIR 4 x 305</b>	0,100	0,78	150	250	4,0	15	<b>W000010645</b>
<b>CARBONAIR 5 x 305</b>	0,100	1,08	200	250	4,0	15	<b>W000010443</b>
<b>CARBONAIR 6,4 x 305</b>	0,050	0,98	320	370	4,0	15	<b>W000010444</b>
<b>CARBONAIR 8 x 305</b>	0,050	1,34	400	450	5,5	40	<b>W000010445</b>
<b>CARBONAIR 10 x 305</b>	0,050	2,15	500	550	5,5	40	<b>W000010446</b>
<b>CARBONAIR 13 x 305</b>	0,050	3,55	800	1 000	5,5	50	<b>W000010447</b>
<b>CARBONAIR PLUS 8 x 355*</b>	0,050	1,80	500	550	5,5	40	<b>W000010448</b>
<b>CARBONAIR PLUS 10 x 430*</b>	0,050	3,22	600	650	5,5	40	<b>W000010449</b>
<b>CARBONAIR PLUS 13 x 430*</b>	0,050	4,97	800	1 000	5,5	50	<b>W000010450</b>
<b>CARBONAIR PLUS 16 x 430*</b>	0,025	3,70	1 000	1 200	6,9	60	<b>W000010451</b>
<b>CARBONAIR PLUS 19 x 430*</b>	0,025	5,17	1 200	1 400	6,9	60	<b>W000010452</b>

\* CARBONAIR PLUS : raboutable (pas de perte de mégot)



**Attention :**  
avant utilisation, lisez la FDS  
(Fiche de Données Sécurité)  
disponible sur [www.saf-fro.fr](http://www.saf-fro.fr)  
rubrique Documentation  
technique

# CHAPITRE 1

1

## Équipements à l'arc électrique

### 1B - Soudage TIG

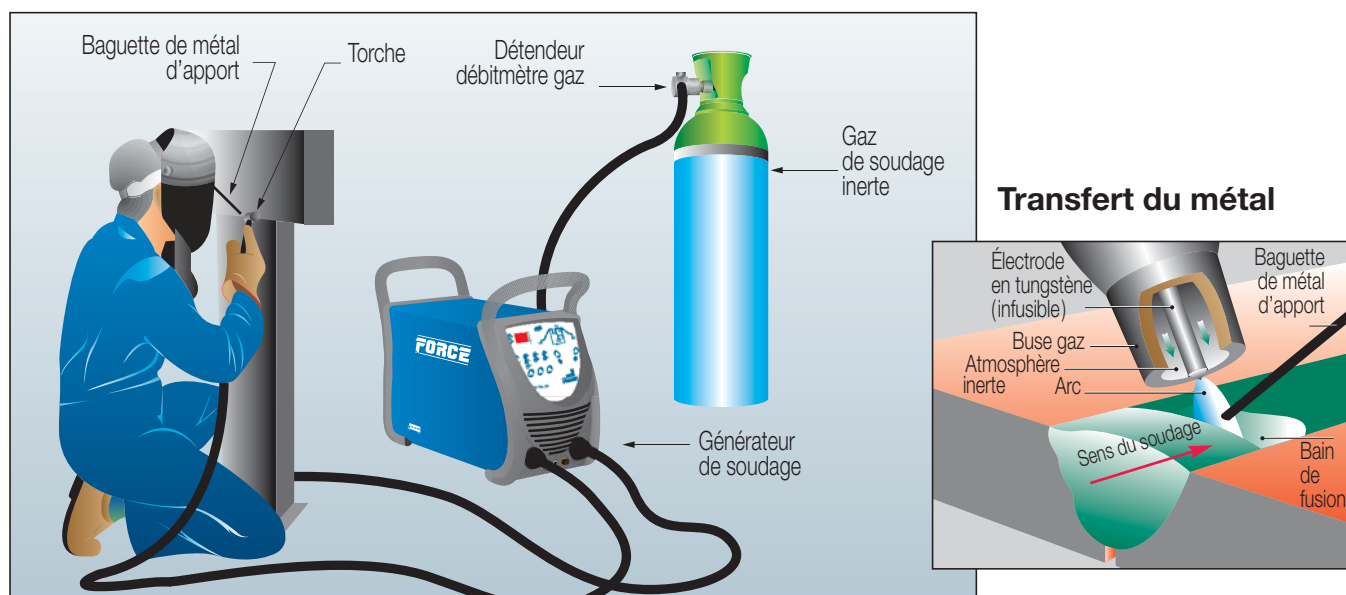
Généralités et critères de choix .....	22
Onduleurs portables DC monophasés .....	24
Onduleurs portables DC .....	26
Postes d'atelier DC .....	27
Onduleurs portables AC/DC .....	28
Torches PROTIG III .....	30
Torches PROTIG NG .....	32
Torches TIG WTT2 .....	39
Électrodes tungstène .....	43
Accessoires .....	44
Soudage microplasma .....	45

# Soudage TIG

## Généralités et critères de choix



### Schéma type d'une installation manuelle de soudage TIG

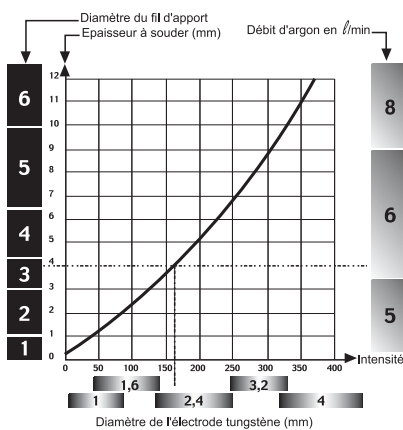


### Critères de choix

Désignation	Alimentation primaire	Nature du courant			Amorçage		Cycle	Mode pulsé	Poids	Page
		Alternatif AC ~	Continu DC =	A	TIG LIFT	HF				
<b>PRESTOTIG 160 PFC</b>	Monophasé	-	✓	10 à 160	✓	✓	Simple	Non	9,5 kg	24
<b>PRESTOTIG 180 FORCE</b>	Monophasé	-	✓	5 à 160	✓	✓	Étendu	Oui	9,5 kg	25
<b>PRESTOTIG 220 FORCE</b>	Monophasé	-	✓	5 à 220	✓	✓	Étendu	Oui	9,5 kg	25
<b>PRESTOTIG II 210 DC</b>	Monophasé	-	✓	5 à 200 A	✓	✓	Étendu	Oui	20 kg	26
<b>PRESTOTIG II 310 DC (W)</b>	Triphasé	-	✓	5 à 300	✓	✓	Étendu	Oui	20 kg (29)	26
<b>PRESTOTIG II EASY 310 DC (W)</b>	Triphasé	-	✓	5 à 300	✓	✓	Simple	Non	20 kg (29)	26
<b>PRESTOTIG II 410 DC (W)</b>	Triphasé	-	✓	5 à 400	✓	✓	Étendu	Oui	31 kg (40)	26
<b>ADMIRAL 350 DC W</b>	Triphasé	-	✓	4 à 350	✓	✓	Étendu	Oui	99 kg	27
<b>SAXOTIG 160 AC/DC</b>	Monophasé	✓	✓	5 à 150	-	✓	Simple	Oui	21 kg	27
<b>PRESTOTIG 240 AC/DC (W)</b>	Monophasé	✓	✓	3 à 230	✓	✓	Étendu	Oui	17 kg (26)	28
<b>PRESTOTIG EASY 240 AC/DC (W)</b>	Monophasé	✓	✓	3 à 230	✓	✓	Simple	Non	17 kg (26)	28
<b>PRESTOTIG 310 AC/DC (W)</b>	Triphasé	✓	✓	3 à 300	✓	✓	Étendu	Oui	25 kg (33)	28
<b>PRESTOTIG EASY 310 AC/DC (W)</b>	Triphasé	✓	✓	3 à 300	✓	✓	Simple	Non	25 kg (33)	28
<b>PRESTOTIG 350 AC/DC W</b>	Triphasé	✓	✓	3 à 350	✓	✓	Étendu	Oui	74 kg	29



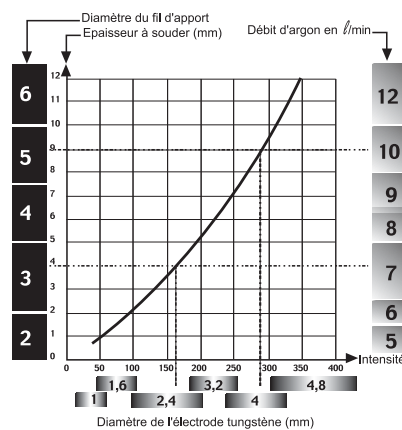
## Abaque du soudage TIG acier inoxydable



### Exemple sur Fig. 1

Épaisseur à souder : 4 mm  
 Diamètre du fil d'apport : 3 mm  
 Diamètre de l'électrode : 2,4 mm  
 Intensité de soudage : 160 A  
 Débit d'argon : 6 l/min

## Abaque du soudage TIG aluminium



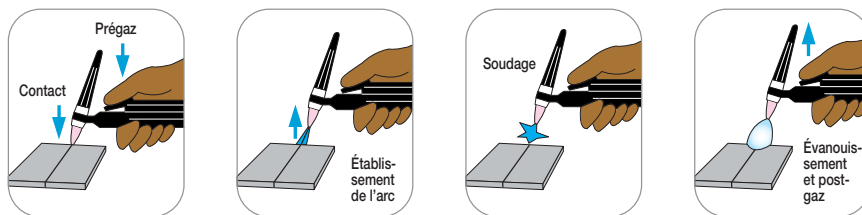
### Exemple sur Fig. 2

Épaisseur à souder : 9 mm  
 Diamètre du fil d'apport : 5 mm  
 Diamètre de l'électrode : 4 mm  
 Intensité de soudage : 280 A  
 Débit d'argon : 10 l/min

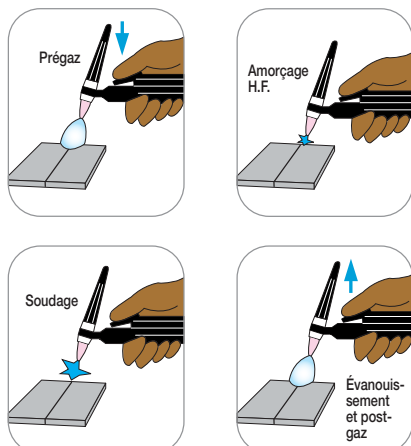
## Lexique du soudage TIG

- **Prégaz**  
Purge les canalisations avant amorçage.
- **Courant et temps initial de soudage**  
Permet de préchauffer une pièce et de se positionner correctement sur le joint à souder.
- **Rampe de montée**  
Permet une montée progressive du courant de soudage.
- **Évanouissement de l'arc**  
Évite le cratère en fin de soudage et les risques de fissuration particulièrement en alliage léger.
- **Courant et temps final**  
Permet le soudage en position, en relançant un cycle de soudage sans interruption de l'arc.
- **Postgaz**  
Protection de la pièce et de l'électrode tungstène.
- **Balance**  
Accentue, en soudage courant alternatif, la phase de pénétration ou de décapage.
- **Soudage pulsé**  
Facilite le soudage en position sur tôles fines et évite l'effondrement du bain. Permet un dépôt régulier du métal d'apport et améliore la pénétration.
- **Agrafage**  
Permet le pointage rapide des tôles avant soudage.

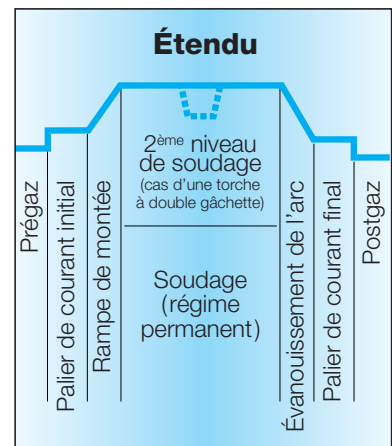
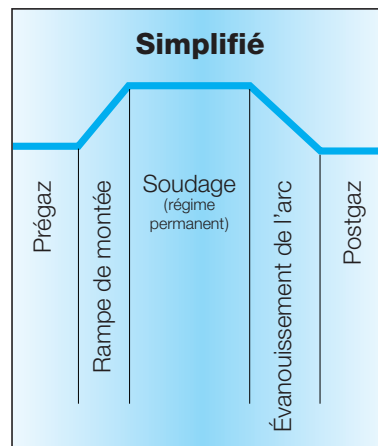
## Dispositif d'amorçage TIG LIFT



## Dispositif d'amorçage HF



## Cycles de soudage TIG



# Soudage TIG

## Onduleurs portables monophasés pour soudage en courant continu DC

Les postes **PRESTOTIG PFC** et **FORCE** offrent une technologie de pointe dans le soudage TIG DC avec une face avant simple et conviviale. Les dispositifs additionnels incluent la capacité de stockage de programmes et une meilleure fiabilité en raison du contrôle du facteur de puissance lié à la technologie. Le PRESTOTIG PFC et la gamme FORCE offrent plus de puissance avec une réduction de la consommation : jusqu'à 220 A avec une prise domestique de 16 A.

Les PRESTOTIG DC sont parfaits pour des soudures de haute qualité sur les aciers au carbone et inoxydables dans les secteurs de haute exigence.

### 1 PRESTOTIG 160 PFC

<b>Alimentation primaire</b>	230 V (+/- 20%) - monophasé - 50/60 Hz	
<b>Consommation effective</b>	11 A (TIG) / 15 A (MMA)	
<b>Tension à vide</b>	49,5 V	
<b>Courant de soudage</b>	10 - 160 A	
<b>Facteur de marche (à 40 °C)</b>	à 35%	160 A
	à 60%	140 A
	à 100%	120 A
<b>Connectique TIG</b>	S	
<b>Connectique ARC</b>	13 mm	
<b>Indice de protection</b>	IP 23 S	
<b>Poids</b>	9,5 kg	
<b>Dimensions (L x l x h)</b>	205 x 345 x 460 mm	
<b>Normes</b>	EN 60974-1 / EN 60974-10 / EN 61000-3-12	

#### Pour commander

<b>Poste nu</b>	<b>W000273518</b>
<b>Package (1)</b>	<b>W000278053</b>
<b>Pack FURIOUS (2)</b>	<b>W000371674</b>
<b>Valise FURIOUS</b>	<b>W000371907</b>

(1) Générateur + Torche + Détendeur + Câble de masse

(2) Générateur + Torche + Détendeur + Kit arc + Boîte de maintenance + Valise



### 1 PRESTOTIG 160 PFC

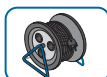
#### Plus produit :

- Meilleure compatibilité groupe électrogène (+/- 20%),
- Faible consommation,
- Grande longueur de câble au primaire (70 m avec une section en 2,5 mm<sup>2</sup>),
- Cycle simple de soudage,
- Mode TIG DC et MMA,
- Mode d'amorçage HF ou TIG Lift,
- Ajustement pré et post gaz,
- Mode 2T et 4T,
- 160 A à 35% en TIG - 140 A à 60% en MMA.



### Pack FURIOUS : PRESTOTIG 160 PFC + Valise chantier

- Incassable,
- Indéformable,
- Insubmersible,
- Imputrescible,
- Inaltérable.



	PRESTOTIG 180 FORCE		PRESTOTIG 220 FORCE	
	MMA	TIG	MMA	TIG
Alimentation monophasée	230 V +/- 20% - 50/60 Hz			
Consommation effective	15 A	11 A	16 A	12 A
Tension à vide	50 V		50 V	
Gamme de courant	5 - 160 A		5 - 180 A	5 - 220 A
Facteur de marche à 40 °C	35%	160 A	-	220 A
	40%	-	160 A	-
	60%	140 A	140 A	180 A
	100%	120 A	130 A	150 A
Taille de connecteur	13 mm			
Indice de protection	IP 23 S			
Poids	9,5 kg			
Dimensions	205 x 345 x 460 mm			
Normes	EN 60974.1 / EN 60974.10 / EN 61000-3-2/12			

#### Pour commander

Générateur seul	W000382577	W000382578
Version Package*	W000278028	W000278047
Package FURIOUS**	W000371676	W000371675
Package FREEZTIG***	-	W000383493

#### Options et accessoires

Commande à distance manuelle (10 m)	W000242069
Pédale de commande à distance (10 m)	W000241602
Chariot universel	W000375730
Valise chantier	W000371907
Groupe de refroidissement FREEZTIG	W000382728

\* comprenant : poste + torche TIG longueur 5 m + détendeur-débitmètre.

\*\* comprenant : poste + torche TIG longueur 5 m + boîte de maintenance de la torche + détendeur-débitmètre + kit arc + valise de chantier.

\*\*\* comprenant : poste + torche TIG refroidie par eau longueur 5 m + détendeur-débitmètre + groupe de refroidissement FREEZTIG + 1 bidon de liquide de refroidissement FREEZCOOL + 1 chariot universel.

**PRESTOTIG 180 FORCE / 220 FORCE**

**Plus produit :**

- Affichage digital,
- Cycle étendu de soudage,
- Consommation primaire < 16 A,
- Procédé : TIG DC, pulsé et EE,
- Mode 2T, 4T et Point,
- 2 niveaux de courant,
- 30 programmes,
- Réglage à distance par CAD ou pédale (en option),
- Mode d'amorçage HF ou TIG Lift.



**GARANTIE 2+ ANS**

**1 AN GRATUIT**  
SOUS RÉSERVE D'ENREGISTREMENT



**Package FREEZTIG**



**PFC**



1 ph









**Pack FURIOUS**



**Package FREEZTIG**

# Soudage TIG

## Onduleurs portables DC

GARANTIE  
**3**  
ANS

La gamme **PRESTOTIG II DC** a été conçue pour répondre à toutes les exigences du soudage TIG. Elle offre performance optimale et robustesse pour les travaux en atelier ou sur chantier. Les postes présentent un cycle de soudage très complet pour la version **ADVANCED** (PRESTOTIG II 210/310/410 DC) et un cycle plus simple avec une nouvelle interface pour la version **EASY** (PRESTOTIG II 310 DC).

	1 PRESTOTIG II 210 DC	2 PRESTOTIG II 310 DC (W)	3 PRESTOTIG II 410 DC (W)
<b>Alimentation primaire</b>	230 V (+/- 10%) monophasé	400 V (+20%/-15%) triphasé - 50/60 Hz	
<b>Puissance absorbée maxi</b>	8,4 kVA	8,4 kVA	8,4 kVA
<b>Tension à vide</b>	80 V	80 V	80 V
<b>Courant de soudage</b>	5 à 200 A	5 à 300 A	5 à 400 A
<b>Facteur de marche (à 40 °C)</b>	à 35%	200 A	300 A
	à 60%	150 A	230 A
	à 100%	130 A	200 A
<b>Connectique TIG</b>		C5B	
<b>Connectique ARC</b>		13 mm	
<b>Indice de protection</b>		IP 23 C	
<b>Classe de protection</b>		H	
<b>Poids</b>	20 kg	20 kg (29 kg)	31 kg (40 kg)
<b>Dimensions (L x l x h)</b>	410 x 180 x 390 mm	500 x 180 x 390 mm (version air) / 500 x 180 x 650 mm (version eau)	
<b>Normes</b>		EN 60974-1 / EN 60974-10	

### Pour commander

<b>Version EASY</b>	Poste nu	-	<b>W000381665</b>	-
	Package air (1)	-	<b>W000383213</b>	-
	Package eau (2)	-	<b>W000383214</b>	-
<b>Version ADVANCED</b>	Poste nu	<b>W000279723</b>	<b>W000279724</b>	<b>W000279725</b>
	Package air (1)	<b>W000279726</b>	<b>W000279727</b>	-
	Package eau (2)	-	<b>W000279728</b>	<b>W000279729</b>

(1) Générateur + Torche + Détendeur + Câble de masse

(2) Générateur + Groupe de refroidissement + Chariot + Torche + Détendeur + Câble de masse + Bidon de liquide de refroidissement

### Options et compléments

<b>Chariot</b>	T3	-	<b>W000277087</b>
	Universel	-	<b>W000375730</b>
<b>Groupe de refroid. - COOLERTIG II DC</b>		-	<b>W000279722</b>
<b>Commande à distance manuelle - RC1</b>	5 m	-	<b>W000263311</b>
	10 m	-	<b>W000270324</b>
<b>Pédale à distance - FP1</b>	5 m	-	<b>W000263313</b>
<b>FREEZCOOL</b>	9,6 litres	-	<b>W000010167</b>

### 1 PRESTOTIG II 210 DC

#### Plus produit :

- Alimentation monophasée (PRESTOTIG II 210 DC), Alimentation triphasée (PRESTOTIG II 310 / 410 DC),
- Régulation numérique du courant,
- Procédé : TIG DC, Pulsé\*, Pulsé "synergique"\* et électrode enrobée,
- Mode : 2T/4T, 4T avec palier ou Point,
- Amorçage : Haute Fréquence ou TIG-Lift,
- Cycle de soudage étendu,
- Affichage digital,
- Réglage à distance avec CAD ou pédale.

\* sur version **ADVANCED**



2011-107



### 2 3 PRESTOTIG II 310 (1) DC (W) / 410 DC (W)

2011-109



(1) Disponible aussi en version **EASY**

2011-111



2011-114



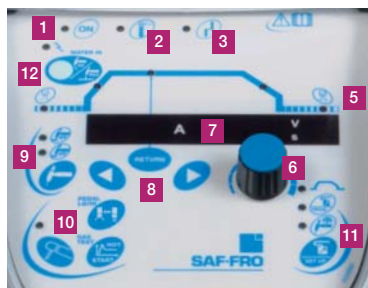
Ne s'associe qu'avec poste 310 et 410



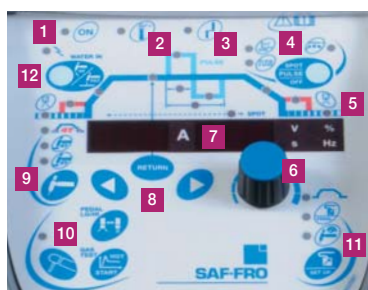
Cellulosic

Sur la version ADVANCED des **PRESTOTIG II DC** sont proposés les pulsé et pulsé synergique. Le pulsé permet un meilleur contrôle du bain de soudure.

#### Interface de la version EASY



#### Interface de la version ADVANCED



- 1 Voyant de mise sous tension.
- 2 Indicateur de sécurité thermique.
- 3 Indicateur de défaut de courant.
- 4 TIG pulsé / TIG pulsé synergique / TIG point (pour version ADVANCED).
- 5 Réglage du post-gaz.
- 6 Bouton de réglage des paramètres.
- 7 Afficheur.
- 8 Touches de navigation dans le cycle de soudage.
- 9 Sélection 2T / 4T / 4T LEVEL (pour version ADVANCED).
- 10 Sélection du soudage MMA.
- 11 Accès SETUP - Sélection commande à distance.
- 12 Sélection du type d'amorçage (Haute Fréquence ou TIG lift).

#### Versions PACKAGE

Package eau

Package air

# Soudage TIG Postes d'atelier DC

GARANTIE  
**3**  
ANS

1

## ADMIRAL

Ensemble compact de soudage TIG et électrode enrobée intégrant un groupe de refroidissement. Particulièrement recommandé pour tous les travaux d'ateliers tous types d'aciers. Générateur très simple d'utilisation. Équipé en partie arrière d'un chariot porte-bouteille.

#### 4 ADMIRAL DC 350 W

<b>Alimentation primaire</b>	400 V triphasé (+/-10%)	
<b>Puissance absorbée maxi</b>	15 kVA	
<b>Tension à vide</b>	98,8 V	
<b>Courant de soudage</b>	4 à 350 A	
<b>Facteur de marche (cycle de 10 min à 40 °C)</b>	35%	350 A
	60%	260 A
	100%	220 A
<b>Connectique torche</b>	C5B	
<b>Connectique ARC</b>	13 mm	
<b>Affichage digital</b>	Oui	
<b>Dimensions (L x l x h)</b>	1090 x 610 X 970 mm	
<b>Poids</b>	99 kg	
<b>Indice de protection</b>	IP 23 S	
<b>Classe de protection</b>	H	
<b>Normes</b>	EN 60974-1 / EN 60974-10	

#### Pour commander

<b>Poste nu</b>	<b>W000263715</b>
<b>Package (1)</b>	<b>W000305070</b>

(1) Générateur + Torche + Câble de masse + Détendeur + Boîte de maintenance

#### Options et compléments

<b>Chariot</b>	inclus	
<b>Groupe de refroidissement</b>	inclus	
<b>Commande à distance</b>	Manuelle	<b>W000305112</b>
	Pulsé	<b>W000305064</b>
	Pédale	<b>W000305065</b>
<b>Autotransformateur POWER BOX</b>	<b>W000305106</b>	
<b>FREEZCOOL</b>	9,6 L	<b>W000010167</b>

#### 4 ADMIRAL 350 DC W

##### Plus produit :

- Affichage digital,
- Cycle étendu de soudage,
- 2 niveaux de courant,
- Amorçage : HF ou TIG-Lift,
- Mode TIG DC ou Électrode enrobée (EE),
- Mode 2T, 4T, point,
- Commande à distance manuelle,
- 100 programmes mémorisables,
- 3 bornes DINSE,
- Groupe de refroidissement intégré,
- Automatisable.

# Soudage TIG

## Onduleurs portables AC/DC

### SAXOTIG AC/DC monophasé

Onduleurs portables à alimentation monophasée pour le soudage TIG AC/DC de haute qualité sur aciers non alliés, inoxydables et aluminiums.

5 SAXOTIG 160 AC/DC	
Alimentation primaire	230 V monophasé (+/- 10%)
Consommation maxi	23 A (TIG) - 27 A (EE)
Tension à vide	82 V
Courant de soudage	5 à 150 A
Facteur de marche (cycle de 10 min à 40 °C)	35%
	60%
	100%
Connectique torche	S
Connectique ARC	13 mm
Affichage digital	Non
Dimensions (L x l x h)	410 x 220 x 430 mm
Poids	21 kg
Indice de protection	IP 23
Classe de protection	H
Normes	EN 60974-1 / EN 60974-10

#### Pour commander

Poste nu	W000056009
Package (1)	W000242064

(1) Générateur + Torche avec boîte de maintenance + Détendeur + Câble de masse + Kit arc

#### Options et compléments

Commande à distance	W000241069
Pédale à distance	W000241602

### 5 SAXOTIG 160 AC/DC

#### Plus produit :

- Cycle simple de soudage,
- Amorçage HF ou TIG Lift,
- Procédé : TIG DC, TIG AC, TIG pulsé et EE,
- Mode 2T, 4T, point.

GARANTIE  
**2**  
ANS



2006-400

# Soudage TIG

## Onduleurs portables AC/DC

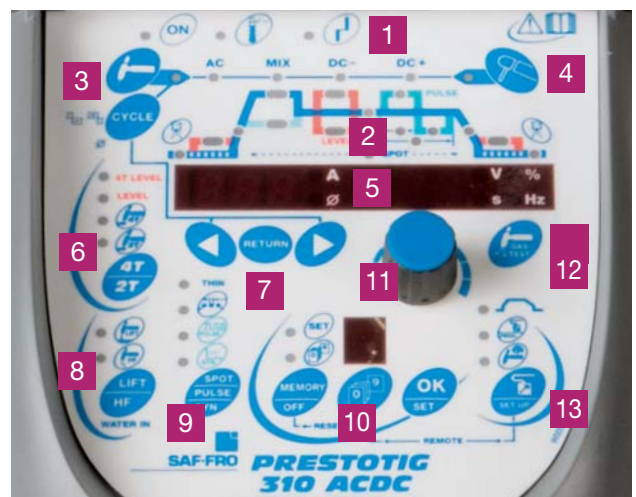
Sur la version ADVANCED des **PRESTOTIG AC/DC** sont proposés les TIG pulsé et TIG pulsé synergique, qui permet un meilleur contrôle du bain de soudure.

#### Interface de la version EASY



2014-643

#### Interface de la version ADVANCED



2010-630

- 1 Indicateur de sécurité
- 2 Cycle de soudage
- 3 Sélection du courant en soudage TIG
- 4 Sélection du courant en soudage MMA
- 5 Afficheur digital des valeurs de réglage
- 6 Sélection du cycle de torche
- 7 Sélection des paramètres
- 8 Sélection de l'amorçage HF/LIFT
- 9 Sélection Pulsé / Spot (sur version ADVANCED)
- 10 Programmation (sur version ADVANCED)
- 11 Codeur de réglage principal
- 12 Test gaz
- 13 Sélection commande à distance

GARANTIE  
**3**  
ANS

	1 PRESTOTIG 240 AC/DC (W) ADVANCED - EASY	2 PRESTOTIG 310 AC/DC (W) ADVANCED - EASY
Alimentation primaire	230 V (+/- 15%) monophasé	400 V (+/- 10%) triphasé 50/60 Hz
Puissance absorbée maxi	6,0 kVA	7,9 kVA
Tension à vide	58 V DC	63 V
Courant de soudage	3 à 230 A	3 à 300 A
Facteur de marche (cycle de 10 min à 40 °C)	35%	230 A (à 40%)
	60%	200 A
	100%	170 A
Connectique torche	C5B	
Connectique ARC	13 mm	
Affichage digital	Oui	Oui
Dimensions (L x l x h)	475 x 200 x 405 mm	505 x 195 x 440 mm
Poids	17 kg (25 kg)	25 kg (33 kg)
Indice de protection	IP 23 C	
Classe de protection	H	
Normes	EN 60974-1 / EN 60974-10	

#### Pour commander

Version EASY	Poste nu	W000381666	W000381668
	Package Air <sup>(1)</sup>	W000389221	W000383217
	Package Eau <sup>(2)</sup>	W000383222	W000383218
Version ADVANCED	Poste nu	W000275843	W000278469
	Package Air <sup>(1)</sup>	W000276873	W000279730
	Package Eau <sup>(2)</sup>	W000276877	W000279731

(1) Générateur + torche 4 m air + câble de masse + détendeur

(2) Générateur + groupe de refroidissement + chariot + torche 4 m eau + câble de masse + détendeur + bidon de FREEZCOOL

#### Options et compléments

Chariot	T3	-	W000277087
	Universel	W000375730	-
Groupe de refroidissement		W000275844	W000278471
Commande à distance manuelle - RC1	5 m	W000263311	
	10 m	W000270324	
Commande à distance pédale - FP1	5 m	W000263313	
	9,6 l	W000010167	



2014-237

### 1 PRESTOTIG 240 AC/DC (W)



2009-570

#### Plus produit :

- Affichage digital,
- Régulation numérique,
- Cycle étendu de soudage,
- Procédé : TIG DC, AC, Pulsé \*, Pulsé synergique \*, MIX et EE,
- Mode : 2T / 4T / 4T Level \*, Point et agrafage,
- Amorçage : Haute Tension ou TIG Lift,
- Balance AC,
- Mémorisation des paramètres (10 programmes \*),
- Réglage à distance par CAD ou pédale (en option).

\* sur version ADVANCED



### 2 PRESTOTIG 310 AC/DC (W)



2010-628



# Soudage TIG

## Onduleurs portables AC/DC

		3 PRESTOTIG 350 AC/DC W
Alimentation primaire		400 V (+/-10%) triphasé 50/60 Hz
Puissance absorbée maxi		11,7 kVA
Tension à vide		70 V
Courant de soudage		3 à 350 A (DC) 10 à 350 A (AC)
Facteur de marche (cycle de 10 min à 40 °C)	60%	350 A
	100%	280 A
Connectique torche		C5B
Connectique ARC		13 mm
Affichage digital		Oui
Dimensions (L x l x h)		690 x 260 x 870 mm
Poids		74 kg
Indice de protection		IP 23 S
Classe de protection		H
Normes		EN 60974-1 / EN 60974-10

### Pour commander

Poste nu	<b>W000262991</b>
Package eau (1)	<b>W000265132</b>

(1) Générateur + Groupe de refroidissement + Chariot + Torche + Détendeur + Câble de masse + Bidon de liquide de refroidissement

### Options et compléments

Chariot	T2A	<b>W000263309</b>
Commande à distance manuelle - RC2	5 m	<b>W000263312</b>
	10 m	<b>W000270325</b>
Commande à distance pédale - FP2	5 m	<b>W000263314</b>
FREEZCOOL	9,6 l	<b>W000010167</b>

### 3 PRESTOTIG 350 AC/DC W

#### Plus produit :

- Multi-tension,
- Affichage digital,
- Cycle simple de soudage,
- Procédé : TIG DC, TIG AC, TIG pulsé et EE,
- Amorçage : Haute Fréquence ou TIG-Lift,
- Mode 2T / 4T / Point,
- Balance AC permet de souder les aluminiums avec l'électrode en boule ou en pointe,
- Réglage du dynamisme d'arc en électrode enrobée,
- Fonction arc intermittent en électrode enrobée,
- Mémorisation des paramètres (9 programmes).



GARANTIE  
**3**  
ANS



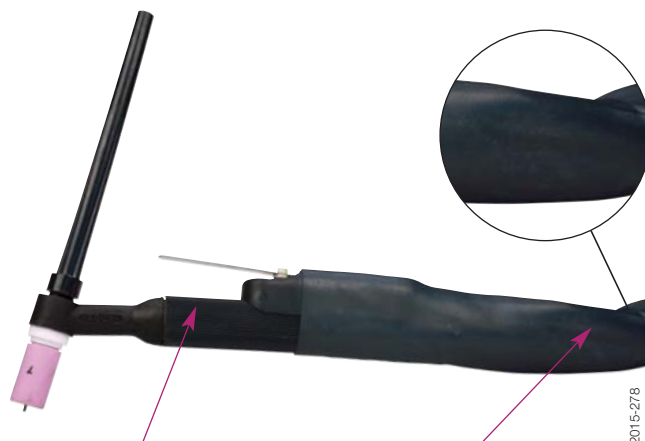
# Soudage TIG

## Torches PROTIG III

### Poignées de torches PROTIG III

La nouvelle gamme de torches PROTIG III

La poignée ronde est la poignée classique qui répond à toutes vos attentes quelles que soient vos situations de soudage. La gâchette lame peut être orientée tout autour de la poignée.



Nouveau design avec gâchette métallique robuste.

La gaine néoprène et le manchon de la poignée procurent une excellente flexibilité.

### Connectiques

Simple et robuste la connectique des PROTIG procure une fiabilité extrême. Tous les tuyaux et câbles sont en caoutchouc, l'ensemble est recouvert d'une gaine néoprène.





## Refroidissement par air



				PROTIG III 10		PROTIG III 20		PROTIG III 30		PROTIG III 40	
Facteur de marche 60%				80 A		100 A		130 A		200 A	
Équipement d'origine	bouchon			Long		Long		Long		Long	
	buse			Ø 10 mm		Ø 10 mm		Ø 12 mm		Ø 12 mm	
	électrode			Ø 1,6 mm		Ø 2,0 mm		Ø 2,4 mm		Ø 2,4 mm	
Longueur				5 m	8 m	5 m	8 m	5 m	8 m	5 m	8 m
Poignée	RL	Connectique	C5B/S	W000382715	W000382716	W000382717	W000382718	W000382719	W000382720	W000382721	W000382722

## Refroidissement par eau



				PROTIG III 10 W		PROTIG III 35 W		PROTIG III 40 W	
Facteur de marche 100%				250 A		350 A		450 A	
Équipement d'origine	bouchon			Long		Long		Long	
	buse			Ø 12 mm		Ø 15 mm		Ø 14 mm	
	électrode			Ø 2,4 mm		Ø 4,0 mm		Ø 4,8 mm	
Longueur				5 m	8 m	5 m	8 m	5 m	
Poignée	RL	Connectique	C5B/S	W000382723	W000382724	W000382725	W000382726	W000382727	

## Boîte de maintenance

Boîte très complète pour répondre à l'ensemble de vos applications. Cette boîte se compose pour chaque torche de séries complètes de pinces, de buses, de bouchons et d'un siège.

Voir composition en pages 34 à 38



PROTIG 10/10W

**W000306441**

PROTIG 20

**W000306442**

PROTIG 30

**W000306443**

PROTIG 40/35W

**W000306444**

PROTIG 40W

**W000306445**

## Têtes ajustables

En option il est possible d'équiper les PROTIG III de têtes ajustables pour simplifier le soudage en situations difficiles d'accès. Choix de quatre modèles suivant le type de torche à équiper.



Corps refroidi par air

**W000279381**

Corps refroidi par eau

**W000279382**

Tête PROTIG III 10

**W000279383**

Tête PROTIG III 20

**W000279384**



# Soudage TIG

## Torches PROTIG NG

### Poignées de torches PROTIG NG

Ergonomique à bouton

Le TOP des torches TIG SAF-FRO avec une poignée ergonomique et un grip coloré et souple pour l'amélioration du confort du soudeur.

Les torches PROTIG EB vous procureront une qualité de soudage maximale et la possibilité de réglage des paramètres de soudage.

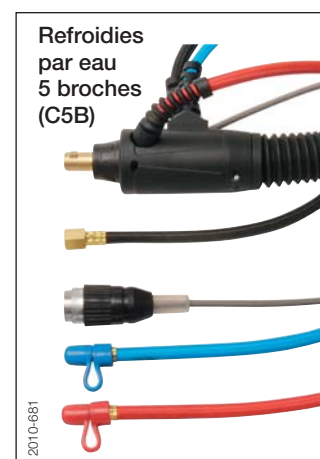
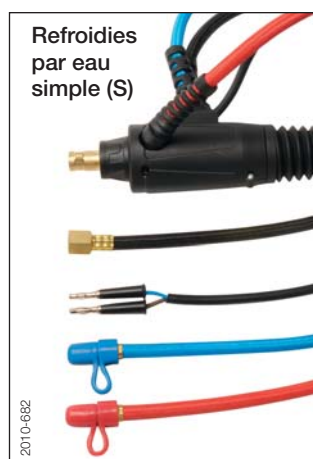


Avec ce système modulaire vous avez un large choix de boutons de réglages. Les torches sont livrées en standard avec une commande simple bouton.

La poignée ergonomique de la torche est équipée d'une rotule arrière qui assure une parfaite flexibilité du faisceau. Le premier mètre du faisceau est en cuir pour accroître la durée de vie du faisceau.

### Connectiques

La connectique des PROTIG a été complètement redesignée. Simple et robuste elle procure une fiabilité extrême. Tous les tuyaux et câbles sont en caoutchouc, l'ensemble est recouvert d'une gaine tissée.



### Refroidissement par air



**PROTIG NG 10**

**PROTIG NG 20**

**PROTIG NG 30**

**PROTIG NG 40**

<b>Facteur de marche 35%</b>		125 A		150 A		200 A		250 A			
<b>Facteur de marche 60%</b>		80 A		100 A		130 A		200 A			
<b>Équipement d'origine</b>	<b>bouchon</b>	Long		Long		Long		Long			
	<b>buse</b>	Ø 10 mm		Ø 10 mm		Ø 12 mm		Ø 12 mm			
	<b>électrode</b>	Ø 1,6 mm		Ø 2,0 mm		Ø 2,4 mm		Ø 2,4 mm			
<b>Longueur</b>		5 m	8 m	5 m	8 m	5 m	8 m	5 m	8 m		
<b>Poignée</b>	<b>EB</b>	<b>Connectique</b>	<b>C5B</b>	W000278394	W000278395	W000278396	W000278397	W000278398	W000278399	W000278400	W000278401

## Refroidissement par eau



**PROTIG NG 10 W**

**PROTIG NG 35 W**

**PROTIG NG 40W**

<b>Facteur de marche 100%</b>				220 A		350 A		450 A	
<b>Équipement d'origine</b>	<b>bouchon</b>			Long		Long		Long	
	<b>buse</b>			Ø 12 mm		Ø 15 mm		Ø 14 mm	
	<b>électrode</b>			Ø 2,4 mm		Ø 4,0 mm		Ø 4,8 mm	
<b>Longueur</b>				5 m	8 m	5 m	8 m	5 m	8 m
<b>Poignée</b>	<b>EB</b>	<b>Connectique</b>	<b>C5B</b>	<b>W000278402</b>	<b>W000278403</b>	<b>W000278404</b>	<b>W000278405</b>	<b>W000278406</b>	<b>W000278407</b>

## Système modulaire

Les torches EB sont livrées en standard avec un bouton de commande simple. Les autres boutons doivent être commandés séparément.



- 1** Potentiomètre horizontal **W000279370**
- 2** Potentiomètre vertical **W000279246**
- 3** Bouton double **W000279242**
- 4** Lame **W000279245**

Se reporter aux manuels d'instructions pour voir les différentes connexions des boutons. Pour les boutons potentiomètres, adapter la câblage au générateur.

## Têtes ajustables

En option il est possible d'équiper les PROTIG NG de têtes ajustables pour simplifier le soudage en situations difficiles d'accès. Choix de quatre modèles suivant le type de torche à équiper.

Corps refroidi par air

**W000279381**

Corps refroidi par eau

**W000279382**

Tête PROTIG NG 10

**W000279383**

Tête PROTIG NG 20

**W000279384**



## Boîte de maintenance

Boîte très complète pour répondre à l'ensemble de vos applications. Cette boîte se compose pour chaque torche de séries complètes de pinces, de buses, de bouchons et d'un siège.



- PROTIG NG 10/10W **W000306441**
- PROTIG NG 20 **W000306442**
- PROTIG NG 30 **W000306443**
- PROTIG NG 40/35W **W000306444**
- PROTIG NG 40W **W000306445**

## Prolongateurs

L'autonomie rapide. Les prolongateurs ont une longueur de 15 m, ils sont équipés de coupleurs rapides et de fiches gâchette type "banane" et "5 broches". Le raccordement est protégé par une enveloppe en cuir avec attache "Velcro". Pour torche avec conduit gaz séparé (S ou C5B) :

- version air **W000306135**
- version eau **W000306136**



# Soudage TIG

## Pièces d'usure torches PROTIG

**PROTIG 10 (NG - III)**

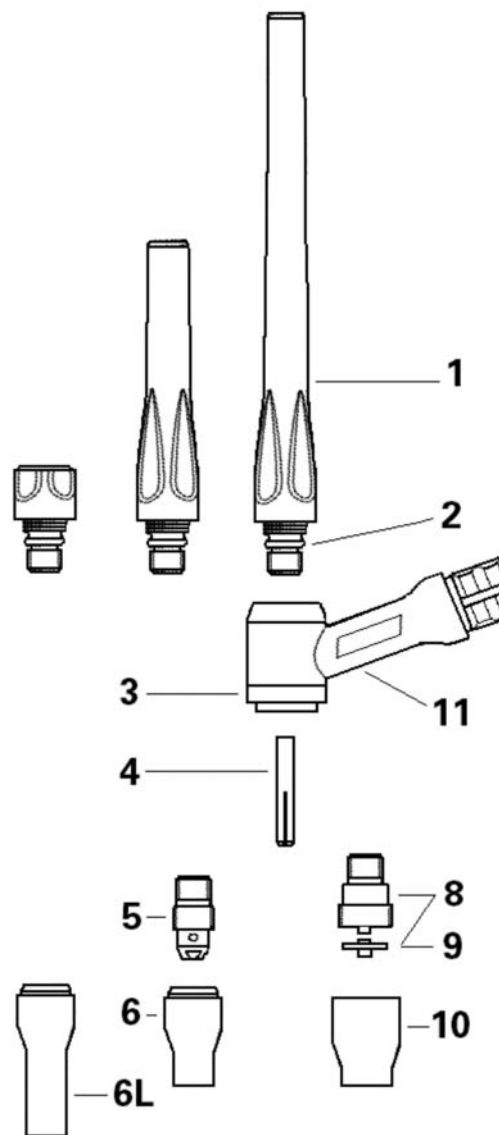
**PROTIG 10W (NG - III)**

	Ø	Référence
1	Bouchon court	W000306220
	Bouchon moyen	W000306221
	Bouchon long	W000306222
2	Joint de bouchon	W000306229
3	Bague d'étanchéité	W000306210
4	Pince porte-électrode	1.0 W000306236
	Pince porte-électrode	1.6 W000306237
	Pince porte-électrode	2.0 W000306238
	Pince porte-électrode	2.4 W000306239
	Pince porte-électrode	3.2 W000306240
5	Siège de pince universel	W000306205
6	Buse (No. 4)	6.0 W000306269
	Buse (No. 5)	8.0 W000306270
	Buse (No. 6)	10.0 W000306271
	Buse (No. 8)	12.0 W000306272
6L	Buse longue (No. 3)	4.8 W000306456
	Buse longue (No. 4)	6.4 W000306457
	Buse longue (No. 5)	8.0 W000306458
	Buse longue (No. 6)	9.6 W000306459
8	Siège de pince "gas lens"	W000306213
9	Filtre "gas lens"	W000306218
10	Buse "gas lens" (No. 5)	8.0 W000306284
	Buse "gas lens" (No. 6)	9.6 W000306285
	Buse "gas lens" (No. 7)	11.2 W000306286
11	Corps de torche NG 10	W000143188
	Corps de torche NG 10W	W000279279

De série sur tous les modèles

De série uniquement sur PROTIG 10 (NG-III)

De série uniquement sur PROTIG 10W (NG-III)



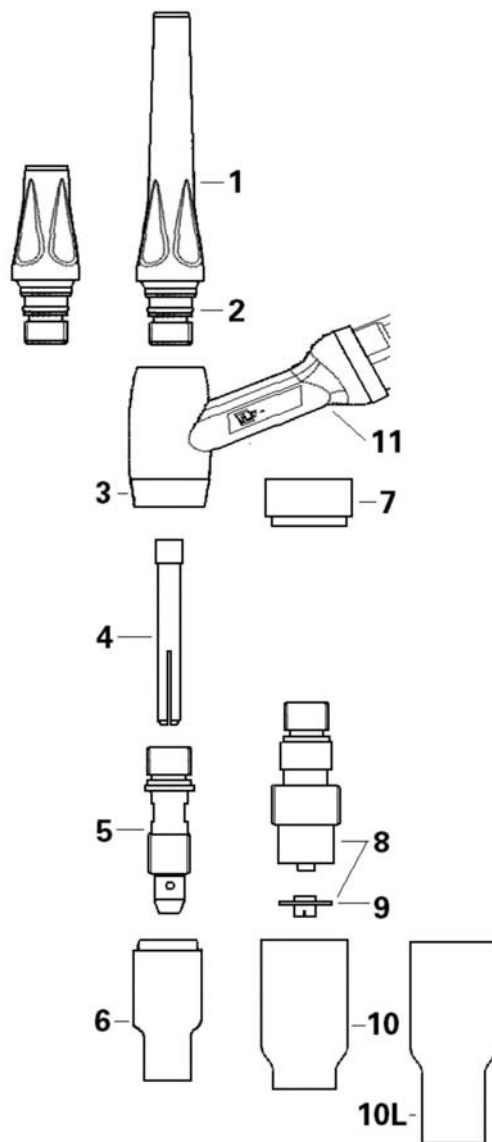
**Composition de la boîte de maintenance W000306441**

Description		Quantité
Bouchon M8 court	W000306220	1
Bouchon M8 moyen	W000306221	1
Bouchon M8 long	W000306222	1
Siège PROTIG 10	W000306205	1
Pince PROTIG 10 D 1.0	W000306236	1
Pince PROTIG 10 D 1.6	W000306237	1
Pince PROTIG 10 D 2.0	W000306238	1
Pince PROTIG 10 D 2.4	W000306239	1
Pince PROTIG 10 D 3.2	W000306240	1
Buse D 6,4 mm	W000306269	1
Buse D 8 mm	W000306270	1
Buse D 9,6 mm	W000306271	1
Buse D 12,8 mm	W000306272	1

## PROTIG 20 (NG - III)

		Ø	Référence
1	Bouchon court		W000306223
	Bouchon long		W000306224
2	Joint de bouchon		W000306230
3	Bague d'étanchéité		W000306211
4	Pince porte-électrode	1.0	W000306241
	Pince porte-électrode	1.6	W000306242
	Pince porte-électrode	2.0	W000306243
	Pince porte-électrode	2.4	W000306244
	Pince porte-électrode	2.5	W000306260
	Pince porte-électrode	3.2	W000306245
5	Siège de pince universel		W000306206
6	Buse (No. 4)	6	W000306273
	Buse (No. 5)	8	W000306274
	Buse (No. 6)	10	W000306275
	Buse (No. 8)	12	W000306276
7	Bague d'étanchéité "gas lens"		W000306216
	Siège de pince "gas lens"		W000306214
9	Filtre "gas lens"		W000306219
10	Buse "gas lens" (No. 5)	8.0	W000306287
	Buse "gas lens" (No. 6)	10	W000306288
	Buse "gas lens" (No. 8)	12	W000306289
	Buse "gas lens" (No. 10)	15	W000306290
10L	Buse "gas lens" longue (No. 5)	8.0	W000306467
	Buse "gas lens" longue (No. 6)	10	W000306468
	Buse "gas lens" longue (No. 8)	12	W000306469
	Buse "gas lens" longue (No. 10)	15	W000306470
11	Corps de torche PROTIG 20 (NG-III)		W000143189

De série



Composition de la boîte de maintenance W000306442

Description		Quantité
Bouchon M10 court	W000306223	1
Bouchon M10 long	W000306224	1
Siège PROTIG 20	W000306206	1
Pince PROTIG 20 D 1.0	W000306241	1
Pince PROTIG 20 D 1.6	W000306242	1
Pince PROTIG 20 D 2.0	W000306243	1
Pince PROTIG 20 D 2.4	W000306244	1
Pince PROTIG 20 D 3.2	W000306245	1
Buse D 6,4 mm	W000306273	1
Buse D 8 mm	W000306274	1
Buse D 9,6 mm	W000306275	1
Buse D 12,8 mm	W000306276	1
Buse D 12,8 mm	W000306272	1

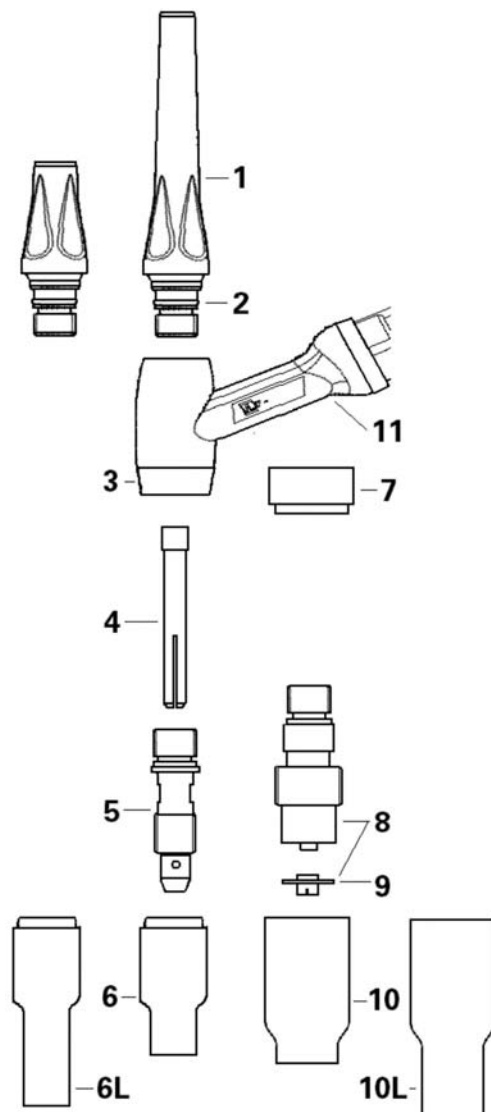
# Soudage TIG

## Pièces d'usure torches PROTIG

### PROTIG 30 (NG - III)

		Ø	Référence
1	Bouchon court		W000306223
	Bouchon long		W000306224
2	Joint de bouchon		W000306230
3	Bague d'étanchéité		W000306211
4	Pince porte-électrode	1.0	W000306246
	Pince porte-électrode	1.6	W000306247
	Pince porte-électrode	2.0	W000306248
	Pince porte-électrode	2.4	W000306249
	Pince porte-électrode	2.5	W000306261
	Pince porte-électrode	3.2	W000306250
	Pince porte-électrode	4.0	W000306251
5	Siège de pince universel		W000306207
6	Buse (No. 4)	6	W000306277
	Buse (No. 5)	8	W000306278
	Buse (No. 6)	10	W000306279
6	Buse (No. 8)	12	W000306280
	Buse (No. 10)	15	W000306281
	Buse longue (No. 4)	6.4	W000306462
	Buse longue (No. 5)	8.0	W000306463
6	Buse longue (No. 6)	9.6	W000306464
	Buse longue (No. 7)	11.2	W000306465
7	Bague d'étanchéité "gas lens"		W000306216
8	Siège de pince "gas lens"		W000306214
9	Filtre "gas lens"		W000306219
10	Buse "gas lens" (No. 5)	8.0	W000306287
	Buse "gas lens" (No. 6)	10	W000306288
	Buse "gas lens" (No. 8)	12	W000306289
	Buse "gas lens" (No. 10)	15	W000306290
10L	Buse "gas lens" longue (No. 5)	8.0	W000306467
	Buse "gas lens" longue (No. 6)	10	W000306468
	Buse "gas lens" longue (No. 8)	12	W000306469
10L	Buse "gas lens" longue (No. 10)	15	W000306470
	Corps de torche PROTIG 30 (NG-III)		W000143190

De série



#### Composition de la boîte de maintenance W000306443



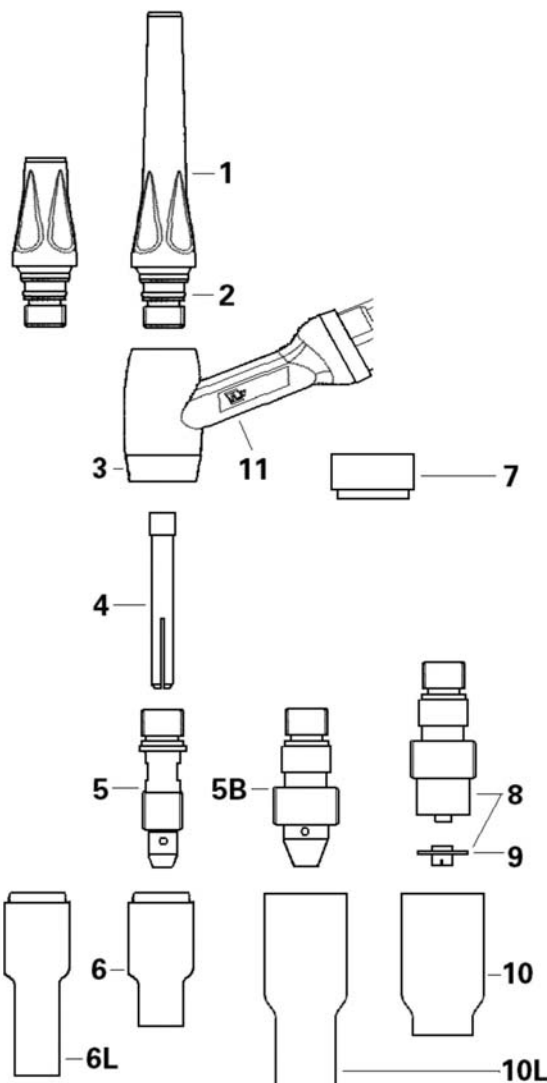
Description		Quantité
Bouchon M10 court	W000306223	1
Bouchon M10 long	W000306224	1
Siège PROTIG 30	W000306207	1
Pince PROTIG 30 D1.0	W000306246	1
Pince PROTIG 30 D1.6	W000306247	1
Pince PROTIG 30 D2.0	W000306248	1
Pince PROTIG 30 D2.4	W000306249	1
Pince PROTIG 30 D3.2	W000306250	1
Pince PROTIG 30 D4.0	W000306251	1
Buse D.6	W000306277	1
Buse D.8	W000306278	1
Buse D10	W000306279	1
Buse D12	W000306280	1
Buse D15	W000306281	1

**PROTIG 40 (NG - III)**  
**PROTIG 35W (NG - III)**

		Ø	Référence
1	Bouchon court		W000306225
	Bouchon long		W000306226
2	Joint de bouchon		W000306231
3	Bague d'étanchéité		W000306212
4	Pince porte-électrode	1.0	W000306252
	Pince porte-électrode	1.6	W000306253
	Pince porte-électrode	2.0	W000306254
	Pince porte-électrode	2.4	W000306255
	Pince porte-électrode	3.2	W000306256
	Pince porte-électrode	4.0	W000306257
	Pince porte-électrode	4.8	W000306258
5	Siège de pince universel		W000306208
5B*	Siège de pince forte intensité		W000306201
6	Buse (No. 4)	6.0	W000306277
	Buse (No. 5)	8.0	W000306278
	Buse (No. 6)	10.0	W000306279
	Buse (No. 8)	12.0	W000306280
	Buse (No. 10)	15.0	W000306281
6L	Buse longue (No. 4)	6.4	W000306462
	Buse longue (No. 5)	8.0	W000306463
	Buse longue (No. 6)	9.6	W000306464
	Buse longue (No. 7)	11.2	W000306465
7	Bague d'étanchéité "gas lens"		W000306217
8	Siège de pince "gas lens"		W000306215
9	Filtre "gas lens"		W000306219
10	Buse "gas lens" (No. 5)	8.0	W000306287
	Buse "gas lens" (No. 6)	10.0	W000306288
	Buse "gas lens" (No. 8)	12.0	W000306289
	Buse "gas lens" (No. 10)	15.0	W000306290
10L	Buse "gas lens" longue (No. 5)	8.0	W000306467
	Buse "gas lens" longue (No. 6)	9.6	W000306468
	Buse "gas lens" longue (No. 7)	11.2	W000306469
	Buse "gas lens" longue (No. 8)	12.6	W000306470
11	Corps de torche PROTIG 40 (NG - III)		W000143191
	Corps de torche PROTIG 35W (NG - III)		W000142545

De série sur tous les modèles
De série uniquement sur PROTIG 40 (NG - III)
De série uniquement sur PROTIG 35W (NG - III)

\* à appairer avec buses "gas lens" rep. 10 et 10L



**Composition de la boîte de maintenance W000306444**

Description		Quantité
Bouchon long PROTIG 40	W000306226	1
Joint D 9,25X1,78 silicone	W000306231	2
Bouchon court PROTIG 40	W000306225	1
Siège de pince	W000306208	1
Pince D1,6 PROTIG 40	W000306253	1
Pince D2,0 PROTIG 40	W000306254	1
Pince D2,4 PROTIG 40	W000306255	1
Pince D3,2 PROTIG 40	W000306256	1
Pince D4 PROTIG 40	W000306257	1
Buse D.6	W000306277	1
Buse D.8	W000306278	1
Buse D10	W000306279	1
Buse D12	W000306280	1
Buse D15	W000306281	1

# Soudage TIG

## Pièces d'usure torches PROTIG

### PROTIG 40W (NG - III)

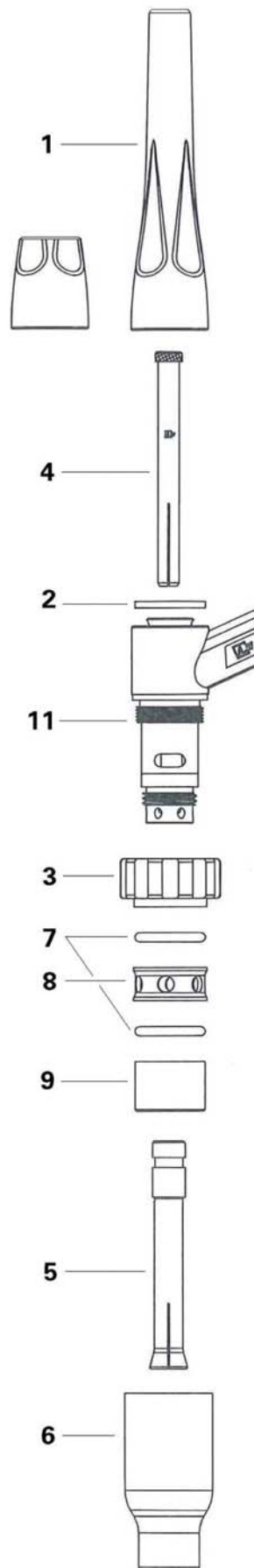
		Ø	Référence
1	Bouchon court		W000306227
	Bouchon long		W000306228
2	Joint de bouchon		W000306232
3	Bague d'étanchéité		W000142664
4	Pince porte-électrode	2.4	W000306262
	Pince porte-électrode	3.2	W000306263
	Pince porte-électrode	4.0	W000306264
	Pince porte-électrode	4.8	W000306265
5	Siège de pince universel		W000306200
6	Buse	11.0	W000306282
	Buse	14.0	W000306283
7	Joint de bouchon		W000167673
8	Répartiteur		W000306454
9	Isolant		W000306452
11	Corps de torche PROTIG 40W (NG - III)		W000279389

De série



Composition de la  
boîte de maintenance  
W000306445

Description		Quantité
Bouchon COURT P40W	W000306227	1
Bouchon LONG P40W	W000306228	1
Pince D2,4 P40W	W000306262	1
Pince D3,2 P40W	W000306263	1
Pince D4 P40W	W000306264	1
Pince D4,8 P40W	W000306265	1
Anneau d'étanchéité P40W	W000306232	1
Anneau élastique P40W	W000142560	1
Mandrin porte-électrode P40W	W000306200	1
Joint D15X3 nitrile 75SH	W000167673	2
Bague ajourée P40W	W000306454	1
Écrou alumine P40W	W000306452	1
Buse D11 P40W	W000306282	1
Buse D14 P40W	W000306283	1





# Soudage TIG

## Torches TIG WTT2

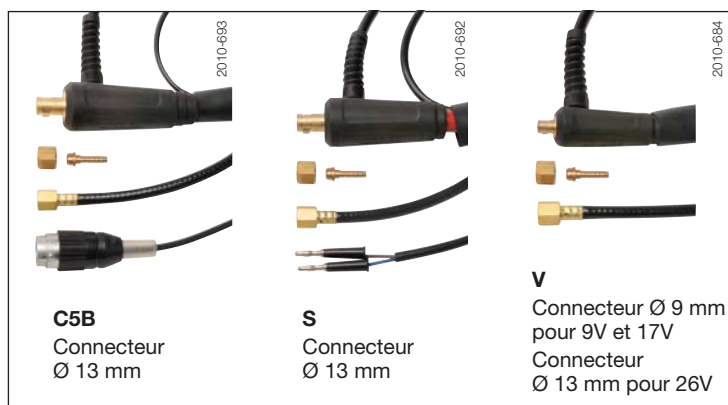
### Simplicité et fiabilité

La gamme de torches WTT2 est adaptée aux besoins des utilisateurs. La souplesse du faisceau de la torche est un des avantages les plus appréciés. Les diverses connectiques et poignées permettent de répondre aux applications les plus courantes.

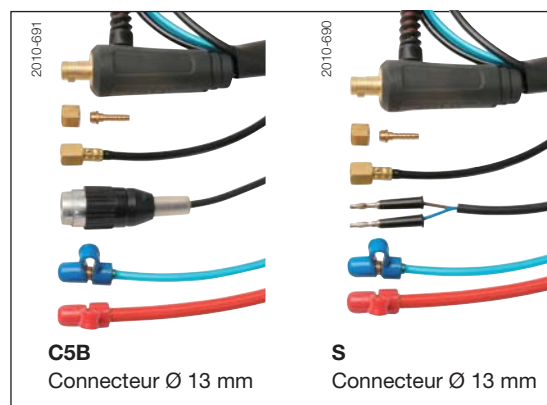
1



### Connectiques Refroidissement par air



### Connectiques Refroidissement par eau



Refroidissement par air		WTT2 9		WTT2 17		WTT2 26			
Facteur de marche	60%	80 A		100 A		130 A			
	35%	110 A		135 A		180 A			
Équipement d'origine	Bouchon	Moyen		Moyen		Moyen			
	Buse	Ø 10 mm		Ø 10 mm		Ø 12 mm			
	Électrode	Ø 1,6 mm		Ø 2,0 mm		Ø 2,4 mm			
Longueur		4 m	8 m	4 m	8 m	4 m	8 m		
Poignée	V	Connectique	V	W000278876	-	W000278880	-	W000278885	-
			S	W000278878	W000278923	W000278883	W000278918	W000278888	W000278914
	RL	Connectique	C5B	W000278879	W000278922	W000278884	W000278917	W000278890	W000278913
			S	W000278877	W000278929	W000278881	W000278920	W000278886	W000278916
	EB	Connectique	C5B	W000278875	W000278926	W000278882	W000278919	W000278887	W000278915
S			W000382781	-	W000382782	W000382783	W000382784	W000382785	

Refroidissement par eau		WTT2 20 W		WTT2 18 W			
Facteur de marche	100%	200 A		320 A			
	60%	250 A		350 A			
Équipement d'origine	Bouchon	Moyen		Moyen			
	Buse	Ø 12 mm		Ø 12 mm			
	Électrode	Ø 2,4 mm		Ø 2,4 mm			
Longueur		4 m	8 m	4 m	8 m		
Poignée	RL	Connectique	S	W000278893	W000278906	W000278897	W000278900
			C5B	W000278894	W000278905	W000278898	W000278899
	EB	Connectique	S	W000278891	W000278911	W000278895	W000278902
			C5B	W000278892	W000278909	W000278896	W000278901
	EB-FLEX	Connectique	S	W000382786	W000382787	W000382788	W000382789

### Adaptateurs

Pour connexion d'une torche diamètre 9 mm sur une prise de générateur de diamètre 13 mm :

**W000306139**



# Soudage TIG

## Pièces d'usure torches TIG

### WTT2 9 - WTT2 20W

		Ø	Référence
1-1	Bouchon court		W000306398
1-2	Bouchon moyen		W000306400
1-3	Bouchon long		W000306402
2	Joint de bouchon		W000306404
3	Corps torche WTT2 9V		W000306473
	Corps torche WTT2 9		W000306471
	Corps torche WTT2 20W		W000306488
3-1	Corps de torche flexible 9F		W000306474
	Corps de torche flexible 20WF		W000306491
4	Bague d'étanchéité		W000306396
5	Pince porte-électrode	1,0	W000306406
	Pince porte-électrode	1,6	W000306407
	Pince porte-électrode	2,0	W000306408
	Pince porte-électrode	2,4	W000306409
	Pince porte-électrode	3,2	W000306410
6-1	Siège de pince porte-électrode	1,0	W000306376
	Siège de pince porte-électrode	1,6	W000306377
	Siège de pince porte-électrode	2,0	W000306378
	Siège de pince porte-électrode	2,4	W000306455
	Siège de pince porte-électrode	3,2	W000306379
7-1	Buse courte 4	6,4	W000306417
	Buse courte 5	8,0	W000306418
	Buse courte 6	9,6	W000306419
	Buse courte 7	11,2	W000306420
	Buse courte 8	12,8	W000306421
	Buse courte 10	16,0	W000306422
7-2	Buse longue 3L	4,8	W000306456
	Buse longue 4L	6,4	W000306457
	Buse longue 5L	8,0	W000306458
	Buse longue 6L	9,6	W000306459
6-2 GAS Lens	Siège de pince porte-électrode GL	1,0	W000306385
	Siège de pince porte-électrode GL	1,6	W000306386
	Siège de pince porte-électrode GL	2,0	W000306460
	Siège de pince porte-électrode GL	2,4	W000306387
	Siège de pince porte-électrode GL	3,2	W000306388
7-3 GAS Lens	Buse GAS Lens 4 GL	6,4	W000306429
	Buse GAS Lens 6 GL	9,6	W000306431
	Buse GAS Lens 7 GL	11,2	W000306432
	Buse GAS Lens 8 GL	12,8	W000306433

De série sur tous les modèles

De série uniquement sur WTT2 9 EB / 9 RL / 9V

De série uniquement sur WTT2 20W EB / 20W RL



<b>Boîte WTT2 9/9V/20W</b>	W000371535
Bouchon court 9-20	W000306398
Bouchon moyen 9-20	W000306400
Bouchon long 9-20	W000306402
Pince porte-électrode 1.6 mm	W000306377
Pince porte-électrode 2.0 mm	W000306378
Pince porte-électrode 2.4 mm	W000306455
Pince porte-électrode 3.2 mm	W000306379
Siège de pince porte-électrode 1.6 mm	W000306407
Siège de pince porte-électrode 2.0 mm	W000306408
Siège de pince porte-électrode 2.4 mm	W000306409
Siège de pince porte-électrode 3.2 mm	W000306410
Buse courte 8.0 mm	W000306418
Buse courte 9.6 mm	W000306419
Buse courte 11.2 mm	W000306420
Buse courte 12.8 mm	W000306421

2011-201



## WTT2 17 - WTT2 26 - WTT2 18W

		Ø	Référence
1-1	Bouchon court		W000306399
1-2	Bouchon long		W000306403
2	Joint de bouchon		W000306405
3	Corps torche WTT2 17V		W000306494
	Corps torche WTT2 17		W000306492
	Corps torche WTT2 26V		W000306499
	Corps torche WTT2 26		W000306497
3-1	Corps torche WTT2 18W		W000306503
	Corps de torche flexible 17F		W000306495
	Corps de torche flexible 26F		W000384993
4	Corps de torche flexible 18WF		W000384994
	Bague d'étanchéité		W000306397
5	Pince porte-électrode	1,0	W000306411
	Pince porte-électrode	1,6	W000306412
	Pince porte-électrode	2,0	W000306413
	Pince porte-électrode	2,4	W000306414
	Pince porte-électrode	3,2	W000306415
	Pince porte-électrode	4,0	W000306416
6	Siège de pince porte-électrode	1,0	W000306380
	Siège de pince porte-électrode	1,6	W000306381
	Siège de pince porte-électrode	2,0	W000270781
	Siège de pince porte-électrode	2,4	W000306382
	Siège de pince porte-électrode	3,2	W000306383
	Siège de pince porte-électrode	4,0	W000306384
7-1	Buse courte 4	6,4	W000306423
	Buse courte 5	8,0	W000306424
	Buse courte 6	9,6	W000306425
	Buse courte 7	11,2	W000306426
	Buse courte 8	12,8	W000306427
	Buse courte 10	16,0	W000306428
7-2	Buse courte 12	19,2	W000306461
	Buse longue 4L	6,4	W000306462
	Buse longue 5L	8,0	W000306463
	Buse longue 6L	9,6	W000306464
	Buse longue 7L	11,2	W000306465

De série sur tous les modèles

De série uniquement sur WTT2 17

De série uniquement sur WTT2 26

De série uniquement sur WTT2 18W



Boite WTT2 17/26/18W	W000371536
Bouchon court 17-18-26	W000306399
Bouchon long 17-18-26	W000306403
Pince porte-électrode 1.6 mm	W000306381
Pince porte-électrode 2.4 mm	W000306382
Pince porte-électrode 3.2 mm	W000306383
Pince porte-électrode 4.0 mm	W000306384
Siège de pince porte-électrode 1.6 mm	W000306412
Siège de pince porte-électrode 2.4 mm	W000306414
Siège de pince porte-électrode 3.2 mm	W000306415
Siège de pince porte-électrode 4.0 mm	W000306416
Buse courte 9.6 mm	W000306425
Buse courte 11.2 mm	W000306426
Buse courte 12.8 mm	W000306427
Buse courte 16.0 mm	W000306428



# Soudage TIG

## Pièces d'usure torches TIG

WTT2 17 - WTT2 26 - WTT2 18W

		Ø	Référence
1-1	Bouchon court		W000306399
1-2	Bouchon long		W000306403
2	Joint de bouchon		W000306405
3	Corps torche WTT2 17V		W000306494
	Corps torche WTT2 17		W000306492
	Corps torche WTT2 26V		W000306499
	Corps torche WTT2 26		W000306497
4	Corps torche WTT2 18W		W000306503
	Bague d'étanchéité		W000306466
4	Pince porte-électrode	1,0	W000306411
	Pince porte-électrode	1,6	W000306412
	Pince porte-électrode	2,0	W000306413
5	Pince porte-électrode	2,4	W000306414
	Pince porte-électrode	3,2	W000306415
	Pince porte-électrode	4,0	W000306416
	Siège de pince porte-électrode	1,0	W000306389
6	Siège de pince porte-électrode	1,6	W000306390
	Siège de pince porte-électrode	2,4	W000306391
	Siège de pince porte-électrode	3,2	W000306392
	Siège de pince porte-électrode	4,0	W000306393
	Siège de pince porte-électrode	4,0	W000306393
7-1 GAS Lens	Buse courte 4 GL	6,4	W000306434
	Buse courte 5 GL	8,0	W000306435
	Buse courte 6 GL	9,6	W000306436
	Buse courte 7 GL	11,2	W000306437
	Buse courte 8 GL	12,8	W000306438
	Buse courte 11 GL	16,0	W000306439
7-2 GAS Lens	Buse longue 4 GL L	8,0	W000306467
	Buse longue 5 GL L	9,6	W000306468
	Buse longue 6 GL L	11,2	W000306469
	Buse longue 7 GL L	12,8	W000306470



<b>Boîte WTT2 17/26/18W</b>	W000371536
Bouchon court 17-18-26	W000306399
Bouchon long 17-18-26	W000306403
Pince porte-électrode 1.6 mm	W000306381
Pince porte-électrode 2.4 mm	W000306382
Pince porte-électrode 3.2 mm	W000306383
Pince porte-électrode 4.0 mm	W000306384
Siège de pince porte-électrode 1.6 mm	W000306412
Siège de pince porte-électrode 2.4 mm	W000306414
Siège de pince porte-électrode 3.2 mm	W000306415
Siège de pince porte-électrode 4.0 mm	W000306416
Buse courte 9.6 mm	W000306425
Buse courte 11.2 mm	W000306426
Buse courte 12.8 mm	W000306427
Buse courte 16.0 mm	W000306428



# Soudage TIG

## Électrodes tungstène

**ISO 6848  
EN 26848**

Depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2014, Air Liquide Welding commercialise uniquement des **électrodes tungstène pour soudage TIG sans thorium** :

- Pour éliminer tout risque pour le soudeur et pour l'environnement.
- Pour éviter les contraintes de stockage, de transport et de recyclage.
- Pour améliorer les conditions de travail \*.

Nous recommandons l'alternative au lanthane 2% : **WELDLINE WL 20**.



**Attention :**  
avant utilisation, lisez la FDS  
(Fiche de Données Sécurité)  
disponible sur [www.saf-fro.fr](http://www.saf-fro.fr)  
rubrique Documentation  
technique

1

### Comparatif des caractéristiques des électrodes \*

Type d'électrode	Type de métal	Stabilité de l'arc	Amorçage de l'arc	Durée de vie de l'électrode	Résistance thermique
<b>Tungstène Pur</b>	Alliages légers	**	*	*	*
<b>Tungstène Cérium</b>	Tous	**	*	**	**
<b>Tungstène Lanthane</b>	Tous	**	***	***	***
<b>Tungstène Terres rares</b>	Tous	**	***	***	***

**Avantages produit :**

- durée de vie très élevée
- amorçages parfaits
- arc très stable
- longévité de la pointe

\*\*\* Excellent  
\*\* Bon  
\* Convenable

\* Les codes couleurs sont conformes à la norme DIN / EN26848 et répertoriés en extrémité d'électrode.

### Ampérages conseillés

Diamètre d'électrode	Courant continu		Courant alternatif	
	Électrode négative (-)	Électrode positive (+)	Tungstène pur	Tungstène avec addition d'oxyde
	Tungstène avec addition d'oxyde	Tungstène avec addition d'oxyde		
1,0 mm	10 à 70 A	-	15 à 55 A	15 à 70 A
1,6 mm	20 à 100 A	10 à 20 A	45 à 90 A	60 à 125 A
2,0 mm	50 à 140 A	15 à 25 A	65 à 125 A	85 à 160 A
2,4 mm	70 à 170 A	15 à 30 A	80 à 140 A	120 à 210 A
3,0 mm	100 à 210 A	20 à 35 A	140 à 180 A	140 à 230 A
3,2 mm	130 à 250 A	20 à 40 A	150 à 190 A	150 à 250 A
4,0 mm	150 à 350 A	35 à 50 A	180 à 260 A	240 à 350 A

### Électrodes tungstène NERTAL longueur 150 mm

Électrodes tungstène de très haute qualité (matière première et procédé d'élaboration high-tech).  
Convient parfaitement aux applications automatiques et aux applications manuelles les plus exigeantes.

Repérez le numéro de lot de l'étui d'électrodes tungstène et consultez les certificats de conformité sur [www.weldline-alw.com](http://www.weldline-alw.com)

Ø mm	NERTAL Tungstène Pur	NERTAL C Tungstène Cérié	NERTAL L Tungstène Lanthane
1,0	S0371-0250	S0371-0530	-
1,6	S0371-0251	S0371-0531	S0371-0651
2,0	S0371-0252	S0371-0533	S0371-0652
2,4	S0371-0506	S0371-0534	S0371-0653
2,5	S0371-0268	-	-
3,2	S0371-0507	S0371-0537	S0371-0655
4,0	S0371-0254	S0371-0538	S0371-0656
4,8	S0371-0510	S0371-0539	-
5,0	S0371-0255	-	-
6,0	S0371-0256	-	-



### Électrodes tungstène WELDLINE WP - WT 20 - WC 20 - WL 20 - WS 20 longueur 150 mm (sauf pour WS 20 175 mm)

Ø mm	WP Tungstène Pur	WC 20 Tungstène Cérié 2%	WL 20 Tungstène Lanthane 2%	WS 20 Tungstène Terres Rares 2%
1,0	W000010 009	W000010 022	W000010 373	W000335 166
1,6	W000010 010	W000010 023	W000010 016	W000335 167
2,0	W000010 011	W000010 024	W000010 017	W000335 168
2,4	W000010 012	W000010 025	W000010 018	W000335 169
2,5	W000010 013	W000010 026	W000010 019	W000335 170
3,2	W000010 014	W000335 150	W000010 020	W000335 171
4,0	W000010 015	W000010 028	W000010 021	W000335 172



# Soudage TIG

## Accessoires

### Support magnétique torche TIG

W000010803



### TIG point

Affûtage chimique des électrodes tungstène.

W000011101



### Prolongateurs

L'autonomie rapide. Les prolongateurs ont une longueur de 15 m, ils sont équipés de coupleurs rapides et de fiches gâchette type "banane" et "5 broches". Le raccordement est protégé par une enveloppe en cuir avec attache "Velcro". Pour torche avec conduit gaz séparé (S ou C5B):

- version air **W000306135**
- version eau **W000306136**



### TIG-SHARP - Affûteuse d'électrodes tungstène

Affûtage longitudinal, angle précis et symétrique.

Valise individuelle comprenant :

- l'appareil d'affûtage,
- une équerre pour le blocage en position fixe sur établi,
- une tête bleue standard pour les électrodes Ø 1,6/2,0/2,4/3,2 mm,
- une buse d'aspiration connectable sur un système d'aspiration pour l'extraction des poussières de tungstène,
- un porte-électrode, les outils de montage/démontage.

W000011035

#### Caractéristiques techniques :

- Tension d'alimentation : 220 V
  - Fréquence : 50 - 60 Hz
  - Puissance : 400 W
  - Ampérage : 1.8 A
  - Vitesse de rotation : 30 000 tr/min
  - Poids : 1,85 kg
- Conforme aux normes CE.

#### Options :

- tête rouge optionnelle (pour les électrodes Ø 1,0/4,0/4,8/6,0) **W000011037**
- tête bleue de recharge **W000011038**
- kit recharge (porte disque et fixations) **W000011124**
- disque diamant de recharge **W000011036 (double face)**



### Liquide de refroidissement

#### FREEZCOOL

- Rouge (9,6 litres) **W000010167**
- Rouge (20 litres) **W000010168**
- Fût **Nous consulter**

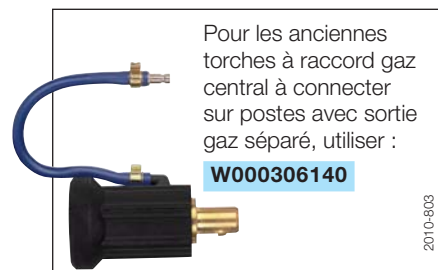


### OPTICLEAN II

Installation à technologie "Inverter" pour le décapage, le polissage et marquage des aciers inoxydables. (voir chapitre 4 page 260)



### Adaptateurs



# Soudage TIG

## Soudage microplasma

### Applications manuelles et automatiques

Équipement de soudage MICROPLASMA pour les assemblages en manuel ou automatique des métaux nobles de faible épaisseur : 0,05 à 1 mm (aciers inoxydables, inconel, titane, zirconium, alliages argent et or etc...). Industrie des composants électriques, électroniques, petits conteneurs, filtres métalliques et réparation d'outillage. Secteur médical, horlogerie et orfèvrerie.

1

#### PLASMAFIX 51

##### Caractéristiques :

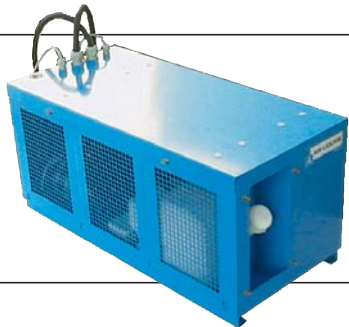
- Interface conviviale.
- Affichage multilingue.
- Cycles de soudage entièrement programmable.
- Mémorisation de 100 programmes.
- Configuration adaptable aux spécificités utilisateur.
- Equipé d'une prise RS 232 pour connection à un PC ou à une imprimante.
- Refroidi par liquide.



2007-469

#### REFRIJET 51

Groupe de refroidissement



2011-433

#### PLASMAFIX 51

##### Alimentation primaire

En PLASMA continu lisse et pulsé	230-400-440 V - 50-60 Hz - triphasé
Cosinus $\varphi$	0,91
Intensité primaire maxi (par phase)	6 A (sous 400 V)

##### Courant secondaire

En PLASMA continu lisse et pulsé	mini 80 m A - maxi 50 A à 100%
En TIG continu lisse et pulsé	mini 0,8 A - maxi 50 A à 60%
Tension à vide	106 V
Fréquence de pulsation	1 Hz à 10 kHz

##### Autres caractéristiques

Programmation en façade	par touches et codeur
Affichage	par afficheur LCD
Refroidissement	par liquide FREEZCOOL et par système extérieur au générateur
Source HF	intégrée
Circuit gaz principal et annulaire	intégré
Circuit gaz envers	en option - intégrable
Classe de protection	IP 23
Poids	95 ka
	<b>Groupe de refroidissement REFRIJET 51</b>

##### Assure le refroidissement par liquide FREEZCOOL en circuit fermé de la torche et de la source de courant PLASMAFIX 51 :

Alimentation	230 V / 50-60 Hz
Contenance	6 litres
Puissance calorifique	2 200 W à 20 °C
Poids	36 kg
Dimensions (L x l x H)	720 x 360 x 340 mm

#### Pour commander

<b>PLASMAFIX 51 (générateur seul)</b>	<b>W000315658</b>
<b>REFRIJET 51 (groupe de refroidissement)</b>	<b>W000315645</b>
Détendeur double détente	<b>W000315646</b>
Détendeur EUROSAF pour protection envers	<b>W000290234</b>
Câble de masse	<b>W000315644</b>
Adaptateur TIG pour torche SP 45	<b>W000315813</b>
FREEZCOOL liquide de refroidissement 9,6 L	<b>W000010167</b>
Kit de connexion pour détendeur	<b>W000352486</b>
<b>Package</b> (regroupant les éléments ci-dessus et une torch SP 45)	
Package manuel (avec torche SP 45 manuelle de longueur 4 m)	<b>W000274273</b>
Package automatique (avec torche SP 45 automatique de longueur 4 m)	<b>W000274274</b>

#### Pour commander

##### Torches

SP45 torche manuelle	longueur 4 m	<b>W000273236</b>
SP45 torche automatique	longueur 4 m	<b>W000273237</b>
Boîte de pièces d'usure pour torche SP 45 torch		<b>W000315651</b>
SP 20 torche manuelle	longueur 4 m	<b>W000315653</b>
	longueur 8 m	<b>W000370620</b>
Boîte de pièces d'usure pour torche SP 20 manuelle		<b>W000370622</b>
SP20 torche automatique	longueur 4 m	<b>W000315655</b>
	longueur 8 m	<b>W000370621</b>
Boîte de pièces d'usure pour torche SP 20 automatique		<b>W000370777</b>

##### Options

Chariot	<b>W000315659</b>
Double pédale de commande (remplace la gâchette torche)	<b>W000370778</b>
Pédale réglage de courant	<b>W000315649</b>
Protection gazeuse pour envers de soudure (ajouter un détendeur EUROSAF)	<b>W000315643</b>

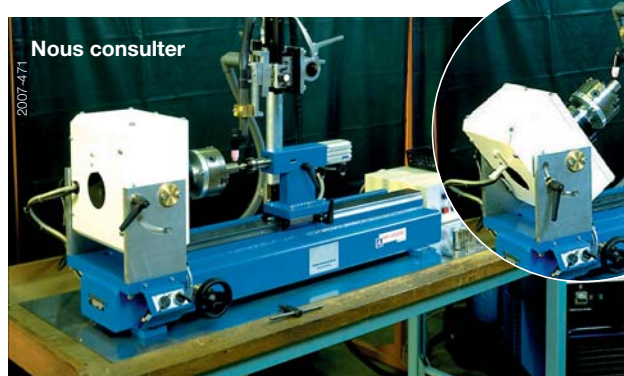
# Soudage TIG

## Soudage microplasma

### Torches et pièces d'usure

Pour commander		SP 45	SP 20
Electrode tungstène + 2% de lanthane	Ø 1,0 mm	W000010373	
	Ø 1,6 mm	W000010016	-
Tuyères	Ø 0,6 mm	W000315812	W000315814
	Ø 0,8 mm	W000315801	W000315815
	Ø 1,0 mm	W000315802	W000315820
	Ø 1,2 mm	W000315803	W000315816
	Ø 1,5 mm	W000315804	-
	Ø 1,8 mm	W000315805	-
Buses aluminium	Ø 7,0 mm	W000315809	-
	Ø 8,0 mm	-	W000370774
	Ø 9,0 mm	W000315810	-
	Ø 10,0 mm	-	W000315826
Tuyères 45°	Ø 0,6 mm	W000371896	-
	Ø 0,8 mm	-	W000372283
	Ø 1,0 mm	W000371898	W000372282
	Ø 1,2 mm	-	W000372281
	Ø 1,5 / 1,8 mm	W000371901	-
Buses 90°	Ø 0,6 mm	W000371902	-
	Ø 0,8 mm	-	W000372280
	Ø 1,0 mm	W000371903	W000315825
	Ø 1,2 mm	-	W000372279
Buse aluminium 45°	-	W000371895	-
	-	-	W000372284
Buse aluminium 90°	-	W000371894	-

### Tour de précision



Raccordement au réseau	230 V - 50 Hz*
Vitesse rotation	0,1 - 11 tr/min
Précision concentration de la broche	± 0,02 mm
Couple à la broche	1950 Ncm
Hauteur à la pointe	166 mm
Distance maximum entre pointe	500 mm
Diamètre maximum admissible	320 mm
Alésage de la broche	Ø 48 mm
Alésage avec mandrin 3 mors	Ø 20/32/42 mm
Alésage avec pinces de serrage	Ø 16 mm
Poids	150 kg

Pour version 60 Hz et autres dimensions : nous consulter

### Boîtes de maintenance

SP 45	SP 20 manual	SP 20 automatic
W000315651	W000370622	W000370777
<ul style="list-style-type: none"> <li>tuyère 2 x Ø 0,8 mm, 2 x Ø 1,0 mm, 2 x Ø 1,2 mm, 2 x Ø 1,5 mm, 2 x Ø 1,8 mm,</li> <li>pince de serrage électrode 2 x Ø 1,0 mm, 2 x Ø 1,6 mm,</li> <li>buse aluminium 1 x Ø 7 mm, 1 x Ø 9 mm, 1 x Ø 11 mm,</li> <li>douille de centrage électrode 2 x Ø 1,0 mm, 2 x Ø 1,6 mm,</li> <li>centreur d'électrode 2 x Ø 1,0 mm, 2 x Ø 1,6 mm,</li> <li>2 joints de buse,</li> <li>2 joints de bouchon,</li> <li>1 gabarit de positionnement de l'électrode,</li> <li>électrodes 5 x Ø 1,0 mm, 5 x Ø 1,6 mm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tuyère 2 x Ø 0,8 mm, 2 x Ø 1,0 mm, 2 x Ø 1,2 mm,</li> <li>pince de serrage électrode 2 x Ø 1,0 mm,</li> <li>buse aluminium 1 x Ø 8 mm, 1 x Ø 10 mm,</li> <li>douille de centrage électrode 2 x Ø 1,0 mm</li> <li>centreur d'électrode 2 x Ø 1,0 mm,</li> <li>2 joints de buse,</li> <li>1 gabarit de positionnement de l'électrode,</li> <li>électrodes 5 x Ø 1,0 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tuyère 2 x Ø 0,6 mm, 2 x Ø 0,8 mm, 2 x Ø 1,0 mm, 2 x Ø 1,2 mm,</li> <li>pince de serrage électrode 2 x Ø 1,0 mm,</li> <li>buse aluminium 1 x Ø 8 mm, 1 x Ø 10 mm,</li> <li>douille de centrage électrode 2 x Ø 1,0 mm</li> <li>centreur d'électrode 2 x Ø 1,0 mm,</li> <li>2 joints de buse,</li> <li>1 gabarit de positionnement de l'électrode,</li> <li>électrodes 5 x Ø 1,0 mm,</li> <li>clé.</li> </ul>

2015-393

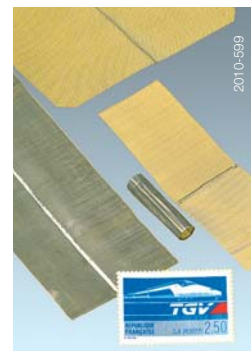


2264-006

Installation sur chariot



2010-696



2010-699



# CHAPITRE 1

1

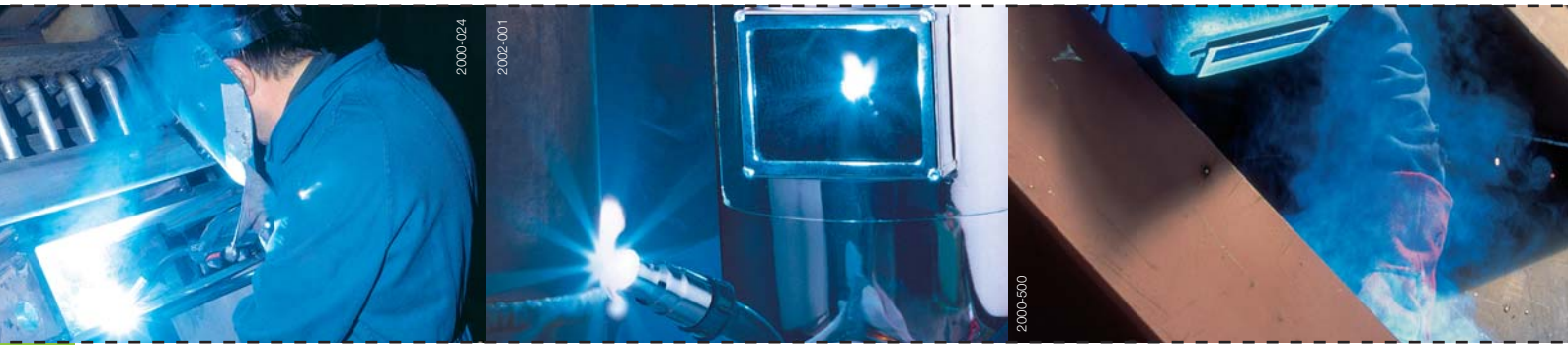
## Équipements à l'arc électrique

### 1C - Soudage MIG/MAG

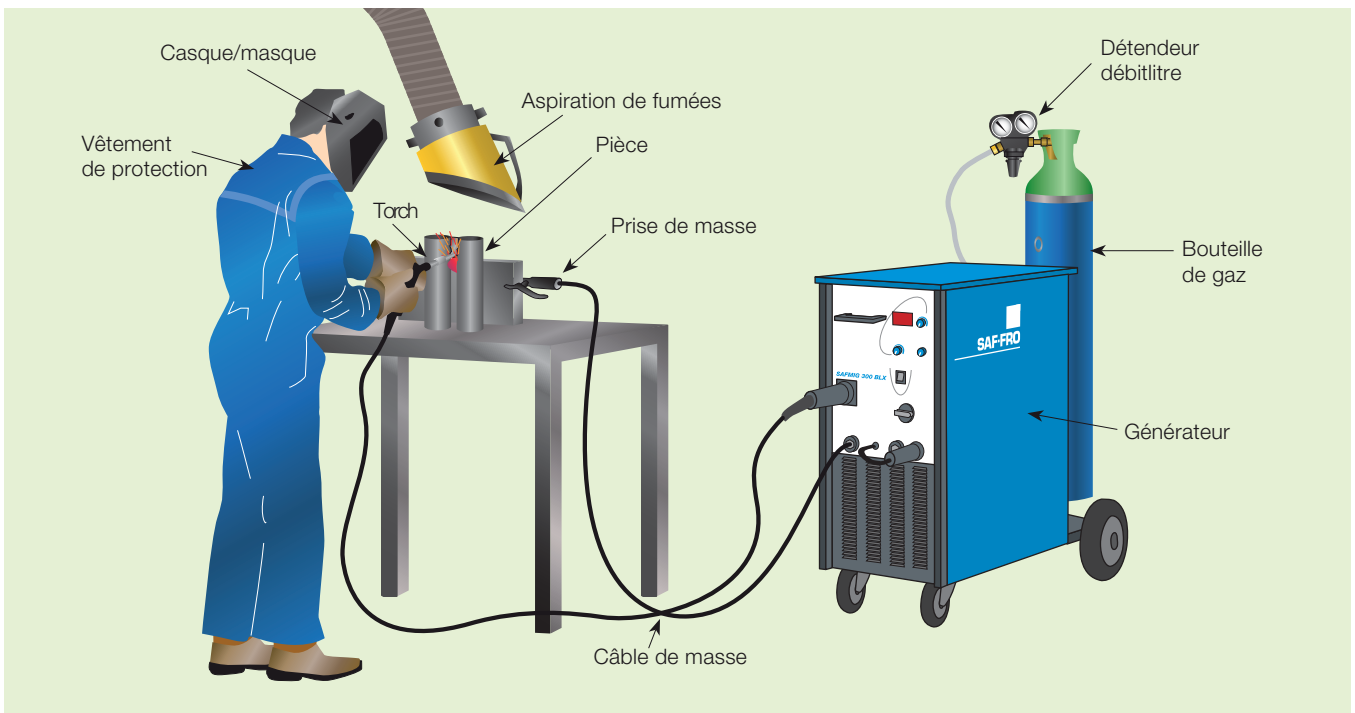
Généralités et critères de choix .....	48
Installations compactes pour applications professionnelles .....	50
Installations compactes ou séparées pour applications professionnelles .....	52
Installations conventionnelles à commutateurs .....	54
Onduleur monophasé pour le soudage MIG/MAG .....	56
DIGISTEEL - DIGIPULS II - DIGIWAVE II .....	57
Installations MAG synergique pour applications industrielles .....	58
Installations High Tech pour applications industrielles ..	60
Pièces d'usure pour platines de dévidage .....	64
Compléments pour générateurs MIG MAG .....	65
Torches PROMIG NG .....	66
La gamme DIGITORCH .....	67
Pièces d'usure torches PROMIG NG et DIGITORCH .....	68
Torches PROMIG .....	70
Pièces d'usure torches PROMIG NG .....	71
Pistolets push-pull air et eau pour DIGIPULS .....	72
Torches MIG/MAG WMT2 .....	73
Accessoires MIG/MAG .....	79

# Soudage MIG/MAG

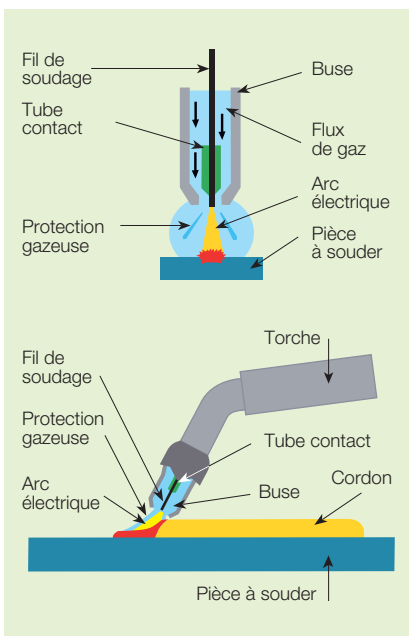
## Généralités et critères de choix



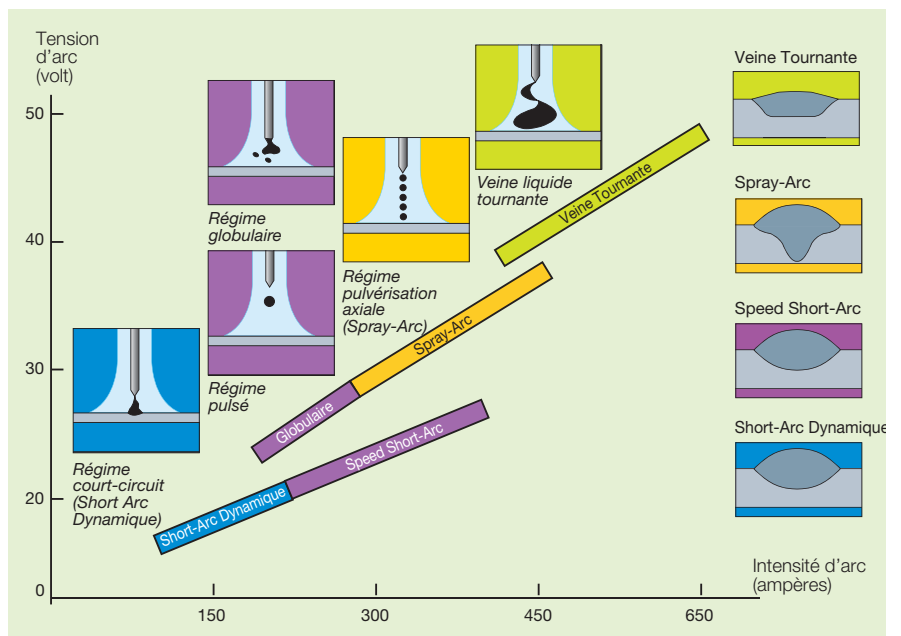
### Schéma type d'une installation manuelle de soudage MIG/MAG

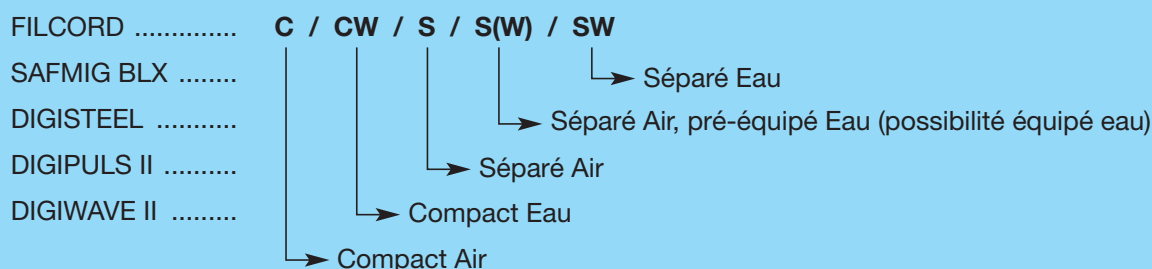


### Opération de soudage



### Schéma des régimes de transfert





## Régimes d'arc

### On distingue :

#### • le régime Short-Arc (court-circuit) :

le régime d'arc est constitué par une alternance de courts-circuits et de périodes d'arc allumé (ce mode de transfert est favorable à la constitution d'un bain de fusion facile à maîtriser sur tôles fines en position) ; choix possible de deux types de transfert : doux ou dynamique,

#### • les régimes Short-Arc Dynamique™ et Speed Short-Arc™

##### (exclusivité Air Liquide Welding)

sont une extension artificielle du régime court-circuit vers des intensités plus élevées, grâce à la rapidité de contrôle des formes d'onde de l'arc (possible uniquement avec des sources de courant pilotées par micro-contrôleurs). Ces régimes permettent un accroissement de la vitesse de soudage,

une réduction sensible des projections et des fumées, et limitent la déformation des tôles,

#### • le régime globulaire :

le métal est transféré dans l'arc sous forme de grosses gouttes dont la trajectoire est difficilement maîtrisable, ce qui provoque d'importantes difficultés opératoires, ainsi qu'une qualité de résultat médiocre,

#### • le régime Spray-Arc (pulvérisation axiale) :

le métal est transféré dans l'arc sous forme de fines gouttes (ce régime est très régulier mais nécessite de fortes intensités ce qui le rend applicable seulement au-delà de 5 mm d'épaisseur),

#### • le courant pulsé :

avec des générateurs de soudage appropriés, ce régime présente l'avantage de forcer le détachement des gouttes de métal fondu, tout

en maîtrisant le diamètre, grâce à un judicieux réglage des pulsations. Lorsque le générateur le permet, ce mode de transfert remplace avantageusement le régime globulaire et peut même se substituer au régime court-circuit jusqu'à des intensités de 50 A environ,

#### • le régime Spray Modal™ (exclusivité Air Liquide Welding)

Ce nouveau procédé breveté utilise un courant "Spray-Arc" qui décroît très rapidement. Ce type d'onde en forme de vague, variant avec la vitesse de fil, engendre une vibration du bain de soudage. Cette vibration a pour effet de favoriser l'évacuation des bulles d'hydrogène du bain pendant la phase où il est le plus liquide, ce qui, in fine, permet de réduire voire de supprimer les porosités. Le procédé Spray-Modal™ permet le soudage toutes positions.

Spécial aluminium

## Critères de choix

Désignation	Alimentation primaire	Technologie	Intensité de soudage	Diamètre de fil	Dévidoir		Galets	Page
					Intégré	Séparé		
<b>FILCORD 171 C</b>	Monophasé	Commutateur	30 - 170 A	0,6 - 1,0 mm	✓	-	2	50
<b>FILCORD 203 C</b>	Triphasé	Commutateur	27 - 200 A	0,6 - 1,0 mm	✓	-	4	50
<b>FILCORD 253 C</b>	Triphasé	Commutateur	35 - 250 A	0,6 - 1,0 mm	✓	-	4	51
<b>FILCORD 303 C / S</b>	Triphasé	Commutateur	35 - 300 A	0,6 - 1,2 mm	✓	✓	4	51 - 53
<b>FILCORD 353 C / S</b>	Triphasé	Commutateur	35 - 350 A	0,6 - 1,2 mm	✓	✓	4	51 - 53
<b>FILCORD 453 S / S(W)</b>	Triphasé	Commutateur	50 - 450 A	0,6 - 1,6 mm	-	✓	4	52 - 53
<b>SAFMIG 300 BLX</b>	Triphasé	Commutateur	30 - 280 A	0,6 - 1,2 mm	✓	✓	4	54 - 55
<b>SAFMIG 400 BLX</b>	Triphasé	Commutateur	30 - 380 A	0,8 - 1,6 mm	✓	✓	4	54 - 55
<b>SAFMIG 500 BLX</b>	Triphasé	Commutateur	16 - 480 A	0,8 - 2,4 mm	-	✓	4	54 - 55
<b>PRESTOMIG 200MP</b>	Monophasé	Onduleur	5 - 200 A	0,6 - 1,2 mm	✓	-	2	56
<b>DIGISTEEL 420 S/SW</b>	Triphasé	Onduleur	15 - 420 A	0,6 - 1,6 mm	-	✓	4	58 - 59
<b>DIGISTEEL 520 S/SW</b>	Triphasé	Onduleur	15 - 500 A	0,6 - 1,6 mm	-	✓	4	58 - 59
<b>DIGIPULS II 420 S/SW</b>	Triphasé	Onduleur	15 - 420 A	0,8 - 1,6 mm	-	✓	4	60 - 61
<b>DIGIPULS II 520 S/SW</b>	Triphasé	Onduleur	15 - 500 A	0,8 - 1,6 mm	-	✓	4	60 - 61
<b>DIGIWAVE II 420 S/SW</b>	Triphasé	Onduleur	20 - 420 A	0,8 - 1,6 mm	-	✓	4	62 - 63
<b>DIGIWAVE II 520 SW</b>	Triphasé	Onduleur	20 - 500 A	0,8 - 1,6 mm	-	✓	4	62 - 63

# Soudage MIG/MAG

## Installations compactes pour applications professionnelles

### Métiers concernés : carrossiers, artisans, serruriers.

- Excellentes performances de soudage grâce à la souplesse et aux caractéristiques des sources de courant électrique.
- Solutions économiques et robustes pour toutes les applications aciers non alliés/inox/alu/fils fourrés en tôlerie fine, carrosserie automobile, pour les artisans serruriers, les travaux de réparation et d'entretien courants.
- Facteur de marche à 35%.

Gamme professionnelle

TRIPHASÉ		1 FILCORD 171 C	2 FILCORD 203 C
Alimentation primaire		230 V Monophasé	230 V / 400 V Triphasé (+/- 10%) 50 Hz
Consommation effective		7,5 A	10,4 A / 6 A
Consommation maxi		24 A	19 A / 11 A
Tension à vide		18 - 32 V	18 - 35 V
Courant de soudage		30 à 170 A	27 à 200 A
Facteur de marche (cycle de 10 min à 40 °C)	35%	140 A (à 18%)	200 A (à 30%)
	60%	-	140 A
	100%	-	110 A
Nombre de plots		6	7
Nombre de self		1	1
Nombre de galets		2	4
Inversion de polarité		Oui	Oui
Affichage digital		Non	Option
Dimensions (L x l x h)		340 x 800 x 540 mm	800 x 510 x 690 mm
Poids		38,5 kg	71 kg
Indice de protection		IP 21	IP 23
Classe de protection		H	
Normes		EN 60974-1 / EN 60974-10	

### Pour commander

Poste nu	W000263762	W000263765
Package (1)	W000266576	W000267147

(1) Générateur + Torche + Détendeur-débitmètre + Câble de masse

### Options et compléments

Affichage digital	-	W000352093
-------------------	---	------------

#### 1 FILCORD 171 C

##### Plus produit :

- Spécialiste de la tôle fine,
- Mode 2T, 4T, point,
- Connecteur européen,
- Platine 2 galets.



2012-390

#### 2 FILCORD 203 C

##### Plus produit :

- Inversion de polarité,
- Robuste,
- Une self,
- Mode 2T, 4T, point,
- Possibilité d'affichage digital (option),
- Platine 4 galets.



2012-340

## La gamme FILCORD

- Les FILCORD allient compacité, maniabilité et faible consommation énergétique avec de très bonnes performances de soudage. L'intensité maximum varie, selon les générateurs, de 140 A (FILCORD 171 C) à 450 A (FILCORD 453 S). Cette gamme est idéale pour la métallerie, les travaux publics et agricoles.
- Dotés de toutes les options en standard, ils sont idéaux pour les artisans, professionnels et industriels.



1

TRIPHASÉ	3 FILCORD 253 C	4 FILCORD 303 C	5 FILCORD 353 C
Alimentation primaire	230 V / 400 V Triphasé (+/- 10%) 50 Hz		
Consommation effective	14,8 A / 8,5 A	19,5 A / 11,3 A	25 A / 14,2 A
Consommation maxi	27 A / 15,6 A	33 A / 19 A	41 A / 24 A
Tension à vide	18 - 40 V	18 - 45 V	18 - 45 V
Courant de soudage	35 à 250 A	35 à 300 A	35 à 350 A
Facteur de marche (cycle de 10 min à 40 °C)	35%	250 A	300 A
	60%	170 A	230 A
	100%	140 A	180 A
Nombre de plots	12	14	21
Nombre de self	2	2	3
Nombre de galets	4	4	4
Inversion de polarité	Oui	Oui	Oui
Affichage digital	Option	Oui	Oui
Dimensions (L x l x h)	800 x 510 x 690 mm	890 x 610 x 1 030 mm	
Poids	77 kg	96 kg	100 kg
Indice de protection	IP 23		
Classe de protection	H		
Normes	EN 60974-1 / EN 60974-10		

### Pour commander

Poste nu	W000263766	W000263767	W000263768
Package (1)	W000267148	W000267149	W000267150

(1) Générateur + Torche + Détendeur-débitmètre + Câble de masse

### Options et compléments

Affichage digital	W000352093	-	-
-------------------	------------	---	---

**3 FILCORD 253 C**

**Plus produit :**

- Inversion de polarité,
- Robuste,
- 2 positions de self,
- Polyvalent,
- Possibilité d'affichage digital (option),
- Platine 4 galets.

**GARANTIE 2 ANS**

2012-340

**4 FILCORD 303 C**  
**5 FILCORD 353 C**

**Plus produit :**

- Inversion de polarité,
- Robuste et polyvalent,
- Affichage digital d'origine, sur générateur (version compacte) ou sur dévidoir (version séparée),
- Pied pivot pour faciliter la pose du dévidoir,
- 2 positions de self (303 C),
- 3 positions de self (353 C),
- Platine 4 galets.

**GARANTIE 2 ANS**

2012-364

2012-394

# Soudage MIG/MAG

## Installations compactes ou séparées pour applications professionnelles

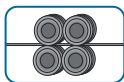
### 1 FILCORD 303 S

#### Plus produit :

- Robuste et polyvalent,
- Affichage digital d'origine, sur le dévidoir (version séparée),
- Pied pivot pour faciliter la pose du dévidoir,
- 2 positions de self,
- Platine 4 galets.

GARANTIE

**2**  
ANS



2012-407



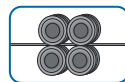
### 2 3 FILCORD 353 S

#### Plus produit :

- Robuste et puissant,
- Affichage digital d'origine sur le dévidoir (version séparée),
- Pied pivot pour faciliter la pose du dévidoir,
- 3 positions de self,
- Platine 4 galets.

GARANTIE

**2**  
ANS



2012-368



### 4 FILCORD 453 S

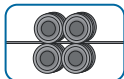
### 5 FILCORD 453 S(W)

#### Plus produit :

- Robuste,
- Affichage digital d'origine sur le générateur (version compacte), ou sur le dévidoir (version séparée),
- Pied pivot pour faciliter la pose du dévidoir,
- 3 positions de self,
- Platine 4 galets.

GARANTIE

**2**  
ANS



2012-402



#### Groupe de refroidissement FILCORD



2007-564

TRIPHASÉ		1 FILCORD 303 S	2 FILCORD 353 S	4 FILCORD 453 S	5 FILCORD 453 SW
Alimentation primaire	230 V / 400 V Triphasé (+/- 10%) 50 Hz				
Consommation effective	19,5 A / 11,3 A	25 A / 14,2 A	35,5 A / 20,5 A		
Consommation maxi	33 A / 19 A	41 A / 24 A	60 A / 34,5 A		
Tension à vide	18 - 45 V	18 - 45 V	19 - 54 V		
Courant de soudage	35 à 300 A	35 à 350 A	51 à 450 A		
Facteur de marche (cycle de 10 min à 40 °C)	35%	300 A	350 A	450 A	
	60%	230 A	270 A	345 A	
	100%	180 A	210 A	270 A	
Nombre de plots	14	21	30		
Nombre de self	2	3	3		
Nombre de galets	4	4	4		
Inversion de polarité	Non	Non	Non		
Affichage digital	Oui	Oui	Oui		
Dimensions (L x l x h)	890 x 610 x 1 030 mm	890 x 610 x 1 030 mm	890 x 610 x 1 030 mm		
Poids	120 kg	125 kg	135 kg		
Indice de protection	IP 23				
Classe de protection	H				
Normes	EN 60974-1 / EN 60974-10				

Pour commander

Poste nu	W000263769	W000263770	W000263771	W000263771
Package (1)	W000267151	W000267152	W000267153	W000267154

(1) Générateur + Dévidoir 10 m + Torche + Détendeur-débitmètre + Câble de masse

Options et compléments

Dévidoir DV 405 F + Faisceau 5 m	Air	W000263774	W000263774	W000263774	-
Dévidoir DV 410 F + Faisceau 10 m		W000263775	W000263775	W000263775	-
Dévidoir DV 400 FW	Eau	-	-	-	W000262181
Faisceau 5 m DV 400 FW		-	-	-	W000262342
Faisceau 10 m DV 400 FW		-	-	-	W000262343
Groupe de refroidissement COOLER UNIT FC		-	-	-	W000273686
Liquide de refroidissement FREEZCOOL		-	-	-	W000010167

Pièces d'usure pour platine de dévidage voir page 65

# Soudage MIG/MAG

## Installations conventionnelles à commutateurs

Aux excellentes performances de soudage, viennent s'ajouter :

- Un nouveau système d'amorçage de l'arc : plus de douceur, moins de projections, pas d'éclatement du fil.
- La polyvalence d'utilisation allant de la carrosserie automobile aux travaux les plus divers dans tous les domaines de l'industrie.
- Le choix et la modularité des équipements en fonction des besoins des utilisateurs.
- Le dévidage intégré ou à distance (platine à 4 galets réglée).
- L'affichage digital des paramètres de soudage (de série sur le générateur).
- Le refroidissement air ou eau de la torche.
- Plus de confort et sécurité.
- Le mode **ESP** - Electronic Setting Program (aide au réglage en fonction de l'épaisseur à souder).

Gamme industrielle

	1 SAFMIG 300 BLX	2 SAFMIG 400 BLX	3 SAFMIG 500 BLX
Alimentation primaire	230 V / 400 V Triphasé (+/- 10%) 50/60 Hz		
Consommation effective	20,5 A / 12 A	30,4 A / 17,6 A	44,9 A / 25,9 A
Consommation maxi	27,7 A / 16 A	47 A / 27 A	63 A / 36 A
Tension à vide	16,5 - 35,8 V	16,6 - 45,8 V	15,8 - 50,4 V
Courant de soudage	30 à 280 A	28 à 380 A	16 à 480 A
Facteur de marche (cycle de 10 min à 40 °C)	45%	270 A	380 A (à 40%)
	60%	240 A	320 A
	100%	200 A	280 A
Nombre de plots	12	30	30
Nombre de self	1	2	2
Nombre de galets	4	4	4
Inversion de polarité	Oui	Oui	Oui
Affichage digital	Oui	Oui	Oui
Dimensions (L x l x h)	390 x 780 x 825 mm	925 x 580 x 1 060 mm	925 x 580 x 1 060 mm
Poids	101 kg	161 kg	201 kg
Indice de protection	IP 23		
Classe de protection	H		
Normes	EN 60974-1 / EN 60974-10		

### Pour commander

Compact Air	Poste nu	W000260977	W000260979	-
	Package (1)	W000267155	W000267157	-
Compact Eau	Poste nu	-	W000260980	-
	Package (1)	-	W000267159	-
Séparé Air	Poste nu	W000260978	W000260981	-
	Package (2)	W000267156	W000267158	-
Séparé Eau	Poste nu	-	W000260982	W000260984
	Package (2)	-	W000267160	W000267162
Dévidoir : DV 44X + Faisceau + Chariot DV	Air : 5 m	W000260986		
	Air : 10 m	W000260987		
	Eau : 5 m	-	W000260988	
	Eau : 10 m	-	W000260989	
	Eau : 15 m	-	W000268547	
	Eau : 20 m	-	W000268546	

(1) Générateur + Torche + Détendeur-débitmètre + Câble de masse (+ Groupe de refroidissement version eau)

(2) Générateur + Dévidoir 10 m + Torche + Détendeur + Câble de masse (+ Groupe de refroidissement version eau)

### Options et compléments

Pied pivot	-	W000055048
Bras d'élingage	-	W000305061
Liquide de refroid. - FREEZCOOL 9,6 L	-	W000010167



## 1 SAFMIG 300 BLX

### Plus produit :

- Mode **ESP** (Electronic Setting Program) (aide au réglage),
- Bi-tension,
- 4 galets,
- Affichage digital,
- Mode 2T / 4T / Point / Intermittent,
- Ventilation débrayable,
- Système de régulation de dévidage,
- Self saturable,
- Système "Atténuation de projections".



## 2 SAFMIG 400 BLX



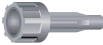

## 3 SAFMIG 500 BLX


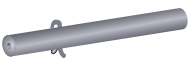


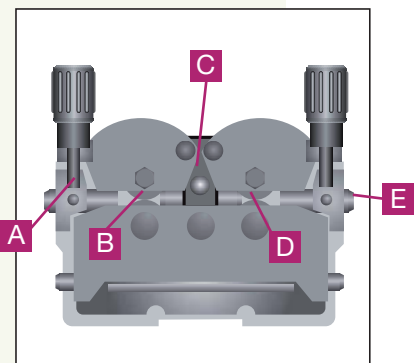
GARANTIE  
**3**  
ANS

**ESP**

### Pièces d'usure de la platine de dévidage\*

Dévidoir DV 44 X Platines Ø 37 mm		A 	B D 
Ø fil		Guide fil d'entrée	Galets
Acier	0,6	W000305150	W000305125
	0,8		W000267599
	1,0		
	1,2		-
	1,6		
Alu	1,0 - 1,2	Inclus dans l'ALUKIT	W000260185
	1,2 - 1,6		W000260186
	1,6 - 2,4		W000260187
	0,8 - 1,0		-
Fil fourré	1,0 - 1,2	-	-
	1,2 - 1,6	W000305150	W000266330
	1,6 - 2,4	W000257395	W000266331

Dévidoir DV 44 X Platines Ø 37 mm		C 	E 	ALUKIT
Ø fil		Guide fil intermédiaire	Guide fil de sortie	
Acier	0,6	W000162834	W000255654	-
	0,8		W000271820	W000271819
	1,0			W000271821
	1,2		-	
	1,6			-
Alu	1,0 - 1,2	W000162835	Inclus dans l'ALUKIT	W000255648
	1,2 - 1,6			W000255649
	1,6 - 2,4			-
	0,8 - 1,0			-
Fil fourré	1,0 - 1,2	-	W000271819	-
	1,0 - 1,2	-	W000271820	-
	1,2 - 1,6	W000162834	W000271821	-
	1,6 - 2,4	W000257397	-	-



\* Non applicable sur les anciens générateurs SAFMIG et OPTIPULS (de marque SAF).

## Onduleur monophasé pour le soudage MIG/MAG

### PRESTOMIG 200MP

Multiprocédé

Le PRESTOMIG 200MP est un onduleur monophasé incontournable. C'est un poste de soudage compact et léger, facile à transporter, compatible groupe électrogène. Il permet de réaliser des soudures précises et de haute qualité avec un amorçage de l'arc efficace. Avec son grand écran graphique il facilite le choix pour le soudeur des paramètres adaptés à son travail quel que soit le procédé utilisé MIG/MAG, TIG ou arc à l'électrode enrobée.

#### Caractéristiques générales :

##### Arc à l'électrode enrobée :

*courant de soudage de 5 A à 200 A.*

- Pour électrodes à enrobage rutile ou basique jusqu'au diamètre 4,0 mm.
- Hot start.
- VRD (Voltage Reduction Device) : ce dispositif apporte une sécurité maximale avec sa faible tension à vide (tension de repos).

##### TIG LIFT + :

*Soudage courant continu de 5 A à 200 A.*

- S'utilise avec une torche à robinet.
- Arrêt de l'arc en levant la torche puis départ de l'évanouissement d'arc pour assurer une fin de cordon parfaite.



PRESTOMIG 200MP				
<b>PRIMAIRE</b>				
Alimentation	Alimentation 230 V +/- 10% - monophasée			
Fréquence	50/60 Hz			
Puissance	8,6 kVA			
<b>SECONDAIRE</b>		<b>Electrode</b>	<b>TIG</b>	<b>MIG/MAG</b>
Tension à vide		65 V	65 V	35 V
Plage de courant		5 A - 200 A	5 A - 200 A	30 A - 200 A
Facteur de marche à 40 °C	100%	95 A	120 A	105 A
	60%	120 A	130 A	130 A
	20%	200 A	200 A (à 30%)	200 A
Indice de protection	IP 22S			
Classe de protection	H			
Normes	EN60974-1 / EN60974-5 / EN60974-10			
Dimensions (L x l x h)	500 x 280 x 420 mm			
Poids net	15 kg			

#### Pour commander

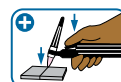
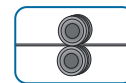
Poste nu	<b>W000377724</b>
Package <sup>(1)</sup>	<b>W000379183</b>

(1) Générateur + Détendeur-débitmètre + Torche PROMIG NG 181T\* longueur 3 m

#### Options et compléments

Support bobine 300 mm MIG 200 MP W000378662	<b>W000378662</b>
Chariot universel	<b>W000375730</b>
Kit arc 25C50	<b>W000260684</b>
Torche TIG à valve WTT2 26V 4 m	<b>W000278885</b>

\* avec col de cygne tournant pour faciliter l'accès aux joints difficiles



#### MIG/MAG :

*courant de soudage de 30 A à 200 A.*

- **Utilisation facile**, faites votre choix et soudez :
  - 12 synergies : matière/gaz/diamètre de fil.
  - Mode 2T / 4T / Spot.
  - Epaisseur.
- Inversion de polarité permettant de souder en fil fourré "sans gaz".
- 12 synergies (acier au carbone, acier inoxydable, aluminium et brasage MIG).
- Mémorisation possible de 40 programmes.
- Fonctionne avec bobine de diamètre 200 mm (en option 300 mm).
- Connecteur européen.
- Montée de vitesse de fil (amorçage - soudage).
- Burn-back.
- Inductance électronique.
- Post-gas.
- Hot-start (2T, 4T) et crater filler (4T).

PRESTOMIG 200MP avec l'option bobine de diamètre 300 mm

### Gamme DIGI à technologie onduleur

Dotées des plus récentes innovations développées par Air Liquide Welding, les installations de la gamme DIGI (DIGISTEEL - DIGIPULS II - DIGIWAVE II), montrent toute l'étendue de leurs possibilités pour les applications de très haute qualité soudage sur toutes épaisseurs et tous matériaux utilisés dans les principaux secteurs de l'industrie.


- Pour les DIGISTEEL - DIGIPULS II, l'ajustement direct des paramètres sur la face avant simplifie largement le travail de l'opérateur pour la mise en fonctionnement du poste.
- Pour le DIGIWAVE II c'est par l'intermédiaire d'un large écran graphique couleur que s'effectuent les réglages et l'accès à toutes les fonctionnalités en particulier celles de connectivité élargie (USB - Ethernet...).

### Davantage de procédés et régimes d'arc innovants pour un assemblage parfait

Cette nouvelle génération de générateurs de soudage offre de larges possibilités permettant d'atteindre des niveaux de qualité et de productivité très élevés pour répondre à la demande des grands segments industriels (et notamment le transport routier, la chaudronnerie tuyauterie et la construction automobile, ferroviaire ou navale).

**Speed Short-Arc (SSA)**

Repousse les limites du régime globulaire.




**Bénéfices**

- Augmentation de la vitesse de soudage
- Réduction des déformations

**Pulsé**

Maîtrise l'énergie de soudage et les déformations induites.




**Bénéfices**

- Productivité : soudage en toutes positions
- Qualité : parachèvement minimal par la suppression des projections

**Pulse bas bruit (SSP)**

Arc pulsé plus doux obtenu grâce à une forme d'onde de courant particulière.



**Bénéfices**

- Augmentation du mouillage
- Réduction de 50% du bruit de l'arc

**Spray Modal (spécifique pour aluminium) - SM**

Dégazage du bain de soudage par la vibration du bain provoquée par une modulation du courant de soudage.




**Bénéfices**

- Productivité : augmentation de la pénétration
- Qualité réduction voire suppression des porosités

**HPS (High Penetration Speed)**


Pour les passes de remplissage sur acier au carbone.



**Bénéfices**

- Augmentation de la pénétration et du taux de dépôt
- Permet le soudage en chanfreins étroits (stick-out important)
- Réduction des préparations (moins de chanfreins)

**ASQ (Advanced Sequencer)**




**Bénéfices**

- Qualité : esthétique du cordon (similaire au TIG)
- Productivité en position verticale : soudage en trace directe

**Easy Short Arc (ESA)**

Arc stable sans comportement globulaire.



**Bénéfices**

- Productivité : facilité d'emploi (même loi de fusion quelle que soit l'épaisseur)
- Qualité : limitation du parachèvement (peu de projections quelle que soit la position de soudage)

	SSA	PULSE	SSP	SM	HPS	ASQ	ESA
<b>DIGISTEEL</b>	✓	-	-	-	✓	-	-
<b>DIGIPULS II</b>	✓	✓	-	✓	✓	-	-
<b>DIGIWAVE II</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

# Soudage MIG/MAG

## Installations MAG synergique pour applications industrielles

### Gamme DIGISTEEL

#### 1 DIGISTEEL version air



#### Plus produit :

- Face avant simple,
- Réglage du pré et post gaz,
- Mode synergique des paramètres de soudage,
- Afficheur,
- Platine 4 galets,
- Mode 2T/4T, et mode point,
- Inversion de polarité,
- SSA.

GARANTIE  
**3**  
ANS



#### 2 DIGISTEEL version eau



	DIGISTEEL 420 S / SW	DIGISTEEL 520 S / SW
Alimentation primaire	400 V Triphasé (+15% / -20%)	
Consommation effective	29 A	39,3 A
Consommation maxi	32 A	46,3 A
Tension à vide	86 V	
Courant de soudage	15 à 420 A	15 à 500 A
Facteur de marche (cycle de 10 min à 40 °C)	60%	420 A
	100%	350 A
Nombre de galets	4	
Dimensions (L x l x h)	Générateur	738 x 273 x 521 mm
	Dévidoir	590 x 265 x 383 mm
	Groupe refroidissement	720 x 280 x 270 mm
Poids	Générateur	37 kg
	Dévidoir	17,5 kg
	Groupe refroidissement	16 kg
Indice de protection	IP 23 S	
Normes	EN 60974-1 / EN 60 974-10	

#### Pour commander

<b>1</b> PACKAGE AIR composé de : générateur+ chariot + pied pivot + dévidoir + faisceau air 10 m + torche 4 m + détendeur-débitmètre		
• Pack standard, avec dévidoir DVU P400	W000372413	W000384681
• Pack Expert, avec dévidoir DVU P500	W000372412	W000384680
<b>2</b> PACKAGE EAU composé de : générateur+ chariot + pied pivot + dévidoir + faisceau eau 10 m + détendeur-débitmètre + torche longueur 4 m + groupe de refroidissement + liquide de refroidissement		
• Pack standard, avec dévidoir DVU P400	W000372411	W000377999
• Pack Expert, avec dévidoir DVU P500	W000372410	W000378000

## Générateur



420 A @ 60 %	DIGISTEEL 420	W000371513
500 A @ 60 %	DIGISTEEL 520	W000377212

## Dévidoir



### Standard

DVU P400 (Standard)	W000275266
DVU P500 (Expert)	W000275267

### Expert

- 100 programmes
- Possibilité de blocage des paramètres
- Affichage digital

## Groupe de refroidissement



COOLER II	W000273516
Module de sécurité COOLER II	W000376539

## Chariot dévidoir



TROLLEY WF II	W000275908
---------------	------------

## Chariot installation



TROLLEY II	W000383000
------------	------------

## Chariot chantier



Trolley On site	W000372274
-----------------	------------

## Support

pour dévidoir en position verticale



W000377985
------------

## Commande à distance



RC JOB (10 m)	W000273134
RC SIMPLE (10 m)	W000275904

## Débitmètre

Permet de mesurer le débit de gaz de protection



Débitmètre	W000275905
------------	------------

## Filtre anti-poussière

Pour la protection du générateur



W000373703
------------

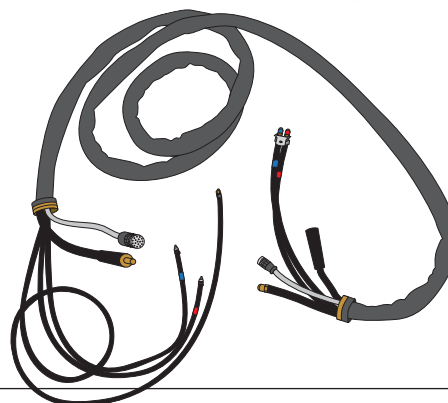
## Faisceaux

Faisceau Air	2 m	W000275894
	5 m	W000275895
	10 m	W000275896
	15 m	W000275897
	25 m	W000276901
	30 m	W000371246
	40 m	W000371245
Faisceau Eau	50 m	W000371244
	2 m	W000275898
	5 m	W000275899
	10 m	W000275900
	15 m	W000275901
	25 m	W000276902

## Adaptateur pour potence de torche aspirante



W000371976
------------



2010-462

2011-300

2010-480

2010-464

2011-377

2015-030

2008-778

2011-377

# Soudage MIG/MAG

## Installations High Tech pour applications industrielles

### Gamme DIGIPULS II

#### 1 DIGIPULS II version air



#### Plus produit :

- Face avant simple,
- Réglage du pré et post gaz,
- Mode synergique des paramètres de soudage,
- Afficheur,
- Platine 4 galets,
- Mode 2T/4T, et mode point,
- Inversion de polarité,
- Mode pulsé, SSA, Spray modal...

GARANTIE  
**3**  
ANS



#### 2 DIGIPULS II version eau



		DIGIPULS II 420 S / SW	DIGIPULS II 520 S / SW
Alimentation primaire		400 V Triphasé (+15% / -20%)	
Consommation effective		29 A	39,3 A
Consommation maxi		32 A	46,3 A
Tension à vide		86 V	92,3 V
Courant de soudage		15 à 420 A	15 à 500 A
Facteur de marche (cycle de 10 min à 40 °C)	60%	420 A	500 A
	100%	350 A	450 A
Nombre de galets		4	
Dimensions (L x l x h)	Générateur	738 x 273 x 521 mm	
	Dévidoir	590 x 265 x 383 mm	
	Groupe refroidissement	720 x 280 x 270 mm	
Poids	Générateur	37 kg	
	Dévidoir	17,5 kg	
	Groupe refroidissement	16 kg	
Indice de protection		IP 23 S	
Normes		EN 60974-1 / EN 60 974-10	

#### Pour commander

<b>1 PACKAGE AIR</b> composé de : générateur+ chariot + pied pivot + dévidoir + faisceau air 10 m + torche 4 m + détendeur-débitmètre		
• Pack standard, avec dévidoir DVU P400	W000279428	W000376310
• Pack Expert, avec dévidoir DVU P500	W000279429	W000376311
<b>2 PACKAGE EAU</b> composé de : générateur+ chariot + pied pivot + dévidoir + faisceau eau 10 m + détendeur-débitmètre + torche longueur 4 m + groupe de refroidissement + liquide de refroidissement		
• Pack standard, avec dévidoir DVU P400	W000279430	W000376312
• Pack Expert, avec dévidoir DVU P500	W000279431	W000376313

### Générateur



420 A @ 60 %	DIGIPULS II 420	W000274838
500 A @ 60 %	DIGIPULS II 520	W000371972

### Dévidoir



#### Standard

DVU P400 (Standard)	W000275266
DVU P500 (Expert)	W000275267

#### Expert

- 100 programmes
- Possibilité de blocage des paramètres
- Affichage digital

### Groupe de refroidissement



COOLER II	W000273516
Module de sécurité COOLER II	W000376539

### Chariot dévidoir



TROLLEY WF II	W000275908
---------------	------------

### Chariot installation



TROLLEY II	W000383000
------------	------------

### Chariot chantier



Trolley On site	W000372274
-----------------	------------

### Support

pour dévidoir en position verticale

W000377985
------------

### Débitmètre

Permet de mesurer le débit de gaz de protection

Débitmètre	W000275905
------------	------------



### Filtre anti-poussière

Pour la protection du générateur

W000373703
------------



### Adaptateur pour potence de torche aspirante

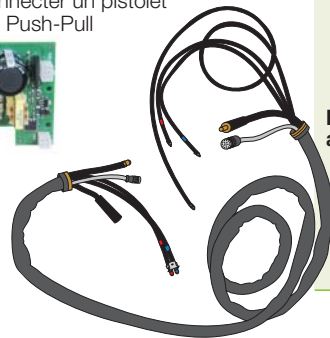
W000371976
------------



### Carte Push-Pull Puls II

PUSH-PULL PULS II	W000275907
-------------------	------------

Permet de connecter un pistolet ou une torche Push-Pull



### Faisceaux

Faisceau II acier	2 m Air	W000275894
	5 m Air	W000275895
	10 m Air	W000275896
	15 m Air	W000275897
	2 m Eau	W000275898
	5 m Eau	W000275899
Faisceau II alu	10 m Eau	W000275900
	15 m Eau	W000275901
	50 m Air ou Eau	Sur demande
	2 m Eau	W000371044
	5 m Eau	W000371045
	10 m Eau	W000371175
	15 m Eau	W000371174
	25 m Eau	W000371239

### Commande à distance



RC JOB (10 m)	W000273134
RC SIMPLE (10 m)	W000275904

### Kit soudage aluminium

ALUKIT DVU 1.0 - 1.2	W000277622
ALUKIT DVU 1.2 - 1.6	W000277623

2010-473

2010-462

2011-113

2011-377

2008-778

2011-377

# Soudage MIG/MAG

## Installations High Tech pour applications industrielles

### Gamme DIGIWAVE II

#### 1 DIGIWAVE II version air



2015-035

#### 2 DIGIWAVE II version eau



2015-067

#### Plus produit :

- Multiprocédé : soudage MIG/MAG (avec régimes d'arc élaborés), électrode enrobée, gougeage, soudage TIG jusqu'à 500 A, cycle TIG complet avec gestion du gaz et évanouissement,
- Grand écran couleur haute visibilité quelles que soient les conditions de lumière, pour configurer facilement et contrôler précisément les paramètres,
- Connexion rapide pour le procédé électrode enrobée (MMA) ou le gougeage,
- Connectivité maximale : compatibilité USB 2.0 / Ethernet, import/export de programmes de soudage et courbes synergiques personnalisables,
- Monitoring élaboré : configuration d'un serveur, mise en réseau de paramètres des machines, mise à jour centralisée du logiciel des installations, jusqu'à 20 utilisateurs différents par installation pour la gestion des droits d'accès, traçabilité par l'utilisateur, reconnaissance de profil par clé USB,
- Efficacité énergétique : démarrage automatique du refroidissement et de la ventilation, temporisation réglable de la mise en veille de l'écran couleur.

		DIGIWAVE II 420 S / SW	DIGIWAVE II 520 SW
Alimentation primaire		400 V Triphasé (+15% / -20%) - 50/60 Hz	
Consommation effective		22,1 A	31,1 A
Consommation maxi		28,1 A	36,3 A
Tension à vide		80 V	82 V
Courant de soudage		15 à 420 A	15 à 500 A
Facteur de marche (cycle de 10 min à 40 °C)	60%	420 A	500 A
	100%	350 A	450 A
Nombre de galets		4	
Dimensions (L x l x h)	Générateur	738 x 273 x 521 mm	
	Dévidoir	603 x 262 x 446 mm	
	Groupe refroidissement	700 x 279 x 268 mm	
Poids	Générateur	37 kg	
	Dévidoir	16 kg	
	Groupe refroidissement	21 kg	
Indice de protection		IP 23S	
Normes		EN 60974-1 / EN 60 974-10	

#### Pour commander

<b>1 PACKAGE AIR</b> composé de : générateur+ chariot + pied pivot + dévidoir + faisceau air 10 m + torche 4 m + détendeur-débitmètre		
• Pack Expert, avec dévidoir DVU W500	W000380200	-
<b>2 PACKAGE EAU</b> composé de : générateur+ chariot + pied pivot + dévidoir + faisceau eau 10 m + détendeur-débitmètre + torche longueur 4 m + groupe de refroidissement + liquide de refroidissement		
• Pack Expert, avec dévidoir DVU W500	W000380201	W000380205



### Générateur



2014-024

2013-815

420 A @ 60 %	DIGIWAVE II 420	W000371924
500 A @ 60 %	DIGIWAVE II 520	W000371927

### Dévidoir



2014-025

DVU W500	W000372237
----------	------------

- 100 programmes
- Possibilité de blocage des paramètres
- Affichage digital

### Groupe de refroidissement



2010-464

COOLER II	W000273516
Module de sécurité COOLER II	W000376539

### Chariot dévidoir



2010-462

TROLLEY WF II	W000275908
---------------	------------

### Chariot installation



2015-030

TROLLEY II	W000383000
------------	------------

### Chariot chantier



2011-377

Trolley On site	W000372274
-----------------	------------

### Support

pour dévidoir en position verticale



W000377985
------------

### Débitmètre

Permet de mesurer le débit de gaz de protection



Débitmètre	W000275905
------------	------------

### Filtre anti-poussière

Pour la protection du générateur

W000373703
------------



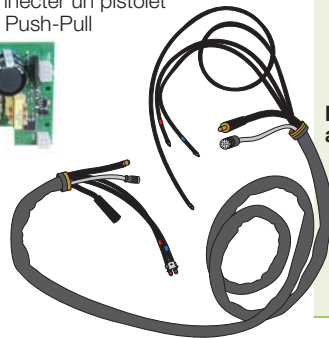
2011-113

2011-377

### Carte Push-Pull Puls II

PUSH-PULL PULS II	W000275907
-------------------	------------

Permet de connecter un pistolet ou une torche Push-Pull



### Commande à distance



2013-452

RC JOB II (10 m)	W000371925
RC SIMPLE (10 m)	W000275904

### Faisceaux

Faisceau II acier	2 m Air	W000275894
	5 m Air	W000275895
	10 m Air	W000275896
	15 m Air	W000275897
	25 m Air	W000276901
	30 m Air	W000371246
	40 m Air	W000371245
	50 m Air	W000371244
	2 m Eau	W000275898
	5 m Eau	W000275899
Faisceau II alu	10 m Eau	W000275900
	15 m Eau	W000275901
	2 m Eau	W000371044
	5 m Eau	W000371045
	10 m Eau	W000371175
Faisceau	15 m Eau	W000371174
	25 m Eau	W000371239
	25 m Eau	W000276902

### Adaptateur pour potence de torche aspirante



W000371976
------------

### Kit soudage aluminium

ALUKIT DVU 1.0 - 1.2	W000277622
ALUKIT DVU 1.2 - 1.6	W000277623

# Soudage MIG/MAG

## Pièces d'usure pour platines de dévidage 4 galets

### Platine de dévidage : DV 400 CDR - DV 400 WKS - DV 500 CDR - DV 500

DIGIPULS : DV 400 CDR - DV 400 WKS

DIGIWAVE : DV 500 CDR

Ø mm	Guide fil d'entrée	Galet Diam 37		Guide fil intermédiaire	Guide fil de sortie		ALUKIT				
Acier Inox	0,6	9161-7006 W000305150	W000160942	W000162834	W000255654	W000241685					
	0,8		W000305125						W000267598		
	1,0		W000267599						W000160945	W000255655	W000241682
	1,2		W000160945								
	1,6		W000305126								
Aluminium	1,0	Inclus dans l'ALUKIT	W000260185	W000162835 W000305135	Inclus dans l'ALUKIT		W000255648				
	1,2		W000260186				W000255649				
	1,6		W000260187								
	2,4										
Fil fourré	1,0	9161-7006 W000305150		W000162834	W000255655	W000241682					
	1,2		W000266330								
	1,6		W000266331	W000257397	W000257396						
	2,0	W000257395									
	2,4										

### Platine de dévidage : DVU P400 / DVU P500 / DVU W500

DIGIPULS II

DIGISTEEL

DIGIWAVE II

Ø mm	Guide fil d'entrée	Galet Diam 37		Guide fil intermédiaire	Guide fil de sortie		ALUKIT		
Acier Inox	0,6	W000277333	W000305125	W000277334	W000277335	W000277336			
	0,8		W000267598						
	1,0		W000267599						
	1,2		W000305126						
	1,6								
Aluminium	1,0	Inclus dans l'ALUKIT	Inclus dans l'ALUKIT	Inclus dans l'ALUKIT	Inclus dans l'ALUKIT		W000277622		
	1,2						W000277623		
	1,6								
	2,4								
Fil fourré	1,0	W000277333	W000277010	W000277334	W000277335	W000277336			
	1,2		W000266330						
	1,6		W000277011						
	2,4								

### Platine de dévidage PRESTOMIG et FILCORD

		FILCORD 171 C	FILCORD 203 C - 253 C - 303 C	FILCORD 303 S - 353 S - 453 S	PRESTOMIG 200 MP
GUIDE FIL	Guide fil d'entrée	W000231810	W000352069		W000378664
	Guide fil sortie	W000269661		W000378663	
	Guide fil intermédiaire	W000252183		-	
GALET	Acier Inox	0,6 mm	W000232110	W000050096	W000378667
		0,8 mm		W000050097	
		1,0 mm	W000232112	W000050098	W000378666
		1,2 mm	W000352055	W000050099	-
	Aluminium	1,6 mm	-	W000218767	-
		0,8 mm	-	W000050100	W000078668
		1,0 mm	-	W000050101	
	Fil fourré	1,2 mm	-	W000050102	W000378669
		1,0-1,2 mm	-	W000229621	W000378666
		1,4-1,6 mm	-	W000233882	-

Ancienne réf. pièces livrées d'origines

Nouvelle réf. pièces livrées d'origines

## Compléments pour générateurs MIG MAG

### Power box

#### Autotransformateur 230-400 V triphasé

Permet d'alimenter les générateur de type onduleur à facteur de marche 350 A à 60%.

S'adapte sur les

**PRESTO 220 VRD, BUFFALO 350 i, PRESTOTIG II 310 & 410, PRESTOTIG 350W AC/DC, ADMIRAL 350 DC et PRESTOJET 2C.**

Tension d'entrée	230 V
Tension de sortie	400 V
Intensité maximale de sortie	28 A
Puissance	20 kVa
Indice de protection	IP 21
Poids	44 kg
Dimensions (L x l x h)	550 x 255 x 255 mm
Référence	<b>W000305106</b>



1806-05-4

### Potences ergonomiques à ressort pour torches

#### 1 Potence pour générateur à dévidoir intégré :

- Se fixe par boulonnage sur les cotés ou sur la face avant du générateur de soudage.
- Bras réglable de longueur maxi 2,5 m.

SAFMIG BLX **W000261845**



2007-760

#### 2 Potence pour générateur à dévidoir séparé :

- Se fixe par boulonnage sur le dessus du générateur ou sur le pivot du générateur lorsque celui-ci en est équipé.
- Bras réglable de longueur maxi 2,5 m.

FILCORD, SAFMIG BLX, DIGIPULS **W000261846**

DIGIWAVE pour DIGIPULS II et DIGISTEEL,

ajouter la pièce d'adaptation : **W000371976**



2007-764

# Soudage MIG/MAG

## Torches PROMIG NG à refroidissement air

### Une gamme complète de torches MIG/MAG

- câble coaxial extra-souple,
- poignée ergonomique à rotule,
- partie active à la durée de vie élevée et au faible nombre de pièces (buse monobloc).

#### SAXOMIG NG 141

Facteur de marche à 60%  
140 A (CO<sub>2</sub>) - 130 A (Ar CO<sub>2</sub>)

Équipement d'origine :

- fil acier 0,8 mm
- buse Ø 11 mm

Diamètre de fil utilisable :

- 0,6 à 0,8 mm  
(1,0 mm possible)



2010-020

Pour commander

3 m

W000275403

#### PROMIG NG 141T Avec col de cygne orientable

Facteur de marche à 60%  
160 A (CO<sub>2</sub>) - 150 A (Ar CO<sub>2</sub>)

Équipement d'origine :

- fil acier 0,8 mm
- buse Ø 11 mm

Diamètre de fil utilisable :

- 0,6 à 0,8 mm  
(1,0 mm possible)



2010-022

Pour commander

3 m

W000275406

4 m

W000275407

#### PROMIG NG 181T Avec col de cygne orientable

Facteur de marche à 60%  
200 A (CO<sub>2</sub>) - 180 A (Ar CO<sub>2</sub>)

Équipement d'origine :

- fil acier 0,8 mm
- buse Ø 12 mm

Diamètre de fil utilisable :

- 0,8 à 1,0 mm



2009-464

Pour commander

3 m

W000275408

4 m

W000275419

5 m

W000275420

#### PROMIG NG 241

Facteur de marche à 60%  
270 A (CO<sub>2</sub>) - 250 A (Ar CO<sub>2</sub>)

Équipement d'origine :

- fil acier 1,0 mm
- buse Ø 14 mm

Diamètre de fil utilisable :

- 0,8 à 1,0 mm  
(1,2 mm possible)



2006-226

Pour commander

3 m

W000345060

4 m

W000345061

5 m

W000345062

#### PROMIG NG 341

Facteur de marche à 60%  
350 A (CO<sub>2</sub>) - 320 A (Ar CO<sub>2</sub>)

Équipement d'origine :

- fil acier 1,2 mm
- buse Ø 16 mm

Diamètre de fil utilisable :

- 1,0 à 1,2 mm  
(1,6 mm possible)



2006-951

Pour commander

3 m

W000345066

4 m

W000345067

5 m

W000345068

#### PROMIG NG 441

Facteur de marche à 60%  
420 A (CO<sub>2</sub>) - 380 A (Ar CO<sub>2</sub>)

Équipement d'origine :

- fil acier 1,2 mm
- buse Ø 16 mm

Diamètre de fil utilisable :

- 1,0 à 1,6 mm



2006-962

Pour commander

3 m

W000345072

4 m

W000345073

5 m

W000345074

Torches avec aspiration de fumées voir en page 290

# Soudage MIG/MAG

## Torches PROMIG NG à refroidissement eau

1

### PROMIG NG 241 W

Facteur de marche à 100%  
270 A (CO<sub>2</sub>) - 250 A (Ar CO<sub>2</sub>)

Équipement d'origine :

- fil acier 1,0 mm
- buse Ø 14 mm

Diamètre de fil utilisable :

- acier 0,8 à 1,0 mm  
(1,2 mm possible)



2006-953

#### Pour commander

3 m	4 m	5 m
W000345063	W000345064	W000345065

### PROMIG NG 341 W

Facteur de marche à 100%  
350 A (CO<sub>2</sub>) - 320 A (Ar CO<sub>2</sub>)

Équipement d'origine :

- fil acier 1,2 mm
- buse Ø 16 mm

Diamètre de fil utilisable :

- 1,0 à 1,2 mm  
(1,6 mm possible)



2006-954

#### Pour commander

3 m	4 m	5 m
W000345069	W000345070	W000345071

### PROMIG NG 441 W

Facteur de marche à 100%  
420 A (CO<sub>2</sub>) - 380 A (Ar CO<sub>2</sub>)

Équipement d'origine :

- fil acier 1,2 mm
- buse Ø 16 mm

Diamètre de fil utilisable :

- 1,0 à 1,6 mm



2006-955

#### Pour commander

3 m	4 m	5 m
W000345075	W000345076	W000345077



2006-025

Torches avec aspiration  
de fumées voir en page 290

# Soudage MIG/MAG

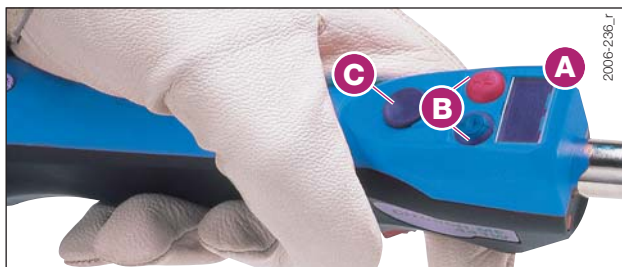
## La gamme DIGITORCH

Torches avec aspiration de fumées voir en page 290

Les DIGITORCH permettent le réglage des paramètres, partie active identique aux PROMIG NG.

### DIGITORCH E II pour générateurs DIGIWAVE II

- A** Affichage digital des paramètres,
- B** Boutons +/- de réglage,
- C** Sélection du mode (programme, synergie, hauteur d'arc).



### Refroidissement air

**DIGITORCH II E 341**  
 Facteur de marche à 60%  
 350 A (CO<sub>2</sub>) - 320 A (Ar CO<sub>2</sub>)  
 Diamètre de fil utilisable :  
 • 1,0 à 1,2 mm\*\*  
 Équipé fil acier 1,2 mm  
 buse Ø 16  
 Longueur 4 m

*Pour commander*  
**W000373831**

### Refroidissement eau

**DIGITORCH II E 341 W**  
 Facteur de marche à 100%  
 350 A (CO<sub>2</sub>) - 320 A (Ar CO<sub>2</sub>)  
 Diamètre de fil utilisable :  
 • 1,0 à 1,2 mm\*\*  
 Équipé fil acier 1,2 mm  
 buse Ø 16  
 Longueur 4 m

*Pour commander*  
**W000373832**

**DIGITORCH II E 441 W**  
 Facteur de marche à 100%  
 420 A (CO<sub>2</sub>) - 380 A (Ar CO<sub>2</sub>)  
 Diamètre de fil utilisable :  
 • 1,0 à 1,6 mm  
 Équipé fil acier 1,2 mm  
 buse Ø 16  
 Longueur 4 m

*Pour commander*  
**W000373833**

**DIGITORCH II E 450 W**  
 Facteur de marche à 100%  
 420 A (CO<sub>2</sub>) - 380 A (Ar CO<sub>2</sub>)  
 Diamètre de fil utilisable :  
 • 1,0 à 1,6 mm  
 Équipé fil acier 1,2 mm  
 buse Ø 16  
 Longueur 4 m

*Pour commander*  
**W000379190**

### DIGITORCH P pour générateurs DIGISTEEL et DIGIPULS

#### Double potentiomètre pour réglage de :

- l'énergie et la hauteur d'arc en mode synergique,
- l'intensité et la tension en mode manuel.



### Refroidissement air

**DIGITORCH P 341**  
 Facteur de marche à 60%  
 350 A (CO<sub>2</sub>) - 320 A (Ar CO<sub>2</sub>)  
 Diamètre de fil utilisable :  
 • 1,0 à 1,2 mm\*\*  
 Équipé fil acier 1,0 mm  
 buse Ø 14  
 Longueur 4 m

*Pour commander*  
**W000345014**

### Refroidissement eau

**DIGITORCH P 341 W**  
 Facteur de marche à 100%  
 350 A (CO<sub>2</sub>) - 320 A (Ar CO<sub>2</sub>)  
 Diamètre de fil utilisable :  
 • 1,0 à 1,2 mm\*\*  
 Équipé fil acier 1,2 mm  
 buse Ø 16  
 Longueur 4 m

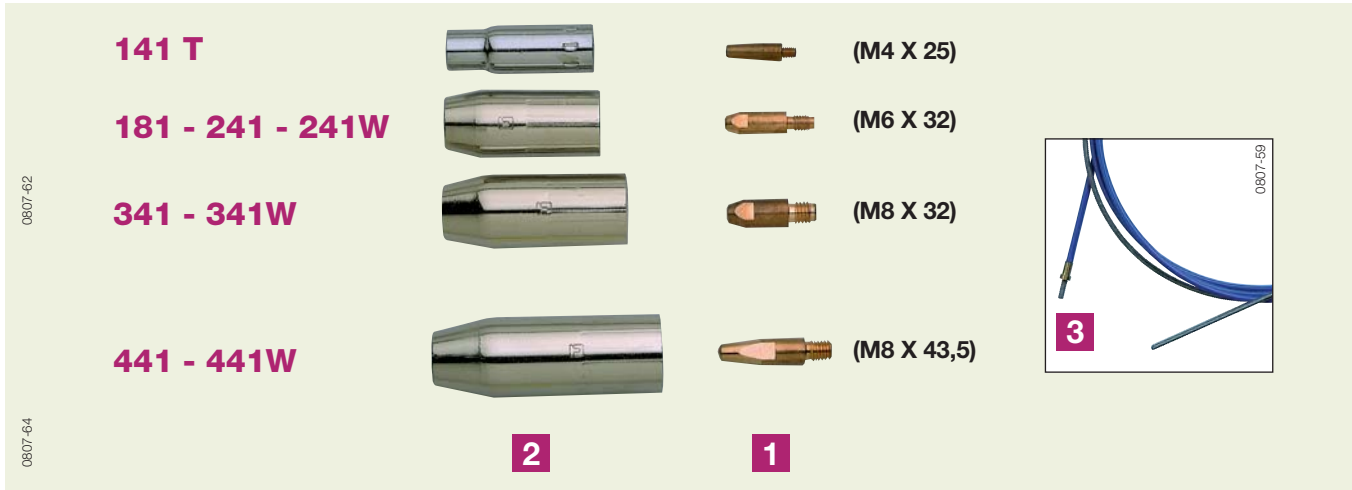
*Pour commander*  
**W000345016**

**DIGITORCH P 441 W**  
 Facteur de marche à 100%  
 420 A (CO<sub>2</sub>) - 380 A (Ar CO<sub>2</sub>)  
 Diamètre de fil utilisable :  
 • 1,0 à 1,6 mm  
 Équipé fil acier 1,2 mm  
 buse Ø 16  
 Longueur 4 m

*Pour commander*  
**W000345018**

\* 1,2 mm possible \*\* 1,6 mm possible

## Pièces d'usure torches PROMIG NG et DIGITORCH



Torches PROMIG NG	Ø mm	1 Tube contact	Diffuseur	2 Buse	3 Conduit d'usure				
					3 m	3 m Graphite Laiton	4 m	4 m Graphite Laiton	5 m
141 - 141 T	0,6	W000345571		W000345405 (D14PT) ou W000345403 (D11) ou W000345404 (D14)	W000010730		W000010731		
	0,8	W000345572							
	1,0	W000345573			W000010733		W000010734		
181 T	Acier	0,8	W000345335	W000345408 (D12) ou W000345409 (D14)	W000010730		W000010731		W000010732
		1,0		W000010733		W000010734		W000010735	
		1,2		W000010733		W000010734		W000010735	
241 - 241W	Acier	0,8	W000345335	W000345410 (D12) ou W000345411 (D14)	W000010730		W000010731		W000010732
		1,0			W000010733		W000010734		W000010735
		1,2			W000010733		W000010734		W000010735
	Aluminium	1,0	W000010736	W000271824	W000010737	W000271825	W000010738		
		1,2	W000010736		W000010737		W000010738		
341 - 341 W	Acier	1,0	W000345341	W000345420 (D12) ou W000345421 (D14) ou W000345422 (D16)	W000010733		W000010734		W000010735
		1,2		W000010733		W000010734		W000010735	
		1,4		W000010867		W000010868		W000010869	
		1,6		W000010867		W000010868		W000010869	
	Aluminium	1,0	W000010736	W000271824	W000010737	W000271825	W000010738		
		1,2	W000010736		W000010737		W000010738		
441 - 441W	Acier	1,0	W000345347	W000345427 (D16) ou W000345428 (D19)	W000010733		W000010734		W000010735
		1,2		W000010733		W000010734		W000010735	
		1,4		W000010867		W000010868		W000010869	
		1,6		W000010867		W000010868		W000010869	
	Aluminium	1,0	W000010736	W000271824	W000010737	W000271825	W000010738		
		1,2	W000010736		W000010737		W000010738		
		1,6	W000010745		W000010746		W000010747		

# Soudage MIG/MAG

## Torches PROMIG à refroidissement air et eau

### Une gamme complète de torches MIG/MAG

- câble coaxial extra-souple,
- poignée ergonomique à rotule,
- partie active à la durée de vie élevée et au faible nombre de pièces (buse monobloc).



#### PROMIG NG 450 W

Facteur de marche à 100%  
450 A (Ar CO<sub>2</sub>) - 500 A (CO<sub>2</sub>)

Équipement d'origine :

- fil acier 1,2 mm
- buse Ø 16 mm

Diamètre de fil utilisable :

- 1,0 à 1,6 mm

#### Pour commander

3 m	4 m	5 m
W000274865	W000274866	W000274867



#### PROMIG NG 501 W

Facteur de marche à 100%  
500 A (Ar CO<sub>2</sub>) - 550 A (CO<sub>2</sub>)

Équipement d'origine :

- fil acier 1,6 mm
- buse Ø 18 mm

Diamètre de fil utilisable :

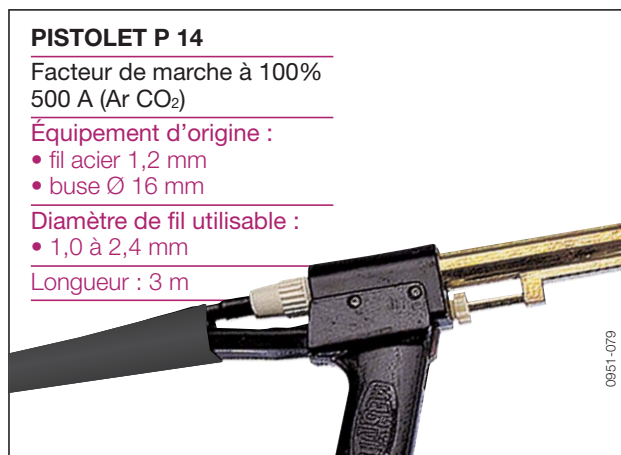
- 1,2 à 3,2 mm

Longueur : 4 m

#### Pour commander

4 m
W000274871

Torches avec aspiration de fumées voir en page 290



#### PISTOLET P 14

Facteur de marche à 100%  
500 A (Ar CO<sub>2</sub>)

Équipement d'origine :

- fil acier 1,2 mm
- buse Ø 16 mm

Diamètre de fil utilisable :

- 1,0 à 2,4 mm

Longueur : 3 m

#### Pour commander

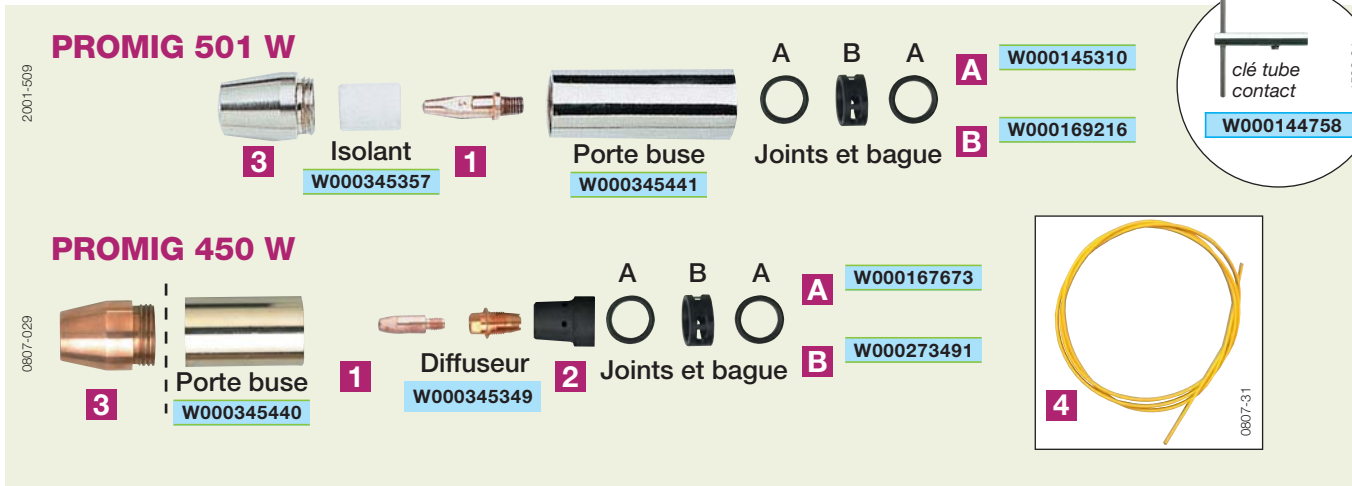
S91590330
-----------



# Soudage MIG/MAG

## Pièces d'usure torches PROMIG NG à refroidissement air et eau

1



Torches	Ø mm	1 Tube contact	Support tube contact	2 Diffuseur	3 Buse	4 Conduit d'usure			
						3 m	4 m	5 m	
P 14	Acier	D 6 x 217		W000345202	W000345322	1,0			
						1,2	W000345240		
						1,6	W000345383		
						1,2			
						1,6	W000345280		
						2,4			
501 W NG	Acier	M 8 x 43,5			W000345429 (D16) ou W000345436 (D18)	1,0	W000010733	W000010734	W000010735
						1,2			
						1,4	W000010867	W000010868	W000010869
						1,6			
						2,4	W000010742	W000010743	W000010744
	Aluminium	1,2				W000010736	W000010737	W000010738	
		1,6				W000010745	W000010746	W000010747	
450 W NG	Acier	M 8 x 43,5	W000345347	W000345354	W000345434 (D16) ou W000345435 (D19)	1,0	W000010733	W000010734	W000010735
						1,2			
						1,4	W000010867	W000010868	W000010869
						1,6			
	Aluminium	1,0				W000010736	W000010737	W000010738	
		1,2							
		1,6				W000010745	W000010746	W000010747	

Pièces livrées d'origine

# Soudage MIG/MAG

## Pistolets push-pull air et eau pour DIGIPULS

### DIGITORCH PP col de cygne orientable

#### Refroidissement air

**DIGITORCH PP 352**  
 Facteur de marche à 60%  
 270 A (Ar CO<sub>2</sub>)

Diamètre de fil utilisable :  
 • 0,8 à 1,2 mm

Équipé  
 fil alu 1,0 mm  
 buse Ø 15



*Pour commander* 8 m  
 Nous consulter

#### Refroidissement eau

**DIGITORCH PP 451 W**  
 Facteur de marche à 60%  
 450 A (Ar CO<sub>2</sub>)

Diamètre de fil utilisable :  
 • 1,0 à 1,6 mm

Équipé fil alu 1,2 mm  
 buse Ø 15



*Pour commander* 8 m

W000267607 (col de cygne 45°)	W000271006 (col de cygne droit)
----------------------------------	------------------------------------

### Pièces d'usure pour DIGITORCH PP

Torches	Ø mm	Tube contact	Isolant de buse	Porte buse	Buse	Galets	Conduit d'usure		
							10 m	Lance	Lg 8,5 m
DIGITORCH PP 352 8M	Acier	0,8	W000346014		W000346002 (D13) ou W000346006 (D15)	W000346059		W000346049	W000273445
		1,0	W000346022			W000346060		W000346050	W000273446
		1,2	W000346024			W000346061		W000346051	W000346052
		1,6						W000346058	W000273444
	Aluminium	0,8	W000346014		ou	W000270326	W000346058	W000273444	
		1,0	W000346016		W000346010 (D18)	W000346063	W000346056	W000346057	
DIGITORCH PP 451W 8M	Acier	1,0	W000346022		W000346004 (D13) ou W000346008 (D15)	W000346060		W000346049	W000273445
		1,2	W000346024			W000346061		W000346050	W000273446
		1,6	W000346026			W000346062		W000346051	W000346052
	Aluminium	1,0	W000346016		ou	W000270326	W000346058	W000273444	
		1,2	W000346018		W000346012 (D18)	W000346063	W000346056	W000346057	
		1,6	W000346020			W000346064			

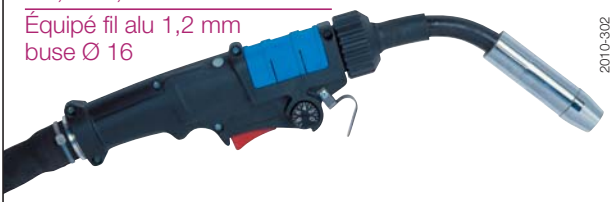
### ALUTORCH col de cygne orientable

#### Refroidissement air

**ALUTORCH DG 342**  
 Facteur de marche à 40%  
 300 A (Ar CO<sub>2</sub>)

Diamètre de fil utilisable :  
 • 1,0 à 1,2 mm

Équipé fil alu 1,2 mm  
 buse Ø 16



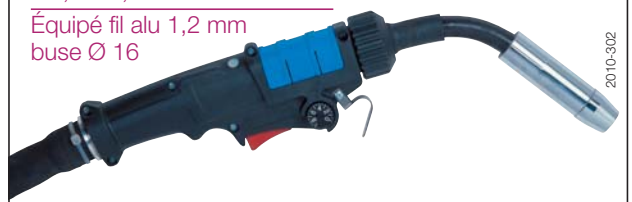
*Pour commander* 10 m  
 W000264913 \*

#### Refroidissement eau

**ALUTORCH DG 441 W**  
 Facteur de marche à 60%  
 450 A (CO<sub>2</sub>) - 400 A (Ar CO<sub>2</sub>)

Diamètre de fil utilisable :  
 • 1,0 à 1,2 mm

Équipé fil alu 1,2 mm  
 buse Ø 16



*Pour commander* 10 m  
 W000265067 \*

\* Monté en prise 19 broches  
 Nous consulter pour pièces d'usure

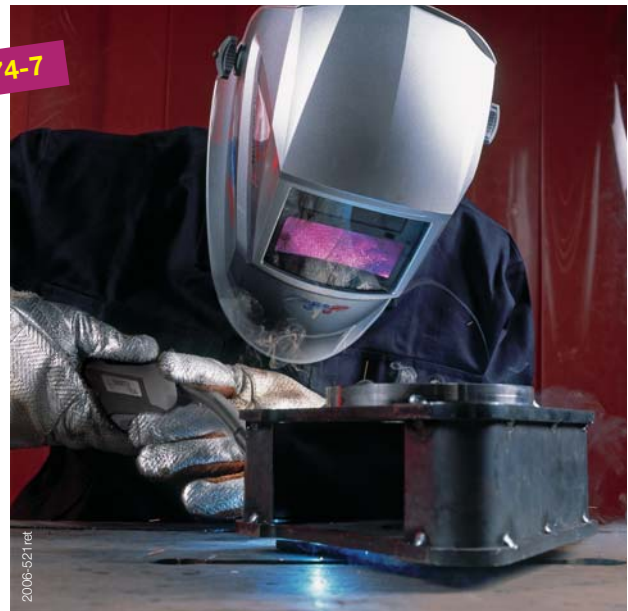
# Torches MIG/MAG

## Simplifiez-vous la vie

EN 60974-7

Les 3 arguments majeurs pour choisir une torche MIG sont :

- **Fiabilité** : les torches WMT2 ont été conçues à partir des solutions les plus éprouvées afin de garantir aux usagers fiabilité et robustesse.
- **Standardisation des pièces détachées** : les torches WMT2 sont compatibles avec les pièces détachées et d'usure les plus couramment utilisées en Europe.
- **Souplesse** : les torches WMT2 sont équipées d'un câble coaxial très souple et d'une rotule qui assure une maniabilité exceptionnelle.



1

### Torches refroidies par air :

Désignation	Facteur de marche à 60%	Utilisation générale	Ø maximum de fil (mm)
<b>WMT2-15A</b>	180 A	Tôles fines, industrie automobile	1,0
<b>WMT2-25A</b>	230 A	Serrurerie, tôle fine	1,2
<b>WMT2-36A</b>	300 A	Chaudronnerie, structures métalliques	1,6

Consultez l'instruction de sécurité d'utilisation et de maintenance dans documentation technique sur : [www.weldline-alw.com](http://www.weldline-alw.com)

### Torches refroidies par eau :

Désignation	Facteur de marche à 100%	Utilisation générale	Ø maximum de fil (mm)
<b>WMT2-401W</b>	460 A	Travaux intensifs	1,6
<b>WMT2-500W(L)</b>	500 A	Travaux intensifs	2,4



# Torches MIG/MAG

## WMT2-15A

EN 60974-7

Torches avec aspiration de fumées voir en page 290

### Utilisations types :

Carrosserie automobile et soudage avec accès restreint...

### Avantages clients :

- **Très bonne maniabilité (poignée avec rotule)**
- **Connectique au standard européen**



#### Pour commander

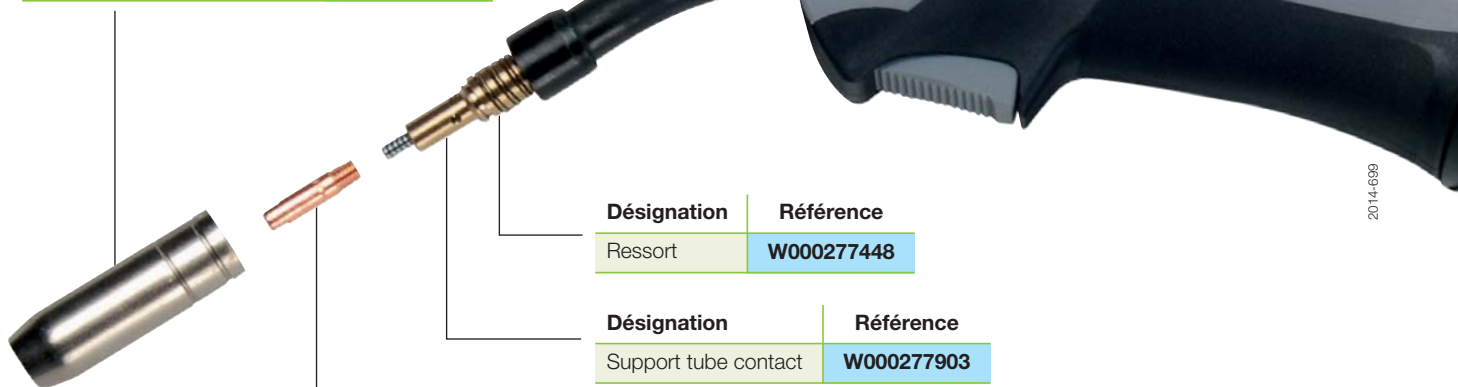
3 m

W000277445

4 m

W000277447

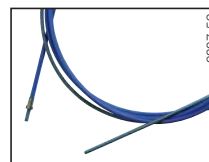
Désignation	Référence
Buse conique Ø 12,0 mm	W000010786*
Buse conique Ø 10,0 mm	W000010787
Buse cylindrique Ø 16,0 mm	W000010788



Désignation	Référence
Ressort	W000277448

Désignation	Référence
Support tube contact	W000277903

Désignation	Référence
Tube contact M6x25 Cu - Ø 0,6 mm	W000010820
Tube contact M6x25 Cu - Ø 0,8 mm	W000010821*
Tube contact M6x25 Cu - Ø 1,0 mm	W000010822
Tube contact M6x25 CuCrZr - Ø 0,6 mm	W000010823
Tube contact M6x25 CuCrZr - Ø 0,8 mm	W000010824
Tube contact M6x25 CuCrZr - Ø 1,0 mm	W000010825



Désignation	Référence
Conduit d'usure spirales acier 0,6-0,8 - L 3 m	W000010730*
Conduit d'usure spirales acier 0,6-0,8 - L 4 m	W000010731*
Conduit d'usure spirales acier 1,0-1,2 - L 3 m	W000010733
Conduit d'usure spirales acier 1,0-1,2 - L 4 m	W000010734

Consultez l'instruction de sécurité d'utilisation et de maintenance dans documentation technique sur : [www.weldline-alw.com](http://www.weldline-alw.com)

\* équipement d'origine de la torche

# Torches MIG/MAG

## WMT2-25A

EN 60974-7

Torches avec aspiration de fumées voir en page 290

### Utilisations types :

Serrurerie, tôlerie fine, menuiserie métallique...

### Avantages clients :

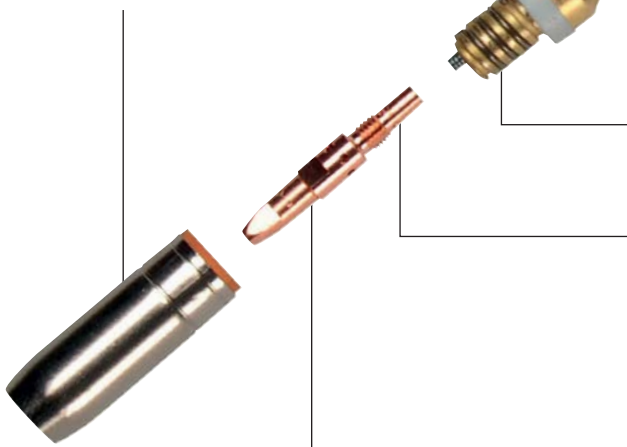
- **Très bonne maniabilité (poignée avec rotule)**
- **Connectique au standard européen**



#### Pour commander

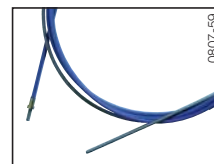
3 m	4 m	5 m
W000277473	W000277474	W000277475

Désignation	Référence
Buse conique Ø 15,0 mm	W000010790*
Buse conique Ø 12,0 mm	W000010791
Buse cylindrique Ø 17,0 mm	W000010792



Désignation	Référence
Ressort	W000277477

Désignation	Référence
Support tube contact	W000010720



Désignation	Référence
Tube contact M6x28 Cu - Ø 0,8 mm	W000010826
Tube contact M6x28 Cu - Ø 1,0 mm	W000010827*
Tube contact M6x28 Cu - Ø 1,2 mm	W000010828
Tube contact M6x28 CuCrZr - Ø 0,8 mm	W000010830
Tube contact M6x28 CuCrZr - Ø 1,0 mm	W000010831
Tube contact M6x28 CuCrZr - Ø 1,2 mm	W000010832
Tube contact M6x28 - Ø 1,0 mm alu	W000010850
Tube contact M6x28 - Ø 1,2 mm alu	W000010851

Désignation	Référence
Conduit d'usure spirales acier 0,6-0,8 - L 3 m	W000010730
Conduit d'usure spirales acier 0,6-0,8 - L 4 m	W000010731
Conduit d'usure spirales acier 0,6-0,8 - L 5 m	W000010732
Conduit d'usure spirales acier 1,0-1,2 - L 3 m	W000010733*
Conduit d'usure spirales acier 1,0-1,2 - L 4 m	W000010734*
Conduit d'usure spirales acier 1,0-1,2 - L 5 m	W000010735*
Conduit d'usure teflon 1,0-1,2 - L 3 m	W000010736
Conduit d'usure teflon 1,0-1,2 - L 4 m	W000010737
Conduit d'usure teflon 1,0-1,2 - L 5 m	W000010738

### Caractéristiques techniques :

**Refroidissement :** Air

**Facteur de marche à 60% :**

- 230 A avec C1 (EN ISO 14175) : CO<sub>2</sub>
- 200 A avec M21 (EN ISO 14175) : Ar + CO<sub>2</sub>

**Classe de tension :** L-113 V

**Fils utilisables :**

- diamètre 0,2 à 1,2 mm en acier
- diamètre 1,0 à 1,2 mm en aluminium

**Débit de gaz :** 10 à 18 l/min

**Equipement d'origine :**

- tube contact pour fil acier 1,0 mm
- buse conique Ø 15,0 mm
- conduit d'usure pour fil acier 1,0-1,2 mm

### Principales pièces d'usure :

- **Pièces d'usure compatibles avec le standard le plus diffusé en Europe.**

\* équipement d'origine de la torche

Consultez l'instruction de sécurité d'utilisation et de maintenance dans la documentation technique sur : [www.weldline-alw.com](http://www.weldline-alw.com)

# Torches MIG/MAG

## WMT2-36A

EN 60974-7

Torches avec aspiration de fumées voir en page 290

### Utilisations types :

Chaudronnerie, mécano-soudure, charpente métallique...

### Avantages clients :

- **Très bonne maniabilité (poignée avec rotule)**
- **Connectique au standard européen**



#### Pour commander

3 m	4 m	5 m
W000277482	W000277483	W000277484

### Caractéristiques techniques :

**Refroidissement :** Air

**Facteur de marche à 60% :**

- 300 A avec C1 (EN ISO 14175) : CO<sub>2</sub>
- 270 A avec M21 (EN ISO 14175) : Ar + CO<sub>2</sub>

**Classe de tension :** L-113 V

**Fils utilisables :**

- diamètre 0,8 à 1,6 mm en acier
- diamètre 1,0 à 1,6 mm en aluminium

**Débit de gaz :** 10 à 18 l/min

**Equipement d'origine :**

- tube contact pour fil acier 1,2 mm
- buse conique Ø 16,1 mm
- conduit d'usure pour fil acier 1,0-1,2 mm

### Principales pièces d'usure :

- **Pièces d'usure compatibles avec le standard le plus diffusé en Europe.**

Consultez l'instruction de sécurité d'utilisation et de maintenance dans documentation technique sur : [www.weldline-alw.com](http://www.weldline-alw.com)

Désignation	Référence
Buse conique Ø 16,1 mm	W000010794*
Buse conique Ø 14,0 mm	W000010795
Buse cylindrique Ø 20,0 mm	W000010796

Désignation	Référence
Diffuseur isolant	W000010780*
Diffuseur isolant haute température	W000010781
Diffuseur isolant céramique	W000010782

Désignation	Référence
Support tube contact M6x28	W000010721*
Support tube contact M8x28	W000010722

Désignation	Référence
Tube contact M6x28 Cu - Ø 0,8 mm	W000010826
Tube contact M6x28 Cu - Ø 1,0 mm	W000010827
Tube contact M6x28 Cu - Ø 1,2 mm	W000010828
Tube contact M6x28 Cu - Ø 1,6 mm	W000010829
Tube contact M6x28 CuCrZr - Ø 0,8 mm	W000010830
Tube contact M6x28 CuCrZr - Ø 1,0 mm	W000010831
Tube contact M6x28 CuCrZr - Ø 1,2 mm	W000010832
Tube contact M6x28 CuCrZr - Ø 1,6 mm	W000010833
Tube contact M6x28 - Ø 1,0 mm alu	W000010850
Tube contact M6x28 - Ø 1,2 mm alu	W000010851
Tube contact M6x28 - Ø 1,6 mm alu	W000010852
Tube contact M8x308 Cu - Ø 0,8 mm	W000010834
Tube contact M8x30 Cu - Ø 1,0 mm	W000010835
Tube contact M8x30 Cu - Ø 1,2 mm	W000010836*
Tube contact M8x30 Cu - Ø 1,6 mm	W000010837
Tube contact M8x30 CuCrZr - Ø 0,8 mm	W000010840
Tube contact M8x30 CuCrZr - Ø 1,0 mm	W000010841
Tube contact M8x30 CuCrZr - Ø 1,2 mm	W000010842
Tube contact M8x30 CuCrZr - Ø 1,6 mm	W000010843
Tube contact M8x30 - Ø 1,0 mm alu	W000010853
Tube contact M8x30 - Ø 1,2 mm alu	W000010854
Tube contact M8x30 - Ø 1,6 mm alu	W000010855

Désignation	Référence
Conduit d'usure spirales acier 0,6-0,8 - L 3 m	W000010730
Conduit d'usure spirales acier 0,6-0,8 - L 4 m	W000010731
Conduit d'usure spirales acier 0,6-0,8 - L 5 m	W000010732
Conduit d'usure spirales acier 1,0-1,2 - L 3 m	W000010733*
Conduit d'usure spirales acier 1,0-1,2 - L 4 m	W000010734*
Conduit d'usure spirales acier 1,0-1,2 - L 5 m	W000010735*
Conduit d'usure spirales acier 1,6 eau - L 3 m	W000010739
Conduit d'usure spirales acier 1,6 eau - L 4 m	W000010740
Conduit d'usure spirales acier 1,6 eau - L 5 m	W000010741
Conduit d'usure spirales acier 2,0-2,4 eau - L 3 m	W000010742
Conduit d'usure spirales acier 2,0-2,4 eau - L 4 m	W000010743
Conduit d'usure spirales acier 2,0-2,4 eau - L 5 m	W000010744
Conduit d'usure teflon 1,0-1,2 - L 3 m	W000010736
Conduit d'usure teflon 1,0-1,2 - L 4 m	W000010737
Conduit d'usure teflon 1,0-1,2 - L 5 m	W000010738
Conduit d'usure teflon 1,6 - L 3 m	W000010745
Conduit d'usure teflon 1,6 - L 4 m	W000010746
Conduit d'usure teflon 1,6 - L 5 m	W000010747
Conduit d'usure teflon 2,0-2,4 - L 3 m	W000010817
Conduit d'usure teflon 2,0-2,4 - L 4 m	W000010818
Conduit d'usure teflon 2,0-2,4 - L 5 m	W000010819

\* équipement d'origine de la torche

# Torches MIG/MAG

## WMT2-401W

EN 60974-7

Torches avec aspiration de fumées voir en page 290

### Utilisations types :

Chaudronnerie, charpente métallique, travaux intensifs...

### Avantages clients :

- **Très bonne maniabilité (poignée avec rotule)**
- **Connectique au standard européen**



#### Pour commander

3 m	4 m	5 m
W000370826	W000370827	W000370828

### Caractéristiques techniques :

**Refroidissement :** Eau

**Facteur de marche à 100% :**

- 460 A avec C1 (EN ISO 14175) : CO<sub>2</sub>
- 350 A avec M21 (EN ISO 14175) : Ar + CO<sub>2</sub>

**Classe de tension :** L-113 V

**Fils utilisables :**

- diamètre 0,8 à 1,6 mm en acier
- diamètre 1,0 à 1,6 mm en aluminium

**Débit de gaz :** 10 à 25 l/min

**Équipement d'origine :**

- tube contact pour fil acier 1,2 mm
- buse conique Ø 16,0 mm
- conduit d'usure pour fil acier 1,0-1,2 mm

### Principales pièces d'usure :

- **Pièces d'usure compatibles avec le standard le plus diffusé en Europe.**

Désignation	Référence
Buse conique Ø 16,0 mm	W000010797*
Buse conique Ø 14,5 mm	W000010798
Buse cylindrique Ø 20,0 mm	W000010799

Désignation	Référence
Support tube contact M6x25	W000010723
Support tube contact M8x28	W000010724*

Désignation	Référence
Diffuseur isolant	W000010780*
Diffuseur isolant haute température	W000010781
Diffuseur isolant céramique	W000010782

Désignation	Référence
Conduit d'usure spirales acier 0,6-0,8 - L 3 m	W000010730
Conduit d'usure spirales acier 0,6-0,8 - L 4 m	W000010731
Conduit d'usure spirales acier 0,6-0,8 - L 5 m	W000010732
Conduit d'usure spirales acier 1,0-1,2 - L 3 m	W000010733*
Conduit d'usure spirales acier 1,0-1,2 - L 4 m	W000010734*
Conduit d'usure spirales acier 1,0-1,2 - L 5 m	W000010735*
Conduit d'usure spirales acier 1,6 eau - L 3 m	W000010739
Conduit d'usure spirales acier 1,6 eau - L 4 m	W000010740
Conduit d'usure spirales acier 1,6 eau - L 5 m	W000010741
Conduit d'usure teflon 1,0-1,2 - L 3 m	W000010736
Conduit d'usure teflon 1,0-1,2 - L 4 m	W000010737
Conduit d'usure teflon 1,0-1,2 - L 5 m	W000010738
Conduit d'usure teflon 1,6 - L 3 m	W000010745
Conduit d'usure teflon 1,6 - L 4 m	W000010746
Conduit d'usure teflon 1,6 - L 5 m	W000010747

Désignation	Référence
Tube contact M6x28 Cu - Ø 0,8 mm	W000010826
Tube contact M6x28 Cu - Ø 1,0 mm	W000010827
Tube contact M6x28 Cu - Ø 1,2 mm	W000010828
Tube contact M6x28 Cu - Ø 1,6 mm	W000010829
Tube contact M6x28 CuCrZr - Ø 0,8 mm	W000010830
Tube contact M6x28 CuCrZr - Ø 1,0 mm	W000010831
Tube contact M6x28 CuCrZr - Ø 1,2 mm	W000010832
Tube contact M6x28 CuCrZr - Ø 1,6 mm	W000010833
Tube contact M6x28 - Ø 1,0 mm alu	W000010850
Tube contact M6x28 - Ø 1,2 mm alu	W000010851
Tube contact M6x28 - Ø 1,6 mm alu	W000010852
Tube contact M8x308 Cu - Ø 0,8 mm	W000010834
Tube contact M8x30 Cu - Ø 1,0 mm	W000010835
Tube contact M8x30 Cu - Ø 1,2 mm	W000010836*
Tube contact M8x30 Cu - Ø 1,6 mm	W000010837
Tube contact M8x30 CuCrZr - Ø 0,8 mm	W000010840
Tube contact M8x30 CuCrZr - Ø 1,0 mm	W000010841
Tube contact M8x30 CuCrZr - Ø 1,2 mm	W000010842
Tube contact M8x30 CuCrZr - Ø 1,6 mm	W000010843
Tube contact M8x30 - Ø 1,0 mm alu	W000010853
Tube contact M8x30 - Ø 1,2 mm alu	W000010854
Tube contact M8x30 - Ø 1,6 mm alu	W000010855

\* équipement d'origine de la torche

Consultez l'instruction de sécurité d'utilisation et de maintenance dans la documentation technique sur : [www.weldline-alw.com](http://www.weldline-alw.com)

1

# Torches MIG/MAG

## WMT2-500W(L)

EN 60974-7

Torches avec aspiration de fumées voir en page 290

### Utilisations types :

Chaudronnerie, charpente métallique, travaux intensifs...

### Avantages clients :

- **Très bonne maniabilité (poignée avec rotule)**
- **Connectique au standard européen**



#### Pour commander

Col de cygne	3 m	4 m	5 m
Standard	W000277492	W000277493	W000277494
Long	W000277533	W000277534	W000277535

Désignation	Référence
Buse conique Ø 16,0 mm	W000010797*
Buse conique Ø 14,5 mm	W000010798
Buse cylindrique Ø 20,0 mm	W000010799

Consultez l'instruction de sécurité d'utilisation et de maintenance dans documentation technique sur : [www.weldline-alw.com](http://www.weldline-alw.com)



Désignation	Référence
Support tube contact M6x25	W000010723
Support tube contact M8x28	W000010724*

Désignation	Référence
Diffuseur isolant	W000010783*
Diffuseur isolant haute température	W000010784
Diffuseur isolant céramique	W000010785

Désignation	Référence
Tube contact M6x28 Cu - Ø 0,8 mm	W000010826
Tube contact M6x28 Cu - Ø 1,0 mm	W000010827
Tube contact M6x28 Cu - Ø 1,2 mm	W000010828
Tube contact M6x28 Cu - Ø 1,6 mm	W000010829
Tube contact M6x28 CuCrZr - Ø 0,8 mm	W000010830
Tube contact M6x28 CuCrZr - Ø 1,0 mm	W000010831
Tube contact M6x28 CuCrZr - Ø 1,2 mm	W000010832
Tube contact M6x28 CuCrZr - Ø 1,6 mm	W000010833
Tube contact M6x28 - Ø 1,0 mm alu	W000010850
Tube contact M6x28 - Ø 1,2 mm alu	W000010851
Tube contact M6x28 - Ø 1,6 mm alu	W000010852
Tube contact M8x308 Cu - Ø 0,8 mm	W000010834
Tube contact M8x30 Cu - Ø 1,0 mm	W000010835
Tube contact M8x30 Cu - Ø 1,2 mm	W000010836*
Tube contact M8x30 Cu - Ø 1,6 mm	W000010837
Tube contact M8x30 CuCrZr - Ø 0,8 mm	W000010840
Tube contact M8x30 CuCrZr - Ø 1,0 mm	W000010841
Tube contact M8x30 CuCrZr - Ø 1,2 mm	W000010842
Tube contact M8x30 CuCrZr - Ø 1,6 mm	W000010843
Tube contact M8x30 - Ø 1,0 mm alu	W000010853
Tube contact M8x30 - Ø 1,2 mm alu	W000010854
Tube contact M8x30 - Ø 1,6 mm alu	W000010855

### Caractéristiques techniques :

**Refroidissement :** Eau

**Facteur de marche à 100% :**

- 500 A avec C1 (EN ISO 14175) : CO<sub>2</sub>
- 450 A avec M21 (EN ISO 14175) : Ar + CO<sub>2</sub>

**Classe de tension :** L-113 V

**Fils utilisables :**

- diamètre 0,8 à 2,4 mm en acier
- diamètre 1,0 à 2,4 mm en aluminium

**Débit de gaz :** 10 à 25 l/min

**Equipement d'origine :**

- tube contact pour fil acier 1,2 mm
- buse conique Ø 16,0 mm
- conduit d'usure pour fil acier 1,0-1,2 mm

### Principales pièces d'usure :

- **Pièces d'usure compatibles avec le standard le plus diffusé en Europe.**



Désignation	Référence
Conduit d'usure spirales acier 0,6-0,8 - L 3 m	W000010730
Conduit d'usure spirales acier 0,6-0,8 - L 4 m	W000010731
Conduit d'usure spirales acier 0,6-0,8 - L 5 m	W000010732
Conduit d'usure spirales acier 1,0-1,2 - L 3 m	W000010733*
Conduit d'usure spirales acier 1,0-1,2 - L 4 m	W000010734*
Conduit d'usure spirales acier 1,0-1,2 - L 5 m	W000010735*
Conduit d'usure spirales acier 1,6 eau - L 3 m	W000010739
Conduit d'usure spirales acier 1,6 eau - L 4 m	W000010740
Conduit d'usure spirales acier 1,6 eau - L 5 m	W000010741
Conduit d'usure spirales acier 2,0-2,4 eau - L 3 m	W000010742
Conduit d'usure spirales acier 2,0-2,4 eau - L 4 m	W000010743
Conduit d'usure spirales acier 2,0-2,4 eau - L 5 m	W000010744
Conduit d'usure teflon 1,0-1,2 - L 3 m	W000010736
Conduit d'usure teflon 1,0-1,2 - L 4 m	W000010737
Conduit d'usure teflon 1,0-1,2 - L 5 m	W000010738
Conduit d'usure teflon 1,6 - L 3 m	W000010745
Conduit d'usure teflon 1,6 - L 4 m	W000010746
Conduit d'usure teflon 1,6 - L 5 m	W000010747
Conduit d'usure teflon 2,0-2,4 - L 3 m	W000010817
Conduit d'usure teflon 2,0-2,4 - L 4 m	W000010818
Conduit d'usure teflon 2,0-2,4 - L 5 m	W000010819

\* équipement d'origine de la torche



# Soudage MIG/MAG

## Accessoires MIG/MAG

Désignation	Caractéristiques	Pour commander
<b>1</b> SPRAYMIG H <sub>2</sub> O	Anti-adhérent base aqueuse en spray pour buses et pièces, sans solvant et sans silicone. Volume net 400 ml.	W000010001
<b>2</b> SPRAYMIG SVB	Anti-adhérent en spray pour buses et pièces sans silicone. Compatible avec la peinture. Volume net 400 ml.	W000011092
<b>3</b> SPRAYMIG SVD	Anti-adhérent en spray pour buses et pièces sans silicone. Compatible avec la peinture. Volume net 300 ml.	W000271574
<b>4</b> SPRAYMIG SIB	Anti-adhérent en spray pour buses et pièces à base de silicone. Réservé aux pièces ne devant pas être peintes. Volume net 400 ml.	W000011093
<b>5</b> CERASKIN	Anti adhérent haute technologie avec revêtement céramique. Particulièrement recommandé pour les travaux haute productivité en soudage automatique et robotique. CERASKIN permet 8 heures de soudage consécutives sans apport additionnel de produit. Compatible avec la peinture. Volume net 400 ml	W000277679
<b>6</b> NETMIG pot	Anti-adhérent en pâte pour buses, sans solvant et sans silicone. Volume net 220 ml.	W000011071
<b>7</b> GALVASPRAY	Anti-corrosion. Protège les soudures, peut être peint. Le GALVASPRAY projette une couche d'aluminium. Séchage rapide.	W000011094
<b>8</b> Pince MIG 4 fonctions D12-15	L'outil essentiel pour : couper les fils nettoyer les buses dévisser les tubes contacts dévisser les buses.	W000010453
<b>8</b> Pince MIG 4 fonctions D15-18		W000010454
<b>9</b> Support magnétique torche MIG	Support simple avec une base magnétique. Outil utile pour garder un espace de travail propre.	W000010802
<b>10</b> FLOWELD	Mesure le débit de gaz sur les torches MIG/MAG. Débit maximum 20 l/min (Ar CO <sub>2</sub> ) pression ± 10%.	W000335159



**Attention :**  
avant utilisation, lisez la FDS  
(Fiche de Données Sécurité)  
disponible sur [www.saf-fro.fr](http://www.saf-fro.fr)  
rubrique Documentation  
technique





# CHAPITRE 1

1



## Équipements à l'arc électrique

### 1D - Coupage plasma

Généralités et critères de choix .....	82
Installations portables .....	84
Installations d'ateliers .....	88
Accessoires .....	91
Torche JET CP .....	92
Pièces d'usure pour anciennes torches SAF-FRO .....	93

# Coupage plasma

## Généralités et critères de choix



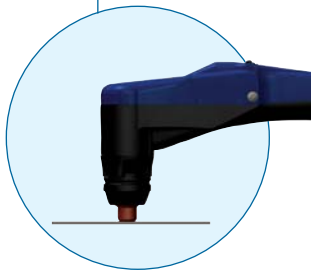
Acteur clé du coupage PLASMA traditionnel depuis des décennies, SAF-FRO a donné au coupage manuel à l'air ses lettres de noblesse dans les années 1980. Depuis cette époque, les postes SAF-FRO bardés de brevets ont continué à conquérir de nouveaux marchés avec une offre solide alliant sécurité, performances, confort et économies.

## SAF-FRO et le coupage PLASMA : tradition et passion !

### COUPE AU CONTACT

Le mode "coupe au contact" permet d'obtenir une coupe de qualité maximale avec des fumées et des émissions d'arc minimales. La tuyère est alors en contact direct avec la tôle.

Adapté de 0,5 à 8 mm.



### GOUGEAGE PLASMA

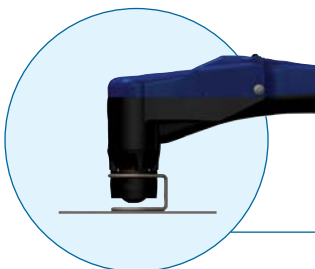
Ce procédé additionnel est la meilleure alternative au procédé de gougeage traditionnel à l'air, en particulier quand la précision et la sécurité sont prioritaires. Avec un enlèvement pouvant atteindre 12 kg/h, le gougeage plasma améliore les conditions opératoires en réduisant considérablement le bruit et les émissions de fumées.



2011-467

### COUPE À DISTANCE

La technologie de coupage plasma traditionnelle permet de couper avec la puissance maximale, en gardant une distance constante entre la tuyère et la tôle grâce au «patin». Ce mode de coupage offre une très bonne visibilité de l'arc et convient aux travaux de précision.










### AVANTAGES DU PLASMA

- Coupe tous les matériaux conducteurs
- Simple à utiliser, il donne des résultats professionnels dès le premier essai
- Plus rapide que d'autres procédés de coupage
- Plus précis
- Zone affectée thermiquement plus réduite.



## Tableau comparatif

	Photo du produit	Compresseur intégré	Affichage numérique	Gougeage plasma	Option automatique	Coupe de qualité	Facteur de marche à 40 °C	Poids
PRESTOJET 1K		✓	✓	-	-	8 mm	30 A à 25%	16 kg
PRESTOJET 1		-	✓	-	-	8 mm	30 A à 35%	8 kg
PRESTOJET 2C		-	✓	✓	-	20 mm	65 A à 50%	25 kg
PRESTOJET 4C		-	✓	✓	✓	40 mm	120 A à 60%	35 kg
PLASMAJET 2C		-	-	-	-	25 mm	80 A à 40%	80 kg
PLASMAJET 4C		-	-	-	-	35 mm	120 A à 50%	125 kg
NERTAJET 50		-	-	✓	✓	50 mm	150 A à 100%	260 kg

# Coupage plasma

## Installations portables

### PRESTOJET 1K - Torche CPT 800

Solution portable avec compresseur intégré pour le coupage plasma manuel

**Capacité de coupe acier :**

- Coupe de séparation : 10 mm
- Coupe de qualité : 8 mm

PRESTOJET 1K	
Alimentation primaire	230 V 50-60 Hz monophasée
Consommation primaire effective	14 A
Pression et débit d'air	-
Facteur de marche (cycle de 10 min à 40 °C)	30 A à 25% 20 A à 60%
Dimensions (L x l x h)	470 x 205 x 370 mm
Poids net	16 kg
Indice de protection	IP 23

#### Pour commander

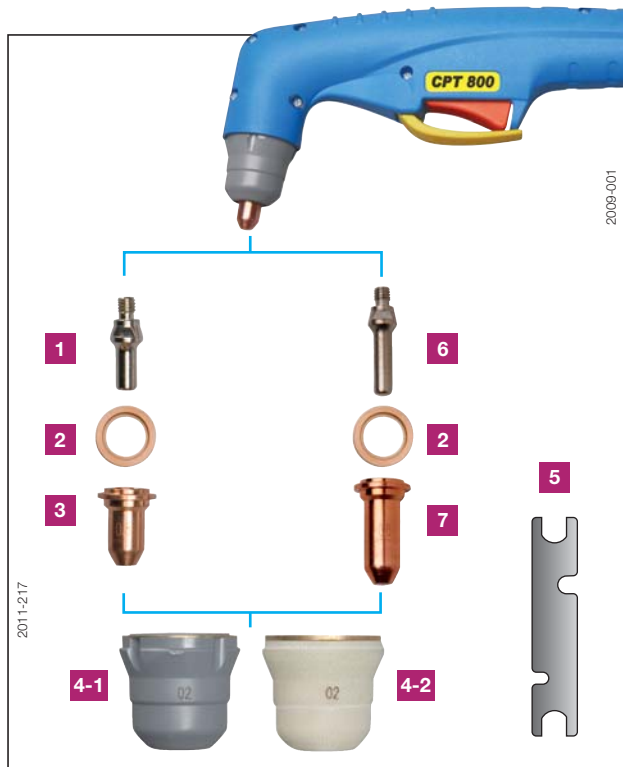
Installation prête à l'emploi comportant :	<b>W000271550</b>
• 1 PRESTOJET 1K,	
• 1 torche CPT 800 de longueur 4 mètres,	
• 1 câble de masse avec pince,	
• 1 kit de pièces d'usure	

#### Options et compléments

1 compas	W000302512
Gants UNIVERSEL T10	W000380518
Masque EUROLUX Advance 4500	W000372465
Valise FURIOUS	W000264980
Boîte de maintenance	W000277610

#### Avantages utilisateurs :

- Compresseur d'air intégré.
- Coupe jusqu'à 8 mm (coupe de séparation sur acier au carbone).
- Consommation primaire < 16 A.
- Affichage digital des paramètres.



Torche	Pour commander
Torche refroidie par air CPT 800 - 4 m	W000275097
Corps de torche	W000274860

#### Pièces d'usure pour coupe au contact

1 Électrode FL	W000274224
2 Diffuseur	W000274266
3-1 Tuyère FL 0,65	W000274969
3-2 Tuyère FL 0,8	W000274265
4-1 Jupe TN	W000274226
4-2 Jupe TI	W000274225
5 Clé	W000274862

#### Pièces d'usure pour coupage en angle

6 Électrode longue	W000278629
7 Tuyère longue	W000278628

## PRESTOJET 1 - Torche CPT 800

La solution portable high-tech pour le coupage plasma manuel

PRESTOJET 1	
Alimentation primaire	230 V 50-60 Hz monophasée
Consommation primaire effective	14 A
Pression et débit d'air	-
Facteur de marche (cycle de 10 min à 40 °C)	30 A à 35% 25 A à 60% 20 A à 100%
Dimensions (L x l x h)	380 x 150 x 310 mm
Poids net	8 kg
Indice de protection	IP 23

### Pour commander

Installation prête à l'emploi comportant :	W000277620
• 1 PRESTOJET 1,	
• 1 torche CPT 800 de longueur 4 mètres,	
• 1 câble de masse avec pince,	
• 1 kit de pièces d'usure	

### Options et compléments

1 compas	W000302512
Gants UNIVERSEL T10	W000380518
Masque EUROLUX Advance 4500	W000372465
Valise FURIOUS	W000264980
Boîte de maintenance	W000277610

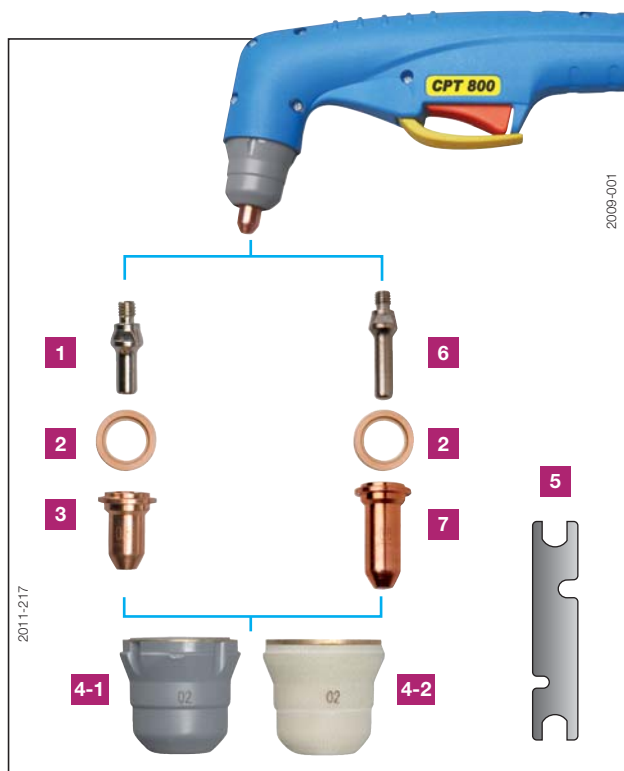
**Capacité de coupe acier :**

- Coupe de séparation : 10 mm
- Coupe de qualité : 8 mm

1

### Avantages utilisateurs :

- Compact et léger (8 kg).
- Coupe de séparation jusqu'à 8 mm (acier au carbone).
- Affichage digital des paramètres



### Torche

Torche refroidie par air  
CPT 800 - 4 m

Corps de torche

### Pour commander

W000275097

W000274860

### Pièces d'usure pour coupe au contact

1 Électrode FL	W000274224
2 Diffuseur	W000274266
3-1 Tuyère FL 0,65	W000274969
3-2 Tuyère FL 0,8	W000274265
4-1 Jupe TN	W000274226
4-2 Jupe TI	W000274225
5 Clé	W000274862

### Pièces d'usure pour coupage en angle

6 Électrode longue	W000278629
7 Tuyère longue	W000278628

# Coupage plasma

## Installations portables

### PRESTOJET 2C - Torche JET CP 4.0C

La qualité et la fiabilité

**Capacité de coupe acier :**

- Coupe de séparation : 30 mm
- Coupe de qualité : 20 mm

PRESTOJET 2C	
Alimentation primaire	230-400 V Autolink 50-60 Hz ±10% triphasée
Consommation primaire (I max)	20,9 - 20,6 A
Pression et débit d'air	5,5 bars - 180 l/min.
Facteur de marche (cycle de 10 min à 40 °C)	65 A à 60% 50/40 A à 100% - 230 V
Dimensions (L x l x h)	433 x 235 x 380 mm
Poids net	25 kg
Indice de protection	IP 23 S

#### Pour commander

Installation prête à l'emploi comportant :	W000372275
• 1 PRESTOJET 2C,	
• 1 torche JET CP 4.0C de longueur 5 mètres,	
• 1 câble de masse avec pince,	
• 1 kit de pièces d'usure	

#### Options et compléments

1 compas	W000302512
Gants UNIVERSEL T10	W000380518
Masque EUROLUX Advance 4500	W000372465
Boîte de maintenance	W000277615

#### Avantages utilisateurs :

- Qualité inégalée sur 15 mm d'épaisseur.
- Maniabilité et performance jusqu'à 20 mm (acier au carbone).
- Affichage digital des paramètres.
- Sélecteur de coupe "3 positions" (coupage, grillage et gougeage).
- Amorçage sans HF.
- Système autolink (207 - 253 V / 360 - 440 V triphasé) reconnaissance automatique de la tension d'alimentation

GARANTIE  
**3**  
ANS



Ne pas oublier !



Torche	Pour commander
Torche refroidie par air JET CP 4.0C - 6 m	W000274854
Torche refroidie par air JET CP 4.0C - 15 m	W000274855
Corps de torche	W000266534

#### Pièces d'usure pour coupe au contact

1 Électrode FL	W000302575
2 Tuyère L 1,2	W000302568
3 Jupe au contact	W000302668

#### Pièces d'usure pour coupe à distance

4 Électrode C	W000302576
5 Tuyère C 1,6	W000302573
6 Jupe à distance	W000302667
7 Patin à distance	W000302666
8 Jupe à créneaux	W000271310
9 Jupe conique	W000274878

#### Pièces d'usure pour gougeage

10 Électrode L	W000302574
11 Tuyère G 2.2	W000302671
12 Jupe gougeage	W000302535
13 Patin de gougeage	W000302673
14 Clé mixte	W000302578
15 Joint de tuyère	W000269523



## PRESTOJET 4C - Torche JET CP 4.0C

La qualité et la fiabilité

**Capacité de coupe acier :**  
 • Coupe de séparation : 45 mm  
 • Coupe de qualité : 40 mm



	<b>PRESTOJET 4</b>
Alimentation primaire	400 V 50/60 Hz ±10% triphasée
Consommation primaire (I max)	40,3 A
Pression et débit d'air	5,5 bars - 180 l/min.
Facteur de marche (cycle de 10 min à 40 °C)	120 A à 60% 100 A à 100%
Dimensions (L x l x h)	720 x 235 x 380 mm
Poids net	35 kg
Indice de protection	IP 23 S

### Pour commander

Installation prête à l'emploi comportant : • 1 PRESTOJET 4C, • 1 torche JET CP 4.0C de longueur 6 mètres, • 1 câble de masse avec pince, • 1 kit de pièces d'usure	<b>W000371651</b>
--	-------------------

### Options et compléments

1 compas	<b>W000302512</b>
Gants UNIVERSEL T10	<b>W000380518</b>
Masque EUROLUX Advance 4500	<b>W000372465</b>
Boîte de maintenance	<b>W000277615</b>

### Avantages utilisateurs :

- Qualité inégalée sur 40 mm d'épaisseur.
- Maniabilité et performance jusqu'à 45 mm (acier au carbone).
- Affichage digital des paramètres.
- Sélecteur de coupe "3 positions" (coupage, grillage et gougeage).
- Amorçage sans HF.



### Torche

	<b>Pour commander</b>
Torche refroidie par air JET CP 4.0C - 6 m	<b>W000274854</b>
Torche refroidie par air JET CP 4.0C - 15 m	<b>W000274855</b>
Corps de torche	<b>W000266534</b>

### Pièces d'usure pour coupe au contact

<b>1</b> Électrode FL	<b>W000302575</b>
<b>2</b> Tuyère L 1,2	<b>W000302568</b>
<b>3</b> Jupe au contact	<b>W000302668</b>

### Pièces d'usure pour coupe à distance

<b>4</b> Électrode C	<b>W000302576</b>
<b>5</b> Tuyère C 1,6	<b>W000302573</b>
<b>6</b> Jupe à distance	<b>W000302667</b>
<b>7</b> Patin à distance	<b>W000302666</b>
<b>8</b> Jupe à créneaux	<b>W000271310</b>
<b>9</b> Jupe conique	<b>W000274878</b>

### Pièces d'usure pour gougeage

<b>10</b> Électrode L	<b>W000302574</b>
<b>11</b> Tuyère G 2.2	<b>W000302671</b>
<b>12</b> Jupe gougeage	<b>W000302535</b>
<b>13</b> Patin de gougeage	<b>W000302673</b>
<b>14</b> Clé mixte	<b>W000302578</b>
<b>15</b> Joint de tuyère	<b>W000269523</b>

# Coupage plasma

## Installations d'ateliers

### PLASMAJET 2C - Torche JET CP 4.0C

Travail de qualité et de haute précision

**Capacité de coupe acier :**

- Coupe de séparation : 30 mm
- Coupe de qualité : 25 mm



	PLASMAJET 2C
Alimentation primaire	220 / 230 V 380 / 400 V 50 Hz triphasée
Consommation primaire (I max)	49 / 47 A 28,5 / 27 A
Pression et débit d'air	5 bars - 180 l/min.
Facteur de marche (cycle de 10 min à 40 °C)	80 A à 40% 50 A à 80% 30 A à 100%
Dimensions (L x l x h)	500 x 855 x 755 mm
Poids net	80 kg
Indice de protection	IP 23 S

#### Pour commander

Installation prête à l'emploi comportant :	<b>W000275985</b>
• 1 PLASMAJET 2C	
• 1 torche JET CP 4.0C longueur 6 m,	
• 1 câble de masse avec pince,	
• 1 jeu de pièces d'usure.	

#### Options et compléments

1 compas	W000302512
Gants UNIVERSEL T10	W000380518
Masque EUROLUX Advance 4500	W000372465
Boîte de maintenance	W000277615

#### Avantages utilisateurs :

- Installation sur roues,
- Découpe rapide et sans déformation de tous les métaux,
- Qualité et rapidité d'exécution jusqu'à 25 mm,
- Choix de 3 gammes de coupe,
- Système d'amélioration de la durée de vie des pièces d'usure,
- Simple et économique. l'outil idéal pour le coupage de tous les métaux conducteurs.

GARANTIE  
**3**  
ANS



Torche	Pour commander
Torche refroidie par air JET CP 4.0C - 6 m	W000274854
Torche refroidie par air JET CP 4.0C - 15 m	W000274855
Corps de torche	W000266534

#### Pièces d'usure pour coupe au contact

1 Électrode FL	W000302575
2 Tuyère L 1,2	W000302568
3 Jupe au contact	W000302668

#### Pièces d'usure pour coupe à distance

4 Électrode C	W000302576
5 Tuyère C 1,4	W000302524
6 Jupe à distance	W000302667
7 Patin à distance	W000302666
8 Jupe à créneaux	W000271310
9 Jupe conique	W000274878

10 Clé mixte	W000302578
11 Joint de tuyère	W000269523

**Capacité de coupe acier :**  
 • Coupe de séparation : 35 mm  
 • Coupe de qualité : 30 mm

## PLASMAJET 4C - Torche JET CP 4.0C

Travail de haute qualité et de grande précision

	PLASMAJET 4C
Alimentation primaire	220 / 230 V 380 / 400 V 50 Hz triphasée
Consommation primaire (I max)	74 / 71 A 42 / 40 A
Pression et débit d'air	5,5 bars - 220 l/min.
Facteur de marche (cycle de 10 min à 40 °C)	120 A à 50% 85 A à 75% 50 A à 100%
Dimensions (L x l x h)	500 x 855 x 755 mm
Poids net	125 kg
Indice de protection	IP 23 S

### Pour commander

Installation prête à l'emploi comportant :	W000275986
• 1 PLASMAJET 4C	
• torche JET CP 4.0C longueur 6 m,	
• 1 câble de masse avec pince,	
• 1 jeu de pièces d'usure	

### Options et compléments

1 compas	W000302512
Gants UNIVERSEL T10	W000380518
Masque EUROLUX Advance 4500	W000372465
Boîte de maintenance	W000277615

### Avantages utilisateurs :

- Installation sur roues,
- De la puissance en plus pour couper les fortes épaisseurs,
- Coupe jusqu'à 35 mm,
- Système d'amélioration de la durée de vie des pièces d'usure,
- Simple et ultra-polyvalent, l'outil idéal pour le coupage des métaux conducteurs.
- Choix de 4 gammes de puissance :
  - gamme 1 : 0,5 à 10 mm
  - gamme 2 : 3 à 20 mm
  - gamme 3 : 8 à 30 mm
  - gamme 4 : 15 à 35 mm

**GARANTIE**  
**3**  
**ANS**



### Torche

	Pour commander
Torche refroidie par air JET CP 4.0C - 6 m	W000274854
Torche refroidie par air JET CP 4.0C - 15 m	W000274855
Corps de torche	W000266534

### Pièces d'usure pour coupe au contact

1 Électrode FL	W000302575
2 Tuyère L 1,2	W000302568
3 Jupe au contact	W000302668

### Pièces d'usure pour coupe à distance

4 Électrode C	W000302576
5 Tuyère C 1,4	W000302524
6 Jupe à distance	W000302667
7 Patin à distance	W000302666
8 Jupe à créneaux	W000271310
9 Jupe conique	W000274878
10 Clé mixte	W000302578
11 Joint de tuyère	W000269523

# Coupage plasma

## Installations d'ateliers

### NERTAJET 50 - Torche Z 5.0

Travail de haute qualité et de grande précision avec la coupe au contact

**Capacité de coupe acier :**  
• Coupe de qualité : 50 mm

	<b>NERTAJET 50</b>
<b>Alimentation primaire</b>	230 / 400 / 415 / 440 V 50-60 Hz triphasée
<b>Consommation primaire (I max)</b>	109 A (230 V) 60 A (415 V)
<b>Pression et débit d'air</b>	6 bars - 170 l/min.
<b>Facteur de marche (cycle de 10 min à 40 °C)</b>	150 A à 100%
<b>Dimensions (L x l x h)</b>	1 170 x 710 x 1 200 mm
<b>Poids net</b>	260 kg
<b>Indice de protection</b>	IP 23 S

#### Pour commander

<b>1 NERTAJET 50</b>	<b>W000305077</b>
<b>Installation prête à l'emploi :</b>	
<b>Installation pack air : NERTAJET 50 avec torche longueur 6 m</b>	<b>W000305078</b>
<b>Installation pack Ar/H<sub>2</sub> et N<sub>2</sub> : NERTAJET 50 avec torche longueur 6 m</b>	<b>W000305079</b>

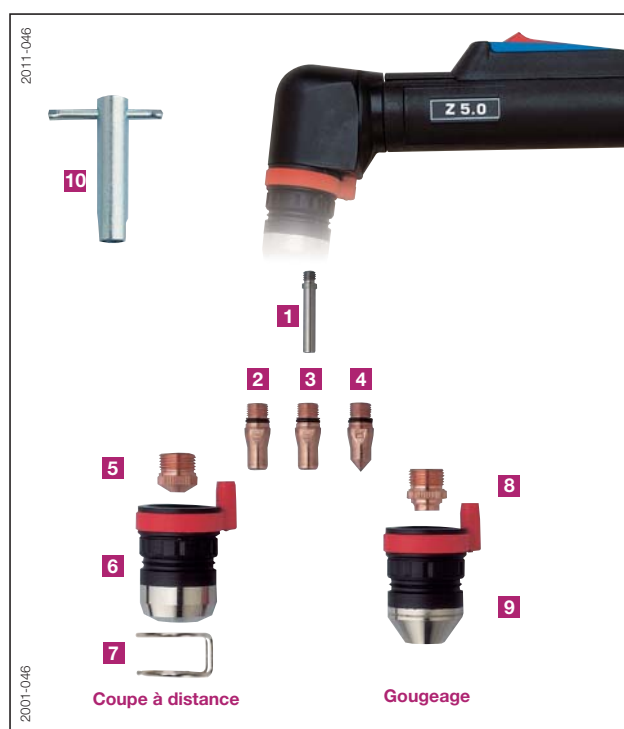
#### Options et compléments

<b>1 compas</b>	<b>W000302512</b>
<b>Gants UNIVERSEL T10</b>	<b>W000380518</b>
<b>Masque EUROLUX Advance 4500</b>	<b>W000372465</b>

#### Avantages utilisateurs :

- Multi-tension triphasée,
- Travail intensif,
- Facteur de marche 100%,
- Adapté pour le coupage des inox et alliages légers en Ar/H<sub>2</sub> jusqu'à 50 mm d'épaisseur,
- Gougeage plasma,
- Possibilité d'un gaz d'assistance pour une grande efficacité sur les fortes épaisseurs,
- Applications manuelles ou automatiques.

**GARANTIE**  
**3**  
**ANS**



<b>Torche</b>	<b>Pour commander</b>
<b>Torche refroidie par eau Z 5.0 - 6 m</b>	<b>W000302580</b>
<b>Torche refroidie par eau Z 5.0 - 15 m</b>	<b>W000302581</b>
<b>Corps de torche</b>	<b>W000302513</b>

#### Pièces d'usure pour coupe au contact

<b>1</b> Tube plongeur	<b>W000138241</b>
<b>2</b> Électrode Air	<b>W000325063</b>
<b>3</b> Électrode N <sub>2</sub>	<b>W000325064</b>
<b>4</b> Électrode Ar / H <sub>2</sub>	<b>W000325065</b>
<b>5</b> Tuyère Air, N <sub>2</sub> , Ar/H <sub>2</sub>	1,0 <b>W000325067</b>
	1,2 <b>W000325069</b>
	1,6 <b>W000325072</b>
	1,8 <b>W000325073</b>
<b>6</b> Jupe P plate	<b>W000302516</b>
<b>7</b> Patin	<b>W000302577</b>

#### Pièces d'usure pour gougeage

<b>1</b> Tube plongeur	<b>W000138241</b>
<b>2</b> Électrode Air	<b>W000325063</b>
<b>3</b> Électrode N <sub>2</sub>	<b>W000325064</b>
<b>4</b> Électrode Ar / H <sub>2</sub>	<b>W000325065</b>
<b>8</b> Tuyère gougeage	<b>W000302515</b>
<b>9</b> Jupe C conique	<b>W000302517</b>
<b>10</b> Clé électrode	<b>W000138242</b>

# Coupage plasma

## Accessoires

1

### Compas de coupe Compatible avec les torches CPT, JET CP et Z, Ø maxi 1400 mm

- 3 supports pointe magnétique,
- 2 allonges

**W000302512**



Y compris 3 bagues d'adaptation pour montage de tout type de torches

### Chariot plasma pour PRESTOJET 4C

Pour transport facile et rangement des accessoires **W000265598**

Version chantier **W000372274**



### Boîte de maintenance

**1** Pour torche CPT 800 **W000277610**

**2** Pour torche JET CP 2.5 **W000277614**

**3** Pour torche JET CP 4.0 et 4.0C

**W000277615**



**1** Contenu de la boîte de maintenance **W000277610**

#### TORCHE PLASMA CPT 800

Désignation	Quantité	Références
Électrodes FL	10	<b>W000274224</b>
Tuyères FL 0,65	10	<b>W000274969</b>
Tuyères FL 0,8	10	<b>W000274265</b>
Diffuseur	4	<b>W000274266</b>
Jupe TI	2	<b>W000274225</b>
Jupe TN	2	<b>W000274226</b>
Joint	5	<b>W000274861</b>
Clé	1	<b>W000302578</b>

**2** Contenu de la boîte de maintenance **W000277614**

#### TORCHE PLASMA 2.5

Désignation	Quantité	Références
Électrodes C	10	<b>W000302576</b>
Tuyères C1,0	5	<b>W000302571</b>
Tuyères C1,2	5	<b>W000302572</b>
Électrodes FL	5	<b>W000302575</b>
Tuyères L1,2	5	<b>W000302568</b>
Jupe TN	2	<b>W000302630</b>
Patin jupe TN	2	<b>W000302609</b>
Jupe TI	2	<b>W000270053</b>
Clé	1	<b>W000302578</b>

### Kit adaptation torche raccord central PLASMAJET 2

(Electrovanne + câblerie + raccord central)

**W000276639**

### PLASMAJET 4

(Câblerie + raccord central)

**W000276640**



**3** Contenu de la boîte de maintenance **W000277615**

#### TORCHE PLASMA 4.0 / 4.0C

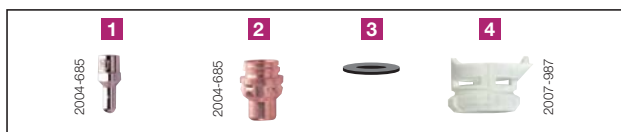
Désignation	Quantité	Références
Électrodes C	10	<b>W000302576</b>
Tuyères C1,4	5	<b>W000302524</b>
Tuyères C1,6	5	<b>W000302573</b>
Tuyères C1,8	5	<b>W000302669</b>
Électrodes FL	5	<b>W000302575</b>
Tuyères L1,2	5	<b>W000302568</b>
Jupe à distance	1	<b>W000302667</b>
Patin jupe	1	<b>W000302666</b>
Jupe au contact	1	<b>W000302668</b>
Jupe à créneaux	1	<b>W000271310</b>
Jupe conique	1	<b>W000274878</b>
Clé	1	<b>W000302578</b>

# Coupage plasma

## Torche JET CP

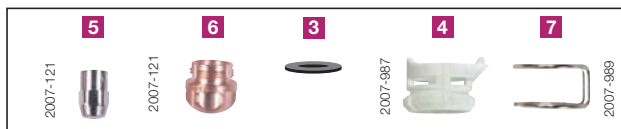
### Torche JET CP 0.5 - 1.0 - 2.5 - 3.0

#### Pièces d'usure pour coupe au contact



1 Électrode FL	0408-9223	W000302575
2 Tuyère FL 0,65	W000050045	W000302623
2 Tuyère FL 0,8	0408-9217	W000302569
2 Tuyère L 1,0	0408-9213	W000302567
2 Tuyère L 1,2	0408-9214	W000302568
3 Joint de tuyère	-	W000269523
4 Jupe TN	W000260605	W000302630

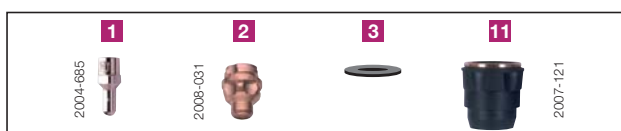
#### Pièces d'usure pour coupe à distance



5 Électrode C	0408-9224	W000302576
6 Tuyère C 1,0	0408-9219	W000302571
6 Tuyère C 1,2	0408-9220	W000302572
6 Tuyère C 1,4	-	W000302524
3 Joint de tuyère	-	W000269523
4 Jupe TN	W000260605	W000302630
7 Patin	0408-2053	W000302609

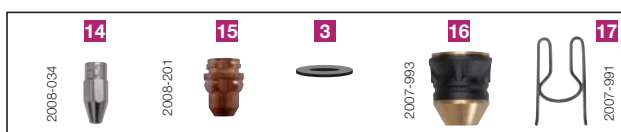
### Torche JET CP 4.0 - 4.0C et 4.5

#### Pièces d'usure pour coupe au contact



1 Électrode FL	0408-9223	W000302575
2 Tuyère FL 0,65	W000050045	W000302623
2 Tuyère FL 0,8	0408-9217	W000302569
2 Tuyère L 1,0	0408-9213	W000302567
2 Tuyère L 1,2	0408-9214	W000302568
3 Joint de tuyère	-	W000269523
11 Jupe au contact	-	W000302668

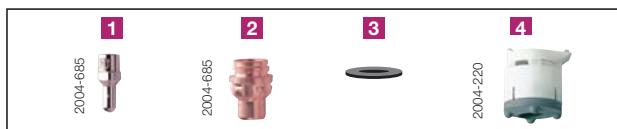
#### Pièces d'usure pour gougeage



14 Électrode L	0408-9222	W000302574
15 Tuyère G 2,2	-	W000302671
3 Joint de tuyère	-	W000269523
16 Jupe gougeage	-	W000302535
17 Patin de gougeage	-	W000302673



#### Pièces d'usure pour coupe à distance



1 Électrode FL	0408-9223	W000302575
2 Tuyère FL 0,65	W000050045	W000302623
2 Tuyère FL 0,8	0408-9217	W000302569
2 Tuyère L 1,0	0408-9213	W000302567
2 Tuyère L 1,2	0408-9214	W000302568
3 Joint de tuyère	-	W000269523
4 Jupe TI à bossage	W000050052	W000270053

#### Pièces d'usure pour gougeage



8 Électrode L	0408-9222	W000302574
9 Tuyère G 2,0	-	W000302670
3 Joint de tuyère	-	W000269523
5 Jupe TN	W000260605	W000302630
10 Patin de gougeage	-	W000302672



#### Pièces d'usure pour coupe à distance



5 Électrode C	0408-9224	W000302576
6 Tuyère C 1,0	0408-9219	W000302571
6 Tuyère C 1,2	0408-9220	W000302572
6 Tuyère C 1,4	-	W000302524
6 Tuyère C 1,6	0408-9221	W000302573
6 Tuyère C 1,8	-	W000302669
7 Joint de tuyère	-	W000269523
12 Jupe à distance	-	W000302667
13 Patin à distance	-	W000302666
14 Jupe à créneaux	-	W000271310
15 Jupe conique	-	W000274878



# CHAPITRE 2

2

## Procédé flamme

Généralités : procédés - sécurité ..... 96

### Formations

Formations aux procédés flamme ..... 98

### Équipement

Composez en toute sécurité votre installation .....	100
Chalumeaux soudeurs .....	102
Chalumeaux chauffeurs .....	104
Buses pour chalumeaux chauffeurs .....	105
Chalumeaux chauffeurs forte puissance FLAMOXAL .....	106
Buses pour chalumeaux FLAMOXAL .....	107
Chalumeaux coupeurs .....	108
Têtes de coupe pour chalumeaux coupeurs .....	109
Détendeurs bouteilles .....	110
Détendeurs blindés spécialement adaptés aux chantiers .....	111
Détendeurs-débitmètres .....	112
Détendeurs spéciaux .....	113
Ensembles complets de soudage et soudage/coupage .....	114
Équipements de soudage et soudage/coupage .....	115
Mallettes soudeur/coupeur .....	116
Chariots et bouteilles .....	118
Dispositifs de sécurité oxygaz - Débits normaux .....	119
Dispositifs de sécurité oxygaz - Grands débits .....	120
Tuyaux de gaz .....	121
Accessoires .....	122
Raccords rapides .....	125

### Centrales de détente de gaz

Généralités .....	126
Matériels de première détente .....	128
Matériels de seconde détente .....	143

### Métaux d'apport

Généralités .....	151
Critères de choix .....	152
Métaux d'apport pour procédé flamme .....	154
Décapants .....	164

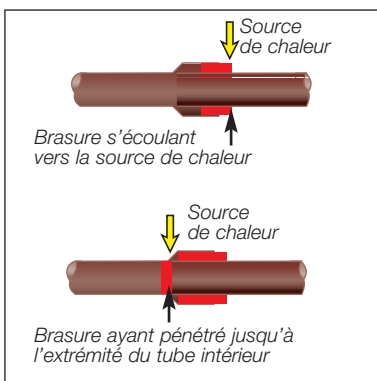


# Généralités : procédés pour l'assemblage flamme



## Le brasage

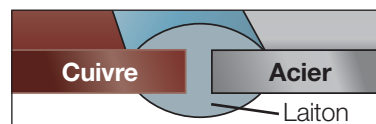
Opération d'assemblage obtenue par seule présence d'un métal d'apport différent des métaux de base des pièces à assembler. Le brasage s'effectue à la température de fusion du métal d'apport, inférieure à celle du métal de base. Il y a accrochage pelliculaire avec pénétration capillaire entre les surfaces. La zone d'assemblage, ou



dans certains cas la totalité des deux pièces à assembler, doit être portée à température.

## Le soudobrasage

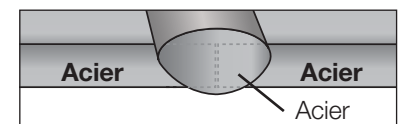
Opération dans laquelle l'assemblage est obtenu de proche en proche par une technique opératoire analogue à celle du soudage. Il y a accrochage pelliculaire entre le cordon de métal déposé et les bords à assembler non portés à fusion. Le métal d'apport, à base de laiton, fond entre 800° et 930 °C (selon les alliages) : cette température permet de limiter les déformations sur les fines épaisseurs et permet de limiter



l'évaporation du zinc lors d'assemblage de pièces galvanisées. Un décapant est nécessaire pour favoriser le mouillage du métal d'apport sur la pièce (poudre, pâte ou directement filé sur la baguette).

## Le soudage

Opération d'assemblage dans laquelle le métal des pièces à assembler, dit métal de base, participe par fusion à la constitution du joint appelé soudure. Suivant les épaisseurs en jeu, le soudage s'effectue avec ou sans métal d'apport, généralement identique au métal de base.

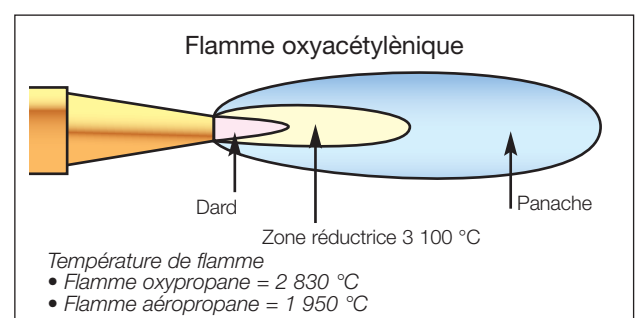


## Choix de la flamme

- l'emploi d'une flamme **neutre** (mélange égal d'oxygène et d'acétylène) est souvent préférable, surtout lorsqu'il s'agit d'assembler des métaux facilement oxydables à haute température.
- par ses qualités chimiques et thermiques, la flamme oxy-acétylénique offre le meilleur compromis de polyvalence et de performance.
- pour obtenir des brasures ou des soudo-brasures de très bonnes qualités, en fonction du réglage de la flamme, celle-ci peut être aisément **neutre**.
- la flamme oxy-propane ou aéro-propane ne permet pas l'obtention d'une flamme réductrice. Elle peut être utilisée dans le cas de brasage, d'oxycoupage ou de chauffe de pièces.

## Réglage de la flamme

- en soudo-brasage, n'utiliser que la flamme oxy-acétylénique. La flamme doit être réglée avec un **léger excédent d'oxygène** pour les bronzes, les laitons et l'acier galvanisé.
- pour les autres cas, la flamme doit être **neutre**.



# Généralités : sécurité

## Recommandations de sécurité pour les procédés flamme :

- Fixer les bouteilles de gaz avant toute utilisation soit sur une rampe ou à l'aide d'un chariot porte-bouteilles adapté.
- Utiliser des équipements de protection appropriés : lunettes, gants, tablier.

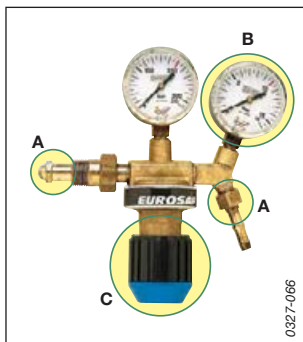


### 1 - Les détendeurs

Norme EN ISO 2503

#### Entretien

- A - Vérifier les filetages et leur étanchéité\*.
- B - Contrôler les manomètres.
- C - Manoeuvrer la vis de détente après ouverture du gaz et constater que la pression monte progressivement.



#### Règles d'or

- Ne jamais graisser.
- Le SYMOP\*\* préconise le remplacement des détendeurs au plus tard tous les cinq ans suivant la mise en service même en l'absence d'incident.

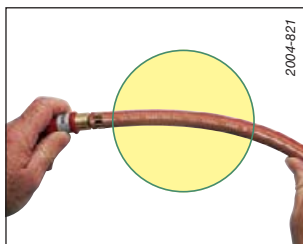
### 2 - Les tuyaux

Norme EN ISO 3821

#### Entretien

Contrôler l'état général sur toute la longueur en les cintrant : absence de fissures, craquelures et gonflements.

Note : la date indiquée sur le tuyau est la date de fabrication.



#### Règles d'or

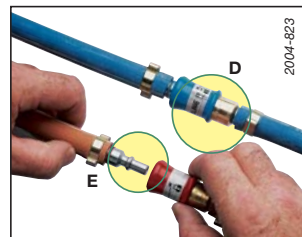
Le SYMOP\*\* préconise le remplacement des tuyaux au plus tard au bout de trois ans en cas d'utilisation intensive, ou, le cas échéant, dans les cinq ans.

### 3 - Les raccords rapides à obturateurs

Norme EN 561

#### Entretien

- D - Vérifier le bon verrouillage.
- E - Contrôler l'étanchéité\* en utilisation à la pression de service, raccord verrouillé et désaccouplé.



#### Règles d'or

Remplacement systématique en cas d'incident (écrasement, détérioration) ou dysfonctionnement (fuite, perte de charge).

### 4 - Les antiretours pareflamme

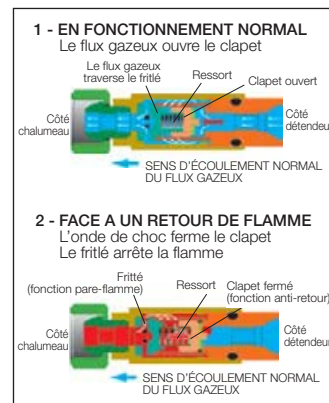
ARPF

Norme EN 730-1

Ils constituent un élément de sécurité incontournable car ils empêchent les remontées de flamme et les mélanges de gaz en cas de dysfonctionnement du chalumeau. Ils se montent au plus près du chalumeau ou sont intégrés dans le manchon.

#### Règles d'or

- Remplacement systématique en cas de retour de flamme ou de détérioration.
- Le SYMOP\*\* préconise le remplacement des ARPF au plus tard tous les trois ans après leur mise en service même en l'absence d'incident.



### 5 - Le chalumeau

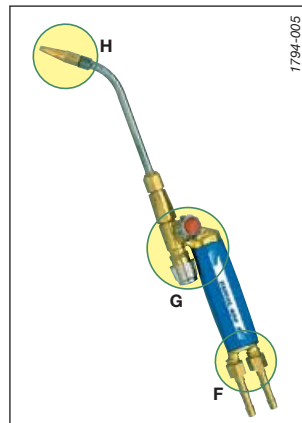
Norme EN ISO 5172

#### Entretien

- F - Vérifier les raccords d'entrée.
- G - Contrôler les robinets et leur étanchéité\*.
- H - Vérifier l'état de la buse de la tête de coupe et les fuites éventuelles.

#### Règles d'or

Le SYMOP\*\* préconise un remplacement au plus tard tous les cinq ans après la mise en service même en l'absence d'incident.



\* Pour contrôler l'étanchéité des éléments signalés, utiliser le détecteur de fuite : 1000 bulles : W000010963.

\*\* SYMOP : Syndicat de la machine-outil, du soudage, de l'assemblage et de la productive associée.

# Formations

## Formations aux procédés flamme

### Centre de Formation Technique (CFT\*)

#### Modules procédés

##### Brasage

##### Soudo-brasage oxyacétylénique

##### Soudage oxyacétylénique

#### Module sécurité flamme

- > **Objectifs du stage :** Personnel utilisateur de matériels mettant en oeuvre des gaz et souhaitant parfaire ses connaissances.
- > **Objectifs du stage :** Acquérir ou parfaire ses connaissances dans le domaine de la sécurité des installations mettant en oeuvre des gaz de soudage/coupage.
- > **Durée :** 1 jour

#### Plusieurs niveaux disponibles :

##### Niveau initiation

Personnel souhaitant améliorer ses compétences manuelles ou la qualité des assemblages réalisés avec le procédé concerné.

##### Niveau perfectionnement

Soudeur confirmé (ayant déjà réalisé un stage d'initiation), et souhaitant passer une qualification de soudeur, ou une reconduction de sa qualification.

##### Préparation aux qualifications

- de brasseur Gaz de France (ATG B 540-9)
- de frigoriste (EN 13585)



\*Centre de Formation Technique Air Liquide Welding France

#### Contact :

Pour tout renseignement concernant les formations : **03 44 70 43 30**

## Soudage et coupage oxygaz

# Chalumeaux oxygaz



### Qu'est-ce qu'un chalumeau à la norme EN ISO 5172 ?

- Des milliers d'heures de test en laboratoire.
- Des centaines de tests effectués pour garantir la sécurité de l'opérateur.
- Le passage réussi de tous les tests de sécurité :
  - ★ Test de débit.
  - ★ Test de résistance à la surchauffe.
  - ★ Test de résistance au retour de flamme.
  - ★ Test de stabilité de la flamme au vent.
  - ★ Résistance des robinets aux cycles intensifs d'ouverture et de fermeture.



### IMPORTANT

La conformité à la norme des appareils est vérifiée et garantie uniquement en cas d'utilisation des appareils (lance, buse et tête de coupe...) de marque AIR LIQUIDE WELDING.

2

### Comment identifier un chalumeau conforme à la norme EN ISO 5172 ?

#### MARQUAGE OBLIGATOIRE

- **Le corps ou le manche des chalumeaux doivent porter les marquages suivants :**
  - nom ou marque du fabricant,
  - référence à la norme ISO 5172,
  - les robinets d'Oxygène doivent être de couleur BLEUE ou porter la lettre « O »,
  - les robinets de gaz combustible doivent être de couleur ROUGE ou porter une des lettres suivantes : P pour Propane, A pour Acétylène, ou M ou gaz naturel.
- **Les lances interchangeables et les têtes de coupe doivent porter les marquages suivants :**
  - nom ou marque du fabricant,
  - type de gaz,
  - références de dimensions.

#### CONTENU DES INSTRUCTIONS

- **Les instructions doivent être rédigées dans la langue du pays où ils sont vendus et doivent mentionner :**
  - type de gaz utilisable,
  - données techniques relatives aux pressions et aux portées d'utilisation,
  - explications de la signification des marquages,
  - explications sur les types de mélanges utilisés,
  - dispositifs de sécurité requis et recommandés,
  - informations de sécurité,
  - instructions d'installation et vérification des débits,
  - instructions d'utilisation, y compris d'allumage et d'extinction,
  - maintenance.



Dès la conception de ses matériels, SAF-FRO prend en compte la sécurité des utilisateurs et des installations.

La qualité des matériels est garantie par le soin minutieux apporté à l'exécution des différentes opérations de fabrication, jusqu'au contrôle final. Contrôle et nettoyage de tous les composants des appareils avant montage. Contrôle unitaire de tous les appareils dans leurs conditions de travail.

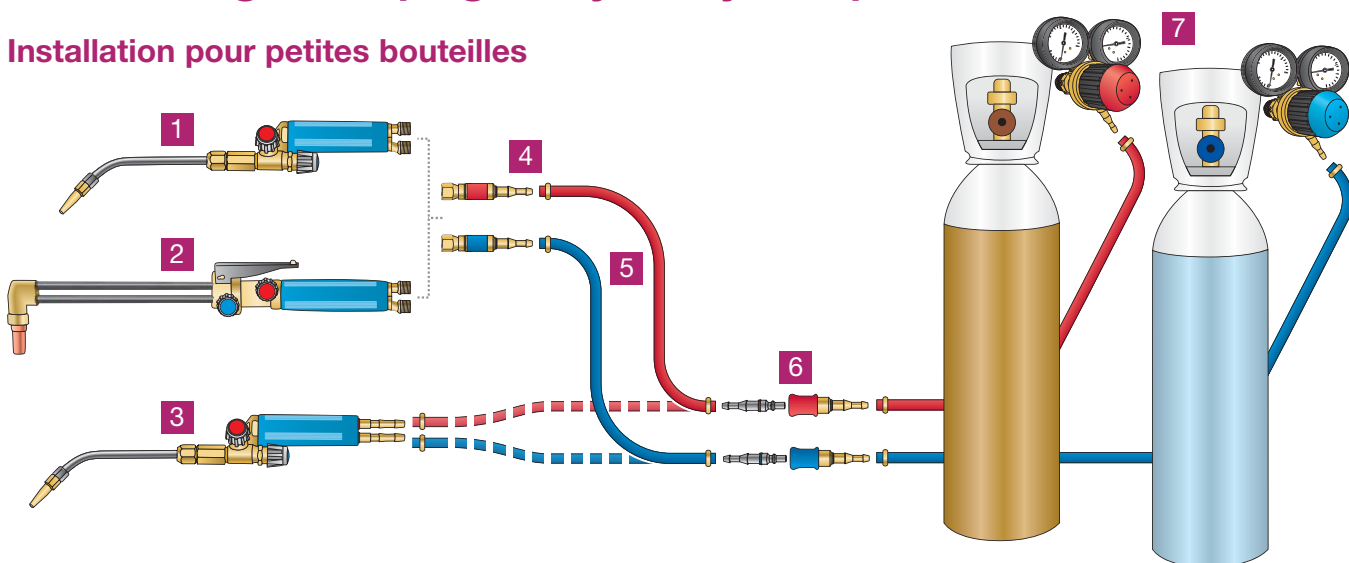
SAF-FRO s'engage conformément à la charte de garantie internationale d'Air Liquide Welding France : les chalumeaux soudeurs, les chalumeaux coupeurs, les détendeurs ainsi que les centrales de détente gaz sont garantis 6 mois.



# Équipement

## Composez en toute sécurité votre installation de soudage/coupage oxyacétylénique

### Installation pour petites bouteilles




#### 1 Chalumeau pour le soudage / brasage / soudobrasage

	<b>VARIAL 400</b> W000144529		<b>VARIAL 400 C</b> W000156962 (sécurités intégrées - ARPF)
---	---------------------------------	---	---

#### 2 Chalumeau pour l'oxycoupage

	<b>PYROCOPT O</b> S06792020 coupe de 1,5 à 50 mm		
--	--	--	--

#### 4 Antiretour pare-flamme (ARPF) - SECURTOP 662

	Obligatoire Oxygène W000290910 Gaz combustible W000290911	Non nécessaire car intégré dans le manche du chalumeau
---	---	--


#### 5 Tuyau

	Diamètre du tuyau : 6,3 mm (couronne de 20 m) Oxygène W000010059    Acétylène W000010058
---	---

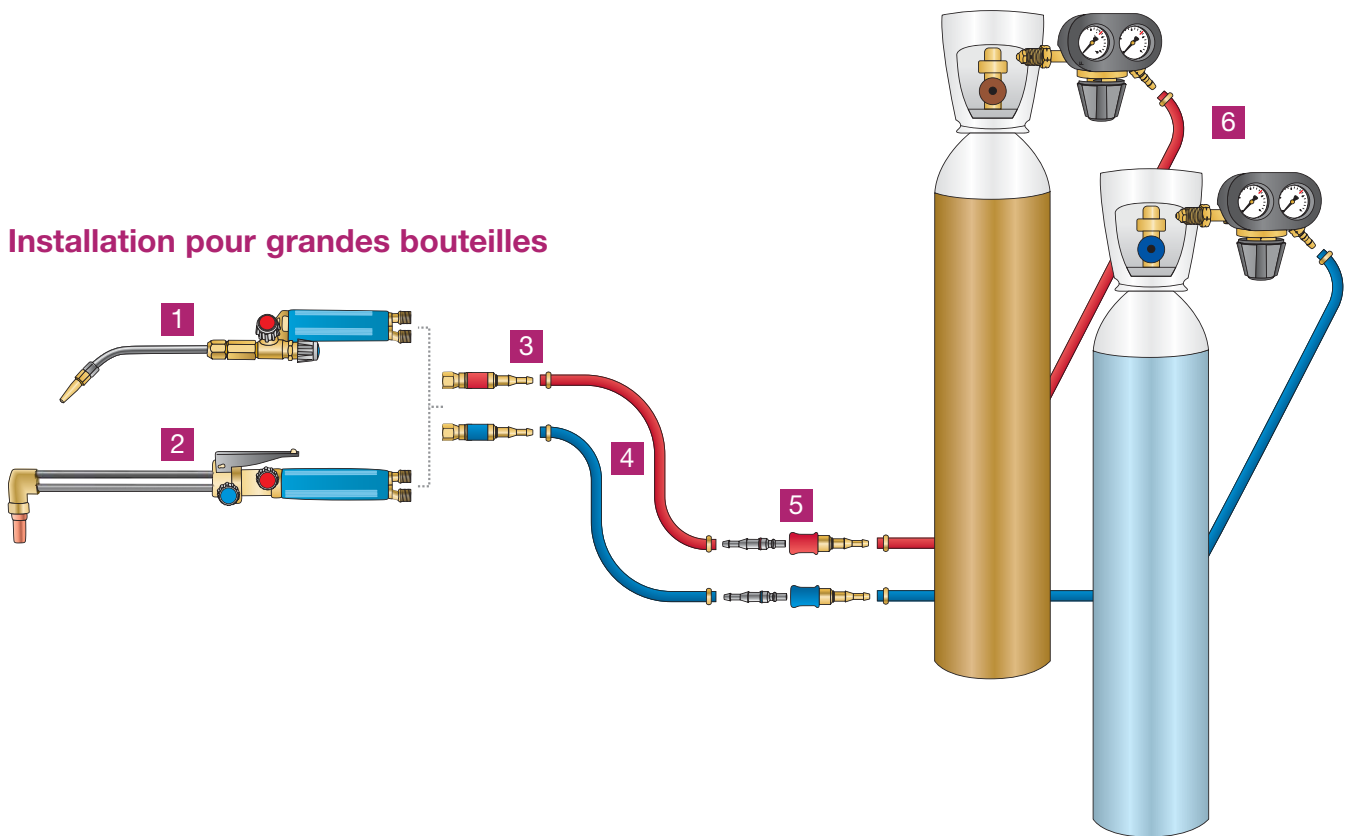
#### 6 Raccord rapide - QUICKMATIC si utilisation soudeur et coupeur

	Femelle W000011015 (la paire)	Mâle W000011016 (la paire)
---	----------------------------------	-------------------------------

#### 7 Détendeur

	Oxygène W000371381	Acétylène W000371377
---	-----------------------	-------------------------

## Installation pour grandes bouteilles




### 1 Chalumeau pour le soudage et la chauffe

	<b>VARIAL 1000 B</b> S72653000		<b>VARIAL 1000 C</b> S72653001 (sécurité intégrées - ARPF)
--	-----------------------------------	--	--


### 2 Chalumeau pour l'oxycoupage

	<b>ALCOPT G1</b> W000291397		<b>PYROCOPT G1</b> W000371986
coupe de 1,5 à 300 mm			

### 3 Antiretour pare-flamme (ARPF) - SECURTOP 662

	Obligatoire Oxygène <b>W000290906</b> Gaz combustible <b>W000290907</b>	Non nécessaire car intégré dans le manche du chalumeau
---	---	--

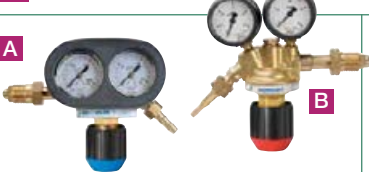
### 4 Tuyau

	Diamètre du tuyau : 10 mm (couronne de 20 m)	
	Oxygène <b>W000010067</b>	Acétylène <b>W000010066</b>

### 5 Raccord rapide - QUICKMATIC si utilisation soudeur et coupeur

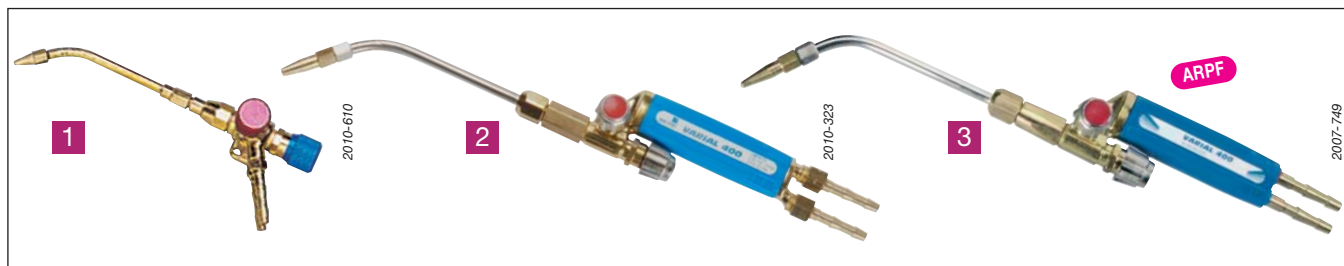
	Femelle <b>W000011015</b> (la paire)	Mâle <b>W000011016</b> (la paire)
---	---	--------------------------------------

### 6 Détendeur

	<b>A</b> Détendeur <b>blindé</b> <b>MANOBLOC 4</b> Oxygène <b>W000371326</b> Acétylène <b>W000371335</b>	<b>OU</b>	<b>B</b> Détendeur <b>classique</b> <b>EUROJET</b> Oxygène <b>W000371352</b> Acétylène <b>W000371347</b>
---	--	-----------	--

# Équipement

## Chalumeaux soudeurs



Désignation	Pour commander	Gamme de débit en l/h	Épaisseur à souder en mm	Raccord d'entrée	Applications	Pressions de réglages
<b>1</b> VARIAL 00	W000144476	10 à 140	< 1	Douilles fixes Ø 6 mm	Travaux fins : orfèvrerie, prothèse dentaire, maquettisme.	AD 0,05 à 0,1 bar OX 0,8 à 1,5 bar GPL 0,1 bar
<b>2</b> VARIAL 400	W000144529*	40 à 400	0,25 à 5	Douilles Ø 6 mm démontable M 12 x 100	Pour tous travaux de soudage, de brasage et de soudo-brasage : carrosserie, chaudronnerie, ateliers d'entretien, plomberie.	AD 0,1 à 0,3 bar OX 0,8 à 1,5 bar GPL 0,1 à 0,3 bar
<b>3</b> VARIAL 400 C ARPF	W000156962*	40 à 400	0,25 à 5	ARPF Douilles fixes Ø 6 mm		

\* Inclus un kit de buses + étoile **ARPF** Antiretours pareflamme incorporés

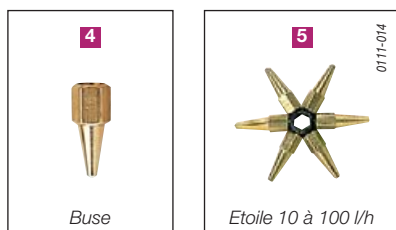
### Guide de choix des buses OX / AD

Épaisseur en mm *	Débit l/h	Pression** oxygène en bar	Pression** acétylène en bar
0,4	40	1 à 1,2	0,2 à 0,25
0,5	63	1 à 1,2	0,2 à 0,25
1	100	1 à 1,2	0,2 à 0,25
1,5	160	1,2 à 1,5	0,3 à 0,35
2,5	250	1,2 à 1,5	0,3 à 0,35
3	315	1,5 à 2,2	0,4 à 0,5
4	400	1,5 à 2,2	0,4 à 0,5

\* épaisseur à plat sur acier \*\* pression indiquée pour une longueur de tuyaux inférieure à 20 m

### Buses pour VARIAL 00

Filetage 6 x 100



#### Acétylène

Débit en l/h	Pour commander	
	4 Buse	5 Kit
10	W000290938	kit AD 6 buses de 10 à 100 l/h + étoile
16	W000290939	
25	W000290940	
40	W000290941	
63	W000290942	
100	W000290943	

### Buses et lances malléables pour VARIAL 400 / 400 C

Filetage 8 x 100

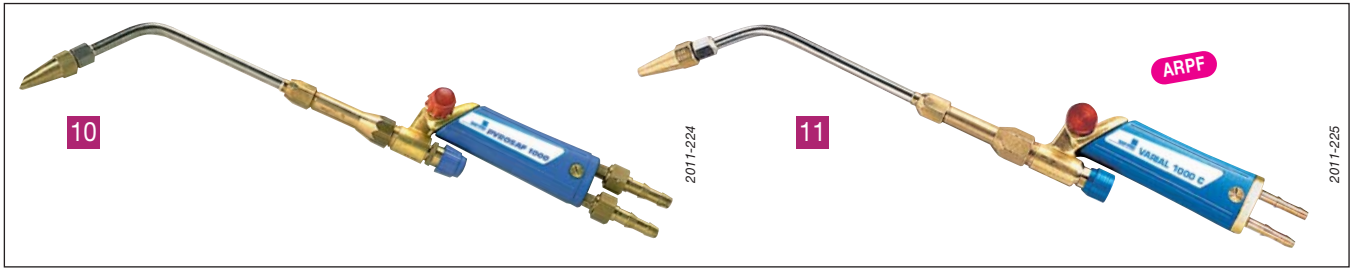




#### Acétylène / Monodard

Débit en l/h	Pour commander		
	6 Buse	7 Lance malléable	8 Kit
25	C01101489	-	kit AD 7 buses + étoile
40	W000290945	-	
63	W000290946	-	
100	W000290947	W000290155	
160	W000290948	W000290157	
200	Z01001486	W000290160	
250	W000290949	W000290161	Ecrin pour lance M 12 x 125 D
315	W000290950	W000290163	
400	W000290951	W000290165	
		W000373811	

#### Acétylène / Multidard

Débit en l/h	Pour commander	
	9 Buse multidard	6 Buse
260	W000290889 (blister de 2 pièces)	
Propane (GPL) / Monodard		
Débit en g/h	N°	Pour commander
80	1	W000276709
190	2	W000276708
260	2	W000276710
375	4	W000276711

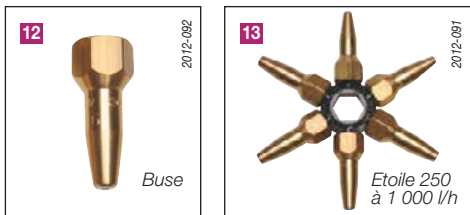


Désignation	Pour commander	Gamme de débit en l/h	Epaisseur à souder en mm	Raccord d'entrée	Applications	Pressions de réglages
<b>10</b> VARIAL 1000 B 	<b>S72653000*</b>	250 à 1 000	2 à 12	M 16 x 150 + douilles Ø 10 mm	Chaudronnerie, construction navale, tuyauterie de forte section...	AD 0,1 à 0,3 bar OX 1 à 2 bars GPL 0,1 à 0,3 bar
<b>11</b> VARIAL 1000 C  ARPF	<b>S72653001*</b>	250 à 1 000	2 à 12	ARPF Douilles pour tuyaux Ø 10 mm		

\* Inclus un kit de 7 buses + étoile **ARPF** Antiretours pareflamme incorporés

### Buses pour VARIAL 1000 C, VARIAL 1000 B

Filetage 12 x 150



### Acétylène

Débit en l/h	Pour commander	
	<b>12</b> Buse	<b>13</b> Kit
250	<b>W000290958</b>	kit AD 7 buses + étoile <b>W000290887</b>
315	<b>W000290959</b>	
400	<b>W000290960</b>	
500	<b>W000290961</b>	
630	<b>W000290962</b>	
800	<b>W000290963</b>	
1 000	<b>W000290964</b>	






# Équipement

## Chalumeaux chauffeurs



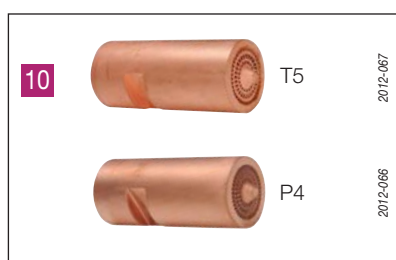
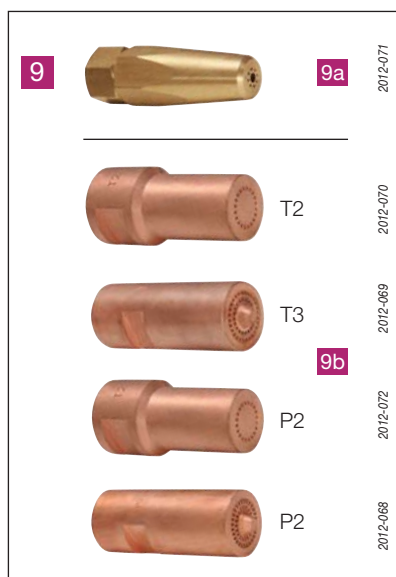
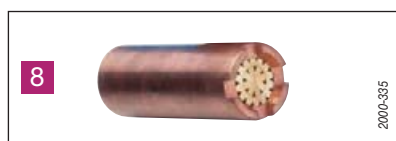
Désignation	Pour commander	Gaz combustible	Débit en l/h	Raccord d'entrée	Long. en mm	Applications	Pressions de réglages
<b>1 VARIAL G2</b> 	Sans buse <b>W000261508</b>	Acétylène (AD) Propane (GPL) Tétrène	1 200 à 4 000	M 16 x 150 + douilles Ø 10 mm	650	Brasage de grosses pièces, chauffe très localisée, formage.	AD 0,3 à 0,5 bar GPL 0,5 bar Oygène 2 à 3 bars
	Avec 6 buses (AD) <b>W000261507</b>						
<b>2 VARIAL H3</b> (sans buse)	<b>W000290768</b>	Acétylène	6 000 à 8 000	M 16 x 150 + douilles Ø 10 mm	1 100		
<b>3 SPEEDFIRE H</b> (avec buse P13)	<b>W000290566</b>	Propane (GPL) Gaz Naturel	1 500 à 6 200	M 16 x 150 + douilles Ø 10 mm	1 050	Chaude de retrait, traitement thermique, décalaminage, préchauffage et formage.	GPL 0,5 bar Oygène 6 bars
<b>4 FIXAL G2</b> (sans buse)	<b>W000261505</b>	Propane (GPL) Tétrène	1 500 à 5 000	M 16 x 150 + douilles Ø 10 mm	1 200		GPL 0,5 bar Oygène 3 à 6 bars
<b>5 FIXAL G3R</b> (sans buse)	<b>W000290769</b>	Propane (GPL) Tétrène	10 000	M 16 x 150 + douilles Ø 10 mm	1 260		GPL 0,5 bar Oygène 6 bars

NB = prévoir ARPF GD (gros débit) type SECURTOP 665 (voir page XXX).



# Équipement

## Buses pour chalumeaux chauffeurs



### 6 Buses pour VARIAL G2

Type	Gaz	Pour commander	Débit en l/h	Marquage	Filetage
6a Monodard	Acétylène	W000291539	1 000	-	Femelle M 14 x 150
		W000291540	1 250		
		W000291541	1 600		
		W000291542	2 500		
		W000291543	4 000		
6b Monodard	Propane GPL	W000291545	1 000	-	Femelle M 14 x 150
		W000291546	1 400		
		W000291547	2 200		
6c Monodard pilote	Propane GPL Propylène	W000291623	1 200	FP 2	Femelle M 14 x 150
		W000291624	1 500	FP 3	
		W000291625	1 800	FP 4	
6d Multidard	Acétylène	W000291620	1 250	-	Femelle M 14 x 150
		W000291621	2 000		
		W000291622	3 150		
	Propane GPL	W000291626	3 500	P2	

### 7 Buses pour VARIAL H3

Type	Gaz	Pour commander	Débit en l/h	Marquage	Filetage
Multidard	Acétylène	S33327061	6 000 à 8 000	-	M 10 x 150

### 8 Buses pour SPEEDFIRE H

Type	Gaz	Pour commander	Débit en l/h	Marquage	Filetage
Multidard	Propane GPL	W000294155	2 000	PM 12	Femelle 1/2 x 25 UNS
		W000294156	4 500	PM 13	
		W000294157	6 250	PM 14	
		W000294158	9 000	PM 15	

### 9 Buses pour FIXAL G2

Type	Gaz	Pour commander	Débit en l/h	Marquage	Filetage
9a Monodard pilote	Propane GPL	W000291548	3 150	1	M 14 x 150
		W000291549	5 000	3	
9b Multidard	Propylène	W000291628	3 500	T 2	M 14 x 150
		W000291550	5 000	T 3	
	Propane GPL	W000291626	3 500	P 2	
		W000291627	5 000	P 3	

### 10 Buses pour FIXAL G3R

Type	Gaz	Pour commander	Débit en l/h	Marquage	Filetage
Multidard	Propylène	S06530105	10 000	T 5	M 18 x 125
	Propane / GPL	Z06530154	10 000	P 4	

## Chalumeaux chauffeurs forte puissance FLAMOXAL

### FLAMOXAL M100 / M100 C

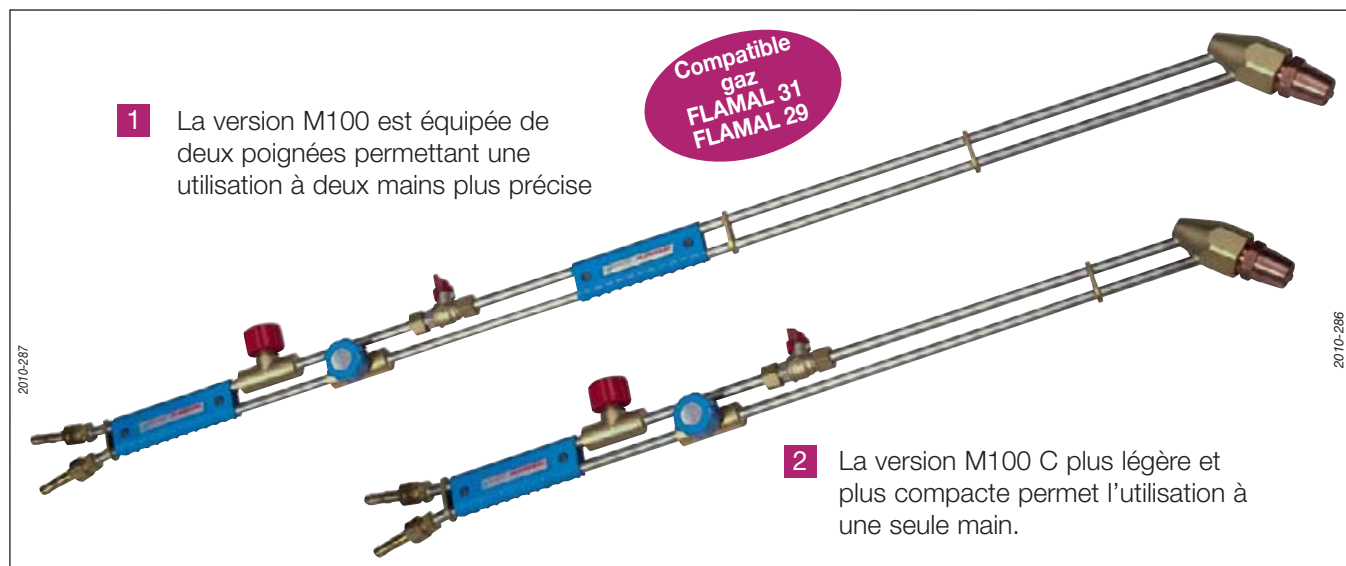
FLAMOXAL, la chauffe de puissance pour :

- le formage de tôles,
- la refusion des dépôts après métallisation,
- le décalaminage, le décapage, le surfaçage,
- le préchauffage avant soudage,
- la chauffe de retrait.

### Technologie

L'association chalumeau FLAMOXAL M100 et buses FLAMOXAL à mélange dans la tête assure à l'opérateur un confort d'utilisation et une sécurité d'emploi exceptionnelle.

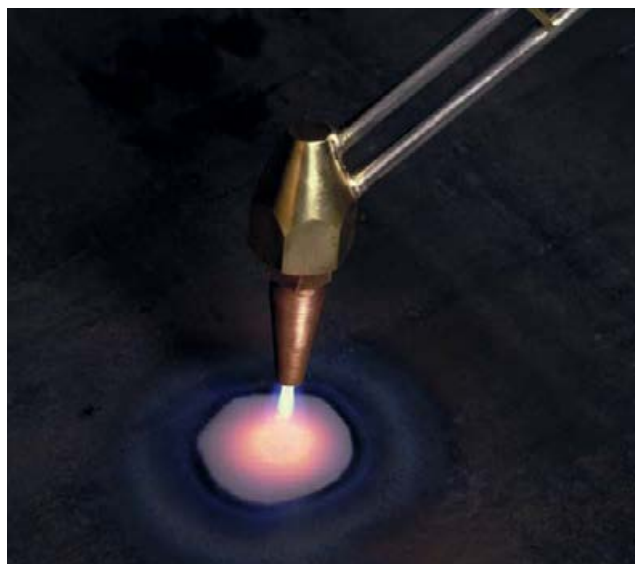
Le chalumeau FLAMOXAL est équipé d'une vanne 1/4 de tour sur le circuit gaz combustible permettant l'extinction rapide de la flamme.



Désignation	Pour commander	Gaz Combustible	Débit en l/h	Raccord d'entrée	Long en mm	Pressions de réglages
<b>1</b> FLAMOXAL M100*	W000278660	Acétylène Éthylène Propylène Propane	1000 à 10000	G3/8 mâle + douilles Ø 10 mm	1130	Gaz combustible : 0,6 à 0,8 bar Oxygène : 1,7 à 3 bar
<b>2</b> FLAMOXAL M100 C*	W000278661	Acétylène Éthylène Propylène Propane	1000 à 10000	G3/8 mâle + douilles Ø 10 mm	865	Gaz combustible : 0,6 à 0,8 bar Oxygène : 1,7 à 3 bar

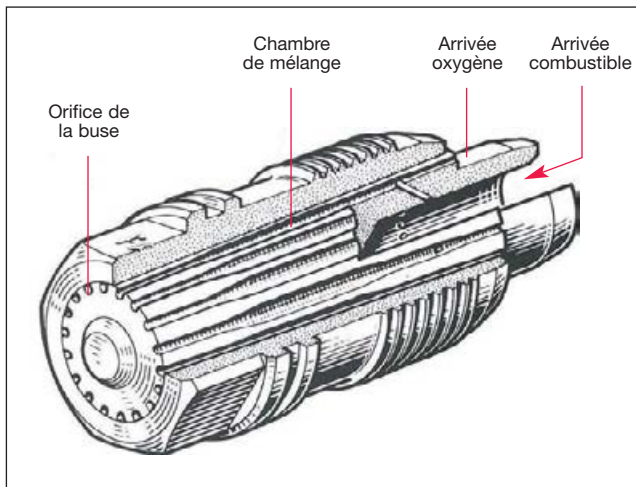
\* Livré sans buse

NB : prévoir ARPF GD (gros débit) type SECURTOP 665 ou SECURTOP 670 (voir page XXX)



## Buses pour chalumeaux FLAMOXAL

Le mélange oxygène / gaz combustible n'a pas lieu dans le corps du chalumeau, mais s'effectue dans la buse. La technologie des buses FLAMOXAL assure une bonne stabilité de la flamme et rend toute rentrée de flamme quasiment impossible.







2

**Buses monodard :** Celle-ci sont destinées en particulier aux chaudes de retrait et à la refusion.

Ces buses à dard unique conservent le principe des chambres de mélange millimétriques dans la tête. Les canaux de très faibles longueurs à la sortie de ces chambres se réunissent pour former un seul dard.

**Buses multidard :** Ces buses délivrent une puissance thermique dont le gradient de température est impressionnant par son niveau et sa répartition.

### Acétylène

Type		<i>Pour commander</i>	Débit en l/h	Marquage	Filetage	
Monodard		2010-368	<b>W000278665</b>	3000	MDA3A	mâle 32 X 200 trapézoïdal
		2010-366	<b>W000278667</b>	3000	MA3A	mâle 32 X 200 trapézoïdal
Multidard		2010-364	<b>W000278668</b>	6000	FA6A	mâle 32 X 200 trapézoïdal
		2010-362	<b>W000278669</b>	10000	FA10A	mâle 32 X 200 trapézoïdal








### Ethylène / Propylène / Propane

Type		<i>Pour commander</i>	Débit en l/h	Marquage	Filetage	
Monodard		2010-360	<b>W000278670</b>	3000	MDCT3 P	mâle 32 X 200 trapézoïdal
Multidard		2010-358	<b>W000278671</b>	6000	MTC6 P	mâle 32 X 200 trapézoïdal
		2010-356	<b>W000278672</b>	10000	MTC10 P	mâle 32 X 200 trapézoïdal

# Équipement

## Chalumeaux coupeurs



Désignation	Pour commander	Angle	Capacité de coupe mm	Raccord d'entrée	Long. mm	Applications
<b>1 PYROCOPT 0</b> +tête 05/10 AD et 10/10 AD 	<b>S06792020</b>	100°	1,5 à 50	M 12 x 100 + douilles Ø 6 mm	360	Coupage de tôles fines, plomberie et petits travaux...
<b>2 PYROCOPT G1*</b> 	<b>W000371986</b> <b>W000372818</b>	90° 120°	3 à 300	M 16 x 150 + douilles Ø 10 mm	550	Chantiers.
<b>3 ALCOPT G1*</b> 	<b>W000291397</b> <b>W000274731</b>	90° 120°	3 à 300	M 16 x 150 + douilles Ø 10 mm	450	Atelier d'entretien, chaudronnerie...
<b>4 ALCOPT G1*</b> (grandes longueurs) 	<b>W000291398</b> <b>W000291399</b> <b>W000291400</b> <b>W000291401</b>	90° 120° 120° 120°	3 à 300	M 16 x 150 + douilles Ø 10 mm	800 800 1200 1500	Application spéciale démolition.
<b>5 PYRONAVAL GC*</b> 	<b>W000268202</b>	90°	3 à 110	M 16 x 150 + douilles Ø 10 mm	490	Coupage, arasage, désoudage avec ouverture de l'oxygène de coupe progressive par volant.
<b>6 SPEEDFIRE*</b> Acétylène 	<b>W000290563</b> <b>W000290562</b>	G1 90° IC 90°	3 à 300	ARPF + douilles Ø 10 mm	500	Atelier d'entretien, chaudronnerie...
<b>6 SPEEDFIRE*</b> Propane (GPL) Gaz naturel 	<b>W000290564</b> <b>W000290561</b>	G1 90° IC 90°	3 à 300	ARPF + douilles Ø 10 mm	500	Atelier d'entretien, chaudronnerie...
<b>7 PYROCOPT G2*</b>	<b>W000290764</b>	90°	200 à 900	M 20 x 150 RH + douilles Ø 10 et 14 mm	720	Appareil robuste destiné aux applications de la sidérurgie.

\* Livré sans tête de coupe.

 Antiretours pareflamme incorporés

## Têtes de coupe pour chalumeaux coupeurs

### Guide de choix des têtes de coupe G1 et IC

Calibre	Ep. coupe (mm)	Pression* oxygène	Pression* acétylène	Débit oxygène en l/h	Débit acétylène en l/h
7/10	1,5 à 10	3 bars	0,5 bar	1 375	250
10/10	10 à 25	4 bars	0,5 bar	2 310	280
12/10	25 à 50	4 bars	0,5 bar	3 545	350
16/10	50 à 80	5 bars	0,5 bar	6 900	450
20/10	80 à 120	5 bars	0,5 bar	11 000	700
25/10	120 à 200	6 bars	0,5 bar	17 500	900
30/10	200 à 300	6 bars	0,5 bar	22 500	1 100

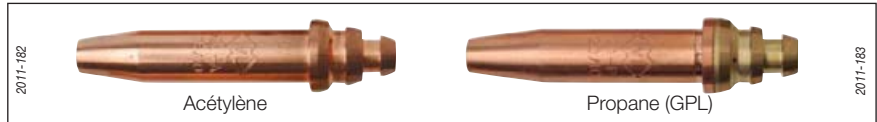
\* pression indiquée pour une longueur de tuyaux inférieure à 20 m



### Tête SDO

Pour PYROCOPT 0 - PYRONAVAL GC

Pour commander	Calibre en mm	Épaisseur à couper en mm
<b>Tête de coupe SDO</b>		
<b>Acétylène</b>		
W000291412	7/10	1,5-10
W000291414	10/10	05-25
W000291416	15/10	25-50
W000291417	10/10	30-110
<b>Propane (GPL)</b>		
W000291418	10/10	5-25
W000291419	15/10	25-50
W000291420	20/10	30-110
<b>Ethylène (FLAMAL 31)</b>		
W000291421	10/10	5-25
W000291422	15/10	25-50
W000291423	20/10	30-110



### Tête G1 et IC

Pour PYROCOPT G1, ALCOPT G1, SPEEDFIRE C G1  
Pour SPEEDFIRE C IC

Pour commander	Calibre en mm	Épaisseur à couper en mm	Pour commander
Tête de coupe G1			Tête de coupe IC
<b>Acétylène</b>			
W000262059	7/10	3-10	W000262089
W000262060	10/10	10-25	W000262091
W000262061	12/10	25-50	W000262093
W000262062	16/10	50-80	W000262094
W000262063	20/10	80-120	W000262095
W000262064	25/10	120-200	W000262096
W000262065	30/10	200-300	W000262097
<b>Propane (GPL)</b>			
W000262066	7/10	3-10	W000262098
W000262067	10/10	10-25	W000262099
W000262068	12/10	25-50	W000262100
W000262069	16/10	50-80	W000262101
W000262070	20/10	80-120	W000262102
W000262071	25/10	120-200	W000262105
W000262072	30/10	200-300	W000262106

### Tête G2



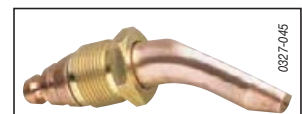
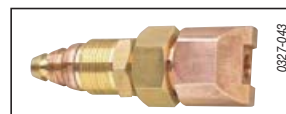
Pour PYROCOPT G2 : têtes de coupe avec mélange dans la tête



Pour commander		Calibre en mm	Épaisseur à couper en mm	Pression de réglage en bar	
Tête de coupe G2				Gaz comb.	Oxygène
Acétylène	Propane (GPL)				
S70200101	S70200221	30/10	200-300	0,5 à 1	5 à 7
S70200102	S70200222	35/10	300-400	0,5 à 1	5 à 7
S70200103	S70200223	40/10	400-550	0,5 à 1	6 à 8
S70200104	S70200224	45/10	550-700	0,5 à 1	7 à 9
S70200105	S70200225	55/10	700-900	0,5 à 1	7 à 9

### Têtes spéciales

Pour PYROCOPT G1 - ALCOPT G1



Pour commander	Calibre en mm	Épaisseur à couper en mm	Pression de réglage en bar	
Acétylène			Gaz comb.	Oxygène
<b>Tête de coupe sous-marine : avec acétylène jusqu'à 5 m de profondeur</b>				
Z70180015	20/10	5 à 60	1	4
<b>Tête de dérivetage</b>				
Z70180272	15/10	-	0,5	4

# Équipement

## Détendeurs bouteilles

### Détendeurs OXYJUNIOR pour bouteilles portables

Détendeur à membrane, léger, idéal pour les bouteilles portables type OXYFLAM, ROLLERFLAM



Gaz	Type	Pour commander	Pression en bar		Débit en Nm³/h	Raccord d'entrée	Raccord sortie
			Alim.	Détente			
Oxygène	avec bonnettes	W000371381	200	10	15	NF-F	M 16 x 150 D + douille Ø 6 mm
Acétylène	avec bonnettes	W000371377	25	<1,5	1,0	NF-H	M 16 x 150 G + douille Ø 6 mm

### Détendeurs standard pour bouteilles M20 et L50

**EUROSAF** : détendeur à piston pour applications industrielles. Soupape intégrée et inaccessible.

Sceaux de sécurité et bague d'inviolabilité garantissant l'état d'origine de votre détendeur. Fin de course limitant la plage de réglage. Vis de détente imperdable. Manomètres de sécurité (aucune pièce éjectée en cas de surpression).

**EUROJET** : le détendeur à membrane et clapet avec protection individuelle des manomètres, montage sur bouteille sans clé.



#### 1 EUROSAF

Gaz	Pour commander	Pression en bar		Débit Nm³/h	Raccord entrée	Raccord sortie
		Alim.	Détente			
Oxygène	W000290207	200	4	15	NF-F	M 16 x 150 D + douilles Ø 10 mm
	W000290202		10	40		
Acétylène	W000290210	25	1,5	6	NF-H	M 16 x 150 G + douilles Ø 10 mm
	W000290213				NF-A (étrier)	
Air comprimé	W000290214	200	10	40	NF-B	M 16 x 150 D + douilles Ø 10 mm
Gaz neutre	W000290218	200	4	15	NF-C	M 16 x 150 D + douilles Ø 10 mm
	W000290219		10	40		
Hydrogène	W000290234	200	4	45	NF-E	M 16 x 150 G + douilles Ø 10 mm
	W000290235		10	120		

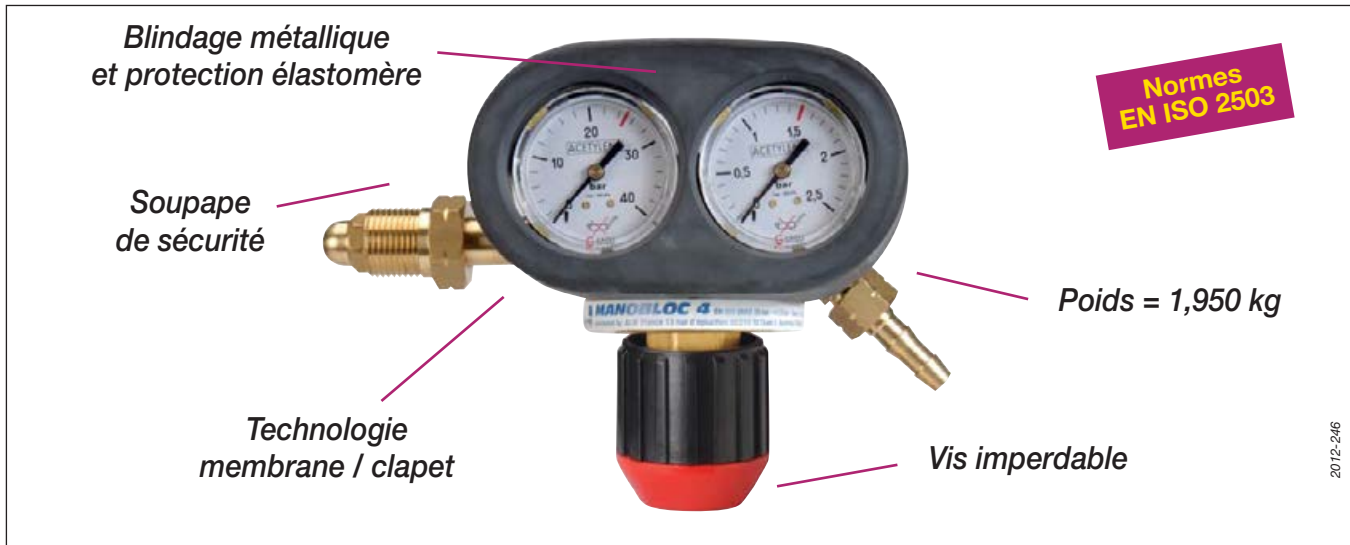


#### 2 EUROJET

Gaz	Pour commander	Pression en bar		Débit Nm³/h	Raccord entrée	Raccord sortie
		Alim.	Détente			
Oxygène	W000371352	200	10	30	NF-F	M 16 x 150 D + douilles Ø 6,3/10 mm
Acétylène	W000371347	25	<1,5	5	NF-H	M 16 x 150 G + douilles Ø 6,3/10 mm

## Détendeurs blindés spécialement adaptés aux chantiers

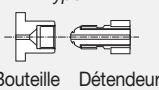
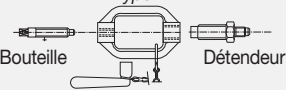
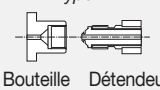
### MANOBLOC 4



Gaz	Pour commander	Pression en bar		Débit en Nm <sup>3</sup> /h	Raccord entrée	Raccord de sortie
		Alimentation	Détente			
Oxygène	W000371326	200	10	30	NF-F	M 16 x 150 D et douille PT Ø 10 mm
Oxygène	W000371322	200	4	15	NF-F	M 16 x 150 D et douille PT Ø 10 mm
Acétylène	W000371335	25	1,5	5	NF-H	M 16 x 150 G et douille PT Ø 10 mm
Acétylène avec étrier	W000371323	25	1,5	5	NF-A	M 16 x 150 G et douille PT Ø 10 mm
Gaz neutre	W000371319	200	10	30	NF-C	M 16 x 150 D et douille PT Ø 10 mm
Propane	W000371310	25	4	15	GPL	M 16 x 150 G et douille PT Ø 10 mm
Débitlitre 20 l	W000371305	200	-	16 l/min	NF-C	M 16 x 150 D et douille PT Ø 6,3/10 mm
Débitlitre 40 l	W000371303	200	-	30 l/min	NF-C	M 16 x 150 D et douille PT Ø 6,3/10 mm

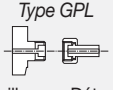
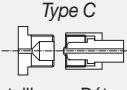
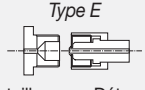
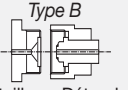
### Raccords de sortie des robinets de bouteilles

Les raccords de sortie des robinets de bouteilles sont différents selon la nature du gaz conformément à la norme N.F.E 29-650 (12/92). Les raccords d'entrée des détendeurs en usage en France sont conformes à la norme N.F.A 84-420 (12/91).

Nature du gaz	Acétylène / Tétrène	Acétylène NF	Oxygène
Type de robinet	 Bouteille Détendeur	 Bouteille Détendeur	 Bouteille Détendeur
Caractéristiques du raccord de robinet	Femelle Ø 22,91 pas 1,814 W à gauche	Femelle Ø 2,2. Pas 2 à gauche.	Femelle Ø 22,91 pas 1,814 W à droite

#### Pour votre sécurité

- N'utiliser que le type de détendeur adapté au gaz ou mélange de gaz choisi.
- Ne jamais utiliser de raccords intermédiaires.
- Ni huile, ni graisse sur raccords et robinets.
- Ne jamais tenter de transvaser un gaz d'une bouteille dans une autre.

Nature du gaz	Propane commercial ni combustible, ni comburants	Gaz et mélanges	Gaz et mélanges combustibles (sauf acétylène, tétrène, propane commercial)	Air industriel
Type de robinet	 Bouteille Détendeur	 Bouteille Détendeur	 Bouteille Détendeur	 Bouteille Détendeur
Caractéristiques du raccord de robinet	Mâle Ø 21,7 pas 1,814 SI à gauche différent du raccord pour gaz combustible (utilisation exclusive pour les GPL).	Mâle Ø 21,7 pas 1,814 SI à droite	Mâle Ø 21,7 pas 1,814 SI à gauche	Mâle Ø 30 pas 1,75 SI à droite

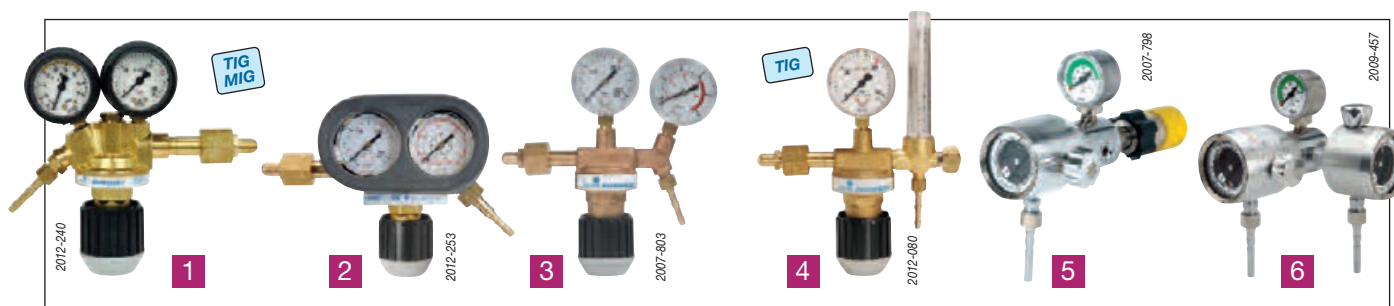


# Équipement

## Détendeurs-débitmètres

### Détendeur-débitmètre à réglage continu

Spécialement conçus pour la détente et le réglage des débits de gaz neutre, argon et mélanges, principalement dans les applications MIG et TIG.



Désignation	Pour commander	Débit en l/min	Pression en bar Alim.	Raccord entrée	Raccord sortie	Caractéristiques
<b>1 EUROJET</b>	<b>W000371337</b>	5 à 16	200	NF-C	M 12 x 100 D	Détendeur-débitmètre classique et économique. Il est particulièrement recommandé pour les applications courantes en soudage MIG/MAG et TIG.
	<b>W000371333</b>	5 à 30				
<b>2 MANOBLOC 4</b>	<b>W000371305</b>	15 (TIG)	200	NF-C	M 16 x 150 D	Détendeur-débitmètre blindé spécialement adapté aux applications chantiers. Deux modèles l'un pour le MIG/MAG l'autre pour le TIG.
	<b>W000371303</b>	30 (MIG)				
<b>3 EUROSAF (à manomètre)</b>	<b>W000290247</b> <b>W000290240**</b>	25 (TIG)	200	NF-C	M 12 x 100 D	Détendeur-débitmètre à piston pour applications industrielles sur bouteilles B 20 et B 50. Soupape intégrée et inaccessible. Trois modèles un pour le MIG/MAG et deux pour le TIG
	<b>W000290248</b>	40 (MIG)				
<b>4 EUROSAF (à colonne)</b>	<b>W000290249</b>	20 (TIG)				
<b>5 MINIBLOC *</b>	<b>S0961-0415</b>	1 à 15	200	NF-C	M 12 x 100 D	Applications nécessitant un réglage fin.
	<b>Z0961-0430</b>	5 à 30				
<b>6 MINIBLOC DOUBLE *</b>	<b>W000276716</b>	15 30	200	NF-C	M 12 x 100 D	Réglages très fins. 2 réglages possibles pour applications telles que TIG avec protection envers, micro plasma, soudage orbital.

\* certificat d'étalonnage fourni - \*\* spécifique Belgique

### Détendeur-débitmètre à barillet, débits pré-réglés

Réglage précis simple et facile du débit de gaz de protection en soudage MIG/MAG et TIG.

- Pour le soudage TIG, réglages : 0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 12 / 15 l/min.
- Pour le soudage MIG, réglages : 0 / 10 / 13 / 16 / 20 / 24 / 28 / 32 / 36 / 40 l/min.

Désignation	Pour commander	Débit en l/min	Pression en bar Alim.	Raccord entrée	Raccord sortie	Caractéristiques
<b>7 QUICKFLOW D *</b>	<b>W000276075</b>	15 (TIG)	200	NF-C	M 12 x 100	Détendeur-débitmètre sur bouteille.
	<b>W000276076</b>	40 (MIG)				

\* certificat d'étalonnage fourni



### Réchauffeur de CO<sub>2</sub>

Utilisé pour détendeur bouteille.

- Meilleur contrôle et stabilité accrue de la température de réchauffement du gaz.
- Indice de protection IPS4.
- Conforme à la norme EN 60664-1.
- Livré de série avec câble d'alimentation de 2 m et prise Schuko.

Désignation	Pour commander	Pression en bar Alim.	Raccord entrée	Raccord sortie	Caractéristiques
<b>8 PREHEATER 100 W</b>	<b>W000291945</b>	200	Ø 21,7 pas 1,814 femelle	NF-C mâle	Réchauffeur de gaz CO <sub>2</sub> 230 V - 50/60 Hz - 100 W



# Équipement

## Détendeurs spéciaux

### Détendeurs grand débit GD 420



Gaz	Pour commander	Pressions en bar		Débit en Nm³/h	Raccord d'entrée	Raccord de sortie
		Alimentation	Détente			
Oxygène	W000290299	300	15	150	NF-F	Ecrou 20 x 150 D Douille porte tuyau Ø 10 mm
Acétylène	W000290303	15	1,5	26	NF-H	Ecrou 20 x 150 G Douille porte tuyau Ø 10 mm
Acétylène (A)	W000290304	15	1,5	26	NF-A	
Gaz neutre	W000290310	300	15	158	NF-C	Ecrou 20 x 150 D Douille porte tuyau Ø 10 mm
Hydrogène	W000269572	300	15	600	NF-E	Ecrou 20 x 150 G Douille porte tuyau Ø 10 mm

### Liaison BP pour détendeur GD 420

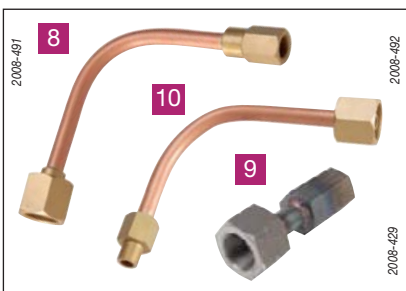
Gaz	Pour commander	Entrée	Sortie	Longueur	Pression maxi
Oxygène - Gaz neutres	W000261274	M20 x 150 D	F G3/8 Droit	1 500 mm	20 bars
Acétylène	W000261273	M20 x 150 G	F G3/8 Droit	1 500 mm	20 bars

### Détendeurs haute pression 441 et très haute pression 441



Gaz	Pour commander	Pressions maxi en bar		Débit en Nm³/h	Raccord d'entrée	Raccord de sortie
		Alimentation	Détente			
Oxygène	W000290319	300	150	310	NF-F	Femelle G 1/4 avec DM
Gaz neutre	W000290324	300	55	245	NF-C	G 1/4 - G 3/8 et écrou 3/8 avec douille à braser Ø 8
Gaz neutre	W000290327	300	150	330	NF-C	

### Raccord cadre pour montage de détendeurs bouteille sur cadre



Gaz	Pour commander	Raccord d'entrée	Raccord de sortie
8 Oxygène	W000291527	Femelle 35 x 200	Femelle NF-F
9 Acétylène	W000291529	Femelle 33 x 200 G	Femelle NF-H
10 Gaz neutre	W000291528	Femelle 38 x 200	Mâle NF-C

### Détendeurs haute pression EUROSAF 45 B



Gaz	Pour commander	Pression en bar		Débit en Nm³/h	Raccord d'entrée	Raccord de sortie	Application
		Alim.	Détente				
Gaz neutre	W000290255	200	45	50	NF-C	1/4 SAE 5/16 SAE	Froid, climatisation

## Ensembles complets de soudage et soudage/coupage

SAF-FRO fort de son expérience en matériels flamme met à votre disposition une gamme complète d'installations de soudage ou de soudage / coupage. Les installations diffèrent par leur autonomie et leur équipement. Ces installations ne nécessitent aucun contrat.

• Sans contrat bouteilles  
• Bouteilles pleines



### Avec bouteilles type S05

1 m<sup>3</sup> oxygène - 0,8 m<sup>3</sup> acétylène

#### 1 Modèle OXYFLAM PRODIGE

Équipement	Pour commander	Composition
Sans équipement soudage	<b>W000291558</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chariot,</li> <li>• bouteille oxygène (1 m<sup>3</sup>),</li> <li>• bouteille acétylène (0,8 m<sup>3</sup>).</li> </ul>
Avec équipement soudage	<b>W000291587</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poste OXYFLAM nu <b>W000291558</b></li> <li>• ensemble soudage compact 0 <b>W000291562</b></li> </ul>

#### 2 Modèle MINITOP

Équipement	Pour commander	Composition
Sans équipement soudage	<b>W000291559</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chariot,</li> <li>• bouteille MINITOP oxygène (1 m<sup>3</sup>),</li> <li>• bouteille MINITOP acétylène (0,8 m<sup>3</sup>).</li> </ul>
Avec équipement soudage	<b>W000291595</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poste MINITOP nu <b>W000291559</b></li> <li>• ensemble de soudage <b>W000291564</b></li> </ul>

### Avec bouteilles type S11

2,3 m<sup>3</sup> oxygène - 1,6 m<sup>3</sup> acétylène

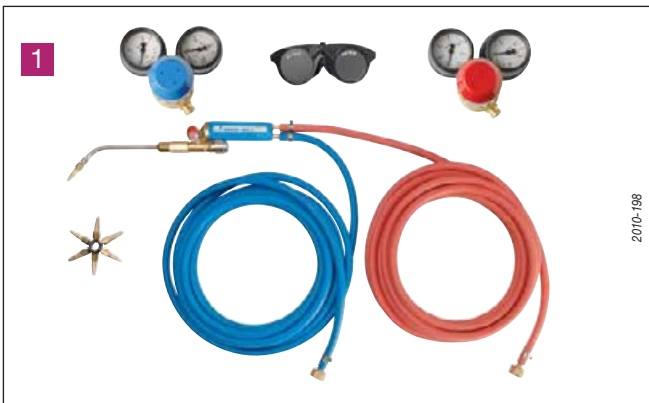
#### 3 Modèle ROLLERFLAM

Équipement	Pour commander	Composition
Sans équipement soudage	<b>W000291560</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chariot,</li> <li>• bouteille oxygène (2,3 m<sup>3</sup>),</li> <li>• bouteille acétylène (1,6 m<sup>3</sup>).</li> </ul>
Avec équipement soudage	<b>W000291588</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poste ROLLERFLAM nu <b>W000291560</b></li> <li>• ensemble soudage compact 0 <b>W000291562</b></li> </ul>
Avec équipement soudage / coupage	<b>à composer avec références ci -contre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poste ROLLERFLAM nu <b>W000291560</b></li> <li>• ensemble soudage coupage <b>W000291570</b></li> </ul>

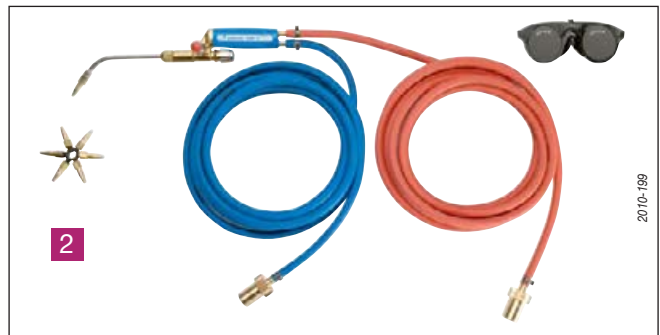
# Équipement

## Équipements de soudage et soudage/coupage

Les ensembles flamme de SAF-FRO sont des compositions où tous les éléments d'une installation sont déjà assemblés. Il ne vous reste plus qu'à les connecter par vissage ou par raccords rapides. Les ensembles décrits dans cette page permettent d'équiper des petites ou grandes bouteilles standard pour les applications industrielles ou artisanales.



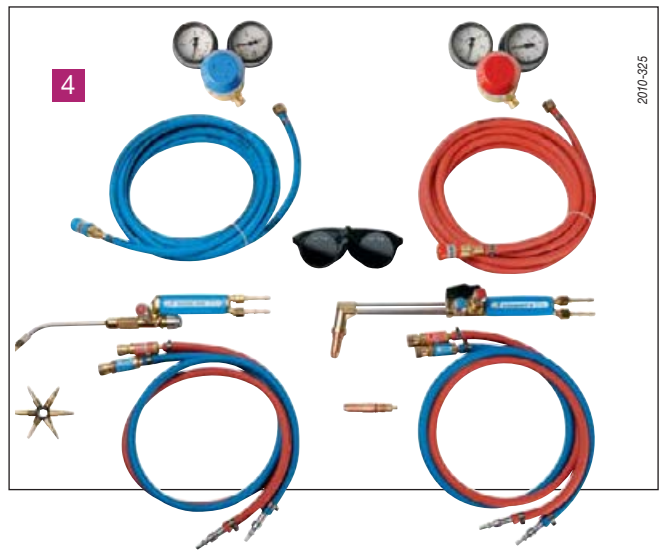
2010-198



2010-199




2010-326




2010-325

### Équipement soudage


#### Montage sur modèle OXYFLAM PRODIGE et ROLLERFLAM

Désignation	Pour commander	Composition
<b>1 Ensemble soudage 0 COMPACT / OXYJUNIOR</b> 	<b>W000291562</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 détendeurs OXYJUNIOR acétylène et oxygène avec bonnettes de protection,</li> <li>• 1 chalumeau VARIAL 400 Compact à sécurités incorporées,</li> <li>• 5 m de tuyau acétylène et oxygène Ø 6,3 mm.</li> </ul>

#### Montage sur modèle MINITOP

Désignation	Pour commander	Composition
<b>2 Ensemble soudage 0 COMPACT / TIPTOP</b> 	<b>W000291564</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 chalumeau VARIAL 400 compact à sécurités incorporées équipé avec 5 m de tuyaux de diamètre 6,3 mm oxygène et acétylène avec raccord TIPTOP pour connexion par vissage manuel sur les sorties gaz des bouteilles de type ALTOP ou MINITOP ou sur les sorties détendeur,</li> <li>• 1 paire de lunettes teinte 5.</li> </ul>

#### Montage sur grandes bouteilles

Désignation	Pour commander	Composition
<b>3 Ensemble soudage 0 COMPACT / EUROJET</b> 	<b>W000291563</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 détendeurs EUROJET acétylène et oxygène,</li> <li>• 1 chalumeau VARIAL 400 Compact à sécurités incorporées,</li> <li>• 5 m de tuyau acétylène et oxygène Ø 6,3 mm,</li> <li>• 1 raccord tuyau Ø 6 - 16 x 150 D,</li> <li>• 1 raccord tuyau Ø 6 - 16 x 150 G,</li> <li>• 1 paire de lunettes teinte 5.</li> </ul>

### Équipement soudage / coupage

#### Montage sur tout type de bouteille (hors S02)

Désignation	Pour commander	Composition
<b>4 Ensemble soudage / coupage 0 OXYJUNIOR</b>	<b>W000291570</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 détendeurs OXYJUNIOR acétylène et oxygène,</li> <li>• 1 chalumeau VARIAL 400, 1 chalumeau coupeur PYROCOPT 0,</li> <li>• 2 x 5 m de tuyau acétylène et oxygène Ø 6,3 mm,</li> <li>• 2 manchettes avec ARPF,</li> <li>• 1 paire de lunettes teinte 5.</li> </ul>

2

# Équipement

## Mallettes soudeur/coupeur

### MINIKIT H1F

**Coffret acier comprenant :**

- une poignée aluminium MINIFROVER
- un dispositif de coupe HP type H1F
- 4 lances de soudage/brasage 25/80/160/500 l/h
- 1 lance malléable 315 l/h
- 2 têtes de coupe H1F10 mm / 25 mm acétylène
- 2 antiretours pareflamme type SECURTOP 662

**NOUVEAU**



Mallette complète avec tête de coupe acétylène

**W000376035**

2014-542\_ref

### Les têtes de coupe H1F de rechange

#### Acétylène

Épaisseur à couper	Pour commander
10 mm	W000294050
25 mm	W000294051
50 mm	W000294052
75 mm	W000294053
100 mm	W000294054
150 mm	W000294055



2014-571

#### Propane - Gaz naturel

Épaisseur à couper	Pour commander
10 mm	W000294062
25 mm	W000294063
50 mm	W000294064
75 mm	W000294065
100 mm	W000294066
150 mm	W000294067



2014-572

### Lances et buses de rechange

Débit	Pour commander		
	Lance de soudage	Buse de soudage	Lance malléable
25 l/h	W000290005	W000294002	-
40 l/h	W000290006	W000294003	-
80 l/h	W000290007	W000294004	-
160 l/h	W000290008	W000294005	W000290014
225 l/h	W000290009	W000294006	W000290015
315 l/h	W000290010	W000294007	W000290016
500 l/h	W000290011	W000294008	-
800 l/h	W000290012	W000294009	-
1 250 l/h	W000290013	W000294010	-

## FROVERKIT - 1

### Coffret acier comprenant :

- une poignée aluminium FROVER
- un dispositif de coupe HP type G1
- 4 lances de soudage/brasage 80/150/315/500 l/h
- 1 lance malléable 315 l/h
- 2 têtes de coupe G110/10 et 12/10° acétylène
- 2 antiretours pareflamme type SECURTOP 662

**NOUVEAU**

Mallette complète avec têtes de coupe acétylène

**W000376036**



Acétylène



Propane (GPL)



2014-540\_ref

2

## Les têtes de coupe G1

Calibre	Pression* de réglage (bar)		Épaisseur à couper (mm)	Pour commander	
	Oxygène	GC		GPL	Acétylène
7/10	2 à 3	0,5	3 à 10	<b>W000262066</b>	<b>W000262059</b>
10/10	2 à 3	0,5	10 à 25	<b>W000262067</b>	<b>W000262060</b>
12/10	2 à 3	0,5	25 à 50	<b>W000262068</b>	<b>W000262061</b>
16/10	3 à 5	0,5	50 à 80	<b>W000262069</b>	<b>W000262062</b>
20/10	3 à 5	0,5	80 à 120	<b>W000262070</b>	<b>W000262063</b>
25/10	5 à 6	0,5	120 à 200	<b>W000262071</b>	<b>W000262064</b>
30/10	5 à 6	0,5	200 à 300	<b>W000262072</b>	<b>W000262065</b>

## Lances et buses de rechange

Débit	Pour commander		
	Lance de soudage	Buse de soudage	Lance malléable
40 l/h	<b>W000290025</b>	<b>W000294019</b>	-
80 l/h	<b>W000290026</b>	<b>W000294020</b>	-
160 l/h	<b>W000290027</b>	<b>W000294021</b>	-
225 l/h	<b>W000290028</b>	<b>W000294022</b>	<b>W000290033</b>
315 l/h	<b>W000290029</b>	<b>W000294023</b>	<b>W000290034</b>
500 l/h	<b>W000290030</b>	<b>W000294024</b>	<b>W000290035</b>
800 l/h	<b>W000290031</b>	<b>W000294025</b>	-
1250 l/h	<b>W000290032</b>	<b>W000294026</b>	-

# Équipement

## Chariots et bouteilles

SAF-FRO vous propose une gamme complète de chariot pour bouteilles autogènes.

### Les plus

- Sécurité des installations
- Facilite les interventions
- Permet le stockage

### Artisans

- 1 Pour les bouteilles de type S02  
OXYFLAM 500 l - 0,5 m<sup>3</sup>
- 2 Pour les bouteilles de type S05 et MINITOP  
OXYFLAM 1000 l - 1 m<sup>3</sup>
- 3 Pour les bouteilles de type S11  
ROLLERFLAM - 2,5 m<sup>3</sup>

### Industrielle

- 4 Pour les bouteilles de type B20 - 4 m<sup>3</sup>
- 5 Pour les bouteilles de type B50 - 11 m<sup>3</sup>
- 6 Pour les bouteilles de type B50 Safety



### Chariots

Désignation	Pour commander
1 OXYFLAM 500 l	W000291551
2 OXYFLAM 1 000 l	W000291552
3 ROLLERFLAM	W000291553

Désignation	Pour commander
4 Industrielle M20	W000291554
5 Industrielle L50	W000291555
6 Industrielle "Safety"	W000291556

### Bouteilles

Désignation	Contenance	Pour commander		
		S11 (2 à 3 m <sup>3</sup> )	S05 (0,8 à 1 m <sup>3</sup> )	MINITOP (0,8 à 1 m <sup>3</sup> )
ATAL FORCE	2 500 l	C05010032	-	-
ARCAL PRIME	2 300 l	C05010033	-	-
Oxygène	1 000 l	-	C03009476	C03009478
Acétylène	800 l	-	C03009477	C03009479
Azote	1 000 l	-	C03009502	-
Argon	1 000 l	-	C03009503	-



## Dispositifs de sécurité oxygaz - Débits normaux

### Les antiretours "classique" SECURTOP

SAF-FRO vous propose une gamme complète compatible sur chalumeaux, détendeurs ou simplement sur tuyaux. Toutes les installations doivent être munies de système d'antiretours afin de vous garantir une sécurité optimale.

Tout les dispositifs de sécurité de la série SECURTOP sont conformes à la norme internationale ISO 5175 classe 1 et à la norme européenne EN 730-1.

**Norme EN 730-1**

Données opératoires et gaz susceptibles d'être utilisés :

Code	Gaz	Couleur étiquette	Pression max. (bar)	Débit max. (m³/h)
O	Oxygène	Bleue	10	36
D	Air	Bleue	10	38
A	Acétylène	Rouge	1,5	5,5
P	Propane (mélange GPL)	Rouge	5	13,5
H	Hydrogène	Rouge	5	64
M	Méthane	Rouge	5	22,5
Y	MPS	Rouge	5	14

### Montage sur chalumeaux à raccords filetés

Désignation	Pour commander		Entrée	Sortie
	Oxygène	Acétylène		
SECURTOP 662 pour VARIAL 400 PYROCOPT 0	W000290910	-	Tuyau Ø 6,3 mm	M 12 x 100 droite femelle
	-	W000290911	Tuyau Ø 6,3 mm	M 12 x 100 gauche femelle
SECURTOP 662 pour VARIAL 1000 B PYROCOPT G1 ALCOPT G1	W000290906	-	Tuyau Ø 6/10 mm	M 16 x 150 droite femelle
	-	W000290907	Tuyau Ø 6/10 mm	M 16 x 150 gauche femelle
	W000290916	-	QUICKMATIC mâles	M 16 x 150 droit
	-	W000290917	-	M 16 x 150 gauche
SECURTOP 662 pour OXYCUT G1 OXYCUT MACH	W000290904	-	Tuyau Ø 6/10 mm	F G 3/8 droit
	-	W000290905	Tuyau Ø 6/10 mm	F G 3/8 gauche
	W000290912	-	M G 3/8 droit	F G 3/8 droit
	-	W000290913	M G 3/8 gauche	F G 3/8 gauche



Désignation	Pour commander			Entrée	Sortie
	Oxygène	Gaz combustible	Propylène		
SECURTOP 670 pour FLAMOXAL, VARIAL G2, FIXAL G2 ou autre	W000381768	-	-	M 16 x 150 RH	M 16 x 150 RH
	W000381769	-	-	G 3/8 RH	G 3/8 RH
	-	W000381770	-	M 16 x 150 LH	M 16 x 150 LH
	-	W000381771	-	G 3/8 LH	G 3/8 LH
	-	-	W000381774	G 3/8 LH	G 3/8 LH

**NOUVEAU**



### Montage entre tuyaux

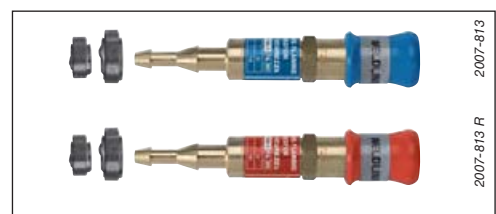
(fournis avec colliers Ø 6,3 et /ou 10 mm)

Désignation	Pour commander		Entrée	Sortie
	Oxygène	Acétylène		
SECURTOP 662 Tuyaux Ø 6,3 et 10 mm	W000290902	W000290903	Tuyaux Ø 6,3 et 10 mm	



### Montage avec sortie QUICKMATIC femelle

Désignation	Pour commander		Entrée	Sortie
	Oxygène	Acétylène		
SECURTOP 662 QUICKMATIC femelle Tuyaux amont Ø 10 mm	W000241833	W000241834	Tuyau Ø 6,3 et 10 mm	QUICKMATIC femelle





# Équipement

## Dispositifs de sécurité oxygaz - Grands débits

### Antiretour pare-flamme (ARPF)

Ces antiretours peuvent être utilisés en complément de la gamme SECURTOP 662 et 670 pour des applications classiques et montage sur détendeur.

Ils deviennent impératifs lors de l'utilisation de chalumeaux nécessitant des débits importants (Type VARIAL G2, FIXAL G2, SPEEDFIRE H).

**Normes  
EN 730-1  
ISO 5175 classe 1**

Données opératoires et gaz susceptibles d'être utilisés :

Code	Gaz	Couleur étiquette	Pression max. (bar)	Débit max. (m³/h)
O	Oxygène	Bleue	10	43
D	Air	Bleue	10	45
A	Acétylène	Rouge	1,5	8,5
P	Propane (mélange GPL)	Rouge	5	17,5
H	Hydrogène	Rouge	5	170,5
M	Méthane	Rouge	5	29,5
Y	MPS	Rouge	5	18,5

### SECURTOP 665

Montage sur détendeur.

Grand débit : oxygène jusqu'à 43 m³/h - acétylène 8.5 m³/h (débit autres gaz combustibles nous consulter)



Désignation	Pour commander		Entrée	Sortie
	Oxygène	Combustible		
SECURTOP 665 Grand débit	W000290663	-	M 16 x 150 droite femelle	M 16 x 150 droite mâle
	-	W000290662	M 16 x 150 gauche femelle	M 16 x 150 gauche mâle
	W000290665	-	G 3/8 D femelle	G 3/8 D mâle
	-	W000290664	G 3/8 G femelle	G 3/8 G mâle

### SECURTOP 690 TH

Les SECURTOP 690 TH sont munis d'une sécurité thermique qui fond en cas de retour de flamme et libère un clapet arrêtant le débit du gaz. Montage sur détendeur.

Grand débit : Oxygène jusqu'à 77.4 m³/h - Acétylène 13.2 m³/h (débit autres gaz combustibles nous consulter)



Désignation	Pour commander		Entrée	Sortie
	Oxygène	Combustible		
SECURTOP 690 TH Grand débit	W000381763	-	M 16 x 150 droite femelle	M 16 x 150 droite mâle
	-	W000381766	M 16 x 150 gauche femelle	M 16 x 150 gauche mâle
	W000381765	-	G 3/8 D femelle	G 3/8 D mâle
	-	W000381767	G 3/8 G femelle	G 3/8 G mâle

### SECURTOP 691 TH

Les SECURTOP 691 TH sont munis d'une sécurité thermique qui fond en cas de retour de flamme et libère un clapet arrêtant le débit du gaz. Montage sur détendeur.

Très grand débit : oxygène jusqu'à 182.9 m³/h - acétylène 24.6 m³/h (débit autres gaz combustibles nous consulter)



Désignation	Pour commander			Entrée	Sortie
	Oxygène	Gaz combustible	Propylène		
SECURTOP 691 TH Très grand débit	W000381755	-	-	M 16 x 150 RH	M 16 x 150 RH
	W000381757	-	-	G 3/8 RH	G 3/8 RH
	W000381756	-	-	G 1/2 RH	G 1/2 RH
	-	W000381758	-	M 16 x 150 LH	M 16 x 150 LH
	-	W000381760	-	G 3/8 LH	G 3/8 LH
	-	W000381759	-	G 1/2 LH	G 1/2 LH
	-	-	W000381772	M 16 x 150 LH	M 16 x 150 LH
	-	-	W000381773	G 3/8 LH	G 3/8 LH

# Équipement

## Tuyaux de gaz

### Tuyaux caoutchouc simples

Norme  
EN ISO 3821

Gaz	Couleur	Ø (mm)	Pression d'utilisation maximum (bar)	Couronne (mètre)	Pour commander
Acétylène	Rouge	6,3 x 12	10	5	W000010055
Oxygène	Bleu			5	W000010056
Acétylène	Rouge			10	W000010081
Oxygène	Bleu			10	W000010057
Acétylène	Rouge			20	W000010058
Oxygène	Bleu			20	W000010059
Acétylène	Rouge			40	W000010060
Oxygène	Bleu			40	W000010061
GPL* (propane)	Orange			20	W000010052
GPL* (propane)	Orange			40	W000010062
Argon	Noir			40	W000010072
Acétylène	Rouge	10 x 16	20	10	W000010064
Oxygène	Bleu			10	W000010065
Acétylène	Rouge			20	W000010066
Oxygène	Bleu			20	W000010067
Acétylène	Rouge			40	W000010068
Oxygène	Bleu			40	W000010069
GPL*	Orange			20	W000010053
GPL/Acétylène*	Orange / Rouge			40	W000010071
Argon	Noir			40	W000010073
GPL/Acétylène*	Orange / Rouge	12,5 x 21	20	40	W000010074
Oxygène	Bleu			40	W000010075
Oxygène	Bleu	8 x 14	20	50	W000010079
Acétylène	Rouge			50	W000010080

\* Sauf propylène



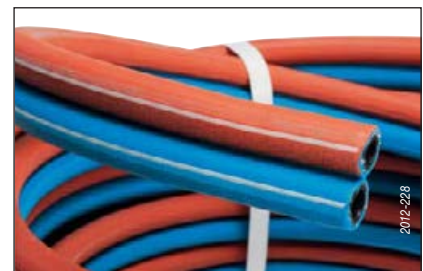
2

LA DATE  
INDIQUÉE SUR LE  
TUYAU EST LA DATE DE  
FABRICATION

### Tuyaux caoutchouc jumelés TWIN

Gaz	Couleur	Ø (mm)	Pression d'utilisation maximum (bar)	Couronne (mètre)	Pour commander
Oxygène - Acétylène	Bleu / Rouge	6,3 x 12	10	20	W000010077
Oxygène - Acétylène	Bleu / Rouge			40	W000010063
Oxygène - Acétylène	Bleu / Rouge	8 x 14	20	50	W000010078
Oxygène - Acétylène	Bleu / Rouge			20	W000010054
Oxygène - Acétylène	Bleu / Rouge	10 x 16	20	40	W000010070
Oxygène - GPL*	Bleu / Orange			40	W000010076

\* Sauf propylène



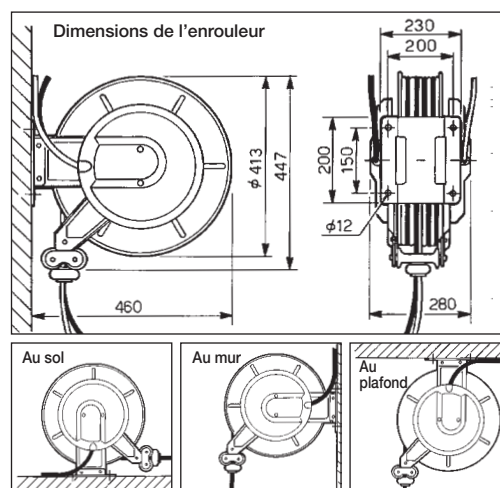
### Enrouleur automatique de tuyaux oxygaz TUBEREEL

Enrouleur automatique de tuyaux jumelés diamètre 8 ou 10 mm.

- Fourni sans tuyaux.
- Permet à l'opérateur de choisir la longueur de tuyaux convenant à son application.
- Longueur maximale en diamètre 8 mm : 20 m.
- Longueur maximale en diamètre 10 mm : 15 m.

Référence

W000260575



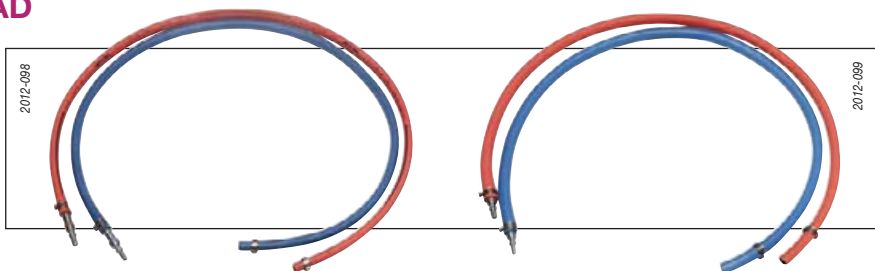
# Équipement

## Accessoires

### Kit manchettes simples - OX/AD

- Entrée par raccords rapides mâles.
- Longueur 1 m.

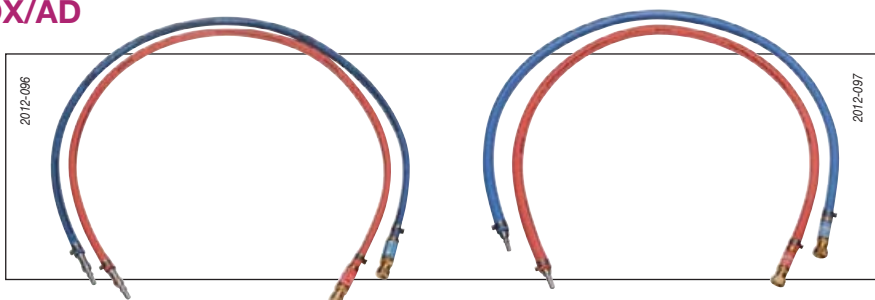
Sorties	Pour commander
Tuyau 6,3 mm	W000290727
Tuyau 10 mm	W000290728



### Kit manchettes avec ARPF - OX/AD

- Entrée par raccords rapides mâles.
- ARPF SECURTOP 662.
- Longueur 1 m.

Sorties	Tuyau	Pour commander
F 12 x 100	Ø 6,3	W000290725
F 16 x 150	Ø 10	W000290726

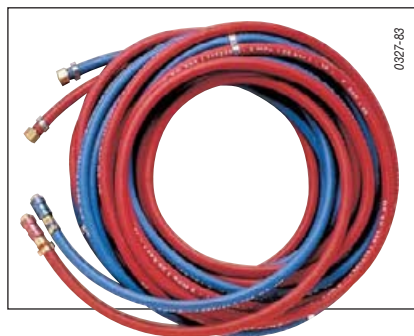


### Rallonge tuyau - OX/AD

Longueur 10 m - Ø 10

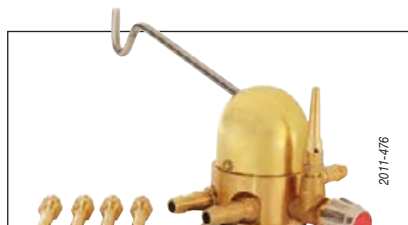
- Entrée par écrous flottants F16 x 150 D & G.
- Sortie par raccord rapide QUICKMATIC femelle.

	Pour commander
Tuyau 10 m - Ø 10	W000291532



### Économiseur de gaz ÉCO 73

- Idéal pour les travaux répétitifs sur chaînes de production. Il se place entre le chalumeau et le détendeur ou sur une table de soudage.
- Entrées et sorties en douilles fixes Ø 10 mm livrées avec 4 douilles fixes Ø 6,3 mm.



Désignation	Pour commander
OX/AD	W000291432
OX/GPL	W000291433
OX/Gaz naturel	W000291431

### Kit de raccordement détendeurs / chalumeaux



Ø tuyau	Écrou	Pour commander
6,3	M G1/4 G	W000352491
	M G1/4 D	W000372445
6,3	M 12 x 100 D	W000352483
	M 12 x 100 G	W000352484
6,3	M 16 x 150 D	W000352485
	M 16 x 150 G	W000352486
10	M 16 x 150 D	W000352487
	M 16 x 150 G	W000352488
10	M 20 x 150 D	W000352489
	M 20 x 150 G	W000352490
10	M G3/8 G	W000372444
	M G3/8 D	W000372438

### Colliers

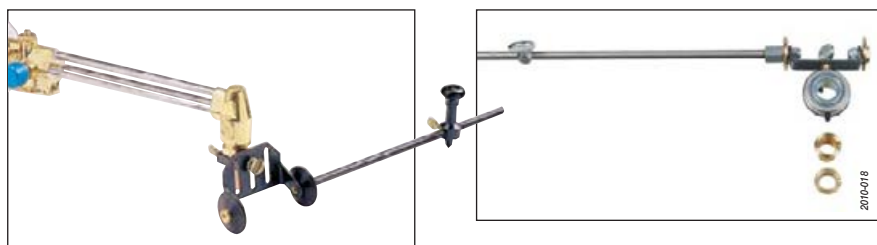


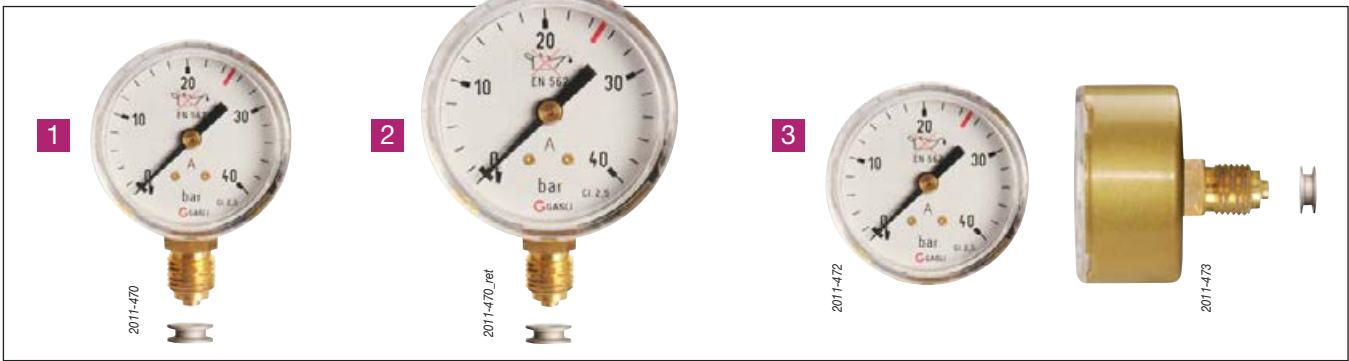
Type de colliers	Ø tuyaux (mm)	Pour commander
1 à 2 oreilles (sachet de 10)	6,3	W000290894
	10	W000290895
2 à 1 oreille (sachet de 10)	6,3	W000290897
	10	W000290896
3 de jumelage (sachet de 100)	6,3	W000290898
	10	W000290899

### Guide de coupe

Guide de coupe à roulette à avance manuelle. **Z01102500**

- Utilisé avec les coupeurs G0 (SDO), G1 ou IC.
- Livré avec 2 douilles Ø 15 et 17 mm.
- Coupes droites ou en chanfrein : rectilignes, curvilignes, circulaires de 100 à 700 mm de diamètre.





Désignation	Gaz	Pour commander		
		1 OXYJUNIOR / EUROJET Ø 50 mm Prise verticale	2 EUROSAP Ø 63 mm Prise verticale	3 MANOBLOC 4 Ø 50 mm Prise arrière
Kit manomètre HP 40 b G 1/4	Acétylène	W000352439	W000379846	W000273789
Kit manomètre HP G 1/4	LPG / Propane	-	-	W000273787
Kit manomètre HP 315 b G 1/4	Oxygène / Gaz Neutre	W000352440	W000379845	W000273788
Kit manomètre BP 2,5 b G 1/4	Acétylène	W000352434	W000379841	W000273794
Kit manomètre BP 6 b G 1/4	Oxygène	-	W000379842	W000273792
Kit manomètre BP 16 b G 1/4	Oxygène	W000352436	W000379840	W000273793
Kit manomètre 100 b G 1/4	Azote	-	W000237212	-
Kit manomètre BP	Gaz Neutre	W000352437	-	W000273791
20 l/min G 1/4	Gaz Neutre	W000352438	W000379843	W000273790
Kit manomètre BP	Gaz Neutre	-	W000379844	-

## Table soudage flamme

Livree en kit prêt à monter :

- 1 plan de travail 650 x 450 mm en briques réfractaires
- 1 bloc bois
- 1 bac à eau
- 1 potence à éprouvette avec pince
- 1 support pour économiseur

Hauteur 810 mm

Pour commander

Table soudage flamme W000276784



2009-483

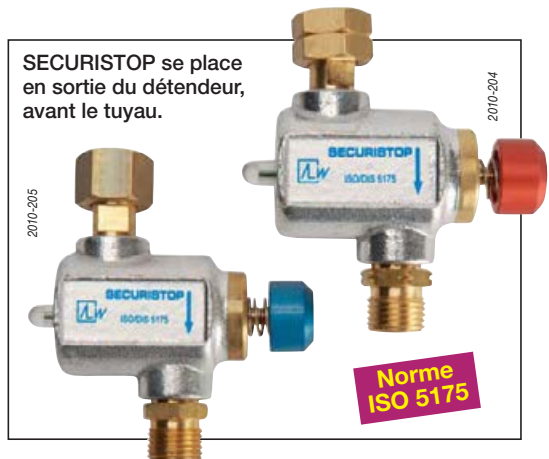
## SECURISTOP

SAF-FRO vous propose un système unique sur le marché.

En effet, le SECURISTOP arrête automatiquement le débit de gaz lorsque le tuyau de gaz est sectionné, arraché ou mal serré.

### Les plus

- Se monte facilement sur le détendeur
- Entrée femelle 16x150 Droite ou Gauche
- Sortie mâle 16x150 Droite ou Gauche
- Garantit la sécurité de votre environnement
- Stoppe automatiquement le débit.



SECURISTOP se place en sortie du détendeur, avant le tuyau.

2010-205

2010-204

Norme ISO 5175

Désignation	Procédé	Pression	Débit	Ø (mm)	Longueur tuyaux max.	Pour commander
Acétylène Propane	Soudage	0,5 à 1,5 bar	1 200 l/h	6,3 / 10	10 / 20 m	W000290715
	Coupage	1 à 1,5 bar	4 000 l/h	10	20 m	W000290716
Oxygène	Soudage	1,5 à 4 bars	5 000 l/h	6,3 / 10	10 / 20 m	W000290717
	Coupage	4 à 10 bars	20 000 l/h	10	20 m	W000290718

# Équipement Accessoires

## Protections thermiques

### PROTECFLAM

- Densité 128 kg/m<sup>3</sup>.
- La face aluminium est à placer contre le mur.
- Dimensions : 200 x 250 mm.



2006-397

Conditionnement	<i>Pour commander</i>
Boîte de 3 écrans	W000271449

### PROTECFLAM TECH

- Très longue durée de vie grâce aux faces en tissu et feutre de silice.
- La face rouge est à placer contre le mur.
- Très souple.
- Dimensions 200 x 250 mm.



2009-459

2005-272

Conditionnement	<i>Pour commander</i>
Par 10 pièces	W000276078

### GEL

**THERMISHIELD**  
Conçu pour arrêter la chaleur de toutes les surfaces pendant le soudage et le brasage. Il empêche la déformation des métaux et des plastiques provoquée par la chaleur d'un chalumeau.

- Volume : 500 ml.



2009-549

Désignation	<i>Pour commander</i>
THERMISHIELD	W000274839

Voir vidéo  
[www.weldline-alw.com](http://www.weldline-alw.com)

## Miroir magnétique de soudage

Permet de voir la soudure dans les endroits inaccessibles.

Désignation	<i>Pour commander</i>
Miroir magnétique	W000010557
Glace de rechange	W000010558



2004-642

2004-643

## Miroir télescopique circulaire

• Contrôle visuel rapide et précis en espaces confinés avec un nombre de positions illimitées.

- Pour tout angle de vue.
- Longueur : 250 à 600 mm.

W000273291



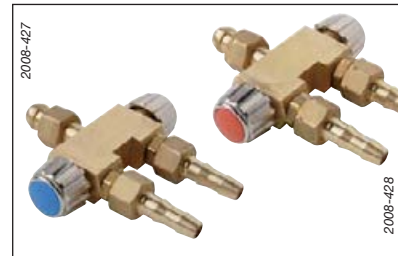
2009-298

2009-297

## Raccords 2 départs

- À mettre sur détendeur.
- Entrée 16 x 150 D & G.
- Sortie de douilles Ø 10 mm.

Désignation	<i>Pour commander</i>
OX	W000290936
AD/Gaz naturel	W000290937



2008-427

2008-428

## Allume-gaz

Permet l'allumage en sécurité des chalumeaux.

Désignation	<i>Pour commander</i>
Allume-gaz traditionnel avec 5 pierres à briquet	W000010978
Allume-gaz type pistolet avec 10 pierres à briquet	W000211924



2012-116

2011-180

## Alésoirs

Permet le nettoyage en respectant le calibrage de la buse.

Désignation	<i>Pour commander</i>
Étui de 14 alésoirs calibrés	W000290900



2009-294

## Détecteurs de fuites

Convient à tous les gaz, à l'exception de l'oxygène haute pression >150 bars

### BUBBLE

- Un excellent rapport qualité-prix pour un produit de détection de fuite.

### 1000 BULLES

- Le détecteur de fuite bien connu.

Désignation	<i>Pour commander</i>
BUBBLE	W000010963
1000 BULLES	W000011090



2000-228

2007-794

# Équipement

## Raccords rapides

### QUICKMATIC auto-obturants

Normes  
EN 561  
ISO 7289

Les raccords rapides QUICKMATIC se montent entre tuyaux ou en sortie de détendeur. Ils permettent la connexion rapide des tuyaux entre eux ou sur les détendeurs. La partie femelle du raccord se trouve toujours en amont, elle assure deux fonctions principales :

- le verrouillage pendant le fonctionnement
- la fermeture automatique de l'alimentation en gaz lors du désaccouplement (raccord auto-obturant).

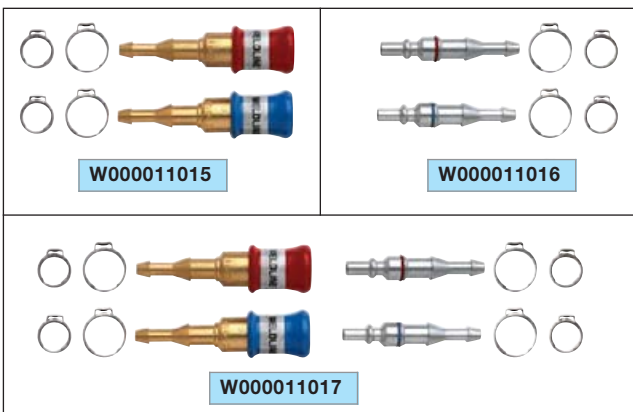
#### Connexion entre tuyaux

##### • A l'unité



QUICKMATIC	Ø tuyaux (mm)	Référence raccord femelle	Référence raccord mâle
1 gaz combustible	6 et 10	W000011002	W000011005
2 oxygène	6 et 10	W000011001	W000011004
3 gaz neutre (argon...)	4	W000011003	W000011006

##### • Kit gaz combustible + oxygène



#### Connexion en sortie détendeurs



QUICKMATIC	Filetage	Ø tuyaux (mm)	Référence raccord femelle	Référence raccord mâle
4 gaz combustible	M16x150 gauche	6 et 10	W000011008	W000011005
	3/8" gauche		W000011011	
5 oxygène	M16x150 droit	6 et 10	W000011007	W000011004
	3/8" droit		W000011010	
	1/4" droit		W000011009	
6 gaz neutre (argon...)	12x100 droit	4 et 6	W000011012	W000011006

#### Connexion en entrée de chalumeaux



7 gaz combustible	F16x150 gauche	W000011014	Raccord mâle
7 oxygène	F16x150 droit	W000011013	

## Raccords LOR

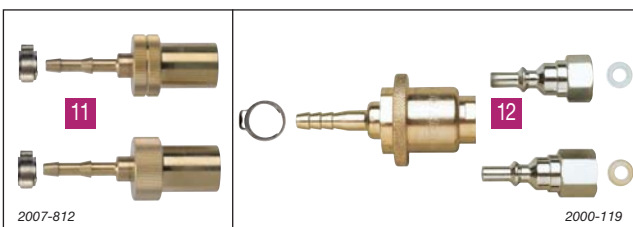


#### Montage entre tuyaux

#### Pour commander

	Ø tuyaux (mm)	Raccord femelle	Raccord mâle
9 oxygène	6,3	W000290739	W000290743
	10	W000290737	W000290741
10 gaz combustible	6,3	W000290740	W000290744
	10	W000290738	W000290742

## ALTOP / MINITOP



#### Désignation

#### Pour commander

11 Raccords ALTOP 16x150 Ø 10 Paire OX-AD	W000290731
11 Raccords ALTOP 16x150 Ø 6,3 Paire OX-AD	W000290732
12 Raccords QUICK Argon - Mâle/femelle Ensemble pour tuyau Ø 6,3 gaz neutre	W000290735

# Centrales de détente de gaz

## Généralités

Les installations centrales de détente se justifient dès que se pose le problème d'alimenter plusieurs postes de soudage ou d'oxycoupage (procédés OA - TIG - MIG/MAG).

Les avantages de ces réseaux de distribution sont multiples :

### SÉCURITÉ

- Les bouteilles sont stockées en dehors de l'atelier.
- Les aires de travail et de circulation sont dégagées.
- Des sécurités placées à différents niveaux de l'installation éliminent tout risque d'incident grave.
- Possibilité d'alimenter des chalumeaux de forte puissance.

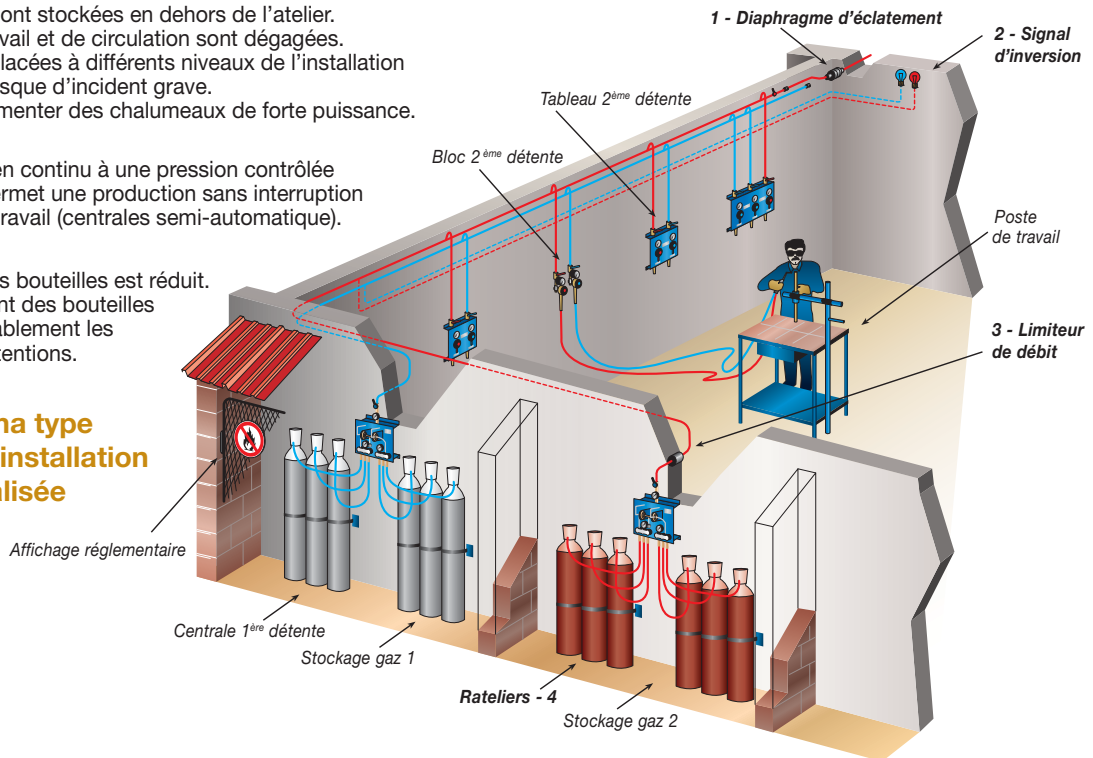
### PRODUCTIVITÉ

- L'alimentation en continu à une pression contrôlée et constante permet une production sans interruption des postes de travail (centrales semi-automatique).

### ÉCONOMIE

- Le stockage des bouteilles est réduit.
- Le regroupement des bouteilles limite considérablement les coûts de manutentions.

### Schéma type d'une installation centralisée



## Comment définir une centrale de détente de gaz

### Étape 1 Choisir le procédé de soudage

- Il définit le ou les gaz à utiliser

### Étape 2 Répertoire

- Le nombre de postes de travail
- Le type de matériel utilisé (soudeur O, chauffeurs...)
- Le temps de travail en soudage effectif par appareil

### Étape 3 Déterminer le débit instantané

Pour cette opération, reporter vous à la feuille de calcul. Le débit instantané vous permet de dimensionner la capacité de votre centrale.

- Centrale à débit normal
- Centrale gros débit
- Elle est fonction de vos travaux

### Étape 4 Définir l'autonomie de la centrale

Cette étape vous permet de déterminer le nombre de bouteilles ou de cadres à utiliser :

- Centrale bouteilles
- Centrale cadres

### Étape 5 Déterminer la productivité de votre centrale

La productivité est directement liée à la gestion des interruptions de travail dues aux coupures de gaz une fois les bouteilles ou les cadres vides.

Les interruptions de gaz ne génèrent pas de problèmes majeurs de fonctionnement de votre atelier :

- Centrales simplifiées\*

Les interruptions doivent être évitées au maximum :

- Centrales semi-automatiques \*\*

\* Le tableau de 1<sup>ère</sup> détente est alimenté par 1 seule source de gaz. Lorsque la source est épuisée, l'alimentation des postes de travail est interrompue.

\*\* Le tableau de 1<sup>ère</sup> détente est alimenté par 2 sources de gaz dont une est en service et l'autre en réserve. Lorsque la source en service est épuisée, la source en réserve prend le relais : il n'y a pas d'interruption de l'alimentation des postes de travail.

### Définitions

#### 1 - Diaphragme d'éclatement DIAPHRAL

Il se place à l'extrémité de la canalisation acétylène avec l'échappement débordant à l'extérieur des locaux.

Il comporte un disque de rupture qui se déchire en cas de surpression accidentelle ou en cas d'explosion.

#### 2 - Signal d'inversion

Montage sur centrale semi-automatique. Système permettant à l'utilisateur d'être informé par un voyant lumineux que la source de gaz en service arrive à épuisement.

#### 3 - Limiteur de débit

Il s'utilise à partir des centrale 2x6 bouteilles ou cadres.

Il est associé à l'antiretour en sortie du tableau pour réduire à une

valeur minimale le débit à l'air libre de l'installation en cas de rupture du DIAPHRAL.

#### 4 - Ensemble de sécurité pneumatique (sécurité azote)

Elle permet d'interrompre instantanément l'alimentation du gaz combustible de l'atelier en cas d'urgence. Elle est actionnée par un ou plusieurs systèmes "coup de poing" dans l'atelier.

#### 5 - Râteliers

Ils sont obligatoires pour éviter la chute des bouteilles.

#### 6 - Réchauffeur

Placé à l'entrée de chaque détendeur d'une installation, il évite le givrage des gaz neutres contenant du CO<sub>2</sub> ou du NO<sub>2</sub> lorsque les débits sont importants et/ou que la température extérieure est basse.

## Calcul du débit instantané et de l'autonomie

		1	2	5	3	4	6				
	Type de matériel	Débit Acétylène (m³/h)	Débit Propane (m³/h)	Débit d'oxygène (m³/h) avec AD (R : 1,1)	Débit d'oxygène (m³/h) avec Propane (R : 3,75)	Débit maxi choisi (m³/h) (Qm)	Nombre de postes de travail (np)	Débit total (Qt = Qm x np)	Nombre d'heures de soudage effectif/jour (h/f)	Quantité journalière/type de matériel (Qj = Qt x h/f)	Nombre de jours d'autonomie souhaité (NJ)
Chalumeaux soudeurs	VARIAL 00	0,1	0,04	0,11	0,16	/					
	VARIAL 400 / 400 C	0,4	0,2	0,44	0,65	/					
Chalumeaux formeurs	VARIAL 1000 / 1000 C	1	0,7	1,1	2,43	/					
	VARIAL G2	4	1,1	4,4	3,82	/					
	FIXAL G2	/	5	/	17,51	/					
	SPEEDFIRE H	/	6,2	/	21,67	/					
Chalumeaux coupeurs	ALCOPT	1	1,2	20,1	25	/					
	PYROCOPT	1	1,2	20,1	25	/					
	SPEEDFIRE C	1	1,2	20,1	25	/					
Générateurs	TIG 16 l/min	/	/	/	/	1,02					
	MIG/MAG 32 l/min	/	/	/	/	1,92					

2



DI	QJ	NJ	AL
Somme des lignes (Qt)	Somme des lignes ci-dessus	Somme des lignes ci-dessus	Autonomie de la centrale Produit de (NJ x Qj)

### Légendes

- En fonction du gaz et de l'appareil utilisé, choisir le débit maxi dans la colonne (1) et le reporter dans la colonne (2). Attention, le débit maximum de l'oxygène est différent en fonction du gaz combustible utilisé (propane ou acétylène).
- Noter le nombre de postes de travail équipés du produit dans votre atelier.
- Déterminer le nombre d'heures de soudage effectif par jour avec le matériel concerné.
- La consommation journalière par appareils utilisés va vous permettre de définir l'autonomie des bouteilles.
- C'est le débit instantané de l'installation centrale dont vous avez besoin pour le gaz choisi.
- C'est le nombre de jours d'autonomie dont vous voulez disposer. C'est-à-dire le nombre de jours avant remplacement de vos bouteilles ou cadres.
- C'est l'autonomie de l'installation centrale dont vous avez besoin pour le gaz choisi.

### Conseil

Pour éviter tout risque de sous dimensionnement de la centrale, il est recommandé de prendre le débit maxi que peut délivrer chaque chalumeau.

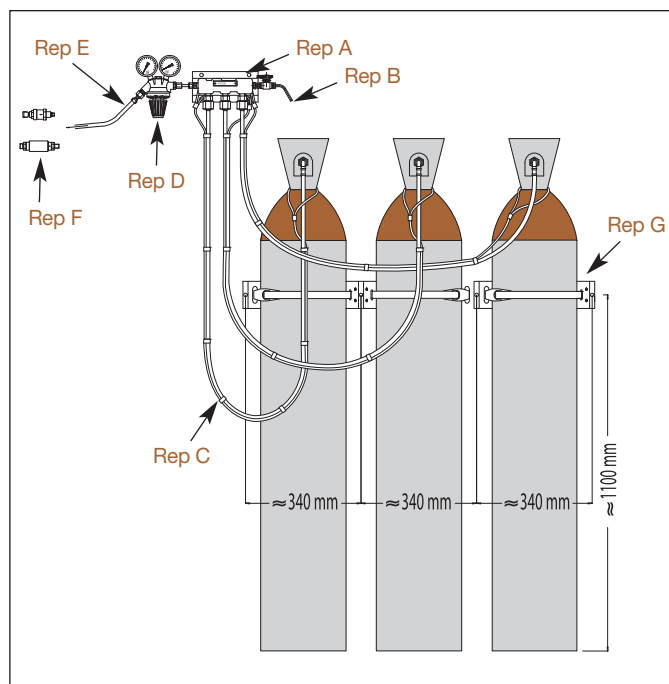


# Centrales de détente de gaz

## Matériels de première détente

### Centrale simplifiée

**ACÉTYLÈNE**



- Alimentation de réseaux de canalisations
- Utilisation avec cadres ou bouteilles
- Sans inversion

#### Compatibilité avec les gaz

Ces centrales sont conçues exclusivement pour la mise en œuvre de l'**ACÉTYLÈNE**.

#### Domaines d'application

Première solution au besoin de centraliser les sources de gaz, les centrales simplifiées peuvent être destinées aux applications industrielles, aux centres de formation professionnelle et autres établissements d'enseignement.

### Caractéristiques principales

Les centrales simplifiées acétylène sont des dispositifs complets comprenant :

- Une rampe collectrice sur support mural (Rep A)
- Une vanne de purge HP de la rampe collectrice (Rep B)
- Les flexibles de liaison HP bouteilles/cadres à rampe collectrice (Rep C)
- Un détendeur acétylène (Rep D) (modèle GD420 pour version centrale grand débit)
- Un flexible de liaison BP détendeur à canalisation entrée 16x150G - FG3/8 - Longueur 1 m (Rep E)
- Un antiretour de canalisation bouteilles ou cadres (selon configuration) (Rep F)
- Un antiretour par cadre (version cadre)
- Les râteliers (version bouteille) (Rep G)

Elles sont alimentées par un groupe de bouteille(s) ou cadre(s).

- Soupape de sécurité tarée à 1,4 bar sur version bouteille  
1,5 bar sur version cadre.
- Température de fonctionnement : - 20 °C à + 50 °C.

Le débit maximum de soutirage en gaz par bouteilles d'acétylène dépend de la capacité commerciale de ces dernières. Pour de plus amples informations, se renseigner auprès du fournisseur de gaz.

*Exemple : 700 l/h pour une bouteille Air Liquide de capacité commerciale 6 m<sup>3</sup>.*

Pour calculer, à partir des besoins des utilisateurs, le nombre de bouteilles à stocker par groupe de bouteilles (cadres), il est fortement conseillé de tenir compte de ces éléments.

### Pour commander

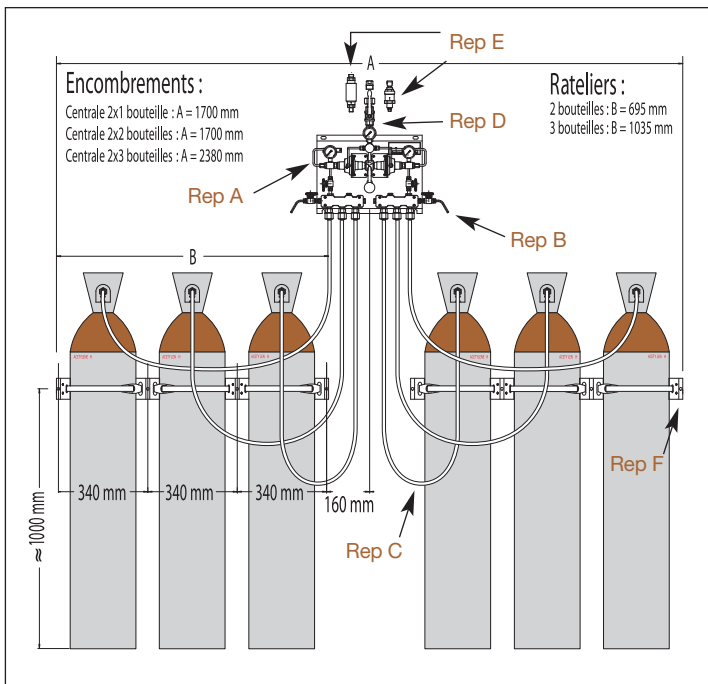
Modèle	Pression entrée maxi (bar)	Pression sortie maxi (bar)	Débit maxi (m <sup>3</sup> /h)	Autonomie maxi (m <sup>3</sup> )	Référence
I.Simpl. 1x1 bouteille AD	25	1,2	1	6	W000291465
I.Simpl. 1x2 bouteilles AD			2	12	W000291466
I.Simpl. 1x3 bouteilles AD			3	18	W000291467

Possibilité jusqu'à 1x6 bouteilles : nous consulter

I.Simpl 1x1 cadre AD	25	1,2	8	48	W000291478
I.Simpl 1x1 cadre AD G.Débit		1,5	9	48	W000291481

# Centrale à inversion automatique à réarmement manuel

**ACÉTYLÈNE**



- Alimentation en continu de réseaux de canalisations
- Inversion automatique à réarmement manuel
- Utilisation avec cadres ou bouteilles
- Évite les ruptures d'alimentation en gaz du réseau

## Compatibilité avec les gaz

Ces centrales sont conçues exclusivement pour la mise en œuvre de l'**ACÉTYLÈNE**.

## Domaines d'application

Solution optimale à la gestion des interruptions de travail ainsi qu'au besoin de centraliser en un point les sources de gaz. Ces centrales sont destinées tout particulièrement aux applications industrielles.

Elles sont appréciées également dans les centres de formation professionnelle et autres établissements d'enseignement.

## Caractéristiques principales

Ces centrales acétylène sont des dispositifs complets comprenant :

- Un tableau d'inversion à réarmement manuel (Rep A)
- 2 robinets de fermeture manuelle à action rapide (EN ISO 14114)
- 2 vannes de purge HP des collecteurs (Rep B)
- Des flexibles de liaison HP bouteilles/cadres à rampe collectrice (Rep C)
- Une vanne à boisseau sphérique G3/8 femelle en sortie (Rep D)
- D'un antiretour de canalisation bouteilles ou cadres (selon configuration) (Rep E)
- D'un antiretour par cadre (version cadre)
- Les râteliers (version bouteille) (Rep F)

Elles sont alimentées par deux groupes de bouteille(s) ou cadre(s), le passage d'un groupe à épuisement vers l'autre en réserve permet d'éviter les ruptures d'alimentation en gaz du réseau.

- Δ pression à l'inversion : 0,4 bar
- Soupape de sécurité tarée à 1,5 bar
- Température de fonctionnement : - 20 °C à + 50 °C

Le débit maximum de soutirage en gaz par bouteilles d'acétylène dépend de la capacité commerciale de ces dernières. Pour de plus amples informations, se renseigner auprès du fournisseur de gaz.

*Exemple : 700 l/h pour une bouteille Air Liquide de capacité commerciale 6 m<sup>3</sup>.*

Pour calculer, à partir des besoins des utilisateurs, le nombre de bouteilles à stocker par groupe de bouteilles (cadres), il est fortement conseillé de tenir compte de ces éléments.

## Pour commander

Modèle	Pression entrée maxi (bar)	Pression sortie maxi (bar)	Débit maxi (m <sup>3</sup> /h)	Autonomie maxi (m <sup>3</sup> )	Référence
IC 2x1 bouteille AD	25	1,5	1	12	W000291489
IC 2x2 bouteilles AD			2	24	W000291490
IC 2x3 bouteilles AD			3	36	W000291491
IC 2x4 bouteilles AD			4	48	W000291492
IC 2x5 bouteilles AD			5	60	W000291493
IC 2x6 bouteilles AD			6	72	W000291494
IC 2x1 cadre AD	25	1,5	8	96	W000291507
IC 2x2 cadres AD			8	192	W000291508

# Centrales de détente de gaz

## Matériels de première détente

### Options diverses - Pièces de maintenance

**ACÉTYLÈNE**



#### Diaphragme d'éclatement DIAPHRAL

Il se place à l'extrémité de la canalisation acétylène avec l'échappement débordant à l'extérieur des locaux.

Il comporte un disque de rupture qui se déchire en cas de surpression accidentelle ou en cas d'explosion.

- Pression d'éclatement : 1,5 bar
- Entrée M G 3/4
- Sortie femelle G 3/4

Désignation	Référence
DIAPHRAL	W000379561
Disque de recharge	W000379562

\* Non comptable avec un ancien système W000290752. Ne peut remplacer l'ancien disque W000291515.



#### Limiteur de débit 10 m<sup>3</sup> / heure

Il est associé à l'antiretour en sortie du tableau pour réduire à une valeur minimale le débit à l'air libre de l'installation en cas de rupture du DIAPHRAL.

Désignation	Référence
Limiteur 10 m <sup>3</sup>	W000290751

#### Affichages réglementaires



Support regroupant l'ensemble des panneaux réglementaires rappelant les dangers liés au stockage et à l'utilisation de l'acétylène ; les interdictions s'y rapportant ; ainsi que les obligations pour la manipulation.

- Support rectangulaire de dimensions 594 x 420 mm
- PVC épaisseur 3 mm

Référence
W000260560



Lot de 15 étiquettes normalisées pour repérage des canalisations acétylène.

Référence
W000260512



#### Anti retour pare-flamme

Anti retour pare-flamme thermique très grand débit MANMAX TH

Voir page 142

## Options diverses - Pièces de maintenance

ACÉTYLÈNE



### Flexible haute pression

Désignation	Lg. (m)	Entrée	Sortie	Référence
1 Flexible bouteille AD Type H	1,5	M 22,91 x 1,814 W à gauche	F 20 x 150	W000380570
- Flexible bouteille AD Type A (à étrier)	1,5	F Ø 2,2 pas 2 à gauche	F 20 x 150	W000370429
2 Flexible cadre AD	2,5	F 33 x 2 S.I à gauche	F 20 x 150	W000380579

2



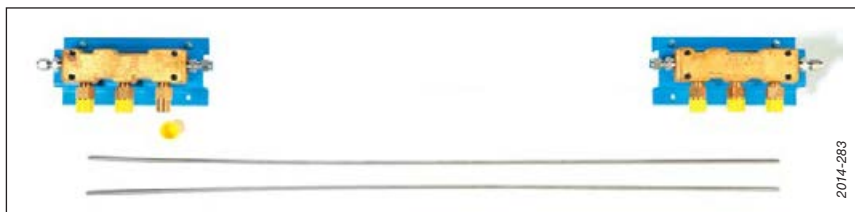
### Raccord cadre

Raccord d'adaptation pour le montage de détendeur type bouteille sur cadre.

- Entrée F 33x2 S.I à gauche
- Sortie F 22,91 x 1,814 W à gauche

Référence
W000291529

### Ensemble de rallonges collectrices



Lot de 2 rampes collectrices droite et gauche pour extension de centrale acétylène. Livrées avec supports muraux.

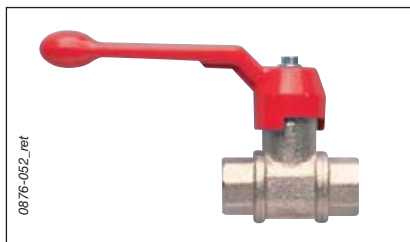
Référence
W000291522



### Râteliers pour bouteilles de gaz

Râtelier pour fixation murale des bouteilles de gaz industriel. Existe en version 2 ou 3 bouteilles.

Désignation	Référence
Râtelier 2 bouteilles	W000291517
Râtelier 3 bouteilles	W000291518



### Vanne de canalisation

Vanne d'isolement GACHOT pour canalisation de gaz - vanne à boisseau sphérique 1/4 de tour. Destinée aux réseaux gaz combustible.

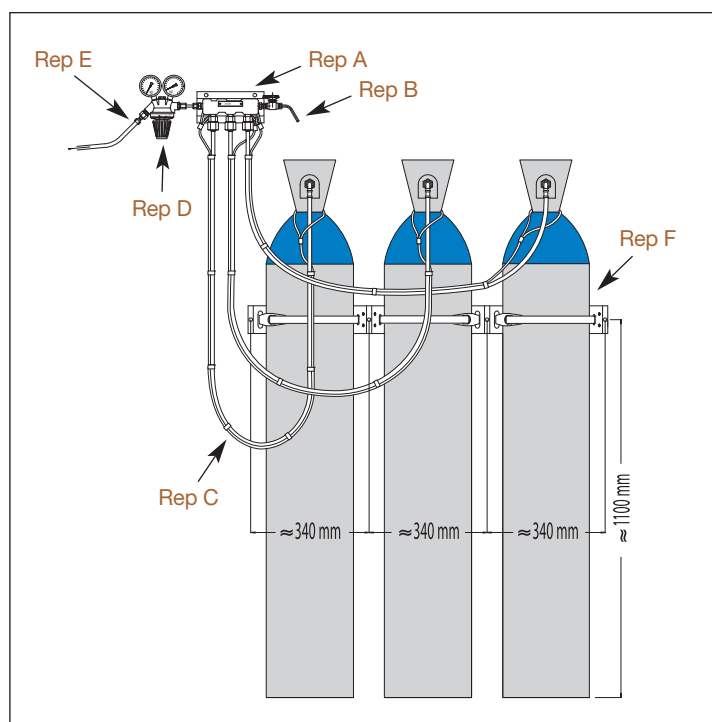
Désignation	Référence
Vanne taraudée rouge - 12 x 17 (3/8")	W000277209
Vanne taraudée rouge - 15 x 21 (1/2")	W000277211
Vanne taraudée rouge - 20 x 27 (3/4")	W000277213
Vanne taraudée rouge - 26 x 34 (1")	W000277215

# Centrales de détente de gaz

## Matériels de première détente

### Centrale simplifiée

**OXYGÈNE**



- Alimentation de réseaux de canalisations
- Utilisation avec cadres ou bouteilles
- Sans inversion

#### Compatibilité avec les gaz

Ces centrales sont conçues exclusivement pour la mise en œuvre de l'**OXYGÈNE**.

#### Domaines d'application

Première solution au besoin de centraliser les sources de gaz, les centrales simplifiées peuvent être destinées aux applications industrielles, aux centres de formation professionnelle et autres établissements d'enseignement.

### Caractéristiques principales

Les centrales simplifiées oxygène sont des dispositifs complets comprenant :

- Une rampe collectrice sur support mural (Rep A)
- Une vanne de purge HP de la rampe collectrice (Rep B)
- Les flexibles de liaison HP bouteilles/cadres à rampe collectrice (Rep C)
- Un détendeur oxygène (Rep D) (modèle GD420 pour version centrale grand débit)
- Un flexible de liaison BP détendeur à canalisation. Entrée 16x150D - FG3/8 - Longueur 1 m (Rep E)
- Les râteliers (version bouteille) (Rep F)

Elles sont alimentées par un groupe de bouteille(s) ou cadre(s).

- Soupape de sécurité tarée à 12 bar.
- Température de fonctionnement : - 20 °C à + 50 °C.

#### Pour commander

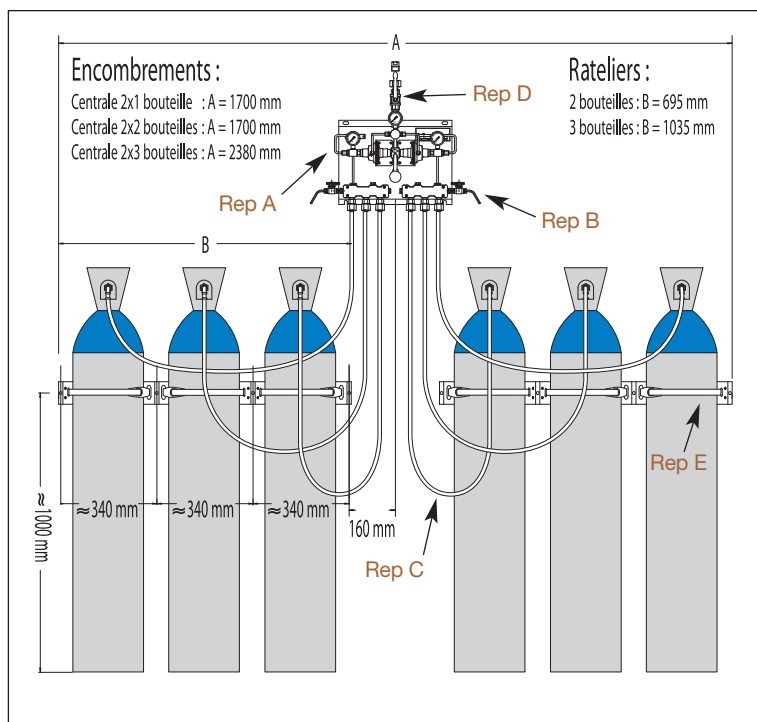
Modèle	Pression entrée maxi (bar)	Pression sortie maxi (bar)	Débit maxi (m³/h)	Autonomie maxi (m³/h)	Référence
I.Simpl. 1x1 bouteille OX	250	10	65	10	W000291462
I.Simpl. 1x2 bouteilles OX				20	W000291463
I.Simpl. 1x3 bouteilles OX				30	W000291464

Possibilité jusqu'à 1x6 bouteilles : nous consulter

I.Simpl 1x1 cadre OX	250	10	65	48	W000291480
I.Simpl 1x1 cadre OX G.Débit			150	48	W000291477

# Centrale à inversion automatique à réarmement manuel

**OXYGÈNE**



- Alimentation en continu de réseaux de canalisations
- Inversion automatique à réarmement manuel
- Utilisation avec cadres ou bouteilles
- Évite les ruptures d'alimentation en gaz du réseau

## Compatibilité avec les gaz

Ces centrales sont conçues exclusivement pour la mise en œuvre de l'**OXYGÈNE**.

## Domaines d'application

Solution optimale à la gestion des interruptions de travail ainsi qu'au besoin de centraliser en un point les sources de gaz. Ces centrales sont destinées tout particulièrement aux applications industrielles. Elles sont appréciées également dans les centres de formation professionnelle et autres établissements d'enseignement.

## Caractéristiques principales

Ces centrales oxygène sont des dispositifs complets comprenant :

- Un tableau d'inversion à réarmement manuel (Rep A)
- 2 vannes de purge HP des collecteurs (Rep B)
- Des flexibles de liaison HP bouteilles/cadres à rampe collectrice (Rep C)
- Une vanne à boisseau sphérique G3/8 femelle en sortie (Rep D)
- Les râteliers (version bouteille) (Rep E)

Elles sont alimentées par deux groupes de bouteille(s) ou cadre(s), le passage d'un groupe à épuisement vers l'autre en réserve permet d'éviter les ruptures d'alimentation en gaz du réseau.

- $\Delta$  pression à l'inversion : 2 bar
- Soupape de sécurité tarée à 12 bar
- Température de fonctionnement : - 20 °C à + 50 °C

## Pour commander

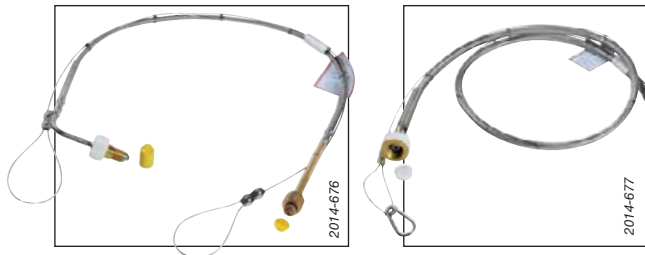
Modèle	Pression entrée maxi (bar)	Pression sortie maxi (bar)	Débit maxi (m <sup>3</sup> /h)	Autonomie maxi (m <sup>3</sup> /h)	Référence
IC 2x1 bouteille OX	250	9	38	20	W000291483
IC 2x2 bouteilles OX				40	W000291484
IC 2x3 bouteilles OX				60	W000291485
IC 2x4 bouteilles OX				80	W000291486
IC 2x5 bouteilles OX				100	W000291487
IC 2x6 bouteilles OX				120	W000291488
IC 2x1 cadre OX	250	9	38	180	W000291505
IC 2x2 cadres OX				360	W000291506

# Centrales de détente de gaz

## Matériels de première détente

### Options diverses - Pièces de maintenance

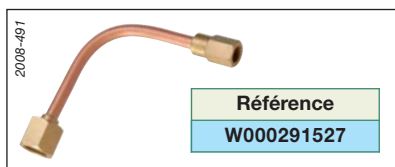
**OXYGÈNE**



#### Flexible haute pression

Désignation	Lg. (m)	Entrée	Sortie	Référence
1 Flexible bouteille OX Type F	1,5	M 22,91 x 1,814 S.I à droite	F 20 x 150	W000380580
2 Flexible cadre OX	2,5	F 35 x 2 S.I à droite	F 20 x 150	W000380581

#### Raccord cadre

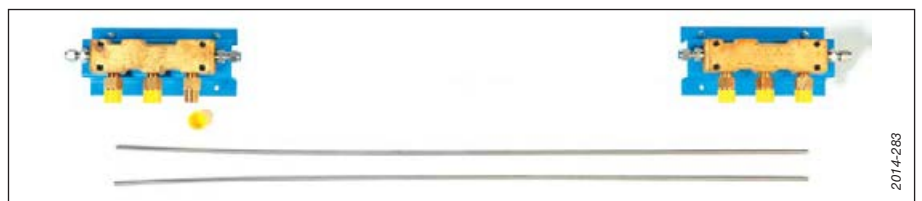


Référence  
W000291527

Raccord d'adaptation pour le montage de détendeur type bouteille sur cadre.

- Entrée : F 35x2 S.I à droite
- Sortie : F 22,91 x 1,814 SI à droite

#### Ensemble de rallonges collectrices



Lot de 2 rampes collectrices droite et gauche pour extension de centrale acétylène. Livrées avec supports muraux.

Référence  
W000291522

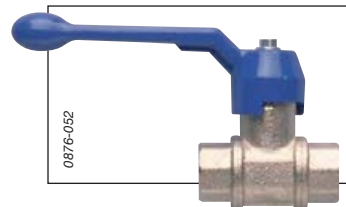
#### Râteliers pour bouteilles de gaz



Râtelier pour fixation murale des bouteilles de gaz industriel. Existe en version 2 ou 3 bouteilles.

Désignation	Référence
Râtelier 2 bouteilles	W000291517
Râtelier 3 bouteilles	W000291518

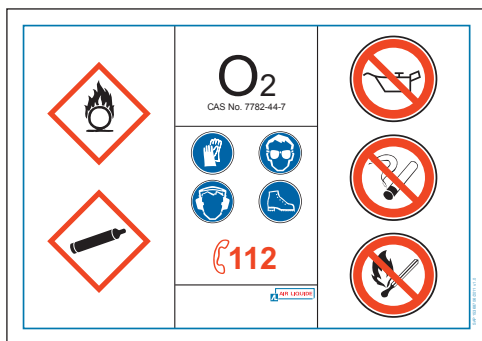
#### Vanne de canalisation



Vanne d'isolement pour canalisation de gaz - vanne à boisseau sphérique 1/4 de tour. Destinée aux réseaux oxygène.

Désignation	Référence
Vanne taraudée bleue - 12 x 17 (3/8")	W000277208
Vanne taraudée bleue - 15 x 21 (1/2")	W000277210
Vanne taraudée bleue - 20 x 27 (3/4")	W000277212
Vanne taraudée bleue - 26 x 34 (1")	W000277214

#### Affichages réglementaires



Support regroupant l'ensemble des panneaux réglementaires rappelant les dangers liés au stockage et à l'utilisation de l'oxygène ; les interdictions s'y rapportant ; ainsi que les obligations pour la manipulation.

- Support rectangulaire de dimensions 594 x 420 mm
- PVC épaisseur 3 mm

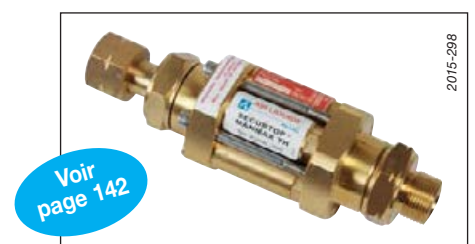
Référence  
W000260558



Lot de 15 étiquettes normalisées pour repérage des canalisations oxygène.

Référence  
W000260511

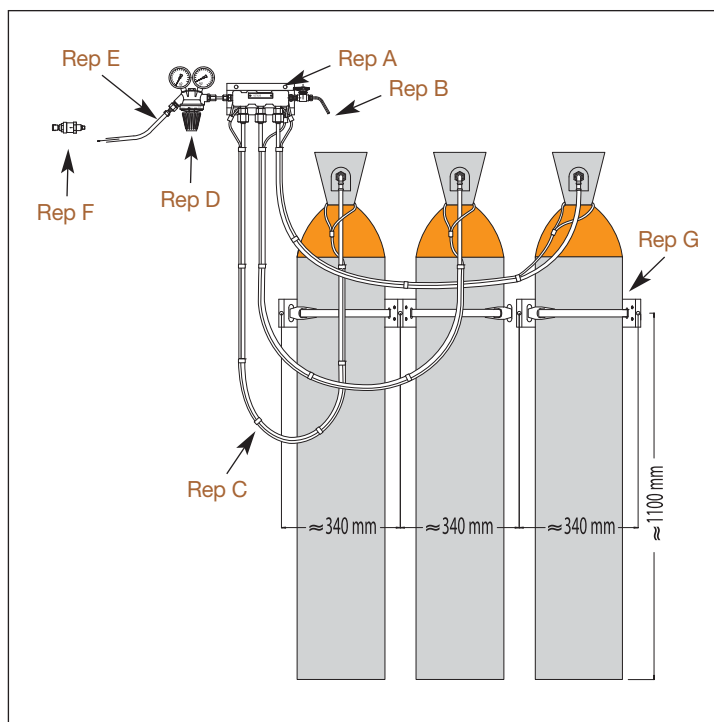
#### Anti retour pare-flamme



Anti retour pare-flamme thermique très grand débit MANMAX TH

# Centrale simplifiée

**PROPANE (GPL)**



- Alimentation de réseaux de canalisations
- Utilisation avec bouteilles
- Sans inversion

### Compatibilité avec les gaz

Ces centrales sont conçues exclusivement pour la mise en œuvre du **PROPANE (GPL)**.

### Domaines d'application

Première solution au besoin de centraliser les sources de gaz, les centrales simplifiées peuvent être destinées aux applications industrielles, aux centres de formation professionnelle et autres établissements d'enseignement.

2

## Caractéristiques principales

Les centrales simplifiées propane (GPL) sont des dispositifs complets comprenant :

- Une rampe collectrice sur support mural (Rep A)
- Une vanne de purge HP de la rampe collectrice (Rep B)
- Les flexibles de liaison HP bouteilles à rampe collectrice (Rep C)
- Un détendeur GPL (Rep D)
- Un flexible de liaison BP détendeur à canalisation FG3/8 - Longueur 1 m (Rep E)
- Un antiretour pare-flamme (Rep F)
- Les râteliers (Rep G)

Elles sont alimentées par un groupe de bouteille(s).

- Soupape de sécurité tarée à 5,5 bar.
- Température de fonctionnement : - 20 °C à + 50 °C.

### Pour commander

Modèle	Pression entrée maxi (bar)	Pression sortie maxi (bar)	Débit maxi (m <sup>3</sup> /h)	Autonomie maxi (m <sup>3</sup> /h)	Référence
I.Simpl. 1x1 bouteille GPL	25	4	20	18	W000291471
I.Simpl. 1x2 bouteilles GPL				36	W000291472
I.Simpl. 1x3 bouteilles GPL				54	W000291473

Possibilité jusqu'à 1x6 bouteilles : nous consulter

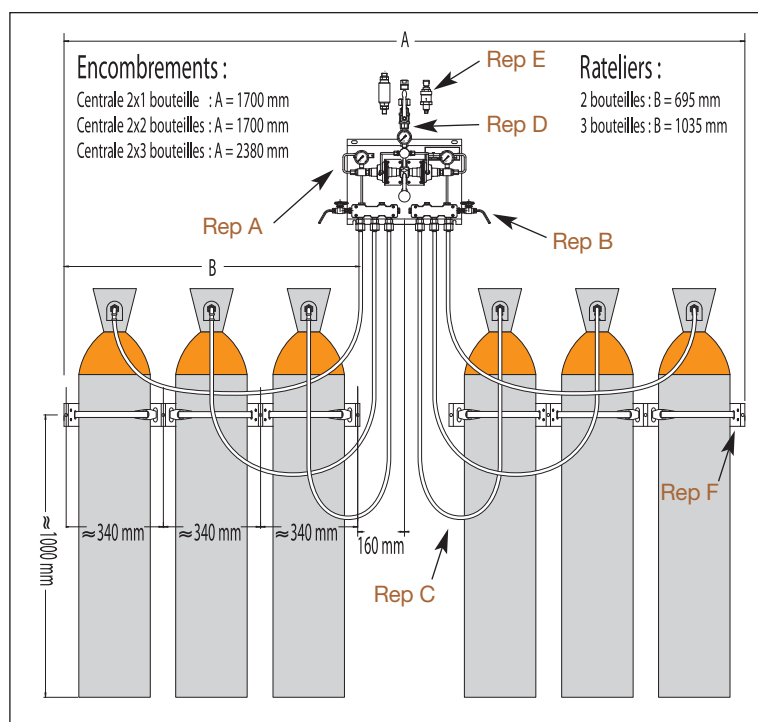


# Centrales de détente de gaz

## Matériels de première détente

### Centrale à inversion automatique à réarmement manuel

**PROPANE (GPL)**



- Alimentation en continu de réseaux de canalisations
- Inversion automatique à réarmement manuel
- Utilisation avec bouteilles
- Évite les ruptures d'alimentation en gaz du réseau

#### Compatibilité avec les gaz

Ces centrales sont conçues exclusivement pour la mise en œuvre du **PROPANE (GPL)**.

#### Domaines d'application

Solution optimale à la gestion des interruptions de travail, ainsi qu'au besoin de centraliser en un point les sources de gaz. Ces centrales sont destinées tout particulièrement aux applications industrielles. Elles sont appréciées également dans les centres de formation professionnelle et autres établissements d'enseignement.

### Caractéristiques principales

Ces centrales propane (GPL) sont des dispositifs complets comprenant :

- Un tableau d'inversion à réarmement manuel (Rep A)
- 2 vannes de purge HP des collecteurs (Rep B)
- Des flexibles de liaison HP bouteilles à rampe collectrice (Rep C)
- Une vanne à boisseau sphérique G3/8 femelle en sortie (Rep D)
- D'un antiretour de canalisation bouteilles (Rep E)
- Les râteliers (Rep F)

Elles sont alimentées par deux groupes de bouteille(s), le passage d'un groupe à épuisement vers l'autre en réserve permet d'éviter les ruptures d'alimentation en gaz du réseau.

- Δ pression à l'inversion : 0,5 bar
- Soupape de sécurité tarée à 5,5 bar
- Température de fonctionnement : - 20 °C à + 50 °C

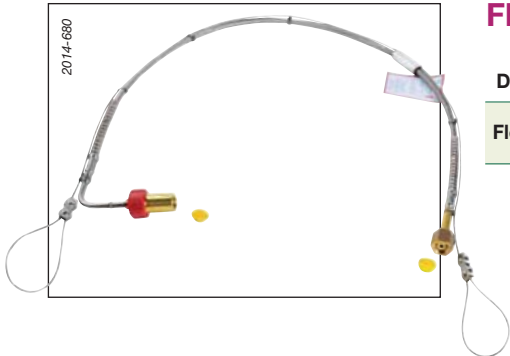
#### Pour commander

Modèle	Pression entrée maxi (bar)	Pression sortie maxi (bar)	Débit maxi (m³/h)	Autonomie maxi (m³/h)	Référence
IC 2x1 bouteille GPL	25	4	12	36	W000291501
IC 2x2 bouteilles GPL				72	W000291502
IC 2x3 bouteilles GPL				108	W000291503

# Options diverses - Pièces de maintenance

**PROPANE (GPL)**

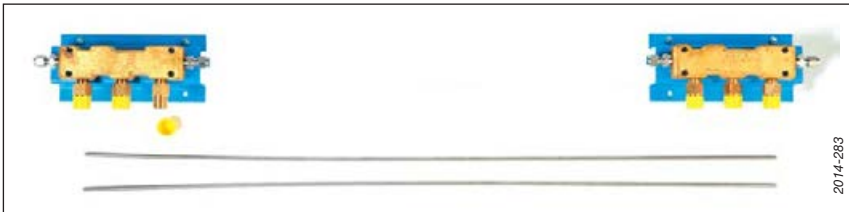
2



## Flexible haute pression

Désignation	Lg. (m)	Entrée	Sortie	Référence
Flexible bouteille GPL	1,5	F 21,7 x 1,814 S.I à gauche	F 20 x 150	W000380582

## Ensemble de rallonges collectrices



Lot de 2 rampes collectrices droite et gauche pour extension de centrale acétylène. Livrées avec supports muraux.

Référence
W000291522

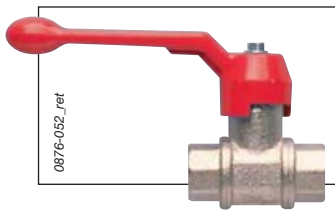
## Râteliers pour bouteilles de gaz



Râtelier pour fixation murale des bouteilles de gaz industriel. Existe en version 2 ou 3 bouteilles.

Désignation	Référence
Râtelier 2 bouteilles	W000291517
Râtelier 3 bouteilles	W000291518

## Vanne de canalisation



Vanne d'isolement pour canalisation de gaz - vanne à boisseau sphérique 1/4 de tour. Destinée aux réseaux oxygène.

Désignation	Référence
Vanne taraudée rouge - 12 x 17 (3/8")	W000277209
Vanne taraudée rouge - 15 x 21 (1/2")	W000277211
Vanne taraudée rouge - 20 x 27 (3/4")	W000277213
Vanne taraudée rouge - 26 x 34 (1")	W000277215

## Affichages réglementaires



Support regroupant l'ensemble des panneaux réglementaires rappelant les dangers liés au stockage et à l'utilisation du propane (GPL) ; les interdictions s'y rapportant ; ainsi que les obligations pour la manipulation.

- Support rectangulaire de dimensions 594 x 420 mm
- PVC épaisseur 3 mm

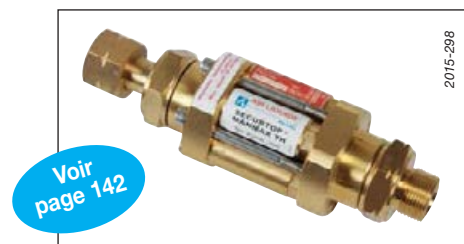
Référence
W000260559



Lot de 15 étiquettes normalisées pour repérage des canalisations propane.

Référence
W000260561

## Anti retour pare-flamme



Anti retour pare-flamme thermique très grand débit MANMAX TH

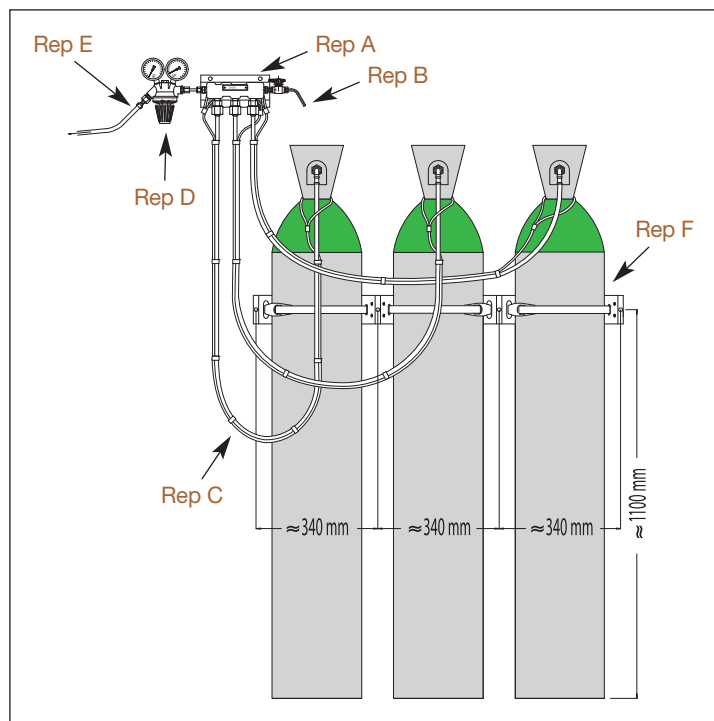
Voir page 142

# Centrales de détente de gaz

## Matériels de première détente

### Centrale simplifiée

**ARGON, AZOTE, CO<sub>2</sub> et autres MÉLANGES NEUTRES non corrosifs**



- Alimentation de réseaux de canalisations
- Utilisation avec cadres ou bouteilles
- Sans inversion

#### Compatibilité avec les gaz

Ces centrales sont conçues exclusivement pour la mise en œuvre de l'**AZOTE, ARGON, CO<sub>2</sub>** et autres **MÉLANGES NEUTRES NON CORROSIFS**.

#### Domaines d'application

Première solution au besoin de centraliser les sources de gaz, les centrales simplifiées peuvent être destinées aux applications industrielles, aux centres de formation professionnelle et autres établissements d'enseignement.

### Caractéristiques principales

Ces centrales simplifiées gaz neutres sont des dispositifs complets comprenant :

- Une rampe collectrice sur support mural (Rep A)
- Une vanne de purge HP de la rampe collectrice (Rep B)
- Les flexibles de liaison HP bouteilles/cadres à rampe collectrice (Rep C)
- Un détendeur gaz neutres (Rep D) (Modèle GD420 pour version centrale grand débit)
- Un flexible de liaison BP détendeur à canalisation FG3/8 - Longueur 1 m (Rep E)
- Les râteliers (version bouteille) (Rep F)

Elles sont alimentées par un groupe de bouteille(s) ou cadre(s).

- Soupape de sécurité tarée à 12 bar.
- Température de fonctionnement : - 20 °C à + 50 °C.

#### Pour commander

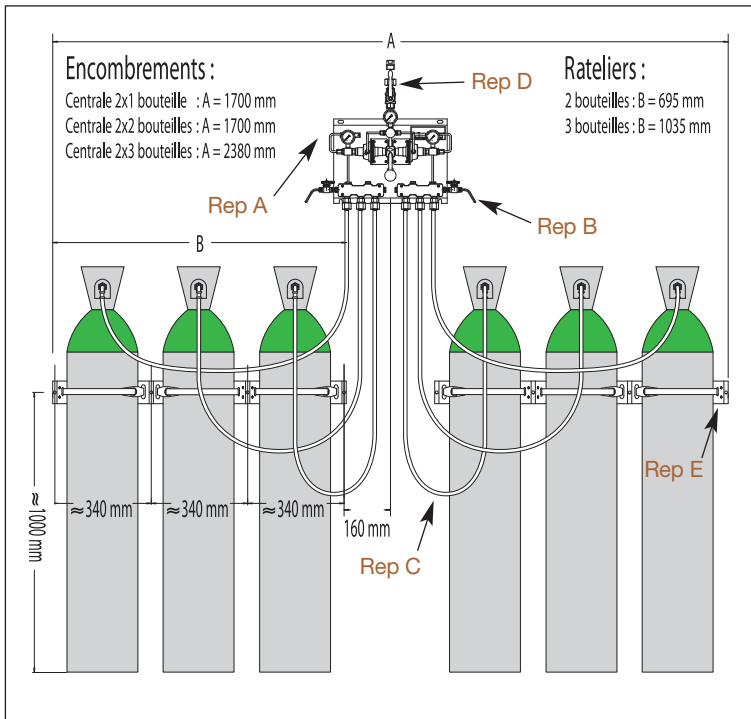
Modèle	Pression entrée maxi (bar)	Pression sortie maxi (bar)	Débit maxi (m <sup>3</sup> /h)	Autonomie maxi (m <sup>3</sup> /h)	Référence
I.Simpl. 1x1 bouteille GN	250	10	65	10	W000291468
I.Simpl. 1x2 bouteilles GN				20	W000291469
I.Simpl. 1x3 bouteilles GN				30	W000291470

Possibilité jusqu'à 1x6 bouteilles : nous consulter

I.Simpl 1x1 cadre GN	250	10	65	48	W000291479
I.Simpl 1x1 cadre GN G.Débit			150		W000291482

# Centrale à inversion automatique à réarmement manuel

**ARGON, AZOTE, CO<sub>2</sub> et autres MÉLANGES NEUTRES non corrosifs**



- Alimentation en continu de réseaux de canalisations
- Inversion automatique à réarmement manuel
- Utilisation avec cadres ou bouteilles
- Évite les ruptures d'alimentation en gaz du réseau

2

### Compatibilité avec les gaz

Ces centrales sont conçues exclusivement pour la mise en œuvre de l'**AZOTE, ARGON, CO<sub>2</sub>** et autres **MÉLANGES NEUTRES NON CORROSIFS**.

### Domaines d'application

Solution optimale à la gestion des interruptions de travail, ainsi qu'au besoin de centraliser en un point les sources gaz. Ces centrales sont destinées tout particulièrement aux applications industrielles. Elles sont appréciées également dans les centres de formation professionnelle et autres établissements d'enseignement.

## Caractéristiques principales

Ces centrales gaz neutres sont des dispositifs complets comprenant :

- Un tableau d'inversion à réarmement manuel (Rep A)
- 2 vannes de purge HP des collecteurs (Rep B)
- Des flexibles de liaison HP bouteilles/cadres à rampe collectrice (Rep C)
- Une vanne à boisseau sphérique G3/8 femelle en sortie (Rep D)
- Les râteliers (version bouteille) (Rep E)

Elles sont alimentées par deux groupes de bouteille(s) ou cadre(s), le passage d'un groupe à épuisement vers l'autre en réserve permet d'éviter les ruptures d'alimentation en gaz du réseau.

- $\Delta$  pression à l'inversion : 2 bar
- Soupape de sécurité tarée à 12 bar
- Température de fonctionnement : - 20 °C à + 50 °C

### Pour commander

Modèle	Pression entrée maxi (bar)	Pression sortie maxi (bar)	Débit maxi (m <sup>3</sup> /h)	Autonomie maxi (m <sup>3</sup> /h)	Référence
IC 2x1 bouteille GN	250	9	30	20	W000291495
IC 2x2 bouteilles GN				40	W000291496
IC 2x3 bouteilles GN				60	W000291497
IC 2x4 bouteilles GN				80	W000291498
IC 2x5 bouteilles GN				100	W000291499
IC 2x6 bouteilles GN				120	W000291500
IC 2x1 cadre GN	250	9	30	180	W000291509
IC 2x2 cadres GN				360	W000291510

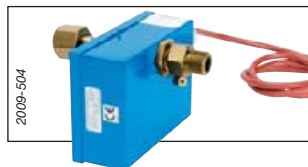
# Centrales de détente de gaz

## Matériels de première détente

### Options diverses - Pièces de maintenance

**ARGON, AZOTE, CO<sub>2</sub>  
et autres MÉLANGES  
NEUTRES non corrosifs**

#### Réchauffeurs (exclusivement pour montage sur centrale SAF-FRO)



Ensemble\* réchauffeurs pour centrale semi-automatique gaz neutre.

- Puissance : 500 W
- Débit maxi : 15 m<sup>3</sup>/h



Réchauffeur pour centrale semi-automatique gaz neutre.

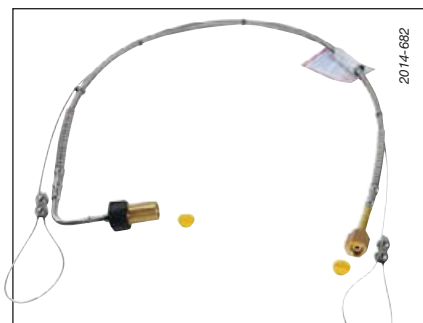
- Puissance : 1000 W
- Débit maxi : 25 m<sup>3</sup>/h

Désignation	Référence
Lot 2 réchauffeurs 500 W + 2 intermédiaires	W000291525*
Lot de FLEX+INT pour réchauffeur 500 W	W000291526*

Référence
W000291941

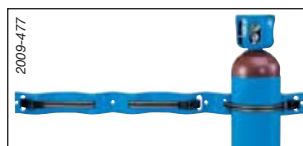
\* les deux références constituent un ensemble complet

#### Flexible haute pression



Désignation	Lg. (m)	Entrée	Sortie	Référence
Flexible bouteille GN - Type C	1,5	F 21,7 x 1,814 S.I à droite	F 20 x 150	W000380584
Flexible cadre GN - Type C	2,5	F 38 x 2 S.I à droite	F 20 x 150	W000380583

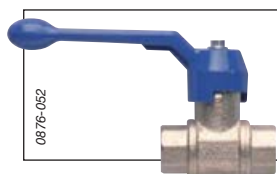
#### Râteliers pour bouteilles de gaz



Râtelier pour fixation murale des bouteilles de gaz industriel. Existe en version 2 ou 3 bouteilles.

Désignation	Référence
Râtelier 2 bouteilles	W000291517
Râtelier 3 bouteilles	W000291518

#### Vanne de canalisation



Vanne d'isolement pour canalisation de gaz - vanne à boisseau sphérique 1/4 de tour. Destinée aux réseaux gaz neutre.

Désignation	Référence
Vanne taraudée bleue - 12 x 17 (3/8")	W000277208
Vanne taraudée bleue - 15 x 21 (1/2")	W000277210
Vanne taraudée bleue - 20 x 27 (3/4")	W000277212
Vanne taraudée bleue - 26 x 34 (1")	W000277214

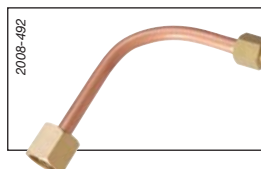
#### Affichages réglementaires



Lot de 15 étiquettes normalisées pour repérage des canalisations gaz neutre.

Désignation	Référence
Azote	W000260514
Argon	W000260513
Autres gaz neutres	Nous consulter

#### Raccord cadre

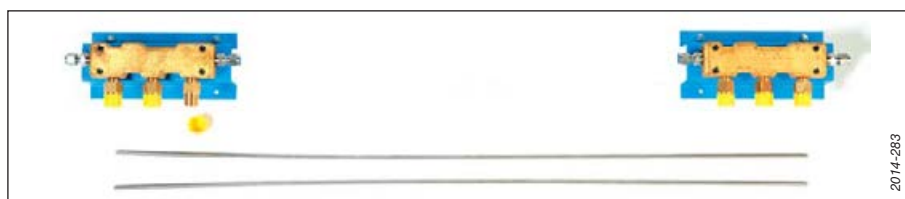


Raccord d'adaptation pour le montage de détendeur type bouteille vers cadre gaz neutre.

- Entrée F 38x2 S.I à droite
- Sortie M 21,7 x 1,814 S.I à droite

Référence
W000291528

#### Ensemble de rallonges collectrices



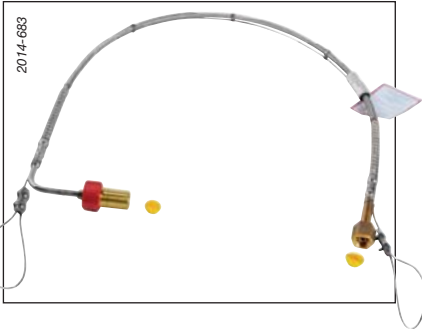
Lot de 2 rampes collectrices droite et gauche pour extension de centrale acétylène. Livrées avec supports muraux.

Référence
W000291522

## Options diverses - Pièces de maintenance

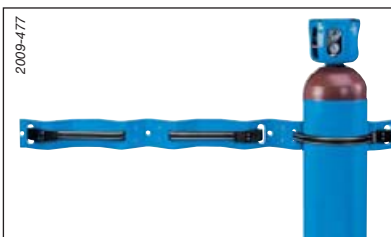
**HYDROGÈNE**

2



### Flexible haute pression

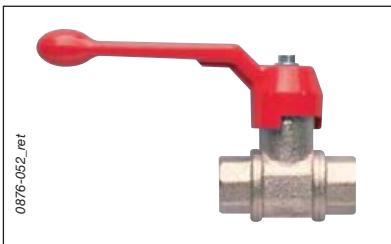
Désignation	Lg. (m)	Entrée	Sortie	Référence
Flexible bouteille hydrogène - Type E	1,5	F 21,7 x 1,814 S.I à gauche	F 20 x 150	W000380585



### Râteliers pour bouteilles de gaz

Râtelier pour fixation murale des bouteilles de gaz industriel.  
Existe en version 2 ou 3 bouteilles.

Désignation	Référence
Râtelier 2 bouteilles	W000291517
Râtelier 3 bouteilles	W000291518



### Vanne de canalisation

Vanne d'isolement pour canalisation de gaz - vanne à boisseau sphérique 1/4 de tour. Destinée aux réseaux gaz combustible.

Désignation	Référence
Vanne taraudée rouge - 12 x 17 (3/8")	W000277209
Vanne taraudée rouge - 15 x 21 (1/2")	W000277211
Vanne taraudée rouge - 20 x 27 (3/4")	W000277213
Vanne taraudée rouge - 26 x 34 (1")	W000277215



### Anti retour pare-flamme

Anti retour pare-flamme thermique très grand débit MANMAX TH

# Centrales de détente de gaz

## Matériels de première détente

### Option signalisation

#### ■ Signal d'inversion à colonne lumineuse et signal sonore



- Construction modulaire avec verrouillage à baïonnette
- Mise en œuvre aisée et rapide (montage, configuration et changement des modules)
- Changement d'ampoule facile et sans outils

- Surveillance des pressions de source de gaz
- Pour gestion de 1 à 4 source(s) simultanée(s)
- Alerte par signal sonore et lumineux

Cette installation peut équiper toutes les centrales simplifiées et automatiques présentées dans ce catalogue. C'est une solution professionnelle à la surveillance des sources de gaz.

Ce système facilite la gestion des sources d'approvisionnement gazeux. Il permet à l'utilisateur d'être informé par un signal sonore et lumineux qu'une source d'alimentation de gaz en service arrive à épuisement.

- Feux réglables : mode "clignotant" ou "fixe"
- Signal sonore débrayable

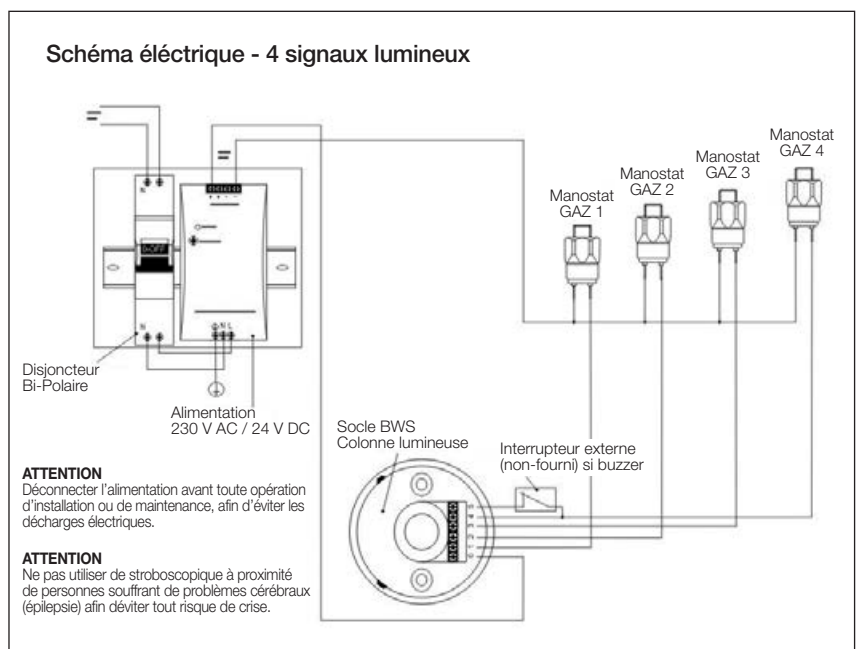
**Référence**  
W000274841

#### Caractéristiques principales

Cet ensemble de signalisation complet est constitué de :

- 1 colonne lumineuse : technologie à LED pour une grande durée de vie et un minimum d'entretien !
- 1 verrine bleue
- 1 verrine rouge
- 1 verrine jaune
- 1 verrine orange
- 1 signal sonore
- 1 socle de réception et support mural en équerre
- 4 pressostats 24 V DC - M G1/4
- Une alimentation 230 V AC / 24 V DC - 2,1 A
- 1 interrupteur / disjoncteur modulaires Ph+N - 2 A
- 1 rail DIN / 1 coffret PVC

Livré dans un carton 300 x 300 x 300 mm.  
Poids brut : 1,6 kg.



#### ■ SECURTOP MANMAX TH

##### Caratéristiques techniques

	Oxygène	Acétylène	Propane	Ethylène	Méthane	Hydrogène
Pression	15 bar	1.5 bar	5.0 bar	5.0 bar	5.0 bar	4.0 bar
Débit	280,3 m³/h	54 m³/h	103.5 m³/h	117,3 m³/h	161 m³/h	180,5 m³/h

Désignation	Entrée	Sortie	Pour commander	
			Oxygène	Combustible
SECURTOP MANMAX TH	G 1/2 RH	G 1/2 RH	W000381753	-
	G 3/4 RH	G 3/4 RH	W000381751	-
	G 1/2 LH	G 1/2 LH	-	W000381754
	G 3/4 LH	G 3/4 LH	-	W000381752



Ces dispositifs Anti Retour Pare Flamme très grand débits sont munis d'une sécurité thermique qui fond en cas de retour de flamme et libère un clapet arrêtant le débit du gaz.

- Dimensions : diamètre 60 mm
- Longueur : 142 mm
- Poids : 1,37 kg

# Centrales de détente de gaz

## Matériels de seconde détente

### Blocs de seconde détente capotés

### Débits classiques

**OXYGÈNE**  
**ACÉTYLÈNE**  
**GAZ COMBUSTIBLES**

#### MODULGAS



- Blocs de détente capotés modulables à volonté
- Montage en fin de ligne de distribution
- S'adaptent directement sur canalisation
- Pour applications soudage et/ou coupage
- Débits normaux

Normes  
EN 560  
EN 562  
EN 730-1

2

#### Compatibilité avec les gaz

Ces blocs de détente MODULGAS sont conçus exclusivement pour fonctionner avec les gaz pour lesquels ils sont identifiés.

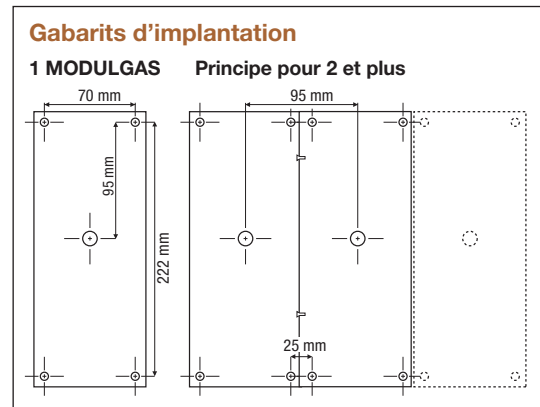
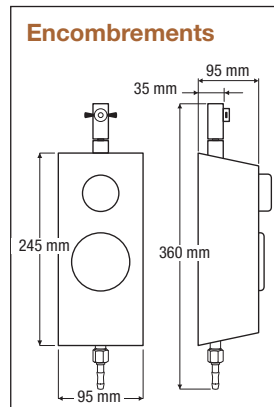
#### Domaines d'application

Dotés d'une carrosserie acier, ces blocs sont particulièrement destinés aux applications industrielles, ateliers de chaudronnerie, de mécano-soudure où la flamme est un outil important. Ils sont également conseillés dans les centres de formation et autres établissements d'enseignement.

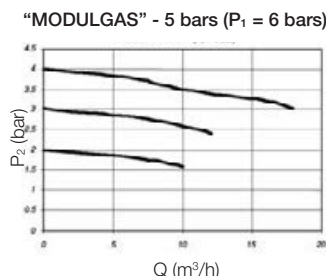
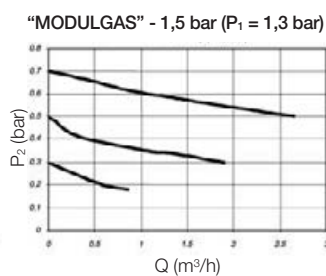
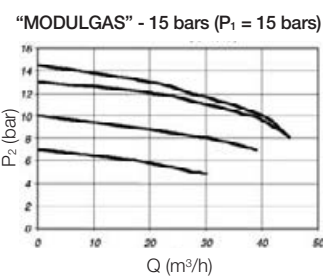
#### Caractéristiques principales

Équipés :

- Entrée par vanne 1/4 de tour - G 3/8 F
- Un bloc de détente
- Un manomètre Ø 50 mm
- Un volant ergonomique
- Un antiretour pare-flamme type 665
- Une carrosserie peinte en tôle acier
- Sortie par douilles Ø 6,3/10 mm



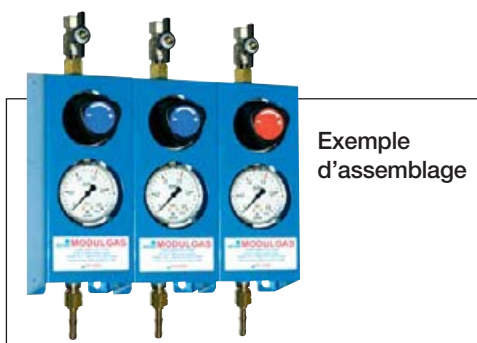
#### Courbes pression/débit



P<sub>1</sub> : pression d'entrée  
P<sub>2</sub> : pression de sortie  
Q : débit

Les débits font référence aux conditions normales de pression et température de l'air ; pour des gaz différents de l'air les valeurs obtenues doivent être multipliées par les coefficients suivants :

Hydrogène	3,810
Acétylène	1,050
Propane	0,800
Oxygène	0,950
MPS	0,850
Méthane	1,434



#### Pour commander

Gas	Pression entrée maxi (bar) - P <sub>1</sub>	Pression sortie maxi (bar) - P <sub>2</sub>	Débit maxi (m <sup>3</sup> /h)	Ecrou sortie / douille Ø 10 mm	Référence
1 Oxygène	15	10	35	M16 x 150 D	W000291922
				G 3/8 D	W000291924
2 Acétylène	1,5	0,5	3,5	M16 x 150 G	W000291914
3 Propane (GPL)	5	4	11	M16 x 150 G	W000291925
Hydrogène					
Méthane					



# Centrales de détente de gaz

## Matériels de seconde détente

### Détendeurs de canalisations

### Débits classiques

**OXYGÈNE**  
**ACÉTYLÈNE**  
**PROPANE (GPL)**

#### ■ NM86



- Montage en fin de ligne de distribution
- S'adapte directement sur canalisation
- Pour applications soudage et/ou coupage
- Débits normaux

#### Compatibilité avec les gaz

Ces détendeurs NM86 sont conçus exclusivement pour fonctionner avec les gaz pour lesquels ils sont identifiés.

#### Domaines d'application

Solution alternative et économique aux MODULGAS, ces détendeurs sont destinés aux applications industrielles où la flamme est un outil important.

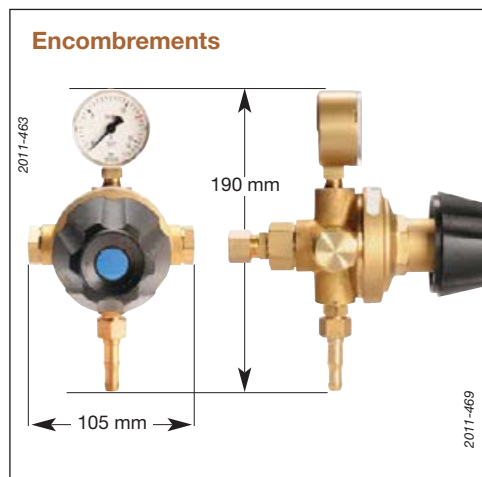
#### Important

Rajouter un antiretour SECURTOP 662 ou 665 suivant l'application.

### Caractéristiques principales

Équipés :

- Entrée arrière sur raccord type femelle G3/8
- Un bloc de détente en laiton matricé
- Réglable par vis plastique
- Un manomètre Ø 50 mm
- Sortie par douille pour tuyau Ø 10 mm
- Écrou 16x150 droit (oxygène) et gauche (acétylène, propane)



#### Tableau pression/débit

NM86 OXYGÈNE			NM86 ACÉTYLÈNE		
Pression d'entrée (bar)	Pression de sortie (bar)	Débit maxi (m³/h)	Pression d'entrée (bar)	Pression de sortie (bar)	Débit maxi (m³/h)
10	6	55	1	0,6	13,2
10	5	55	1	0,4	9,5
10	4	55	1	0,2	4,7
10	3	46	0,8	0,6	11,6
10	2	33	0,8	0,4	8,6
10	1	19	0,8	0,2	4,3
8	6	55	0,6	0,6	10,6
8	5	55	0,6	0,4	8,9
8	4	55	0,6	0,2	4,2
8	3	46			
8	2	32			
8	1	19			
6	6	55			
6	5	55			
6	4	55			
6	3	45			
6	2	32			
6	1	18			

#### Pour commander

Gaz	Pression entrée maxi (bar) - P1	Pression sortie maxi (bar) - P2	Référence
1 Oxygène	10	8	W000290103
2 Acétylène	1,5	0,8	W000290102
3 Propane (GPL)	4	3,2	W000290104

# Blocs de seconde détente capotés

## Débits classiques

**GAZ NEUTRES et autres MÉLANGES non corrosifs**

### MODULGAS



- Blocs de détente capotés modulables à volonté
- Montage en fin de ligne de distribution
- S'adaptent directement sur canalisation
- Pour applications TIG et/ou MIG
- Débits normaux

#### Compatibilité avec les gaz

Ces blocs de détente MODULGAS sont conçus exclusivement pour fonctionner avec les **GAZ NEUTRES** ou autres **MÉLANGES NON CORROSIFS**.

#### Domaines d'application

Dotés d'une carrosserie acier, ces blocs sont particulièrement destinés aux applications industrielles. Ils sont également conseillés dans les centres de formation et autres établissements d'enseignement.

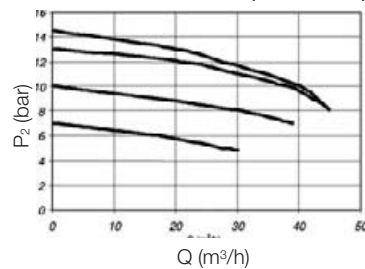
### Caractéristiques principales

Équipés :

- Entrée par vanne 1/4 de tour - G 3/8 F
- Un bloc de détente
- Un manomètre Ø 50 mm (sauf version débitlitre à colonne)
- Un volant ergonomique
- Une carrosserie peinte en tôle acier.

#### Courbes pression/débit

"MODULGAS" - 15 bars ( $P_1 = 15$  bars)

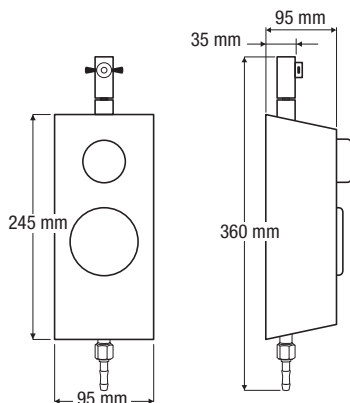


Les débits font référence aux conditions normales de pression et température de l'air ; pour des gaz différents de l'air les valeurs obtenues doivent être multipliées par les coefficients suivants :

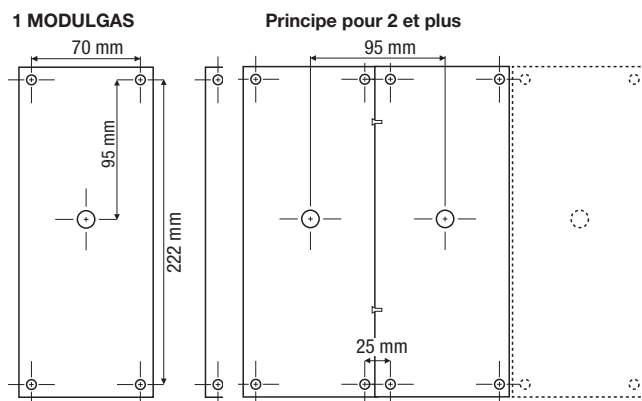
Azote	1,020
Argon	0,852
Helium	2,695
CO <sub>2</sub>	0,809

$P_1$  : pression d'entrée  $P_2$  : pression de sortie  $Q$  : débit

#### Encombres



#### Gabarits d'implantation



### Pour commander

Gaz	Pression entrée maxi (bar) - P1	Pression sortie maxi (bar) - P2	Débit maxi (m³/h)	Ecrou sortie/douille diamètre 6.3 mm	Référence
1 Détendeur	15	10	35	16 x 150 D	W000291918
2 Débitlitre à manomètre		-	25 l/min	12 x 100 D	W000291917
3 Débitlitre à colonne		-	28 l/min	G 1/4 D	W000291919

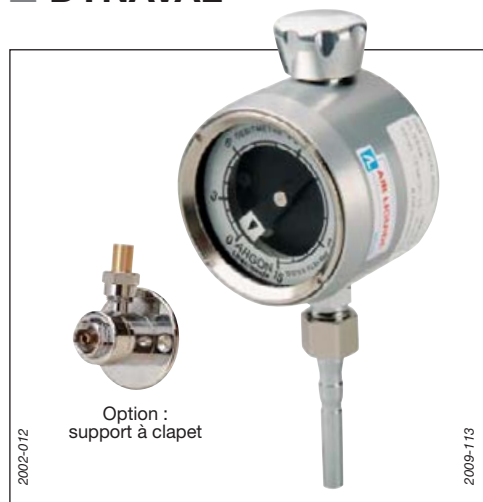
# Centrales de détente de gaz

## Matériels de seconde détente

### Débitmétrie

#### ■ DYNAVAL

**GAZ NEUTRES et autres  
MÉLANGES non corrosifs**



- Débitmètres mécaniques - basse pression
- Principe de mesure à palette
- Montage en fin de ligne de distribution sur support à clapet
- En alliage léger et laiton
- Livré avec certificat d'étalonnage (procès verbal sur demande)

#### Compatibilité avec les gaz

Les débitmètres Dynaval sont conçus pour la mesure des débits des **GAZ NEUTRES** ou autres **MÉLANGES NON CORROSIFS**.

#### Domaines d'application

Les débitmètres DYNAVAL montés sur des supports à clapet constituent des terminaux de réseau de distribution. Ils permettent d'évaluer le débit de gaz utilisé aux postes d'utilisation. Ils sont conseillés dans les centres de formation et autres établissements d'enseignement.

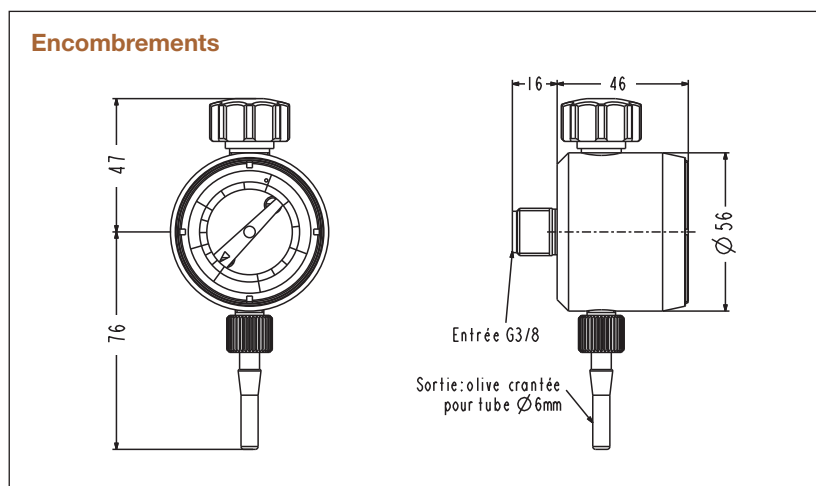
#### Commentaires

Nos débitmètres sont calibrés à 20 °C +/- 2 °C pour un gaz ou une gamme de gaz bien précis. Il est à noter qu'un écart de température ambiante de 10 °C autour de la température de calibrage occasionne une différence de 3 à 4% entre le débit indiqué et le débit réel.

#### Caractéristiques principales

- Précision du débit : +/- 10% classe 10
- Pression d'alimentation : 3,5 bar
- Plage de réglage : 1 à 50 l/min
- Température de fonctionnement :
  - 20 °C à + 50 °C
- Raccord d'entrée : G 3/8" mâle
- Raccord de sortie : olive crantée pour tube souple Ø 4 à 6 mm intérieur.

#### Encombres



#### Pour commander

DYNAVAL	Référence
Argon 15 l/min	W000290846
Argon 30 l/min	W000290847
CO <sub>2</sub> 50 l/min	W000290848
Support à clapet sur tube 8/10	Z09980001

# Débitmétrie

## ■ QUICKFLOW

**GAZ NEUTRES et autres MÉLANGES non corrosifs**



### Caractéristiques principales

- Précision du débit : classe 10
- Pression d'alimentation : 3,5 à 9 bars
- QUICKFLOW 15 : Argon, débit : 0-1-2-3-4-5-6-9-12-15 l/min
- QUICKFLOW 40 : Argon, débit : 0-10-13-16 20-24-28-32-36-40 l/min
- Filtre : 50  $\mu$
- Volant sélecteur de débit à lecture frontale et latérale
- Température de fonctionnement : - 20 °C à + 60 °C
- Poids : 200 g
- Entrée : G 3/8" mâle
- Sortie : olive crantée pour tuyau souple  $\varnothing$  6 mm intérieur (selon EN 560 pour Ar et CO<sub>2</sub>).

- Débitmètres à orifices calibrés - basse pression
- Montage en fin de ligne de distribution sur support à clapet
- En alliage léger et laiton
- Livré avec certificat d'étalonnage (procès verbal sur demande)

### Compatibilité avec les gaz

Les débitmètres QUICKFLOW 15 et 40 sont conçus pour la mesure des débits des **GAZ NEUTRES** ou autres **MÉLANGES NON CORROSIFS**.

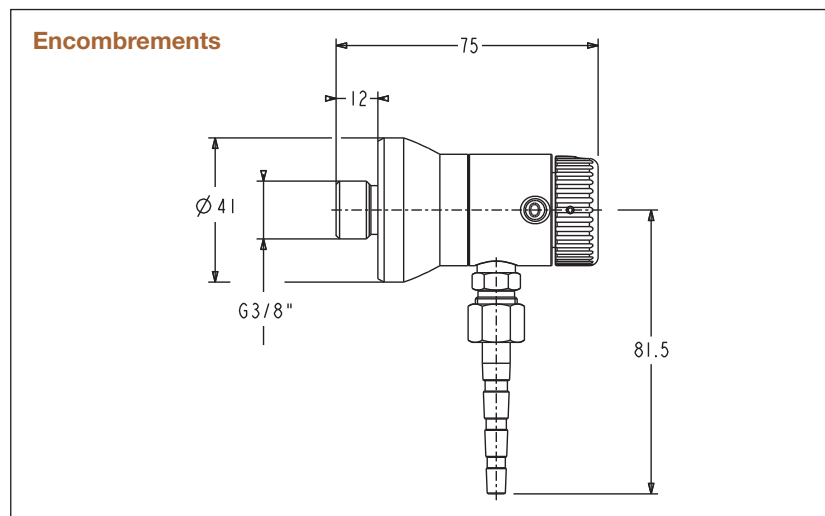
### Domaines d'application

QUICKFLOW 15 et 40 sont des débitmètres à orifices calibrés, prévus pour être montés sur les supports muraux à clapet.

Ils sont compatibles toutes pressions réseau et offrent une gamme de débits précalibrés précis dont la stabilité n'est pas affectée par les fluctuations éventuelles de pression du réseau, dans la plupart des cas, ils évitent l'utilisation d'un détendeur de réseau.

### Commentaires

Nos débitmètres sont calibrés à 20 °C +/- 2 °C pour un gaz ou une gamme de gaz bien précis. Il est à noter qu'un écart de température ambiante de 10 °C autour de la température de calibrage occasionne une différence de 3 à 4% entre le débit indiqué et le débit réel.



### Pour commander

Désignation	Référence
QUICKFLOW 15	W000273724
QUICKFLOW 40	W000273721
Support à clapet sur tube 8/10	Z09980001

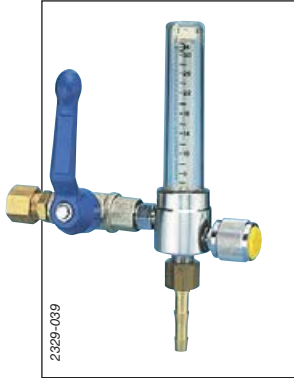
# Centrales de détente de gaz

## Matériels de seconde détente

### Débitmétrie

**GAZ NEUTRES et autres MÉLANGES non corrosifs**

#### ■ Débitmètre à colonne



- Débitmètre à colonne à bille - basse pression
- Montage en fin de ligne de distribution
- À monter sur réseau pression : 3 bars

**Compatibilité avec les gaz**  
Ces ensembles sont conçus pour la mesure des débits des **GAZ NEUTRES** ou autres **MÉLANGES NON CORROSIFS**.

#### Caractéristiques principales

- Pression d'alimentation : 3 bar
- Plage de réglage : 1 à 32 l/min
- Raccord d'entrée : G 3/8" femelle
- Raccord de sortie : olive crantée pour tube souple Ø 6 mm intérieur.

**Pour commander**

Désignation	Référence
Débitlitre 32 l/min	Z01113102

#### ■ Détendeur NM86 pré-réglé à 3 bars



- Détendeur de canalisation pré-réglé 3 bars
- Pour alimentation à la pression utile des débitmètre à colonne, DYNAVAL, QUICKFLOW 15/40 et vannes calibrées

**Compatibilité avec les gaz**

Cet ensemble est conçu exclusivement pour fonctionner avec des **GAZ NEUTRES** ou autres **MÉLANGES NON CORROSIFS**.

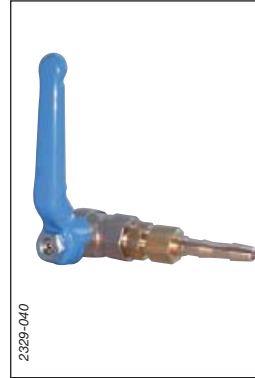
#### Caractéristiques principales

- Pression d'alimentation maximale : 25 bar
- Raccord d'entrée et sortie : mâle G 1/2 par raccord union

**Pour commander**

Désignation	Référence
NM 86 pré-réglé 3 bars	W000290105

#### ■ Vannes calibrées



- Vanne à orifice calibré - basse pression
- Montage en fin de ligne de distribution
- À monter sur réseau pression : 3 bars

**Compatibilité avec les gaz**  
Ces ensembles sont conçus pour des débits fixes en **GAZ NEUTRES** ou autres **MÉLANGES NON CORROSIFS**.

#### Caractéristiques principales

- Pression d'alimentation : 3 bar
- Raccord d'entrée : G 3/8" femelle
- Raccord de sortie : olive crantée pour tube souple Ø 6 mm intérieur.

**Pour commander**

Désignation	Référence
Vanne calibrée 10 l/min	W000261399
Vanne calibrée 15 l/min	W000261400
Vanne calibrée 20 l/min	W000261401

#### ■ Raccords rapides QUICKMATIC gaz neutre



**Pour commander**

Ø tuyaux	Référence	
	Femelle	Mâle
6,3 mm	W000011003	W000011006
12 x 100 D	W000011012	

#### ■ Tuyau caoutchouc gaz neutre

**Norme EN ISO 3821**



**Pour commander**

Gaz	Couleur	Ø (mm)	Pression d'utilisation maxi (bar)	Couronne (mètre)	Référence
Argon	Noir	6,3 x 12	10	40	W000010072
Argon	Noir	10 x 16	20	40	W000010073

# Détendeurs pour canalisation Très grand débit

**GAZ NEUTRES et autres  
MÉLANGES non corrosifs**

## ■ GD 250 PIPING



2009-119

- Détendeur de canalisation
- Montage sur réseau de distribution
- Grand débit - 250 m<sup>3</sup>/h

### Compatibilité avec les gaz

Ces détendeurs de canalisation sont conçus exclusivement pour fonctionner avec l'**OXYGÈNE** ainsi que les **GAZ NEUTRES** ou autres **MÉLANGES NON CORROSIFS**.

### Caractéristiques principales

- Pression amont maximale : 50 bar
- Pression aval maximale : 17 bar
- Température de fonctionnement : - 20 °C à + 50 °C
- Entrée / Sortie G 1/2 F

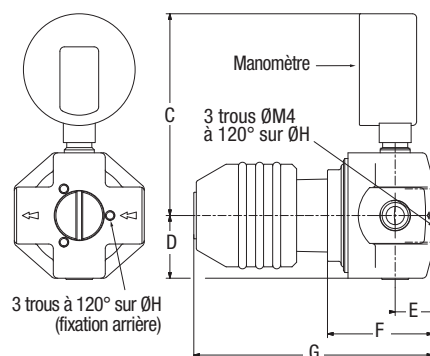
#### Référence

W000276069

### Domaines d'application

Ces détendeurs sont conçus pour la régulation en deuxième détente d'un réseau de canalisation. Ils sont peu sensibles aux variations de pression amont et autorisent des débits importants.

### Encombres



Côtes (mm)	ØA	B	C	D	E	F	G	ØH
GD 250	G1/2"	32,5	91	32,5	18	59	123	29

## ■ GD 500



2009-120

- Détendeur de canalisation
- Montage sur réseau de distribution
- Montage possible sur cadre avec raccord cadre (en option - voir tableau)
- Grand débit - 500 m<sup>3</sup>/h

### Compatibilité avec les gaz

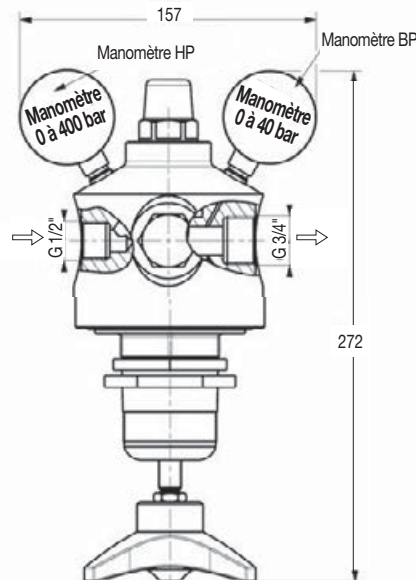
Ces détendeurs de canalisation sont conçus exclusivement pour fonctionner avec l'**OXYGÈNE** ainsi que les **GAZ NEUTRES** ou autres **MÉLANGES NON CORROSIFS**.

### Caractéristiques principales

- Pression amont maximale : 300 bar
- Pression aval maximale : 27 bar
- Température de fonctionnement : - 20 °C à + 50 °C
- Entrée G 1/2" femelle
- Sortie G 3/4" femelle

P2 (bar)	9	17	27
Débit (Nm <sup>3</sup> /h)	200	300	500

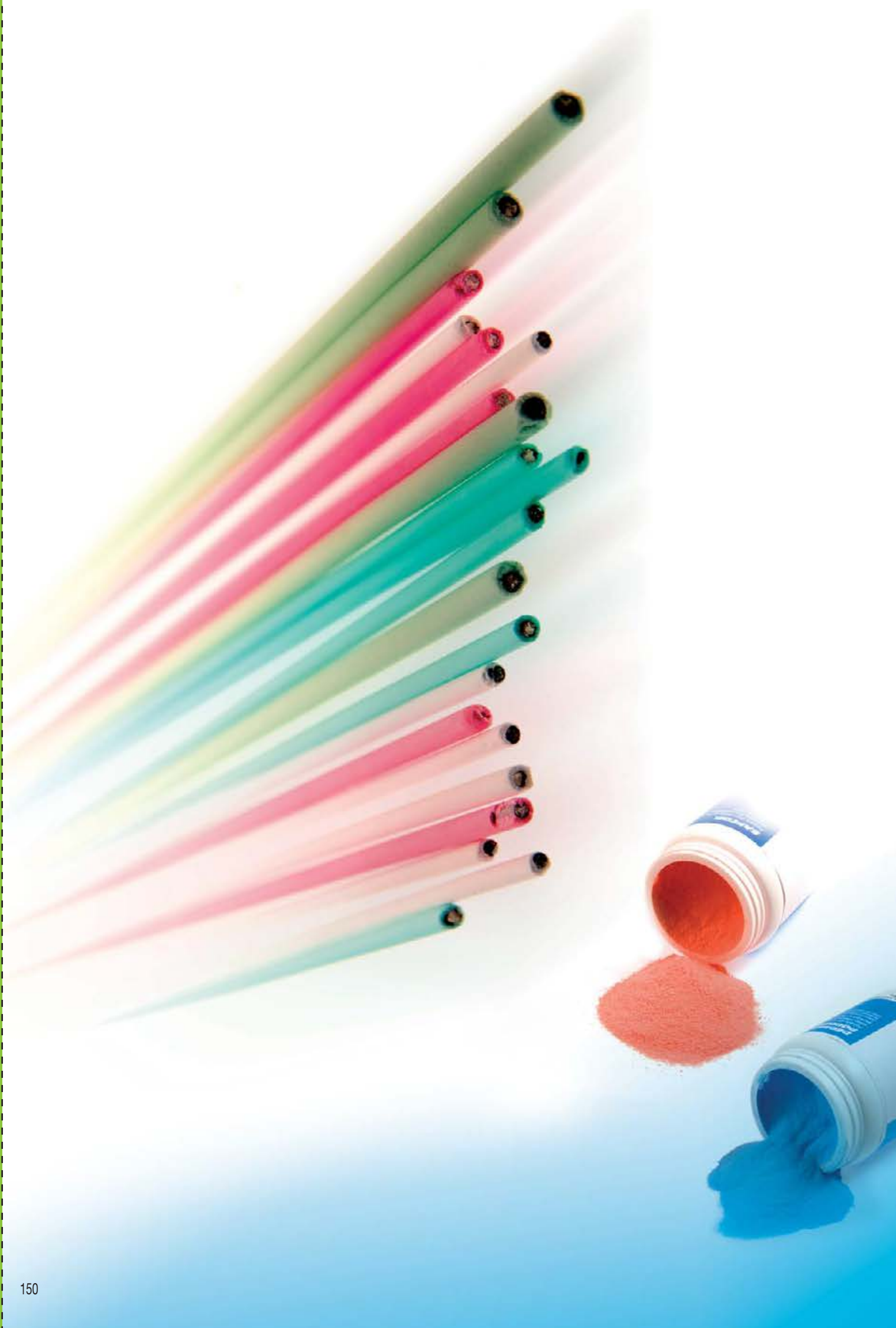
### Encombres



### Pour commander

Désignation	Référence
GD 500	W000276070
Raccord cadre oxygène - F 35 x 2 - SI Droite	W000276073
Raccord cadre gaz neutre - F 38 x 2 - SI Droite	W000276074

2



# Métaux d'apport

## Généralités

Notre gamme de métaux se divise en trois grandes familles de produits :

- métaux d'apport pour le soudage,
- métaux d'apport pour le soudobrasage,
- métaux d'apport pour le brasage (brasage fort, fusion > 450 °C et brasage tendre fusion < 450 °C)

Nos services techniques sont à votre disposition pour vous aider à résoudre vos problèmes d'assemblage.

### 1 - Métaux d'apport pour le soudage :

Ces produits sont utilisés pour les opérations d'assemblage dans lesquelles le métal des pièces à assembler, dit métal de base, participe par fusion à la constitution du joint appelé soudure.

Suivant les épaisseurs en jeu, le soudage s'effectue avec ou sans métal d'apport, généralement identique au métal de base.

Seule, la flamme oxy-acétylène permet de souder presque tous les métaux d'usage courant grâce à sa température élevée 3100 °C - et à sa propriété de réduire les oxydes.

**SAFER 40 Cu.**

### 2 - Métaux d'apport pour le soudobrasage :

Ces métaux d'apport sont des alliages de cuivre/zinc (laiton). Ils sont utilisés pour les opérations dans lesquelles l'assemblage est obtenu de proche en proche, par une technique opératoire analogue à celle du soudage autogène par fusion, la température de fusion (liquidus) du métal d'apport étant supérieure à 450 °C.

**BROX, BROX AS, SUPERBROX AS et FILALU.**

### 3 - Métaux d'apport pour le brasage fort : (température de fusion > 450 °C)

#### 3.1 - Alliages d'argent :

- Très haute sécurité des assemblages.
- Température de brasage à partir de 620 °C.
- Résistance mécanique élevée et bonne résistance des assemblages aux vibrations.

Gamme CADMIUM FREE (brasures sans cadmium) conformément à la directive européenne de 2005/90/CE du 18 janvier 2006.

**SAFAR CADMIUM FREE.**

#### 3.2 - Alliage de cuivre/phosphore :

- Brasage économique
- Bonne résistance mécanique des assemblages.
- Utilisation sans flux décapants sur le cuivre.

**ALPHOS.**

### 4 - Métaux d'apport pour le brasage tendre : (température de fusion < 450 °C)

Mise en oeuvre facile du fait des faibles températures de fusion (température de brasage à partir de 185 °C), il est possible d'utiliser ces fils d'étain avec les chalumeaux aéro-gaz et les fers à souder.

Les alliages **étain/cuivre** et **étain/argent** sont conformes à l'arrêté du 10 juin 1996 interdisant l'emploi des alliages contenant du plomb dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine, et à la directive RoHS 2002/95/CE du 27 janvier 2003.

**SAFETAIN cuivre, SAFETAIN argent, SAFETAIN et SAFETAIN Organic Paste.**

#### Température des différentes flammes :

Flamme oxy-acétylène.....	3 100 °C
Flamme oxy-tétrène.....	2 940 °C
Flamme oxy-éthylène .....	2 910 °C
Flamme oxy-propylène .....	2 880 °C
Flamme oxy-propane.....	2 830 °C
Flamme oxy-gaz de ville .....	2 800 °C
Flamme aéro-acétylène .....	2 100 °C
Flamme aéro-propane .....	1 800 °C
Flamme aéro-gaz naturel.....	1 750 °C

2



#### Agréments ATG

Les alliages d'apport et flux décapants utilisés pour l'assemblage de canalisation gaz naturel et propane doivent être agréés par l'AFG (Association Française du Gaz en France). Nos produits correspondants à ces critères sont repérés par le symbole ci-dessus.

#### Brasage :

Opération consistant à assembler des pièces métalliques à l'aide d'un métal d'apport à l'état liquide, ayant une température de fusion inférieure à celle des pièces à réunir et mouillant le métal de base, qui ne participe pas par fusion à la constitution du joint.

#### Brasage fort :

Brasage dans lequel un joint, en général capillaire (pelliculaire), est obtenu avec un métal d'apport dont la température de fusion (liquidus) est supérieure à 450 °C.

#### Brasage tendre :

Brasage dans lequel la température de fusion (liquidus) du métal d'apport est inférieure à 450 °C.



# Métaux d'apport

## Critères de choix

### Etape 1 - Choix du produit d'apport en fonction du métal de base et du procédé d'assemblage

	ALUMINIUM	FONTE	PLOMB	BRONZE	LAITON
ACIERS COURANTS		SUPERBROX AS		BROX , BROX AS SAFAR 20 R , 20 RC SAFAR 34 R , 34 RC SAFAR 40 R, 40 RC, 40 RFC SAFETAIN CUIVRE SAFETAIN ARGENT	BROX , BROX AS SAFAR 20 R , 20 RC SAFAR 34 R , 34 RC SAFAR 40 R, 40 RC, 40 RFC SAFETAIN CUIVRE SAFETAIN ARGENT
ACIERS GALVANISES		SUPERBROX AS		SUPERBROX AS	SUPERBROX AS
ACIERS INOXYDABLES		SAFAR 45 R, 45 RC SAFAR 56 RC CF		SAFAR 45 R, 45 RC SAFAR 56 RC CF	SAFAR 45 R, 45 RC SAFAR 56 RC CF
CUIVRE		SAFAR 45 R, 45 RC SAFAR 56 RC CF	SAFETAIN 33 SAFETAIN 40R	ALPHOS 5 ALPHOS 6 G-2 ATG ALPHOS 15 SAFAR 20 R , 20 RC SAFAR 34 R , 34 RC SAFAR 40 R, 40 RC, 40 RFC SAFETAIN CUIVRE SAFETAIN ARGENT	ALPHOS 5 ALPHOS 6 G-2 ATG ALPHOS 15 SAFAR 20 R , 20 RC SAFAR 34 R , 34 RC SAFAR 40 R, 40 RC, 40 RFC SAFETAIN CUIVRE SAFETAIN ARGENT
LAITON		SAFAR 45 R, 45 RC SAFAR 56 RC CF		ALPHOS 5 ALPHOS 6 G-2 ATG ALPHOS 15 SAFAR 20 R , 20 RC SAFAR 34 R , 34 RC SAFAR 40 R, 40 RC, 40 RFC SAFETAIN CUIVRE SAFETAIN ARGENT	ALPHOS 5 ALPHOS 6 G-2 ATG ALPHOS 15 SAFAR 20 R , 20 RC SAFAR 34 R , 34 RC SAFAR 40 R, 40 RC, 40 RFC SAFETAIN CUIVRE SAFETAIN ARGENT
BRONZE		SAFAR 45 R, 45 RC SAFAR 56 RC CF		ALPHOS 5 ALPHOS 6 G-2 ATG ALPHOS 15 SAFAR 20 R , 20 RC SAFAR 34 R , 34 RC SAFAR 40 R, 40 RC, 40 RFC SAFETAIN CUIVRE SAFETAIN ARGENT	
PLOMB			SAFETAIN 33		
FONTE		BROX , BROX AS, SUPERBROX AS SAFAR 45 R, 45 RC SAFAR 56 RC CF			
ALUMINIUM	FILALU				

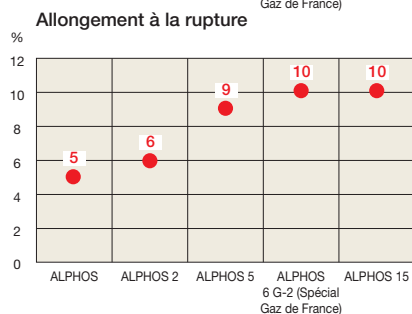
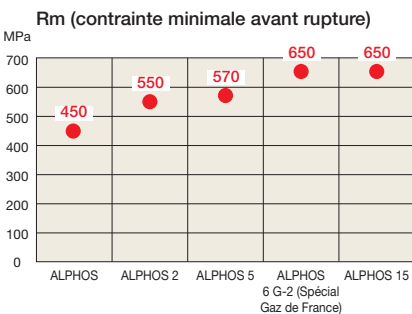
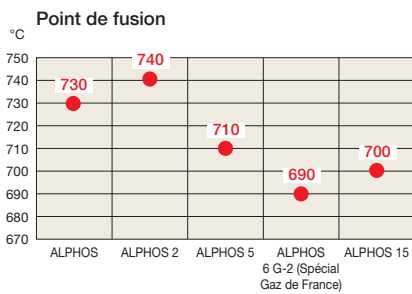
CUIVRE	ACIERS INOXYDABLES	ACIERS GALVANISES	ACIERS COURANTS
<ul style="list-style-type: none"> <li>BROX , BROX AS,</li> <li>SUPERBROX AS</li> <li>SAFAR 20 R , 20 RC</li> <li>SAFAR 34 R , 34 RC</li> <li>SAFAR 40 R, 40 RC, 40 RFC</li> <li>SAFETAIN CUIVRE</li> <li>SAFETAIN ARGENT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SAFAR 45 R, 45 RC</li> <li>SAFAR 56 RC CF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUPERBROX AS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SAFER 40 CUIVRE</li> <li>BROX , BROX AS,</li> <li>SUPERBROX AS</li> <li>SAFAR 20 R , 20 RC</li> <li>SAFAR 34 R , 34 RC</li> <li>SAFAR 40 R, 40 RC, 40 RFC</li> <li>SAFAR 45 R, 45 RC</li> <li>SAFETAIN CUIVRE</li> <li>SAFETAIN ARGENT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>SUPERBROX AS</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>SUPERBROX AS</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>SAFAR 45 R, 45 RC</li> <li>SAFAR 56 RC CF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SAFAR 45 R, 45 RC</li> <li>SAFAR 56 RC CF</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>BROX , BROX AS,</li> <li>SUPERBROX AS</li> <li>ALPHOS, ALPHOS 2</li> <li>ALPHOS 5</li> <li>ALPHOS 6 G-2 ATG</li> <li>ALPHOS 15</li> <li>SAFAR 34 R , 34 RC</li> <li>SAFAR 40 R, 40 RC, 40 RFC</li> <li>SAFETAIN CUIVRE</li> <li>SAFETAIN 50</li> </ul>			

- SOUDAGE
- SOUDOBRASAGE
- BRASAGE FORT Cu-Ph
- BRASAGE FORT A L'ARGENT
- BRASAGE TENDRE

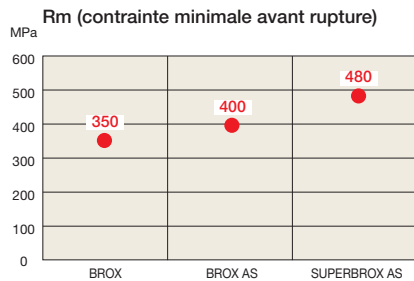
## Etape 2 - Si plusieurs produits possibles, affinez votre choix avec les tableaux ci-dessous

### Paramètre principal de recherche

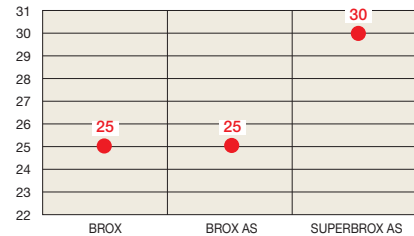
#### Brasage fort Cu-Ph



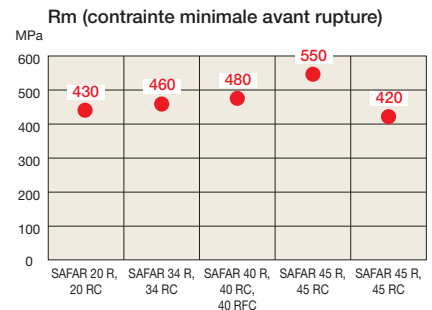
#### Soudobrasage



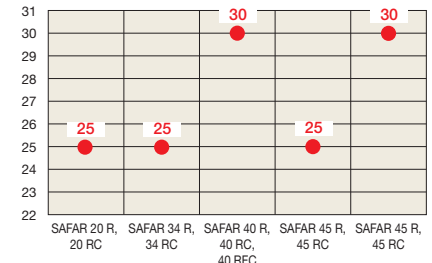
#### Allongement à la rupture



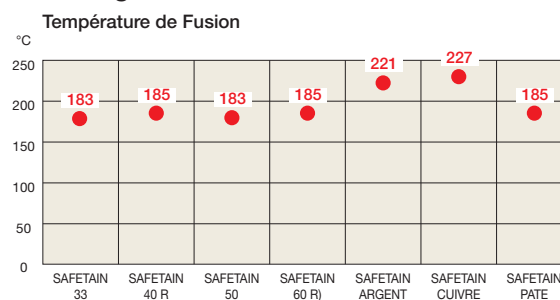
#### Brasage fort à l'argent



#### Allongement à la rupture



#### Brasage tendre

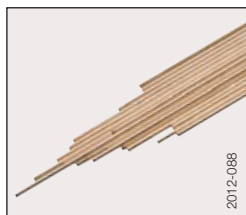


# Métaux d'apport

## Métaux d'apport pour procédé flamme

### Métal d'apport pour le soudage oxy-acétylénique des aciers non alliés

#### SAFER 40 CUIVRE



#### Caractéristiques particulières

- Emploi exclusif en soudage oxy-acétylénique
- Le SAFER 40 CUIVRE a subi un traitement de surface (cuivrage) qui garantit en bonne conservation.
- Assemblage des aciers au carbone de même nuance
- Fusion douce, bain de fusion stable
- Excellente résistance à la fissuration.

#### Applications recommandées

- Soudage des aciers de construction
- Tuyauteries, chauffage, pièces de construction tubulaire et circuits divers
- Réservoirs sous pressions
- Tôlerie fine
- Industries aéronautiques et navales.

#### Conseils

- Le SAFER 40 CUIVRE s'utilise avec une flamme oxy-acétylénique sans flux décapant
- Réglage du chalumeau sur acier doux 100 l/h par mm d'épaisseur de tôle à plat.

#### Pour commander

Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement	Conversion
SAFER 40 CUIVRE	1,6	W000293701	Baguette long. 1000 mm - Etui tubulaire Ø 40 - 5 kg	~ 330 baguettes par étui*
SAFER 40 CUIVRE	2,0	W000293704		~ 200 baguettes par étui*
SAFER 40 CUIVRE	2,4	W000293707		~ 145 baguettes par étui*
SAFER 40 CUIVRE	3,2	W000293710		~ 82 baguettes par étui*
SAFER 40 CUIVRE	4,0	W000293713		~ 52 baguettes par étui*

\* +/- 1 baguette

#### Normalisation

En raison de certaines divergences avec les normes correspondantes, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.

Organisme	Repère de Norme	Symbolisation
EN	12536 : 2000	OI
AWS	A 5.2	R 45
DIN	8554	G1

#### Caractéristiques mécaniques

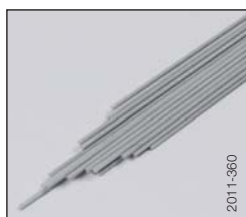
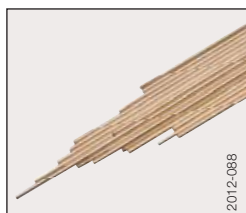
Rm	A% à 20 °C	KV
≥ 420 MPa	25	50 J à 20 °C

#### Analyse chimique type (Analyse du fil)

	C	Mn	Si	P	S
Valeur type	0,085	0,45	0,07	0,025	0,025

### Métal d'apport pour le soudobrasage des métaux et alliages courants

#### BROX, BROX AS



#### Caractéristiques particulières

- Alliage spécial à base de laiton avec additifs limitant l'évaporation du zinc et facilitant l'accrochage.

#### Applications recommandées

- Soudobrasage et assemblage entre eux de tous les métaux courants : aciers, aciers galvanisés, fonte, cuivre, bronze, laiton...
- Fabrication à base de tubes, carrosserie, menuiserie métallique, etc...
- Les éléments galvanisés peuvent être soudobrasés sans destruction de la protection.

#### Présentation - Enrobage

- BROX : Gamme alliage laiton
- AS : Baguette enrobée souple.

#### Conseils

Le BROX / BROX AS s'utilise :

- avec une flamme oxy-acétylénique, oxy-propane, oxy-gaz naturel
- avec ou sans flux décapant.

Pour une optimisation d'utilisation nous vous conseillons les réglages suivants (à plat - bout à bout) :

- sur acier doux : 50 l/h par mm tôle
- sur acier galvanisée : 35 à 40 l/h par mm tôle
- sur fonte : 25 l/h par mm tôle
- sur cuivre : 100 à 200 l/h par mm tôle.

#### Pour commander

Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement	Conversion
BROX	1,6	W000382765	Baguette long. 1000 mm - Etui tubulaire Ø 40 - 5 kg	~ 295 baguettes par étui*
BROX	2,0	W000382760		~ 193 baguettes par étui*
BROX	2,5	W000382761		~ 128 baguettes par étui*
BROX	3,2	W000382762		~ 85 baguettes par étui*
BROX	4,0	W000382763		~ 48 baguettes par étui*
BROX	5,0	W000382764		~ 31 baguettes par étui*
BROX AS	2,0	W000382793	Baguette long. 1000 mm - Etui tubulaire Ø 40	~ 2,72 kg 100 baguettes par étui
BROX AS	2,5	W000382794		~ 4,11 kg 100 baguettes par étui
BROX AS	3,0	W000382795		~ 3,04 kg 50 baguettes par étui
BROX AS	4,0	W000382796		~ 3,20 kg 30 baguettes par étui
BROX AS	2,0	W000382806	Baguette long. 500 mm - Etui plastique long. 530 mm - ~800 g	59 baguettes par étui
BROX AS	3,0	W000382807		29 baguettes par étui

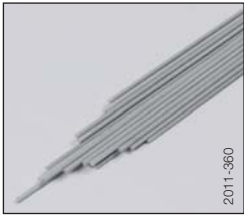
Décapant	Type	Référence	Conditionnement
DECABROX POUDRE	Poudre	W000382560	Pôt de 200 g
DECABROX PATE	Pâte	W000382561	Pôt de 200 g

\* +/- 1 baguette

L'utilisation du BROX se fait en association avec le flux décapant DECABROX POUDRE ou DECABROX PATE. La version AS comporte un enrobage décapant filé. Tout en éliminant l'emploi d'un flux, cet enrobage améliore les caractéristiques et facilite le travail en position. Le BROX AS possède un enrobage souple et flexible de couleur sienne.

## Métal d'apport pour le soudobrasage des métaux et alliages courants

### SUPERBROX AS



Le SUPERBROX AS possède un enrobage filé à haute pression de type MINIFLUX. Il joue à la fois le rôle d'un décapant et celui d'un laitier améliorant les caractéristiques mécaniques et facilitant le travail en position.

#### Caractéristiques particulières

- Alliage spécial à base de laiton et à 1% d'argent avec additifs limitant l'évaporation du zinc et facilitant l'accrochage.

#### Applications recommandées

- Soudobrasage et assemblage entre eux de tous les métaux courants : aciers moulés, aciers non alliés, fontes mécaniques, fontes malléables, alliages cuivreux (cuivre laiton, bronze, cupro-nickel, cupro-aluminium, monel) et nickel
- Carrosserie, serrurerie, mobilier et menuiserie métallique, constructions tubulaires, décoration, travaux d'entretien et de réparation
- Les éléments galvanisés peuvent être soudobrasés sans destruction de la protection.

#### Présentation - Enrobage

- SUPERBROX : Gamme alliage laiton avec argent
- AS : Baguette enrobée souple.

#### Conseils

Le SUPERBROX AS s'utilise :

- avec une flamme oxy-acétylénique, oxy-propane, oxy-gaz naturel
- avec ou sans flux décapant.

Pour une optimisation d'utilisation nous vous conseillons les réglages suivants (à plat - bout à bout) :

- sur acier doux : 50 l/h par mm tôle.
- sur acier galvanisée : 35 à 40 l/h par mm tôle.
- sur fonte : 25 l/h par mm tôle.
- sur cuivre : 100 à 200 l/h par mm tôle.

#### Pour commander

Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement	Conversion
SUPERBROX AS	3,0	<b>W000382808</b>	Baguette long. 500 mm - Etui plastique long. 530 mm - 1 kg	~ 34 baguettes par étui*

\* +/- 1 baguette

#### Normalisation

En raison de certaines divergences avec les normes correspondantes, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.

Organisme	Repère de Norme	Symbolisation
EN ISO	3677	B Cu 59 Zn Ag Si 850-870

#### Agréments - Homologations

- Conforme au DTU N°60.1

#### Caractéristiques mécaniques

Rm	A% à 20 °C
≥ 480 MPa	30

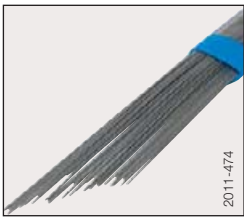
#### Analyse chimique type (Analyse du fil)

	Cu	Ag	Si	Zn	Total additions et impuretés
Valeur type	59	1	0,11	Solde	≤ 0,5

Intervalle de fusion : 850-870 °C.

## Métal d'apport pour le soudobrasage, brasage et assemblage aluminium

### FILALU



#### Caractéristiques particulières

- Alliage spécial avec décapant incorporé (fil fourré)
- Le produit FILALU est un fil fourré développé pour les applications d'assemblage de l'aluminium et de ses alliages
- Produit fourré prêt à l'emploi contenant un flux non corrosif.

#### Applications recommandées

- Fabrication de mobiliers
- Vérandas
- Applications automobiles
- Composants pour le chauffage et la réfrigération
- Ustensiles de cuisine.

#### Présentation - Enrobage

- FILALU : Gamme aluminium.

#### Pour commander

Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement	Conversion
FILALU	2,0	<b>W000293596</b>	Baguette long. 330 mm - Etui plastique long. 330 mm - 250 g	~ 31 baguettes par étui*

\* +/- 1 baguette

#### Normalisation

En raison de certaines divergences avec les normes correspondantes, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.

Organisme	Repère de Norme	Symbolisation
EN ISO	3677 : 1995	B-Al 88 Si-575/585
EN	1044 : 1999	AL 104
EN	573-3 : 1994	EN AW-4047 A

#### Analyse chimique type (Analyse du fil)

	Al	Si
Valeur type	88	12

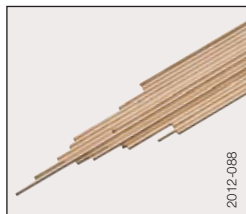
Intervalle de fusion : 575-590 °C.

# Métaux d'apport

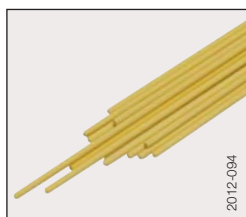
## Métaux d'apport pour procédé flamme

### Métal d'apport pour le brasage fort à l'argent

#### SAFAR 20 R, 20 RC CADMIUM FREE



2012-088



2012-084

La SAFAR 20 R doit nécessairement être utilisée avec un flux décapant ; DECARGENT G-2 (pâte) ou DECARGENT POUDRE. La SAFAR 20 RC possède un enrobage souple et fin de couleur jaune. Il remplace le flux décapant en assurant la réduction des oxydes métalliques et en facilitant le mouillage.

#### Caractéristiques particulières

- Métal d'apport argent 20% sans cadmium
- Brasure recherchée pour son aspect couleur laiton
- Utilisation pour les assemblages de joints larges
- Lorsque les assemblages sont soumis à un chauffage prolongé ou lorsque l'on souhaite des cordons chargés ou des congés de raccordement importants
- Bonne fluidité.

*Précaution d'emploi : les pièces brasées doivent être refroidies lentement à l'air afin d'éviter la fissuration du joint*

#### Applications recommandées

- Brasage de lunettes, luminaires, quincaillerie d'ameublement et de tous les métaux (sauf aluminium)
- Pièces en bronze
- Industries du froid et de la climatisation
- Réparation et mécanique.

#### Présentation - Enrobage

- SAFAR : Gamme brasure haute teneur en argent
- 20 : 20% argent
- R : Baguette nue
- RC : Baguette enrobée souple
- CF : Exempt de cadmium - Conforme directive RoHs

#### Pour commander

Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement	Conversion
SAFAR 20 R CF	2,0	<b>W000293605</b>	Baguette long. 500 mm - Etui plastique de 250 g	~ 20 baguettes par étui*
SAFAR 20 R CF	3,0	<b>W000293608</b>		~ 9 baguettes par étui*
SAFAR 20 RC CF	1,5	<b>W000293611</b>		~ 21 baguettes par étui*
SAFAR 20 RC CF	2,0	<b>W000293614</b>		~ 13 baguettes par étui*

Décapant	Type	Référence	Conditionnement
DECARGENT G-2	Pâte	<b>W000276721</b>	Pôt de 200 g
DECARGENT POUDRE	Poudre	<b>W000382552</b>	Pôt de 200 g

#### Conseils

- Après brasage, les résidus de flux seront éliminés par un nettoyage avec une eau très chaude.

#### Normalisation

*En raison de certaines divergences avec les normes correspondantes, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.*

Organisme	Repère de Norme	Symbolisation
EN ISO	17672 : 2010	-
EN	1044 : 1999	AG 206
EN ISO	3677 : 1995	B-Cu44ZnAg(Si)-690/810
DIN	8513	L-Ag 20

#### Caractéristiques mécaniques

Rm	A% à 20 °C	Densité	Conductibilité électrique IACS*
≥ 430 MPa	25	8,4	23,5

\*International Agreed Copper Standard

#### Analyse chimique type (Analyse du fil)

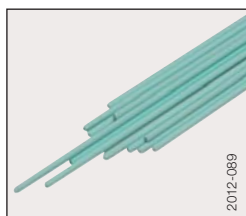
	Ag	Cu	Si	Zn
Valeur type	20	44	0,2	35,8

Intervalle de fusion : 690-810 °C.

#### SAFAR 34 R, 34 RC CADMIUM FREE



2012-088



2012-089

La SAFAR 34 R doit nécessairement être utilisée avec un flux décapant ; DECARGENT G-2 (pâte) ou DECARGENT POUDRE. La SAFAR 34 RC possède un enrobage souple et fin de couleur verte. Il remplace le flux décapant en assurant la réduction des oxydes métalliques et en facilitant le mouillage.

#### Caractéristiques particulières

- Métal d'apport argent 34% sans cadmium
- Brasure à large intervalle de fusion, pouvant être employée dans les assemblages où les jeux sont relativement importants pour le brasage
- Brasure recherchée lorsque les assemblages sont soumis à un chauffage prolongé ou lorsque l'on souhaite des cordons chargés ou des congés de raccordement importants
- Bonne fluidité.

*Précaution d'emploi : les pièces brasées doivent être refroidies lentement à l'air afin d'éviter la fissuration du joint*

#### Applications recommandées

- Installations de gaz combustibles situées à l'intérieur des habitations et relevant de la spécification ATG B.524-3
- Brasage de tous les métaux (sauf aluminium)
- Industries du froid et de la climatisation
- Réparation et mécanique.

#### Présentation - Enrobage

- SAFAR : Gamme brasure haute teneur en argent
- 34 : 34% argent
- R : Baguette nue
- RC : Baguette enrobée souple
- CF : Exempt de cadmium - Conforme directive RoHs

#### Conseils

- Après brasage, les résidus de flux seront éliminés par un nettoyage avec une eau très chaude.

#### Pour commander

Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement	Conversion
SAFAR 34 R CF	1,5	<b>W000293802</b>	Baguette long. 500 mm - Etui plastique de 250 g	~ 31 baguettes par étui*
SAFAR 34 R CF	2,0	<b>W000276736</b>		~ 18 baguettes par étui*
SAFAR 34 RC CF	1,5	<b>W000293808</b>		~ 21 baguettes par étui*
SAFAR 34 RC CF	2,0	<b>W000293811</b>		~ 13 baguettes par étui*

Décapant	Type	Référence	Conditionnement
DECARGENT G-2	Pâte	<b>W000276721</b>	Pôt de 200 g
DECARGENT POUDRE	Poudre	<b>W000382552</b>	Pôt de 200 g

#### Normalisation

*En raison de certaines divergences avec les normes correspondantes, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.*

Organisme	Repère de Norme	Symbolisation
EN ISO	17672 : 2010	AG 134
EN	1044 : 1999	AG 106
EN ISO	3677 : 1995	B-Cu36AgZnSn-630/730
DIN	8513	L-Ag 34 Sn

#### Agéments - Homologations

- Le couple SAFAR 34 R Ø 2 mm et DECARGENT G-3 en pâte est homologué ATG pour emploi sur les installations en cuivre relevant de la spécification ATG B.524-3.

#### Caractéristiques mécaniques

Rm	A% à 20 °C	Densité	Conductibilité électrique IACS*
≥ 460 MPa	25	8,7	18

\*International Agreed Copper Standard

#### Analyse chimique type (Analyse du fil)

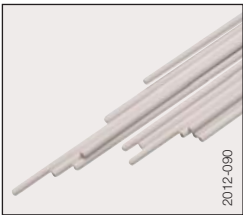
	Ag	Cu	Sn	Zn
Valeur type	34	36	3	27

Intervalle de fusion : 630-730 °C

\* +/- 1 baguette

## Métal d'apport pour le brasage fort à l'argent

### SAFAR 40 R, 40 RC, 40 RFC CADMIUM FREE



La SAFAR 40 R doit nécessairement être utilisée avec un flux décapant ; DECARGENT G-3 (pâte) ou DECARGENT POUDRE. La SAFAR 40 RC possède un enrobage souple et fin de couleur blanc. La SAFAR 40 RFC possède un enrobage flexible mince non cassant de couleur blanc.

\* +/- 1 baguette

#### Caractéristiques particulières

- Métal d'apport argent 40% sans cadmium
- Tous travaux soignés avec des caractéristiques mécaniques élevées
- Très bonne fluidité.

**Précaution d'emploi :** les pièces brasées doivent être refroidies lentement à l'air afin d'éviter la fissuration du joint

#### Applications recommandées

- Maintenance
- Industrie du froid
- Plomberie, sanitaire dans le cas d'accès difficiles
- Brasage de tous les métaux (sauf aluminium).

#### Présentation - Enrobage

- SAFAR : Gamme brasure haute teneur en argent
- 40 : 40% argent
- R : Baguette nue
- RC : Baguette enrobée souple
- RCF : Baguette Enrobage Mince Flexible

#### Conseils

- Après brasage, les résidus de flux seront éliminés par un nettoyage avec une eau très chaude.

#### Pour commander

Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement	Conversion
SAFAR 40 R CF	1,0	W000293814	Baguette long. 500 mm - Etui plastique de 250 g	~ 70 baguettes par étui*
SAFAR 40 R CF	1,5	W000293817		~ 31 baguettes par étui*
SAFAR 40 R CF	2,0	W000293820		~ 18 baguettes par étui*
SAFAR 40 R CF	3,0	W000293823		~ 8 baguettes par étui*
SAFAR 40 RC CF	1,5	W000293826		~ 21 baguettes par étui*
SAFAR 40 RC CF	2,0	W000293829		~ 13 baguettes par étui*
SAFAR 40 RFC CF	1,5	W000293832		~ 24 baguettes par étui*
SAFAR 40 RFC CF	2,0	W000293835		~ 15 baguettes par étui*

Décapant	Type	Référence	Conditionnement
DECARGENT G-2	Pâte	W000276721	Pôt de 200 g
DECARGENT POUDRE	Poudre	W000382552	Pôt de 200 g

#### Normalisation

En raison de certaines divergences avec les normes correspondantes, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.

Organisme	Repère de Norme	Symbolisation
EN ISO	17672 : 2010	AG 140
EN	1044 : 1999	AG 105
EN ISO	3677 : 1995	B-Ag40CuZnSn-650/710
DIN	8513	L-Ag 40 Sn

#### Caractéristiques mécaniques

Rm	A% à 20 °C	Densité	Conductibilité électrique IACS*
≥ 480 MPa	30	9,1	18

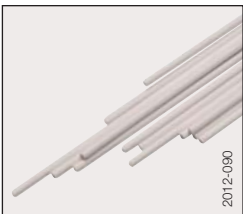
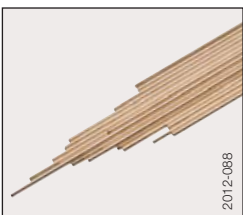
\*International Agreed Copper Standard

#### Analyse chimique type (Analyse du fil)

	Ag	Cu	Sn	Zn
Valeur type	40	30	2	28

Intervalle de fusion : 650-710 °C.

### SAFAR 45 R, 45 RC CF



La SAFAR 45 R doit nécessairement être utilisée avec un flux décapant ; DECARGENT G-3 (pâte) ou DECARGENT POUDRE. La SAFAR 45 RC possède un enrobage souple et fin de couleur blanc. Il remplace le flux décapant en assurant la réduction des oxydes métalliques et en facilitant le mouillage.

\* +/- 1 baguette

#### Caractéristiques particulières

- Métal d'apport argent 45% sans cadmium
- Tous travaux soignés avec des caractéristiques mécaniques élevées
- Très bonne fluidité.

**Précaution d'emploi :** les pièces brasées doivent être refroidies lentement à l'air afin d'éviter la fissuration du joint

#### Applications recommandées

- Maintenance
- Industrie du froid
- Plomberie, sanitaire dans le cas d'accès difficiles
- Pièces en contact avec les aliments, viticulture
- Brasage de tous les métaux (sauf aluminium).

#### Présentation - Enrobage

- SAFAR : Gamme brasure haute teneur en argent
- 45 : 45% argent
- R : Baguette nue
- RC : Baguette enrobée souple
- CF : Exempt de cadmium - Conforme directive RoHS

#### Conseils

- Après brasage, les résidus de flux seront éliminés par un nettoyage avec une eau très chaude.

#### Pour commander

Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement	Conversion
SAFAR 45 R CF	2,0	W000293844	Baguette long. 500 mm - Etui plastique de 250 g	~ 18 baguettes par étui*
SAFAR 45 R CF	3,0	W000293847		~ 8 baguettes par étui*
SAFAR 45 RC CF	1,5	W000293838		~ 21 baguettes par étui*
SAFAR 45 RC CF	2,0	W000293841		~ 13 baguettes par étui*

Décapant	Type	Référence	Conditionnement
DECARGENT G-3	Pâte	W000382553	Pôt de 200 g
DECARGENT POUDRE	Poudre	W000382552	Pôt de 200 g

#### Normalisation

En raison de certaines divergences avec les normes correspondantes, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.

Organisme	Repère de Norme	Symbolisation
EN ISO	17672 : 2010	AG 145
EN	1044 : 1999	AG 104
EN ISO	3677 : 1995	B-Ag45CuZnSn-640/680
DIN	8513	L-Ag 45 Sn

#### Caractéristiques mécaniques

Rm	A% à 20 °C	Densité	Conductibilité électrique IACS*
≥ 550 MPa	25	9,1	18

\*International Agreed Copper Standard

#### Analyse chimique type (Analyse du fil)

	Ag	Cu	Sn	Zn
Valeur type	45	27	2	26

Intervalle de fusion : 640-680 °C

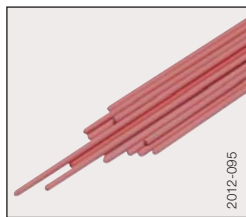


# Métaux d'apport

## Métaux d'apport pour procédé flamme

### Métal d'apport pour le brasage fort à l'argent

#### SAFAR 56 RC CF



La SAFAR 56 RC possède un enrobage souple et fin de couleur rose. Il remplace le flux décapant en assurant la réduction des oxydes métalliques et en facilitant le moulage.

#### Caractéristiques particulières

- Métal d'apport argent 56% sans cadmium
- Spécialement prévu pour pièces alimentaires, viticulture
- Très grande fluidité.

*Précaution d'emploi : les pièces brasées doivent être refroidies lentement à l'air afin d'éviter la fissuration du joint*

#### Applications recommandées

- Brasage des canalisations véhiculant des gaz purs et fluides médicaux
- Brasages des aciers inoxydables, des aciers et des cuivreux
- Maintenance
- Industrie du froid
- Brasage de tous les métaux (sauf aluminium).

#### Présentation - Enrobage

- SAFAR : Gamme brasure haute teneur en argent
- 56 : 56% argent
- RC : Baguette enrobée souple
- CF : Exempt de cadmium - Conforme directive RoHs

#### Conseils

- Après brasage, les résidus de flux seront éliminés par un nettoyage avec une eau très chaude.

#### Pour commander

Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement	Conversion
SAFAR 56 RC CF	1,5	<b>W000293850</b>	Baguette long. 500 mm - Etui plastique de 250 g	~ 22 baguettes par étui*
SAFAR 56 RC CF	2,0	<b>W000293655</b>		~ 13 baguettes par étui*

Décapant	Type	Référence	Conditionnement
DECARGENT G-2	Pâte	<b>W000276721</b>	Pôt de 200 g
DECARGENT POUDRE	Poudre	<b>W000382552</b>	Pôt de 200 g

\* +/- 1 baguette

#### Normalisation

*En raison de certaines divergences avec les normes correspondantes, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.*

Organisme	Repère de Norme	Symbolisation
EN ISO	17672 : 2010	AG 156
EN	1044 : 1999	AG 102
DIN	8513	L-Ag 56 Sn

#### Caractéristiques mécaniques

Rm	A% à 20 °C	Densité	Conductibilité électrique IACS*
≥ 420 MPa	30	9,1	8,3

*\*International Agreed Copper Standard*

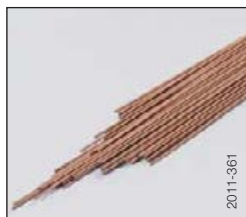
#### Analyse chimique type (Analyse du fil)

	Ag	Cu	Sn	Zn
Valeur type	56	22	5	17

**Intervalle de fusion :** 620-655 °C.

### Métal d'apport pour le brasage des alliages cuivreux

#### ALPHOS



Contrairement à la majorité des métaux d'apport mentionnés dans cette norme EN ISO 17672, qui ne s'écoulent de façon satisfaisante qu'à la température du liquidus, au voisinage ou au-dessus du liquidus, la plupart des métaux d'apport au cuivre phosphore sont assez fluides pour permettre le brasage à une température bien inférieure au liquidus. Il n'est pas recommandé d'utiliser ces métaux d'apport pour des métaux ferreux, des alliages de nickel ou des alliages de cuivre contenant du nickel.

#### Caractéristiques particulières

- Métal d'apport cuivre-phosphore
- Emploi exclusif sur cuivre et alliage cuivreux
- Cette brasure permet la réalisation des joints rapprochés ou superposés sans refusion des précédents
- Brasage économique des tuyauteries en cuivre. (ne peut être utilisé sur les canalisations de gaz GDF)
- Alliage autodécapant sur le cuivre.

#### Applications recommandées

- Installations sanitaires (eau chaude ou froide)
- Chaudronnerie du cuivre (ballons de chaudières, chauffe-eau)
- Décoration.

#### Présentation - Enrobage

- ALPHOS : Gamme brasure cuivre - phosphore

#### Conseils

- Après brasage, les résidus de flux seront éliminés par un nettoyage avec une eau très chaude.

#### Pour commander

Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement	Conversion	
ALPHOS	2,0	<b>W000293664</b>	Baguette long. 500 mm	~ 75 baguettes par étui*	
ALPHOS	2,0	<b>W000293667</b>		Etui plastique de 1 kg	~ 375 baguettes par étui*
ALPHOS	2,0	<b>W000382570</b>		Etui plastique de 5 kg	~ 75 baguettes par étui*

Décapant	Type	Référence	Conditionnement
DECARGENT POUDRE	Poudre	<b>W000382552</b>	Pôt de 200 g

\* +/- 1 baguette

#### Normalisation

*En raison de certaines divergences avec les normes correspondantes, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.*

Organisme	Repère de Norme	Symbolisation
EN ISO	17672 : 2010	CuP 180
EN	1044 : 1999	CP 202
EN ISO	3677 : 1995	B-Cu93P-710/820
DIN	8513	L-CuP7

#### Caractéristiques mécaniques

Rm	A% à 20 °C	Conductibilité électrique IACS*
≥ 450 MPa	5	7,5

*\*International Agreed Copper Standard*

#### Analyse chimique type (Analyse du fil)

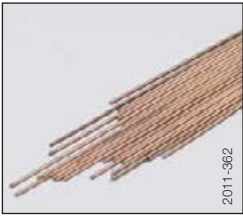
	Cu	Ph
Valeur type	93	7

**Intervalle de fusion :** 710-820 °C.

Lire avant emploi la FDS (Fiche de Données de Sécurité) disponible sur [www.saf-fro.fr](http://www.saf-fro.fr) rubrique Documentation technique.

# Métal d'apport pour le brasage des alliages cuivreux

## ALPHOS 2



Contrairement à la majorité des métaux d'apport mentionnés dans cette norme EN ISO 17672, qui ne s'écoulent de façon satisfaisante qu'à la température du liquidus, au voisinage ou au-dessus du liquidus, la plupart des métaux d'apport au cuivre phosphore sont assez fluides pour permettre le brasage à une température bien inférieure au liquidus. Il n'est pas recommandé d'utiliser ces métaux d'apport pour des métaux ferreux, des alliages de nickel ou des alliages de cuivre contenant du nickel.

### Caractéristiques particulières

- Métal d'apport cuivre-phosphore contenant 2% d'argent
- Emploi exclusif sur cuivre et alliage cuivreux
- Cette brasure permet la réalisation des joints rapprochés ou superposés sans refusion des précédents
- Brasage des tuyauteries en cuivre.(ne peut être utilisé sur les canalisations de gaz GDF)
- Alliage autodécapant sur le cuivre.
- Bonne résistance malgré une certaine fragilité aux sollicitations alternées
- Accroissement de la ductilité et de la conductibilité électrique avec la teneur en argent.

### Applications recommandées

- Installations sanitaires (eau chaude ou froide)
- Chaudronnerie du cuivre (ballons de chaudières, chauffe-eau)
- Recommandée sur les tuyauteries et appareils de réfrigération / climatisation
- Matériels électriques
- Décoration.

### Présentation - Enrobage

- ALPHOS : Gamme brasure cuivre - phosphore
- 2 : 2% argent

### Conseils

- Après brasage, les résidus de flux seront éliminés par un nettoyage avec une eau très chaude.

### Pour commander

Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement	Conversion
ALPHOS 2	2,0	<b>W000293680</b>	Baguette long. 500 mm - Etui plastique de 1 kg	~ 75 baguettes par étui*

Décapant	Type	Référence	Conditionnement
DECARGENT G-2	Pâte	<b>W000276721</b>	Pôt de 200 g
DECARGENT POUDRE	Poudre	<b>W000382552</b>	Pôt de 200 g

\* +/- 1 baguette

### Normalisation

En raison de certaines divergences avec les normes correspondantes, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.

Organisme	Repère de Norme	Symbolisation
EN ISO	17672 : 2010	CuP 279
EN	1044 : 1999	CP 105
EN ISO	3677 : 1995	B-Cu92PAg-645/825
DIN	8513	L-Ag 2P
AWS	A 5.8	B Cu P6

### Caractéristiques mécaniques

Rm	A% à 20 °C	Densité	Conductibilité électrique IACS*
≥ 550 MPa	6	8,1	5,5

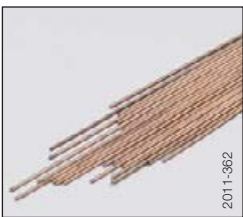
\*International Agreed Copper Standard

### Analyse chimique type (Analyse du fil)

	Cu	Ph	Ag
Valeur type	92	6	2

Intervalle de fusion : 645-825 °C.

## ALPHOS 5



Contrairement à la majorité des métaux d'apport mentionnés dans cette norme EN ISO 17672, qui ne s'écoulent de façon satisfaisante qu'à la température du liquidus, au voisinage ou au-dessus du liquidus, la plupart des métaux d'apport au cuivre phosphore sont assez fluides pour permettre le brasage à une température bien inférieure au liquidus. Il n'est pas recommandé d'utiliser ces métaux d'apport pour des métaux ferreux, des alliages de nickel ou des alliages de cuivre contenant du nickel.

### Caractéristiques particulières

- Métal d'apport cuivre-phosphore contenant 5% d'argent
- Emploi exclusif sur cuivre et alliage cuivreux
- Cette brasure permet la réalisation des joints rapprochés ou superposés sans refusion des précédents
- Brasage des tuyauteries en cuivre.(ne peut être utilisé sur les canalisations de gaz GDF)
- Alliage autodécapant sur le cuivre.
- Bonne résistance malgré une certaine fragilité aux sollicitations alternées
- Accroissement de la ductilité et de la conductibilité électrique avec la teneur en argent.

### Applications recommandées

- Installations sanitaires (eau chaude ou froide)
- Chaudronnerie du cuivre (ballons de chaudières, chauffe-eau)
- Recommandée sur les tuyauteries et appareils de réfrigération / climatisation
- Matériels électriques
- Décoration.

### Présentation - Enrobage

- ALPHOS : Gamme brasure cuivre - phosphore
- 5 : 5% argent

### Conseils

- Après brasage, les résidus de flux seront éliminés par un nettoyage avec une eau très chaude.

### Pour commander

Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement	Conversion
ALPHOS 5	2,0	<b>W000293684</b>	Baguette long. 500 mm - Etui plastique de 1 kg	~ 75 baguettes par étui*

Décapant	Type	Référence	Conditionnement
DECARGENT G-2	Pâte	<b>W000276721</b>	Pôt de 200 g
DECARGENT POUDRE	Poudre	<b>W000382552</b>	Pôt de 200 g

\* +/- 1 baguette

### Normalisation

En raison de certaines divergences avec les normes correspondantes, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.

Organisme	Repère de Norme	Symbolisation
EN ISO	17672 : 2010	CuP 281
EN	1044 : 1999	CP 104
EN ISO	3677 : 1995	B-Cu89PAg-645/815
DIN	8513	L-Ag 5P
AWS	A 5.8	B Cu P3

### Caractéristiques mécaniques

Rm	A% à 20 °C	Densité	Conductibilité électrique IACS*
≥ 570 MPa	9	8,2	9,6

\*International Agreed Copper Standard

### Analyse chimique type (Analyse du fil)

	Cu	Ph	Ag
Valeur type	89	6	5

Intervalle de fusion : 645-815 °C.

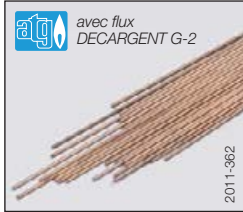


# Métaux d'apport

## Métaux d'apport pour procédé flamme

### Métal d'apport pour le brasage des alliages cuivreux

#### ALPHOS 6 G-2 (Spécial Gaz De France)



Contrairement à la majorité des métaux d'apport mentionnés dans cette norme EN ISO 17672, qui ne s'écoulent de façon satisfaisante qu'à la température du liquidus, au voisinage ou au-dessus du liquidus, la plupart des métaux d'apport au cuivre phosphore sont assez fluides pour permettre le brasage à une température bien inférieure au liquidus. Il n'est pas recommandé d'utiliser ces métaux d'apport pour des métaux ferreux, des alliages de nickel ou des alliages de cuivre contenant du nickel.

\* +/- 1 baguette

#### Caractéristiques particulières

- Métal d'apport cuivre-phosphore contenant 6% d'argent
- Brasure de grande fluidité, à large intervalle de fusion destinée au brasage capillaire fort de tubes cuivre et de métaux cuivreux
- Excellentes caractéristiques mécaniques.

#### Applications recommandées

- Installations de gaz combustibles situées à l'intérieur des habitations et relevant de la spécification ATG B.524-3
- Industrie du froid et de la climatisation
- Matériels électriques.

#### Présentation - Enrobage

- ALPHOS : Gamme brasure cuivre - phosphore
- 6 G : 6% argent
- 2 : Indice de révision de l'agrément ATG

#### Conseils

- Après brasage, les résidus de flux seront éliminés par un nettoyage avec une eau très chaude.

#### Normalisation

En raison de certaines divergences avec les normes correspondantes, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.

Organisme	Repère de Norme	Symbolisation
EN ISO	17672 : 2010	CuP 283a
EN	1044 : 1999	CP 103
EN ISO	3677 : 1995	B-Cu 87PAg(Ni)-645/725

#### Agréments - Homologations

- Le couple ALPHOS 6 G-3 et DECARGENT G-3 (pâte) est homologué ATG pour emploi sur les installations en cuivre relevant de la spécification ATG B.524-3.

#### Caractéristiques mécaniques

Rm	A% à 20 °C	Densité	Conductibilité électrique IACS*
≥ 650 MPa	10	8,2	7,9

\*International Agreed Copper Standard

#### Analyse chimique type (Analyse du fil)

	Cu	Ph	Ag	Ni
Valeur type	86,6	7,3	6	0,1

Intervalle de fusion : 645-725 °C.

#### Pour commander

Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement		Conversion
ALPHOS 6 G-2	2,0	W000276734	Baguette long. 500 mm	Etui plastique de 250 g	~ 21 baguettes par étui*
ALPHOS 6 G-2	2,0	W000276735		Etui plastique de 500 g	~ 42 baguettes par étui*

Décapant	Type	Référence	Conditionnement
DECARGENT G2	Pâte	W000276721	Pôt de 200 g

#### ALPHOS 15



Contrairement à la majorité des métaux d'apport mentionnés dans cette norme EN ISO 17672, qui ne s'écoulent de façon satisfaisante qu'à la température du liquidus, au voisinage ou au-dessus du liquidus, la plupart des métaux d'apport au cuivre phosphore sont assez fluides pour permettre le brasage à une température bien inférieure au liquidus. Il n'est pas recommandé d'utiliser ces métaux d'apport pour des métaux ferreux, des alliages de nickel ou des alliages de cuivre contenant du nickel.

#### Caractéristiques particulières

- Métal d'apport cuivre-phosphore contenant 15% d'argent
- Emploi exclusif sur cuivre et alliage cuivreux
- Cette brasure permet la réalisation des joints rapprochés ou superposés sans refusion des précédents
- Brasage des tuyauteries en cuivre. (ne peut être utilisé sur les canalisations de gaz GDF)
- Alliage autodécapant sur le cuivre.
- Bonne résistance malgré une certaine fragilité aux sollicitations alternées
- Accroissement de la ductilité et de la conductibilité électrique avec la teneur en argent.

#### Applications recommandées

- Installations sanitaires (eau chaude ou froide)
- Chaudronnerie du cuivre (ballons de chaudières, chauffe-eau)
- Recommandée sur les tuyauteries et appareils de réfrigération / climatisation
- Matériels électriques
- Décoration.

#### Présentation - Enrobage

- ALPHOS : Gamme brasure cuivre - phosphore
- 15 : 15% argent

#### Conseils

- Après brasage, les résidus de flux seront éliminés par un nettoyage avec une eau très chaude.

#### Pour commander

Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement	Conversion
ALPHOS 15	2,0	W000293694	Baguette long. 500 mm - Etui plastique de 1 kg	~ 76 baguettes par étui*

Décapant	Type	Référence	Conditionnement
DECARGENT G-2	Pâte	W000276721	Pôt de 200 g
DECARGENT POUUDRE	Poudre	W000382552	Pôt de 200 g

#### Normalisation

En raison de certaines divergences avec les normes correspondantes, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.

Organisme	Repère de Norme	Symbolisation
EN ISO	17672 : 2010	CuP 284
EN	1044 : 1999	CP 102
EN ISO	3677 : 1995	B-Cu80PAg-645/800
DIN	8513	L-Ag 15P
AWS	A 5.8	B Cu P5

#### Caractéristiques mécaniques

Rm	A% à 20 °C	Densité	Conductibilité électrique IACS*
≥ 650 MPa	10	8,4	9,9

\*International Agreed Copper Standard

#### Analyse chimique type (Analyse du fil)

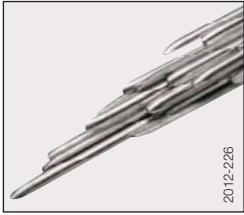
	Cu	Ph	Ag
Valeur type	80	5	15

Intervalle de fusion : 645-800 °C.

\* +/- 1 baguette

## Métal d'apport pour le brasage tendre

### SAFETAIN 33



Utilisation nécessaire du flux décapant : DECAPETAIN

#### Caractéristiques particulières

- Alliage étain - plomb de grande fluidité.

#### Applications recommandées

- Brasure tendre en targette pour alliage cuivreux, zinc, plomb, etc.
- Alliage utilisable en plomberie et en tôlerie.

#### Présentation - Enrobage

- SAFETAIN : Gamme brasure étain
- 33 : 33% étain

#### Normalisation

En raison de certaines divergences avec les normes correspondantes, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.

Organisme	Repère de Norme	Symbolisation
NF	A 81-361	BPb 67 Sn
DIN	1707	L-Pb Sn 33
ASTM	B 32.83	Sn 35 B
BS	219	Alloy L

#### Analyse chimique type (Analyse du fil)

	Sn	Pb
Valeur type	33	67

Intervalle de fusion : 183-250 °C.

#### Pour commander

Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement	Conversion
SAFETAIN 33	1/2 ronde	W000293501	Etui plastique de 5 kg - long. 450 mm	~ 24 targettes

Décapant	Type	Référence	Conditionnement
DECAPETAIN	Graisse	W000382563	Pôt de 200 g

### SAFETAIN 40 R



SAFETAIN 40R comprend une âme décapante en résine activée

#### Caractéristiques particulières

- Alliage étain - plomb de grande fluidité
- Les flux les moins corrosifs sont ceux à la résine colophane - L'avantage de cet acide organique est la facilité d'enlever le flux résiduel.

#### Applications recommandées

- Brasure conseillée pour le brasage tendre des alliages ferreux, cuivreux, zinc, plomb, etc...
- Le présent produit est destiné à la réparation des équipements électriques et électroniques mis sur le marché avant le 1<sup>er</sup> juillet 2006 afin de favoriser la réutilisation de ces équipements.

#### Présentation - Enrobage

- SAFETAIN : Gamme brasure étain
- 40 : 40% étain
- R : Résine colophane

#### Normalisation

En raison de certaines divergences avec les normes correspondantes, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.

Organisme	Repère de Norme	Symbolisation
NF	A 81-361	BPb 60 Sn 185-235
DIN	1707	L-Pb Sn 40
ASTM	B 32.83	Sn 40 A
BS	219	Alloy G
QQS	971 C	(USA)

#### Analyse chimique type (Analyse du fil)

	Sn	Pb
Valeur type	40	60

Intervalle de fusion : 185-235 °C.

#### Pour commander

Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement
SAFETAIN 40 R	1,5	W000293504	Fil à âme décapante - Bobine plastique 500 g
SAFETAIN 40 R	2,0	W000293507	
SAFETAIN 40 R	3,0	W000293514	

Décapant	Type	Référence	Conditionnement
DECAPETAIN	Graisse	W000382563	Pôt de 200 g

# Métaux d'apport

## Métaux d'apport pour procédé flamme

### Métal d'apport pour le brasage tendre

#### SAFETAIN 50



Utilisation nécessaire du flux décapant : DECAPETAÏN

#### Caractéristiques particulières

- Alliage étain - plomb de grande fluidité.

#### Applications recommandées

- Brasure conseillée pour le brasage du zinc.
- Le présent produit est destiné à la réparation des équipements électriques et électroniques mis sur le marché avant le 1er juillet 2006 afin de favoriser la réutilisation de ces équipements.

#### Présentation - Enrobage

- SAFETAIN : Gamme brasure étain
- 50 : 50% étain

#### Normalisation

En raison de certaines divergences avec les normes correspondantes, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.

Organisme	Repère de Norme	Symbolisation
EN	29453	3-S-Pb50Sn50
NF	A 81-361	B Pb 50 Sn 185-235
DIN	1707	LPb Sn 50
ASTM	0	Sn 50 A L

#### Analyse chimique type (Analyse du fil)

	Sn	Pb
Valeur type	50	50

Intervalle de fusion : 183-216°C.

#### Pour commander

Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement
SAFETAIN 50	2,0	W000293517	Bobine plastique 500 g

Décapant	Type	Référence	Conditionnement
DECAPETAÏN	Graisse	W000382563	Pôt de 200 g

#### SAFETAIN 60 R



SAFETAIN 60R comprend une âme décapante en résine activée

#### Caractéristiques particulières

- Alliage étain - plomb de grande fluidité
- Les flux les moins corrosifs sont ceux à la résine colophane - L'avantage de cet acide organique est la facilité d'enlever le flux résiduel.

#### Applications recommandées

- Brasure basse température recommandée pour les applications nécessitant un chauffage limité.
- Le présent produit est destiné à la réparation des équipements électriques et électroniques mis sur le marché avant le 1<sup>er</sup> juillet 2006 afin de favoriser la réutilisation de ces équipements.

#### Présentation - Enrobage

- SAFETAIN : Gamme brasure étain
- 60 : 60% étain
- R : Résine colophane

#### Normalisation

En raison de certaines divergences avec les normes correspondantes, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.

Organisme	Repère de Norme	Symbolisation
NF	A 81-361	BPb 60 Sn 185-235
DIN	1707	L-Pb Sn 40
ASTM	B 32.83	Sn 40 A
BS	219	Alloy G
QQS	971 C	(USA)

#### Analyse chimique type (Analyse du fil)

	Sn	Pb
Valeur type	60	40

Intervalle de fusion : 185-235 °C.

#### Pour commander

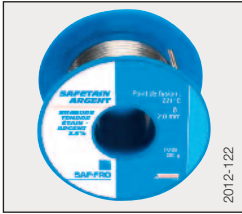
Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement
SAFETAIN 60 R	1,5	W000293520	Fil à âme décapante - Bobine plastique 500 g
SAFETAIN 60 R	2,0	W000293523	
SAFETAIN 60 R	3,0	W000293526	

Décapant	Type	Référence	Conditionnement
DECAPETAÏN	Graisse	W000382563	Pôt de 200 g

Lire avant emploi la FDS (Fiche de Données de Sécurité) disponible sur [www.saf-fro.fr](http://www.saf-fro.fr) rubrique Documentation technique.

## Métal d'apport pour le brasage tendre

### SAFETAIN ARGENT



Utilisation nécessaire du flux décapant : DECAPETAINE

#### Caractéristiques particulières

- Alliage étain - argent.

#### Applications recommandées

- Brasure conseillée pour le brasage du cuivre, du zinc et également en électronique pour le brasage du laiton non étamé
- SAFETAIN ARGENT ne contient PAS DE PLOMB
- Cette brasure est tout particulièrement réservée au brasage des circuits électriques (cosses etc...), bonne conductibilité électrique et bonne tenue mécanique
- SAFETAIN ARGENT est conforme à la directive ROHS 2005/95/CE du 27 janvier 2006.

#### Présentation - Enrobage

- SAFETAIN : Gamme brasure étain
- ARGENT : 3,5% argent

#### Pour commander

Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement
SAFETAIN ARGENT	2,0	<b>W000293532</b>	Bobine plastique 200 g

Décapant	Type	Référence	Conditionnement
DECAPETAINE	Graisse	<b>W000382563</b>	Pôt de 200 g

#### Normalisation

En raison de certaines divergences avec les normes correspondantes, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.

Organisme	Repère de Norme	Symbolisation
EN	29453	29-S- Sn97Ag3 (Sans plomb)

#### Analyse chimique type (Analyse du fil)

	Sn	Ag
Valeur type	96,5	3,5

Intervalle de fusion : 221-230 °C.

### SAFETAIN CUIVRE



Utilisation nécessaire du flux décapant : DECAPETAINE

#### Caractéristiques particulières

- Alliage étain - cuivre.

#### Applications recommandées

- Brasure conseillée pour le brasage du cuivre, du zinc et également en électronique pour le brasage du laiton non étamé
- SAFETAIN CUIVRE ne contient PAS DE PLOMB
- Cette brasure est tout particulièrement réservée au brasage des circuits électriques (cosses etc...), bonne conductibilité électrique et bonne tenue mécanique
- SAFETAIN CUIVRE est conforme à la directive ROHS 2005/95/CE du 27 janvier 2003.

#### Présentation - Enrobage

- SAFETAIN : Gamme brasure étain
- CUIVRE : 3% cuivre

#### Pour commander

Métal d'apport	Ø (mm)	Référence	Conditionnement
SAFETAIN CUIVRE	2,0	<b>W000293529</b>	Bobine plastique 500 g

Décapant	Type	Référence	Conditionnement
DECAPETAINE	Graisse	<b>W000382563</b>	Pôt de 200 g

#### Normalisation

En raison de certaines divergences avec les normes correspondantes, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.

Organisme	Repère de Norme	Symbolisation
EN	29453	24-S -Sn97Cu3 (Sans plomb)

#### Analyse chimique type (Analyse du fil)

	Sn	Cu
Valeur type	97	3

Intervalle de fusion : 230-250 °C.

### SAFETAIN Organic Paste



SAFETAIN Organic Paste est prêt à l'emploi car elle contient un décapant incorporé.

#### Caractéristiques particulières

- Pâte à étamer
- Décapant incorporé.

#### Applications recommandées

- Permet d'étamer directement toutes les surfaces propres de cuivre, zinc, fer et ensuite de "charger" avec la baguette d'étain.

#### Pour commander

Métal d'apport	Référence	Conditionnement
SAFETAIN Organic Paste	<b>W000382565</b>	Pôt de 250 g

#### Normalisation

Hors normes

#### Analyse chimique type (Analyse du fil)

	Sn	Pb
Valeur type	30	70

Intervalle de fusion : 183-250 °C.

# Métaux d'apport

## Décapants

L'emploi d'un flux décapant s'avère nécessaire pour le brasage et le soudo-brasage, plus rarement pour le soudage.

Les surfaces destinées à être assemblées par soudage, soudo-brasage et brasage doivent dans tous les cas être préalablement nettoyées.

Dès le chauffage des pièces à assembler, il y a formation d'oxydes dont la présence fait obstacle au "mouillage" du métal d'apport.

Le flux décapant indique la bonne température nécessaire pour réaliser l'assemblage.

Après assemblage, les résidus de flux seront éliminés par un nettoyage avec une eau très chaude.


Les rôles d'un flux décapant :

- Dissoudre les oxydes subsistants avant et pendant l'assemblage
- Favoriser le mouillage du métal d'apport
- Protéger de l'oxydation les surfaces à assembler ainsi que le métal d'apport, en formant une pellicule continue
- Renforcer éventuellement les caractéristiques du métal déposé.



Flux de soudo-brasage	Type	Référence	Conditionnement	Application
<b>DECABROX</b>	Poudre	<b>W000382560</b>	Pot de 200 g	Soudo-brasage des aciers, aciers galvanisés, fontes, cuivres et alliages cuivreux.
<b>DECABROX</b>	Pâte	<b>W000382561</b>	Pot de 200 g	Soudo-brasage des aciers, aciers galvanisés, fontes, cuivres et alliages cuivreux.
<b>BRASURAL</b>	Poudre	<b>W000382562</b>	Pot de 200 g	Soudo-brasage de l'aluminium et de ses alliages

Flux de soudage	Type	Référence	Conditionnement	Application
<b>SAFAL</b>	Poudre	<b>W000382554</b>	Pot de 200 g	Soudage des alliages légers
<b>SAFCOP</b>	Poudre	<b>W000382555</b>	Pot de 200 g	Soudage autogène du cuivre et du laiton.

Flux de brasage fort	Type	Référence	Conditionnement	Application
<b>DECARGENT POUDRE</b>	Poudre	<b>W000382552</b>	Pot de 200 g	Brasage de tous les métaux courants (sauf aluminium) Emploi avec tout type de métaux d'apport
<b>DECARGENT G-2</b>	Pâte	<b>W000276721</b>	Pot de 200 g	Brasage à l'argent des métaux ferreux et cuivreux Flux agréée ATG suivant la spécification B.524-3. 

Flux de brasage tendre	Type	Référence	Conditionnement	Application
<b>DECAPETAINE</b>	Graisse	<b>W000382563</b>	Pot de 200 g	Graisse décapante pour le brasage à l'étain et l'étamage.
<b>SAFETAINE Organic Paste</b>	Pâte	<b>W000382565</b>	Pot de 250 g	Pâte à étamer avec décapant incorporé.

Lire avant emploi la FDS (Fiche de Données de Sécurité) disponible sur [www.saf-fro.fr](http://www.saf-fro.fr) rubrique Documentation technique.

# CHAPITRE 3



## Consommables arc

Electrodes enrobées .....	166
Baguettes de métal d'apport TIG .....	192
Fils massifs MIG/MAG .....	199
Fils fourrés MIG/MAG .....	213
Couples fils/flux pour l'arc submergé .....	224
Lattes céramiques .....	235

# Electrodes enrobées

## Soudage bord à bord sans chanfrein (électrode rutile ou basique, rendement standard)

Type d'assemblage	Epaisseur	Ecartement	Diamètre d'électrode	Intensités recommandées	Nombre d'électrodes (au mètre)
En une seule passe à plat	1,0 mm	0 mm	1,6 mm	30/35 A	6
	1,5 mm	1,0 mm	1,6 mm	30/40 A	8
	2,0 mm	1,0 mm	2,0 mm	50 A	6
	3,0 mm	2,0 mm	2,5 mm	60 A	8
	4,0 mm	3,0 mm	3,15 mm	80 A	4
En deux passes avec électrode ordinaire à plat	3,0 mm	2,0 mm	3,15 mm	90 A	6
	4,0 mm	3,0 mm	4,0 mm	130 A	4
	4,0 mm	2,0 mm	4,0 mm	140 A	7
	4,0 mm	3,0 mm	1 <sup>re</sup> passe: 3,2 2 <sup>ème</sup> passe: 4	95 A	5
	5,0 mm	4,0 mm	1 <sup>re</sup> passe: 4 2 <sup>ème</sup> passe: 4	160 A	4
	5,0 mm	4,0 mm	1 <sup>re</sup> passe: 4 2 <sup>ème</sup> passe: 4	130 A	4
	6,0 mm	4,0 mm	1 <sup>re</sup> passe: 4 2 <sup>ème</sup> passe: 5	170 A	4
	7,0 mm	4,0 mm	1 <sup>re</sup> passe: 5 2 <sup>ème</sup> passe: 5	150 A	5
			200 A	4	
			180 A	4	
			220 A	4	
			180 A	5	
			220 A	4	

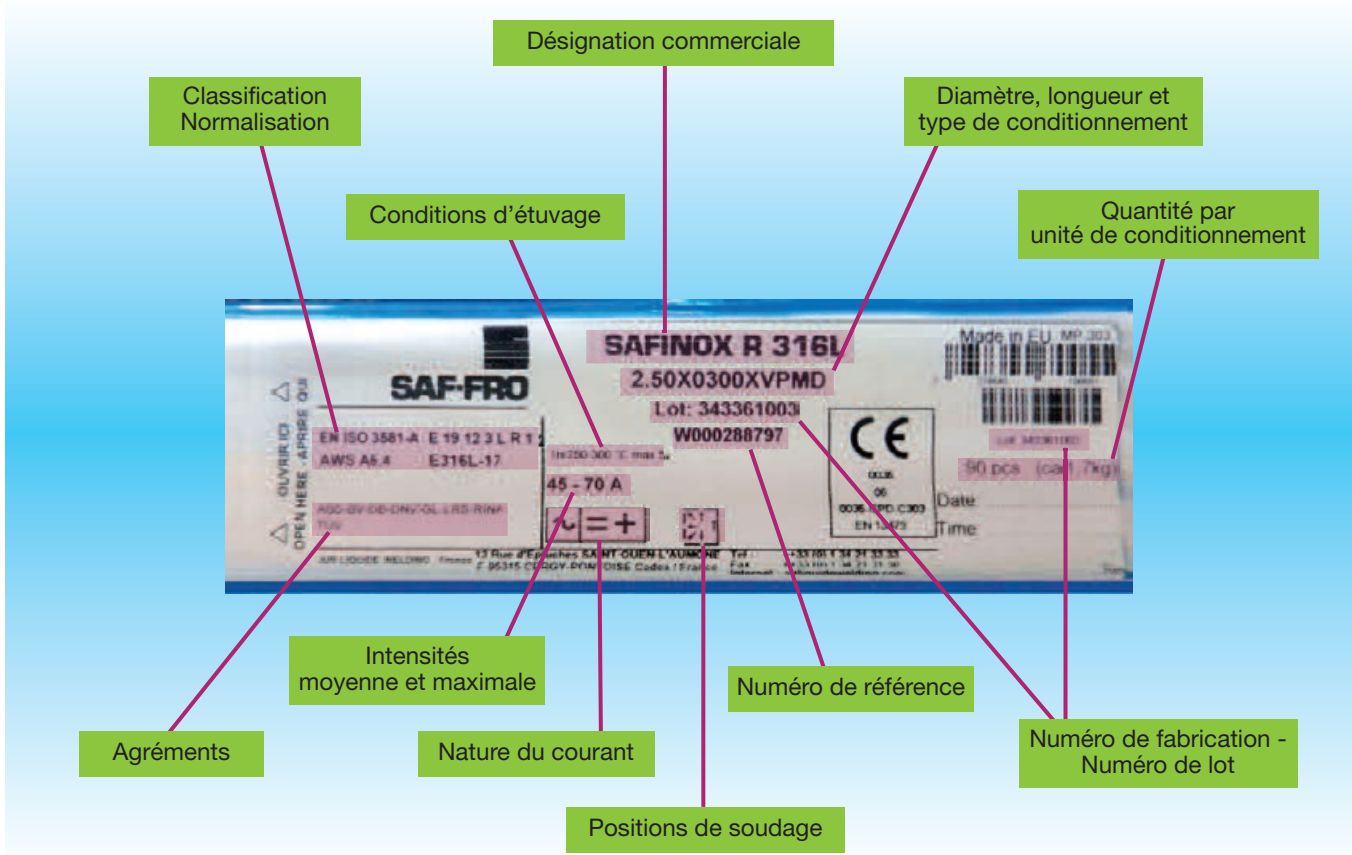
## Soudage bord à bord avec chanfrein (électrode rutile ou basique, rendement standard)

Epais. de la tôle (mm.)	Répartition des passes	Angle du chanfrein	Nombre de passes	Diam. des électrodes (mm)	Intensité (A)	Nombre d'électrodes (au mètre)	Vitesse en (m/h)
6		80°	2	3,2 4,0	100 A 160 A	3,3 5	4,8
8		70°	3	3,2 4,0 4,0	100 A 170 A 160 A	3,3 4 6	3
10		70°	3	3,2 4,0 4,0	100 A 170 A 160 A	3,3 6 8	2,4
12		60°	5	3,2 4,0-4,0-4,0-4,0	105 A 170 A	3,3 18	1,8
12		60°	4	3,2 4,0 5,0-5,0	105 A 170 A 200 A	3,3 5 10	2,2
14		60°	5	3,2 4,0 5,0-5,0-5,0	105 A 170 A 200 A	3,3 5 13	1,6
16		60°	6	3,2 4,0 5,0-5,0 6,0-6,0	110 A 170 A 220 A 260 A	4 5 10 7	1,2
20		60°	8	4,0 4,0 5,0-5,0 6,0-6,0-6,0-6,0	150 A 170 A 220 A 260 A	3 5 9 16	0,95

Pour les épaisseurs supérieures à 10 mm, le chanfrein en X est conseillé. Les valeurs ci-dessus pourront être extrapolées, en prenant pour valeurs le double de celles relatives à la mi-épaisseur des tôles à assembler.

Nota: toutes ces valeurs ne sont données qu'à titre indicatif, celles-ci pouvant légèrement varier en fonction de la précision des préparations et de l'habileté des soudeurs.

## Comment lire une étiquette d'étui d'électrodes enrobées



3

## Les différents types de packaging d'électrodes

### L'étui carton standard (CBOX)

C'est le conditionnement standard. Les étuis sont en carton spécial recouvert d'une gaine plastique thermo-soudée. Section carrée 63 x 63 mm et de longueur 300 ou 350 mm pour les diamètres les plus courants (2,0 à 5,0 mm), les étuis sont ensuite regroupés : 3 étuis par caissette.



### Le VPMD (Vacuum package medium)

Les étuis cartons regroupant les électrodes sont protégés par un film multicouche très résistant mécaniquement et imperméable à l'humidité. Un vide important est appliqué à l'étui. Voir en page 169 les avantages du VPMD.



### Le mini étui plastique (SMPA)

Petites quantités, emballage solide et pouvant fermer de nouveau.



### Gaspack (GASP)

Une solution exclusive sur le marché. Ce packaging est 100 % étanche (tube en aluminium extrudé, scellé hermétiquement avec ajout d'un gaz inerte, pur et sec à pression positive interne).

### Electrodes en emballage métallique (MCAN)

Ce type de conditionnement est spécifique des électrodes celluloseuses utilisées sur chantier de pose de pipe line. Le diamètre de l'étui métallique est de 100 mm et sa longueur est de 380 mm. Les étuis sont regroupés en cartons de 2.





# Electrodes enrobées

## Critères de choix pour les électrodes rutiles

Une électrode rutile acide ou cellulosique se choisit en fonction des critères suivants :

### Les positions de soudage :

- toujours à plat
- en général à plat
- en toutes positions
- en toute positions mais principalement en verticale descendante

### L'aspect du cordon souhaité

(sachant que l'aspect des soudures est d'autant plus séduisant que la fusion et le détachement de laitier sont meilleurs et qu'il y a moins de projections).

### La productivité (taux de dépôt en g/min).

CRITERES DE CHOIX					
	Aspect des cordons	Position			
		Toujours à plat	En général à plat	En toutes positions	En toutes positions mais surtout en verticale descendante
PRODUCTIVITE NORMALE	Satisfaisant	<b>SAFER G 48 N</b> ou <b>SAFER G 53</b>	<b>SAFER G 48 N</b> ou <b>SAFER G 53</b>	<b>SAFER G 48 N</b> ou <b>SAFER G 53</b>	<b>SAFER G 48 N</b>
	Très bon	<b>SAFER G 47 N</b>	<b>SAFER G 47 N</b>	<b>SAFER GTI</b>	<b>SAFER L 51</b>
HAUTE PRODUCTIVITE	Excellent	<b>SAFER GF 160</b> ou <b>SAFER GF 180</b>	-	-	-
CELLULOSIQUES	Satisfaisant	-	-	-	<b>FLEXAL 60</b>

Electrodes	Pages	Courant		POSITION DE SOUDAGE				CARACTERISTIQUES PARTICULIERES															
		C.C.	C.A. Uo V	Plat	Verticale montante	Verticale descendante	Plafond																
<b>SAFER G 48 N</b>	172		45					Peu sensible à la propreté et à la préparation des pièces.															
<b>SAFER G 47 N</b>	172		45					Utilisable en automatique manuel, très facile d'emploi.															
<b>SAFER GTI</b>	173		45					Peu de fumées, bonne résilience, idéale pour soudage de tubes en toutes positions, conseillée surtout aux bons soudeurs.															
<b>SAFER L51</b>	173		50					Verticale descendante type.															
<b>SAFER G53</b>	172		50					Par rapport à SAFER G 48 N : fusion plus douce, moins bien en verticale descendante, plus sensible à la propreté et à la préparation des joints.															
<b>SAFER GF 160</b> <b>SAFER GF 180</b>	174 174		60					Electrodes à haut rendement. Fusion extrêmement douce, laitier parfaitement autodétachable et cordon de très bel aspect. <table border="1" style="float: right; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">Taux de dépôt en gramme*</th> <th rowspan="2">Rendement %</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Ø 4</th> <th>Ø 5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>SAFER GF 160</b></td> <td>45</td> <td>67</td> <td>165</td> </tr> <tr> <td><b>SAFER GF 180</b></td> <td>60</td> <td>81</td> <td>185</td> </tr> </tbody> </table> <p>* SAFER G 48 N Taux de dépôt : 22 g/min.</p>		Taux de dépôt en gramme*		Rendement %		Ø 4	Ø 5	<b>SAFER GF 160</b>	45	67	165	<b>SAFER GF 180</b>	60	81	185
	Taux de dépôt en gramme*		Rendement %																				
	Ø 4	Ø 5																					
<b>SAFER GF 160</b>	45	67	165																				
<b>SAFER GF 180</b>	60	81	185																				
<b>FLEXAL 60</b>	173	 ou 	-					Electrodes cellulosiques type E6010 pour le soudage de tube en 1re passe (CC -) et en remplissage (CC +). Produit agréé GDF.															

Polarité à l'électrode.



Excellent



Très bien



Satisfaisant



Non recommandé

## Découvrez les avantages du conditionnement VPMD (Vacuum Package Medium)

A la sortie de l'emballage sous vide VPMD, les électrodes basiques non et faiblement alliées, contiennent de faible quantité d'hydrogène diffusible, < 4 ml H<sub>2</sub> pour 100 g de métal déposé.

Quand elles sont conservées dans leur emballage sous-vide ouvert et retirées une à une pour un soudage immédiat, les électrodes basiques non et faiblement alliées, conservent leur taux d'hydrogène diffusible < 4 ml H<sub>2</sub> pour 100 g de métal déposé, pour une seule poste de travail et dans des conditions ambiantes habituelles.

## Critères de choix électrodes basiques

### 1. Electrodes non alliées

Les électrodes non alliées présentent, pour la plupart, un hydrogène diffusible largement inférieur au maximum requis généralement, ce qui diminue les risques de fissuration à froid.

En fonction de critères précis :

- soudage en position avec passe de pénétration sans reprise envers,
- productivité,
- résiliences à basse température,
- rendement élevé sur travaux à plat.

Vous devez trouver, dans la gamme SAF-FRO, l'électrode appropriée.

Electrodes	Pages	Critères de choix						Caractéristiques
		Normes		Nature du courant		Résistance* mécanique		
		EN ISO (2560-A)	AWS (A 5.1)	C.C.	C.A. Uo V	Rm MPa	Re MPa	
<b>SAFER N 49</b>	175	E 38 3 B12 H10	E 7016 H8	+	65	540	440	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Très bonnes propriétés d'emploi (assimilable à une rutile). Cette électrode a une faible tension d'amorçage.</li> </ul>
<b>SAFER NF 510 A</b>	175	E 42 4 B32 H5	E 7018 H4	+	70	590	510	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taux de dépôt élevé.</li> <li>• Bonne maniabilité en position sur tôles épaisses (≥ 10 mm).</li> <li>• KV -40 °C. Peu sensible à l'énergie de soudage.</li> </ul>
<b>SAFER NF 58</b>	175	E 42 5 B32 H5	E 7018-1 H4	+	70	590	510	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Très bonnes caractéristiques mécaniques (essai COD. KV -50 °C).</li> <li>• Très bas H<sub>2</sub> diffusible.</li> </ul>

\* Valeur type

### 2. Electrodes faiblement alliées

3 types:

- pour aciers à haute limite élastique,
- pour obtenir des résiliences à très basses températures,
- dépôt résistant au fluage.

⊕ ⊖ Polarité à l'électrode.

Electrodes	Pages	Critères de choix						Caractéristiques
		Normes	Nature du courant		Résistance* mécanique			
		AWS (A 5.1)	C.C.	C.A. Uo V	Rm (MPa)	Re (MPa)		

#### Electrodes à haute limite élastique

<b>SAFER MD 56</b>	176	E 8018 G H4	+	70	640	560	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recommandée en 1re passe des aciers à haute limite élastique (Mo = 0,5 %).</li> </ul>
<b>SAFER MD 70</b>	176	E 10018 D2 H4	+	70	760	700	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dépôt résistant au fluage.</li> </ul>
<b>SAFER ND 80</b>	176	E 11018 G H4	+	70	850	790	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maniabilité : très bas H<sub>2</sub> diffusible.</li> </ul>

#### Electrodes pour aciers donnant des résiliences à très basses températures

<b>SAFER NF 59</b>	177	E 8018 G H4	+	70	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KV -60 °C : très bas hydrogène diffusible.</li> </ul>
--------------------	-----	-------------	---	----	---	---	--

#### Electrodes pour aciers au chrome molybdène

							% Cr	% Mo
<b>SAF-FRO CD 55SC</b>	177	E 8018 B1 H4	+	70	0,5	0,5		
<b>SAF-FRO CD 60</b>	178	E 8018 B2 H4R	+	70	1,25	0,5		
<b>SAF-FRO CD 65SC</b>	178	E 8018 B3 H4R	+	70	2,25	1		
<b>TENCOR</b>	178	E 8018 G H4	+	70	acier type E36		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acier patinable.</li> </ul>	

\* Valeur type

# Electrodes enrobées

Disponible en version carton (CBOX), sous vide (VPMD) ou sous gaz inerte (GASPACK) selon le type d'électrode

## Critères de choix électrodes inoxydables

Le choix d'une électrode inoxydable se fait en fonction des applications et des classifications AWS souhaitées. Le tableau ci-dessous, avec 2 entrées spécifiques, vous aidera à sélectionner votre électrode. Le packaging sous vide (VPMD) ou sous gaz inerte (GASPACK) permet d'obtenir une meilleure conservation des électrodes enrobées.

<b>Critères de choix</b>		
	Parfaite maniabilité en C.C. et C.A. ( $U_o \geq 45$ V) à plat et en verticale montante. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlèvement facile du laitier.</li> <li>• Cordon de bel aspect sans trace de laitier.</li> <li>• Conforme à l'AWS (<math>Si \geq 0.90\%</math>).</li> <li>• Disponible en version carton (CBOX), sous vide (VPMD) ou sous gaz inerte (GASPACK) selon le type d'électrode.</li> </ul>	Soudage très facile en position (verticale montante et sur tube) tout en maintenant une très bonne maniabilité à plat. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bel aspect du cordon et décrassage facile.</li> <li>• Disponible en version carton (CBOX) ou sous vide (VPMD) selon le type d'électrode.</li> </ul>
<b>AWS</b>	Fusion douce toutes positions	Rutile basique toutes positions basicité > 1
<b>E 308L - 16</b>	-	<b>STARINOX 308L P</b> (page 179)
<b>E 308L - 17</b>	<b>SAFINOX R 308 L</b> (page 179)	-
<b>E 316L - 16</b>	-	<b>STARINOX 316L P</b> (page 179)
<b>E 316L - 17</b>	<b>SAFINOX R 316 L</b> (page 179)	-
<b>E 347 - 16</b>	-	<b>STARINOX 347</b> (page 180)
<b>E 309L - 16</b>	-	<b>STARINOX 309L P</b> (page 182)
<b>E 309L - 17</b>	<b>SAFINOX R 309 L</b> (page 180)	-
<b>E 309 Mo - 16</b>	<b>STARINOX 309LMo</b> (page 181)	-
<b>E 310 - 16</b>	-	<b>STARINOX 310</b> (page 183)
<b>E 310 Mo - 16</b>	-	<b>STARINOX 310Mo</b> (page 183)
<b>E 312 - 16</b>	-	<b>STARINOX 312P</b> (page 183)
<b>E 312 - 17</b>	<b>STARINOX 312</b> (page 181)	-
<b>E 307 - 16</b>	-	<b>STARINOX 307</b> (page 181)

## Critères de choix électrodes spéciales

### LA GAMME LEXAL

La gamme LEXAL est spécialement adaptée pour le soudage des aciers DUPLEX. L'enrobage est de type rutile basique à âme homogène. La maniabilité est adaptée au soudage en toutes positions. Le métal fondu satisfait aux essais de corrosion G48A de l'ASTM et NACE.

#### Critères de choix

Werkstoff N°	Norme acier		Désignation Creusot-Loire	Désignation	Pages
	ASTM/ASI (A 240)	AFNOR			
-	32.304	-	URANUS 35 N	<b>LEXAL E 22 9 3 N</b>	184
1.4417	-	Z2CND5 19.5	-	<b>LEXAL E 22 9 3 N*</b>	184
1.4462	31.803	Z2CND 22.05 N	URANUS 45 N	<b>LEXAL E 22 9 3 N</b>	184

\* Solution généralement satisfaisante, bien que présentant des caractéristiques légèrement différentes de celles de l'acier.

## ÉLECTRODES POUR FONTES ET MÉTAUX NON FERREUX

SAF-FRO vous propose une gamme d'électrodes fonte adaptée à vos applications. La STARCAST BM sera choisie pour ses qualités opératoires et la STARCAST Ni sera préférée lorsqu'il est recherché une meilleure usinabilité du dépôt. Parfois la ALIN 92 (Inconel) est préférable pour le soudage hétérogène des fontes sur acier ou le soudage des fontes usagées. D'une manière générale, il faut se rappeler que le comportement de ce type d'électrodes est très variable en fonction des fontes. Pour le soudage des alliages légers, ALCORD 5 Si constitue une bonne solution de dépannage lorsque le soudage MIG n'est pas possible.

### Critères de choix

	DC	AC	EN ISO 1071	AWS (5.15) - (5.3*)	Désignation	Pages
Soudage des fontes et soudage hétérogène fonte sur acier doux.	oui	oui	E C NiFe - CI 1	E NiFe - CI	<b>STARCAST Ni Fe</b>	186
Soudage des fontes et soudage hétérogène fontes sur acier doux. L'utilisation d'une âme bi-métallique donne à ce produit une maniabilité remarquable en toutes positions.	oui	oui	E C NiFe - CI 1	E NiFe - CI	<b>STARCAST BM</b>	186
Réparation des fontes usagées. Soudage hétérogène fontes sur cuivre ou acier inoxydable. Repair of used cast iron.	oui	oui	E C Ni - CI 1	E Ni - CI	<b>STARCAST Ni</b>	186
Alliages d'aluminium : soudage et brasage.	oui	oui	-	E 4043*	<b>ALCORD 5 Si</b>	187

## ÉLECTRODES POUR APPLICATIONS PARTICULIÈRES

SAF-FRO dispose d'un important laboratoire de recherche et de développement mettant au point l'ensemble de ses électrodes et en particulier des formules d'électrodes répondant à des spécifications techniques particulières. Elle a développé et mis à la disposition des clients par exemple les nuances suivantes :

### Critères de choix

Applications	Normes		Acier	Désignation	Pages
	AFNOR	Werstoff N°			
Aciers résistants à la corrosion en milieu sulfurique chaud.	Z1 NCDU 25.20	1.4500	URANUS B6	<b>STARINOX 904L</b>	184

## Critères de choix électrodes inconels

Les inconels sont utilisés pour :

- le soudage des alliages à base de nickel (cf. tableau ci-dessous); le soudage hétérogène des fontes sur acier (sur fontes usagées, le mouillage obtenu est parfois meilleur qu'avec une STARCAST Ni).
- le soudage hétérogène des aciers inox sur acier au carbone sans traitement thermique après soudage. Dans ces deux cas de soudage hétérogène, la ALIN 92 sera préférée.

Critères de choix		ALIN 92 (page 185)	ALIN 625 (page 185)
	Classification AWS		E Ni Cr Fe 2
Maniabilité à plat et en position		++	+++
Facilité d'obtention d'une bonne compacité en position		++	+++
Tenue à la température		700 °C	1100 °C
Rm		680 MPa	800 MPa
Points particuliers		Adaptée au soudage hétérogène.	Très bonne résistance à la corrosion marine.

# Electrodes enrobées

## Electrodes rutiles pour le soudage des aciers non alliés

### SAFER G 48 N

#### Normes :

- **EN ISO 2560 - A**  
E 380 RC 11
- **AWS 5.1**  
E 6013



Existe en mini-étui voir page 191

#### Applications :

- emploi général pour l'industrie et l'artisanat,
- soudage de pièces mal préparées, de tubes,
- menuiserie métalliques charpente moyenne ou légères.

#### Caractéristiques particulières :

- amorçage et réamorçage faciles,
- bonne maniabilité,
- universelle toutes positions.

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging carton (CBOX)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
1.6	300	231	1386	<b>W000258555</b>	7,1
2.0	350	160	960	<b>W000380243</b>	11,3
2.5	350	260	780	<b>W000258557</b>	16,8
3.2	350	160	480	<b>W000258558</b>	27,6
4.0	350	105	315	<b>W000258560</b>	43,0
5.0	450	70	210	<b>W000258562</b>	87,4
3.2	450	160	480	<b>W000258559</b>	35,0
4.0	450	105	315	<b>W000258561</b>	55,4

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV -10 °C (J)
Valeur type	470-580	≥ 380	≥ 20	≥ 47

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P
Valeur type	0.07	0.45	0.6	≤ 0.03	≤ 0.03

#### Agréments

ABS	BV	CE	DNV	SNCF

### SAFER G 53

#### Normes :

- **EN ISO 2560 - A**  
E 420 RR 12
- **AWS 5.1**  
E 6013



#### Applications :

- similaires à celles de la SAFER G 48 N avec une orientation pour les réalisations industrielles,
- charpente moyennes ou légères, wagnonnage, réservoirs canalisations, constructions tubulaires, travaux de montage sur chantiers.

#### Caractéristiques particulières :

- maniabilité,
- aspect des dépôts,
- amorçage et réamorçage facile,
- fusion plus douce que la SAFER G 48 N.

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging carton (CBOX)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
2.0	350	370	1110	<b>W000384314</b>	11,3
2.5	350	240	720	<b>W000258565</b>	18,4
3.2	350	170	510	<b>W000258566</b>	27,6
4.0	350	115	345	<b>W000258568</b>	43,8
5.0	450	70	210	<b>W000258570</b>	87,4

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV -10 °C (J)
Valeur type	480-550	≥ 380	≥ 24	≥ 28

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P
Valeur type	0.07	0.45	0.60	≤ 0.03	≤ 0.03

#### Agréments

ABS	BV	CE	DNV	LRS	TÜV

### SAFER G 47 N

#### Normes :

- **EN ISO 2560 - A**  
E 420 RR 12
- **AWS 5.1**  
E 6013



#### Applications :

- emploi général pour l'industrie adapté aux travaux divers de bel aspect,
- spécialement recommandé en angle,
- charpente légère, serrurerie, menuiserie métallique, tôlerie, pièces galvanisées,
- travaux d'entretien.

#### Caractéristiques particulières :

- amorçage et réamorçage instantanée,
- fusion douce sans projections adhérentes,
- laitier autodétachable,
- bel aspect à plat et en montant.

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging carton (CBOX)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
1.6	250	220	1320	<b>W000379256</b>	5,9
2.0	350	170	1020	<b>W000379258</b>	12,9
2.5	350	210	630	<b>W000378933</b>	20,0
3.2	350	125	375	<b>W000378939</b>	34,4
4.0	350	78	234	<b>W000378944</b>	55,1
3.2	450	118	354	<b>W000378942</b>	48,3
4.0	450	78	234	<b>W000378937</b>	71,8

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV (J)
Valeur type	500-640	≥ 420	≥ 22	+20 °C ≥ 60 -10 °C ≥ 47

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P
Valeur type	0.08	0.5	0.6	≤ 0.03	≤ 0.03

#### Agréments

ABS	BV	CE	LRS

## Electrodes rutiles pour le soudage des aciers non alliés

### SAFER GTI

#### Normes :

- **EN ISO 2560 - A**  
E 420 RC 11
- **AWS 5.1**  
E 6013



#### Applications :

- adapté aux soudeurs professionnels pour les travaux en position sur chantiers.

#### Caractéristiques particulières :

- électrodes toutes positions (y compris verticale descendante en angle),
- recommandées pour le soudage sur tube,
- homologuées GDF.

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV (J)
Valeur type	500-600	≥ 420	≥ 24	+20 °C ≥ 60 -10 °C ≥ 47

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn
Valeur type	0.08	0.4	0.6

#### Agréments

ABS	BV	CE	DB	DNV	GDF	LRS	TÜV

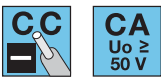
#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging carton (CBOX)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
2.0	300	160	960	<b>W000380248</b>	10,1
2.5	350	240	720	<b>W000258572</b>	18,1
3.2	350	155	465	<b>W000258573</b>	30,8
4.0	350	105	315	<b>W000258575</b>	45,5

### SAFER L 51

#### Normes :

- **EN ISO 2560 - A**  
E 380 RC 11
- **AWS 5.1**  
E 6013



#### Applications :

- même domaine d'application que SAFER G 48 N et autres électrodes rutiles pour le soudage en position verticale descendante.
- menuiserie métallique, charpente, tôlerie...

#### Caractéristiques particulières :

- électrode toutes positions, particulièrement adaptée au soudage en position verticale descendante.
- la méthode de soudage en "arc libre" donne un dépôt plat, la méthode "automatique manuelle" ou "contact" donne un dépôt concave.

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV (J)
Valeur type	470-550	≥ 380	≥ 22	+20 °C ≥ 60 0 °C ≥ 47

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P
Valeur type	0.08	0.3	0.5	≤ 0.025	≤ 0.025

#### Agréments

BV	CE	DB	LRS

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging carton (CBOX)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
2.5	350	275	825	<b>W000288217</b>	16,4
3.2	350	160	480	<b>W000288218</b>	28,1
4.0	350	105	315	<b>W000288219</b>	42,9

### FLEXAL 60

#### Normes :

- **EN ISO 2560 - A**  
E 383 C 21
- **AWS 5.1**  
E 6010



#### Applications :

- soudage par la méthode verticale descendante sur tubes des aciers avec une résistance mécanique jusqu'à 500 MPa.

#### Caractéristiques particulières :

- électrode à enrobage cellulosique type 6010 recommandée pour le soudage de tubes en première passe et en remplissage.

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV (J)
Valeur type	470-560	≥ 380	≥ 24	+20 °C ≥ 60 -30 °C ≥ 47

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn
Valeur type	0.1	0.2	0.6

#### Agréments

ABS	CE	DNV	LRS	TÜV

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging étui métallique MCAN			Poids au mille en kg
		Qté / étui*	Qté / caisse	Référence	
2.5	350	555	1110	<b>W000288292</b>	16,2
3.2	350	355	710	<b>W000288293</b>	26,7
4.0	350	237	474	<b>W000288294</b>	40,0
5.0	350	158	316	<b>W000288295</b>	60,0

\* Etui métallique

3

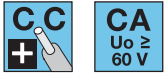
# Electrodes enrobées

## Electrodes rutiles pour le soudage des aciers non alliés

### SAFER GF 160

#### Normes :

- **EN ISO 2560 - A**  
E 420 RR 73
- **AWS 5.1**  
E 7024



#### Applications :

- tous travaux à plat lorsqu'il est recherché une grande productivité,
- électrode est particulièrement recommandée pour l'exécution des passes de remplissage,
- charpente métallique, construction navale et ferroviaire, chaudronnerie, mécano-soudure...

#### Caractéristiques particulières :

- rendement effectif moyen 165 %,
- amorçage et réamorçage aisés,
- laitier autodétachable,
- bel aspect des dépôts,
- électrode utilisable en "automatique manuelle". Obtention de forte gorge ou de grande longueur en une seule passe.

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV 0 °C (J)
Valeur type	510-610	≥ 420	≥ 22	≥ 47

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn
Valeur type	0.08	0.45	0.9

#### Agréments

ABS	BV	CE	DB	DNV	LRS

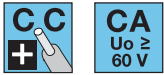
#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging carton (CBOX)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
3.2	450	76	228	<b>W000288286</b>	71,1
4.0	450	51	153	<b>W000288287</b>	107,8
5.0	450	39	117	<b>W000288288</b>	148,7

### SAFER GF 180

#### Normes :

- **EN ISO 2560 - A**  
E 420 RR 74
- **AWS 5.1**  
E 7024



#### Applications :

- tous travaux à plat lorsqu'il est recherché une grande productivité.
- électrode est particulièrement recommandée pour l'exécution des passes de remplissage.
- charpente métallique, construction navale et ferroviaire, chaudronnerie, mécano-soudure...

#### Caractéristiques particulières :

- rendement effectif moyen 180 %.
- amorçage et réamorçage aisés.
- laitier autodétachable.
- bel aspect des dépôts.
- électrode utilisable en "automatique manuelle". Obtention de forte gorge ou de grande longueur en une seule passe.

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV 0 °C (J)
Valeur type	510-610	≥ 420	≥ 22	≥ 47

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn
Valeur type	0.09	0.55	0.9

#### Agréments

ABS	BV	CE	DB	DNV	LRS

#### Pour commander

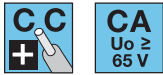
Ø en mm	Long. en mm	Packaging carton (CBOX)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
4.0	450	51	153	<b>W000288290</b>	105,2
5.0	450	33	99	<b>W000288291</b>	159,0

# Electrodes basiques pour le soudage des aciers non alliés

## SAFER N 49

### Normes :

- **EN ISO 2560 - A**  
E 383 B 12H10
- **AWS 5.1**  
E 7016-H8



### Applications :

- électrode d'emploi général pour tous travaux sur aciers de charge de rupture inférieure à 550 MPa.

### Caractéristiques particulières :

- très bonnes propriétés d'emploi (assimilable à une électrode rutile), particulièrement pour le soudage en position.
  - cette électrode a une faible tension d'amorçage.
  - le laitier se détache facilement.
- Conditions optimales d'étuvage 1h30 à 300 °C-350 °C

### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV -20 °C (J)
Valeur type	470-600	≥ 380	≥ 22	≥ 80

### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P
Valeur type	0.025	0.8	1.0	≤ 0.015	≤ 0.025

### Agréments

CE	DB	TÜV

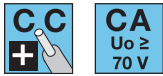
### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging carton (CBOX)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
2.5	350	200	600	<b>W000288524</b>	19,5
3.2	350	125	375	<b>W000288525</b>	32,7
3.2	450	125	375	<b>W000288526</b>	41,8
4.0	450	80	240	<b>W000288527</b>	65,0
5.0	450	50	150	<b>W000288528</b>	100,45

## SAFER NF 510 A

### Normes :

- **EN ISO 2560 - A**  
E 42 4 B32 H5
- **AWS 5.1**  
E 7018 H4



### Applications :

- électrode basique d'emploi général pour tous travaux de haute sécurité sur acier de charge à la rupture inférieure à 550 MPa,
- recommandée pour les travaux de haute productivité.

### Caractéristiques particulières :

- très bonne propriétés d'emploi et de fusion elle est recommandée pour un soudage à vitesse élevée,
- faible teneur en hydrogène diffusible du métal déposé,
- résilience jusqu'à - 40 °C,
- conditions d'étuvage : 2 h à 300 °C - 350 °C,
- électrodes proposées en packaging carton (CBOX) ou en packaging sous vide (VPMD).

### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV (J)
Valeur type	510-640	≥ 420	≥ 24	-20 °C ≥ 150 -30 °C ≥ 120 -40 °C ≥ 110

### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P
Valeur type	0.05	0.4	1.2	≤ 0.015	≤ 0.020

### Agréments

ABS	BV	CE	DB	DNV	GDF	LRS	TÜV

### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging carton (CBOX)			Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	Qté / étui	Qté / carton	Référence	
2.5	350	195	585	<b>W000258598</b>	90	540	<b>W000258592</b>	21.4
3.2	350	120	360	<b>W000258599</b>	55	330	<b>W000258593</b>	35.0
3.2	450	120	360	<b>W000258600</b>	55	330	<b>W000258594</b>	44.4
4.0	350	85	255	<b>W000258601</b>	40	240	<b>W000258595</b>	52.4
4.0	450	85	255	<b>W000258602</b>	40	240	<b>W000258596</b>	66.5
5.0	450	55	165	<b>W000258603</b>	25	150	<b>W000258597</b>	103.8

## SAFER NF 58

### Normes :

- **EN ISO 2560 - A**  
E 425 B32H5
- **AWS 5.1**  
E 7018-1 H4



### Applications :

- électrode basique d'emploi général pour tous travaux de très haute sécurité sur acier de charge à la rupture inférieure à 600 MPa,
- recommandée pour les assemblages très épais. Chaudronnerie lourdes, construction et réparation d'appareil à pression.

### Caractéristiques particulières :

- très bonne propriétés d'emploi et de fusion dans les deux modes de courant,
- amorçage aisé. Grande résistance à la fissuration à chaud et excellentes caractéristiques de résilience jusqu'à - 50 °C,
- faible teneur en hydrogène diffusible du métal déposé,
- conditions d'étuvage : 2 h à 300 °C - 350 °C,

### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV -50 °C (J)
Valeur type	530-640	≥ 420	≥ 22	≥ 47

### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P
Valeur type	0.07	0.3	1.4	≤ 0.02	≤ 0.025

### Agréments

ABS	BV	CE	DB	MN*	DNV	LRS	TÜV

\* Marine Nationale

- électrodes proposées en packaging carton (CBOX) ou en packaging sous vide (VPMD).

### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging carton (CBOX)			Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	Qté / étui	Qté / carton	Référence	
2.5	350	210	630	<b>W000258613</b>	100	600	<b>W000258620</b>	19.9
3.2	350	120	360	<b>W000258614</b>	55	330	<b>W000258621</b>	35.4
3.2	450	120	360	<b>W000258615</b>	55	330	<b>W000258622</b>	46.0
4.0	350	90	270	<b>W000258616</b>	40	240	<b>W000258623</b>	50.7
4.0	450	90	270	<b>W000258617</b>	40	240	<b>W000258624</b>	65.0
5.0	450	55	165	<b>W000258618</b>	25	150	<b>W000258625</b>	102.0



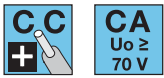
# Electrodes enrobées

## Electrodes à enrobage basique pour le soudage des aciers faiblement alliés à haute limite d'élasticité

### SAFER MD 56

#### Normes :

- **EN ISO 18275**  
E 555 1 Ni Mo B 32 H 5
- **AWS 5.5**  
E 8018-G H4



#### Applications :

- électrode basique d'emploi général pour tous travaux de très haute sécurité sur acier de charge à la rupture inférieure à 600 MPa, soudage des aciers à haute limite d'élasticité du type manganèse, molybdène résistant au fluage,
- électrode conseillée lorsqu'il est recherché de bonnes valeurs de résiliences à basse température à l'état brut de soudage,
- soudage des aciers à haute limite d'élasticité (Re ≥ 500 MPa).

#### Caractéristiques particulières :

- amorçage aisé (embouts graphités),
- rendement effectif moyen 120 %,
- grande résistance à la crique du métal déposé,
- basse teneur en hydrogène diffusible du métal déposé : 5 ml/100 g (ISO 3690) après conditions optimales d'étuvage 1 h 30 à 300 °C - 350 °C.
- proposé uniquement en version sous vide (VPMD).

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	
2.5	350	85	510	<b>W000258642</b>	23.1
3.2	450	50	300	<b>W000258643</b>	47.5
4.0	450	35	210	<b>W000258644</b>	67.4

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV -50 °C (J)
Valeur type	620-720	≥ 550	≥ 20	≥ 47

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P	Cr	Mo
Valeur type	0.06	0.35	1.3	≤ 0.015	≤ 0.02	0.8	0.35

#### Agréments

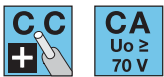
ABS	BV	CE	DNV	LRS	MN*	TÜV

\* Marine Nationale

### SAFER MD 70

#### Normes :

- **EN ISO 18275**  
E 62 4 Mn1NiMo B T 32 H5
- **AWS 5.5**  
E 10018-D2 H4



#### Applications :

- soudage des aciers à haute limite d'élasticité (Re ≥ 600 MPa) lorsqu'il est recherché de bonnes valeurs de résilience à basse température.

#### Caractéristiques particulières :

- rendement effectif moyen 115 %,
- basse teneur en hydrogène diffusible du métal déposé : 5 ml/100 g (ISO 3690) après conditions optimales d'étuvage 2 h 00 à 300 °C - 350 °C.
- proposé uniquement en version sous vide (VPMD).

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	
2.5	350	100	600	<b>W000258634</b>	20.3
3.2	350	55	330	<b>W000258635</b>	34.4
4.0	350	35	210	<b>W000258636</b>	69.0
5.0	450	20	120	<b>W000258637</b>	107.0

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV (J)
Valeur type	690-890	≥ 620	≥ 20	-40 °C ≥ 47 -50 °C ≥ 27

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P	Mo
Valeur type	0.08	0.3	1.8	≤ 0.02	≤ 0.025	0.35

### SAFER ND 80

#### Normes :

- **EN ISO 18275**  
E 69 4 Mn2NiCrMo B 32 H5
- **AWS 5.5**  
E 11018-G H4



#### Applications :

- soudage des aciers à haute limite d'élasticité (Re ≥ 700 MPa) lorsqu'il est recherché de bonnes valeurs de résilience à basse température.

#### Caractéristiques particulières :

- amorçage aisé (embouts graphités),
- rendement effectif 120 %,
- basse teneur en hydrogène diffusible du métal déposé : 5 ml/100 g (ISO 3690) après conditions optimales d'étuvage 1 h 30 à 300 °C - 350 °C.
- proposé uniquement en version sous vide (VPMD).

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
2.5	350	105	630	<b>W000380842</b>	16,6
3.2	350	60	360	<b>W000380278</b>	34,3
4.0	450	40	240	<b>W000380279</b>	65,0

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV -60 °C (J)
Valeur type	770-940	≥ 690	≥ 20	≥ 80

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Mo
Valeur type	0.065	0.35	1.85	≤ 0.012	≤ 0.02	2.6	≤ 0.2	0.4

#### Agréments

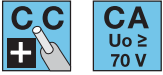
CE	Marine Nationale

## Electrode basique pour assemblages de très haute sécurité des aciers non alliés avec résiliences à très basse température

### SAFER NF 59

#### Normes :

- **EN ISO 2560-A**  
E 50 6 Mn1Ni B 42 H5
- **AWS 5.5**  
E 8018-G H4



#### Applications :

- offshore.
- aciers "arctiques".

#### Caractéristiques particulières :

- électrode basique pour obtention de bonnes résiliences jusqu'à -60 °C ou jusqu'à -40 °C en racine de joints réalisés à forte énergie de soudage (30 kJ/cm).
- Faible hydrogène diffusible du métal déposé (5 ml/100 g ISO 3690) après conditions optimales d'étuvage : 2 h à 300 °C - 350 °C.
- électrodes proposées en packaging sous vide (VPMD).

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV (J)
Valeur type	590-680	≥ 510	≥ 24	+20 °C ≥ 150 -60 °C ≥ 80

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	Ni	S	P
Valeur type	0.06	0.3	1.6	0.75	≤ 0.020	≤ 0.015

#### Agréments

CE	GDF
----	-----

#### Pour commander

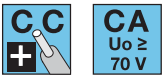
Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
2.5	350	85	510	<b>W000380224</b>	23,9
3.2	350	55	330	<b>W000380225</b>	35,5
4.0	450	40	240	<b>W000380226</b>	68,0
5.0	450	25	150	<b>W000380811</b>	108,9

## Electrodes à enrobage basique pour soudage des aciers faiblement alliés ou chrome molybdène résistants au fluage

### SAF-FRO CD 55SC

#### Normes :

- **EN ISO 3580-A**  
E Cr Mo 05 B 12 H5
- **AWS 5.5**  
E 8018-B1 H4



#### Applications :

- soudage des aciers résistants au fluage des nuances 0,5 % de Cr, 0,5 % de Mo.
- électrode recommandée lorsqu'un traitement thermique est possible.
- Dans le cas contraire, utiliser les électrodes ALIN 92.

#### Caractéristiques particulières :

- amorçage aisé (embouts graphités).
- Très bonne résistance à la crique,
- excellente maniabilité pour le soudage des tubes,
- conditions optimales d'étuvage 1 h 30 à 300 °C - 350 °C.

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV (J)
Valeur type	≥ 550	≥ 460	≥ 20	0 °C ≥ 100 -20 °C ≥ 47

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P	Cr	Mo
Valeur type	0.05	0.4	0.7	≤ 0.02	≤ 0.025	0.5	0.5

#### Agréments

CE
----

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging carton (CBOX)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
2.5	350	205	615	<b>W000258655</b>	20,4
3.2	350	120	360	<b>W000258656</b>	34,9
4.0	450	90	270	<b>W000258657</b>	63,4
5.0	450	60	180	<b>W000258658</b>	94,2

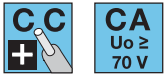
# Electrodes enrobées

## Electrodes à enrobage basique pour soudage des aciers faiblement alliés ou chrome molybdène résistants au fluage

### SAF-FRO CD 60

#### Normes :

- **EN ISO 3580-A**  
E Cr Mo 1 B 32 H5
- **AWS 5.5**  
E 8018-B2 H4R



#### Applications :

- soudage des aciers résistants au fluage des nuances 1,25 % de Cr, 0,5 % de Mo,
- électrode recommandée lorsqu'un traitement thermique est possible.  
Dans le cas contraire, utiliser les électrodes ALIN 92.

#### Caractéristiques particulières :

- très bonne résistance à la crique,
- amorçage aisé (embouts graphités),
- très bonne résistance à la crique,
- excellente maniabilité pour le soudage des tubes,
- conditions optimales d'étuvage 1 h 30 à 300 °C - 350 °C.

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
2.5	350	85	510	<b>W000288681</b>	22,9
3.2	350	55	330	<b>W000288682</b>	35,9
4.0	450	40	240	<b>W000288683</b>	67,7
5.0	450	20	120	<b>W000288684</b>	104,6

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV -30 °C (J)
Valeur type	550-690	≥ 470	≥ 20	≥ 47

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P	Cr	Mo
Valeur type	0.08	0.25	0.75	≤ 0.01	≤ 0.01	1.25	0.5

#### Agréments

CE

### SAF-FRO CD 65SC

#### Normes :

- **EN ISO 3580-A**  
E Cr Mo 2 B 32 H5
- **AWS 5.5**  
E 9018-B3 H4R



#### Applications :

- soudage des aciers résistants au fluage des nuances 2.25 % de Cr, 1 % de Mo,
- électrode recommandée lorsqu'un traitement thermique est possible.  
Dans le cas contraire, utiliser les ALIN 92.

#### Caractéristiques particulières :

- amorçage aisé (embouts graphités),
- très bonne résistance à la crique,
- excellente maniabilité pour le soudage des tubes,
- conditions optimales d'étuvage 1 h 30 à 300 °C - 350 °C.

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
2.5	350	80	480	<b>W000288692</b>	22,9
3.2	350	55	330	<b>W000288693</b>	36,5
4.0	450	40	240	<b>W000288695</b>	66,3
5.0	450	20	120	<b>W000380841</b>	109,7

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV -30 °C (J)
Valeur type	550-650	≥ 400	≥ 22	≥ 100

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P	Cr	Mo
Valeur type	0.1	0.3	0.75	≤ 0.01	≤ 0.01	2.25	1.0

#### Agréments

CE

TÜV

## Electrodes à enrobage basique pour le soudage des aciers faiblement alliés résistant à la corrosion atmosphérique (aciers patinables)

### TENCOR

#### Normes :

- **EN ISO 3580-A**  
E 50 4 Z B 32 H5
- **AWS 5.5**  
E 8018-G H4



#### Applications :

- soudage des aciers à haute limite d'élasticité (Re ≥ 470 MPa).
- soudage des aciers à résistance améliorée à la corrosion atmosphérique.

#### Caractéristiques particulières :

- amorçage aisé (embouts graphités).
- rendement effectif : 110 %.
- basse teneur en hydrogène diffusible du métal déposé : 5 ml/100 g (ISO 3690) après conditions optimales d'étuvage 1 h 30 à 300 °C - 350 °C.

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
2.5	300	90	540	<b>W000288625</b>	20,2
3.2	450	55	330	<b>W000288626</b>	49,8
4.0	450	45	270	<b>W000288627</b>	71,1

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV -40 °C (J)
Valeur type	560-720	≥ 500	≥ 23	≥ 47

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	Cu	P	S	Ni	Cr
Valeur type	0.06	0.4	1.3	0.45	≤ 0.02	≤ 0.02	0.45	0.5

#### Agréments

CE

DB

TÜV

# Electrodes à fusion douce pour le soudage des aciers inoxydables

## SAFINOX R 308L STARINOX 308L

### Normes :

- **EN ISO 3581-A**  
E 19 9 LR 12
- **AWS 5.4**  
E 308L-17 en SAFINOX  
E 308L-16 en STARINOX



### Applications :

- soudage des aciers inoxydables des nuances 18 à 20 % de Cr et 8 à 10 % de Ni, à très basse teneur en carbone,
- cette électrode est recommandée lorsqu'il est recherché un bel aspect du dépôt.

### Caractéristiques particulières :

- électrode donnant une fusion très douce sans projection,
- cordon lisse de très bel aspect et laitier d'enlèvement très facile,
- conditions d'étuvage : 1 h à 1 h 30 à 300 °C - 350 °C,
- SAFINOX proposée en packaging standard (CBOX) ou sous vide (VPMD), STARINOX en tube métallique avec gaz inerte (GASPACK).

### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV +20 °C (J)
Valeur type	≥ 520	≥ 320	≥ 35	≥ 60

### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
Valeur type	0.025	0.8	0.9	≤ 0.025	≤ 0.03	19.8	9.5

### Agréments

ABS	BV	CE	DB	DNV	GL	TÜV

### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	SAFINOX - Packaging carton (CBOX)			SAFINOX - Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	Qté / étui	Qté / carton	Référence	
2.0	300	340	1020	<b>W000288726</b>	150	900	<b>W000288732</b>	11,2
2.5	300	190	570	<b>W000288727</b>	90	540	<b>W000288733</b>	18,7
3.2	350	120	360	<b>W000288729</b>	55	330	<b>W000288735</b>	35,0
4.0	350	80	240	<b>W000299730</b>	40	240	<b>W000288736</b>	52,8
5.0	350	50	150	<b>W000375908</b>	20	120	<b>W000375911</b>	81,6

Ø en mm	Long. en mm	STARINOX - Packaging GASPACK			Poids au mille en kg
		Qté / boîte	Qté / carton	Référence	
2.0	300	310	930	<b>W000375894</b>	11,2
2.5	300	190	570	<b>W000375897</b>	18,7
3.2	350	120	360	<b>W000375899</b>	35,0
4.0	350	80	240	<b>W000375901</b>	52,8
5.0	350	50	150	<b>W000375905</b>	81,6

## SAFINOX R 316L STARINOX 316L

### Normes :

- **EN ISO 3581-A**  
E 19 12 3 LR 12
- **AWS 5.4**  
E 316L-17 en SAFINOX  
E 316L-16 en STARINOX



### Applications :

- soudage des aciers inoxydables des nuances 18 à 20 % de Cr, 8 à 10 % de Ni et 2 à 3 % de Mo à très basse teneur en carbone,
- cette électrode est recommandée lorsqu'il est recherché un bel aspect du dépôt.

### Caractéristiques particulières :

- électrode donnant une fusion très douce sans projection,
- cordon lisse de très bel aspect et laitier d'enlèvement très facile,
- conditions d'étuvage : 1 h à 1 h 30 à 300 °C - 350 °C,
- SAFINOX proposée en packaging standard (CBOX), mini étui plastique (SMPA) ou sous vide (VPMD), STARINOX en tube métallique avec gaz inerte (GASPACK).

### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV +20 °C (J)
Valeur type	≥ 510	≥ 350	≥ 30	≥ 50

### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
Valeur type	0.035	0.8	0.9	≤ 0.025	≤ 0.025	19	12	2.6

### Agréments

ABS	BV	CE	DB	DNV	GL	LRS	SNCF	TÜV

### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	SAFINOX - Packaging carton (CBOX)			SAFINOX - Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	Qté / étui	Qté / carton	Référence	
1.6	300	-	-	-	250	1500	<b>W000375898</b>	7,3
2.0	300	310	930	<b>W000288791</b>	150	900	<b>W000288796</b>	11,5
2.5	300	190	570	<b>W000288792</b>	90	540	<b>W000288797</b>	18,4
3.2	350	120	360	<b>W000288793</b>	55	330	<b>W000288798</b>	35,7
4.0	350	80	240	<b>W000288794</b>	40	240	<b>W000288799</b>	52,3
5.0	350	50	150	<b>W000375892</b>	20	120	<b>W000375895</b>	84,8

Ø en mm	Long. en mm	STARINOX - Packaging GASPACK			Poids au mille en kg
		Qté / boîte	Qté / carton	Référence	
2.0	300	310	930	<b>W000375884</b>	11,5
2.5	300	190	570	<b>W000375887</b>	18,4
3.2	350	120	360	<b>W000375885</b>	35,7
4.0	350	80	240	<b>W000375889</b>	52,3
5.0	350	50	150	<b>W000375890</b>	84,8

Mini-étui pour SAFINOX R 316L voir page 191

3

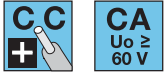
# Electrodes enrobées

## Electrodes pour le soudage des aciers inoxydables

### STARINOX 347

#### Normes :

- **EN ISO 3581-A**  
E 19 9 Nb R 12
- **AWS 5.4**  
E 347 16



#### Applications :

- soudage de tuyauteries en aciers inoxydables austénitiques des nuances 18 à 20 % de chrome, 10 à 14 % de nickel stabilisés au titane ou au niobium.
- cette électrode peut également être utilisée pour le soudage des nuances du même type non stabilisées (C de 0.06 à 0.12 %).

#### Caractéristiques particulières :

- bon compromis entre aspect, maniabilité et caractéristiques mécaniques.
- conditions d'étuvage : 1 h 30 à 250 °C - 300 °C.

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
2.5	300	95	570	<b>W000380845</b>	18,9
3.2	350	60	360	<b>W000380848</b>	35,0
4.0	350	40	240	<b>W000380851</b>	52,5

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV +20 °C (J)
Valeur type	≥ 550	≥ 350	≥ 30	≥ 47

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Nb	Mo
Valeur type	≤ 0.7	0.5-0.7	0.5-2.0	≤ 0.025	≤ 0.03	18-21	9-11	0.4	≤ 0.75

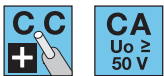
#### Agréments

CE	DB	TÜV

### SAFINOX R 309L

#### Normes :

- **EN ISO 3581-A**  
E 23 12 LR 12
- **AWS 5.4**  
E 309L-17 en CBOX et VPMD  
E 309L-16 en GASPAC



#### Applications :

- soudage des aciers inoxydables des nuances 24 % de Cr, 12 % de Ni à très basse teneur en carbone,
- soudage des aciers dissemblables non alliés ou faiblement alliés avec acier inoxydable.

#### Caractéristiques particulières :

- électrode donnant une fusion très douce sans projection
- cordon lisse de très bel aspect et laitier d'enlèvement très facile,
- conditions d'étuvage : 1 h à 1 h 30 à 300 °C - 350 °C
- électrodes proposées en packaging carton (CBOX), en packaging sous vide (VPMD) et en packaging sous gaz inerte (GASPAC).

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging carton (CBOX)			Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	Qté / étui	Qté / carton	Référence	
2.5	300	190	570	<b>W000288838</b>	90	540	<b>W000288841</b>	19,6
3.2	350	120	360	<b>W000288839</b>	55	330	<b>W000288842</b>	36,2
4.0	350	80	240	<b>W000288840</b>	40	240	<b>W000288843</b>	54,1

Ø en mm	Long. en mm	Packaging GASPAC			Poids au mille en kg
		Qté / sachet	Qté / carton	Référence	
2.5	300	190	570	<b>W000375916</b>	19,6
3.2	350	120	360	<b>W000375917</b>	36,2
4.0	350	80	240	<b>W000375918</b>	54,1

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV +20 °C (J)
Valeur type	≥ 520	≥ 400	≥ 30	≥ 47

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
Valeur type	≤ 0.04	0.9	0.9	≤ 0.025	≤ 0.025	23.5	12.2

#### Agréments

ABS	BV	CE	DB	DNV	GL	LRS	TÜV

# Electrodes à fusion douce pour le soudage des aciers inoxydables

## STARINOX 309LMo

### Normes :

- **EN ISO 3581-A**  
E 23 12 2 LR 12
- **AWS 5.4**  
E 309LMo-16



### Applications :

- assemblages et rechargements sur aciers austénitiques similaires.
- assemblages hétérogènes entre aciers résistant à la corrosion et aciers non ou faiblement alliés. Sous couche, rechargement et placage résistant à la corrosion sur aciers non et faiblement alliés. Les teneurs élevées en éléments d'alliage dans le dépôt assurent la résistance à la corrosion dès la première couche.

### Caractéristiques particulières :

- électrode à fusion douce donnant un cordon lisse de bel aspect et un laitier d'enlèvement aisé.
- conditions d'étuvage : 1 h 30 à 300 °C - 350 °C.
- électrodes proposées en packaging sous vide (VPMD).

### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
2.5	300	90	540	<b>W000288862</b>	19,2
3.2	350	55	330	<b>W000288863</b>	37,0
4.0	350	40	240	<b>W000288864</b>	55,2

### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV +20 °C (J)
Valeur type	≥ 550	≥ 350	≥ 30	≥ 60

### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Mo
Valeur type	0.03	0.9	0.9	≤ 0.02	≤ 0.02	12.5	22.7	2.3

### Agréments

DNV

## STARINOX 312

### Normes :

- **EN ISO 3581-A**  
E Z (29 9) R 12
- **AWS 5.4**  
E 312 16



### Applications :

- soudage de tous aciers difficilement soudables : aciers alliés, aciers de blindage.
- soudage de matériaux dissemblables : acier non ou faiblement allié avec acier inox des nuances AISI 308, 316, 347, 318, 309, 310...
- électrode particulièrement adaptée pour les réparations.

### Caractéristiques particulières :

- électrode à fusion douce.
- cordons de très bel aspect.
- conditions optimales d'étuvage si nécessaire : 1 h 30 à 300 °C - 350 °C.
- électrodes proposées en packaging sous vide (VPMD).

### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	
2.5	300	95	570	<b>W000258738</b>	18,3
3.2	350	55	330	<b>W000258739</b>	36,4
4.0	350	35	210	<b>W000258740</b>	54,1

### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV +20 °C (J)	Dureté
Valeur type	≥ 650	≥ 450	≥ 20	≥ 30	220 HB

### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	Cr	Ni
Valeur type	0.008	1.2	1	28	12

### Agréments

CE

Existe en mini-étui voir page 191

## STARINOX 307

### Normes :

- **EN 1600**  
E 18 8 Mn R 12
- **AWS 5.4**  
E 307-16



### Applications :

- beurrage et assemblage d'aciers difficilement soudables, à haute limite élastique, à forte teneur en carbone ≥ 0.25 %, acier de blindage ou tôles d'usure.
- assemblage hétérogène d'aciers C-Mn avec des aciers inoxydables.
- rechargement de toutes nuances d'aciers, même celles à forte teneur en manganèse (type Hadfield - 14 % Mn).
- sous-couches élastiques pour rechargement par exemple des aciers durs au manganèse avant un surfaçage dur. Rechargement de sièges de vannes.

### Caractéristiques particulières :

- électrode donnant un cordon lisse de très bel aspect et un laitier d'enlèvement facile. Conditions d'étuvage 1 h 30 à 300 °C - 350 °C.

### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	
2.5	300	110	660	<b>W000380154</b>	15,6
3.2	350	60	360	<b>W000380168</b>	26,8
4.0	350	40	240	<b>W000380155</b>	51,0

### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV (J)
Valeur type	≥ 600	≥ 350	≥ 30	+20 °C ≥ 60 -60 °C ≥ 32

### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	Cr	Ni
Valeur type	0.12	1	5	18	9

- dépôt auto-écrouissable, ductile, inoxydable et très résistant à la fissuration.
- électrodes proposées en packaging sous vide (VPMD).

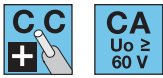
# Electrodes enrobées

## Electrodes à enrobage rutile-basique (basicité >1) pour le soudage des aciers inoxydables

### STARINOX 308L P

#### Normes :

- **EN ISO 3581-A**  
E 19 9 LR 12
- **AWS 5.4**  
E 308 L-16



#### Applications :

- soudage des aciers inoxydables austénitiques des nuances 18 à 20 % de chrome, 8 à 12 % de nickel à très basse teneur en carbone.
- cette électrode peut également être utilisée pour le soudage des aciers inoxydables du même type stabilisés ou non pour des températures de service inférieures à 450 °C.

#### Caractéristiques particulières :

- bon compromis entre aspect maniabilité (en particulier en position y compris sur tubes) et caractéristiques mécaniques.
- conditions d'étuvage : 1 h 30 à 250 °C - 300 °C.
- grande résistance à la fissuration du métal déposé.
- électrodes proposées en packaging sous vide (VPMD).

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
2.5	300	95	570	<b>W000380230</b>	16,3
3.2	350	55	330	<b>W000380231</b>	32,5

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV +20 °C (J)
Valeur type	≥ 520	≥ 320	≥ 30	≥ 50

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
Valeur type	0.025	0.6	0.6	≤ 0.03	≤ 0.03	19.5	9.5

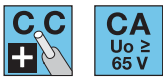
#### Agréments

ABS	BV	CE	DNV	GL	LRS	TÜV

### STARINOX 316L P

#### Normes :

- **EN ISO 3581-A**  
E 19 12 3 LR 12
- **AWS 5.4**  
E 316 L-16



#### Applications :

- soudage des tuyauteries en aciers inoxydables austénitiques des nuances 18 % à 20 % de chrome, 10 % à 14 % de nickel, 2 à 3 % de molybdène à très basse teneur en carbone.
- cette nuance peut également être utilisée pour le soudage des aciers inoxydables du même type stabilisés ou non pour des températures de service inférieures à 450 °C.

#### Caractéristiques particulières :

- bon compromis entre aspect, maniabilité en particulier sur tubes et caractéristiques mécaniques.
- grande résistance à la fissuration du métal déposé.
- conditions d'étuvage : 1 h 30 à 250 °C - 300 °C.
- électrodes proposées en packaging sous vide (VPMD).

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	
2.5	300	95	570	<b>W000380234</b>	17,0
3.2	350	65	390	<b>W000380235</b>	33,2

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV +20 °C (J)
Valeur type	≥ 510	≥ 320	≥ 30	≥ 50

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
Valeur type	≤ 0.03	0.6	0.7	≤ 0.02	≤ 0.025	18.2	11.3	2.6

#### Agréments

ABS	BV	CE	DNV	GL	LRS	TÜV

### STARINOX 309L P

#### Normes :

- **EN ISO 3581-A**  
E 23 12 LR 12
- **AWS 5.4**  
E 309 L 16



#### Applications :

- soudage des aciers austénitiques des nuances 24 % de chrome, 12 % de nickel à très basse teneur en carbone.
- cette électrode peut être utilisée pour le soudage de matériaux dissemblables : acier non ou faiblement allié/acier inox des nuances AISI 308, 316, 347, 318 (voir diagramme de Schaeffler) ; sous-couche pour revêtement inoxydable.
- électrode particulièrement adaptée pour les réparations.

#### Caractéristiques particulières :

- bon compromis entre aspect, maniabilité en position et caractéristiques mécaniques.
- conservation des électrodes au sec en paquet clos.
- conditions optimales d'étuvage : 1 h 30 à 250 °C - 300 °C.
- électrodes proposées en packaging sous vide (VPMD).

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	
2.5	300	100	600	<b>W000258698</b>	17,8
3.2	350	55	330	<b>W000258699</b>	35,1
4.0	350	35	210	<b>W000258700</b>	52,8

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV +20 °C (J)
Valeur type	≥ 520	≥ 320	≥ 30	≥ 35

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
Valeur type	≤ 0.03	0.7	0.7	≤ 0.02	≤ 0.025	23.5	13

#### Agréments

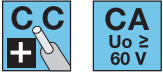
ABS	BV	CE	GL

## Electrodes à enrobage rutile-basique (basicité >1) pour le soudage des aciers inoxydables

### STARINOX 310

#### Normes :

- **EN ISO 3581-A**  
E 25 20 R 12
- **AWS 5.4**  
E 310 - 16



#### Applications :

- soudage des aciers réfractaires austénitiques des nuances 25 % de chrome, 20 % de nickel.
- Si le risque de fissuration à chaud est important, utiliser de préférence la SAFINOX RCN 24.12.S

#### Caractéristiques particulières :

- bon compromis entre aspect, maniabilité en position et caractéristiques mécaniques.
- Conservation des électrodes au sec en paquet clos.
- conditions optimales d'étuvage : 1 h 30 à 250 °C - 300 °C.
- électrodes proposées en packaging sous vide (VPMD).

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	
2.5	300	90	540	<b>W000258707</b>	18,7
3.2	350	55	330	<b>W000258708</b>	36,1
4.0	350	35	210	<b>W000258709</b>	53,7

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV +20 °C (J)
Valeur type	≥ 550	≥ 350	≥ 30	≥ 60

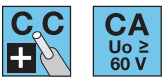
#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	Cr	Ni
Valeur type	0.1	0.6	1.7	21	27

### STARINOX 310Mo

#### Normes :

- **EN ISO 3581-A**  
E Z 20 Mo R 12
- **AWS 5.4**  
E 310 Mo-16



#### Applications :

- soudage des aciers réfractaires des nuances 25 % de chrome, 20 % de nickel avec ou sans molybdène.
- cette électrode n'est pas recommandée en soudage multi-passes lorsqu'il est recherché une bonne ductilité du métal déposé.

#### Caractéristiques particulières :

- meilleure résistance à la fissuration à chaud que la SAFINOX R 25.20.
- en cas de risque important de fissuration à chaud utiliser de préférence la SAFINOX RCN 24.12.S.
- conservation au sec en paquet clos.
- Conditions optimales d'étuvage : 1 h 30 à 250 °C - 300 °C.
- électrodes proposées en packaging sous vide (VPMD).

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	
2.5	300	105	630	<b>W000258716</b>	17,0
3.2	350	60	360	<b>W000258717</b>	33,1

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)
Valeur type	≥ 550	≥ 350	≥ 30

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
Valeur type	0.1	0.7	1.5	≤ 0.015	≤ 0.030	26	21	2.5

### STARINOX 312 P

#### Normes :

- **EN ISO 3581-A**  
E Z (29 9) R 12
- **AWS 5.4**  
E 312 - 16



#### Applications :

- soudage de tous aciers difficilement soudables : aciers alliés, aciers de blindage.
- cette électrode peut être utilisée pour le soudage de matériaux dissemblables : acier non ou faiblement allié avec acier inox des nuances AISI 308, 316, 347, 318, 309, 310, etc. (voir diagramme de Schaeffler).
- électrode particulièrement adaptée pour les réparations.

#### Caractéristiques particulières :

- bon compromis entre aspect, maniabilité en position et caractéristiques mécaniques.
- très grande résistance à la fissuration du métal déposé.
- conservation des électrodes au sec en paquet clos.
- conditions optimales d'étuvage : 1 h 30 à 205 °C - 300 °C.
- électrodes proposées en packaging sous vide (VPMD).

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	
2.5	300	115	690	<b>W000258730</b>	17,0
3.2	350	65	390	<b>W000258731</b>	33,3
4.0	350	45	270	<b>W000258732</b>	47,0

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	Dureté (HB)
Valeur type	≥ 650	≥ 450	≥ 20	230

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
Valeur type	0.1	0.7	1.8	≤ 0.015	≤ 0.03	29	12



# Electrodes enrobées

## Electrodes spéciales, haute résistance à la corrosion

### STARINOX 904L

#### Normes :

- **EN ISO 3581-A**  
E 20 25 5 Cu NL R 53
- **AWS 5.4**  
E 385 - 16



#### Applications :

- soudage des aciers inoxydables au chrome, nickel, molybdène avec ou sans cuivre et à très bas carbone utilisés en milieux sulfuriques chauds et chlorhydriques froids.

#### Caractéristiques particulières :

- conservation des électrodes au sec en paquet clos.
- conditions optimales d'étuvage : 1 h 30 à 300 °C.
- rendement effectif 150 %.
- bonne résistance à la corrosion en milieux sulfuriques chauds et chlorhydriques froids. Bonne résistance à la corrosion intergranulaire.
- électrodes proposées en packaging sous vide (VPMD).

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	
2.5	300	95	570	<b>W000258719</b>	20.9
3.2	350	55	330	<b>W000258720</b>	41.7

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV +20 °C (J)
Valeur type	≥ 510	≥ 320	≥ 30	≥ 70

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

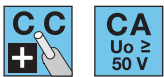
	C	Si	Mn	Cr	Cu	Ni	Mo
Valeur type	≤ 0.03	0.4	1.3	21	1.5	25	4.5

## Electrodes spéciales, pour le soudage des aciers fortement alliés (aciers duplex)

### LEXAL E 22 9 3 N

#### Normes :

- **EN ISO 3581-A**  
E 22 9 3 NL R 12
- **AWS 5.4**  
E 22 09-16



#### Applications :

- soudage des aciers duplex.
- cette électrode peut également être utilisée pour le soudage hétérogène aciers duplex sur aciers non alliés.

#### Caractéristiques particulières :

- bon compromis entre aspect et maniabilité en particulier sur tubes et caractéristiques mécaniques. L'électrode est en âme homogène (acier duplex), ce qui permet de tenir compte des aspects techniques du produit.
- le métal fondu a fait l'objet d'une caractérisation à l'essai de corrosion G 48 A de l'ASTM.
- conservation des électrodes au sec en paquet clos.
- conditions d'étuvage 1 h 30 à 300 °C - 350 °C.
- électrodes proposées en packaging sous vide (VPMD).

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	
2.5	300	105	630	<b>W000380227</b>	17,1
3.2	350	65	390	<b>W000380228</b>	32,9
4.0	350	40	240	<b>W000380229</b>	50,8

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV (J)
Valeur type	≥ 690	≥ 550	≥ 20	+20 °C ≥ 50 -40 °C ≥ 32

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	N
Valeur type	≤ 0.03	1	1	9	22.5	3.2	0.15

Tendance ferritique : ferrite WRC 92 moyenne 35-50%.

#### Agréments

ABS	BV	CE	DNV	GL	LRS

## Electrodes pour le soudage des aciers inconel et monel

### ALIN 92

#### Normes :

- **EN ISO 14 172**  
E Ni 6092
- **AWS 5. 11**  
E Ni Cr Fe 2



Existe en mini-étui voir page 191

#### Applications :

- soudage des aciers austénitiques au nickel, des aciers à 5 et 9 % de nickel.
- soudage des aciers au chrome, molybdène entre eux sans traitement thermique.
- cette électrode peut être utilisée pour le soudage de matériaux dissemblables notamment lorsqu'il est exigé une grande résistance au fluage à haute température. Ce produit peut également être utilisé dans toutes les applications cryogéniques.

#### Caractéristiques particulières :

- conditions optimales d'étuvage: 1 h 30 à 300 °C - 350 °C.
- conservation des électrodes au sec en paquet clos.
- très grande résistance à la fissuration à chaud du métal déposé.
- excellentes caractéristiques de résilience à basse température.
- électrodes proposées en packaging sous vide (VPMD).

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	
2.5	300	110	660	<b>W000258751</b>	17,3
3.2	350	65	390	<b>W000258752</b>	33,9
4.0	350	45	270	<b>W000258753</b>	48,6

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV (J)
Valeur type	≥ 550	≥ 360	≥ 35	+20 °C ≥ 80 -196 °C ≥ 60

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo	Fe	Nb
Valeur type	≤ 0.05	0.2	2	≤ 0.015	≤ 0.02	16	restant	1	8.5	1.8

#### Agréments

ABS	BV	CE	DNV

### ALIN 625

#### Normes :

- **EN ISO 14 172**  
E Ni 6625
- **AWS 5. 11**  
E Ni Cr Mo 3



#### Applications :

- assemblage et rechargement : sur alliages résistant à la corrosion, de même nature ou similaires ; d'aciers non et faiblement alliés.
- soudage des aciers au chrome, molybdène entre eux sans traitement thermique.
- cette électrode peut être utilisée pour le soudage de matériaux dissemblables notamment lorsqu'il est exigé une grande résistance au fluage à haute température. Ce produit peut également être utilisé dans toutes les applications cryogéniques.

#### Caractéristiques particulières :

- très grande résistance à la fissuration à chaud du métal déposé.
- ame homogène.
- excellentes caractéristiques de résilience aux basses températures.
- conservation des électrodes au sec en paquet clos.
- électrodes proposées en packaging sous vide (VPMD).

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / sachet	Qté / carton	Référence	
2.5	300	110	660	<b>W000258764</b>	17,1
3.2	350	65	390	<b>W000258765</b>	34,4
4.0	350	45	270	<b>W000258766</b>	50,0

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)	KV (J)
Valeur type	≥ 760	≥ 420	≥ 30	+20 °C ≥ 60 -196 °C ≥ 50

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Fe	Nb	Al
Valeur type	0.02	0.2	0.9	22	restant	9	1.5	3.7	50.4

#### Agréments

ABS	BV	CE	DNV

# Electrodes enrobées

## Electrodes pour le soudage des fontes

### STARCAST NiFe

#### Normes :

- **ISO 1071**  
E C NiFe - CI 1
- **AWS 5.15**  
E NiFe CI



Existe en mini-étui voir page 191

#### Applications :

- soudage et rechargement des fontes neuves ou usagées :
  - fontes alliées,
  - fontes grises,
  - fontes à hautes caractéristiques mécaniques,
  - fontes à graphite sphéroïdal,
  - fontes avec acier.

#### Caractéristiques particulières :

- les propriétés d'emploi de la STARCAST Ni Fe, alliées aux caractéristiques du métal déposé permettent de résoudre la quasi-totalité des problèmes de soudage des fontes soudables lorsqu'il est recherché notamment étanchéité et usinabilité. Veiller à une très bonne préparation : blanchir les surfaces, chanfreiner, arrêter les extrémités de cassures

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	
2.5	350	115	690	<b>W000258777</b>	19.1
3.2	350	70	420	<b>W000258778</b>	31.1
4.0	350	45	270	<b>W000258779</b>	45.7

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Dureté
Valeur type	150 à 170 HB

- et dans les cas difficiles, limiter l'échauffement local :
  - faible diamètre d'électrode.
  - intensité minimale et arc de longueur moyenne,
  - passes courtes et étroites judicieusement réparties.
- éviter tout refroidissement brutal. Le préchauffage (50 à 300 °C) est parfois nécessaire. Le martelage, immédiatement après chaque cordon, peut être dans certains cas à conseiller. Electrodes à conserver à l'abri de l'humidité.
- éventuellement, étuver à 80 °C pendant 30 minutes à 1 heure.
- électrodes proposées en packaging sous vide (VPMD).

### STARCAST BM

#### Normes :

- **ISO 1071**  
E C NiFe - CI 1
- **AWS 5.15**  
E NiFe CI



Existe en mini-étui voir page 191

#### Applications :

- soudage et rechargement des fontes neuves ou usagées :
  - fontes alliées,
  - fontes grises,
  - fontes à hautes caractéristiques mécaniques,
  - fontes à graphite sphéroïdal,
  - fontes avec acier.

#### Caractéristiques particulières :

- les propriétés d'emploi de la STARCAST BM permettent un soudage très facile en position, ce qui est facilité par l'utilisation d'une âme bi-métallique.
- veiller à une très bonne préparation : blanchir les surfaces, chanfreiner, arrêter les extrémités de cassure, etc.
- limiter l'échauffement local :
  - faible diamètre d'électrode
  - intensité minimale et arc de longueur moyenne

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	
2.5	350	135	810	<b>W000383718</b>	17.0
3.2	350	85	510	<b>W000258784</b>	29.4
4.0	350	55	330	<b>W000258785</b>	43.6

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Dureté
Valeur type	150 à 170 HB

- passes courtes et étroites.
- éviter tout refroidissement brutal, le préchauffage (50 à 300 °C) est parfois nécessaire. Le martelage, immédiatement après chaque cordon, peut être dans certains cas à conseiller.
- électrodes à conserver à l'abri de l'humidité. Eventuellement, étuver à 80 °C pendant 30 minutes à 1 heure.
- électrodes proposées en packaging sous vide (VPMD).

### STARCAST Ni

#### Normes :

- **ISO 1071**  
E C Ni - CI 1
- **AWS 5.15**  
E Ni CI



Existe en mini-étui voir page 191

#### Applications :

- soudage et rechargement des fontes neuves ou usagées :
  - fontes malléables, ductiles,
  - fontes grises,
  - fontes avec cuivre ou acier,
  - réparations sur pièces de fonte soumises à des chocs thermiques,
  - soudage de fontes usagées, "brulées", imprégnées d'huile ou de produits chimiques.

#### Caractéristiques particulières :

- la STARCAST Ni associe des caractéristiques métallurgiques du métal déposé et des propriétés générales d'emploi remarquables pour le soudage en toutes positions.

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide (VPMD)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / carton	Référence	
2.5	350	140	840	<b>W000258771</b>	18.1
3.2	350	85	510	<b>W000258772</b>	32.1
4.0	350	50	300	<b>W000258773</b>	47.0

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Dureté
Valeur type	150 HB

- De plus les dépôts à très haute teneur en nickel permettent :
  - un meilleur accrochage sur les fontes usagées,
  - une usinabilité améliorée dans les cas difficiles,
- électrode à conserver à l'abri de l'humidité. Eventuellement, étuver à 80 °C pendant 30 minutes à 1 heure.
- électrodes proposées en packaging sous vide (VPMD).

## Electrodes pour le soudage des alliages d'aluminium-silicium

### ALCORD 5 Si

#### Normes :

- **DIN 1732**  
E-AISI 5
- **AWS A 5.3**  
E 4043



#### Applications :

- principalement utilisée pour le soudage des alliages d'aluminium de fonderie jusqu'à 6 % de silicium.
- cette électrode peut être également utilisée pour l'AS 12 et selon les conditions de services pour le soudage de l'aluminium pur ou des AG.

#### Caractéristiques particulières :

- tenir l'électrode verticale et maintenir un arc très court.
- pour pièces d'épaisseur supérieure à 4 mm, l'amorçage et le début de la soudure sont facilités par un préchauffage local de 150 °C - 200 °C. Craint l'humidité. Correctement éliminer le laitier et brosser après soudage.
- refermer impérativement l'étui après prélèvement de chaque électrode et stocker au sec. Eliminer correctement le laitier et bien brosser après soudage.

#### Pour commander

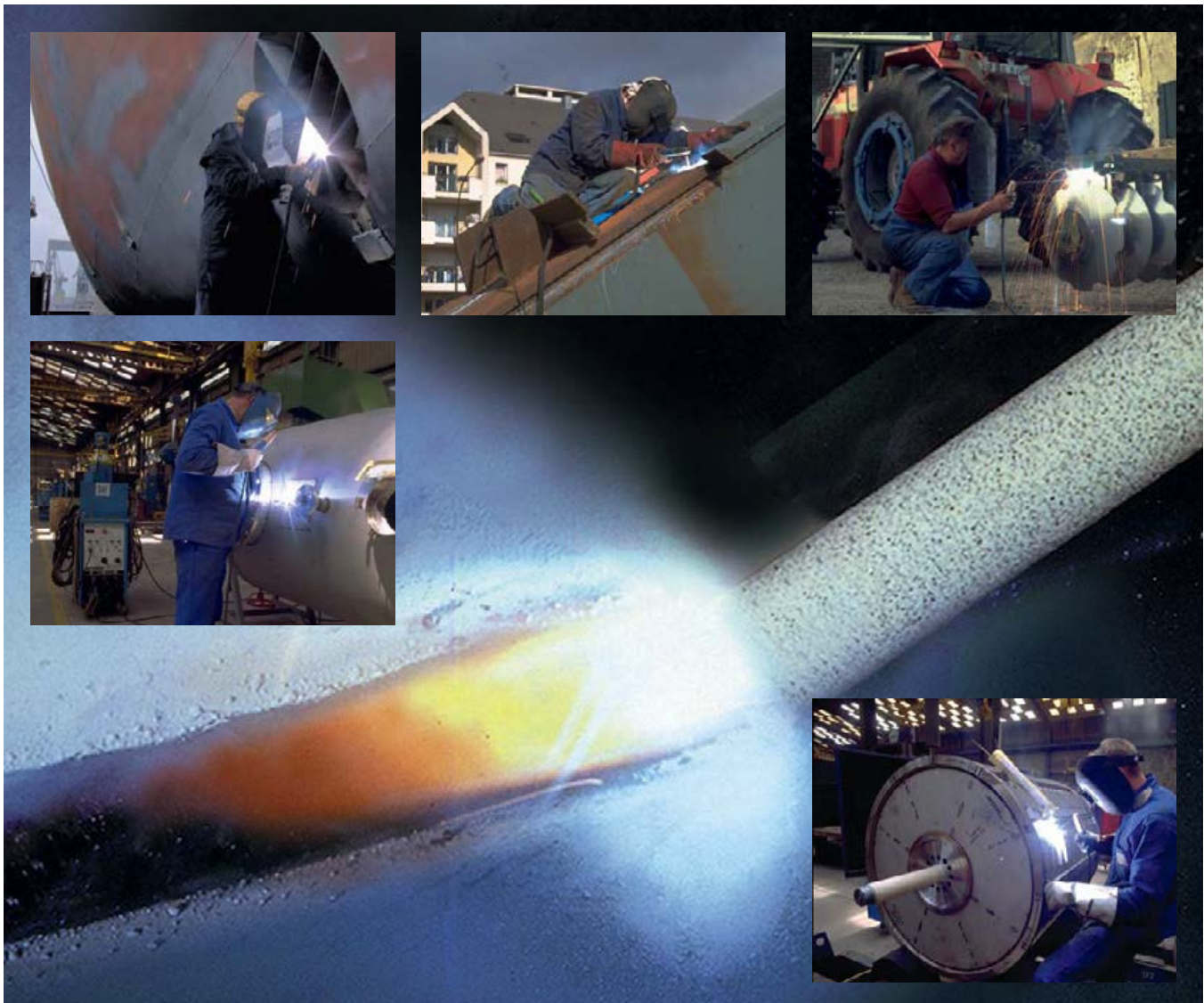
Ø en mm	Long. en mm	Packaging carton (CBOX)		Poids au mille en kg
		Qté / étui	Référence	
2.5	350	122	<b>W000289025</b>	9,0
3.2	350	152	<b>W000289026</b>	13,2

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Rm (MPa)	Re (MPa)	A (%)
Valeur type	≥ 160	≥ 90	≥ 15

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	Al	Si	Fe
Valeur type	restant	5	0.1



# Electrodes enrobées

## Electrodes de rechargement

### SAFER R 400

**Normes :**

- **EN 14700**  
E Fe1
- **DIN 8555**  
E1-UM-400



**Applications :**

- rechargement de rails et appareils de voie en acier au carbone, glissières, arbres, godets, galets de ponts roulants, outils agricoles, T.P.
- cette électrode peut être utilisée comme sous-couche de la SAFER R 600.

**Caractéristiques particulières :**

- électrode à enrobage rutile très facile d'emploi déposant un acier au chrome.
- faible tension d'amorçage.
- le cordon est de bel aspect et le laitier se détache facilement.
- la dureté à l'état brut est de 240 à 290 HV ; elle peut atteindre 400 HV après trempe à l'eau.
- déposer 3 couches au maximum.

**Pour commander**

Ø en mm	Long. en mm	Packaging carton (CBOX)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
3.15	450	165	495	<b>W000258788</b>	38,3
4.0	450	120	360	<b>W000258789</b>	56,8
5.0	450	85	255	<b>W000258790</b>	86,3

**Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1**

	Dureté	Conditions
Valeur type	240-290 HV10	Brut de soudage

**Analyse chimique - EN ISO 6847**

	C	Si	Cr	Mn	Fe
Valeur type	0.1	0.3	2.4	0.6	Restant

**Critère de choix**

	Moyen	Bon	Très bon	Excellent
Choc	[Barre de progression]			
Abrasion	[Barre de progression]			
Tenue à chaud	[Barre de progression]			

### SAFMANGA

**Normes :**

- **EN 14700**  
~E Fe9
- **DIN 8555**  
~E7-UM 200KP



**Applications :**

- électrode agréée par la SNCF pour le rechargement des coeurs de voie en acier au manganèse dit acier Hadfield.
- elle est également recommandée pour les pièces soumises à l'usure par choc : équipements de broyage, de concassage, plaques d'usure, blindages, mâchoires...

**Caractéristiques particulières :**

- électrode à enrobage basique déposant un acier austénitique à 13 % de manganèse pour reconstitution et rechargement des aciers du même type.
- facile d'emploi, cette électrode durcit aux chocs à température ambiante, la dureté à l'état brut de soudage est de 200 HV. Le nombre de couches n'est pas limité.
- conditions optimales d'étuvage, 1 h 30 à 200 °C - 250 °C.
- limiter l'échauffement des parties réparées (t ≤ 300 °C) pour éviter tout risque de fragilisation.
- dans les cas de rechargement d'acier autre que ceux à 13 % de manganèse, une sous-couche est généralement nécessaire ; utiliser l'électrode STARINOX 307 ou SAFINOX R 316 L.

**Pour commander**

Ø en mm	Long. en mm	Packaging carton (CBOX)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
3.15	450	135	405	<b>W000258786</b>	48,4
4.0	450	95	285	<b>W000258787</b>	70,3

**Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1**

	Dureté	Conditions
Valeur type	175-225 HV	Brut de soudage

**Analyse chimique - EN ISO 6847**

	C	Ni	Cr	Mn	Fe
Valeur type	0.6	4.8	4.5	15	Restant

**Critère de choix**

	Moyen	Bon	Très bon	Excellent
Choc	[Barre de progression]			
Abrasion	[Barre de progression]			
Tenue à chaud	[Barre de progression]			

### SAFER R 600

**Normes :**

- **DIN 8555**  
E2-UM 60



**Applications :**

- rechargement de toutes pièces d'usure lorsqu'il est recherché une particulière indéformabilité en service ainsi qu'une dureté élevée avec une bonne résistance à l'abrasion sous chocs moyens.
- parmi les cas d'applications : matériel de TP et de mines, pelle mécanique, godets, patins de chenilles...
- l'électrode SAFER R 400 peut être utilisée en sous-couche.

**Caractéristiques particulières :**

- électrode à enrobage rutile semi-épais déposant un acier au chrome. Faible tension d'amorçage.
- le dépôt, très dur, est de structure martensitique.
- la dureté à l'état brut est de l'ordre 550 à 650 HV ; le dépôt est usinable à la meule. Peut être utilisée sur acier au carbone et aciers faiblement alliés ; un préchauffage pouvant atteindre 400 °C est parfois nécessaire surtout lorsque la masse de la pièce est importante.

**Pour commander**

Ø en mm	Long. en mm	Packaging carton (CBOX)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
3.2	450	140	420	<b>W000258791</b>	40,7
4.0	450	95	285	<b>W000258792</b>	61,6
5.0	450	60	180	<b>W000258793</b>	97,5

**Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1**

	Dureté	Conditions
Valeur type	550-650 HV	Brut de soudage

**Analyse chimique - EN ISO 6847**

	C	Si	Cr	Mn	Fe
Valeur type	0.6	1	2.8	1.1	Restant

**Critère de choix**

	Moyen	Bon	Très bon	Excellent
Choc	[Barre de progression]			
Abrasion	[Barre de progression]			
Tenue à chaud	[Barre de progression]			

## Electrodes de rechargement

### SUPERSAFOR 60

#### Normes :

- **EN 14700**  
E Fe 14
- **DIN 8555**  
E10-UM-60-GR



#### Applications :

- électrode donnant un dépôt de métal très dur.
- réalisation de cordons d'usure sur pièces soumises à l'abrasion : plaques d'usures, dents de pelle, godet de pelleuse, lame de bulldozer.

#### Caractéristiques particulières :

- électrode à enrobage graphitique à 170 % de rendement déposant une fonte au chrome.
- Fusion à grosses gouttes nécessitant de maintenir un arc assez long (4 à 5 mm) ; amorçage et réamorçage très faciles.
- la dureté à l'état brut de soudage est de l'ordre de 700 HV. Spécialement recommandée pour les pièces soumises à l'abrasion sévère. Le nombre de couches est limité à 3.
- conditions optimales d'étuvage 1 h 30 à 150 °C - 175 °C.

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging carton (CBOX)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
3.15	450	75	225	<b>W000258796</b>	73,0
4.0	450	45	135	<b>W000258797</b>	104,2

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Dureté	Conditions
Valeur type	58-62 HRC	Brut de soudage

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Cr	Mn	Fe
Valeur type	4.3	1	34	1.00	Restant

#### Critère de choix

	Moyen	Bon	Très bon	Excellent
Choc	[Barre bleue]			
Abrasion	[Barre verte]			
Tenue à chaud	[Barre violette]			
Résistance à la corrosion	[Barre orange]			

### SAFDUR 800 E

#### Normes :

- **EN 14700**  
E Fe 18



#### Applications :

- résistance à l'abrasion sévère à chaud (t ≤ 650 °C) ;
- parmi les cas d'application :
  - sidérurgie : désintégrateur de minerais ; dents et grilles.
  - production de matériaux de construction et minéraux divers : carrières ; cimenteries...
  - agriculture : instruments aratoires ; battoirs à grain...

#### Caractéristiques particulières :

- électrode à enrobage basique graphitique à 200 % de rendement déposant une fonte au chrome spéciale.
- la dureté à l'état brut de soudage est de l'ordre de 750 HV.
- le nombre de couches est limité à 3.
- conditions optimales d'étuvage 1 h 30 à 150 °C - 175 °C.

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging carton (CBOX)			Poids au mille en kg
		Qté / étui	Qté / caisse	Référence	
3.15	450	90	270	<b>W000258794</b>	50,9
4.0	450	55	165	<b>W000258795</b>	98,9

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Dureté	Conditions
Valeur type	~ 62 HRC	Brut de soudage

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	V	Nb	W	Mo	Cr	Mn	Fe
Valeur type	5	1	1.2	6	2.5	5	24	1	Restant

#### Critère de choix

	Moyen	Bon	Très bon	Excellent
Choc	[Barre bleue]			
Abrasion	[Barre verte]			
Tenue à chaud	[Barre violette]			
Résistance à la corrosion	[Barre orange]			

### SUPRADUR 345 B

#### Normes :

- **EN 14700**  
E Fe 13



#### Applications :

- électrode agréée par la SNCF pour le rechargement des rails des nuances 900 et 700. Pour la reconstitution de la bande de roulement des rails difficilement soudable de la nuance 700, la SNCF a agréé spécialement l'électrode SAFER ND 80.

#### Caractéristiques particulières :

- électrode de rechargement à enrobage basique déposant un acier spécialement adapté pour la réparation de la table de roulement des rails.
- facile d'emploi, cette électrode a une dureté à l'état brut de 320 HB. Le nombre de couches n'est pas limité.
- conditions optimales d'étuvage 1 h 30 à 300 °C - 350 °C. Présentées en version sous vide, les électrodes peuvent être utilisées sans étuvage.

#### Pour commander

Ø en mm	Long. en mm	Packaging sous vide			Poids au mille en kg
		Qté / sachet	Qté / caisse	Référence	
4.0	450	18	216	<b>W000384305</b>	69,2

#### Caractéristiques mécaniques - EN ISO 15792-1

	Dureté	Conditions
Valeur type	300 HB	Brut de soudage

#### Analyse chimique - EN ISO 6847

	C	Si	Ni	Mo	Cr	Mn
Valeur type	0.07	0.3	3.4	0.35	0.45	1.5

#### Critère de choix

	Moyen	Bon	Très bon	Excellent
Choc	[Barre bleue]			
Abrasion	[Barre verte]			
Tenue à chaud	[Barre violette]			

# Electrodes enrobées






## Electrodes enrobées pour le soudage hétérogène en entretien/réparation

### Comment souder des métaux dissemblables ?

Type de métal	Aluminium et ses alliages	Aciers inox austénitiques	Aciers à haut manganèse	Aciers à 13% de chrome	Fontes	Aciers à haut carbone	Acier doux
Acier doux	-	STARINOX 312	STARINOX 312	STARINOX 312	STARCAST BM (2)	STARINOX 312	SAFER NF 510 A
Aciers à haut carbone	-	STARINOX 312	STARINOX 312	STARINOX 312	STARCAST BM (2)	STARINOX 312	
Fontes	-	STARCAST BM (2)	STARCAST BM (2)	STARCAST BM (2)	STARCAST BM (2)		Pour reconnaître ces métaux, voir tableau ci-dessous. Pour souder d'autres nuances de métaux, nous consulter.
Aciers à 13% de chrome	-	SAFINOX R 316 L	STARINOX 312	SAFINOX (1) R 316 L	Pour les cas d'aciers différents et difficilement soudables, utiliser l'électrode ALIN 92		
Aciers à haut manganèse	-	STARINOX 312	SAFINOX R 307				
Aciers inox austénitiques	-	SAFINOX R 316 L					
Aluminium et ses alliages	ALCORD 5 Si						

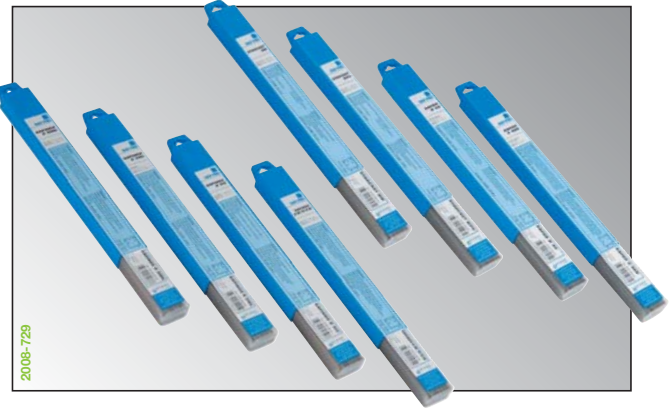
(1) Solution à éviter si présence de vapeurs sulfureuses en service.  
 (2) Il est aussi possible d'utiliser la STARCAST Ni.

### Conseil pour identifier les métaux ?

TEST/METAL	MAGNETISME	BURIN	CASSURE	ETINCELLES
Aciers doux	Hautement magnétique	Copeaux continus, lisses et faciles à tailler	Gris brillant	 Lignes porteuses jaunes et longues (appr. 0,20% de C).
Aciers à haut carbone	Hautement magnétique	Difficiles à tailler, peuvent être réguliers.	Gris très brillant	 Lignes jaunes avec des étoiles éclatantes et brillantes.
Fontes	Hautement magnétique	Petits éclats de 3 mm, difficile à buriner, cassant.	Fragile	 Lignes porteuses rouges (pauvre en carbone).
Aciers à haut manganèse	Sans magnétisme	Très dur à buriner	Grains grossiers	 Blanc brillant, éclatant en éventail.
Aciers inox austénitiques	Variable suivant la composition chimique	Copeaux continus, de couleur brillante	Brillant, dépend du matériau	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Au nickel : noires très près de la meule.</li> <li>2. Au molybdène : courtes en forme de langue.</li> </ol>

## Electrodes entretien et réparation

Conditionnements en mini-étuis : juste assez d'électrodes pour vos applications



	Pages	2,5 x 300 (• L = 350) mm		3,2 x 350 mm	
		Quantité par étui	Référence	Quantité par étui	Référence
<b>SAFER G 48 N</b>	172	38	<b>W000288230(*)</b>	24	<b>W000288231</b>
<b>STARINOX 312</b>	181	28	<b>W000288921</b>	15	<b>W000288922</b>
<b>ALIN 92</b>	185	25	<b>W000288964</b>	10	<b>W000288965</b>
<b>STARCAST NiFe</b>	186	26	<b>W000289007</b>	12	<b>W000289008</b>
<b>SAFINOX R 316L</b>	179	30	<b>W000375947</b>	20	<b>W000375948</b>

3





# Baguettes de métal d'apport TIG

## Critères de choix des baguettes de métal d'apport TIG

Métal de base	Application	Pages	Métal d'apport
Aciers non alliés S 185 à P 265 et S 235 à S 355 selon normes EN	Réservoirs Tuyauterie sous pression	192 193	ALTIG SG1 ALTIG SG2
Aciers faiblement alliés	Aciers résistants au fluage. Chaudière, réservoirs. Tuyauterie de cracking Température de service jusqu'à 550 - 600 °C . Bonne résistance à la corrosion sulfurique à chaud	193	ALTIG Cr Mo 1
		194	ALTIG Cr Mo 2
		194	ALTIG Cr Mo 5
Aciers inoxydables (fortement alliés) austénitiques et duplex	Nuance AWS 308L ou Werkstoff Nr 1.4306	195	ALTIG 308L
	Nuance AWS 316L ou Werkstoff Nr 1.4404	195	ALTIG 316L
	Nuance AWS 309L	196	ALTIG 309L
	Nuance AWS 2209 ou Werkstoff Nr 1.4462	197	LEXAL 22 9 3 N
Base nickel (Inconel)	Assemblage résistant à la corrosion et à haute température.	197	ALIN 82
	Utilisation à basse température et cryogénique	197	ALIN 625
Alliages légers	Aluminium + 4% magnésium	198	ALTIG Al Mg 4.5 Mn
	Aluminium + 5% magnésium	198	ALTIG Al Mg 5
	Aluminium + 5% silicium	198	ALTIG Al Si 5

## Soudage des aciers non alliés S 185 à P 265 et S 235 à S 355 selon normes EN

### ALTIG SG 1

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-18 :**  
ER 70S-3
- **EN ISO 636-A :**  
W2 Si

#### Caractéristiques et applications :

- Assemblages de bonne sécurité des aciers de construction nuance A 42 et voisines.
- Excellentes qualités technologiques spécialement en soudage TIG sur faibles épaisseurs.  
*Recommandé pour l'exécution de passes de fond lorsqu'il est exigé une pénétration contrôlée*
- Construction automobile, industrie aéronautique, tôlerie fine et chaudronnerie spéciale

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz I1	550	440	30	-40 °C	200

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si
Avec gaz I1	0,08	1,08	0,6

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Packaging	Longueur (mm)	Poids (kg)	ALTIG SG 1
1,2	Tube	1000	5	W000283309
1,6	Tube	1000	5	W000283310
2,0	Tube	1000	5	W000283311
2,4	Tube	1000	5	W000283312
3,2	Tube	1000	5	W000283313

## Soudage des aciers non alliés S 185 à P 265 et S 235 à S 355 selon normes EN

### ALTIG SG 2

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-18 :**  
ER 70 S-6 (70S-4)
- **EN ISO 636-A :**  
W3 Si 1

#### Caractéristiques et applications :

- Assemblages de bonne sécurité des aciers de construction nuance A 42 et voisines.
- Excellentes qualités technologiques spécialement en soudage TIG sur faibles épaisseurs.  
Recommandé pour l'exécution de passes de fond lorsqu'il est exigé une pénétration contrôlée.
- Construction automobile, industrie aéronautique, tôlerie fine et chaudronnerie spéciale.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz I1	540	440	30	-40 °C	200

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si
Avec gaz I1	0,08	1,45	0,8

#### Agréments

	DB
Avec gaz I1	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Packaging	Longueur (mm)	Poids (kg)	ALTIG SG 2
1,2	Tube	1000	5	W000283327
1,6	Tube	1000	5	W000283328
2,0	Tube	1000	5	W000283329
2,4	Tube	1000	5	W000283330
3,2	Tube	1000	5	W000283331

3

## Soudage des aciers faiblement alliés

### ALTIG Cr Mo1

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-28 :**  
ER 80 SG
- **EN ISO 21952-A :**  
W Cr Mo 1 Si

#### Caractéristiques et applications :

- Assemblage des aciers de traitement thermique et de cémentation.
- Soudage des aciers résistant au fluage de nuance 1,25 % Cr, 0,5 % de Mo, 15 CD4 à 25 CD4.
- Chaudières, réservoirs jusqu'à 550 °C de température de service.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz I1	620	510	22	+20 °C	70

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Mo
Avec gaz I1	0,11	1,0	0,55	1,10	0,50

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Packaging	Longueur (mm)	Poids (kg)	ALTIG Cr Mo1
1,6	Tube	1000	5	W000283368
2,0	Tube	1000	5	W000283369
2,4	Tube	1000	5	W000283370

# Baguettes de métal d'apport TIG

## Soudage des aciers faiblement alliés

### ALTIG Cr Mo2

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-28 :**  
ER 90 SG
- **EN ISO 21952-A :**  
W Cr Mo 2 Si

#### Caractéristiques et applications :

- Assemblage des aciers de traitement thermique et de cémentation.
- Soudage des aciers résistant au fluage de nuance 2,25 % Cr et 1 % de Mo.
- Chaudières, réservoirs, tuyauteries de cracking jusqu'à 600 °C de température de service.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz I1	630	450	22	+20 °C	50

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Mo
Avec gaz I1	0,08	1,1	0,6	2,7	1,0

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Packaging	Longueur (mm)	Poids (kg)	ALTIG Cr Mo2
1,6	Tube	1000	5	W000283374
2,0	Tube	1000	5	W000283375
2,4	Tube	1000	5	W000283376

### ALTIG Cr Mo 5

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-28 :**  
ER 80 S-B6
- **EN ISO 21952-A :**  
W Cr Mo 5 Si

#### Caractéristiques et applications :

- Assemblage des aciers de traitement thermique et de cémentation.
- Soudage des aciers résistant au fluage de nuance 4 à 6 % Cr et 0,5 % de Mo.
- Chaudières, réservoirs, tuyauteries de cracking jusqu'à 600 °C de température de service.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz I1	580	450	18	+20 °C	40

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Mo
Avec gaz I1	0,06	0,5	0,40	6,0	0,6

#### Agréments

	TÜV
Avec gaz I1	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Packaging	Longueur (mm)	Poids (kg)	ALTIG Cr Mo 5
1,6	Tube	1000	5	W000283380
2,0	Tube	1000	5	W000283381

## Soudage des aciers inoxydables (fortement alliés) austénitiques et duplex

### ALTIG 308L

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-9 :**  
ER 308L
- **EN ISO 14343-A :**  
W 19 9 L

#### Caractéristiques et applications :

- Soudage et rechargement sous atmosphère inerte (procédé TIG) des aciers inoxydables du type 18.10 et nuances voisines : - AFNOR : Z2 à Z6 CN 18.10. - AISI : 304 (L). - DIN : X2 Cr, Ni 18.9.
- Utilisation recommandée en première passe dans tous les cas où une pénétration régulière et une bonne compacité sont exigées.
- Parmi les nombreuses applications : génie nucléaire, génie chimique, industries du pétrole et de la pétrochimie, équipements pour l'industrie alimentaire, etc...

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz I1	590	450	40	+20 °C	120

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	S	P
Avec gaz I1	0,015	1,7	0,4	20	9,5	0,010	0,020

#### Agréments

	DB
Avec gaz I1	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Packaging	Longueur (mm)	Poids (kg)	ALTIG 308L
1,2	Tube	1000	5	W000283419
1,6	Tube	1000	5	W000283420
2,0	Tube	1000	5	W000283421
2,4	Tube	1000	5	W000283422
3,2	Tube	1000	5	W000283423

3

### ALTIG 316L

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-9 :**  
ER 316L
- **EN ISO 14343-A :**  
W 19 12 3 L

#### Caractéristiques et applications :

- Soudage et rechargement sous atmosphère inerte (procédé TIG) des aciers inoxydables du type 20.10.3 et nuances voisines : - AFNOR Z2 à Z6 CND 18.10 - DIN : X2 Cr, Ni 18.10 - AISI : 316 (L).
- Utilisation recommandée en première passe dans tous les cas où une pénétration régulière et une bonne compacité sont exigées
- Parmi les nombreuses applications : génie nucléaire, industries du pétrole et de la pétrochimie, équipements pour l'industrie alimentaire, applications cryogéniques, génie chimique, etc...

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz I1	600	450	33	+20 °C	130

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	P	P
Avec gaz I1	0,015	1,7	0,4	18,5	11,5	2,6	0,010	0,015

#### Agréments

	DB	TÜV
Avec gaz I1	✓	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Packaging	Longueur (mm)	Poids (kg)	ALTIG 316L
1,2	Tube	1000	5	W000283455
1,6	Tube	1000	5	W000283456
2,0	Tube	1000	5	W000283457
2,4	Tube	1000	5	W000283458
3,2	Tube	1000	5	W000283459

# Baguettes de métal d'apport TIG

## Soudage des aciers inoxydables (fortement alliés) austénitiques et duplex

### ALTIG 347

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-9 :**  
ER 347
- **EN ISO 14343-A :**  
W 19 9 Nb

#### Caractéristiques et applications :

- Soudage et rechargement sous atmosphère inerte (procédé TIG) des aciers inoxydables du type 18.10 stabilisés au niobium et nuances voisines :  
- AFNOR : Z6 à Z10 CNT 18.11 et Z6 CNNb 18.11. - AISI : 321 et 347 - DIN : X 5 Cr Ni Nb 19-9.
- Utilisation recommandée en première passe dans tous les cas où une pénétration régulière et une bonne compacité sont exigées
- Parmi les nombreuses applications : chaudronnerie industrielle, industries chimiques, industrie du pétrole, équipements sanitaires, applications cryogéniques.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz I1	660	460	42	+20 °C	65

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	Nb	S	P
Avec gaz I1	0,04	1,4	0,40	20	9,5	0,7	0,010	0,015

#### Agréments

	DB
Avec gaz I1	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Packaging	Longueur (mm)	Poids (kg)	ALTIG 347
2,0	Tube	1000	5	W000283439
2,4	Tube	1000	5	W000283440

### ALTIG 318

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-9 :**  
ER 318
- **EN ISO 14343-A :**  
W 19 12 3 Nb

#### Caractéristiques et applications :

- Soudage et rechargement sous atmosphère inerte des aciers inoxydables du type 20.10.3 stabilisés au niobium et nuances voisines :  
AFNOR : Z6 à Z8, CNDT 17.13 et Z6 CNNb 17.13 - DIN : X 5 Cr Ni Mo Nb 19-10.
- Utilisation recommandée en première passe dans tous les cas où une pénétration régulière et une bonne compacité sont exigées
- Parmi les nombreux cas d'applications : chaudronnerie industrielle, industries chimiques, industrie du pétrole, équipements sanitaires, applications cryogéniques.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz I1	650	450	32	+20 °C	65

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	Nb	Mo	S	P
Avec gaz I1	0,04	1,4	0,40	19	11	0,7	2,7	0,010	0,015

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Packaging	Longueur (mm)	Poids (kg)	ALTIG 318
2,0	Tube	1000	5	W000283471
2,4	Tube	1000	5	W000283472

### ALTIG 309L

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-9 :**  
ER 309L
- **EN ISO 14343-A :**  
W 23 12 L

#### Caractéristiques et applications :

- Soudage des aciers 24 % Cr, 12 % Ni
- Soudage hétérogène des aciers austénitiques hautement alliés sur des aciers non alliés et faiblement alliés.

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	S	P
Avec gaz I1	0,04	1,4	0,40	20	9,5	0,030	0,015

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Packaging	Longueur (mm)	Poids (kg)	ALTIG 309L
2,0	Tube	1000	5	W000283481
2,4	Tube	1000	5	W000283482

## Soudage des aciers inoxydables (fortement alliés) austénitiques et duplex

### LEXAL 22 9 3 N

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-9 :**  
ER 2209
- **EN ISO 14343-A :**  
W 22 9 3 NL

#### Caractéristiques et applications :

- Soudage des aciers austéno-ferritiques DUPLEX résistant à la corrosion (type URANUS 45 N).
- Assemblage de tuyauteries dans le domaine de l'extraction off-shore de gaz et de pétrole et industrie chimique. Le métal fondu satisfait aux exigences de l'essai de corrosion G48A de l'ASTM.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé) :

- Dépôt austéno-ferritique Cr Ni Mo à basse teneur en C résistant à la corrosion fissurante jusqu'à 300 °C.

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	S	P	Mo	N
Avec gaz I1	<0,015	1,6	0,5	22,8	8,5	0,010	0,010	3,0	0,20

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Packaging	Longueur (mm)	Poids (kg)	LEXAL W 22 9 3 N
2,0	Tube	1000	5	W000283524
2,4	Tube	1000	5	W000283525

## Soudage des bases nickel (Inconel ...)

### ALIN 82

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-14 :**  
ER Ni Cr 3
- **EN ISO 18274 :**  
SNI 6082

#### Caractéristiques et applications :

- Soudage des alliages de nickel type Alloy 600 et 800, des aciers inox sur aciers au carbone, des aciers à basse température à 9 % Ni ou des fontes sensibles au phénomène de trempe.
- Rechargement pour les cas de corrosion sévère (corrosion à température élevée et corrosion sous tension).

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	Fe	Nb
Avec gaz I1	0,03	3	0,15	20	Solde	<3,0	2,5

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Packaging	Longueur (mm)	Poids (kg)	ALIN 82
2,0	Tube	1000	5	W000283541
2,4	Tube	1000	5	W000283542

### ALIN 625

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-14 :**  
ER Ni Cr Mo 3
- **EN ISO 18274 :**  
SNI 6625

#### Caractéristiques et applications :

- Soudage en homogène et hétérogène.
- Rechargement anti-corrosion
- Assemblage des alliages de type INCONEL - MONEL - ALLOY 800 - 800 M... ainsi que des aciers réfractaires à haute teneur en Cr et Ni.
- Secteurs d'activité : pétrochimie et cryogénie.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp (MPa)	A 5d (%)
Avec gaz I1	800	500	40

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Fe	Nb
Avec gaz I1	0,03	0,3	0,2	22	Solde	9	<1	3,5

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Packaging	Longueur (mm)	Poids (kg)	ALIN 625
1,6	Tube	1000	5	W000283547
2,0	Tube	1000	5	W000283548
2,4	Tube	1000	5	W000283549

# Baguettes de métal d'apport TIG

## Soudage de l'aluminium et de ses alliages

### ALTIG Al Mg 4,5 Mn

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-10 :**  
ER 5183
- **EN ISO 18273 :**  
S Al 5183  
(Al Mg 4,5 Mn 0,7 (A))

#### Caractéristiques et applications :

- Soudage et rechargement de l'aluminium à 4 % de magnésium et des alliages de nuances voisines.
- Parmi les nombreux cas d'applications : industries chimiques, accastillages, constructions navales (très bonne tenue à la corrosion marine), chaudronnerie.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé) :

- Caractéristiques mécaniques (métal déposé) essentiellement variables suivant conditions technologiques d'utilisation : épaisseur des assemblages ; procédés de soudage ; séquences d'exécution, etc.

#### Analyse chimique

Valeur type %	Al	Mn	Si	Fe	Mg	Zn	Ti	Cr	Cu
Avec gaz I1	solde	0,8	≤0,15	≤0,40	4,5	≤0,25	≤0,2	0,2	≤0,05

#### Agréments

	DB
Avec gaz I1	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Packaging	Longueur (mm)	Poids (kg)	ALTIG Al Mg 4,5 Mn
2,0	Tube	1000	5	W000283598
2,4	Tube	1000	5	W000283599
3,2	Tube	1000	5	W000283600
4,0	Tube	1000	5	W000283601

### ALTIG Al Mg 5

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-10 :**  
ER 5356
- **EN ISO 18273 :**  
S Al 5356  
(Al Mg 5 Cr (A))

#### Caractéristiques et applications :

- Soudage et rechargement de l'aluminium à 5 % de magnésium et des alliages de nuances voisines.
- Parmi les nombreux cas d'applications : industries chimiques, constructions navales, chaudronnerie légère.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé) :

- Caractéristiques mécaniques (métal déposé) essentiellement variables suivant conditions technologiques d'utilisation : épaisseur des assemblages ; procédés de soudage ; séquences d'exécution, etc.

#### Analyse chimique

Valeur type %	Al	Mn	Si	Fe	Mg	Zn	Cr	Cu
Avec gaz I1	solde	0,15	0,2	≤0,50	5	≤0,20	0,15	≤0,05

#### Agréments

	DB
Avec gaz I1	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Packaging	Longueur (mm)	Poids (kg)	ALTIG Al Mg 5
1,6	Tube	1000	5	W000283587
2,0	Tube	1000	5	W000283588
2,4	Tube	1000	5	W000283589
3,2	Tube	1000	5	W000283590
4,0	Tube	1000	5	W000283591

### ALTIG Al Si 5

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-10 :**  
ER 4043
- **EN ISO 18273 :**  
S Al 4043 (Al Si 5)

#### Caractéristiques et applications :

- Soudo-brasage des alliages légers

#### Analyse chimique

Valeur type %	Si	Mn	Mg	Cu	Fe	Zn	Ti	Al
Avec gaz I1	5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,4	<0,10	<0,20	Solde

#### Agréments

	DB
Avec gaz I1	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Packaging	Longueur (mm)	Poids (kg)	ALTIG Al Si 5
2,0	Tube	1000	5	W000283563
2,4	Tube	1000	5	W000283564
3,2	Tube	1000	5	W000283565

# Fils massifs - MIG/MAG

## Critères de choix de métal d'apport pour le soudage MIG/MAG

Métal de base	Application	Pages	Métal d'apport
Aciers non alliés doux à mi-durs A 33 à A52 et E 24 à E 36	Assemblages courants	201	<b>NERTALIC G2</b>
		202	<b>FILCORD D</b>
		201	<b>FILCORD E</b>
		202	<b>FILCORD</b>
		204	<b>STARMAG</b>
	Aciers électro-zingués de faible épaisseurs	204	<b>FILCORD Zn</b>
Aciers faiblement alliés à Haute Limite Elastique	E >500 MPa	203	<b>FILCORD C</b>
	E >620 MPa	205	<b>FILCORD 80</b>
	E >690 MPa	205	<b>FILCORD 100</b>
Aciers inoxydables (fortement alliés) austénitiques et duplex	Soudage MIG ou TIG-plasma en applications automatiques des aciers type 19.9 ou 308L	206	<b>FILINOX 308 L Si</b>
	Soudage des aciers difficilement soudables, rechargement, assemblage hétérogène.	206	<b>FILINOX 307</b>
	Soudage MIG ou TIG-plasma en applications automatiques des aciers de type 19.12.3 ou 316L	207	<b>FILINOX 316 L Si</b>
	Soudage MIG ou TIG-plasma en applications automatiques des aciers inoxydables stabilisés de type AISi 321 et 347	207	<b>FILINOX 347</b>
	Soudage hétérogène et des aciers de type 24.12	208	<b>FILINOX 309 L Si</b>
	Soudage des aciers réfractaires du type 25.20 résistant à l'oxydation jusqu'à 1200 °C	208	<b>FILINOX 310</b>
	Soudage des aciers duplex de type 2209 ou Werkstoff Nr 1.4462	208	<b>LEXAL G 22 9 3 N</b>
Base nickel (Inconel)	Soudage des aciers 9% Ni et des inconels, assemblage hétérogène aciers inox - aciers au carbone et aciers difficilement soudables - bonne tenue à la corrosion à température élevée	209	<b>NERTALIC 210</b>
	Soudage inconel 600, 601, 625 - Incoloy 800, 800H, 801... Assemblage résistant à la corrosion marine et à haute température (1000 °C). Utilisation à basse température (-196 °C). Soudage des aciers à 9 % Ni	209	<b>NERTALIC 625</b>
Alliages légers	Soudage de l'aluminium	209	<b>FILALU AI 99,5</b>
	Soudo-brasage des alliages légers de type AS 4G, AS 7G	210	<b>FILALU AI Si 5</b>
	Soudage des alliages de type AG3	210	<b>FILALU AI Mg 3</b>
	Soudage des alliages de type AG 4M-AG4	210	<b>FILALU AI Mg 4,5 Mn</b>
	Soudage des alliages de type AG4-AG5	211	<b>FILALU AI Mg 5</b>
Alliages cuivreux	Soudage alliages cupro-aluminium. Soudo-brasage des tôles galvanisées. Rechargement résistant à la corrosion et bon coefficient de frottement	212	<b>FILCORD 46</b>
	Idem à FILCORD 46 mais dureté et résistance à l'usure plus élevées	212	<b>FILCORD 49</b>
Fil spécial rechargement	FILCORD 58 : fil massif fortement allié pour le rechargement en procédé MAG. Spécifique pour la protection contre l'usure abrasive combinée à des efforts de pression ou avec chocs et également contre usure par adhésion.	212	<b>FILCORD 58</b>

3



# Fils massifs - MIG/MAG

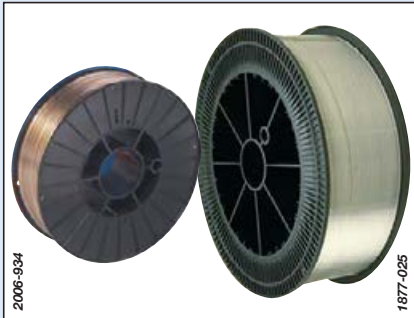
## Packaging des fils

### ■ Bobines

#### Bobines plastiques

Bobine plastique à moyeu :  
S 200 - S 300  
(diamètre 200 mm ou 300 mm)  
(Anciennement D 200 ou D 300)

La masse de fil est maintenue par deux flasques rigides soutenues par des rayons et un moyeu.



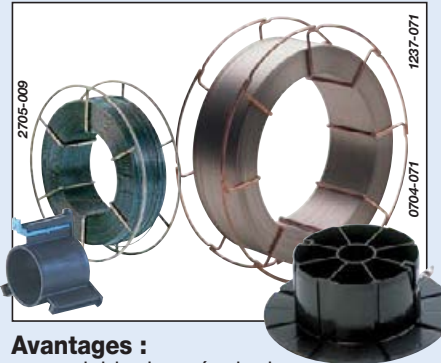
#### Avantages :

- support rigide pour en excellent maintien de la masse de fil,
- ne nécessite pas d'adaptateur.

#### Bobines métalliques

Bobine standard : B 200 ou B 300  
(diamètre 200 mm ou 300 mm)  
(anciennement K 200 ou K 300)

La masse de fil est maintenue par deux flasques non rigidifiés centralement.



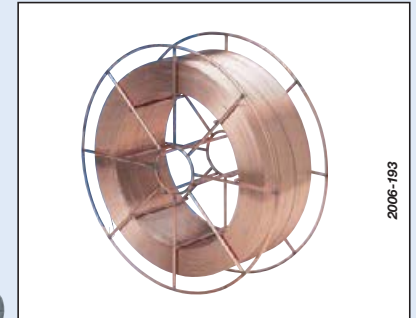
#### Avantages :

- recyclable donc écologique,
  - économique. Nécessite un adaptateur
- Adaptateur pour B 200 **S1090-4555**  
Adaptateur pour B 300. **S1090-4556**

#### Bobine métallique à moyeu

B 300 (anciennement KS 300)

La masse de fil est maintenue par deux flasques rigidifiés centralement par un moyeu.



#### Avantages :

- meilleur maintien de la masse de fil,
- recyclable donc écologique,
- ne nécessite pas d'adaptateur,
- possibilité de fixer un clip métallique d'entraînement

### Les deux types de bobinage des fils

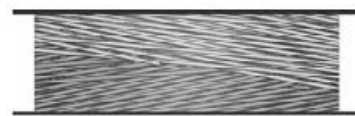
#### Bobinage SJ (Spires Jointives)

L'aspect de ce type de bobinage est très flatteur cependant le risque de spires enterrées lié au jeu provoqué par l'accumulation de la tolérance géométrique du fil et de la largeur de la bobine n'est pas à négliger.



#### Bobinage SR (Spires Rangées)

Bien que l'aspect du fil bobiné avec cette méthode semble moins organisé, le caractère aléatoire de l'enroulement des spires rend le dévidage du fil de ces bobines plus fiable.



### ■ Fûts

Fût cylindrique  
ENDURO



Fût octogonal  
EXTRAMATIC

- Fil sans torsion permettant un dévidage optimal
- Améliore la productivité de vos opérations de soudage
- Solution écologique



## Soudage des aciers non alliés doux à mi-durs A 33 à A52 et E 24 à E 36

### NERTALIC G2

#### Classification selon la norme :

- AWS A 5-18 :  
ER 70S-6
- EN ISO 14341-A :  
G3 Si 1

#### Caractéristiques et applications :

- Fil MAG d'usage le plus général.
- Véhicules de transports terrestres, constructions mécaniques, menuiserie métallique et diverses petites constructions métalliques.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz M21	530	420	28	-20 °C	120
Avec gaz C1	520	410	28	-20 °C	100

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si
Sur fil	0,08	1,5	0,8
Sur métal déposé avec gaz M 21/M 20	0,06	1,1	0,7
Sur métal déposé avec gaz C1	0,06	1,0	0,65

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	NERTALIC G2
0,8	SJ	B 300	16	W000282675
	SJ	S 300	16	W000272797
1,0	SJ	B 300	16	W000282677
	SJ	S 300	16	W000272799
1,2	SJ	B 300	16	W000282679
	SJ	S 300	16	W000272801

### FILCORD E (NERTALIC 70 E)

#### Classification selon la norme :

- AWS A 5-18 :  
ER 70S-6
- EN ISO 14341-A :  
G3 Si 1

#### Caractéristiques et applications :

- Fil massif non cuivré pour le soudage MAG
- Grande stabilité d'arc et importante diminution des projections.
- Meilleur glissement dans les gaines.
- Accepte facilement l'augmentation des paramètres de soudage.
- Destiné aux travaux de haute qualité en construction métallique

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz M21	530	420	28	-20 °C	120
Avec gaz C1	520	410	28	-20 °C	100

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si
Sur fil	0,10	1,5	0,8
Sur métal déposé avec gaz M 21/M 20	0,06	1,1	0,7
Sur métal déposé avec gaz C1	0,06	1,0	0,65

#### Agréments

	DB	GL	TÜV
Avec gaz M21	✓	✓	✓
Avec gaz C1	✓	✓	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILCORD E
1,0	SJ	B 300	16	W000282721
	-	Fût ENDURO	300	W000282722
	-	Fût EXTRAMATIC	450	W000279805
1,2	SJ	B 300	16	W000282725
	-	Fût ENDURO	300	W000282726
	-	Fût EXTRAMATIC	450	W000279806

# Fils massifs - MIG/MAG

## Soudage des aciers non alliés doux à mi-durs A 33 à A52 et E 24 à E 36

### FILCORD D (NERTALIC 70 D)

#### Classification selon la norme :

- AWS A 5-18 :  
ER 70S-6
- EN ISO 14341-A :  
G4 Si 1

#### Caractéristiques et applications :

- Ce fil contenant davantage de manganèse et de silicium et donnant un dépôt plus dur.
- Recommandé pour le soudage des aciers mi-durs.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz M21	610	520	24	-40 °C	60

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si
Sur fil	0,10	1,7	1,05
Sur métal déposé avec gaz M 21/M 20	0,06	1,3	0,95

#### Agréments

	ABS	DB	DNV	GL	LRS	TÜV
Avec gaz M21	✓	✓	✓	✓	✓	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILCORD D
1,2	SJ	B 300	16	W000282 812

### FILCORD (NERTALIC 70 S)

#### Classification selon la norme :

- AWS A 5-18 :  
ER 70S-3
- EN ISO 14341-A :  
G2 Si

#### Caractéristiques et applications :

- Fil MAG d'usage le plus général.
- Véhicules de transports terrestres, constructions mécaniques, menuiserie métallique et diverses petites constructions métalliques

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz M21	520	420	29	-20 °C	90
Avec gaz C1	510	410	29	-20 °C	70

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P
Sur fil	0,08	1,15	0,6	0,015	0,015
Sur métal déposé avec gaz M 21/M 20	0,06	0,90	0,45	0,015	0,015
Sur métal déposé avec gaz C1	0,06	0,75	0,4	0,015	0,015

#### Agréments

	DB	TÜV
Avec gaz M21	✓	✓
Avec gaz C1	✓	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILCORD
0,6	SR	B 300	16	W000282532
0,8	SR	S 200	5	W000282534
	SJ	S 300	15	W000282537
1,0	SR	B 300	16	W000378546
	SJ	S 300	15	W000282542
		B 300	16	W000378547
	-	BS 300	16	W000378549
1,2	-	Fût	300	W000282548
	SJ	S 300	15	W000282550
	SJ	B 300	16	W000378548
		BS 300	16	W000378550
1,6	-	Fût	300	W000282555
	SJ	B300	16	W000282559
		S 300	15	W000282557
-	Fût	250	W000282560	

## Soudage des aciers non alliés doux à mi-durs A 33 à A52 et E 24 à E 36

### FILCORD C (NERTALIC 70 A)

#### Classification selon la norme :

- AWS A 5-18 :  
ER 70S-6
- EN ISO 14341-A :  
G3 Si 1

#### Caractéristiques et applications :

- Fil MAG d'usage général, se différencie du FILCORD par une meilleure fusion sous CO<sub>2</sub> et par un métal déposé plus résistant.
- Véhicules de transports terrestres, constructions mécaniques, menuiserie métallique et diverses petites constructions métalliques

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz M21	530	420	28	-20 °C	120
Avec gaz C1	520	410	28	-20 °C	100

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P
Sur fil	0,08	1,4	0,8	0,015	0,015
Sur métal déposé avec gaz M 21/M 20	0,06	1,1	0,70	0,015	0,015
Sur métal déposé avec gaz C1	0,06	1,0	0,65	0,015	0,015

#### Agréments

	ABS	DB	DNV	GL	LRS	TÜV
Avec gaz M21	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Avec gaz C1	✓	✓	✓	✓	✓	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILCORD C
0,8	SJ	S 300	15	W000282639
	SJ	B 300	16	W000378570
1,0	SJ	S 300	15	W000282650
	SJ	B 300	16	W000378571
		BS 300	16	W000378573
	-	Fût ENDURO	300	W000282655
	-	Fût EXTRAMATIC	450	W000279802
1,2	SJ	S 300	15	W000282659
	SJ	B 300	16	W000378572
		BS 300	16	W000378574
	-	Fût ENDURO	300	W000282664
	-	Fût EXTRAMATIC	450	W000279803
1,6	SJ	B 300	16	W000282670
	SR	BS 300	15	W000282671

3

# Fils massifs - MIG/MAG

## Soudage des aciers non alliés doux à mi-durs A 33 à A52 et E 24 à E 36

### STARMAG

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-18 :**  
ER 70S-6
- **EN ISO 14341-A :**  
G3 Si 1

#### Caractéristiques et applications :

- Ce fil massif très haut de gamme se distingue par :
  - une bonne fusion sous CO<sub>2</sub> et peu de projections
  - une bonne compacité en particulier sous mélange Argon 82 % + CO<sub>2</sub> 18 % (ATAL 5A)
  - des caractéristiques mécaniques (métal déposé) sur métal déposé fiables et remarquables
  - une qualité de cuivrage et des paramètres de bobinage constants
- Ce fil est idéal pour les applications automatiques, robotiques et partout où la qualité des soudures nécessite une grande constance de qualité du fil

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz M21/M20	530	420	30	-20 °C	120

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P
Sur fil	0,07	1,4	0,8	0,010	0,010

#### Agréments

	TÜV
Avec gaz M21/M20	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	STARMAG
0,8	SJ	B 300	16	W000282729
1,0	SJ	B 300	16	W000378591
	-	Fût END	300	W000282732
1,2	SJ	B 300	16	W000378598
	-	Fût END	300	W000282735

### FILCORD Zn (NERTALIC Zn)

#### Classification selon la norme :

- **EN ISO 14341-A :**  
G2 Ti 1

#### Caractéristiques et applications :

- Se différencie du FILCORD par une meilleure fusion sur aciers électro-zingués et galvanisés.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz M21/M20	570	480	26	-20 °C	90

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P	Al	Ti
Sur fil	0,08	1,2	0,7	0,015	0,015	0,1	0,1

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILCORD Zn
0,6	SR	S 200	5	W000282852
0,8	SR	S 200	5	W000282854
1,0	SJ	B 300	16	W000282859

## Soudage des aciers faiblement alliés à Haute Limite Elastique

### FILCORD 80 (NERTALIC 86)

#### Classification selon la norme :

- AWS A 5-28 :  
ER 80 S D2
- EN ISO 14341-A :  
G 504 M 214 Mo

#### Caractéristiques et applications :

- Fil massif pour le soudage des aciers à haute limite d'élasticité ( $Re \geq 600$  MPa).

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz M21/M20	710	640	18	55 à -20 °C	35 à -40 °C

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P	Mo
Sur fil	0,1	1,9	0,65	0,015	0,015	0,5
Sur métal déposé avec gaz M 21	0,09	1,7	0,5	0,015	0,015	0,5

#### Agréments

	TÜV
Avec gaz M21/M20	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILCORD 80
1,0	SJ	B 300	16	W000282896
	-	Fût	300	W000282897
1,2	SJ	B 300	16	W000282899
	-	Fût	300	W000282900

3

### FILCORD 100 (NERTALIC 88)

#### Classification selon la norme :

- AWS A 5-28 :  
ER 100 S G
- EN 12534-A :  
G 69 4 M 21 Mn 3 Ni 1 Cr Mo

#### Caractéristiques et applications :

- Fil massif pour le soudage des aciers à haute limite d'élasticité ( $Re \geq 690$  MPa).

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)			
Avec gaz M21	800	730	18	95 à -20 °C	65 à -40 °C	40 à -40 °C	30 à -40 °C

#### Analyse chimique sur fil

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P	Mo	Ni	Cr
Sur fil	0,05	1,6	0,45	0,010	0,010	0,25	1,50	0,30

#### Agréments

	DB
Avec gaz M21/M20	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILCORD 100
1,0	SJ	B 300	16	W000282931**
1,2	SJ	B 300	16	W000282933**
	-	Fût END	300	W000272505

\* BPM (S 300)

\*\* BE (B 300)

# Fils massifs - MIG/MAG

## Soudage des aciers inoxydables (fortement alliés) austénitiques et duplex

### FILINOX 308L Si (NERTALIC 50)

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-9 :**  
ER 308L Si
- **EN ISO 14343-A :**  
G 19 9 L Si

#### Caractéristiques et applications :

- Fils massifs pour le soudage des aciers inoxydables du type 18 % Cr, 10 % Ni à basse teneur en carbone
- La teneur en silicium élevée facilite l'emploi en soudage MIG

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz M13	600	410	35	+20 °C	80

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	S	P
Sur fil	0,015	1,7	0,8	19,0	10,8	0,015	0,020

#### Agréments

	DB	TÜV
Avec gaz M13	✓	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILINOX 308L Si
0,8	SJ	BS 300	15	W000283021
1,0	SJ	BS 300	15	W000283022
1,2	SJ	BS 300	15	W000283023

### FILINOX 307 (NERTALIC 51)

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-9 :**  
N ER 307
- **EN ISO 14343-A :**  
G 18 8 Mn

#### Caractéristiques et applications :

- Fils massifs pour le soudage des aciers inoxydables à 12 % de Mn.
- Constitue un excellent produit de sous-couche pour rechargement dur.
- Permet la réalisation de soudures mixtes aciers inoxydables-aciers au carbone ou faiblement alliés.
- Soudage des aciers au carbone difficilement soudables.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz M13	630	400	37	+20 °C	80

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	S	P
Sur fil	0,08	7,0	0,8	18,5	8,5	<0,025	<0,025

#### Agréments

	DB	TÜV
Avec gaz M13	✓	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILINOX 307
1,0	SJ	BS 300	15	W000283112
1,2	SJ	BS 300	15	W000283113

## Soudage des aciers inoxydables (fortement alliés) austénitiques et duplex

### FILINOX 316L Si (NERTALIC 52)

#### Classification selon la norme :

- AWS A 5-9 :  
ER 316L Si
- EN ISO 14343-A :  
G 19 12 3 L Si

#### Caractéristiques et applications :

- Soudage d'aciers inoxydables du type 17 % Cr, 11 % Ni, 2,5 % Mo à basse teneur en carbone (sauf en milieu fortement oxydant).
- La teneur en silicium élevée facilite l'emploi en soudage MIG.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz M13	600	410	35	+20 °C	80

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	S	P	Mo
Sur fil	0,015	1,7	0,8	18,5	11,5	0,015	0,020	2,6

#### Agréments

	DB	TÜV
Avec gaz M13	✓	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILINOX 316L Si
0,8	SJ	BS 300	15	W000283078
1,0	SJ	BS 300	15	W000283079
1,2	SJ	BS 300	15	W000283080

3

### FILINOX 347 / (NERTALIC 53)

#### Classification selon la norme :

- AWS A 5-9 :  
ER 347
- EN ISO 14343-A :  
G 19 9 Nb

#### Caractéristiques et applications :

- Soudage des aciers inoxydables stabilisés au niobium ou titane du type AiSi 321 et 347. L'addition de Nb améliore la résistance à l'oxydation du métal déposé.
- FILINOX 347 est la version MIG du métal d'apport TIG ALTIG 347.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz M13	650	430	44	60 à +20 °C	40 à -196 °C

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	S	P	Nb
Sur fil	0,04	1,4	0,85	20	9,5	0,015	0,02	0,7

#### Agréments

	DB
Avec gaz M13	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILINOX 347
1,0	SJ	BS 300	15	W000283038
1,2	SJ	BS 300	15	W000283039



# Fils massifs - MIG/MAG

## Soudage des aciers inoxydables (fortement alliés) austénitiques et duplex

### FILINOX 309L Si (NERTALIC 54)

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-9 :**  
ER 309L Si
- **EN ISO 14343-A :**  
G 23 12 L Si

#### Caractéristiques et applications :

- Soudage des aciers austénitiques hautement alliés sur des aciers non alliés et faiblement alliés.
- Soudage des aciers 24 % Cr, 12 % Ni.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz M13	640	440	35	+20 °C	80

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	S	P
Sur fil	0,02	1,8	0,8	23,5	13	0,015	0,015

#### Agréments

	DB
Avec gaz M13	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILINOX 309L Si
1,0	SJ	BS 300	15	W000283097
1,2	SJ	BS 300	15	W000283098

### FILINOX 310 (NERTALIC 55)

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-9 :**  
ER 310
- **EN ISO 14343-A :**  
G 25 20

#### Caractéristiques et applications :

- Fils massifs pour le soudage des aciers inoxydables à 25 % de Cr et 20 % de Ni.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz M13	550	440	35	+20 °C	80

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	S	P
Sur fil	0,1	1,6	0,4	25,3	20	0,015	0,015

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILINOX 310
1,2	SJ	BS 300	15	W000283118

### LEXAL G 22 9 3 N

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-9 :**  
ER 22.09
- **EN ISO 14343-A :**  
G 22 9 3 NL

#### Caractéristiques et applications :

- Soudage des aciers austéno-ferritiques DUPLEX résistant à la corrosion (type 45N)
- Assemblages de tuyauteries dans le domaine de l'extraction off-shore de gaz de pétrole et de l'industrie chimique.
- Le métal fondu satisfait à l'essai de corrosion G48A de l'ASTM.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz M21	810	670	22	-50 °C	65

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	N
Sur fil	0,02	1,6	0,5	22,8	8,5	3	0,2

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	LEXAL G 22 9 3 N
1,0	SJ	BS 300	15	W000283141
1,2	SJ	BS 300	15	W000283142

## Soudage des "Base nickel"(Inconel)

### NERTALIC 210

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-14 :**  
ER Ni CR 3
- **EN ISO 18274 :**  
S Ni 6082

#### Caractéristiques et applications :

- Soudage des alliages de nickel type ALLOY 600 et 800, des aciers inox sur aciers au carbone, des aciers à basse température à 9 % Ni, des aciers ou fontes sensibles au phénomène du temps.
- Rechargement pour les cas de corrosion très sévère (corrosion à température élevée et corrosion sous tension).

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz M13	640	440	35	60 à +20 °C	70 à -196 °C

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	Fe	Nb
Sur fil	0,03	3,0	0,15	20	Solde	<3,0	2,5

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	NERTALIC 210
1,0	SJ	BS 300	15	W000283164
1,2	SJ	BS 300	15	W000283165

### NERTALIC 625

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-14 :**  
E Ni Cr Mo 3
- **EN ISO 18274 :**  
S Ni 6625

#### Caractéristiques et applications :

- Rechargement contre la corrosion.
- Assemblage des alliages à forte teneur Cr et Ni : INCONEL 600, 601, 625 ; INCOLOY 800, 800 H, 801 etc...résistant à la corrosion marine et à haute température (1 000 °C) et basse température (-196 °C)
- Soudage homogène et hétérogène.
- Application : pétrochimie, cryogénie.

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Fe	Nb
Sur fil	0,03	0,3	0,2	22	Solde	9	<1,0	3,5

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	NERTALIC 625
1,0	SJ	BS 300	15	W000283174
1,2	SJ	BS 300	15	W000283175

## Soudage de l'aluminium et de ses alliages

### FILALU AI 99,5 (NERTALIC 10)

#### Classification selon la norme :

- **EN ISO 18273 :**  
S Al 1450 (Al 99,5 Ti)

#### Caractéristiques et applications :

- Soudage de l'aluminium et des alliages de nuances voisines
- Principaux secteurs d'activité : génie nucléaire, transports ferroviaires et routiers, transport d'énergie, industrie chimique et alimentaire

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)
Avec gaz I1	70 à 90	40 à 60	>25

#### Analyse chimique

Valeur type %	Si	Mn	Mg	Cu	Ni	Fe	Al
Sur fil	<0,30	<0,05	<0,05	<0,05	Solde	<0,40	>99,5

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILALU AI 99,5
1,0	SJ	BS 300	7	W000283180
1,2	SJ	BS 300	7	W000283181

# Fils massifs - MIG/MAG

## Soudage de l'aluminium et de ses alliages

### FILALU Al Si 5 (NERTALIC 15)

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-10 :**  
ER 4043
- **EN ISO 18273 :**  
S Al 4043 (Al Si 5)

#### Caractéristiques et applications :

- Soudo-brasage des alliages légers (MIG).

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)
Avec gaz I1	115 à 150	48	>10

#### Analyse chimique

Valeur type %	Si	Mn	Mg	Cu	Fe	Zn	Ti	Al
Sur fil	5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,40	<0,10	<0,20	Solde

#### Agréments

	DB
Avec gaz I1	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILALU Al Si 5
1,0	SJ	BS 300	7	W000283186
1,2	SJ	BS 300	7	W000283187
1,6	SJ	BS 300	7	W000283188

### FILALU Al Mg 3 (NERTALIC 20)

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-10 :**  
ER 5754
- **EN ISO 18273 :**  
S Al 5754 (Al Mg 3)

#### Caractéristiques et applications :

- Soudo-brasage des alliages légers (MIG).

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)
Avec gaz I1	180 à 210	80 à 100	15

#### Analyse chimique

Valeur type %	Si	Mn	Mg	Cu	Fe	Zn	Ti	Al
Sur fil	0,1	<0,35	3,4	<0,05	<0,3	0,2	<0,20	Solde

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILALU Al Mg 3
1,0	SJ	BS 300	7	W000283195
1,2	SJ	BS 300	7	W000283196
1,6	SJ	BS 300	7	W000283197

### FILALU Al Mg 4.5 Mn (NERTALIC 26)

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-10 :**  
ER 5183
- **EN ISO 18273 :**  
S Al 5183 (Al Mg 4,5 Mn 0,7 (A))

#### Caractéristiques et applications :

- Armement.
- Transports ferroviaires et routiers.
- Accastillage.
- Industrie chimique et alimentaire.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)
Avec gaz I1	270 à 300	100 à 150	15

#### Analyse chimique

Valeur type %	Si	Mn	Mg	Cu	Fe	Cr	Zn	Ti	Al
Sur fil	0,15	0,8	4,5	<0,05	<0,4	0,2	<0,25	0,12	Solde

#### Agréments

	DB
Avec gaz I1	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILALU Al Mg 4.5 Mn
1,2	SJ	BS 300	7	W000283208
1,6	SJ	BS 300	7	W000283209

## Soudage de l'aluminium et de ses alliages

### FILALU Al Mg 5 (NERTALIC 30)

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-10 :**  
ER 5356
- **EN ISO 18273 :**  
S Al 5356 (Al Mg 5 Cr (A))

#### Caractéristiques et applications :

- Armement.
- Transports ferroviaires et routiers.
- Signalisation
- Industrie chimique et alimentaire.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)
Avec gaz I1	215 à 255	95 à 1354	15-20

#### Analyse chimique

Valeur type %	Si	Mn	Mg	Cu	Cr	Zn	Ti	Al
Sur fil	0,2	0,15	5	<0,05	0,15	<0,20	<0,5	Solde

#### Agréments

	DB
Avec gaz I1	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILALU Al Mg 5
1,0	SJ	S 200	2	W000283233
	SJ	BS 300	7	W000283235
1,2	SJ	BS 300	7	W000283238
1,6	SJ	BS 300	7	W000283241

3

## Soudage du cuivre et ses alliages

### FILCORD 40 (NERTALIC 40)

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-7 :**  
ER Cu
- **EN ISO 24373 :**  
S Cu 1898 (Cusn1)

#### Caractéristiques et applications :

- Soudage du cuivre et alliages cuivreux.
- Rechargement résistant à l'usure.
- Soudo-brasage de tôles fines (MIG).

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)
Avec gaz I1	210	70	30

#### Analyse chimique

Valeur type %	Sn	Fe	Mn	Cu	Si
Sur fil	0,7	<0,05	0,5	Solde	<0,5

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILCORD 40
1,2	SJ	BS 300	15	W000283286

# Fils massifs - MIG/MAG

## Soudage du cuivre et ses alliages

### FILCORD 46 (NERTALIC 46)

Classification selon la norme :

- **AWS A 5-7 :**  
ER Cu Al A1
- **EN 14640 :**  
S Cu 6100 (Cu Al 7)

#### Caractéristiques et applications :

- Soudage des alliages cupro-aluminium correspondant.
- Soudo-brasage des aciers galvanisés, des aciers ou fontes sensibles à la trempe (lorsque les Caractéristiques mécaniques (métal déposé) sont acceptées).
- Rechargement résistant à la corrosion marine et bon coefficient de frottement.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)
Avec gaz I1	420	190	50

#### Analyse chimique

Valeur type %	Al	Ni	Fe	Mn	Cu	Si
Sur fil	8,5	<0,8	<0,5	<1,8	Solde	<0,2

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILCORD 46
1,0	SJ	S 300	12	W000283262
1,2	SJ	S 300	12	W000283265

### FILCORD 49 (NERTALIC 49)

Classification selon la norme :

- **EN 14640 :**  
S Cu 6327

#### Caractéristiques et applications :

- Soudage du cuivre et alliages cuivreux.
- Soudo-brasage de tôles fines (MIG).
- Rechargement résistant à l'usure..

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz I1	600	250	30	60 à +20 °C	45 à -80 °C

#### Analyse chimique

Valeur type %	Al	Ni	Fe	Mn	Ag	Sn	Zn	Cu	Pb
Sur fil	9	2	1,5	<2	<0,5	<0,5	<0,5	Solde	<0,5

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	FILCORD 49
1,2	SJ	S 300	12	W000283270

## Fil massif pour le rechargement par procédé MAG

### FILCORD 58 (NERTALIC 560)

Gaz associé selon norme :

- **EN 439 :**  
M21

Classification selon la norme :

- **EN 14700 :**  
S Fe 8

#### Caractéristiques et applications :

Le FILCORD 58 est un fil massif fortement allié pour le rechargement en procédé MAG pour protection contre l'usure abrasive combinée à des efforts de pression ou avec chocs et également contre usure par adhésion. Adapté pour pièces d'excavateurs, marteaux de broyeurs, concasseurs, malaxeurs, pièces de dragage, outils de coupe.



#### Caractéristiques mécaniques

	Traitement thermique	Dureté HRC
Avec gaz M 21	Sans	Dureté HRC

#### Analyse chimique

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Mo
Sur métal déposé avec gaz M 21	0,3	0,40	2,5	8,5	1,40

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Bobine	Bobinage	Poids (kg)	FILCORD 58
1,2	BS 300	SJ	15	W000283295

# Fils fourrés - MIG/MAG

Années après années, l'utilisation industrielle des fils fourrés progresse régulièrement. La qualité de ces produits, ces dernières années, a constamment évolué tant sur l'aspect opératoire que sur le plan de la fiabilité ; notons aussi la constance des caractéristiques mécaniques (métal déposé) et chimiques des joints soudés. Aujourd'hui avec les fils fourrés on obtient la qualité métallurgique que permettent les électrodes enrobées et une productivité accrue par rapport aux fils massifs. Si l'offre SAF-FRO est étendue, c'est que les domaines d'application sont très vastes. Faciliter le choix d'un fil fourré en fonction des différents critères d'utilisation (épaisseurs et nuances d'aciers à souder, environnement...) est l'objectif de cette introduction.

## Les normes

Les principales normes qui permettent la classification des fils fourrés sont les suivantes :

- EN ISO 17632-A : symbolisation du fil fourré pour le soudage des aciers non-alliés et des aciers à grains fins
- EN ISO 17633-A : symbolisation du fil fourré pour le soudage des aciers inoxydables
- EN 14700 : symbolisation des produits de soudage pour le rechargement dur
- AWS SFA - 5.18 : classification des fils de soudage des aciers au carbone (massifs et fourrés sans laitier)
- AWS SFA - 5.20 : classification des fils fourrés déposant un acier non allié
- AWS SFA - 5.29 : classification des fils fourrés déposant un acier faiblement allié
- AWS SFA - 5.22 : classification des fils fourrés déposant un acier inoxydable

## Les différents types de fils fourrés

### Fils fourrés avec laitier

- Ce sont les fils fourrés les plus maniables
- Ils proposent un haut taux de dépôt en particulier en verticale montante
- Ils procurent un bel aspect des cordons
- Idéal en passe de pénétration sur lattes céramiques KERALINE
- Ils s'utilisent avec gaz : Ar/CO<sub>2</sub> (80/20) ou CO<sub>2</sub>

### Fils fourrés metal cored (à poudre métallique)

- Utilisés pour la réalisation de passe de fond avec pénétration
- Ils présentent un risque minimum de fissuration à froid car H<sub>2</sub> diffusible très bas (≈ 2 ml suivant ISO 3690)
- Ils ont un haut taux de dépôt à plat
- Idéal pour les applications en tuyauterie et soudage automatique
- Rendement : environ 95 %
- Ils s'utilisent avec gaz : Ar/CO<sub>2</sub> (80/20)
- A noter aussi le STARDUAL 206 HP qui est un produit à faible émission de fumées (réduction de 50 % des fumées avec mélange gazeux M21 et réduction de plus de 80% avec mélange gazeux Ar/CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>)

### Fils fourrés basiques

- Ils présentent un risque minimum de fissuration à froid car H<sub>2</sub> diffusible très bas (environ 3 ml suivant ISO 3690)
- Ils procurent un taux de dépôt en verticale montante plus élevé qu'avec un metal cored
- Ils ont un bon comportement métallurgique après longs traitements thermiques
- Ils s'utilisent avec gaz : Ar/CO<sub>2</sub> (82%/18%) ou CO<sub>2</sub>

### Fils fourrés sans gaz

- Les composants de fourrage du fil permettent de réaliser une protection gazeuse autonome.
- C'est la solution idéale pour les applications chantiers (pas d'approvisionnement de bouteilles de gaz).
- C'est une solution particulièrement pratique pour les cordons de faibles longueurs (nombreux amorçages).
- Fumées sans baryum

### Les fils fourrés inoxydables

### Productivité des fils fourrés INOXCORED

**Position PF (verticale montante)**

- Le fil fourré spécial position permet de souder 4 fois plus vite qu'avec le fil massif.
- Le fil fourré standard permet de souder :
  - + 12% par rapport au fil massif,
  - + 58% par rapport à l'électrode.

**Position PG (verticale descendante)**

- Le fil fourré standard permet de souder :
  - + 40% par rapport au fil massif.

**Position PA (à plat) :**

- Le fil fourré standard permet de souder :
  - + 38% plus vite qu'avec une électrode enrobée.

Soudage en position verticale montante (PF)				
	Electrode	Fils massifs	Fils fourrés	
			standard	position "P"
<b>Diamètre mm</b>	4,0	1,2	1,2	1,2
<b>Courant A</b>	90	130	130	220
<b>Vitesse cm/min</b>	5,2	7,3	8,2	30

# Fils fourrés - MIG/MAG

## Fils fourrés avec laitier pour le soudage des aciers courants non et faiblement alliés

### SAFDUAL 100

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-20 :**  
E71T-1M-JH4
- **EN ISO 17632-A :**  
T 42 3 P M 1 H5

#### Caractéristiques et applications :

- fil fourré avec laitier,
- toutes positions avec résilience à -30 °C,
- le meilleur compromis pour le soudage toutes positions et le soudage à plat,
- taux de dépôt élevé en montant,
- construction générale pièces volumineuses non positionnables, chantiers navals

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz M21	500 - 640	≥ 420	≥ 20	≥ 80 J à -20 °C	≥ 47 à -30 °C

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P
Avec gaz M21	0,05	1,4	0,50	≤ 0,02	≤ 0,025

#### Agréments

	ABS	BV	DB	DNV	GL	LRS	TÜV
Avec gaz M21	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	SAFDUAL 100
1,0	B 300	16	W000281679
1,2	S 200	5	W000281680
	B 300	16	W000281681
1,6	B 300	16	W000281682



### SAFDUAL 100 Ni

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-29 :**  
E81T1-GC-H4  
E81T1-GM-H4
- **EN ISO 17632-A :**  
T 46 4 1Ni P M 1 H5  
T 46 4 1Ni P C 1 H5

#### Caractéristiques et applications :

- fil fourré avec laitier
- soudage en toutes positions avec résilience sur joint à -40 °C, brut de soudage avec mélange gazeux M21 et C1 Excellente maniabilité (un seul réglage pour toutes les positions, trace directe).
- taux de dépôt élevé en position (utilisable jusqu'à 250-280 ampères suivant l'épaisseur à souder)
- très bon dégrasage du laitier.
- chantiers navals, chaudronnerie, appareils à pression, construction métallique et mécano-soudure, forte sollicitation, charpente métallique (fabrication de poutres reconstituées soudées (PRS).

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Avec gaz M21	570 - 680	≥ 460	≥ 24	≥ 80 à -40 °C
Avec gaz C1	550 - 590	≥ 460	≥ 23	≥ 47 à -40 °C

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P	Ni
Avec gaz M21	0,06	1,1	0,4	≤ 0,015	≤ 0,015	0,7

#### Agréments

	ABS	BV	DB	DNV	LRS	GL	TÜV
Avec gaz M21	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Avec gaz C1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	SAFDUAL 100 Ni
1,2	S 200	5	W000281690
	B 300	16	W000281691



## Fils fourrés avec laitier pour le soudage des aciers courants non et faiblement alliés

### SAFDUAL 128

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-29 :**  
E 81 T1 Ni1M H4
- **EN ISO 17632-A :**  
T 46 5 1 Ni P M 1 H5

#### Caractéristiques et applications :

- fil fourré avec laitier
- soudage en toutes positions avec résilience sur joint à -50 °C, brut de soudage
- très facile d'utilisation pour le soudage en verticale montante
- constructions de structures **offshore**, chantiers navals, ponts, appareils à pression, construction métallique et mécano-soudure

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
<b>SAFDUAL 128 brut de soudage</b>	550 - 690	≥ 460	≥ 22	≥ 80 à -40 °C	≥ 60 à -50 °C

\* 580 °C pendant 3 h - 50 °C par heure en vitesse de chauffe et de refroidissement.

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P	Ni
<b>SAFDUAL 128 avec gaz M21</b>	0,05	1,3	0,4	≤ 0,015	≤ 0,015	0,85

#### Agréments

	ABS	DNV	LRS
<b>Avec gaz M21</b>	✓	✓	✓



#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	SAFDUAL 128
<b>1,2</b>	S 200	5	<b>W000281694</b>
	B 300	16	<b>W000281695</b>
<b>1,6</b>	B 300	16	<b>W000281696</b>

### SAFDUAL 111

#### Classification selon la norme :

- **EN ISO 17632-A :**  
T 42 2 1Ni R C 3 H10

#### Caractéristiques et applications :

- fil fourré avec laitier,
- soudage à plat avec haut taux de dépôt,
- engins de travaux publics, matériel agricole.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
<b>Avec gaz C1</b>	500-620	> 420	≥ 23	≥ 80 à -20 °C ≥ 60 à -30 °C
<b>Avec gaz M21</b>	500-620	> 420	≥ 23	≥ 70 à -20 °C

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type %	C	Mn	Si	Ni
<b>Avec gaz C1</b>	0,04	0,8	0,4	0,8

Gaz suivant norme EN ISO 14175 : M21 et C1

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	SAFDUAL 100 Ni
<b>1,2</b>	B 300	16	<b>W000382942</b>
<b>1,6</b>	B 300	16	<b>W000382941</b>



# Fils fourrés - MIG/MAG

## Fils fourrés sans laitier Metal Cored pour le soudage des aciers courants non et faiblement alliés

### SAFDUAL 206A

Classification selon la norme :

- **AWS A 5-18 :**  
E 70 C 3 M H8
- **EN ISO 17632-A :**  
T 42 2 MM 1 H5

#### Caractéristiques et applications :

- fil fourré sans laitier, donnant un bel aspect aux soudures, cordons clairs finement striés, quasi sans silicates sur tôle propre.
- soudage à plat, mono ou multipasse,
- bonnes Caractéristiques mécaniques (métal déposé) sur joint à -20 °C.
- constructions mécaniques, génie civil, engins de terrassement.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Avec gaz M21	500 - 640	≥ 420	≥ 20	≥ 60 à -20 °C

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P
Avec gaz M21	0,06	1,5	0,60	≤ 0,020	≤ 0,02

#### Agréments

	BV	DB	DNV	LRS	TÜV
Avec gaz M21	✓	✓	✓	✓	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	SAFDUAL 206A
1,0	S 200	5	W000281619
	B 300	16	W000281620
1,2	S 200	5	W000281621
	B 300	16	W000281622
	DRUM	200	W000281624
1,4	B 300	16	W000281625
	DRUM	200	W000281626
1,6	B 300	16	W000281627
	DRUM	200	W000281628



### SAFDUAL 206

Classification selon la norme :

- **AWS A 5-18 :**  
E 70 C 6 M H4
- **EN ISO 17632-A :**  
T 46 4 MM 2 H5

#### Caractéristiques et applications :

- fil fourré sans laitier, donnant un bel aspect aux soudures, cordons clairs finement striés, quasi sans silicates sur tôle propre.
- soudage à plat, mono ou multipasse,
- bonnes caractéristiques mécaniques (métal déposé) à -40 °C.
- peu de fumées
- constructions mécaniques, génie civil, engins de terrassement.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Avec gaz M21	530 - 680	≥ 460	≥ 20	≥ 60 à -40 °C

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P
Avec gaz M21	0,05	1,5	0,60	0,02	0,015

#### Agréments

	BV	DB	DNV	LRS	TÜV
Avec gaz M21	✓	✓	✓	✓	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	SAFDUAL 206
1,2	B 300	16	W000281630
	DRUM	200	W000281632
1,4	B 300	16	W000281633
1,6	B 300	16	W000281634



\* VP : sous vide

## Fils fourrés sans laitier Metal Cored pour le soudage des aciers courants non et faiblement alliés

### STARADUAL 206HP

Classification selon la norme :

- AWS A 5-18 :  
E 70 C 6 M H4
- EN ISO 17632-A :  
T 42 3 MM 1 H5

Faible émission  
de fumées

#### Caractéristiques et applications :

- équivalent au SAFDUAL 206 A fil fourré sans laitier, donnant un bel aspect aux soudures, cordons clairs finement striés, quasi sans silicates sur tôle propre.
- faible émission de fumées sous gaz conventionnel M 21 (réduction de 50%) et quasi-suppression (réduction de plus de 80%) avec gaz ternaire (Ar + CO<sub>2</sub> + O<sub>2</sub>) M14
- particulièrement bien adapté pour les travaux en enceinte confinée en constructions mécaniques, génie civil, engins de terrassement où la ventilation est difficile

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz M21	510 - 610	≥ 420	≥ 26	> 80 à -20 °C	> 60 à -30 °C

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P
Avec gaz M21	0,02	1,5	0,8	0,020	0,015

#### Agréments

	BV	DB	DNV	LRS	TÜV
Avec gaz M21	✓	✓	✓	✓	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	STARADUAL 206HP
1,2	B 300	16	W000263887
	DRUM	230	W000263889
1,4	B 300	16	W000263888
	DRUM	230	W000263890

CE

3

### SAFDUAL 200

Classification selon la norme :

- AWS A 5-18 :  
E 70 C 6 M H4
- EN ISO 17632-A :  
T 46 5 MM 1 H5

#### Caractéristiques et applications :

- fil fourré sans laitier particulièrement adapté au soudage toutes positions
- fiabilité des Caractéristiques mécaniques (métal déposé) à -50 °C.
- première passe avec pénétration envers.
- utilisable en automatique multipasse
- constructions avec exigences de caractéristiques mécaniques (métal déposé), constructions navales, génie civil.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Avec gaz M21 - Brut de soudage	500 - 630	≥ 460	≥ 24	> 75 à -50 °C

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P
Avec gaz M21	0,04	1,7	0,5	≤ 0,02	≤ 0,02

#### Agréments

	ABS	BV	DB	DNV	LRS	TÜV
Avec gaz M21	✓	✓	✓	✓	✓	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	SAFDUAL 200
1,0	B 300	16	W000281635
1,2	B 300	16	W000281636
	DRUM	200	W000281637
1,4	B 300	16	W000281638
1,6	B 300	16	W000281639

CE

### STEELCORED M 48

Classification selon la norme :

- AWS A 5-29 :  
E 81 T 1 G W2 M
- EN ISO 17632-A :  
T 46 3 Z M M 1 H5

#### Caractéristiques et applications :

- fil fourré sans laitier, tubulaire et cuivré avec addition de Ni, Cr et Cu pour le soudage toutes positions des aciers patinables de type Corten

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Avec gaz M21 - Brut de soudage	560 - 720	≥ 470	≥ 24	≥ 47 à -30 °C

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P	Cu	Ni	Cr
Avec gaz M21	0,05	1,0	0,4	≤ 0,01	≤ 0,01	0,5	0,5	0,5

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	STEELCORED M 48
1,2	B 300	16	W000281720

# Fils fourrés - MIG/MAG

## Fils fourrés sans laitier pour applications spéciales

### SAFDUAL ZN

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-18 :**  
E 70 C GS
- **EN ISO 17632-A :**  
T3T Z M M 1 H15

#### Caractéristiques et applications :

- fil fourré sans laitier, pour le soudage monopasse manuel et automatique de tôles fines (0,8 à 4 mm) galvanisées, électro zinguées, ou pré peintes
- peu de projections, excellent aspect des cordons,
- diminution de la largeur de revêtement détruit, compacité des soudures (sans moulage du zinc ou de l'aluminium),
- **le fil doit être utilisé en courant continu polarité négative**
- industrie automobile, chantiers navals, conditionnement d'air, grilles, portails.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

- **Traction :** rupture métal de base
- Pliage longitudinal (mandrin diamètre 25) - cordon extérieur : 180 ° RAS.  
Joint à clin sur tôle A 33, épaisseur 3 mm.  
Énergie moyenne :  
4,2 kJ/cm, 330 A, 17 V, 0,8 m/min avec gaz M21.

#### Analyse chimique du métal déposé

- Le fil contient un pourcentage élevé d'Al : il doit être utilisé en monopasse avec dilution du métal de base.

#### Agréments

	DB	TÜV
Avec gaz M21	✓	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	SAFDUAL ZN
1,0	S 200	5	W000281641
	B 300	16	W000281642
	Fût END	200	W000281643
1,2	B 300	16	W000281644
	Fût END	200	W000281645
1,6	B 300	16	W000281646



## Fils fourrés sans gaz pour le soudage des aciers courants non et faiblement alliés

### SAFUNI 310

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-20 :**  
E 71 T 7
- **EN ISO 17632-A :**  
T 42 Z Y 1 H15

#### Caractéristiques et applications :

- fil fourré sans gaz, soudage en toutes positions.
- pour le soudage en angle, réglage unique en horizontale, verticale montante et descendante.
- assemblage sur chantier de tôles ou profilés (épaisseur 3 à 15 mm) - pointage des ronds à béton, utilisable sur acier galvanisé.
- le fil doit être utilisé en courant continu polarité négative.

**SANS GAZ**

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Brut de soudage	≥ 540	≥ 420	≥ 22	> 30 à 20 °C

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P	Al
Sans gaz	0,3	0,6	0,15	<0,025	<0,025	1,6

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	SAFUNI 310
1,0	S 200	4	W000281810
1,2	B 300	16	W000281811
1,6	B 300	16	W000281812



## Fils fourrés basiques pour le soudage des aciers courants non et faiblement alliés

### SAFDUAL 400

Classification selon la norme :

- AWS A 5-20 : E70T-5M-JH4
- EN ISO 17632-A : T 42 5 B M 2 H5

#### Caractéristiques et applications :

- fil fourré basique pour le soudage à plat ou en montante avec résilience à -50 °C
- le laitier facilite le soudage en position.
- supporte les traitements de détensionnement longs (ex : 580 °C/10 h) ou répétés
- matériel ferroviaire, récipients sous pression, charpentes de haute sécurité, chantiers navals.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Avec gaz M21 - Brut de soudage	500 - 640	≥ 420	≥ 26	≥ 60 à -50 °C ≥ 47 à -60 °C

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P
Avec gaz M21	0,06	1,5	0,6	≤ 0,020	≤ 0,020

#### Agréments

	ABS	BV	DNV	GL	LRS
Avec gaz M21	✓	✓	✓	✓	✓



#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	SAFDUAL 400
1,2	B 300	16	W000281714
1,6	B 300	16	W000281716

### STEELCORED 31

Classification selon la norme :

- AWS A 5-20 : E70T-5M-JH4
- EN ISO 17632-A : T 42 4 B M 2 H5

#### Caractéristiques et applications :

- fil fourré basique tubulaire, cuivré et étanche
- bonnes résiliences à -40 °C
- se dévide comme un fil massif
- appareils à pression, charpentes lourdes, assemblage de tôles de forte épaisseur.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Avec gaz M21 - Brut de soudage	500 - 640	≥ 420	≥ 25	≥ 80 à -40 °C

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P
Avec gaz M21	0,05	1,2	0,3	≤ 0,010	≤ 0,010

#### Agréments

	ABS	GL	LRS	TÜV
Avec gaz M21	✓	✓	✓	✓



#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	FLUXOFILCORD 31
1,0	B 300	16	W000281705
1,2	B 200	5	W000281706
	B 300	16	W000281707
1,4	B 300	16	W000281709
1,6	B 300	16	W000281710

3

# Fils fourrés - MIG/MAG

## Fils fourrés pour le soudage des aciers inoxydables austénitiques

### INOXCORED 308L et LV

Classification selon la norme :

#### INOXCORED 308L

- AWS A 5-22 : E308LT0-4
- EN ISO 17633-A : T 19 9 L R M 3

#### INOXCORED 308LV

- AWS A 5-22 : E308LT1-4
- EN ISO 17633-A : T 19 9 L P M 1

#### Caractéristiques et applications :

- fil fourré à feillard inoxydable pour aciers austénitiques.
- laitier auto-détachable, cordons de bel aspect ne demandant, en général, pas de finition.
- soudage à plat et toutes positions pour la version V, facilement automatisable,
- bonne compacité (radiographie des soudures).
- tous travaux sur aciers inoxydables des nuances correspondantes (épaisseur  $\geq 3$  mm).

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
INOXCORED 308L	$\geq 520$	$\geq 350$	$\geq 35$	$\geq 40$ à -20 °C	$\geq 27$ à -196 °C
INOXCORED 308LV	$\geq 520$	$\geq 320$	$\geq 35$	$\geq 40$ à -20 °C	$\geq 27$ à -196 °C

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Ferrite
Avec gaz M21	$\leq 0,04$	$\leq 1,7$	0,6	$<0,03$	$<0,03$	20	10	5 - 10

#### Agréments

	DB	DNV	LRS	GL	TÜV
Avec gaz M21	✓	✓	✓	✓*	✓

\*pour Inoxcored 308L uniquement

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	INOXCORED 308L	INOXCORED 308LV
1,2	S 200	4,5	-	W000281751
	BS 300	15	W000281756	W000281752



### INOXCORED 316L et LV

Classification selon la norme :

#### INOXCORED 316L

- AWS A 5-22 : E316LT0-4
- EN ISO 17633-A : T 19 12 3 L R M 3

#### INOXCORED 316LV

- AWS A 5-22 : E316LT1-4
- EN ISO 17633-A : T 19 12 3 L P M 1

#### Caractéristiques et applications :

- fil fourré à feillard inoxydable pour aciers austénitiques.
- laitier auto-détachable, cordons de bel aspect ne demandant, en général, pas de finition.
- Soudage à plat et toutes positions pour la version V, facilement automatisable,
- bonne compacité (radiographie des soudures).
- tous travaux sur aciers inoxydables des nuances correspondantes (épaisseur  $\geq 3$  mm).

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
INOXCORED 316L	$\geq 510$	$\geq 320$	$\geq 30$	$\geq 47$ à -20 °C	$\geq 27$ à -110 °C
INOXCORED 316LV	$\geq 510$	$\geq 320$	$\geq 30$	$\geq 47$ à -20 °C	$\geq 27$ à -110 °C

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	Ferrite
Avec gaz M21	$\geq 0,04$	1,5	0,6	$<0,03$	$<0,03$	19	12	2,8	5 - 10

#### Agréments

	DNV	LRS	GL	TÜV	DB
Avec gaz M21	✓	✓	✓*	✓	✓

\*pour Inoxcored 316L uniquement

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	INOXCORED 316L	INOXCORED 316LV
1,2	S 200	4,5	-	W000281761
	BS 300	15	W000281766	W000281762
1,6	BS 300	15	W000281767	-



## Fils fourrés pour le soudage des aciers inoxydables austénitiques

### INOXCORED 309LV

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-22 :**  
E309LT1-4
- **EN ISO 17633-A :**  
T 23 12 L P M 1

#### Caractéristiques et applications :

- fil fourré à feuillard inoxydable pour aciers austénitiques.
- laitier auto-détachable, cordons de bel aspect ne demandant, en général, pas de finition.
- soudage à plat et toutes positions, facilement automatisable,
- bonne compacité (radiographie des soudures).
- tous travaux sur aciers inoxydables des nuances correspondantes (épaisseur  $\geq 3$  mm).

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
INOXCORED 309LV	$\geq 520$	$\geq 320$	$\geq 30$	$\geq 40$ à +20 °C $\geq 27$ à -60 °C

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Ferrite
Avec gaz M21	$\leq 0,04$	1,5	0,6	$< 0,03$	$< 0,03$	24	13	12 - 20

#### Agréments

	GL	LRS	TÜV	DB	DNV
Avec gaz M21	✓	✓	✓	✓	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	INOXCORED 309LV
1,2	S 200	4,5	W000281781
	BS 300	15	W000281782



3

### INOXCORED 309 Mo

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-22 :**  
E309LMoT0-4
- **EN ISO 17633-A :**  
T 23 12 L R M 3

#### Caractéristiques et applications :

- fil fourré à laitier et à feuillard inoxydable pour aciers austénitiques.
- laitier auto-détachable, cordons de bel aspect ne demandant, en général, pas de finition.
- soudage toutes positions même verticale descendante, facilement automatisable,
- bonne compacité (radiographie des soudures).
- tous travaux sur aciers inoxydables des nuances correspondantes (épaisseur  $\geq 3$  mm), principalement destiné en sous-couche (rechargement avant 316 L) et soudage hétérogène acier au carbone avec acier inoxydable 316 L. Pour industrie chimique et pétrochimique.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
(Brut de soudage, avec gaz M 21)	$\geq 550$	$\geq 350$	$\geq 25$	$\geq 40$ à +20 °C

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	Ferrite
Avec gaz M21	$\leq 0,04$	1,5	0,7	$< 0,03$	$< 0,03$	24	13	2,5	12 - 20

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	INOXCORED 309 Mo
1,2	BS 300	15	W000281785



# Fils fourrés - MIG/MAG

## Fils fourrés pour le soudage des aciers inoxydables austénitiques

### INOXCORED 307

#### Classification selon la norme :

- **EN ISO 17633-A :**  
T 18 8 Mn R M 3

#### Caractéristiques et applications :

- fil fourré à laitier et à feuillard inoxydable
- laitier auto-détachable, cordons de bel aspect ne demandant, en général, pas de finition.
- soudage toutes positions éventuellement verticale descendante, facilement automatisable,
- bonne compacité (radiographie des soudures).
- permet l'assemblage des aciers à 12 % de Mn, constitue un excellent produit de sous-couche pour rechargement dur. Permet les assemblages hétérogènes aciers inoxydables - aciers au carbone ou faiblement alliés. Soudage des aciers au carbone difficilement soudables.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
(Brut de soudage, avec gaz M 21)	≥ 590	≥ 400	≥ 30	- 30 à +20 °C

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni
Avec gaz M21	≤ 0,13	6,5	0,7	< 0,03	< 0,03	19	9

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	INOXCORED 307
1,2	BS 300	15	W000281788
1,6	BS 300	15	W000281789



### INOXCORED 347

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-22 :**  
E 347 T0-4
- **EN ISO 17633-A :**  
T 19 9 Nb R M 3

#### Caractéristiques et applications :

- fil fourré à laitier et à feuillard inoxydable
- laitier auto-détachable, cordons de bel aspect ne demandant, en général, pas de finition.
- soudage à plat ou verticale descendante, facilement automatisable,
- bonne compacité radiographique des soudures.
- tous travaux sur aciers inoxydables stabilisés (Ni Cr) au titane ou niobium.  
Pour industries chimiques et pétrochimiques. Rechargement et reconstitution d'aciers plaqués.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
(Brut de soudage, avec gaz M 21)	≥ 550	≥ 350	≥ 30	≥ 27 à -196 °C ≥ 47 à +20 °C

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type %	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Nb	Ferrite WRC
Avec gaz M21	≥ 0,04	1,5	0,9	< 0,03	< 0,03	20	10	0,4	5 - 10

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	INOXCORED 347
1,2	BS 300	15	W000281759

## Fils fourrés pour le soudage des aciers inoxydables duplex

### LEXAL T 22 9 3 N

#### Classification selon la norme :

- **AWS A 5-22 :**  
E 22 09 T1-4
- **EN ISO 17633-A :**  
T 22 9 3 N LP M1

#### Caractéristiques et applications :

- fils fourrés à feuillard inoxydable pour aciers duplex et assemblage hétérogène.
- laitier auto-détachable, cordons de bel aspect ne demandant en général pas de finition.
- soudage en toutes positions, même verticale descendante, facilement automatisable, bonne santé radiographique des soudures.
- satisfait à l'essai de corrosion ASTM G 48 A
- tous travaux sur aciers inoxydables duplex (URANUS 45 N, Wr N°1.4462)

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
LEXAL T 22 9 3 N	≥ 750	≥ 550	≥ 24	≥ 40 à -20 °C ≥ 35 à -30 °C

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type % avec gaz M21	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	N	PR EN	Ferrite WRC 92
LEXAL T 22 9 3 N	≤ 0,04	0,2	0,5	< 0,03	< 0,03	22	9	3	0,1	> 35	38 - 60

#### Agréments

	DNV	GL	LRS	RINA	BV
LEXAL T 22 9 3 N avec gaz M21	✓	✓	✓	✓	✓

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	LEXAL T 22 9 3 N
1,2	BS 300	15	W000281774
1,6	BS 300	15	W000281775



3

## Fils fourrés de rechargement

### SAFDUAL 560

#### Classification selon la norme :

- **EN 14700 :**  
T Fe8

#### Caractéristiques et applications :

- fil fourré à poudres métalliques
- bonne résistance à l'abrasion et aux chocs moyens
- emploi avec gaz M21 ou C1
- engins de travaux publics - dents de pelles chenilles - concasseurs de minerais
- soudage position à plat
- dépôt usinable par meulage uniquement.

#### Caractéristiques mécaniques (métal déposé) (avec gaz M 21) :

- Dépôt de structure martensitique
- Dureté HV 30 (hors dilution) : 600
- Dureté HRC : 58/60

#### Analyse chimique du métal déposé

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr
Avec gaz M21	0,42	0,05	2,6	9,5

#### Pour commander

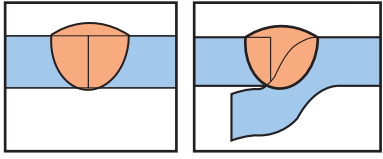
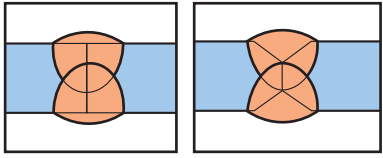
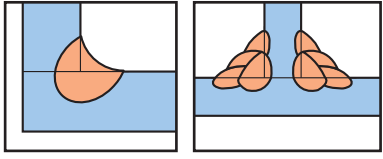
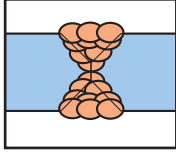
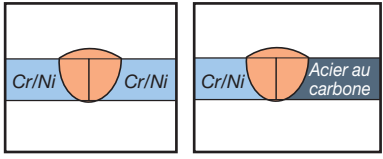
Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	SAFDUAL 560
1,2	BS 300	15	W000281808
1,6	BS 300	15	W000281809



# Couples fils/flux pour l'arc submergé

Le procédé de soudage Arc Submergé est un procédé de soudage automatique qui permet d'atteindre une très haute productivité : vitesse de soudage élevée, absence de préparation (grâce à la pénétration importante, le chanfreinage n'est souvent pas nécessaire), soudures d'excellente qualité (fortes pénétration et compacité, pas de projections).

A ces caractéristiques il faut aussi ajouter un excellent niveau de confort pour les opérateurs (pas de fumées, ni d'arc visible). Ce procédé est couramment utilisé dans de nombreux secteurs d'activité : construction navale, fabrication de pipes, chaudronnerie, fabrication de PRS (Poutres Reconstituées Soudées).....

Critère de choix des couples fils / flux	Applications	Epaisseur	Couples fils/flux recommandés
<b>Soudage monopasse</b> 	Soudage circulaire et longitudinal, de bouteilles de gaz, de corps de chauffe-eau ou d'extincteur, de cuve, assemblage à plat.	Entre 2 et 5 mm sur nuances d'acier S 235 jusqu'à S 355.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AS 26/AS 55</li> <li>• AS 26/AS 50</li> <li>• AS 26/AS 231</li> <li>• AS 35/AS 450</li> </ul>
<b>Soudage bipasse</b> 	Grosse chaudronnerie, tuberie, charpente métallique, chantiers navals, soudage circulaire et longitudinal de gros réservoirs, corps de chaudière, rabotage de panneaux.	Entre 5 et 20 mm sur nuances d'acier S 275 J2 G3 jusqu'à S 355 NL.	<b>1</b>
<b>Soudage en angle</b> 	Soudage de poutres reconstituées soudées (PRS), bâtis de machines spéciales, longerons de camions ponts roulants...		<ul style="list-style-type: none"> <li>• AS 26/AS 231</li> <li>• AS 35/AS 450.</li> </ul>
<b>Soudage multipasse</b> 	Grosse chaudronnerie, tuberie off-shore, nucléaire.	Supérieures à 20 mm sur nuances d'acier S 275 J2 G3 jusqu'à S 355 NL.	<b>2</b>
<b>Soudage des aciers inoxydables</b> 	Construction et chaudronnerie inoxydables.	Entre 5 et 20 mm. sur tous types de nuances d'acier inoxydable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 304 L/304 : AS 308 L / LEXAL F 500</li> <li>• 316 L/316 : AS 316 L / LEXAL F 500</li> <li>• Acier au carbone sur acier inox : AS 309 L / LEXAL F 500</li> <li>• Aciers Duplex : LEXAL S 22 9 3N/F500</li> </ul>

	Classification selon la norme	
	EN ISO 14171-A	AWS SFA 5.17/5.23
• Avec flux agglomérés		
AS 26 / AS 231	S 4T 0 AR S1	F7A0-EL12
AS 35 / AS 450	S 38 2 AB S2	F7A2-EM12K
AS 35 / AS 460	S 38 4 AB S2	F7A5-EM12K
AS 35 / AS 461 Si	S 42 3 AB S2	F7A4-EM12K
AS 37 LN / AS 589	S 42 6 FB S3Si	F7A8-EH12K
AS 308 L / LEXAL F 500	-	-

	Classification selon la norme	
	EN ISO 14171-A	AWS SFA 5.17/5.23
• Avec flux fondus		
AS 26 / AS 50	S 35 0 MS S1	F6A0-EL12
AS 26 / AS 55	S 42 0 MS S1	F7A0-EL12
AS 36 / AS 89	S 42 4 CS S4	F7A4-EH14
AS 36 / AS 80	S 42 4 CS S4	F7A4-EH14



## 1 Soudage bipasse couples fils/flux recommandés :

Résilience (KCV) ≥ 50 J/cm <sup>2</sup>	Rm (acier)		
	Rm ≥ 410 N/mm <sup>2</sup> Mn ≤ 1 %	Rm ≥ 470 N/mm <sup>2</sup> 1 ≤ Mn % ≤ 1.3	Rm ≥ 510 N/mm <sup>2</sup> * Mn > 1.3 %
0 °C	AS 36/AS 231 AS 36/AS 450	AS 26/AS 231 AS 35/AS 450	
- 20 °C	AS 36/AS 450	AS 40A/AS 461 Si	AS 35/AS 461 Si
- 30 °C*	AS 40/AS 461 Si	AS 40A/AS 461 Si	
- 40 °C*		AS 40A/AS 460	

### RECOMMANDATIONS :

Pour obtenir les caractéristiques attendues quelques précautions doivent être prises :

- étuvage des flux agglomérés,
- utilisation de flux non pollués,
- meulage correct des bords à assembler,
- maintien de la température entre passes inférieure ou égale à 50 °C,
- l'énergie doit être comprise entre 1.5 et 1.9 kJ / cm/mm

$$E_{ad} = \frac{U \times I \times 0,06}{V_s} \times \frac{1}{e}$$

$$E_{ad} \left[ \frac{\text{kJ}}{\text{cm}} \times \frac{1}{\text{mm}} \right] = \text{Energie adaptée}$$

U [V] = tension de soudage  
I [A] = intensité de soudage  
V<sub>s</sub> [ $\frac{\text{cm}}{\text{min}}$ ] = vitesse de soudage  
e [mm] = épaisseur de la tôle

# 3

## 2 Soudage multipasse couples fils/flux recommandés

### 2-1 Brut de soudage

Résilience (KCV) ≥ 50 J/cm <sup>2</sup>	Rm (du joint)		
	Rm ≤ 550 N/mm <sup>2</sup>	Rm ≤ 620 N/mm <sup>2</sup>	Rm ≤ 700 N/mm <sup>2</sup>
- 20 °C	AS 35/AS 461 Si	AS 37 LN/AS 461 Si	AS 40/AS 461 Si
- 40 °C*	AS 37 LN/AS 589 AS 35/AS 460	AS 37 LN/AS 589	-
- 60 °C*	AS 37 LN/AS 589	-	-

\* A basse température, les valeurs de résilience dépendent fortement de la teneur en carbone de la zone fondue : limiter C à 0,12 % environ. Pour cela, il faut choisir un métal de base dont la teneur en carbone n'excède pas 0,15 % (analyse chimique du dépôt = 70 % d'analyse chimique de l'acier + 30 % de celle du couple fil/flux). Dans les nuances d'acier E28-4 et A 42 un compromis devra être trouvé pour la charge de rupture compte tenu du niveau imposé de résilience (-40 °C).

### 2-2 Après traitement thermique

Traitement thermique	Rm (du joint)		
	500 < Rm < 620 en N/mm <sup>2</sup>		
	KV -20 °C	KV -40 °C	KV -60 °C
580 - 600 °C 1 à 3 h V <sub>ri</sub> ≥ 50 °C/h	AS 37 LN/AS 461 Si	AS 37 LN /AS 460 AS 37 LN/AS 589	AS 37 LN/AS 589
580 - 600 °C 1 à 3 h V <sub>ri</sub> ≥ 50 °C/h	AS 36/AS 589	AS 37 LN/AS 589	

### RECOMMANDATIONS :

Pour obtenir les caractéristiques attendues quelques précautions doivent être prises :

- étuvage des flux agglomérés,
- utilisation de flux non pollués,
- maintien, entre 150 °C et 200 °C de la température entre passes (viser 150 °C),
- l'énergie doit être comprise entre 15 et 20 kJ/cm.

$$E = \frac{U \times I \times 0,06}{V_s}$$

$$E \left[ \frac{\text{kJ}}{\text{cm}} \right] = \text{Energie}$$

U [V] = tension de soudage  
I [A] = intensité de soudage  
V<sub>s</sub> [ $\frac{\text{cm}}{\text{min}}$ ] = vitesse de soudage

# Couples fils/flux pour l'arc submergé

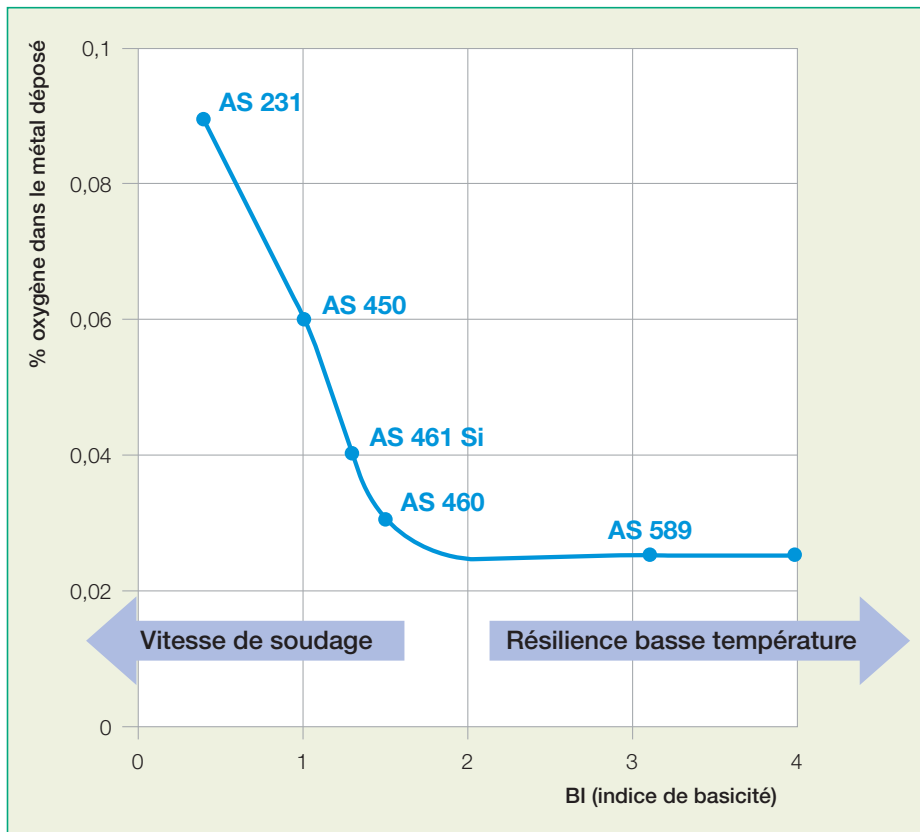
## Critères de sélection des couples fils/flux

### • Index de basicité selon Boniszewski

L'indice de basicité BI est une mesure du ratio des oxydes basiques et des oxydes acides (BI = oxydes basiques / oxydes acides).

L'indice de basicité permet de préconiser :

- Plus BI est élevé meilleure seront les résiliences à basse température
- Plus BI est faible : plus la vitesse de soudage sera élevée.



Indice de basicité	Type	Désignation	Caractéristiques
0,4	AR	AS 231	Bel aspect des soudures. Vitesse élevée de soudage et très grande facilité de détachement du laitier, notamment dans les soudures d'angle. Soudage de charpente & récipients et de tubes à paroi mince.
0,9	MS	AS 55	Grande vitesse sur tôles fines. Intensité de courant relativement élevée. Bonne résistance à la porosité, même sur des tôles rouillées. N'est pas adapté au soudage multipasse.
1 - 1,5	AB	AS 461Si AS 450 AS 460	Equilibre optimal entre les caractéristiques du métal fondu et les propriétés d'utilisation. Bonne ténacité du métal fondu, surtout en soudage à deux passes.
2	AF	LEXAL F 500	Bon mouillage et un bel aspect superficiel de la soudure. Acier inoxydable et base nickel. Métal déposé neutre.
3	FB	AS 589	Ténacité maximale du métal fondu obtenue jusqu'à très basse température. Intensité admissible et vitesse de soudage limitées. Soudage multipasse de récipients sous pression, en construction nucléaires et en structures offshore.

## Fils non ou faiblement alliés

### AS 26

Classification selon la norme\*  
EN ISO 14171-A : S1  
AWS - SFA 5.17: EL12

#### Analyses chimiques

C	0.1
Mn	0.5
Si	0.05

Pour commander\*\*

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
2,0	Couronne	25	W000286004
	Fût	300	W000286005
2,4	Couronne	25	W000286006
	Fût	300	W000286007
3,2	Couronne	25	W000286008
	Fût	300	W000286009
4,0	Couronne	25	W000286010

### AS 35

Classification selon la norme\*  
EN ISO 14171-A : S2  
AWS - SFA 5.17: EM 12 K

#### Analyses chimiques

C	0.1
Mn	1.0
Si	0.1

Pour commander\*\*

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,6	Bobine	18	W000286014
	Couronne	25	W000286015
	Fût	300	W000286016
2,4	Couronne	25	W000286020
	Fût	300	W000286021
3,2	Couronne	25	W000286023
	Fût	300	W000286026
4,0	Couronne	25	W000286028
	Fût	300	W000286031
4,8	Couronne	25	W000286033

### AS 36

Classification selon la norme\*  
EN ISO 14171-A : S4  
AWS - SFA 5.17: EH14

#### Analyses chimiques

C	0.1
Mn	1.9
Si	0.05

Pour commander\*\*

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,6	Couronne	25	W000286074
2,4	Couronne	25	W000286076
	Fût	300	-
3,2	Couronne	25	W000286077
	Fût	300	W000286078
4,0	Couronne	25	W000286080

### AS 37 LN (AS 37)

Classification selon la norme\*  
AWS - SFA 5.17 : EG

#### Analyses chimiques

C	0.1
Mn	1.5
Si	0.25

Pour commander\*\*

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
3,2	Couronne	25	W000286096
4,0	Couronne	25	W000286101

\* Normes : en raison de certaines divergences avec la norme correspondante, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.

\*\* Pour autres diamètres et packagings nous consulter.

# Couples fils/flux pour l'arc submergé

## Fils non ou faiblement alliés

### AS 40\*\*\*

Classification selon la norme\*  
EN ISO 14171-A : S4 Mo  
AWS - SFA 5.23: EA3

#### Analyses chimiques

C	0.1
Mn	1.9
Si	0.05
Mo	0.5

#### Pour commander\*\*

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
2,0	Couronne	25	W000286063
2,4	Couronne	25	W000286064
3,2	Couronne	25	W000286065
4,0	Couronne	25	W000286068

### AS 40 A\*\*\*

Classification selon la norme\*  
EN ISO 14171-A : S2 Mo  
AWS - SFA 5.23: EA2

#### Analyses chimiques

C	0.1
Mn	1.0
Si	0.05
Mo	0.5

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,6	Couronne	25	W000286039
2.0	Couronne	25	W000286042
2.4	Couronne	25	W000286044
3,2	Couronne	25	W000286047
4,0	Couronne	25	W000286052

### AS 35 Ni 3 (FREEZAL E Ni 3)

Classification selon la norme\*  
AWS - SFA 5.23: ENi3

#### Analyses chimiques

C	0.06
Mn	1.2
Si	0.2
Ni	3.5

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
2,4	Couronne	25	W000286141
3,2	Couronne	25	W000286143
4,0	Couronne	25	W000286145

### AS Cr 1 Mo (AS 126)

Classification selon la norme\*  
EN 12070: SCrMo1

#### Analyses chimiques

C	0.1
Mn	0.9
Si	0.1
Mo	0.5
Cr	1.25

#### Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
2,4	Couronne	25	W000286171
3,2	Couronne	25	W000286174
4,0	Couronne	25	W000286177

\* Normes : en raison de certaines divergences avec la norme correspondante, la classification proposée n'a pas un caractère absolu.

\*\* Pour autres diamètres et packagings nous consulter.

\*\*\* Ces fils électrodes peuvent convenir pour le soudage des aciers résistants à chaud.

## Fils aciers inoxydables

### AS 308L (AS NC)

Classification selon la norme\*

EN ISO 14343-A : S 19 9 L

AWS - SFA 5.9: ER308L

#### Analyses chimiques

C	< 0.03
Mn	1.5
Si	0.4
Ni	10
Cr	20

Pour commander\*\*

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
2,4	Couronne	25	W000286606
3,2	Couronne	25	W000286608
4,0	Couronne	25	W000286611

### AS 316L (AS NC Mo)

Classification selon la norme\*

EN ISO 14343-A : S 19 12 3 L

AWS - SFA 5.9: ER316L

#### Analyses chimiques

C	< 0.03
Mn	1.5
Si	0.4
Mo	2.6
Ni	12
Cr	18

Pour commander\*\*

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
2,0	Couronne	25	W000286630
2,4	Couronne	25	W000286632
3,2	Couronne	25	W000286634
4,0	Couronne	25	W000286637

### AS 309L (AS NC Ni F)

Classification selon la norme\*

EN ISO 14343-A : S 23 12 L

AWS - SFA 5.9: ER309L

#### Analyses chimiques

C	< 0.03
Mn	1.5
Si	0.5
Ni	13
Cr	24

Pour commander\*\*

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
2,4	Couronne	25	W000286645
3,2	Couronne	25	W000286647

### LEXAL 22 9 3

Classification selon la norme\*

EN ISO 14343-A : S 22 9 3 L

AWS - SFA 5.9: ER2209

#### Analyses chimiques

C	< 0.03
Mn	1,6
Si	0,5
Mo	3
Ni	8,5
Cr	22,8

Pour commander\*\*

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
2,4	Couronne	25	W000286671
3,2	Couronne	25	W000286673
4,0	Couronne	25	W000286676

## Fils base nickel

### ALIN S 625 (AS 625)

Classification selon la norme\*

EN ISO 18274 : S Ni 6625

AWS - SFA 5.14: ERNiCrMo3

#### Analyses chimiques

C	0.01
Mn	0.1
Si	0.1
Mo	9
Ni	65
Cr	22
Nb	3.5

Pour commander\*\*

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
2,4	Couronne	25	W000286684
3,2	Couronne	25	W000286686
4,0	Couronne	25	W000286688

\* Normes : en raison de certaines divergences avec la norme correspondante, la classification proposée n'a pas un caractère absolu

\*\* Pour autres diamètres et packagings nous consulter.

# Couples fils/flux pour l'arc submergé

## Flux agglomérés

### AS 231

#### Normes :

- EN ISO 14174  
SA AR 1 87 AC
- EN ISO 14171-A  
S 4T 0 AR S1  
S 4T 0 AR S2  
S 4T 2 AR S2 Mo
- ASME (AWS)  
SFA 5.17  
F 7A0 - EL12  
F 7A0 - EM12 K

#### Applications principales :

- Petite chaudronnerie,
- Tuberie spirale,
- Boutelles à gaz (butane - propane),
- Charpente métallique, chantiers navals.

#### Caractéristiques :

- Très bon comportement à grande vitesse (2 m/min), notamment en bifils fins.
- Le laitier est autodétachable, même en fond de chanfrein.
- Soudage de tubes en 2 passes avec retournement à une ou plusieurs électrodes.
- Indice de basicité selon Boniszewski : 0,75

#### Agréments :

	DB	L.R.S.	A.B.S.
AS 26 / AS 231	■		
AS 35 / AS 231	■	■	■

#### Caractéristiques mécaniques :

Avec fils	Rm (MPa)	Re (MPa)	Elongation (l=5d) %	KV à 0 °C (J)	KV à -20 °C (J)
AS 26	510	410	25	40	28
AS 35	550	465	24	50	60
AS 40A	580	550	23	60	35

#### Analyse chimique (%)

	AS 26		AS 35		AS 40A	
	Fil	Métal déposé	Fil	Métal déposé	Fil	Métal déposé
C	0.10	0.05	0.10	0.05	0.10	0.06
Mn	0.5	1.1	1.0	1.5	1.0	1.5
Si	0.05	0.6	0.05	0.55	0.05	0.55

#### Pour commander

Flux	Poids (kg)	Référence
AS 231	sac 25	W000280300

#### Conditions d'utilisation :

DC ou AC jusqu'à 1200 A par fil.

#### Fils associés :

AS 26 - 0.5 % Mn.

AS 35 - 1 % Mn.

AS 40A - 1.0 % Mn, 0.5 % Mo.

### AS 450

#### Normes :

- EN 760  
S A AB1 76 AC H5 2-16
- EN ISO 14171-A  
S 38 2 AB S2
- ASME (AWS)  
SFA 5.17  
F 7A2 - EM12K

#### Applications principales :

- Petite chaudronnerie.
- Tuberie spirale.
- Charpente métallique. Chantiers navals.

#### Caractéristiques :

- Très bon comportement en angle, notamment en bifils fins.
- Le laitier est autodétachable, même en fond de chanfrein.
- Soudage de tôles ou tubes en 2 passes avec retournement.
- Indice de basicité selon Boniszewski : 1,2

#### Caractéristiques mécaniques :

Avec fils	Rm (MPa)	Re (MPa)	Elongation (l=5d) %	KV à 0 °C (J)	KV à -20 °C (J)
AS 35	480	390	26	100	75

#### Analyse chimique (%)

	AS 35		FILCORD C	
	Fil	Métal déposé	Fil	Métal déposé
C	0.10	0.05	0.06	0.05
Mn	1.0	1.2	1.15	1.45
Si	0.05	0.36	0.65	0.7

#### Pour commander

Flux	Poids (kg)	Référence
AS 450	sac 25	W000280314

#### Conditions d'utilisation :

C.C. ou C.A. jusqu'à 1000 A.

#### Fils associés :

AS 35

### AS 460

#### Normes :

- EN ISO 14174  
S A AB1 67 AC H5
- EN ISO 14171-A  
S 38 4 AB S2  
S 46 4 AB S2Mo
- ASME (AWS)  
SFA 5.17  
F 7A5 - EM12K  
F 6P5 - EM12K  
F 7A6 - EH12K  
F 7P6 - EH12K
- ASME (AWS) SFA 5.23  
F 8A5 - EA2 A4  
F 7P0 - EA2 A2

#### Applications principales :

- Chaudronnerie.
- Tuberie spirale.
- Charpente métallique. Chantiers navals.
- Appareils à pression

#### Caractéristiques :

- Soudage multipasse.
- Le laitier est très facilement détachable.
- Soudage de tôles ou tubes en 2 passes avec retournement.
- Indice de basicité selon Boniszewski : 1,5

#### Caractéristiques mécaniques :

Avec fils	Rm (MPa)	Re (MPa)	Elongation (l=5d) %	KV à -20 °C (J)	KV à -40 °C (J)
AS 35	500	450	26	170	120
AS 40A	625	550	23	150	100
AS 37 LN	550	480	25	-	100

#### Analyse chimique (%)

	AS 35		AS 40A		AS 37LN	
	Fil	Métal déposé	Fil	Métal déposé	Fil	Métal déposé
C	0.17	0.06	0.12	0.06	0.09	0.06
Mn	1.1	1.3	1.1	1.2	1.7	1.9
Si	0.15	0.3	0.07	0.25	0.3	0.55

#### Pour commander

Flux	Poids (kg)	Référence
AS 460	sac 25	W000382143

#### Conditions d'utilisation :

C.C. ou C.A. jusqu'à 1000 A.

#### Fils associés :

AS 35, AS 37LN et AS 40A

## Flux agglomérés

### AS 461 Si

#### Normes :

- **ISO 760**  
S A AB1 87 AC H5 2-16
- **EN ISO 14171-A**  
S 35 2 AB S1  
S 42 3 AB S2  
S 46 4 AB S3Si  
S 5T 2 AB S2Mo
- **ASME (AWS) SFA 5.17**  
F6 P2 et F 6-A2 - EL12 (AS 26)  
F7 P4 et F 7-A4 - EM12K (AS 35)  
F7 P6 et F 7-A6 - EH 12K (AS 37 LN)
- **ASME (AWS) SFA 5.23**  
F 8A3 - EEA2A2 (AS 40A)

#### Applications principales :

- Chaudronnerie.
- Tuberie.
- Chantiers navals.

#### Caractéristiques :

- Ce flux est particulièrement recommandé pour le soudage multipasse ou bipasse de joints pour lesquels on exige de bonnes résiliences à basse température : -20 °C, voire -40 °C en multipasse, -40 °C, voire -60 °C en bipasse et en fonction du fil électrode choisi.
- Très bon comportement pour des vitesses de soudage assez élevées (0,9 m/min) et très bonne tenue en angle.
- Recommandé en arc jumelé.
- Utilisable en rechargement.
- Indice de basicité selon Boniszewski : 1,3.
- Etuvage 2 h à 350 °C.

#### Agréments :

		TÜV	ABS	BV	DNV	LRS
AS 461 Si	AS 35	■	■	■	■	■
	AS 40A	■	■	■	■	-

#### Caractéristiques mécaniques :

Avec fils	Traitement thermique	Rm (MPa)	Re (MPa)	Elongation (l=5d) %	KV à 0 °C (J)	KV à -20 °C (J)	KV à -40 °C (J)
AS 35 1 % Mn	sans 580 °C/h	540 520	440 420	26 27	- -	110 90	50 -
AS 37 1.5 % Mn	sans 580 °C/h	590 520	510 450	29 29	- -	120 100	75 65
AS 40A 1 % Mn 0.5 % Mo	sans 580 °C/h	650 600	550 520	23 22	- 40	50 35	30 -
AS 26 0.5 % Mn	sans 580 °C/h	500 480	380 350	27 28	- -	100 80	50 -

#### Analyse chimique (%)

	AS 37 LN		AS 35		AS 36		AS 40A		AS 26	
	Fil	Métal déposé	Fil	Métal déposé	Fil	Métal déposé	Fil	Métal déposé	Fil	Métal déposé
C	0.10	0.04	0.10	0.05	0.12	0.05	0.10	0.06	0.10	0.05
Mn	1.5	1.7	1.0	1.5	2.0	2.10	1.0	1.20	0.5	1.1
Si	0.15	0.6	0.1	0.5	0.05	0.4	0.05	0.3	0.05	0.3
Mo	-	-	-	-	-	-	0.5	0.40	-	-

#### Pour commander

Flux	Poids (kg)	Référence
AS 461 Si	sac 25	W000280306

#### Conditions d'utilisation :

DC ou AC jusqu'à 1 000 A en monopasse et 1 500 A en tandem .

#### Fils associés :

Fils avec 0.5 % Mn et 1 % Mn, non ou faiblement alliées en multipasse.

Fils avec 1 % et 2 % Mn, non ou faiblement alliées (Mo) en bipasse.

3

### AS 589

#### Normes :

- **EN 760**  
S A FB1 55 AC H5
- **EN ISO 14171-A**  
S 42 6 FB S3 Si (AS 37 LN)  
S 46 7 FB S2 Ni2 (AS 35 Ni)  
S 52 4 FB S2 Mo (AS 40A)
- **ASME (AWS) SFA 5.17**  
F7A8-EH 12K (AS 37 LN)
- **ASME (AWS) SFA 5.23**  
F8-A4-E EA2-A2 (AS 40A)  
F7-A10-E ENi2-Ni2 (AS 35 Ni2)  
F8-P4-E EB2-B2 (AS Cr 1 Mo)

#### Applications principales :

- Grosse chaudronnerie (ex. nucléaire).
- Off-shore fortes épaisseurs.
- Essai COD.

#### Caractéristiques :

- Ce flux est particulièrement recommandé pour le soudage multipasse de joints pour lesquels on exige de bonnes résiliences à des températures inférieures ou égales à -40 °C.
- Rechargement.
- Indice de basicité selon Boniszewski : 3,1.
- Etuvage 300-350 °C pendant 3 h.

#### Agréments :

		TÜV	DB
AS 37 LN / AS 589		■	■
AS 40 A / AS 589		■	■

#### Caractéristiques mécaniques :

Avec fils	Traitement thermique	Rm (MPa)	Re (MPa)	Elongation (l=5d) %	KV à -20 °C (J)	KV à -40 °C (J)	KV à -60 °C (J)	KV à -80 °C (J)
AS 37 LN 1.5 % Mn	sans 580 °C/5h	560 510	440 400	28 30	- -	150 90	90 70	- -
AS 40A 1 % Mn - 0.5 % Mo	sans 620 °C/1h	650 610	590 550	23 28	70 -	55 45	27 -	- -
AS Cr 1 Mo 1.25 % Cr - 0.5 % Mo	sans 620 °C/2h	650 650	400 590	24 21	50 55	- -	- -	- -

#### Analyse chimique (%)

	AS 37 LN		AS 40A		AS 35 Ni2		AS Cr 1 Mo	
	Fil	Métal déposé	Fil	Métal déposé	Fil	Métal déposé	Fil	Métal déposé
C	0.12	0.07	0.12	0.07	0.10	0.07	0.10	0.06
Mn	1.5	1.30	1.00	0.9	1.0	0.90	1.0	0.9
Si	0.15	0.3	0.07	0.2	0.15	0.25	0.1	0.2
Mo	-	-	0.50	0.45	-	-	0.5	0.45
Ni	-	-	-	-	2.00	1.75	-	-
Cr	-	-	-	-	-	-	1.5	1.1

#### Pour commander

Flux	Poids (kg)	Référence
AS 589	sac 25	W000280315

#### Conditions d'utilisation :

DC ou AC jusqu'à 1 000 A en monopasse et 1 500 A en bifil.

#### Fils associés :

Fil non et faiblement alliées.  
(AS Cr 1 Mo - AS 37 LN -AS 40A -AS 35 Ni2).



# Couples fils/flux pour l'arc submergé

## Flux agglomérés

### LEXAL F 500

#### Normes :

- EN 760  
S A FB 253 AC

#### Applications principales :

- Industries chimique et pétrochimiques.

#### Caractéristiques :

- Flux pour le soudage des aciers duplex, superduplex et inoxydables.
- Bonnes caractéristiques mécaniques à très basse température (-60 °C).
- Indice de basicité selon Boniszewski : 2,2.
- Etuvage à 300-350 °C pendant 3 h.

#### Agréments :

	BV	D.N.V	G.L	LRS	TÜV
308L / F 500	-	-	-	-	■
309L / F 500	-	■	■	-	■
LEXAL S 22.9.3.N / F 500	■	■	■	■	■

#### Caractéristiques mécaniques :

Avec fils	Rm (MPa)	Re (MPa)	Elongation (l=5d) %	KV à -20 °C (J)	KV à -50 °C (J)
LEXAL S 22.9.3.N	820	710	26	75	60
AS 308L	510	360	35	47	-

#### Analyse chimique (%)

	LEXAL S 22.9.3.N	AS 308L
C	0.014	0.015
Si	0.5	0.50
Mn	1.6	2.0
Ni	8.1	9.0
Cr	22.8	18.0
Mo	3.2	-
N	0.16	-

#### Pour commander

Flux	Poids (kg)	Référence
LEXAL F 500	sac 25	W000280318

#### Fils associés :

LEXAL S 22.9.3.N  
AS 308L, AS 309L, AS 316L, AS 347

## Flux fondus

### AS 50

#### Normes :

- EN 760  
SF MS 1 67 AC
- EN ISO 14171-A  
S 35 0 MS S1  
S 38 2 MS S2
- ASME (AWS)  
SFA 5.17  
F6A0-EL12  
F6A2-EM12K

#### Applications principales :

- Petite chaudronnerie.
- Réservoirs gaz.
- Mécano-soudure.
- Soudage des collerettes de bouteilles butane.
- Rechargement.

#### Caractéristiques :

- Flux pour le soudage usuel des aciers au carbone.
- Bon comportement sur support cuivre.
- Flux non hygroscopique.

#### Agréments :

	T.Ü.V.
AS 35 / AS 50	■

#### Caractéristiques mécaniques :

Avec fils	Rm (MPa)	Re (MPa)	Elongation (l=5d) %	KV à 0 °C (J)
AS 26	480	370	33	45
AS 35	560	470	28	5

#### Analyse chimique (%)

	AS 26		AS 35	
	Fil	Métal déposé	Fil	Métal déposé
C	0.10	0.03	0.10	0.035
Mn	0.5	1.05	1.0	1.25
Si	0.05	0.4	0.1	0.4

#### Pour commander

Flux	Poids (kg)	Référence
AS 50	sac 25	W000280320

#### Conditions d'utilisation :

DC ou AC jusqu'à 1 100 A.

#### Fils associés :

AS 26 (0.5 % Mn) et AS 35 (1 % Mn) possible.

AS 36 (2 % Mn) en soudage bipasse.

## Flux fondus

### AS 55

#### Normes :

- EN 760  
S F MS 1 67 AC
- EN ISO 14171-A  
S 42 0 MS S1  
S 42 0 MS S2
- ASME (AWS)  
SFA 5.17  
F7A0-EL12  
F7A0-EM12K

#### Applications principales :

- Petite chaudronnerie
- Candélabres
- Poteaux téléphoniques
- Poutres reconstituées
- Ossatures métalliques
- Bouteilles à gaz (butane, propane)
- Chantiers navals.

#### Caractéristiques :

- Ce flux est particulièrement recommandé pour le soudage monofil ou bifils fins de tôles minces (à partir de 1,2 mm sur banc) en bord à bord et en angle à très grande vitesse (jusqu'à 4 m/min)
- Soudage des tôles pré-peintes (type chantiers navals).
- Excellent mouillage.
- Faible consommation
- Indice de basicité selon Boniszewski : 0,9
- Courant DC+ et AC

#### Caractéristiques mécaniques :

Avec fils	Rm (MPa)	Re (MPa)	Elongation (l=5d) %	KV à 0 °C (J)	KV à -20 °C (J)
AS 26	540	440	27	55	40
AS 35	560	480	26	60	45

#### Analyse chimique (%)

	AS 26		AS 35	
	Fil	Métal déposé	Fil	Métal déposé
C	0.10	0.04	0.10	0.04
Mn	0.5	1.6	1.0	1.8
Si	0.05	0.2	0.1	0.2

#### Pour commander

Flux	Poids (kg)	Référence
AS 55	sac 25	W000280321

#### Conditions d'utilisation :

DC jusqu'à 900 A.

#### Fils associés :

AS 26 (0,5 % Mn).

AS 35 (1 % Mn).

### AS 72

#### Normes :

- EN 760  
SF CS1 66 AC
- EN ISO 14171-A  
S 35 0 CS S1 (AS 26)  
S 42 2 CS S2 (AS 35)  
S 46 0 CS S2 Mo (AS 40A)
- ASME (AWS) SFA 5.17  
F 6 - A0 - EL 12 (AS 26)  
F 7 - A2 - EM 12 K (AS 35)  
F 8 - A0 EA2 A2 (AS 40A)

#### Applications principales :

- Chaudronnerie.
- Tubistes.
- Chantiers navals.

#### Caractéristiques :

- Flux pour le soudage bipasse des aciers au carbone, type chantier naval.
- Utilisation en soudage monopasse et multipasse à une ou plusieurs électrodes, lorsqu'il est demandé de bonnes résiliences à - 20 °C.
- Rechargement sous flux avec des fils cuivreux.
- Bon comportement sur support poudre.
- Flux non hygroscopique.

#### Caractéristiques mécaniques :

Avec fils	Rm (MPa)	Re (MPa)	Elongation (l=5d) %	KV à 0 °C (J)	KV à -20 °C (J)
AS 26	460	360	32	70	45
AS 35	510	420	30	75	50
AS 40A	580	510	24	75	50

#### Analyse chimique (%)

	AS 26		AS 35		AS 40A	
	Fil	Métal déposé	Fil	Métal déposé	Fil	Métal déposé
C	0,10	0,03	0,10	0,04	0,10	0,04
Mn	0,5	0,8	1,0	1,4	0,1	1,3
Si	0,05	0,4	0,1	0,4	0,05	0,4
Mo	-	-	-	-	0,5	0,45

#### Pour commander

Flux	Granulométrie	Poids (kg)	Référence
AS 72	12 x 65	25	W000280325
AS 72	12 x 150	25	W000280323
AS 72	20 x 200	25	W000280324

#### Conditions d'utilisation :

DC. ou AC. jusqu'à 1300 A à un fil et jusqu'à 1800 A à deux fils

#### Fils associés :

AS 26 (0,5% Mn)

AS 35 (1% Mn)

AS 40A (1% Mn, 0,5% Mo)

# Couples fils/flux pour l'arc submergé

## Flux fondus

### AS 80

#### Normes :

- EN 760  
SF CS1 65 AC
- EN ISO 14171-A  
S 42 4 CS S 4  
S 46 2 CS S 4 Mo
- ASME (AWS)  
SFA 5.17  
F7A4-EH14 (AS 36)
- ASME (AWS)  
SFA 5.23  
F8A2-E EA3-A3 (AS 40)

#### Applications principales :

- Grosse chaudronnerie.

#### Caractéristiques :

- Flux pour le soudage usuel des aciers au carbone en petite chaudronnerie.
- Rechargement.
- Flux non hygroscopique.

#### Agréments :

	D.N.V.	L.R.S.	B.V.	A.B.S.
AS 36 / AS 80	■	■	■	■

#### Caractéristiques mécaniques :

Avec fils	Rm (MPa)	Re (MPa)	Elongation (l=5d) %	KV à 0 °C (J)	KV à -20 °C (J)	KV à -30 °C (J)
AS 36	590	500	27	90	50	30
AS 40	610	480	26	80	45	-

#### Analyse chimique (%)

	AS 36		AS 40	
	Fil	Métal déposé	Fil	Métal déposé
C	0.12	0.05	0.12	0.05
Mn	2.0	1.4	2.0	1.5
Si	0.05	0.4	0.07	0.4
Mo	-	-	0.5	0.45

#### Pour commander

Flux	Poids (kg)	Référence
AS 80	sac 25	W000280326

#### Conditions d'utilisation :

DC ou AC jusqu'à 1800 A.

#### Fils associés :

AS 36 (2% Mn)

AS 40 (0,5% Mo).

# Lattes céramiques

Choix du type de latte KERALINE en fonction du procédé de soudage

	MMA	TIG	MIG/MAG	SAW
KERALINE TA 1	-	✓	✓	-
KERALINE TA 2	-	✓	✓	-
KERALINE TA 3	✓	-	✓	-
KERALINE TF 1	-	✓	✓	-
KERALINE TF 2	-	✓	✓	-
KERALINE TF 3	✓	-	✓	-
KERALINE TR 1	✓	-	✓	-

	MMA	TIG	MIG/MAG	SAW
KERALINE TR 2	✓	-	✓	-
KERALINE TR 3	✓	-	✓	-
KERALINE TR 4	✓	-	✓	-
KERALINE TR 5	✓	-	✓	-
KERALINE TR 6	✓	-	✓	-
KERALINE TM 1	✓	✓	✓	✓
KERALINE TM 2	✓	✓	✓	✓

## Support adhésif aluminium

Référence	Dimensions (mm)	Diagramme 3D	Application	Conditionnement
<b>KERALINE TA1 - 6 mm</b> W000010391				600 mm / pièce 10 pièces par sac (6 mètres) 6 sacs/carton (36 mètres)
<b>KERALINE TA2 - 9 mm</b> W000010392				
<b>KERALINE TA3 - 13 mm</b> W000010393				
<b>KERALINE TF1 - 6 mm</b> W000010394				600 mm / pièce 10 pièces par sac (6 mètres) 6 sacs/carton (36 mètres)
<b>KERALINE TF2 - 9 mm</b> W000010395				
<b>KERALINE TF3 - 13 mm</b> W000010396				
<b>KERALINE TR1 - 6 mm</b> W000010397				600 mm / pièce 50 pièces par sac (30 mètres) 5 sacs/carton (150 mètres)
<b>KERALINE TR2 - 7 mm</b> W000010398				
<b>KERALINE TR3 - 8 mm</b> W000010399				
<b>KERALINE TR4 - 9 mm</b> W000010400				
<b>KERALINE TR5 - 12 mm</b> W000010401				
<b>KERALINE TR6 - 15 mm</b> W000010402				

## Support métallique

Référence	Dimensions (mm)	Diagramme 3D	Application	Conditionnement
<b>KERALINE TM1 - 13 mm</b> W000010403				600 mm / pièce 10 pièces par sac (6 mètres) 7 sacs/carton (42 mètres)
<b>KERALINE TM2 - 18 mm</b> W000010404				

3



# CHAPITRE 4



## Environnement et protection

Généralités ..... 238

### Protection du soudeur

Protection de la tête ..... 240

Protection des yeux ..... 248

Protection du corps ..... 250

Protection des mains ..... 252

### Outils du soudeur

Brosses, marteaux et accessoires ..... 253

Câbles, connecteurs et accessoires ..... 254

Disques abrasifs destinés aux applications industrielles ..... 256

Prises de masse et positionneurs magnétiques ..... 258

Liquides, sprays et pâtes ..... 259

Décapage, polissage et marquage des aciers inoxydables ..... 260

### Environnement du soudeur

Protection d'atelier ..... 261

Produits isolants ..... 270

Cloisons insonorisantes ..... 271

Tentes de soudage ..... 273

# Généralités



**SAF-FRO avec WELDLINE propose une gamme étendue d'équipements de protection individuelle (EPI) sélectionnés pour le soudeur et son environnement.**

## PROTECTION DE LA TÊTE



L'ensemble des masques de protection :

- masques à main,
  - masques de tête traditionnels,
  - masques à cristaux liquides,
- répondent aux exigences de la norme européenne EN 175 (équipement de protection des yeux et du visage pour le soudage et les techniques connexes), ainsi qu'à la nouvelle directive européenne RoHS.

## PROTECTION DES YEUX



Le risque de lésions oculaires est fréquent dans les opérations d'assemblage et très souvent celles-ci peuvent s'avérer irréversibles. C'est pourquoi, la protection oculaire utilisée doit être sélectionnée en fonction de l'application. Toutes les lunettes de protection WELDLINE répondent aux exigences de la norme EN 166 (protection individuelle de l'œil).

Pour écarter ces risques majeurs dans le domaine du soudage, SAF-FRO a sélectionné des lunettes

ainsi que des filtres de soudage conformes à l'EN 169 (filtres pour le soudage et les techniques connexes). ATTENTION : pour toute application en soudage/coupage, SAF-FRO recommande énergiquement l'utilisation d'un protecteur oculaire conforme à l'EN 169 (filtre passif) ou EN 379 (filtre automatique) pour une protection contre les rayonnements nocifs de l'arc électrique.

## PROTECTION AUDITIVE



Le décret N° 88405 du 21 Avril 1988 définit les obligations des employeurs relatives à la protection des personnes contre le bruit. L'employeur est tenu de mettre des protecteurs individuels à la disposition des travailleurs exposés à des niveaux sonores supérieurs à 85 dBA/jour ou 135 dB crête. Pour l'aider dans cette tâche, SAF-FRO a choisi des bouchons d'oreille adaptés aux besoins spécifiques du soudeur et de son environnement, conformes à la norme EN 352-2.



**Cette gamme d'EPI soudage offre aux soudeurs une réponse associant protection, qualité et confort quelle que soit l'application soudage considérée : soudage/coupage oxyacétylénique, coupage plasma, soudage à l'arc, TIG, MIG/MAG... De plus, SAF-FRO sélectionne ses EPI dans le respect des législations et des normes en vigueur afin de garantir la meilleure protection possible.**

## PROTECTION DES MAINS



**Les mains sont sans doute la partie du corps la plus exposée et peut-être la moins bien protégée faute d'équipements adaptés ou par négligence.**

Ainsi, près de 40% des accidents du travail avec arrêt concerne les mains et les membres supérieurs.

Fort de ce constat, SAF-FRO a sélectionné une gamme de gants de soudage combinant performance de la protection des mains du soudeur et confort optimal en fonction de l'application.

### Normes européennes pour les gants soudeur

#### EN 420 : exigences générales

- La norme EN 420 définit les exigences générales auxquelles les gants doivent satisfaire (dextérité, innocuité, pH, teneur en chrome, taille).
- La certification et le marquage CE sont obligatoires pour les gants.
- Les gants de soudage doivent être conformes à deux normes spécifiques en plus de la EN 420 : les normes EN 388 et EN 407.

#### La norme EN 12477

reprend l'ensemble des tests de l'EN 388 et les principaux tests de l'EN 407 afin d'instaurer une norme unique pour les **gants de soudage** et impose une longueur minimum de 350 mm (T10). Ces normes évaluent le niveau de performance du produit suivant plusieurs tests. Plus le chiffre est fort, plus le produit est performant au test : un X signifie que le gant n'a pas été soumis au test.

#### EN 388 : gants de protection contre les risques mécaniques



- A - Abrasion (0 à 4)
- B - Tranchage (0 à 5)
- C - Déchirure (0 à 4)
- D - Perforation (0 à 4)

#### EN 407 : gants de protection contre les risques thermiques



- A - Inflammabilité (1 à 4)
- B - Chaleur de contact (1 à 4)
- C - Chaleur convective (1 à 4)
- D - Chaleur radiante (1 à 4)
- E - Petites projections de métal en fusion (1 à 4)
- F - Grosses projections de métal en fusion (1 à 4)

#### EN 12477 : gants de protection pour soudeurs



- A - Abrasion (0 à 4)
- B - Tranchage (0 à 5)
- C - Déchirure (0 à 4)
- D - Perforation (0 à 4)



- A - Inflammabilité (1 à 4)
- B - Chaleur de contact (1 à 4)
- C - Chaleur convective (1 à 4)
- E - Petites projections de métal en fusion (1 à 4)

## PROTECTION DU CORPS



**La norme EN 340 :** définit les exigences auxquelles le vêtement doit satisfaire pour être marqué CE

(ergonomie, vieillissement, taille, marquage, information du fabricant).

#### La norme EN 11612 :

relative aux vêtements de protection pour les travailleurs exposés à la chaleur et aux flammes (excepté les soudeurs et les pompiers) ; avec des performances (A1 - B1 - C1).

#### La norme EN 11611 :

relative aux vêtements de protection utilisés pendant le soudage et les techniques connexes.

#### La norme EN 1149-5 :

relative aux propriétés électrostatiques.

#### La norme IEC 61482-2 :

relative aux vêtements de protection contre les dangers thermiques d'un arc électrique.



# Protection du soudeur

## Protection de la tête



### Masques à main à verre passif

Livré sans verre.

**CE EN 175**

Désignation	Matière	Poids (sans verre)	Caractéristiques	Pour commander
<b>1 Masque à main TP</b>	Thermoplastique	332 g	Résistance moyenne. Fenêtre simple 108 x 51 mm.	<b>W000335125</b>
			Résistance moyenne. Fenêtre simple 98 x 75 mm.	<b>W000011121</b>
<b>2 Masque à main FG</b>	Polyester renforcé fibre de verre	424 g	Excellente résistance. Fenêtre 105 x 50 mm.	<b>W000372272</b>
			Excellente résistance. Fenêtre 110 x 90 mm.	<b>W000372273</b>
<b>3 Masque à main FG à fenêtre coulissante</b>	Fibre de verre renforcée	424 g	Fenêtre coulissante 110 x 90 mm.	<b>W000011123</b>

### Cagoules TP à verre passif

Solution légère (jusqu'à 100 °C). Livré sans verre.

Livré avec serre-tête "B" ajustable.

Désignation	Matière	Poids (sans verre)	Caractéristiques	Pour commander
<b>4 Cagoule TP</b>	Thermoplastique	420 g	Fenêtre 110 x 90 mm	<b>W000011113</b>
			Fenêtre 98 x 75 mm	<b>W000011114</b>
<b>5 Cagoule WTP à fenêtre relevable</b>	Thermoplastique	450 g	Fenêtre relevable 105 x 50 mm	<b>W000372270</b>
			Fenêtre relevable 110 x 90 mm	<b>W000374762</b>

### Cagoules FG à verre passif et Multi FLIP-UP

Solution résistante (jusqu'à 400 °C). Livré sans verre.

Livré avec serre-tête "B" ajustable.

Désignation	Matière	Poids (sans verre)	Caractéristiques	Pour commander
<b>6 Cagoule FG</b>	Fibre de verre renforcée	414 g	Fenêtre 105 x 50 mm	<b>W000011103</b>
			Fenêtre 110 x 90 mm	<b>W000011104</b>
<b>7 Cagoule FG à fenêtre relevable</b>	Fibre de verre renforcée	574 g	Fenêtre relevable 105 x 50 mm	<b>W000372271</b>
<b>8 Multi FLIP-UP</b>	-	-	Fenêtre relevable 105 x 50 mm	<b>W000010804</b>

Retrouvez notre offre complète d'accessoires et d'équipements de protection individuelle et collective de soudage-coupage sur : [www.weldline-alw.com](http://www.weldline-alw.com)





## Masque de tête WEDLUX Vision panoramique 114 x 133 mm avec filtre passif SILVER PROTANE® teinte 11

Les filtres passifs miroités SILVER PROTANE® réfléchissent 70 % des rayons infrarouges responsables de la chaleur.

- profil très enveloppant
- matériau composite :
  - légèreté 390 g,
  - excellente résistance à la chaleur et aux projections.
- livré avec serre tête et verre.

Désignation	Pour commander
<b>1</b> Masque WEDLUX	<b>W000335131</b>



**CE EN 175  
CE EN 169**



## Accessoires pour masques de tête

Désignation	Caractéristiques	Pour commander
<b>2</b> Serre-tête "B" ajustable	Pour cagoules TP et FG	<b>W000010884</b>
<b>3</b> Serre-tête "A" ajustable	Pour cagoules WEDLUX	<b>W000335158</b>
<b>4</b> Bandeau de sudation	Bandeau en mousse. (par 10 pièces)	<b>W000260486</b>
<b>5</b> Bavette cuir universelle	S'adapte sur toutes les cagoules et assure la protection du cou contre les rayonnements de l'arc. Croûte de bovin naturelle, maintien par bande adhésive.	<b>W000335139</b>



## Masques cuir

- Recommandés pour des opérations courtes et ponctuelles ou de contrôle.
- Utilisation dans des espaces exigus ou difficiles d'accès.
- Livrés avec verre 105 x 50 mm, teinte n° 11.

Désignation	Poids (sans verre)	Caractéristiques	Pour commander
<b>6</b> Masque portefeuille	120 g	En cuir pigmenté croûte de bovin, pliable sous forme de pochette.	<b>W000011115</b>
<b>7</b> Masque cuir fenêtre relevable	250 g	En cuir fine fleur, fenêtre relevable, mousse au niveau du front et des pommettes. (livré avec 2 écrans CR39)	<b>W000011135</b>



# Protection du soudeur

## Protection de la tête



### CHAMELEON

Tout le confort et la sécurité de la technologie cristaux liquides dans une cagoule de soudage alliant confort et protection.

- Forme enveloppante pour une protection optimale de la tête.
- Serre-tête à crémaillère réglable sur 4 plans, avec coussin de confort.
- Auto-start : le masque démarre automatiquement.
- Reset : 2 pressions sur ce bouton pour réinitialiser vos paramètres.

**Norme cagoule  
CE EN 175  
Norme cellule LCD  
CE EN 379**



**Masques livrés avec  
5 écrans de protection  
extérieurs, 2 écrans  
intérieurs, 1 bandeau  
anti-transpiration et  
1 coussin de confort  
sur serre-tête**

**1**

Masques livrés avec 2 écrans de protection extérieurs, 1 écran intérieur, 1 bandeau anti-transpiration

2010-403

2007-909

**GARANTIE 1 AN**

**CHAMELEON 3 V0**

**2**

2011-516

**GARANTIE 2 ANS**

**CHAMELEON 4 V+ / Réglage digital**

Nouveau : mode meulage avec bouton externe

2011-489

Désignation	<b>2 CHAMELEON 3 V0</b>	<b>3 CHAMELEON 4 V+</b>
Type de travaux	Tous procédés de soudage (spécial électrode et MIG/MAG)	Tous procédés (spécial TIG)
Optique	1 / 1 / 1 / 2	1 / 1 / 1 / 2
Type de teinte	<b>Variable</b>	
Dimensions	110 x 90 mm	
Poids	445 g	
Champ de vision	97 x 40 mm	97 x 47 mm
Teinte claire	DIN 4	
Teinte sombre	Variable de 9 à 13	
Temps de réaction clair - sombre	0,06 ms	0,05 ms
Réglage de la sensibilité	Oui	
Retour à l'état clair	Réglable de 0,1 à 1 sec	
Capteurs	2 optiques indépendants	3 optiques indépendants haute sensibilité
Alimentation	Cellules solaires + 2 batteries alcaline	Cellules solaires + 2 batteries lithium
Filtration	Permanente UV et IR	
<b>Pour commander</b>		
Masque CHAMELEON	<b>W000276910</b>	<b>W000372475</b>
Cellule Advance	<b>W000377928</b>	<b>W000372461</b>

**Verres grossissants : possibilité d'ajouter des verres grossissants voir page 249**



# EUROLUX Advance

## Masques à cristaux liquides SAF-FRO

- **Filtres à cristaux liquides haute performance**  
Un champ de vision extra-large : 5 820 mm<sup>2</sup>

**Norme cagoule  
CE EN 175  
Norme cellule LCD  
CE EN 379**



## Les avantages du masque EUROLUX Advance

### Design exclusif :

- Cassette extractible d'un geste : une simple pression simultanée sur les boutons poussoirs libère la cassette pour un entretien simple.
- Serre-tête ultra robuste réglable sur 4 plans pour s'adapter à toutes les morphologies et habitudes.

### Confort et protection :

- Forme enveloppante pour une protection optimale du visage, du cuir chevelu, des oreilles et du cou.
- Optimisation des volumes pour un meilleur confort respiratoire.
- Réalisé en matériau composite haute résistance (200 °C) (Nylon 66). Cette matière allie une excellente tenue à la température et une remarquable légèreté.



2010-126

**Masques livrés avec 5 écrans de protection extérieurs, 2 écrans intérieurs, 1 bandeau anti-transpiration et 1 coussin de confort sur serre-tête**

## Filtre Advance 4500 - Infotrack - teinte 4/9-13

**La solution haute gamme pour toutes vos applications :** 5 modes de réglage à partir d'un écran LCD et de touches digitales :

- **Soudage** : teinte variable 4/9-13, réglage de la sensibilité, du retour à l'état clair
- **Meulage** : bridage du filtre en teinte claire de niveau 4
- **Coupage, soudage faible intensité** : teinte variable 5 à 9 pour procédés TIG faible intensité, microplasma, soudage oxyacétylénique...
- **"X mode"** : teinte variable 4/9-13 avec capteurs magnétiques pour soudage en extérieur, en arc caché...
- **"Système Infotrack"** : fournit des informations très utiles (heure, temps de soudage, alarme, température).

Désignation	<b>1 EUROLUX Advance 4500</b>
Optique	1 / 1 / 1 / 2
Temps de commutation Clair/Sombre	0,05 ms
Temps de commutation Sombre/Clair	10 positions de 0,1 à 1 seconde ajustable par touches digitales
Réglage de la sensibilité	10 positions par touches digitales
5 Modes	
Soudage	Oui, teinte 9 à 13 par réglage digital
Meulage	Oui, teinte 4 par bouton externe
Coupage	Oui, teinte 5 à 9 par réglage digital
X mode	Oui
Système Infotrack	Oui
Capteurs	4 capteurs optiques indépendants devenant magnétiques en mode "X"
Zone de vision	97 x 60 mm
Protection permanente UV / IR	Oui
Type de batterie	2 piles lithium CR2450 3 Volts
Alimentation mixte : solaire/piles	Oui
Plage de température	
Utilisation	-5 °C à +55 °C
Entreposage	-30 °C à +70 °C
Poids	510 g (masque + filtre)
Norme	
Cellule LCD	CE EN 379
Masque	CE EN 175

### Pour commander

<b>Masque EUROLUX</b>	<b>W000372465</b>
<b>Cellule Advance</b>	<b>W000372462</b>

**Verres grossissants : possibilité d'ajouter des verres grossissants voir page 249**



**GARANTIE**  
**2**  
**ANS**

2011-487

- **Auto-start** : il n'est plus nécessaire d'appuyer sur le bouton "on" avant de souder. Le masque démarre automatiquement.
- **Reset** : en cas de mauvais fonctionnement deux pressions sur le bouton "reset" réinitialise les paramètres initiaux.
- **Meulage** : cette position bloque le masque sur la teinte 4, destinée aux utilisateurs ayant à meuler.



**Nouveau : mode meulage avec bouton externe**

4

# Protection du soudeur

## Protection de la tête

**CE EN 175**  
**CE EN 379**



### Masque ventilé ZEPHYR / FLIP'AIR

#### La protection optimale du soudeur

Découvrez une nouvelle solution conçue pour protéger efficacement et confortablement vos soudeurs.

#### Vous trouverez dans un sac de voyage :

- le masque ventilé ZEPHYR 3200, 4500 ou FLIP'AIR 4500 i,
- le système de ventilation assistée avec ceinture prêt à l'emploi,
- le flexible d'air protégé par une housse assurant la connexion des bretelles,
- un chargeur de batterie,
- un indicateur de débit d'air,
- un filtre à particules supplémentaire.



2011-521



Nouveau : mode meulage avec bouton externe (ZEPHYR)

Masque avec système de ventilation assistée.

1

2

Nouveau version relevable pour meulage

2010-009

2012-034

#### Filtres à cristaux liquides Advance : l'ère de la vision extra-large.

#### Advance 4500 / 4500 i

#### La solution haut de gamme pour toutes

vos applications : 5 modes de réglage à partir d'un écran LCD et de touches digitales :

- Soudage : teinte variable 4/9-13, réglage de la sensibilité et du retour à l'état clair.
- Meulage : bridage du filtre en teinte claire de niveau 4 (excepté FLIP'AIR qui a la version relevable pour meuler).
- Coupage, soudage faible intensité : teinte variable 5 à 9 pour procédés TIG faible intensité, microplasma, soudage oxyacétylénique...
- "X mode" : teinte variable 4/9-13 avec capteurs magnétiques pour soudage en extérieur, en arc caché...
- "Système Infotrack" : fournit des informations très utiles (heure, temps de soudage, alarme, température).



1

2

GARANTIE  
**2**  
ANS



## Système de ventilation assistée sur batterie pour ZEPHYR / FLIP'AIR

- 2 niveaux de débit d'air : 160 l/min et 200 l/min.
- Cet équipement vous donne une indication du débit d'air choisi, une indication de la charge de batterie et deux alarmes en cas d'insuffisance du débit d'air : une alarme sonore et une vibration. C'est important pour le soudeur qui est souvent dans un environnement bruyant. Un système spécifique envoie l'alarme sonore à travers le tuyau afin que le soudeur l'entende.
- La ceinture et les bretelles sont ignifugées.
- La ceinture est équipée d'un coussin assurant un bon niveau de confort.
- Le débranchement de la batterie est très simple : un seul bouton. Cette batterie lithium a une autonomie de 8 heures  $\pm$  5% à 160 l/min. Temps de charge de la batterie : 4 heures. Une batterie haute capacité peut être mise en place pour des cas spécifiques avec une autonomie de 14 heures  $\pm$  5% à 160 l/min. Temps de charge de la batterie : 7 heures. Vous n'avez pas besoin de décharger complètement la batterie Li-Ion avant de la recharger.

- L'ouverture du filtre est également très facile avec un dispositif quart de tour, deux symboles indiquent s'il est fermé ou ouvert et quand la boîte de filtre est ouverte, les indications sont aussi écrites indiquant les positions.

À l'intérieur, 3 sortes de filtres peuvent être intégrés :

- Un pré filtre contre les plus grosses particules,
- Un filtre à particules P3 haute efficacité contre la poussière (> 0,3 micron) arrêtant 99,95% des poussières, fumées toxiques, aérosols solides et liquides. Surface du filtre à particules 1 594 cm<sup>2</sup>.
- Un filtre charbon actif contre les odeurs.

**Le système complet est étanche.**



### Protection et connexion du tuyau de ventilation

La connexion entre le système de ventilation et le masque se fait par un tuyau. La connexion avec le système de ventilation est étanche. Connexion rapide permettant une bonne flexibilité quand le soudeur tourne la tête. Le tuyau est équipé d'une protection extérieure (75 % coton, 25 % Kevlar).



### Circulation du flux

Vous pouvez choisir entre :

- Une ventilation de haut en bas qui arrive dans le haut du masque (1).
- Ou une ventilation latérale arrivant de chaque côté de la bouche (2) - seulement sur ZEPHYR.
- Ou un mix de ces deux solutions. Cette fonction assure aussi un très bon confort au soudeur.



Désignation	<b>1 ZEPHYR Advance 4500</b>	<b>2 FLIP'AIR 4500 i</b>
Optique	1 / 1 / 1 / 2	
Temps de commutation Clair/Sombre	0,05 ms	
Temps de commutation Sombre/Clair	10 positions de 0,1 à 1 seconde ajustable par touches digitales	
Réglage de la sensibilité	10 positions par touches digitales	
Modes	Oui, teinte 9 à 13 par réglage digital Oui, teinte 4 par bouton externe / FLIP'AIR version relevable pour meuler Oui, teinte 5 à 9 par réglage digital Oui Oui	
Capteurs	4 capteurs optiques indépendants devenant magnétiques en mode "X"	
Zone de vision	97 x 60 mm	
Protection permanente UV / IR	Oui	
Type de batterie	2 piles lithium CR2450 3 Volts	
Alimentation mixte solaire/piles	Oui	
Plage de température	Utilisation -5 °C à +55 °C Entreposage -30 °C à +70 °C	
Poids	510 g (masque + filtre)	
Norme	Cellule LCD CE EN 379 Masque CE EN 175	

**Pour commander**

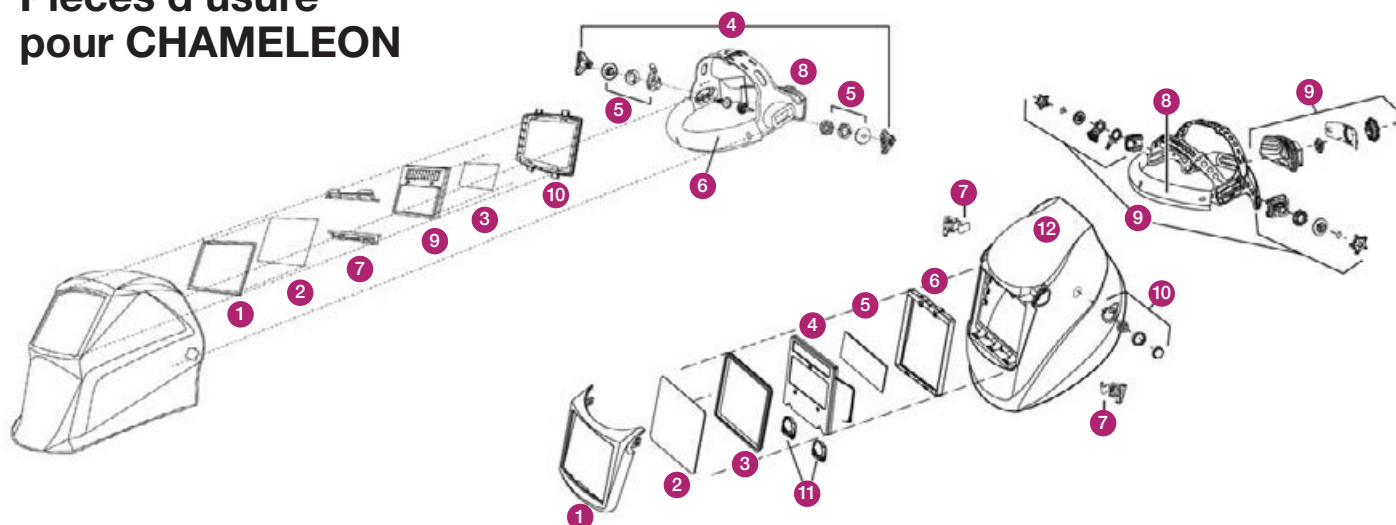
<b>Masque ZEPHYR / FLIP'AIR ventilé complet avec filtre Advance</b>	<b>W000372468</b>	<b>W000372470</b>
<b>Cellule Advance</b>	<b>W000372462</b>	<b>W000372469</b>

# Protection du soudeur

## Protection de la tête



### Pièces d'usure pour CHAMELEON



#### CHAMELEON 3V0

Pour commander

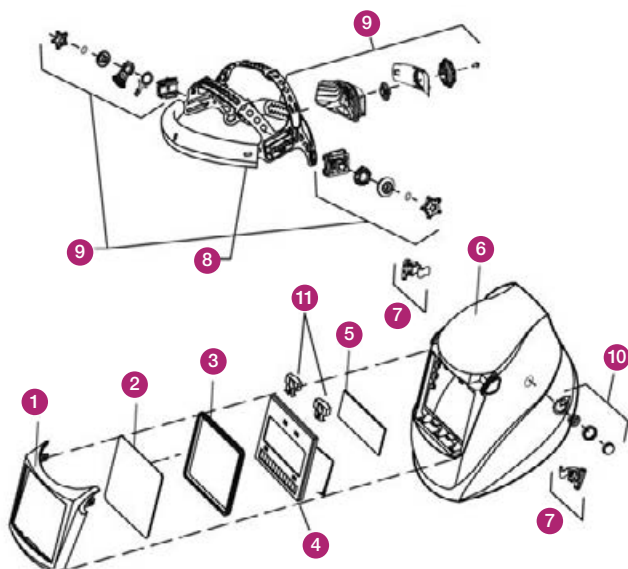
1 - Joint étancheité	W000261985
2 - Ecran de protection extérieur	W000261983
3 - Ecran de protection intérieur	W000335163
4 - Serre-tête	W000261986
5 - Kit de réglage du serre-tête	W000261987
6 - Bandeau anti transpiration	W000261999
7 - Crochet pour ressort	W000261990
8 - Coussin de confort	W000261991
9 - Filtre LCD	W000377928
10 - Support de l'écran intérieur	W000261989

#### CHAMELEON 4V+

Pour commander

1 - Support écran de protection extérieure	W000373136
2 - Ecran de protection extérieur	W000261993
3 - Joint étancheité	W000261992
4 - Cellule 4V+	W000372461
5 - Ecran de protection intérieur	W000261984
6 - Support de l'écran intérieur	W000380495
7 - Boutons de support (droite et gauche)	W000276258
8 - Bandeau anti transpiration	W000261999
9 - Serre-tête	W000373091
10 - Kit bouton meulage extérieur	W000378989
11 - Pile de rechange	W000260920
12 - Masque nu	Sur demande

### Pièces d'usure pour EUROLUX / CITOLUXE



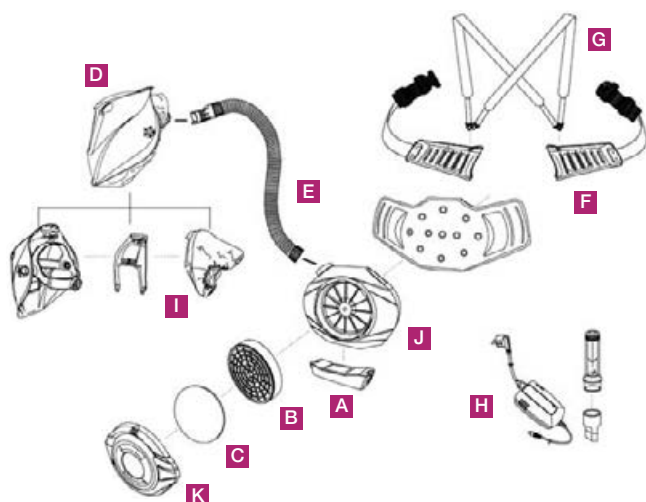
#### EUROLUX 4500 CITOLUXE 4500

Pour commander

1 - Support écran de protection extérieure (Citoluxe)	W000272829
1 - Support écran de protection extérieure (Eurolux)	W000261995
2 - Ecran de protection extérieur	W000261993
3 - Joint étancheité	W000261992
4 - Cellule Advance 4500	W000372462
5 - Ecran de protection intérieur	W000261994
6 - Masque nu	nous consulter
7 - Boutons de support (droite et gauche)	W000276258
8 - Bandeau anti transpiration	W000261999
9 - Serre-tête	W000373091
10 - Bouton de meulage externe	W000378989
11 - Pile de rechange	W000260920



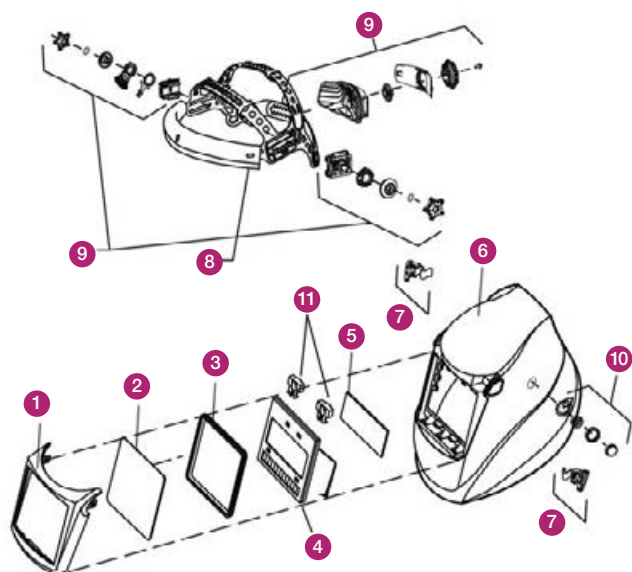
## Pièces d'usure pour ZEPHYR / FLIP'AIR



### Système de ventilation ZEPHYR

Pour commander

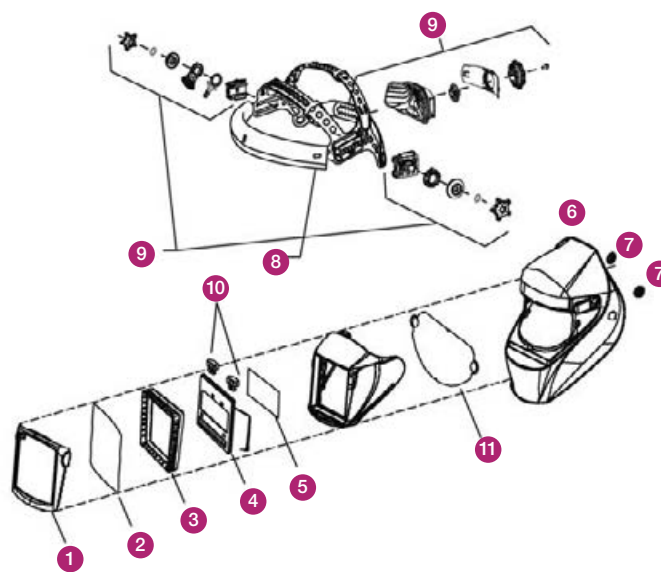
A	Batterie 8 heures (± 5%)	W000271210
A	Batterie 14 heures (± 5%)	W000274379
B	Filtre à particules (P3)	W000271208
C	Pré-filtre	W000271207
	Filtre charbon actif	W000271209
D	Cagoule ZEPHYR sans filtre	Nous consulter
E	Flexible d'air (110 cm)	W000271205
	Protection flexible d'air	W000271206
F	Ceinture (taille 70-113 cm)	W000271203
G	Bretelles	W000271204
H	Chargeur de batterie	W000271211
I	Joint facial ZEPHYR	W000272540
I	Joint facial FLIP'AIR	W000382676
J	Moteur de ventilation	W000377929
K	Capot du filtre	W000378987



### ZEPHYR 4500

Pour commander

1	Support écran de protection extérieure	W000272828
2	Ecran de protection extérieur	W000261993
3	Joint étancheité	W000261992
4	Cellule Advance	W000372462
5	Ecran de protection intérieur	W000261994
6	Masque nu	nous consulter
7	Boutons de support (droite et gauche)	W000276258
8	Bandeau anti transpiration	W000261999
9	Serre-tête	W000373091
10	Bouton de meulage externe	W000378989
11	Pile de recharge	W000260920



### FLIP'AIR

Pour commander

1	Support écran de protection extérieure	W000378990
2	Ecran de protection extérieur	W000375551
3	Joint étancheité	W000382321
4	Cellule Advance	W000372469
5	Ecran de protection intérieur	W000261994
6	Masque nu	W000380263
7	Boutons de support (droite et gauche)	W000382922
8	Bandeau anti transpiration	W000261999
9	Serre-tête	W000373091
10	Pile de recharge	W000260920
11	Kit écran de meulage	W000374799



# Protection du soudeur

## Protection des yeux



### Lunettes et masques de protection soudage (oculaires teintés)

**EN 175**  
Sauf PILOT 1 :  
EN 175 et EN 166

Désignation	Caractéristiques	Pour commander	
		Teinte 5	Teinte 6
<b>1 PILOT EVEREST</b>	Lunettes à coques latérales pliables, oculaires ronds rodés, Ø 50 mm.	W000011053	-
<b>2 PILOT 1</b>	Monture PVC souple noir monobloc, oculaires ronds rodés, Ø 50 mm, traitement anti-rayures.	W000011047	W000011048
<b>3 CLASSIC OVER</b>	Compatibles avec le port de lunettes de vue, traitement anti-rayures, oculaires en polycarbonate.	W000383506	-
<b>4 PILOT FLIP UP</b>	Flip-Up. Oculaires en polycarbonate ép. 2 mm résistant à l'impact. Traitement anti rayures.	W000011046	-
<b>5 PILOT 2 PLASTIC</b>	Monture en plastique noir. Deux pièces avec chaîne ajustable pour le nez. Oculaires en polycarbonate ép. 2 mm.	W000011052	-
<b>6 PILOT 2 METAL</b>	Monture deux pièces métalliques avec chaîne ajustable pour le nez. Fixation par élastique réglable.	W000011050	-
<b>7 CLASSIC WELDING</b>	Oculaires en polycarbonate. Surface anti rayures. Protections latérales.	W000011055	-
<b>8 FASHION WELDING</b>	Monture noire mono-écran avec champ de vision 180°. Traitement anti-rayures et anti-buée. Peut être portée avec un casque anti-bruit. Fournie avec cordelette réglable.	W000383505	-



### Lunettes et masques d'environnement (oculaires incolores)

**EN 166**

Désignation	Caractéristiques	Pour commander
<b>9 CLASSIC VISIT CLEAR</b>	Lunettes classiques avec coques latérales souples et articulées, oculaires immobilisés par vis centrale	W000011057
<b>10 PILOT 1 PLASTIC</b>	Montures PVC souple noir monobloc, oculaires ronds Ø 50 mm polycarbonate incolore.	W000011049
<b>11 FASHION VISIT</b>	Oculaires traités anti-rayures, anti-buée, anti-UV et antistatique.	W000011062
<b>12 CLASSIC OVER VISIT</b>	Lunettes panoramiques également utilisables comme sur-lunettes. Lentille et cadre en polycarbonate. Protection contre les particules à grande vitesse - faible consommation d'énergie. Protection contre les particules à grande vitesse à températures extrêmes. Résistance à la détérioration de la surface par de fines particules.	W000383507
<b>13 Masque de meulage FIRST</b>	Traitement anti-rayures. Ventilation directe. Oculaire en polycarbonate épaisseur 2 mm.	W000011068
<b>14 Masque de meulage OVER</b>	Champ de vision 180°. Longue durée de vie, résistance à l'abrasion. Résistance à l'embuage. Peut être porté en sur-lunettes ou avec un masque respiratoire. Anti adhérent aux métaux en fusion. Fixation par bande élastique réglable.	W000011069
<b>15 Masque de meulage STAR</b>	Traitement anti-rayures. Traitement anti-buée. Fixation par bande élastique réglable.	W000011070



Pour gamme PILOT : voir verres de rechange page suivante



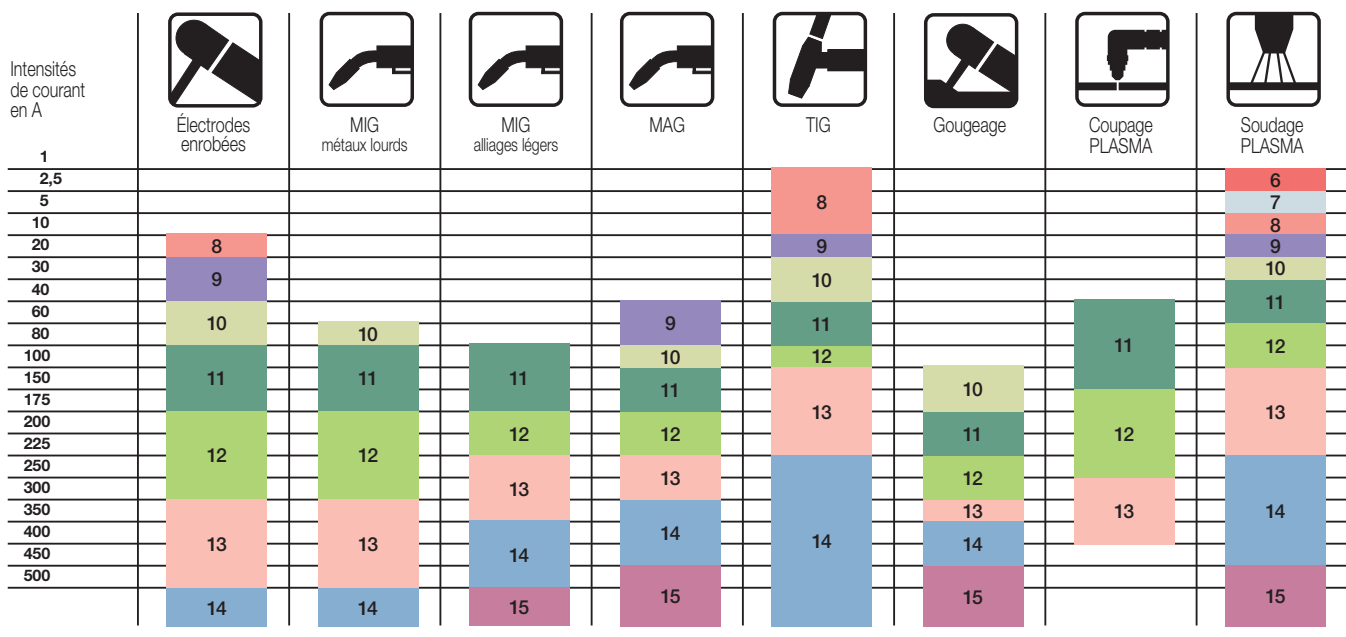
# Filtres passifs

**EN 166  
verres clairs**

**EN 169  
verres teintés**



## Choisissez la teinte de verre adaptée à votre travail



### Filtres passifs EN 169

Teinte	105 X 50		105 X 50 GOLDEN	110 X 90		133 X 114 GOLDEN	105 X 32	Rond D50	
	par 100 pièces	par 5 pièces	par 5 pièces	par 100 pièces	par 5 pièces	par 5 pièces	par 5 pièces	par 100 pièces	par 10 pièces
5	W000010915	W000335009	-	W000010927	W000335035	-	W000335072	W000010925	W000335085
6	W000010916	W000335010	-	W000010928	W000335036	-	W000335073	W000010937	W000335086
7	W000010917	W000335011	-	W000010929	W000335037	-	W000335074	W000010949	W000335087
8	W000010918	W000335012	-	W000010930	W000335038	-	W000335075	-	W000335088
9	W000010919	W000335013	W000335025	W000010931	W000335039	W000335063	W000335076	-	-
10	W000010920	W000335014	W000335026	W000010932	W000335040	W000335064	W000335077	-	-
11	W000010921	W000335015	W000335027	W000010933	W000335041	W000335065	W000335078	-	-
12	W000010922	W000335016	W000335028	W000010934	W000335042	W000335066	W000335079	-	-
13	W000010923	W000335017	W000335029	W000010935	W000335043	W000335067	W000335080	-	-
14	W000010924	-	W000335030	W000010936	-	W000335068	-	-	-

Pour d'autres dimensions de verres, nous consulter.

### Verres incolores EN 166

105 X 50		110 X 90		135 X 115	105 X 32	Rond D50
par 100 pièces	par 5 pièces	par 100 pièces	par 5 pièces	par 5 pièces	par 5 pièces	par 100 pièces
W000010926	W000335018	W000010938	W000335044	W000335069	W000335081	W000010979

### Ecrans anti-adhérent CR 39 EN 166

105 X 50		110 X 90		135 X 115		105 X 32	
par 150 pièces	par 5 pièces	par 150 pièces	par 5 pièces	par 150 pièces	par 5 pièces	par 150 pièces	par 5 pièces
W000335019	W000335020	W000335045	W000335046	W000335070	W000335071	W000335082	W000335083

### Verres incolores grossissants (loupes) EN 166

Dioptrie	105 X 50
1,0 D	W000335031
1,5 D	W000335032
2,0 D	W000335033
2,5 D	W000335034

Bliobox de 5 pièces. Les lentilles doivent être utilisées avec des verres filtrants teintés. Ils s'adaptent sur les masques passifs 105 x 50 mm, ainsi que sur les masques à cristaux liquides (CHAMELEON 3, EUROLUX ADVANCE et ZEPHYR).

Retrouvez notre offre complète d'accessoires et d'équipements de protection individuelle et collective de soudage-coupage sur : [www.weldline-alw.com](http://www.weldline-alw.com)

4

# Protection du soudeur

## Protection du corps

EN 340  
EN 11611

CE



### Vêtements de protection en cuir

#### Tabliers

Désignation	Caractéristiques	Pour commander
1 Tablier croûte	90 x 60 cm	W000010586
	110 x 80 cm	W000010587
2 Tablier fleur	110 x 80 cm	W000010588



#### Manchettes

Désignation	Caractéristiques	Pour commander
3 Manchettes longues	670 mm	W000010593
4 Manchettes courtes	450 mm	W000010592



#### Vestes, guêtres

Désignation	Caractéristiques	Pour commander
5 Veste cuir croûte	XL / 780 mm	W000010594
	XXL / 780 mm	W000010595
6 Veste cuir fleur 1/2 dos proban	XL / 780 mm	W000010596
	XXL / 780 mm	W000010598
7 Guêtres sangles	300 mm	W000010590
8 Guêtres velcro	300 mm	W000010591



#### Chaussures de sécurité

##### 9 SUPER FORJA METAL FREE

- La meilleure performance à prix raisonnable, respectant toujours toutes les exigences techniques et le contrôle de qualité le plus exigeant.
- Cuir épais, anti-brillant et imperméable
- Dur, agile, confortable et sécurisé.
- Ergonomique, semelle avec système Shock Absorber
- Anti-statique
- Très léger, résistant et durable.
- Col anti-friction rembourré
- Doublure respirante et résistante

Pour commander

Taille	Référence
36	W000376200*
37	W000376201*
38	W000376202*
39	W000376203*
40	W000376204
41	W000376206
42	W000376215
43	W000376216
44	W000376217
45	W000376218
46	W000376219*
47	W000376220*
48	W000376221*

\* sur demande



EN 11612  
EN 11611  
EN 1149-5



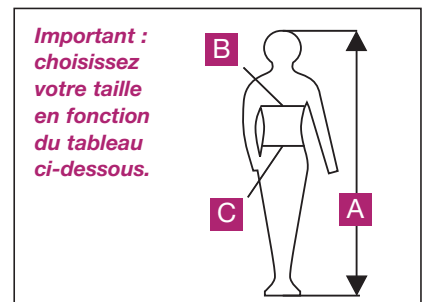
## Vêtements de protection en coton ignifugé WELDCOT 2

### Confort, légèreté et protection

Vêtements de protection soudeur en coton ignifugé.  
Fibre PYROVATEX® vous assurant confort, légèreté et protection.

#### Protection contre :

- L'embrasement éclair et les projections de métal fondu provenant d'opérations de soudage et de coupage
- La propagation des flammes (lorsque le vêtement entre accidentellement en contact avec des flammes)
- La chaleur rayonnante et par convection
- Les rayonnements ultraviolets



Taille	1 PANTALON	2 VESTE	3 COMBINAISON	4 BLOUSE	5 COIFFE
S	W000372262	W000372268	W000372248	W000372242	W000372256
M	W000372261	W000372267	W000372249	W000372243	W000372255
L	W000372260	W000372266	W000372253	W000372244	W000372254
XL	W000372259	W000372265	W000372252	W000372245	-
XXL	W000372257	W000372264	W000372251	W000372246	-
XXXL	-	W000372263	W000372250	-	-

Taille EU	A	B	C
S	46	170-176	88-92
M	48	176-182	92-96
M	50	176-182	96-100
L	52	176-182	100-104
L	54	182-188	104-108
XL	56	182-188	108-112
XL	58	182-188	112-116
XXL	60	188-194	116-120
XXL	62	188-194	120-124
XXXL	64	188-194	124-128

4

# Protection du soudeur

## Protection des mains

**NOUVEAU**



### Gants de soudage ARC-MIG/MAG

**EN 420**

#### LONG BASIC

##### Croûte

- Coupe américaine, pouce palmé.
- Paume et pouce en première croûte de croupon naturelle pour protéger de la chaleur.
- Croûte de bovin renforçant la couture sur le dessus du pouce et la base des doigts rapportés.
- Manchette en cuir croûte de croupon naturelle de longueur 150 mm (+/- 5 mm) et épaisseur 1,3 mm.
- Longueur totale du gant : environ 350 mm (taille 10) +/- 5 mm.
- Coutures exécutées en fil para-aramide (résistantes à la flamme et aux projections).

##### Pour commander

Taille 10 **W000380517**



#### LONG BASIC +

##### Croûte renforcée pour une durée de vie supérieure

- renfort paume, intérieur pouce et index pour résistance supérieure,
- jonc et renfort en croûte de bovin sur le dessus du pouce et la base des doigts,
- manchette en croûte de croupon naturelle, épaisseur 1,3 mm,
- longueur totale du gant 350 mm,
- utilisable sur les pièces métalliques jusqu'à 100 °C.

##### Pour commander

Taille 10 **W000382262**



#### UNIVERSEL

##### Paume cuir pleine fleur pour une excellente protection et une grande souplesse

- paume, index et intérieur du pouce en pleine fleur de bovin naturelle,
- jonc de renfort en fleur de bovin sur le dessus du pouce et la base des doigts
- dos et manchette en croûte de croupon naturelle, épaisseur 1,3 mm,
- longueur totale du gant : 350 mm,
- utilisable sur les pièces métalliques jusqu'à 50 °C.

##### Pour commander

Taille 10 **W000380518**



#### STOPCALOR

##### Croûte anti-chaleur

- épaisseur 1,3 mm,
- main doublée de molleton,
- dos en une seule pièce,
- longueur totale du gant : 350 mm.
- utilisable sur les pièces métalliques jusqu'à 100 °C.

##### Pour commander

Taille 10 **W000380511**



### Gants de soudage ARC-MIG/MAG

#### STOPCALOR +

##### Croûte et paume pleine fleur, anti-chaleur et grande souplesse

- main doublée de molleton,
- longueur totale du gant : 350 mm.
- utilisable sur les pièces métalliques jusqu'à 100 °C.

##### Pour commander

Taille 10 **W000382261**



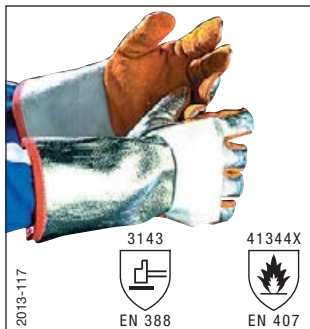
#### STOPCALOR ALU

##### Croûte anti-chaleur et dos en tissu aramide aluminisé pour applications haute énergie

- paume en cuir croûte de bovin et traitée antichaleur, doublée molleton,
- manchette côté paume cuir croûte de bovin doublée molleton,
- dos de la main et de la manchette en tissu Kevlar, une face grattée, une face aluminisée, double molleton,
- longueur totale du gant : 355 mm.
- utilisable sur les pièces métalliques jusqu'à 100 °C.

##### Pour commander

Taille 10 **W000010420**



### Soudage TIG

#### TIG

##### Pleine fleur d'agneau souplesse et dextérité

- main en pleine fleur d'agneau naturelle,
- manchette en croûte de bovin naturelle,
- longueur totale du gant : 360 mm.
- utilisable sur les pièces métalliques jusqu'à 100 °C.

##### Pour commander

Taille 9 **W000380519**

Taille 10 **W000380520**



### Manutention

#### DOCKER

- paume et ongles en fleur de bovin,
- dos en toile coton,
- manchette en toile,
- élastique de serrage sur le dos.

##### Pour commander

Taille 10 **W000381386**



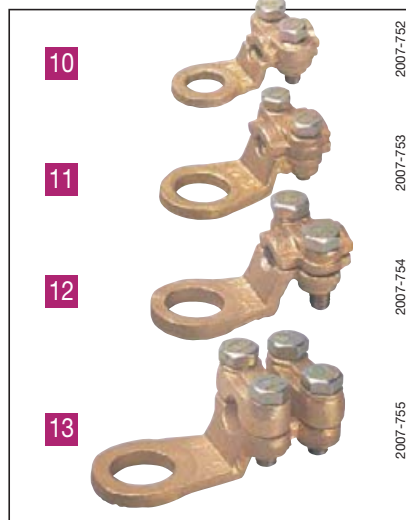
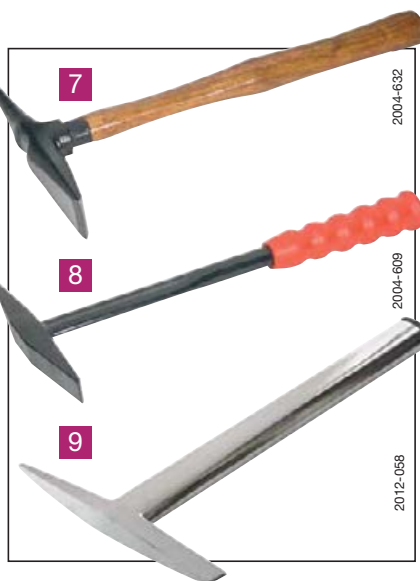
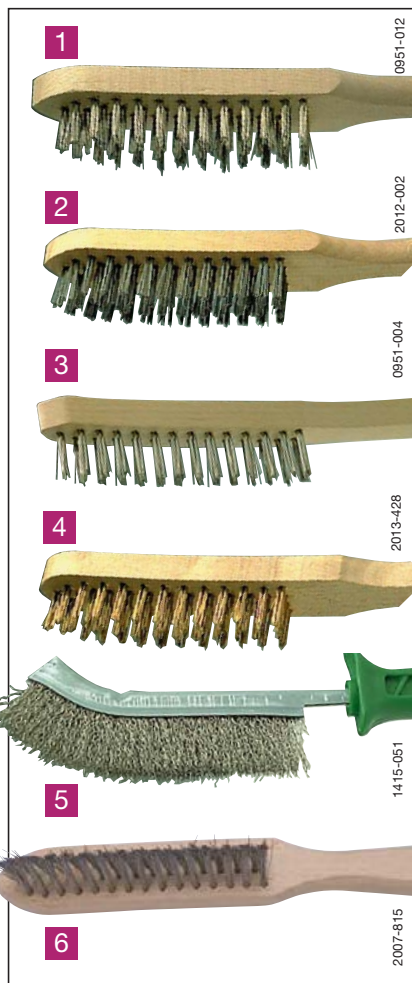
**EN 12 477A**

**EN 12 477A**

Retrouvez notre offre complète d'accessoires et d'équipements de protection individuelle et collective de soudage-coupage sur : [www.weldline-alw.com](http://www.weldline-alw.com)

# Outils du soudeur

## Brosses, marteaux et accessoires



### Désignation

#### Brosses

Désignation	Pour commander
1 Brosse 4 rangs en acier laitonné	W000010162
2 Brosse 4 rangs en acier trempé	W000010163
3 Brosse 2 rangs en inox	W000010164
4 Brosse 4 rangs en inox	W000010165
5 Brosse aluminium	W000010166
6 Brosse métallique en V	Acier au carbone W000335161
	Acier inoxydable W000335160

#### Marteaux

Désignation	Pour commander
7 Tête en acier et manche en bois	W000010801
8 Tête en acier et manche rouge	W000010800
9 Marteau en inox	W000010556

#### Cosses

Désignation	Diamètre	Câble	Pour commander
10 Cosse	11 mm	0-25 mm <sup>2</sup>	W000010094
11 Cosse	14 mm	25-35 mm <sup>2</sup>	W000010095
		35-50 mm <sup>2</sup>	W000010096
13 Cosse	16 mm	50-70 mm <sup>2</sup>	W000010640
		70-100 mm <sup>2</sup>	W000335165

#### 14 Contrôleurs de températures

Désignation	Température	Pour commander
TEMPILSTIK 100	(101 °C - 213 °F)	W000010156
TEMPILSTIK 120	(121 °C - 250 °F)	W000011042
TEMPILSTIK 150	(149 °C - 300 °F)	W000010157
TEMPILSTIK 177	(177 °C - 350 °F)	W000011045
TEMPILSTIK 200	(198 °C - 388 °F)	W000010158
TEMPILSTIK 232	(232 °C - 450 °F)	W000011044
TEMPILSTIK 250	(253 °C - 488 °F)	W000010159
TEMPILSTIK 300	(302 °C - 575 °F)	W000010160
TEMPILSTIK 350	(343 °C - 650 °F)	W000010161
TEMPILSTIK 370	(371 °C - 700 °F)	W000011043

#### 15 Calibre de soudure

Désignation	Pour commander
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesure précise de l'épaisseur des cordons de soudure, à plat et dans les angles à 90°.</li> <li>Capacité 20 mm avec double vernier au 1/10 de mm.</li> <li>4 angles de contrôle de chanfrein : 90°, 80°, 70° et 60°.</li> <li>Livré avec étui en cuir.</li> </ul>	W000011041



4

# Outils du soudeur

## Câbles, connecteurs et accessoires



### Câble secondaire néoprène

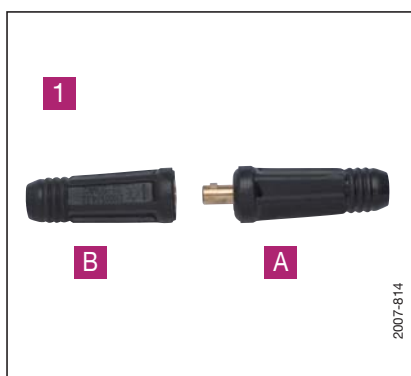


Norme harmonisée HD 516 S2/A1  
modification du 4.4.5  
Nos câbles de soudage sont conformes  
aux exigences en matière de sécurité ainsi  
qu'au test de résistance aux particules  
incandescentes qui sont fréquemment  
générées en cours de soudage.

Section	Intensité maxi.	H01N2D souple		H01N2E extra-souple
		Au mètre	Couronne 50 m	Au mètre
16 mm <sup>2</sup>	130 A	W000260272	W000260274	W000010137
25 mm <sup>2</sup>	172 A	W000260273	W000260275	W000010138
35 mm <sup>2</sup>	216 A	W000260271	W000260276	W000010139
50 mm <sup>2</sup>	273 A	W000260270	W000260277	W000010140
70 mm <sup>2</sup>	340 A	W000260269	W000260278	W000010141
95 mm <sup>2</sup>	412 A	W000260268	W000260279	W000010142
120 mm <sup>2</sup>	480 A	-	-	W000010143

**EN 60974-12**

### Connecteurs



Désignation	Diamètre connecteur	Section en mm <sup>2</sup>	Ampérage maxi	Pour commander
<b>1</b> Connecteur <b>A</b> mâle	9	10-25	200 A	W000010559
	13	35-50	400 A	W000010560
	13	35-95	600 A	W000010092
	13	70-95	600 A	W000010561
<b>1</b> Connecteur <b>B</b> femelle	9	10-25	200 A	W000010562
	13	35-50	400 A	W000010563
	13	35-95	600 A	W000010093
	13	70-95	600 A	W000010564

### 2 Torches MAG-LITE



Désignation	Composition	Poids	Longueur	Piles	Pour commander
<b>MINI AAA</b>	1 lampe, 1 agrafe-stylo, 2 piles LR3	49 g	127 mm	2 LR3	W000211966
<b>AA</b>	1 lampe, 1 étui nylon, 2 piles LR6	106 g	145 mm	2 LR6	W000211967
<b>2D</b>	1 lampe	421 g	254 mm	2 LR20	W000211968
<b>3D</b>	1 lampe	506 g	307 mm	3 LR20	W000211969
<b>4D</b>	1 lampe	562 g	369 mm	4 LR20	W000211970



### 3 Ensemble Torche MAG + batterie + chargeur

- Batterie nickel-cadmium avec chargeur.
- Rechargeable jusqu'à 1 000 fois : la plus puissante des lampes torches.

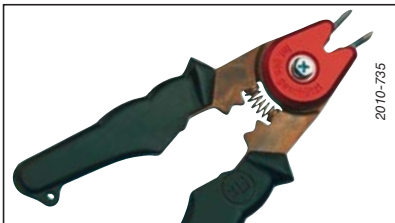
**MAG Charger** W000211929

Ampoules de rechange (la paire)

Mini AAA	AA	2D	3D	4D	MAG Charger
W000211653	W000211972	W000211973	W000211974	W000211975	W000211654



## Pinces MIG (original FIX®)



Pour buse Ø 12-15 mm  
Réf. W00010453  
Pour buse Ø 15-18 mm  
Réf. W00010454

L'outil essentiel pour :

- couper les fils,
- nettoyer les buses,
- dévisser les tubes contacts,
- dévisser les buses.

## Support Torche MIG



Cat N°:  
W00010802

Support simple avec une base magnétique.  
Outil utile pour garder un espace de travail propre.

## FLOWELD







Cat N°:  
W000335159

- Mesure le débit de gaz sur les torches MIG/MAG
- Débit maximum : 20 l/min (Ar, CO<sub>2</sub> ou gaz mélangé)
- Tolérance ± 10%
- Incassable

## Marqueurs

**NOUVEAU**

Désignation	Cat N°	Description
Marqueur à peinture blanc	W000383103	<p>Le marqueur à peinture liquide et à séchage rapide Valve Action permet de tracer en toute sécurité des marques résistant à l'usure et aux intempéries sur presque toutes les surfaces. Il s'agit du marqueur à peinture liquide le plus polyvalent du marché. La formule de la peinture sans xylène minimise les risques pour la santé.</p> <p><b>Boîte de 12 pièces</b></p> 
Marqueur à peinture jaune	W000383104	
Marqueur à peinture rouge	W000383105	
Marqueur à peinture bleu	W000383106	
Marqueur à peinture vert	W000383107	
Marqueur à peinture noir	W000383108	
Marqueur à peinture orange	W000383109	
Tube marqueur blanc	W000383110	<p>Le tube marqueur Stylmark Markal est un marqueur à pointe à bille en métal pour un marquage sur la plupart des surfaces. Le tube en aluminium et la peinture épaisse permettent une application sur des surfaces rugueuses, verticales et au plafond, et présente une excellente adhérence sur les surfaces huileuses. La peinture sans xylène réduit les risques pour la santé des utilisateurs.</p> <p><b>Boîte de 10 pièces</b></p> 
Tube marqueur jaune	W000383111	
Tube marqueur rouge	W000383112	
Bâton de peinture blanc	W000383113	<p>Le bâton de peinture Quik Stik est solide, sèche rapidement et permet de réaliser un marquage permanent, régulier et visible sur la plupart des surfaces. Le support à molette en plastique résistant limite les risques de casse. Vos mains, vêtements et boîtes à outils restent propres grâce au plus grand bâton de peinture à molette disponible sur le marché.</p> <p><b>Boîte de 12 pièces</b></p> 
Bâton de peinture jaune	W000383114	
Bâton de peinture rouge	W000383115	
Craie de soudage	W000383116	<p>Le craie de soudage résiste à la chaleur jusqu'à 2000°C (3630°F) et ne contamine pas les soudures.</p> <p><b>Boîte de 50 pièces</b></p> 





## Disques abrasifs destinés aux applications industrielles

Lorsque vous achetez ces produits, exigez la certification OSA. La garantie d'un produit répondant aux standards de sécurité et aux exigences supplémentaires de l'Organisation pour la Sécurité des Abrasifs.



EN 12413  
EN 13743

### Description des pictogrammes



La bande rouge signifie que la vitesse maximum est de 80 m/s

Diamètre du disque (mm)	Vitesse maximale (t/min)
115	13 300
125	12 250
180	8 500
230	6 650

## Disques de tronçonnage

### DUCTIFLEX PRO

Une gamme de produits de haute qualité présentant un équilibre idéal entre utilisation et durée de vie

#### Caractéristiques

- Vitesse maximum 80 m/s.
- Diamètre de 115 à 230 mm.
- Epaisseur de 1 à 3,2 mm.
- Date limite d'utilisation : 3 ans à partir de la date de fabrication.
- Étudiés pour l'acier, à l'exception des disques extra-fins (115 x 1 x 22,2 mm et 125 x 1 x 22,2 mm) destinés à l'acier et à l'acier inoxydable.

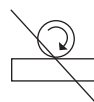


Dimension (mm)	Forme	Matériau	Spécification	Quantité par caisse	Référence
115 x 1,0 x 22	plat	acier/inox	61A 60 S7 BF	50	W000261930
125 x 1,0 x 22	plat	acier/inox	61A 60 S7 BF	50	W000261931
115 x 1,6 x 22	plat	acier/inox	61A 60 S7 BF	50	W000335001
125 x 1,6 x 22	plat	acier/inox	61A 60 S7 BF	50	W000335002
115 x 2,0 x 22	plat	acier	A 36 S7 BF	25	W000261932
125 x 2,0 x 22	plat	acier	A 36 S7 BF	25	W000261933
180 x 2,0 x 22	plat	acier	A 36 S7 BF	25	W000261934
230 x 2,0 x 22	plat	acier	A 36 S7 BF	25	W000261935
180 x 2,5 x 22	plat	acier	A 36 S7 BF	25	W000261936
230 x 2,5 x 22	plat	acier	A 36 S7 BF	25	W000261937
115 x 3,2 x 22	plat	acier	A 36 S7 BF	25	W000261938
180 x 3,2 x 22	plat	acier	A 36 S7 BF	25	W000261939
230 x 3,2 x 22	plat	acier	A 36 S7 BF	25	W000261940
115 x 2,5 x 22	centre déporté	acier	A 36 S7 BF	25	W000261941
115 x 3,2 x 22	centre déporté	acier	A 36 S7 BF	25	W000335005
125 x 2,5 x 22	centre déporté	acier	A 36 S7 BF	25	W000261942
125 x 3,2 x 22	centre déporté	acier	A 36 S7 BF	25	W000335006
180 x 2,5 x 22	centre déporté	acier	A 36 S7 BF	25	W000261943
230 x 2,0 x 22	centre déporté	acier	A 36 S7 BF	25	W000335003
230 x 2,5 x 22	centre déporté	acier	A 36 S7 BF	25	W000261944
230 x 3,2 x 22	centre déporté	acier	A 36 S7 BF	25	W000335004

- Disques extra-fins permettant une coupe rapide et économique en acier et acier inoxydable.
- Durée de vie allongée (grande résistance à l'usure).
- Vitesse de tronçonnage élevée (grande productivité).
- Particulièrement efficace pour les barres d'acier, tubes, plaques.
- Pas besoin d'éliminer le dépôt après tronçonnage.
- Moins de gâchis de matériel.

Même qualité mais avec un moyeu centre déporté.

- Disques de tronçonnage durs pour l'acier structural.
- Longue durée (résistance à l'usure).
- Tronçonnage du fer, de l'acier au carbone et des alliages



#### Recommandations :

La tronçonnage sera plus rapide en utilisant une surface de contact moins importante entre le disque et la pièce.

# Disques de meulage

## DUCTIFLEX

### Une gamme de disque à meuler pour acier standards

#### Caractéristiques

- Nettoyage de surface, ébarbage, meulage d'angle.
- Excellent rapport qualité / prix.

Dimension (mm)	Forme	Matériau	Spécification	Quantité par caisse	Référence
115 x 6 x 22	centre déporté	acier standard	A 30 S7 BF	10	W000261945
125 x 6 x 22	centre déporté	acier standard	A 30 S7 BF	10	W000261946
180 x 6 x 22	centre déporté	acier standard	A 30 S7 BF	10	W000261947
230 x 6 x 22	centre déporté	acier standard	A 30 S7 BF	10	W000261948



**DUCTIFLEX**  
pour  
le meulage

# Disques de ponçage

## DUCTIFLAP

### Disques à lamelles abrasives

Ces disques sont fabriqués avec des lamelles de toile abrasive, coupées puis assemblées sur de la fibre de verre ou du plastique, l'ensemble lié par une résine synthétique.

- Nos disques DUCTIFLAP sont à base d'oxyde de zirconium, spécialement conçu pour l'acier, les aciers alliés, les matériaux non ferreux, la fonte, le bois et le plastique.
- Nous utilisons des disques convexes car il est possible de les utiliser pour des surfaces incurvées, pour des bordures ainsi que sur des surfaces lubrifiées ou préparées
- Les grains sont de 40, 60 ou 80 : plus le grain est élevé, plus le résultat est précis.
- 2 types existent : 115 x 22 mm et 125 x 22 mm.
- Matière du liant : résine synthétique et phénolique.
- Support : fibre de verre et plastique
- Enduit : kryolits, calcide.

Dimension (mm)	Grain	Unité/boîte	Forme	
			Bombés à 15% en fibre de verre	Plats en nylon
115 x 22 mm	40	10	W000264532	W000273754
115 x 22 mm	60	10	W000264533	W000273759
115 x 22 mm	80	10	W000335007	W000273758
125 x 22 mm	40	10	W000264535	W000273757
125 x 22 mm	60	10	W000264534	W000273756
125 x 22 mm	80	10	W000335008	W000273755



**DUCTIFLAP**  
Spécialement  
étudié  
pour le ponçage  
Application  
principale TIG

4

**Protection individuelle :** protégez vos yeux et vos oreilles, portez un masque anti-poussière, des gants de sécurité, des chaussures de sécurité et tablier en cuir sont également recommandés.

**Stockage :** dans un endroit sec et bien ventilé. Température entre 18 et 22 °C, humidité relative entre 45 et 60%.

La vitesse de la machine ne doit jamais dépasser la vitesse de fonctionnement maximum du disque : 80m/s.

## Prises de masse et positionneurs magnétiques

### MAGSWITCH

#### Prises de masse et positionneurs magnétiques avec contrôle de l'aimant

##### Quels sont les avantages de la technologie MAGSWITCH ?

Si vous travaillez l'acier, MAGSWITCH vous aide et ce, grâce à une plus grande productivité avec des économies de temps dès la première minute.

Vous travaillez avec davantage de sécurité car vous n'avez plus besoin de vos mains pour maintenir les pièces en position.

A tout moment depuis la réception des tôles, jusqu'à leur transport et la manutention de vos pièces dans votre atelier, un outil MAGSWITCH est à votre disposition.

Fonctions communes à tous les outils :

- Commande complète de magnétisation/démagnétisation.
- Positionnement précis/pas d'aimants récalcitrants.
- Ultra-puissants pour les gros travaux.
- Grande capacité de jonction sur les tôles d'acier.

**MAGSWITCH c'est tout simplement un moyen pour travailler de manière plus productive.**



Désignation	Dimension (mm)			Poids (kg)	Force (sur tôle épaisse) (kg)	Intensité de soudage (A)	Caractéristiques et avantages	Pour commander
	L	I	P					
<b>1</b> Prise de masse magnétique 300	155	104	67	0,3	40	300 A	Mise en oeuvre rapide	W000373781
<b>2</b> Prise de masse magnétique 600	180	155	77	0,8	89	600 A		W000373782
<b>3</b> Mini Multi Angle	76	76	32	0,18	40	N/A	Force importante	W000373783
<b>4</b> Mini Multi Angle / avec prise de masse 300 A	95	89	44	0,36	67	300 A		W000373784
<b>5</b> Muti Angle 400 Mag-Vise	221	193	81	1,13	178	N/A	Fixation super forte en toutes directions	W000373785
<b>6</b> Multi Angle 1000 Mag-Vise	160	200	125	4,25	446	N/A		W000373786
<b>7</b> Mag Square 150	169	96	53	0,3	67	N/A	Positionnement super fort	W000373787
<b>8</b> Mag Square 600	215	190	80	1,5	268	N/A		W000373788
<b>9</b> Angle Pivot 200	250	180	65	1,72	90	N/A	Réglage d'angles entre 22° et 270°	W000373789
<b>10</b> Aimant de levage à main 60 m	260	180	100	0,64	27	N/A	Manutention de tôles et petites pièces métalliques	W000373790
<b>11</b> Aimant de levage électrique sans fil 60 CE	254	178	102	1,45	27	N/A	Manutention de pièces coupées sur chantiers de découpe	W000373791

# Outils du soudeur

## Liquides, sprays et pâtes

EN 3452-2

ASME

RCCM (nucléaire)

### Contrôle non destructif des criques et fissures par ressuage

Haute qualité de détection, facile et rapide d'emploi.  
Homologation



Désignation	Caractéristiques	Pour commander
<b>16 FLUXO S 190</b>	Dégraissage des pièces avant application du pénétrant. 500 ml net.	<b>W000374827</b>
<b>17 FLUXO P 125</b>	Localisation des défauts débouchants. Rinçage à l'eau. Sans rhodamine. Température d'utilisation 0 °C - 50 °C. 500 ml net.	<b>W000374825</b>
<b>18 FLUXO R 175</b>	Mise en évidence des défauts par coloration du pénétrant. Examen à la lumière du jour. 500 ml net.	<b>W000374826</b>

Désignation	Caractéristiques	Pour commander
<b>ARDROX solvant 9 PR5</b>	Dégraissage avant application du pénétrant, élimination de l'excès de révélateur. 400 ml net.	<b>W000374531</b>
<b>ARDROX pénétrant 9 VF2</b>	Localisation des défauts débouchants. 400 ml net.	<b>W000374818</b>
<b>ARDROX révélateur NQ1</b>	Agents capillaires mettant en évidence les défauts après action du révélateur. 400 ml net.	<b>W000374532</b>



### Dégraissant, décapant et passivant pour inox



Désignation	Caractéristiques	Pour commander
<b>PICKLINOX</b>	Décapant pour l'élimination des traces noires présentes à la surface de l'acier inoxydable après soudage.*	Gel 2 kg <b>W000266426</b>
		Pâte 2 kg <b>W000266428</b>
<b>CLEANOX</b>	Dégraissant acide pour acier inoxydable.*	Liquide 6 kg <b>W000266423</b>
<b>RESTORINOX</b>	Passivant pour restauration de la surface de l'acier inoxydable.*	Gel 2 kg <b>W000266430</b>

\* Ces produits sont également disponibles sous d'autres formats : nous consulter



4

### Outils de sécurité obligatoires

#### Kit de protection

L'utilisateur travaillant avec des produits acides doit se protéger soigneusement.

Le kit de protection inclut :

- 10 paires de gants résistant aux acides,
- Une paire de lunettes (EN 166) et un masque respiratoire (EN 9140) à double cartouche (A1B1) contre les vapeurs acides,
- Une combinaison XL complète de protection contre les risques chimiques,
- Une paire de chaussons.

**W000267118**

#### Pinceau

Compatible avec de l'acide.

Boîte de 12 **W000267116**



## Décapage, polissage et marquage des aciers inoxydables

### OPTICLEAN II

**Nouvel équipement à technologie onduleur pour le décapage, le polissage des soudures TIG et le marquage des aciers inoxydables.**

#### Avantages :

- **Esthétique** : ne laisse pas d'auréoles sur l'inox après le décapage.
- **Écologique** : avec la solution neutral (produit bleu), les vapeurs ne sont pas toxiques donc il n'est pas obligatoire de porter des gants et masques. De plus, il n'est pas nécessaire d'éliminer les polluants avec de l'eau, un chiffon humide est suffisant.
- **Économique** : Il n'est pas nécessaire de passer après avoir décapé. En comparaison, le décapage avec gel ou pâte a besoin de la phase de passivation pour reconstituer la couche d'oxyde appauvrie du chrome éliminé par le décapage.
- **Gain de productivité** :
  - l'opérateur ne doit plus tremper la pompe dans le liquide pour décaper la pièce et il n'est donc plus nécessaire d'interrompre plusieurs fois l'opération,
  - l'augmentation du courant permet d'augmenter la vitesse de nettoyage,
  - meilleure efficacité avec le pinceau carbone

Installation OPTICLEAN II comprenant :	
Torche	W000275260
Support pour la torche	W000382323
Extension de support de torche (pour le pinceau carbone)	W000382325
Câble et pince de masse	W000375139
Câble alimentation torche	W000375141
Clé Allen 2.5 mm	W000382326
Pinceau carbone (à l'unité)	W000382329
Support de tampon standard	W000382571
Support de tampon étroit	W000382572
Tampons standards (par 10)	W000272348
Tampons étroits (par 10)	W000272351
Solution Brill Bomar (rouge)	W000272347
Solution Neutral bomar (bleue)	W000272038
Liquide neutralisant 500 ml	W000274842
Manuel d'utilisation	-

#### Options :

Kit de marquage comprenant :	
Flacon d'électrolyte d'érosion	W000382573
Flacon d'électrolyte de marquage 100 ml	W000272041
Support marquage 35 mm	W000272039
Feutres marquage	W000272040

Tailles disponibles pour le marquage :  
54 x 32 mm / 85 x 54 mm /  
128 x 42,5 mm / 170 x 54 mm

Vous avez juste à envoyer votre logo avec les dimensions choisies.

**Vous pouvez commander le kit de marquage en nous envoyant votre logo (ou tout autre écrit). Le pochoir peut être utilisé au moins 500 fois !**

**NOUVEAU**



#### 1 - Décapage



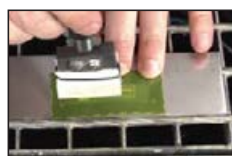
Visser la solution de décapage sur la torche puis installez le tampon ou le pinceau. Ce dernier donne un meilleur accès pour décaper les angles. Passez la torche jusqu'à ce que la pièce soit nettoyée.

#### 2 - Polissage



Visser la solution de polissage (rouge) sur la torche puis installez le tampon ou le pinceau. Rapidement la pièce va briller.

#### 3 - Marquage



Passer le feutre humidifié avec la solution (de marquage ou d'érosion) sur le pochoir, la pièce est désormais marquée.

#### Caractéristiques techniques :

	OPTICLEAN II
Tension d'alimentation	230 V monophasé
Fréquence	50/60 Hz
Puissance	450 W
Tension électrode	10/30 V AC/DC
Classe d'isolation	IP 23
Bruit	< 10 dB (A)
Poids net	7 kg
Dimensions	300 x 230 x 240 mm

**Attention :**  
avant utilisation,  
lisez attentivement  
la fiche de données  
de sécurité sur  
[www.saf-fro.fr](http://www.saf-fro.fr)

# Environnement du soudeur

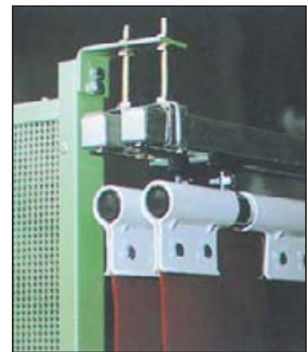
## Protection d'atelier

### PROTECTLITE

**Lanières de protection, rideaux, toiles anti-chaueur, écrans portables, accessoires pour les rideaux/ lanières et cloisons insonorisantes.**

- Air Liquide Welding a une compétence internationale dans le soudage et les équipements qui lui sont associés. Notre objectif est d'offrir une solution globale et professionnelle pour un cadre de travail efficace et sécurisé.
- PROTECTLITE est une large gamme de produits couvrant tous les besoins de votre environnement :
  - Lanières pour écrans de soudage, meulage ou lanières de protection contre la poussière ou le froid,
  - Rideaux et écrans fixes ou mobiles, écrans de jointure pour le soudage et le meulage
  - Une gamme professionnelle de tissus résistant à la chaleur
  - Toutes les pièces de rechange nécessaires pour créer vos cabines spécifiques
  - Eléments standards et cloisons insonorisantes.

Air Liquide Welding s'efforce de fournir à ses clients des produits sécurisés et conformes aux normes Européennes.



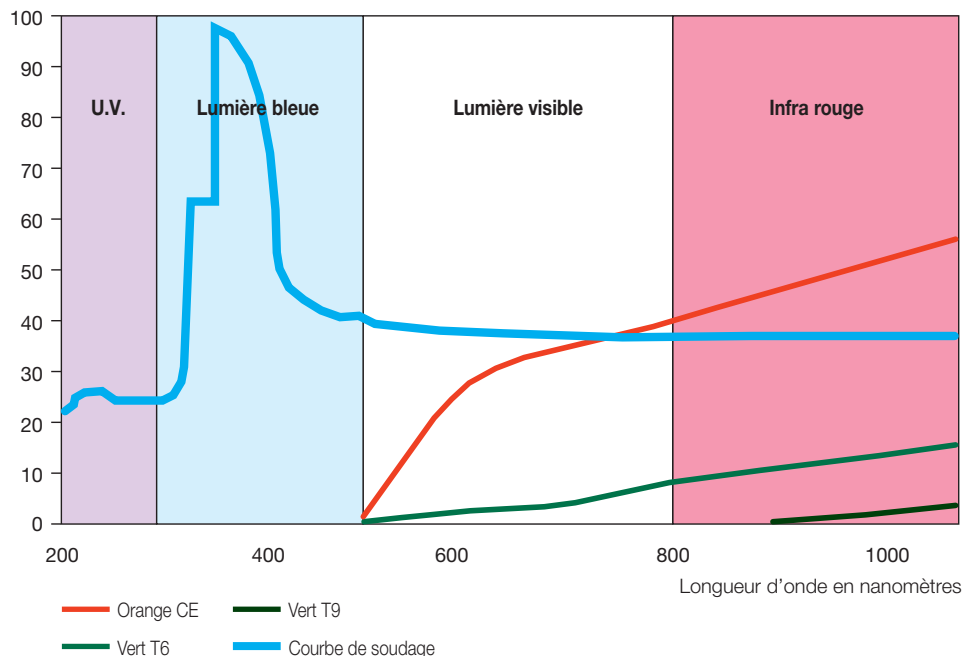
### Données techniques des transmissions de lumière des rideaux et lanières de soudage

Remarque :

**Tous nos rideaux et lanières de protection soudage, teintés Orange CE, Vert T6 ou Vert T9 sont conformes à la norme EN 1598**

Ne pas utiliser de rideaux transparents pour le soudage.

Transmission de lumière en %



# Environnement du soudeur

## Protection d'atelier

### Écrans de soudage - Simples

#### PREMIUM (rideaux)

L'écran PREMIUM est robuste et portable. C'est un écran à rideau tendu et stable lorsqu'il est en position.

- Largeur 1 750 mm, hauteur 2 000 mm.
- Armature en tubes ronds galvanisés (25 x 1 mm).
- Protection UV conforme à la norme EN 1598.
- Écran 1 700 mm x 1 700 mm.

Désignation	Ecran complet	Rideaux de rechange
Orange CE	<b>W000371474</b>	<b>W000370400</b>
Vert T6	<b>W000371473</b>	<b>W000371216</b>
Vert T9	<b>W000371475</b>	<b>W000370401</b>
<b>Cadre seul</b>	<b>W000370399</b>	



#### PROTECTLITE (rideaux ou lanières)

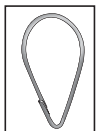
Stable, l'écran PROTECTLITE vous assurera une barrière efficace et modulaire contre les arcs de soudage, pour vos travaux postés ou non, en atelier.

##### Rideaux

- Cadre avec pieds à roulettes.
- Poids de 25 kg.
- Armature en tubes métalliques. Rideaux livrés avec 7 oeillets, 7 anneaux métalliques de suspension sur la largeur et boutons pression sur la hauteur. Ourlés sur les 4 côtés.

Désignation	Ecran complet (cadre central + 2 rideaux)		Rideaux de rechange	
	Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur
	2 000 mm	2 100 mm	1 400 mm	1 600 mm
Orange CE	<b>W000010521</b>		<b>2 x W000010355</b>	
Vert T6	<b>W000010522</b>		<b>2 x W000010351</b>	
Vert T9	<b>W000010523</b>		<b>2 x W000010359</b>	

Cadre seul avec roulettes sans rideau : référence **W000010224**

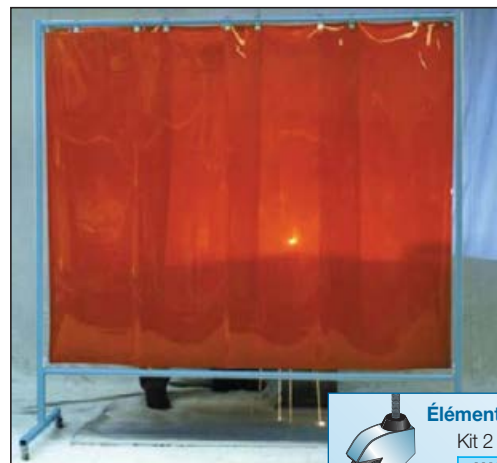


**Élément de rechange**  
 Kit 2 roulettes :  
**W000010497**  
 • 1 libre  
 • 1 à blocage

##### Lanières

- Fixation des lanières par crochets (recouvrement 50 mm).
- Lot de 13 colliers de suspension : référence **W000010483**

Désignation	Ecran complet (cadre central + 1 lot 12 colliers de suspension + 1 lot 4 lanières)		Kit 4 lanières de rechange 570 x 1 mm	
	Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur
	2 000 mm	2 100 mm	2 000 mm	1 600 mm
Orange CE	<b>W000010471</b>		<b>W000010261</b>	
Vert T6	<b>W000010519</b>		<b>W000010484</b>	
Vert T9	<b>W000010520</b>		<b>W000010487</b>	



**Élément de rechange**  
 Kit 2 roulettes :  
**W000010497**  
 • 1 libre  
 • 1 à blocage

# Écrans de soudage - Simples

## UNIVERSAL (rideaux ou lanières)

L'écran **UNIVERSEL** est un écran très stable, offert avec des roulettes. D'une largeur de 2 100 mm et équipé de 300 mm x 2 mm de lanières, un chevauchement de 66 % et une hauteur de 1 800 mm.

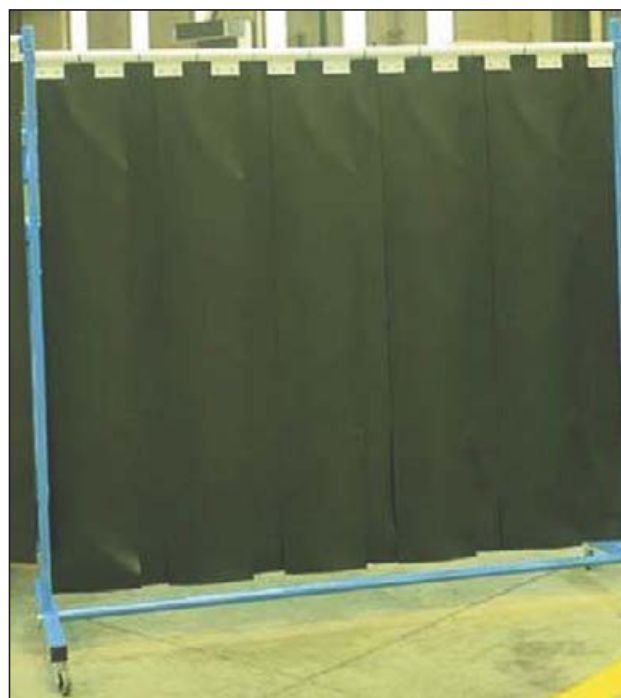
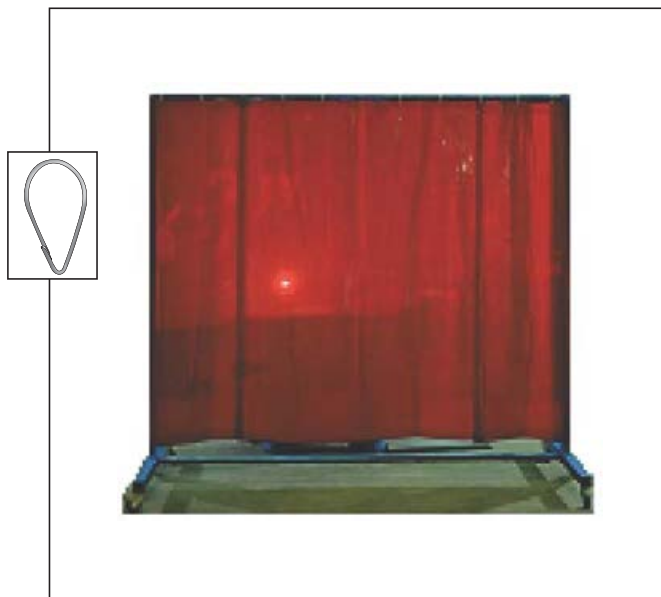
- Largeur 2 100 mm, hauteur 2 100 mm avec roulettes,
- Structure peinte en acier,
- Équipé de 10 lanières de hauteur 1 800 mm conforme à la norme EN 1598.

### Rideaux

Désignation	Ecran complet	Rideaux de rechange
Orange CE	<b>W000010524</b>	<b>2 X W000010356</b>
Vert T6	<b>W000010525</b>	<b>2 X W000010352</b>
Vert T9	<b>W000010526</b>	<b>2 X W000010360</b>
<b>Cadre seul</b>	<b>W000010269</b>	

### Lanières

Désignation	Ecran complet (cadre + 11 crochets + 3 kits 4 lanières)	Kit 4 lanières
Orange CE	<b>W000010490</b>	<b>3 X W000010333</b>
Vert T9	<b>W000010492</b>	<b>3 X W000010335</b>
<b>Cadre seul</b>	<b>W000010490</b>	
<b>Lot de 11 crochets</b>	<b>W000010492</b>	



4



**Élément de rechange**  
 Kit 4 roulettes :  
**W000010297**  
 • 2 libres  
 • 2 à blocage



### Écrans de soudage - Passables

#### HORUS (lanières)

L'écran HORUS est un écran de soudage spécial avec quatre lanières de 570 mm x 1 mm.

Il possède une armature avec 1 seul côté à roulettes, qui permet une manutention aisée, un déplacement facile tout en offrant une très bonne stabilité lorsqu'il est en place. C'est aussi une solution facile pour créer une cabine de soudage.

- Largeur 1 860 mm, hauteur 1 930 mm.
- Structure peinte en acier.
- Équipé de 4 lanières d'une hauteur de 1 800 mm conforme à la norme EN 1598.

Désignation	Ecran complet	Kit de 4 lanières
Orange CE	W000260715	W000010262
Vert T6		W000010485
Vert T9		W000010488



#### OPTILAM (lanières)

L'écran OPTILAM est un écran spécial à lanières 300 x 2 mm. Son cadre a un design spécial pour permettre sa bonne portabilité tout en lui offrant une très bonne stabilité. Ses pieds en "canard" permettent un montage de 2 écrans à l'équerre pour la construction rapide de cabines.

- Largeur 1 860 mm, hauteur 1 930 mm.
- Structure peinte en acier.
- Équipé de 7 lanières d'une hauteur de 1750 mm (largeur 300 mm - épaisseur 2 mm) conforme à la norme EN 1598.

Désignation	Ecran complet	Kit de 7 lanières
Orange CE	W000010472	W000010257
Vert T9	W000010474	W000010256

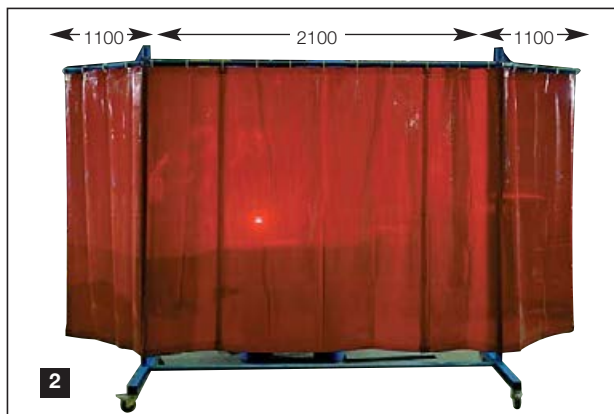
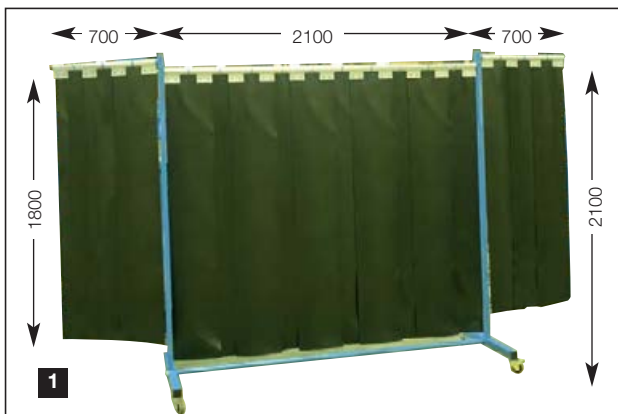


# Écrans de soudage - Triptyque

## TRIPTYCAL

L'écran triptyque à roulettes UNIVERSAL est le plus stable et le plus lourd de notre gamme.

- Cadre des écrans réalisé en tubes acier carrés de 50 x 30 x 2 mm, ronds de 35 x 2,5 mm.
- Les roulettes de manœuvre de grand diamètre (75 mm) et le cadre très robuste en font un investissement durable.



1 Largeur standard	Cadre Hauteur 2 100 mm / Ecran L 3 500 mm (700 + 2 100 + 700 mm)		Rideaux de rechange Largeur 1 400 mm et Hauteur 1 800 mm	Kit 4 lanières 300 x 2 mm de rechange Largeur 3 500 mm / Hauteur 1 800 mm (recouvrement 66 %)
	1 cadre + 2 extensions + 3 rideaux Hauteur 1 800 mm	1 cadre + 2 extensions + 1 lot accessoires + 4 kits 4 lanières Hauteur 1 800 mm		
Orange CE	W000010277	W000010282	3 x W000010356	4 x W000010333
Vert T6	W000010275	-	3 x W000010352	-
Vert T9	W000010276	W000010281	3 x W000010360	4 x W000010335
Transparent	W000010279	-	3 x W000010468	-

Lanières 300 x 1 800 mm avec un recouvrement de 66 %.

- Cadre UNIVERSAL sur roulettes. Reference [W000010269](#)
- Extensions pivotantes longueur 0,70 m. Reference [W000010273](#)
- Pour les écrans à lanières : kit accessoires. Reference [W000010253](#)

2 Grande largeur	Cadre Hauteur 2 100 mm / Ecran L 4 300 mm (1 100 + 2 100 + 1 100 mm)		Rideaux de rechange Largeur 1 400 mm et Hauteur 1 800 mm	Kit 4 lanières 300 x 2 mm de rechange Largeur 4 300 mm / Hauteur 1 800 mm (recouvrement 66 %)
	1 cadre + 2 extensions + 3 rideaux Hauteur 1 800 mm	1 cadre + 2 extensions + 1 lot accessoires + 5 kits 4 lanières Hauteur 1 800 mm		
Orange CE	W000010287	W000010292	3 x W000010356	5 x W000010333
Vert T6	W000010285	-	3 x W000010352	-
Vert T9	W000010286	W000010291	3 x W000010360	5 x W000010335
Transparent	W000010289	-	3 x W000010468	-

- Extensions pivotantes longueur 1,10 m. Reference [W000010274](#)



## MODULABLE

- Largeur du cadre 3 420 mm (810 mm + 1 800 mm + 810 mm), hauteur 1 900 mm, poids 37 kg.
- Cadre peint avec 4 roulettes, y compris 2 avec freins.
- Protection UV conforme à la norme EN 1598.
- Rideau d'une hauteur de 1 300 mm.
- 2 couleurs : Orange CE et Vert T9.

Désignation	Ecran complet	Rideaux de rechange
Orange CE	W000010476	W000010174
Vert T9	W000010478	W000010173

<b>Cadre seul</b>	W000010175
-------------------	------------

- Pièces de rechange : 1 kit 4 roulettes [W000010497](#)



4

# Environnement du soudeur

## Protection d'atelier

**Protection anti-UV et IR**

### Lanières de protection

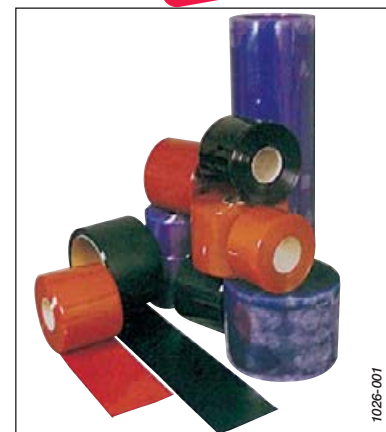
Conditionnement par rouleaux de 50 m

Largeur	Épaisseur	Couleur	Référence
200 mm	2 mm	Transparent	W000010239
	2 mm	Orange CE	W000010230
	2 mm	Vert T6	W000010228
	2 mm	Vert T9	W000010229
300 mm	2 mm	Transparent	W000010240
	3 mm	Orange CE	W000010232
	3 mm	Vert T9	W000010458
	3 mm	Transparent	W000010241
400 mm	4 mm	Transparent	W000010242

**EN 1598**

**Les Plus :**

- Auto-extinguibles et proposées en différentes teintes.



1026-001

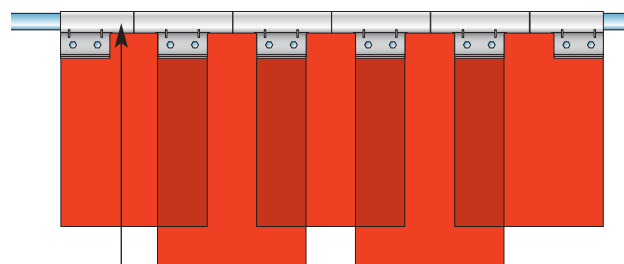
### Lanières coupées et poinçonnées sur mesure

**SUR DEMANDE**  
Délai de livraison  
2 à 3 semaines

Largeur	Épaisseur	Couleur	Référence
300 mm	2 mm	Orange CE	W000010235
	2 mm	Vert T6	W000010233
	2 mm	Vert T9	W000010234
300 mm	2 mm	Transparent	W000010244

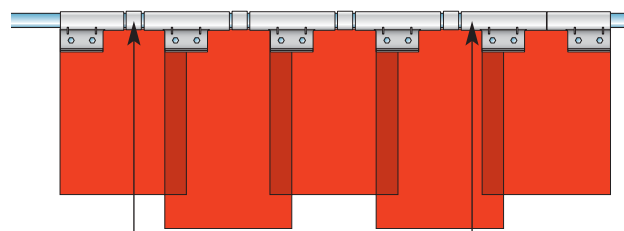
*Commentaire : pour obtenir 10 lanières de hauteur 1,80 m, vous devez commander 18 fois (10 x 1,80) la référence W000010 XXX correspondant à la couleur dont vous avez besoin et bien préciser la hauteur des lanières dans votre commande.*

**Recouvrement 66%** (coupe-vent, très bonne résistance mécanique)  
Le nombre de crochets est égal au nombre de lanières + 1



Crochet lanière (à l'unité)  
**W000010238**

**Recouvrement 33%** (franchissement fréquent)  
Le nombre de crochets est égal au nombre de lanières + 1  
Le nombre de bagues est égal au nombre de lanières - 1

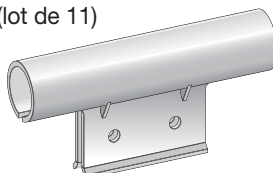


Bague lanière **W000010237**      Crochet lanière (à l'unité) **W000010238**

#### Crochets de suspension pour lanières (lot de 11)

**W000010459**

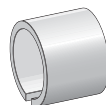
Largeur 200 mm, pour tubes 33,7 mm,  
(tourant libre sur tube 32 mm)



#### Bagues intermédiaires (lot de 10)

**W000010460**

Pour recouvrement 33%,  
(intercalée entre 2 crochets de suspension)




#### Guide de sélection du nombre de lanières 300 mm

Nombre de lanières	Recouvrement en mm	
	66 %	33 %
1	300	300
2	500	550
3	700	800
4	900	1 050
5	1 100	1 300
6	1 300	1 550
7	1 500	1 800
8	1 700	2 050
9	1 900	2 300
10	2 100	2 550
11	2 300	2 800
12	2 500	3 050

Nombre de lanières	Recouvrement en mm	
	66 %	33 %
13	2 700	3 300
14	2 900	3 550
15	3 100	3 800
16	3 300	4 050
17	3 500	4 300
18	3 700	4 550
19	3 900	4 800
20	4 100	5 050
21	4 300	5 300
22	4 500	5 550
23	4 700	5 800
24	4 900	6 050

Nombre de lanières	Recouvrement en mm	
	66 %	33 %
25	5 100	6 300
26	5 300	6 550
27	5 500	6 800
28	5 700	7 050
29	5 900	7 300
30	6 100	7 550
31	6 300	7 800
32	6 500	8 050
33	6 700	8 300
34	6 900	8 550
35	7 100	8 800
36	7 300	9 050

## Conditionnement par kits - Lanières coupées et poinçonnées

Nombre de lanières	Épaisseur	Couleur	Hauteur	Référence	
Kit 4 lanières de largeur 570 mm 	1 mm	Orange CE	1 600 mm	PROTECLITE ou TRIPTICAL	W000010261
	1 mm	Vert T6	1 600 mm		W000010484
	1 mm	Vert T9	1 600 mm		W000010487
	HORUS	1 mm	Orange CE	1 800 mm	W000010262
		1 mm	Vert T6	1 800 mm	W000010485
		1 mm	Vert T9	1 800 mm	W000010488
		1 mm	Orange CE	2 000 mm	W000010263
Kit 4 lanières de largeur 300 mm	2 mm	Orange CE	1 800 mm	UNIVERSAL	W000010333
	2 mm	Vert T9	1 800 mm		W000010335
Kit 7 lanières de largeur 300 mm	2 mm	Orange CE	1 750 mm	OPTILAM	W000010257
	2 mm	Vert T9	1 750 mm		W000010256

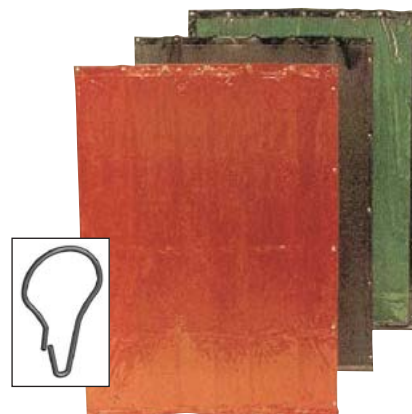
## Rideaux de protection contre les rayons de l'arc et projections de soudage

**EN 1598**

### Rideaux souples de protection

#### Les Plus :

- Auto extingnibles, ourlés sur les quatre côtés, résistants aux déchirures, en PVC épaisseur 0,4 mm (0,45 mm pour le vert T9).
- Protection anti UV, conforme à la norme EN 1598.
- Livrés avec 7 œillets sur leur largeur et 7 anneaux métalliques de suspension.
- Juxtaposition des rideaux par boutons pression sur leur hauteur.



Couleur	Épaisseur	Largeur	Hauteur	Référence
Orange CE	0,40 mm	1 400 mm	1 400 mm	W000010354
Vert T6	0,40 mm			W000010350
Vert T9	0,45 mm			W000010358
Transparent	0,40 mm			W000010466
Orange CE	0,40 mm		1 600 mm	W000010355
Vert T6	0,40 mm			W000010351
Vert T9	0,45 mm			W000010359
Transparent	0,40 mm			W000010467
Orange CE	0,40 mm		1 800 mm	W000010356
Vert T6	0,40 mm			W000010352
Vert T9	0,45 mm			W000010360
Transparent	0,40 mm			W000010468
Orange CE	0,40 mm	2 000 mm	W000010357	
Vert T6	0,40 mm		W000010353	
Vert T9	0,45 mm		W000010361	
Transparent	0,40 mm		W000010469	
Orange CE	0,40 mm	1 700 mm	2 000 mm	W000370400
Vert T6	0,40 mm			W000371216
Vert T9	0,40 mm			W000370401
Orange CE	0,40 mm	3 420 mm	1 300 mm	W000010174
Vert T9	0,40 mm			W000010173



4

#### Autres rideaux :

- Fournis sur demande et sous un délai de 2 à 3 semaines :
  - hauteur : 2 200, 2 400, 2 600, 2 800, 3 000 mm
  - largeur : 1 400 mm.
- Rideaux sur mesure en dimensions spéciales au m<sup>2</sup> :

#### Transparent

W000010470

Orange CE, Vert T6, Vert T9

W000010465

Consultez notre catalogue Weldline où vous retrouverez les accessoires pour rideaux et lanières.

#### Exemple de commande sur mesure :

> Besoin de 2 rideaux, largeur 1,80 m et hauteur 3 m, soit 5,4 m<sup>2</sup> (1,80 x 3).

Donc pour 2 rideaux, besoin de 10,8 m<sup>2</sup> soit 11 m<sup>2</sup>.

> Bien préciser la largeur et la hauteur des rideaux ainsi que la couleur. Les œillets et les anneaux métalliques de suspension seront fournis sur la largeur indiquée, les boutons pression de jonction des rideaux sur la hauteur.

> Les rideaux sont ourlés sur les 4 côtés.



# Environnement du soudeur

## Protection d'atelier

### Rideaux et toiles anti-chaueur

Désignation	Base	Application	Temp. (°C)	Poids (g/m <sup>2</sup> )	Finition	Dimensions (mm)	Référence
<b>VULCAIN RIDEAU (1)</b> 	Fibre de verre enduite de polyuréthane (2 faces)	Soudage arc et meulage. Position horizontale et verticale. Travaux courants.	En pointe : 600 En continu : 550	720	Gris	1600 x 1500	<b>W000010316</b>
						1800 x 1500	<b>W000010317</b>
						2000 x 1500	<b>W000010318</b>
<b>CHRONOS</b> 	Fibre de verre enduite de polyuréthane (1 face)	Soudage arc et meulage. Position horizontale et verticale. Travaux courants.	En pointe : 600 En continu : 550	690	Gris	1000 x 2000	<b>W000274163</b>
						2000 x 2000	<b>W000274164</b>
						2000 x 3000	<b>W000274165</b>
						3000 x 3000	<b>W000274166</b>
						4000 x 4000	<b>W000274168</b>
						1000 x 25 m *	<b>W000274169</b>
<b>VULCAIN TOILE (2)</b> 	Fibre de verre enduite de polyuréthane (2 faces)	Soudage arc et meulage. Position horizontale et verticale. Travaux courants.	En pointe : 600 En continu : 550	720	Gris	2000 x 1000	<b>W000010319</b>
						2000 x 2000	<b>W000010320</b>
						3000 x 2000	<b>W000010321</b>
						3000 x 3000	<b>W000010322</b>
						4000 x 3000	<b>W000010323</b>
						4000 x 4000	<b>W000010324</b>
						1000 x 25 m*	<b>W000010498</b>

(1): Sur demande, hauteur 2200 mm / 2400 mm / 2800 mm / 3000 mm livraison sous 3 semaines.

(2) Sur demande. Référence au m<sup>2</sup> : W000010528

(3) Sur demande. Référence au m<sup>2</sup> : W000010332

\* Rouleau non ourlé.



## Rideaux et toiles anti-chaueur

Désignation	Base	Application	Temp. (°C)	Poids (g/m <sup>2</sup> )	Finition	Dimensions (mm)	Référence
<b>VESUVIO</b> 	Fibre de verre (filament) enduite de silicate de calcium (2 faces)	Soudage arc et meulage. Position horizontale et verticale.	En pointe : 750 En continu : 700	690	Gris foncé	1000 x 1000	<b>W000010529</b>
						2000 x 1000	<b>W000010530</b>
						2000 x 2000	<b>W000010531</b>
						3000 x 2000	<b>W000010532</b>
						3000 x 3000	<b>W000010533</b>
						4000 x 3000	<b>W000010534</b>
<b>ETNA (3)</b> 	Fibre de verre texturée enduite de polyuréthane résistant aux hautes températures	Soudage arc en position horizontale. Travaux rigoureux.	En pointe : 900 En continu : 750	1220	Gris	1000 x 1000	<b>W000010325</b>
						2000 x 1000	<b>W000010326</b>
						2000 x 2000	<b>W000010327</b>
						3000 x 2000	<b>W000010328</b>
						3000 x 3000	<b>W000010329</b>
						4000 x 3000	<b>W000010330</b>
<b>SIRIUS</b> 	Fibre de verre texturée	Soudage arc en position horizontale. Travaux rigoureux. Haute résistance à la flamme	En pointe : 1000 En continu : 700	1035	Brun clair	1000 x 2000	<b>W000274170</b>
						2000 x 2000	<b>W000274171</b>
						2000 x 3000	<b>W000274172</b>
						3000 x 3000	<b>W000274173</b>
						1000 x 25 m*	<b>W000274174</b>
<b>STROMBOLI</b> 	Fibre silicate (filament) recouverte d'un enduit minéral sur les 2 côtés	Soudage arc en position horizontale. Travaux rigoureux. Très haute résistance à la flamme	En pointe : 1300 En continu : 1000	1220	Brun foncé	1000 x 900	<b>W000010535</b>
						2000 x 900	<b>W000010536</b>
						2000 x 1800	<b>W000010537</b>
						3000 x 1800	<b>W000010538</b>
						3000 x 2700	<b>W000010539</b>

4

**CERTIFIE MO**

# Environnement du soudeur

## Produits isolants



Les produits isolants anti-chaueur sont utilisés pour maintenir en température des pièces préchauffées et pour éviter d'être en contact avec des objets à haute température.

- Nouvelles finitions :**
- Le fil d'acier inoxydable est enduit de Kevlar
  - Coutures renforcées
  - Tissus de grille

### Coussins de soudage

Ils préviennent des brûlures ou blessures en cas de contact avec une soudure et assure une position de travail plus confortable. Toile extérieure en fibre de verre Thermo E, enduite 2 faces.

Coussins	Epaisseur	Pour commander
500 x 500 mm	80 mm	W000010541
1 000 x 1 000 mm	80 mm	W000010542

Température : 550 °C en continu, 600 °C en pointe.



### Manchettes isolantes

Elles permettent le contrôle du refroidissement des soudures en tuyauteries et pipes lines. Elles sont prédisposées pour s'adapter au diamètre et dimensions des pièces qu'elles entourent.

Manchettes isolantes	Diamètre	Epaisseur	Pour commander
1 000 x 500 mm	280 mm	30 mm	W000010543
1 500 x 500 mm	440 mm	30 mm	W000010544
2 000 x 500 mm	610 mm	30 mm	W000010545

Température : 550 °C en continu, 600 °C en pointe.



### Couvertures isolantes

Elles assurent un contrôle du refroidissement des soudures ou de pièces préchauffées.

Couvertures isolantes	Epaisseur	Pour commander
1 000 x 2 000 mm	30 mm	W000010546
2 000 x 2 000 mm	30 mm	W000010547
1 000 x 2 000 mm	60 mm	W000010548
2 000 x 2 000 mm	60 mm	W000010549

Température : 550 °C en continu, 600 °C en pointe.



# Environnement du soudeur

## Cloisons insonorisantes

### Cloisons PROPHONIC

#### Avantages :

- Structure très solide
- Très bonne insonorisation
- Assemblage mécanique permettant un montage rapide, évolutif et modulaire

Ces cloisons d'une hauteur de 2 000 mm, 2 500 mm ou 3 000 mm sont fournies en largeur de 512 et 1 012 mm. La garde au sol est de 150 mm pour les hauteurs de 2 000 et 2 500 mm.

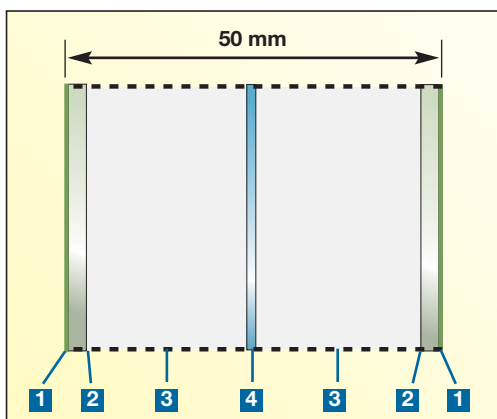
Le système modulaire des cloisons **PROPHONIC** permet de réaliser des cabines de soudage et offrent une protection contre les rayonnements d'arc et le bruit.

#### Caractéristiques techniques

Les panneaux ont une épaisseur de 50 mm. Leur composition en panneau sandwich est garante de leur efficacité.

Ils se composent de 7 couches :

- 1 Tôle perforée
- 2 Laine en suint/fibre de verre traitée anti-poussière
- 3 Laine de roche d'insonorisation
- 4 Plaque de métal



Les panneaux ainsi que les éléments de structure sont peints intérieur et extérieur. Peinture RAL 6011, absorbant les rayons UV. Les cloisons **PROPHONIC** répondent aux exigences d'un environnement professionnel de soudage et métallerie.

La construction totalement ininflammable résiste aux particules incandescentes de soudage et aux projections de meulage.

Mobiles ou fixes, les cloisons **PROPHONIC** améliorent votre environnement de travail.

Ateliers équipés de cloisons **PROPHONIC**



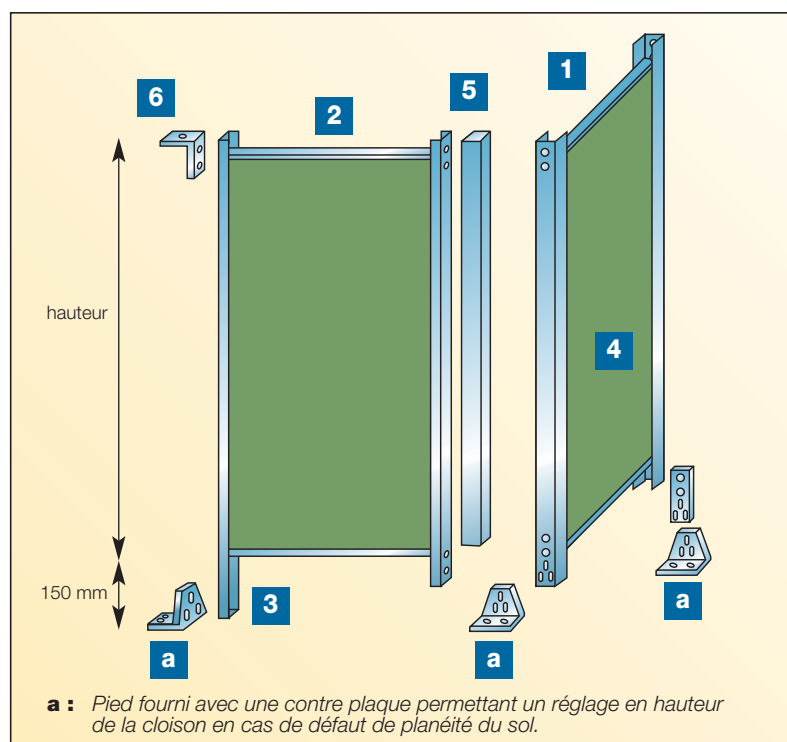
Autre peinture sur demande.

Cloisons spécialement étudiées pour absorber les bruits liés aux activités industrielles. Cabines répondant aux exigences d'un environnement soudage/coupage/meulage.



#### Éléments constitutifs des cloisons PROPHONIC standard

Désignation	Pour commander	
	Hauteur 2 000 mm	Hauteur 2 500 mm
1 Cloison largeur 1 012 mm épais. 50 mm	W000010504	W000010510
2 Cloison largeur 512 mm épais. 50 mm	W000010503	W000010509
3 Pied pour cloison	W000010505	W000010505
4 Support pour pied	W000010506	W000010506
5 Montant d'assemblage en équerre 90°	W000010507	W000010513
6 Support pour rail et tube porte-rideau	W000010508	W000010508



4



# Environnement du soudeur

## Cloisons insonorisantes

### Cabines de meulage PROPHONIC

Ces cabines sont composées de panneaux **PROPHONIC** de hauteur 2 500 mm, panneaux de toit et de côté.

Panneaux :

- perforés intérieur cabine,
- pleins côté extérieur.

La porte à oculus s'ouvre en tirant pivot à droite. La cabine repose au sol sur un profile U qui sera fixé par vis et chevilles. Il est recommandé de déposer sous ce profilé un joint d'étanchéité pour compenser les défauts de planéité du sol.

Une barre anti-panique est placée sur la porte côté intérieur et une poignée sur le côté extérieur.

Le toit possède une ouverture de 200 x 200 mm pour une mise en place d'une ventilation générale de la cabine.

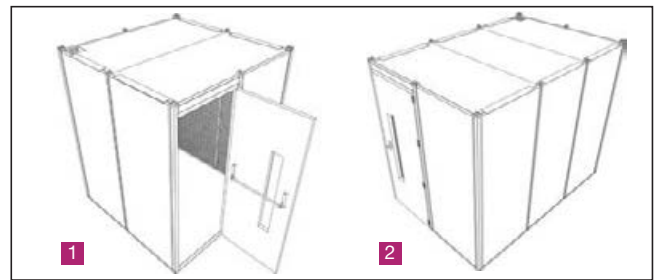
Une entrée d'air basse insonorisée sert d'entrée d'air à cette ventilation. Débit recommandé : 30 m<sup>3</sup>/h par personne travaillant dans la cabine, ventilation indépendante de la ventilation éventuelle nécessaire à l'extraction de la pollution spécifique.

Délai de livraison : 5 semaines

Couleur standard Vert RAL6011. Autres couleurs sur demande.



L. 7 000 mm x P. 4 500 mm x H. 2 500 mm



Pour commander

1 Cabine de meulage PROPHONIC L x P x H = 2 130 x 2 130 x 2 552 mm	<b>W000010550 *</b>
2 Cabine de meulage PROPHONIC L x P x H = 2 130 x 3 140 x 2 552 mm	<b>W000010551 *</b>

\* hors montage et transport

Dimensions L x p x H (m)	Porte simple	Double porte	Remarques
3,14 x 3,14 x 2,55	•	-	
4,10 x 3,14 x 2,55	-	•	4,10 m de côté en double porte
4,20 x 3,10 x 2,55	-	•	3,10 m de côté en double porte
4,20 x 4,10 x 2,55	-	•	
5,18 x 4,10 x 2,55	-	•	4,10 m de côté en double porte
5,10 x 4,20 x 2,55	-	•	5,10 m de côté en double porte
5,10 x 5,18 x 2,55	-	•	
6,28 x 5,10 x 2,55	-	•	5,10 m de côté en double porte
6,10 x 5,18 x 2,55	-	•	6,10 m de côté en double porte
6,28 x 6,10 x 2,55	-	•	
7,11 x 5,18 x 2,55	-	•	7,10 m de côté en double porte

## Cabines de soudage tôles peintes pointe diamant

**La construction de boîtes de soudage ou de cabines de travail peut aussi être réalisée en structure rigide. Ces panneaux peuvent être peints à la couleur de votre choix ou en tôle galvanisée (déconseillé pour les boîtes de soudage, il en est de même pour les peintures claires réfléchissantes).**

Ces panneaux sont à pointe diamant et d'une largeur de 960 mm ou 460 mm, et d'une hauteur 1 960 mm.



**Panneau**  
hauteur = 1960 mm,  
largeur = 460 mm

**Poteau 50 x 50**  
hauteur = 2250 mm

**Panneau**  
hauteur = 1960 mm,  
largeur = 960 mm

Pour une structure robuste et adaptée aux exigences industrielles, les panneaux seront repris en fixation sur des poteaux de section 50 x 50 mm, hauteur 2 250 mm avec platine au sol.

La hauteur des cabines sera celle des poteaux soit 2 250 mm, laissant une garde au sol de 240 mm, permettant un nettoyage aisé du sol. L'accès aux cabines sera fermé selon votre choix par des lanières ou des rideaux de soudage.



### Panneaux pointe diamant

Pour commander

Panneau 460 x 1 960 mm	<b>W000010302</b>
Panneau 960 x 1 960 mm	<b>W000010303</b>
Poteau 50 x 50 x 2 250 mm	<b>W000010194</b>

# Environnement du soudeur

## Tentes de soudage

Largeur 2 000 mm, longueur 2 000 mm,  
hauteurs latérales 2 000 mm,  
hauteur centrale 2 200 mm.

**NOUVEAU**

Toile en PVC blanc mat (630 g/m<sup>2</sup>) auto-extinguible, résistant au feu.  
Certification M2.

2 ouvertures : une en façade avant, et la seconde en partie arrière  
se fermant à l'aide d'œillets et de sangles.

La tente est équipée sur tout le pourtour d'une bavette de protection  
de 200 mm de large assurant une bonne isolation contre les  
intempéries et le vent.

La structure est composée de tubes galvanisés de 25 mm de  
diamètre, garantissant une durée de vie optimale.



	<i>Pour commander</i>
Toile	<b>W000274366</b>
Structure	<b>W000274367</b>

## Plaques Impact



**NOUVEAU**

Plaques en polycarbonate  
de 3 mm de largeur.  
Conforme à la norme EN 1598.

Orange CE - Protection  
anti IR/UV et projections de  
soudage.

**EN 1598**



Longueur x Hauteur x Épaisseur	<i>Pour commander *</i>
2 050 x 1 250 x 3 mm	<b>W000274744</b>
1 025 x 1 250 x 3 mm	<b>W000274745</b>
Autre dimensions possibles	<b>Nous consulter</b>

\* Ces articles sont définis, mais non tenus en stock.  
Délai de livraison : 2 semaines.

4



# CHAPITRE 5

## Traitement de l'air

Généralités .....	276
Aspiration liée à la pièce .....	280
Aspiration liée à l'outil .....	290
Ergonomie du soudage .....	293
Turbines et centrales haute dépression .....	296
Bras de captage pour installations fixes .....	302
Automatismes pour bras .....	310
Ventilateurs portatifs (flux aspiré ou flux soufflé) .....	312
Unités mobiles filtrantes mécaniques .....	313
Unités mobiles filtrantes à décolmatage .....	315
Unités mobiles filtrantes électrostatiques .....	316
Filtres pour installations fixes .....	317
Ventilateurs en réseau .....	326
Assainissement d'ambiance de travail .....	333

## Données générales

En aspiration, le traitement des fumées ou poussières est étudié en fonction de plusieurs critères.

Chaque installation est étudiée en fonction du procédé, de la nature et des caractéristiques des fumées.

En règle générale, les fumées industrielles seront rejetées à l'extérieur du bâtiment afin de respecter les valeurs d'exposition gaz déterminées par la CARSAT et l'I.N.R.S, mais seront généralement filtrées pour respecter les spécifications régies par la D.R.E.A.L en ce qui concerne l'environnement.

Tout équipement de ventilation et de captage des fumées de soudage, coupage, meulage, ponçage devra se faire en tenant compte de deux critères :

- 1 - le niveau de pollution au niveau des voies respiratoires des personnes soumises à une pollution, mais aussi dans le local de travail.
- 2 - le niveau de polluants rejetés en extérieur de l'usine.

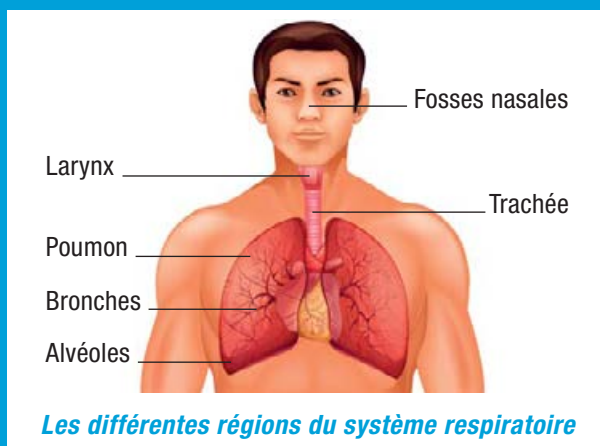
Un autre aspect général est à considérer : le niveau sonore des équipements mis en place, pour le bruit engendré dans le local, mais aussi pour l'environnement extérieur, notamment pour le niveau sonore en limite de propriété si des pavillons d'habitation sont situés à proximité des locaux industriels.

## Objectifs pollution intérieure

Toutes activités de soudage, coupage, meulage, ponçage, usinage, engendrent une pollution qui est de 2 natures : solide (particules) et gazeuse.

### Les fractions inhalable, thoracique et alvéolaire

Le système respiratoire peut se diviser en trois zones : les voies aériennes supérieures, l'arbre trachéobronchique et la région alvéolaire.



*Les différentes régions du système respiratoire*

Sur la base de ce découpage, trois fractions de particules ont été définies selon leur taille: les fractions inhalable, thoracique et alvéolaire (d'après la norme AFNOR EN 481). Elles donnent des Indications sur la pénétration et le dépôt des particules dans le système respiratoire et sur leurs effets potentiels sur la santé.

- Fraction inhalable : fraction massique de particules en suspension dans l'air pouvant pénétrer dans l'organisme par la bouche et le nez et se déposer dans les voies respiratoires ; elle comprend des particules dont le diamètre aérodynamique<sup>1</sup> peut atteindre 100  $\mu\text{m}$ .
- Fraction thoracique : fraction massique de particules qui, une fois inhalées, peuvent pénétrer au-delà du larynx ; elle comprend des particules dont le diamètre aérodynamique peut atteindre 30  $\mu\text{m}$ .
- Fraction alvéolaire : fraction massique de particules qui, une fois inhalées, peuvent pénétrer jusqu'aux alvéoles pulmonaires ; elle comprend des particules dont le diamètre aérodynamique peut atteindre 10  $\mu\text{m}$ .

Les particules émises lors des travaux de soudage et de coupage ayant un diamètre aérodynamique inférieur à 1  $\mu\text{m}$ , la fraction alvéolaire joue un rôle central du point de vue des effets sur la santé. Les données relatives aux poussières inhalables conduisent plutôt à une surestimation qu'à une sous-estimation de l'exposition.

1. Le diamètre aérodynamique d'une particule est le diamètre d'une sphère de masse volumique  $10^3 \text{ kgm}^{-3}$  dont la vitesse limite de chute en air calme est identique à celle de la particule dans les mêmes conditions de pression, température et humidité relative. Le diamètre aérodynamique intègre à la fois la taille de la particule (et donc ses dimensions géométriques), sa forme et sa densité.

**Source :** Guide INRS ED 6132 risques fumées de soudage.

## Les valeurs limite d'exposition professionnelle

Des niveaux de concentration dans l'atmosphère de travail et au niveau des voies respiratoires des opérateurs à ne pas dépasser ou valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) sont fixés par le ministère chargé du travail afin de préserver la santé des travailleurs (quelques valeurs sont également recommandées par la caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés : CNAMTS).

Les valeurs limites d'exposition professionnelle désignent les seuils de concentration qui ne doivent jamais être dépassés dans l'air inhalé par un travailleur.

Elles découlent des données scientifiques actuelles dont disposent les spécialistes sur la toxicité des polluants.

Elles visent à limiter l'empoussièrément dans les ambiances de travail.

Ces valeurs limites d'exposition professionnelles sont un objectif minimal et l'on recherchera à les abaisser à des niveaux aussi bas que possible.

En France, la Valeur Limite d'Exposition Professionnelle sur 8 heures pour la totalité des particules composant les fumées de soudage est de 5 mg/m<sup>3</sup>.

Les valeurs limites d'exposition professionnelle de chaque constituant des fumées doivent également être respectées.

Source : Guide INRS ED 6132 risques fumées de soudage.

Les valeurs limites d'exposition professionnelle des principaux polluants rencontrés lors de travaux de soudage et des techniques connexes (valeurs limites d'exposition mesurées sur une durée maximale de 8 heures / valeurs limites d'exposition à court terme mesurées sur une durée maximale de 15 minutes)

Polluants	VLEP (mg/m <sup>3</sup> )
Poussières alvéolaires	5
Poussières inhalables	10
Aluminium (fumées de soudage)	5
Aluminium (Al2O3)	10
Azote (dioxyde)	6
Azote (monoxyde)	30
Baryum (composés solubles)	0,5
Béryllium (et composés)	0,002
Cadmium (oxydes)	0,05
Chrome VI (composés du)	0,001
Cobalt	0,02
Cuivre (fumées)	0,2
Cyanure d'hydrogène	2 / 10
Dioxyde de titane	10
Fer (Fe2O3, fumées)	5
Fluorures	1,5
Manganèse (Mn3O4, fumées)	1
Molybdène	5
Monoxyde de carbone	55
Nickel (oxyde et trioxyde)	1
Ozone	0,2 / 0,4
Phosgène	0,08 / 0,4
Plomb (métallique et composés)	0,1
Silice cristalline (quartz)	0,1
Titane (dioxyde de)	10
Tungstène	5
Vanadium	0,05
Zinc (oxyde, fumées)	5

## Objectifs rejets atmosphériques :

Les rejets en extérieurs ne doivent pas dépasser, si le site est classé ou soumis à autorisation, 100 mg par m<sup>3</sup> si le rejet est inférieur à 1kg par heure ou devra être inférieur à 40 mg par m<sup>3</sup> si le rejet est supérieur à 1 kg par heure.

- Si l'entreprise à une démarche ISO 14001, la filtration devra être retenue.
- Si le site est soumis à autorisation préalable, l'installation devra être validée par la DREAL avant réalisation.
- Le rejet en atmosphère devra se faire par une cheminée (hauteur calculée selon l'arrêté de 2 février 1998, article 52).

### Code du travail - Article R232-5

Dans les locaux fermés où le personnel est amené à séjourner, l'air doit être renouvelé de façon à **maintenir un état de pureté de l'atmosphère, propre à préserver la santé des travailleurs.**

### Code du travail - Article R232-5-7

En cas d'impossibilité de suppression des émissions dangereuses, **elles doivent être captées au fur et à mesure de leur production, au plus près de leur source d'émission et aussi efficacement que possible.**

Le captage des polluants engendrés par le travail devra être traité en privilégiant :

- un captage lié à la pièce ou au plan de travail, captage sans contrainte,
- un captage lié à l'outil, captage ou l'opérateur à en main son dispositif de captage, complété par une ergonomie appropriée,
- un captage par bras, captage efficace, mais nécessitant un bon positionnement

Si un captage n'est pas possible, on aura recours alors à une ventilation générale, mais l'opérateur devra avoir une protection individuelle.

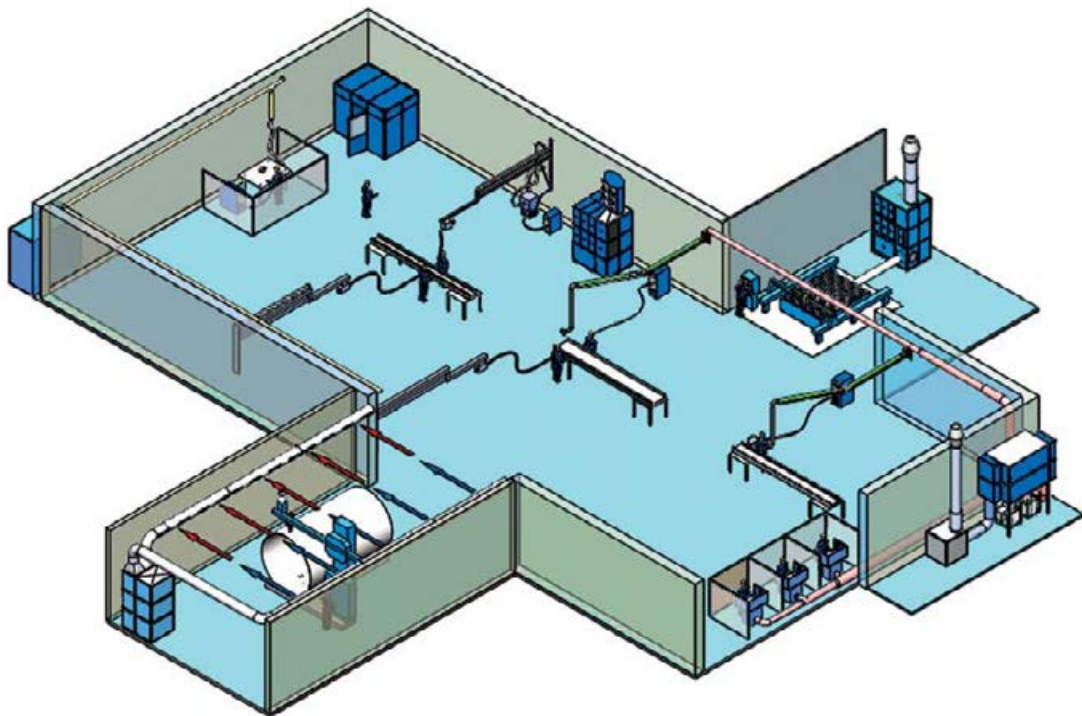
En effet, le traitement par dilution ne protège pas l'opérateur pendant son travail.

La filtration sera adaptée à la nature et au volume des polluants collectés.

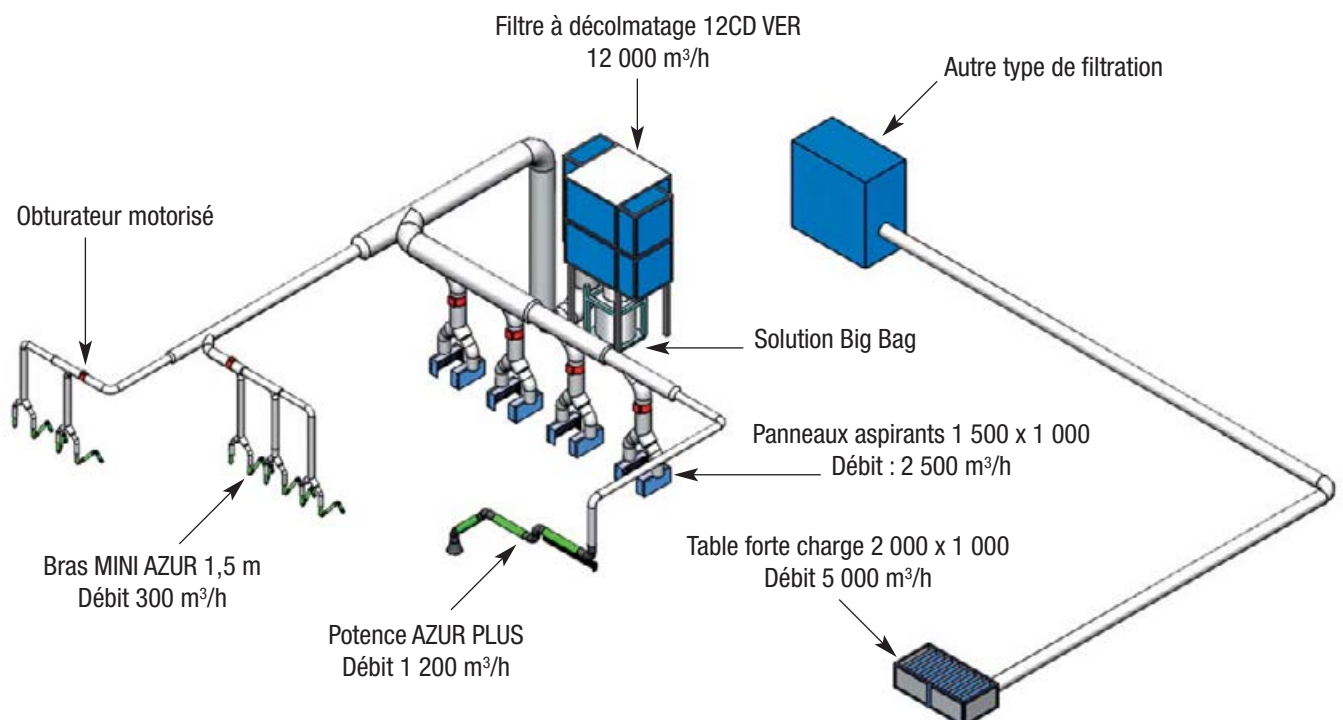
En soudage coupage, seules les particules solides sont filtrées, pas les gaz associés et produits pendant les opérations de travail.

Une filtration par charbons actifs est efficace que pour les odeurs et l'ozone, mais pas pour les gaz de soudage.

## Une réponse globale aux polluants industriels d'un atelier



## Des études personnalisées client



## Aspiration liée à la pièce

Tables de soudage (à filtration mécanique ou électrostatique, à décolmatage) panneaux aspirants, tables de coupage, hottes



p 280 à 289

## Aspiration liée à l'outil

Capteurs torches automatiques, torches aspirantes WST et torches DUALFLOW



p 290 à 292

## Ergonomie du soudage

Potence pour générateurs, pour dévidoirs, potences AEROMIG, ERGOMIG et GIRAFE



p 293 à 295

## Turbines et centrales hautes dépression

Turbines individuelles, avec ou sans filtration, centrales haute dépression compactes ou séparées



p 296 à 301

## Bras de captage pour installations fixes

Bras MINIFLEX, PICKFUME, POLYARTICULES, ECOFLEX, télescopiques, potences à grand rayon d'action



p 302 à 309

## Automatismes pour bras

Obturbateurs motorisés, coffrets DAMPER BOX, MASTER BOX, EXPERT BOX



p 310-311

## Ventilateurs portatifs

Ventilateurs ESSENTIAL 2100 et MNF, flexibles d'aspiration/refoulement, buse à pied magnétiques



p 312

## Unités mobiles filtrantes mécaniques

Filtres mécaniques 1 ou 2 bras, fumées sèches



p 313-314

## Unités mobiles filtrantes à décolmatage

Filtres à décolmatage 1 bras, fumées sèches abondantes



p 315

## Unités mobiles filtrantes électrostatiques

Filtres électrostatiques 1 ou 2 bras, fumées huileuses d'acier au carbone



p 316

## Filtres pour installations fixes

Cyclone, CYCLOFILTRE, filtres électrostatiques, filtres mécaniques, filtres à cartouches à décolmatage, ESSENTIAL et ICP



p 317 à 325

## Ventilateurs en réseau

Ventilateurs AZUR, ventilateurs D350 à D710, série PRS56, dispositifs de protection et de commande moteur



p 326 à 332

## Assainissement des ambiances de travail

Masques de soudage ventilés, AMBICLEAN, PUSH PULL, ventilateurs de toiture, ventilateur muraux



p 333 à 336





# Aspiration liée à la pièce

## Table de travail brasage

Table de travail pour soudage oxyacétylénique.  
Livrée en KIT.

Plan de travail en briques réfractaires.

Dimensions :

- longueur 660 mm,
- profondeur 450 mm,
- hauteur plan de travail 810 mm.

Bac à eau et bloc désorificateur fournis.



### Désignation

Désignation	Pour commander
Table de travail avec briques	<b>W000276784</b>

### Compléments

Economiseur de gaz ECO73 OX/Gaz naturel	<b>W000291431</b>
Economiseur de gaz ECO73 OX/AD	<b>W000291432</b>
Economiseur de gaz ECO73 OX/GPL	<b>W000291433</b>
Support économiseur	<b>W000380549</b>

## Tables de travail soudage - brasage

Tables de travail robustes pour la formation  
aux procédés de soudage et brasage.

Elles sont réalisées en profilés acier galvanisés  
peints époxy.

Les tables sont livrées non montées.

De base, elles comportent un plan de travail  
réalisé par un caillebotis acier posé sur bac acier.

Les tables existent en 2 dimensions :

- 850 x 665 mm,
- 1 100 x 665 mm.

Hauteur du plan de travail 810 mm.

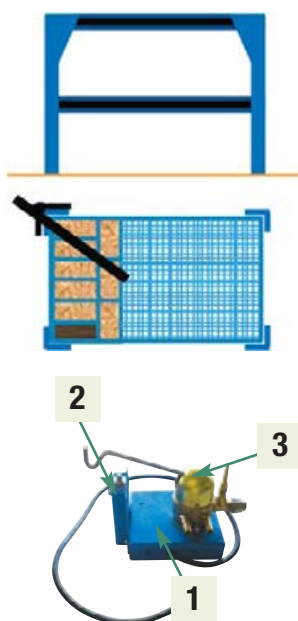
**2 configurations de tables sont disponibles :**

- table avec plan de travail mixte en tôle acier et caillebotis,
- table avec plan de travail mixte en briques réfractaires (avec bloc bois désorificateur) et plan de travail acier.

La potence P.E.S est réalisée par tubes croisés  
de longueur 500 mm et comporte une pince de serrage éprouvettes en extrémité du tube horizontal.

Les tables peuvent être complétées :

- d'un bac à eau,
- d'un support économiseur de gaz.



### Désignation

Désignation	Pour commander
<b>Table soudage 850 x 665 mm</b>	<b>W000380588</b>

### Compléments de la table

Plan briques réfractaires largeur 330 mm	<b>W000380589</b>
Plan acier largeur 330 mm	<b>W000380590</b>

### Table soudage 1100 x 665 mm

<b>Table soudage 1100 x 665 mm</b>	<b>W000380591</b>
------------------------------------	-------------------

### Compléments de la table

Plan briques réfractaires largeur 660 mm	<b>W000380592</b>
Plan acier largeur 660 mm	<b>W000380593</b>

### Options des tables

Potence support éprouvettes P.E.S	<b>W000380557</b>
-----------------------------------	-------------------

Bac à eau	<b>W000380587</b>
-----------	-------------------

Support économiseur de gaz (1)	<b>W000380549</b>
--------------------------------	-------------------

Kit fin de course pour économiseur (2) : il permet l'asservissement d'un coffret DAMPER BOX ou MASTER BOX	<b>W000380551</b>
---	-------------------

Economiseur de gaz ECO73 OX/Gaz naturel	<b>W000291431</b>
---	-------------------

Economiseur de gaz ECO73 OX/AD	<b>W000291432</b>
--------------------------------	-------------------

Economiseur de gaz ECO73 OX/GPL	<b>W000291433</b>
---------------------------------	-------------------

### Remplacement

Lot de 6 briques réfractaires 220 x 110 mm	<b>W000380552</b>
--	-------------------



## Panneaux aspirants

Un panneau convient au captage de toutes les  
fumées ou poussières fines non explosives.

Il comprend une casquette supérieure et 2 volets  
latéraux pivotants de largeur 470 mm.

La première dimension correspond à la largeur  
du panneau, la seconde à sa hauteur.

Les panneaux sont livrés avec leur piquage de  
raccordement gaines et 4 pattes de fixation murale.

La face avant des panneaux est démontable par  
1/4 de tour pour un nettoyage aisé.

Débit d'aspiration : 1 800 m<sup>3</sup>/h par m<sup>2</sup> pour une vitesse de captage de 0,5 m/s  
au point d'émission.



### Désignation

Désignation	Pour commander
Panneau 500 x 500, TRC Ø 125 mm	<b>W000342798</b>

Panneau 1 000 x 500, TRC Ø 160 mm	<b>W000342786</b>
-----------------------------------	-------------------

Panneau 1 000 x 800, TRC Ø 160 mm	<b>W000342788</b>
-----------------------------------	-------------------

Panneau 1 000 x 1000, TRC Ø 200 mm	<b>W000342789</b>
------------------------------------	-------------------

Panneau 1 500 x 500, TRC Ø 200 mm	<b>W000342790</b>
-----------------------------------	-------------------

Panneau 1 500 x 1 000, TRC Ø 250 mm	<b>W000342791</b>
-------------------------------------	-------------------

Panneau 1 500 x 1 800, TRC Ø 400 mm	<b>W000342792</b>
-------------------------------------	-------------------

Panneau 2 000 x 500, TRC Ø 250 mm	<b>W000342793</b>
-----------------------------------	-------------------

Panneau 2 000 x 1 000, TRC Ø 315 mm	<b>W000342794</b>
-------------------------------------	-------------------

Panneau 2 500 x 300, TRC 2 x Ø 160 mm	<b>W000342797</b>
---------------------------------------	-------------------

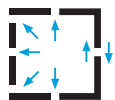
Fixation des panneaux aspirants :

- entraxe vertical = Hauteur panneau - 40 mm,
- entraxe horizontal = largeur panneau + 40 mm



## Potence aspirante centre de formation

La potence aspirante intègre une potence support de pièces, une table et un ensemble panneaux aspirants. Elle convient à tous types de soudage/brasage. Sa table de travail pivotante, réglable en hauteur, à une surface de 800 x 500 mm, charge maximale 100 kg. Sa potence support éprouvettes est réglable dans toutes les directions et, munie d'un serre-joint, supporte une pièce de 20 kg. Les panneaux, la table et la potence support éprouvettes sont pivotants individuellement au niveau du mât support. L'aspiration, de diamètre 250 mm, est centrée sur la mât de la potence. Tous les procédés de soudage, dans toutes les positions, peuvent être mis en pratique dans le volume de la potence.



Désignation	Pour commander
Potence de soudage complète (1 ou 2)	<b>W000375246</b>
Potence de soudage complète (3 ou +)	<b>W000375247</b>
Potence support éprouvettes seule (commande minimale de 3 pièces)	<b>W000375245</b>
<b>Ventilateur pour montage individuel</b>	
HCAS-280 A - 1,5 kW - 3 Ph 230/400 V - 50 Hz - (débit d'aspiration utile de 2000 m <sup>3</sup> /h). Ventilateur livré avec silentbloc, PAP entrée et sortie D 250 mm	<b>W000380503</b>
Silencieux Ø 250 mm	<b>W000342137</b>
<b>Coffret de sectionnement</b>	
Coffret de sectionnement 230 V - 1,5 kW	<b>W000342548</b>
Coffret de sectionnement 400 V - 1,5 kW	<b>W000342549</b>



## Tables aspirantes de soudage/brasage

Les tables aspirantes captent les fumées par leurs panneaux aspirants frontaux. Elles conviennent à tous types de soudage/brasage. Le plan de travail des tables, situé à 810 mm du sol, à une surface de travail de 900x500 mm, charge maximale 100 kg. Les tables sont livrées avec un caillebotis en acier galvanisé. Les panneaux latéraux des tables sont pivotants et munis d'un écran de soudage de teinte 11 (110 x 90 Réf W000335095). Les tables peuvent être complétées d'un plan de travail en briques réfractaires pour le brasage.



### Raccordement réseau :

Table simple : Ø 200 mm.

Table opposée : table simple + Kit complément table opposée avec TRC Ø 315 mm.

Désignation	Pour commander
Table simple complète + TRC Ø 200 mm	<b>W000380663</b>
Kit complément pour table opposée incluant une TRC Ø 315 mm	<b>W000380664</b>
<b>Options communes</b>	
Plan de travail en briques réfractaires (Prévoir 2 plans pour la table opposée)	<b>W000342580</b>
<b>Ventilateur table simple pour montage individuel</b>	
Ventilateur AZUR 2.1 (1 600 m <sup>3</sup> /h utiles) 230/400 V - 50 Hz - 0,75 kW	<b>W000342132</b>
Silencieux Ø 160 mm	<b>W000342131</b>
Coffret de sectionnement 230 V - 0,75 kW	<b>W000342542</b>
Coffret de sectionnement 400 V - 0,75 kW	<b>W000342543</b>
<b>Ventilateur table double pour montage individuel</b>	
Ventilateur HCRS315 (3 600 m <sup>3</sup> /h utiles) 230/400 V - 50 Hz - 1,5 kW	<b>W000342841</b>
Silencieux Ø 315 mm	<b>W000342142</b>
Coffret de sectionnement 230 V - 1,5 kW	<b>W000342548</b>
Coffret de sectionnement 400 V - 1,5 kW	<b>W000342549</b>

## Table aspirante de soudage grande largeur

La table grande largeur offre un plan de travail de longueur 1800 mm et de profondeur 500 mm. Son plan de travail est situé à une hauteur de 810 mm. Charge maximale admise 180 kg. Elle capte les fumées par son panneau aspirant frontal. 2 portes latérales à lanières souples, de largeur 700 mm, complètent la table. Son raccordement aspiration est réalisé par 2 piquages supérieur en Ø 200 mm. La casquette de la table est munie d'une réglette néon double flux 230 V - 1 Ph (alimentation non fournie).



Désignation	Pour commander
Table grande largeur complète	<b>W000342582</b>
<b>Ventilateur pour montage individuel</b>	
Ventilateur AZUR 4.7 (3500 m <sup>3</sup> /h utiles) 230/400 V - 50 Hz - 2,2 kW	<b>W000342139</b>
Adaptation sortie ventilateur Ø 315 mm	<b>W000342141</b>
Support mural ventilateur	<b>W000342143</b>
<b>Coffret de sectionnement</b>	
Coffret de sectionnement 230 V - 2,2 kW	<b>W000342550</b>
Coffret de sectionnement 400 V - 2,2 kW	<b>W000342551</b>



## Tables aspirantes DUO / QUATRO

Une table DUO offre 2 plans de travail juxtaposés, plans de surface 880 mm x 550 mm à une hauteur de 870 mm.

Une table QUATRO offre quand à elle, 2 plans juxtaposés et 2 plans en symétrie. Elle permet la réalisation d'un îlot de 4 postes de travail sans aménagements spécifiques.

Le captage des polluants se fait par le panneau aspirant à face démontable, situé en face chaque plan de travail.

La charge admissible par plan de travail est de 100 kg.

On choisira le plan de travail en fonction du besoin:

- plan de travail avec caillebotis pour le soudage
- plan de travail en briques réfractaires et pavé bois de déscriptionification pour le brasage.

Les plans de travail situés à une hauteur de 870 mm par rapport au sol, sont équipés d'une casquette supérieure basculante en POLYCARBONATE translucide.



### Désignation

Pour commander

TABLE DUO brasage / soudage	W000372348
TABLE DUO soudage / brasage	W000372345

### Ventilateur table DUO en montage individuel

Ventilateur HCRS315 (2800 m³/h utiles) 230/400 V - 50 Hz - 1,5 kW	W000342841
Silencieux Ø 315 mm	W000342142
Coffret de sectionnement 230 V - 1,5 kW	W000342548
Coffret de sectionnement 400 V - 1,5 kW	W000342549

### Ventilateur table QUATRO en montage individuel

Ventilateur D500D (5600 m³/h utiles) 230/400 V - 50 Hz - 2,2 kW	W000342624
TRC diamètre 450 mm	W000342723
Silencieux Ø 450 mm	W000342426
Coffret de sectionnement 230 V - 2,2 kW	W000342550
Coffret de sectionnement 400 V - 2,2 kW	W000342551

## Tables ASM Aspirantes Soudage/Meulage

Une table ASM (Aspirante Soudage Meulage) est dotée d'un préfiltre métallique situé sous le plan de travail en caillebotis métallique et d'une trémie de récupération des poussières avec fût.

Le captage des fumées et poussières se fait par le plan de travail et par les panneaux latéraux de hauteur 500 mm.

Table 1 200 x 800 :  
dimensions du plan de travail 1 070 x 740 mm.

Table 2 000 x 800 :  
dimensions du plan de travail 1 870 x 740 mm.

Charge maximale 200 kg.

Hauteur du plan de travail 920 mm.

Les tables sont à raccorder à un ventilateur individuel ou un réseau centralisé collecteur.



### Désignation

Pour commander

Table ASM 1200 x 800 mm (débit de captage préconisé 2000 m³/h)	W000342583
Table ASM 2000 x 800 mm (débit de captage préconisé 3000 m³/h)	W000342584

### Complément

Sortie verticale ou latérale arrière Ø 250 mm	W000342588
---	------------

### Rechange

Préfiltre métallique 610 x 610 mm ep 24 mm	W000379636
--	------------

## Table aspirante AZUR WG

La table aspirante AZUR WG (Welding Grinding) est dédiée au captage des fumées de soudage et aux poussières non explosives.

Le captage des polluants est assuré par le panneau aspirant situé frontalement à l'opérateur.

Table 1 366 x 911 :  
dimensions du plan de travail 1 360 x 800 mm.

Charge maximale 200 kg.

Hauteur du plan de travail ajustable pour un travail en position assise ou debout, de 800 à 950 mm.

Le débit d'aspiration préconisé pour cette table est de 2 000 m³/h en soudage, 3 000 m³/h en meulage.



### Désignation

Pour commander

Table AZUR WG (débit de captage préconisé 3 000 m³/h)	W000381008
--	------------

### Compléments et options

Pièce de raccordement aspiration Ø 315 mm	W000277859
Lampe de travail 230 V (hors alimentation)	W000273122
Préfiltres métalliques (à insérer au panneau aspirant de la table)	W000380763
Container à poussières (2 à prévoir)	W000380764

### Ventilateur pour montage individuel

Ventilateur AZUR 42 - 230/400 V - 3 Ph - 50 Hz - 1,5 kW - 2 800 tr/mn	W000342033
Chaise murale ventilateur	W000380991

### Protection électrique

Disjoncteur 1,5 kW - 230 V - 3 Ph - 50 Hz	W000342526
Disjoncteur 1,5 kW - 400 V - 3 Ph - 50 Hz	W000342524
Coffret de sectionnement cadenassable - 1,5 kW - 230 V - 3 Ph - 50 Hz - câble 5 m	W000342548
Coffret de sectionnement cadenassable - 1,5 kW - 400 V - 3 Ph - 50 Hz - câble 5 m	W000342549



## Tables ASMV aspirantes avec ventilateur

Une table ASMV (Aspiration Soudage Meulage occasionnel Ventilateur) est dotée d'un préfiltre métallique situé sous le plan de travail et d'un ventilateur situé dans le pied de la table.

Le captage des fumées et poussières sèches non explosives se fait par le plan de travail et par les panneaux latéraux de hauteur 500 mm.

Table 1 200 x 800 :

dimensions du plan de travail 1 070 x 740 mm.

Table 2 000 x 800 :

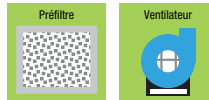
dimensions du plan de travail 1 870 x 740 mm.

Charge maximale 200 kg.

Hauteur du plan de travail 920 mm.

Ces tables sont à raccorder sur une gaine pour rejet externe.

Moteur ventilateur : 2,2 kW - 400 V - 3 Ph - 50 Hz.



## Tables ASMV "bi-postes" aspirantes ventilées

Une table ASMV est dotée de préfiltres métalliques situés sous les plans de travail en caillebotis métalliques et d'un ventilateur situé dans le pied de la table.

Le captage des fumées et poussières non explosives se fait par les plans de travail et par les panneaux latéraux de hauteur 500 mm.

Table 1 200 x 800 : dimensions du plan de travail 1 070 x 740 mm.

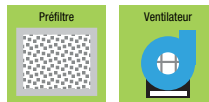
Table 2 000 x 800 : dimensions du plan de travail 1 870 x 740 mm.

Charge maximale par plan de travail 200 kg.

Hauteur du plan de travail 920 mm.

Ces tables sont à raccorder à une gaine pour rejet externe.

Moteur ventilateur: 2,2 kW (table 1 200 x 800) ou 3 kW (table 2 000 x 800)- 400 V - 3 Ph - 50 Hz.



## Tables AMSM "aspirante filtre fin et ventilateur"

Une table AMSM (Aspiration Mécanique Soudage Meulage occasionnel) est dotée d'un préfiltre métallique situé sous le plan de travail, d'un filtre fin de surface 35 m<sup>2</sup> et d'un ventilateur situé dans le pied de la table.

Le captage des fumées et poussières sèches non explosives se fait par le plan de travail et par les panneaux latéraux de hauteur 500 mm.

Table 1 200 x 800 : dimensions du plan de travail 1 070 x 740 mm.

Table 2 000 x 800 : dimensions du plan de travail 1 870 x 740 mm.

Charge maximale 200 kg.

Hauteur du plan de travail 920 mm.

Ces tables sont à raccorder sur une gaine pour rejet externe.

Moteur ventilateur :

2,2 kW - 400 V - 3 Ph - 50 Hz.



Désignation	Pour commander
Table ASMV 1 200 x 800 mm (débit de captage sur la table 2 000 m <sup>3</sup> /h)	W000273087
Table ASMV 2 000 x 800 mm (débit de captage sur la table 3 000 m <sup>3</sup> /h)	W000273086
<b>Compléments</b>	
Sortie verticale ou latérale arrière Ø 250 mm	W000342588
Sortie verticale avec caisson silencieux	W000273464
TRC Ø 250 mm pour silencieux table 1 200 x 800	W000380507
TRC Ø 315 mm pour silencieux table 2 000 x 800	W000380508
<b>Rechange</b>	
Préfiltre métallique 610x610 mm ep 24 mm	W000379636

Désignation	Pour commander
Table ASMV BI-POSTES 1200 x 800 mm (débit de captage sur la table 4600 m <sup>3</sup> /h)	W000276463
Table ASMV BI-POSTES 2000 x 800 mm (débit de captage sur la table 5200 m <sup>3</sup> /h)	W000276462
<i>Nota : les tables sont livrées avec leur TRC de sortie :</i>	
- Diamètre 355 mm pour la 1 200 x 800	
- Diamètre 400 mm pour la 2 000 x 800	
<b>Rechange</b>	
Préfiltre métallique 610 x 610 mm ep 24 mm (2 à prévoir)	W000379636

Désignation	Pour commander
Table AMSM 1 200 x 800 mm (débit de captage sur la table 1800 m <sup>3</sup> /h)	W000342585
Table AMSM 2 000 x 800 mm (débit de captage sur la table 2300 m <sup>3</sup> /h)	W000342586
<b>Compléments</b>	
Sortie verticale ou latérale arrière Ø 250 mm	W000342588
Sortie verticale avec caisson silencieux	W000273464
TRC Ø 250 mm pour silencieux table 1 200 x 800	W000380507
TRC Ø 315 mm pour silencieux table 2 000 x 800	W000380508
<b>Rechange</b>	
Filtre Fin 35 m <sup>2</sup>	W000379637
Préfiltre métallique 610 x 610 mm ep 24 mm	W000379636



# Aspiration liée à la pièce

## Tables AMSFM “trémie, filtre fin et ventilateur”

Une table **AMSFM** (Aspiration Meulage Soudage Filtration Mécanique) est une table polyvalente plus particulièrement étudiée pour les opérations de meulage associées au soudage.

Elle est munie d'une trémie collectrice des poussières et dotée d'une grille de rétention, d'un filtre fin de surface 35 m<sup>2</sup> protégé par un préfiltre métallique et d'un ventilateur situé dans le caisson latéral de la table.

**Le captage des fumées et poussières sèches non explosives** se fait par le plan de travail et par les panneaux latéraux de hauteur 500 mm.

### Table 1 200 x 800 :

dimensions du plan de travail 1 070 x 740 mm.

### Table 2 000 x 800 :

dimensions du plan de travail 1 870 x 740 mm.

Charge maximale 200 kg.

Hauteur du plan de travail 920 mm.

Ces tables sont à raccorder sur une gaine pour rejet externe.

Moteur ventilateur : 2,2 kW - 400 V - 3 Ph - 50 Hz.



Désignation	Pour commander
Table <b>AMSFM 1 200 x 800 mm</b> (débit de captage sur la table 1 800 m <sup>3</sup> /h)	<b>W000371223</b>
Table <b>AMSFM 2 000 x 800 mm</b> (débit de captage sur la table 3 000 m <sup>3</sup> /h)	<b>W000371222</b>
<b>Compléments</b>	
Sortie verticale ou latérale arrière Ø 250 mm	<b>W000342588</b>
Sortie verticale avec caisson silencieux	<b>W000273464</b>
TRC Ø 250 mm pour silencieux table 1 200 x 800	<b>W000380507</b>
TRC Ø135 mm pour silencieux table 2 000 x 800	<b>W000380508</b>
<b>Rechange</b>	
Filtre fin 35 m <sup>2</sup>	<b>W000379637</b>
Préfiltre métallique 610 x 610 mm ep 24 mm	<b>W000379636</b>

## Tables AESM “filtration électrostatique”

Une table **AESM** (Aspiration Electrostatique Soudage Meulage) est destinée au captage et à la **filtration de fumées de soudage d'acier au carbone et fumées huileuses**.

Elle est dotée d'un préfiltre métallique situé sous le plan de travail en caillebotis métallique, d'une cellule ionisante 10000 V, d'une cellule collectrice 5000 V et d'un ventilateur situé dans le pied de la table.

Le captage des fumées et poussières non explosives se fait par le plan de travail et par les panneaux latéraux de hauteur 500 mm.

### Table 1 200 x 800 :

dimensions du plan de travail 1 070 x 740 mm.

### Table 2 000 x 800 :

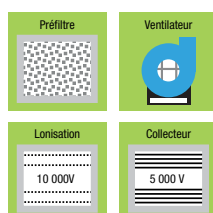
dimensions du plan de travail 1 870 x 740 mm.

Charge maximale 200 kg.

Hauteur du plan de travail 920 mm.

Ces tables sont à raccorder sur une gaine pour rejet externe.

Moteur ventilateur : 0,55 kW - 400 V - 3 Ph - 50 Hz.



Désignation	Pour commander
Table <b>AESM 1 200 x 800 mm</b> (débit de captage sur la table 2 000 m <sup>3</sup> /h)	<b>W000342577</b>
Table <b>AESM 2 000 x 800 mm</b> (débit de captage sur la table 3 000 m <sup>3</sup> /h)	<b>W000342578</b>
<b>Compléments</b>	
Sortie verticale ou latérale arrière Ø 250 mm	<b>W000342588</b>
Sortie horizontale Ø 250 mm	<b>W000342587</b>
Charbon actif (filtre odeurs)	<b>W000276021</b>
<b>Rechange</b>	
Préfiltre métallique ou filtre finisseur	<b>W000379667</b>
Cellule ionisante	<b>W000379668</b>
Cellule collectrice	<b>W000379669</b>

## Tables FMA “Filtration Mécanique Absolue”

Une table **FMA** (Filtration Mécanique Absolue) est destinée au captage et à la filtration de poussières fines nécessitant une filtration absolue H12.

Elle est dotée de 1 ou 2 cartouches filtrantes (25 m<sup>2</sup> unitaire) récupératrices de poussières, d'un filtre fin H13 de 42 m<sup>2</sup> et d'un ventilateur.

Le captage des poussières non explosives se fait par le plan de travail (caillebotis en résine), le rejet d'air étant vertical réalisé par le caisson arrière silencieux.

### Table FMA 1 500 x 1 000 :

dimensions du plan de travail 1 500 x 800 mm.

### Table FMA 2 000 x 1 000 :

dimensions du plan de travail 2 000 x 800 mm.

Charge maximale 100 kg.

Hauteur du plan de travail 800 mm.



Désignation	Pour commander
Table <b>FMA 1 500 x 800 mm</b> (débit de captage sur la table 2 300 m <sup>3</sup> /h)	<b>W000380487</b>
Table <b>FMA 2 000 x 800 mm</b> (débit de captage sur la table 3 100 m <sup>3</sup> /h)	<b>W000380488</b>
<b>Rechange</b>	
Filtre cartouche polyester 25 m <sup>2</sup> (1 pour la table 1 500 et 2 pour la table 2 000)	<b>W000235375</b>
Filtre Absolu 42 m <sup>2</sup> H13	<b>W000373568</b>

**Nota :** les tables sont livrées pour réseau 400 V - 3 Ph - 50 Hz

Moteur ventilateur 230/400 V

- Table 1 500 x 800 : 2,2 kW

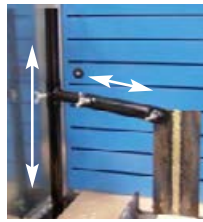
- Table 2 000 x 800 : 3 kW



## Potence TASB500 pour tables aspirantes

La potence est destinée à supporter une éprouvette en toutes positions sur tables de types : tables **ASM**, **ASMV**, **AMSM** et **AESM**, tables **ASMV bipostes** et tables **DUO** et **QUATRO**.

Elle se fixe par 4 boulons sur le plan de travail ou le caillebotis.  
Mât vertical de 600 mm, bras horizontal télescopique de course 150 mm, ouverture de la pince 30 mm.



## Tables aspirantes à cartouches à décolmatage

Ces tables de soudage sont munies de cartouches filtrantes haute efficacité W3 à décolmatage automatique.

Le captage des fumées et poussières non explosives se fait par le panneau aspirant frontal de hauteur 1 000 mm et muni de portes latérales et d'une casquette supérieure de confinement.

**Table simple** : dimensions du plan de travail 900 x 500 mm, hauteur 810 mm.

**Table double** : dimensions des plans de travail 900 x 500 mm, hauteur 810 mm.

Charge maximale 100 kg par plan.

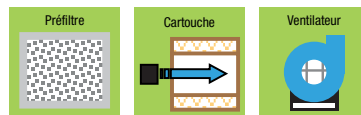
Ces tables sont à raccorder sur une gaine pour rejet externe.

Moteur ventilateur :

- 1,1 kW-400 V-3 Ph-50 Hz, **table simple**,
- 2,2 kW-400 V-3 Ph-50 Hz, **table double**.

Préfiltres métalliques intégrés, clapets anti-retour,

2 cartouches 10 m<sup>2</sup> pour table simple, 4 cartouches 10 m<sup>2</sup> pour table double.



## Tables Aspirantes "Coupage/Meulage"

Les **Tables Aspirantes de Coupage/Meulage** captent les fumées et les poussières en dessous du plan de travail pour les applications coupage **PLASMA** et flamme.

En meulage, les tables seront équipées de panneaux latéraux de hauteur 600 mm et les poussières lourdes tomberont dans le bac inférieur.

La structure est mécano-soudée et le bac inférieur sert de caisson de détente au coupage **PLASMA**.

Porte du caisson inférieur amovible pour récupération des scories et poussières.

Le plan de travail est en caillebotis métallique.

Hauteur du plan de travail : 800 mm.

Charge maximale sur une table: tôle acier épaisseur 12 mm.

En coupage **PLASMA** ou avec forte production d'étincelles, nous recommandons d'équiper ces tables de l'option préfiltre métallique.

Diamètre de raccordement des tables :

- table 1 000 x 500 = 250 mm,
- table 1 500 x 1000 = 400 mm,
- table 2 000 x 1000 = 400 mm.



Table coupage



Table avec panneaux meulage

Désignation	Pour commander
Potence <b>TASB500</b>	<b>W000380595</b>

*Nota : la potence est conçue pour avoir sa fixation sur un plan de travail (platine 200 x 100 mm).*

Désignation	Pour commander
Table <b>Simple 900 x 500 mm</b> (débit ventilateur 2 500 m <sup>3</sup> /h)	<b>W000342294</b>
Table <b>Double 2 x (900 x 500 mm)</b> (débit ventilateur 4 700 m <sup>3</sup> /h)	<b>W000342295</b>

Compléments	
Kit roulettes de manœuvre	<b>W000379640</b>
Filtre détenteur d'air	<b>W000272058</b>

Rechange	
Cartouche filtrante PTFE 10 m <sup>2</sup>	<b>W000379657</b>
Préfiltre métallique (2 pour la table simple, 4 pour la table double)	<b>W000379658</b>

Désignation	Pour commander
Table <b>1 000 x 500 mm</b> (débit de captage préconisé 2000 m <sup>3</sup> /h)	<b>W000342557</b>
Table <b>1 500 x 1 000 mm</b> (débit de captage préconisé 4000 m <sup>3</sup> /h)	<b>W000342013</b>
Table <b>2 000 x 1 000 mm</b> (débit de captage préconisé 6000 m <sup>3</sup> /h)	<b>W000342563</b>

Compléments KIT panneaux de meulage	
Panneaux Table <b>1 000 x 500 mm</b>	<b>W000342560</b>
Panneaux Table <b>1 500 x 1 000 mm</b>	<b>W000342561</b>
Panneaux Table <b>2 000 x 1 000 mm</b>	<b>W000342016</b>

Compléments préfiltres métalliques pour coupage	
KIT préfiltre pour Table <b>1 000 x 500 mm</b>	<b>W000342572</b>
KIT préfiltre pour Table <b>1 500 x 1000 mm</b>	<b>W000342015</b>
KIT préfiltre pour Table <b>2 000 x 1 000 mm</b>	<b>W000342579</b>

Ventilateurs individuels pour tables	
Table <b>1 000 x 500 Ventilateur AZUR 3.0</b> , moteur 1,1 kW - 230/400 V - 3 Ph - 50 Hz	<b>W000342136</b> avec TRC <b>W000342143</b> <b>W000342610</b>
Table <b>1 500 x 1 000 Ventilateur D350B</b> , moteur 3 kW - 230/400 V - 3 Ph - 50 Hz	avec TRC <b>W000342714</b> <b>W000342624</b>
Table <b>2 000 x 1 000 Ventilateur D500D</b> , moteur 2,2 kW - 230/400 V - 3 Ph - 50 Hz	avec TRC <b>W000342726</b>

Rechange préfiltre	
Table <b>1 000 x 500 (465 x 360 x 24 mm)</b>	<b>W000379646</b>
Tables <b>1 500 x 1 000, 2 000 x 1 000 (500 x 500 x 24 mm)</b>	<b>W000379647</b>



## Tables Aspirantes Meulage à cartouches

Les **Tables Aspirantes de Meulage** à cartouches à décolmatage automatique conviennent pour toutes particules solides sèches et non explosives.

Elles captent les poussières par leur panneau aspirant frontal et la récupération des particules lourdes se fait dans le bac de la table.

Les tables sont munies de portes latérales et d'une casquette.

La filtration se fait par cartouches filtrantes haute efficacité **W3**, cartouches polyester à membrane PTFE.

Nombre de cartouches par table :

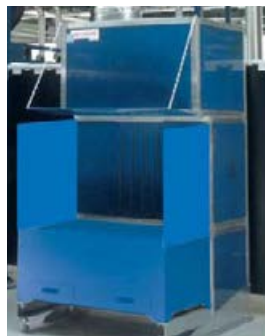
- table de 1 200 x 800 : 2 de 10 m<sup>2</sup>,
- table de 2 000 x 1 000 : 4 de 10 m<sup>2</sup>,
- table de 2 500 x 1 000 : 5 de 10 m<sup>2</sup>,
- table de 3 000 x 1 000 : 6 de 10 m<sup>2</sup>.

Les tables sont munies de préfiltres métalliques pare-étincelles et de clapets anti-retour pour le décolmatage.

Le plan de travail est situé à une hauteur de 920 mm et est en caillebotis métallique.

Charge maximale sur une table: tôle acier épaisseur 12mm sur toute la surface de la table (96 kg/m<sup>2</sup>).

Récupération des poussières au niveau du compartiment filtres par fûts.



Désignation	Pour commander
<b>Table 1 200 x 800 mm</b> (Aspiration 4 000 m <sup>3</sup> /h, moteur 3 kW)	<b>W000342106</b>
<b>Table 2 000 x 1 000 mm</b> (Aspiration 6 000 m <sup>3</sup> /h, moteur 4 kW)	<b>W000342107</b>
<b>Table 2 500 x 1 000 mm</b> (Aspiration 7 000 m <sup>3</sup> /h, moteur 5,5 kW)	<b>W000342109</b>
<b>Table 3 000 x 1 000 mm</b> (Aspiration 8 000 m <sup>3</sup> /h, 2 moteurs 3 kW)	<b>W000378190</b>
<b>Complément</b>	
Filtre détendeur	<b>W000272058</b>
<b>Rechange</b>	
<b>Préfiltre 1 000 x 200 ép 24 mm</b> (Qté 2 pour tables 1 200 x 800 et 2 000 x 1 000, Qté 4 pour tables 2 500 x 1 000 et 3 000 x 1 000)	<b>W000380594</b>
Cartouche filtrante polyester membrane PTFE W3 10 m <sup>2</sup> : 2 pour table 1 200 x 800 mm, 4 pour table 2 000 x 1 000 mm, 5 pour table 2 500 x 1 000 mm, 6 pour table 3 000 x 1 000 mm.	<b>W000379657</b>

## Tables aspirantes AZUR soudage meulage

Ces tables sont destinées au captage et à la filtration des fumées de soudage et poussières non explosives.

Le captage des polluants est assuré par le panneau aspirant situé frontalement à l'opérateur et/ou le plan de travail suivant le modèle et le type de table.

La surface filtrante des tables est de 52 m<sup>2</sup>.

Débit d'aspiration 2500 m<sup>3</sup>/h.

Moteur 2,2 kW - 400 V - 3 Ph - 50 Hz.

Les tables possèdent une préfiltration en 3 étapes dont 2 avec préfiltres métalliques.

La charge maximale par table est de 200 kg, avec le KIT roues, 150 kg.

Hauteur du plan de travail : 920 à 970 mm.

**Table AZUR 52MF :**

table avec filtration mécanique simple, filtres jetables.

**Table AZUR 52CF :**

table avec cartouches filtrantes et système auto nettoyant des cartouches à commande manuelle.

**Table AZUR 52SCF :**

table similaire à la table 52CF mais se démarquant par un système de nettoyage automatique des cartouches en ON LINE et OFF LINE.



Désignation	Pour commander
Table nue <b>AZUR 52MF</b>	<b>W000372013</b>
Table nue <b>AZUR 52CF</b>	<b>W000372012</b>
Table nue <b>AZUR 52SCF</b>	<b>W000372011</b>
<b>Compléments et options</b>	
<b>Panneau arrière de meulage,</b> (sans aspiration, hauteur 620 mm). <b>A</b>	<b>W000273116</b>
<b>Panneau aspirant arrière soudage</b> (hauteur 620 mm). <b>B</b>	<b>W000273117</b>
<b>Jeu de 2 parois latérales</b> pour panneaux meulage ou soudage. <b>C</b>	<b>W000273118</b>
Kit filtration HEPA H11 en recyclage interne	<b>W000273120</b>
<b>Silencieux</b> conduit de soufflage	<b>W000273121</b>
Lampe de travail	<b>W000273122</b>
Kit jeu de roues	<b>W000273124</b>
Plaque raccordement rejet extérieur Ø 315	<b>W000380633</b>
Plaque de fixation étau	<b>W000380071</b>
<b>Rechange</b>	
Préfiltre premier étape	<b>W000377380</b>
Préfiltres principaux (jeu de 2)	<b>W000377381</b>
Cartouche filtrante DURAFILTER	<b>W000377382</b>
Filtre HEPA H11	<b>W000377383</b>



## Tables aspirantes meulage forte charge

Les tables de meulage forte charge supportent **600 kg** maximum et ont un plan de travail réalisé en tôle épaisseur 12 mm avec perçage pour aspiration ou épaisseur 25 mm dans le cas du plan de travail avec perçage mécanique.

Elles comportent un fût de récupération des poussières sous le plan de travail.

Le raccordement de l'aspiration est latéral gauche ou droite et arrière :

- Ø 315 mm pour la table de 1 200 x 1 000
- Ø 355 mm pour la table de 1 500 x 800
- Ø 400 mm pour la table de 2 000 x 800

La hauteur de travail est de 800 mm

Elles sont munies de portes latérales pivotantes à blocage et d'un panneau aspirant arrière d'une hauteur de 800 mm.

Le captage des poussières se fait par le panneau aspirant arrière et le plan de travail.



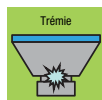
### Désignation

*Pour commander*

Table <b>FORTE CHARGE 1 200 x 800 mm</b> (débit de captage préconisé 4 000 m <sup>3</sup> /h)	<b>W000342111</b>
Table <b>FORTE CHARGE 1 500 x 800 mm</b> (débit de captage préconisé 4 500 m <sup>3</sup> /h)	<b>W000342112</b>
Table <b>FORTE CHARGE 2 000 x 1000 mm</b> (débit de captage préconisé 5 500 m <sup>3</sup> /h)	<b>W000342110</b>

### Option

Plan de travail aspirant avec perçage mécanique pour pinces DEMMELER de serrage des pièces	<i>Nous consulter</i>
--	-----------------------



## Tables de coupage aspirantes ESSENTIAL

Les tables de coupage de la gamme ESSENTIAL sont conçues pour le coupage d'une tôle d'épaisseur maxi 30 mm.

Elles sont disponibles en 3 dimensions, 1 000 x 500 mm, 1 000 x 1 000 mm et 2 000 x 1 000 mm, formats utiles des tôles.

Les dimensions intérieures de coupes sont respectivement de 1 100 x 600 mm, 1 100 x 1 100 mm et 2 100 x 1 100 mm.

Elles comportent des bacs de récupération des particules lourdes en partie intérieure basse, bacs tiroirs munis de poignées.

Le plan de coupe est muni de plats de tôles support de pièce interchangeable 6 x 60 mm.

Elles sont munies de 4 pieds.

Elles sont réalisées en tôles pliées avec assemblage par boulonnage (sur demande, les tables peuvent être livrées non montées pour faciliter un transport éventuel par camion ou container) :

- 1 tiroir pour la table ESSENTIAL 1 000 x 500,
- 2 tiroirs pour la table ESSENTIAL 1 000 x 1 000,
- 4 tiroirs pour la table ESSENTIAL 2 000 x 100, tiroirs se retirant par les extrémités de la table.

Diamètre de raccordement d'aspiration :

- 250 mm pour la table 1 000 x 500,
- 315 mm pour la table 1 000 x 1 000,
- 400 mm pour la table 2 000 x 1 000.

Distance axe pièce de raccordement au sol : 417 mm.

Hauteur du plan de coupe : 700 mm.



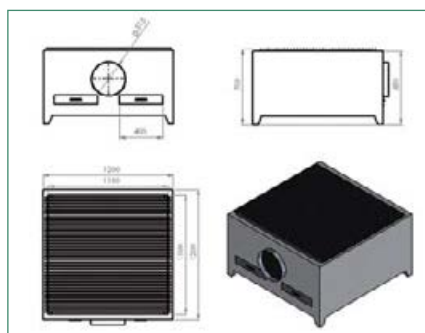
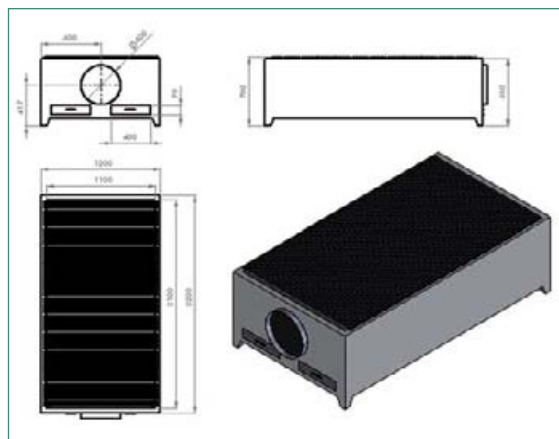
### Désignation

*Pour commander*

Table coupage <b>ESSENTIAL 1 000 x 500 mm</b> (débit de captage préconisé 2 000 m <sup>3</sup> /h)	<b>W000380502</b>
Table coupage <b>ESSENTIAL 1 000 x 1 000 mm</b> (débit de captage préconisé 4 000 m <sup>3</sup> /h)	<b>W000375248</b>
Table coupage <b>ESSENTIAL 2 000 x 1 000 mm</b> (débit de captage préconisé 8 000 m <sup>3</sup> /h)	<b>W000375249</b>

### Filtration à décolmatage associable aux tables

Table coupage <b>ESSENTIAL 1 000 x 500</b>	
Filtre 2CD - 2 000 m <sup>3</sup> /h	<b>W000342859</b>
Table coupage <b>ESSENTIAL 1 000 x 1 000</b>	
ESSENTIAL 4 COMPACT - 4 000 m <sup>3</sup> /h	<b>W000277104</b>
Table coupage <b>ESSENTIAL 2 000 x 1 000</b>	
ESSENTIAL 8 COMPACT - 8 000 m <sup>3</sup> /h	<b>W000277108</b>







## Tables aspirantes coupage forte charge

La table de coupage PLASMA forte charge reçoit une tôle de format 2 000 x 1 500 mm ou 3 000 x 1 500 mm d'épaisseur maxi 50 mm.

1 500 représente la largeur de coupe, 2 000 ou 3 000, la longueur de la table compartimentée.

Elle comporte 2 ou 3 bacs de récupération des particules lourdes en partie intérieure basse, bacs munis d'anneaux d'élinguage.

Le plan de coupe est muni de plats de tôles support de pièces interchangeables.

Le plan est amovible au pont roulant grâce aux 4 anneaux d'élinguage prévus à cet effet.

Le canal d'aspiration central est intégré à la structure de la table et permet une aspiration haute efficacité.

Le diamètre de raccordement des tables est de 320 mm.

L'aspiration s'effectue dans chaque compartiment par des volets qui, selon le modèle de la table, seront commandés mécaniquement ou pneumatiquement par vérins.

La détection qui pilote les vérins d'ouverture est réalisée par des capteurs magnétiques (Rep A).



Volet d'aspiration



Rep A

### Désignation

Pour commander

Table **COUPAGE FORTE CHARGE**  
**1 500 x 2 000 mm** commande mécanique  
(débit de captage préconisé 5 000 m<sup>3</sup>/h,  
surface couverte à 50% dans sa largeur)

W000370941

Table **COUPAGE FORTE CHARGE**  
**1 500 x 3 000 mm** commande mécanique  
(débit de captage préconisé 5 000 m<sup>3</sup>/h,  
surface couverte à 50% dans sa largeur)

W000370943

Table **COUPAGE FORTE CHARGE**  
**1 500 x 2 000 mm** commande pneumatique  
par capteurs magnétiques "rep A".  
(débit de captage préconisé 5 000 m<sup>3</sup>/h,  
surface couverte à 50% dans sa largeur)

W000380752

Table **COUPAGE FORTE CHARGE**  
**1 500 x 3 000 mm** commande pneumatique  
par capteurs magnétiques "rep A".  
(débit de captage préconisé 5 000 m<sup>3</sup>/h,  
surface couverte à 50% dans sa largeur)

W000380753

### Complément ventilation

Ventilateur **D350B** (5 000 m<sup>3</sup>/h utiles)  
230/400 V - 50 Hz - 3 kW - entrée ventilateur  
Ø 315 mm

W000342611

TRC Ø 315 mm sortie ventilateur

W000342718

Coffret de sectionnement 230 V - 3 kW

W000342534

Coffret de sectionnement 400 V - 3 kW

W000342538

### Complément FILTRATION

Filtre **ESSENTIAL 6CD**, Moteur 5,5 kW

W000277106

Filtre **ICP6**, Moteur 7,5 kW

W000277116

## Plancher contact 1 000 x 700 mm

Nous avons développé un plancher contact de longueur modulaire de 1 000 mm et de largeur 700 mm.

Son épaisseur est de 20 mm et intègre les contacts électriques de détection présence homme.

Il est réalisé en tôle aluminium larmée épaisseur 3 mm.

L'opérateur, ayant son poids sur le plancher, va permettre la détection de sa présence au poste de travail, permettant l'aspiration devant lui.

Cette solution est utile pour diminuer les débits d'aspiration sur capteurs de grande longueur, que ce soit sur table de coupage compartimentée, ou sur panneau aspirant de grande longueur.

Le plancher contact trouvera d'autres applications industrielles où la détection homme au poste de travail est nécessaire.

Le plancher permettra entre autre de piloter un coffret **DAMPER BOX** associé à un obturateur motorisé ou un coffret **MASTER BOX** lié à un ventilateur.

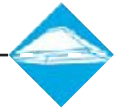


### Désignation

Pour commander

Plancher contact  
(L = 1 000 mm x l = 700 mm)

W000381023



Les hottes aspirantes sont destinées au captage et à l'aspiration des fumées et vapeurs générées sur un poste de travail. Elles sont réservées aux machines de soudage automatique ou à la robotique.

**En aucun cas, elles ne devront être utilisées pour un poste de travail manuel.**



**NE PAS UTILISER EN SOUDAGE AVEC UN OPERATEUR MANUEL**

**LE VISAGE DE L'OPERATEUR SE TROUVE DANS CE CAS ENTRE LE POINT D'EMISSION DES FUMÉES ET LA HOTTE.**

## Hottes aspirantes acier simple/double peau

2 types de hottes sont proposés :

- hotte ouverte,
- hotte double peau.

La hotte double peau laisse le volume interne libre et génère en périphérie de celle-ci, une vitesse d'aspiration élevée, formant un rideau d'air canalisant.

Elle est constituée de 2 hottes imbriquées, mais ayant des pentes différentes. A surface égale, le débit d'air mis en œuvre est plus faible qu'avec une hotte simple (notamment sur une grande surface de hotte).

L'efficacité d'une hotte sera augmentée par l'utilisation de rideaux ou lanières en périphérie de celle-ci, notamment si la distance entre le point d'émission des polluants et le dessous de la hotte est importante.

Les hottes devront être complétées du ventilateur adapté au débit d'air recommandé pour une utilisation isolée ou seront reliées à un réseau central d'aspiration pour une utilisation combinée.



### Désignation

Pour commander

#### Hottes simple peau

Hotte 500 x 500 mm - Ø125 mm - 600 m³/h	<b>W000342204</b>
Hotte 1 000 x 1 500 mm - Ø 250 mm - 2700 m³/h	<b>W000342205</b>
Hotte 1 000 x 2 000 mm - Ø 315 mm - 3 600 m³/h	<b>W000342206</b>
Hotte 1 500 x 2 500 mm - Ø 450 mm - 6 800 m³/h	<b>W000342207</b>

Autres dimensions sur demande

#### Hottes double peau

Hotte 1 000 x 1 500 mm - Ø 250 mm - 2 000 m³/h	<b>W000342219</b>
Hotte 1 000 x 2 000 mm - Ø 250 mm - 2 400 m³/h	<b>W000342220</b>
Hotte 1 500 x 2 000 mm - Ø 355 mm - 3 800 m³/h	<b>W000342221</b>
Hotte 1 500 x 2 500 mm - Ø 355 mm - 4 300 m³/h	<b>W000342222</b>
Hotte 1 500 x 3000 mm - Ø 400 mm - 4 850 m³/h	<b>W000342223</b>

Autres dimensions sur demande

Sur la périphérie des hottes, un profilé aluminium donne une structure de maintien.

Ce profilé permet aussi une fixation de la hotte au dessus de la zone de travail, soit par fixation aérienne, soit par fixation latérale, soit par fixation au sol sur poteaux.

Le raccordement de la gaine d'aspiration est centré sur le dessus de la hotte.

## Hottes caisson

La hotte possède une structure réalisée en profilés aluminium.

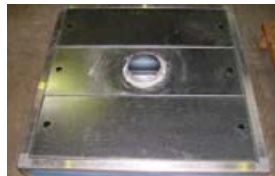
Le piquage d'aspiration est centré sur la hotte.

Le dessous de la hotte est démontable pour faciliter le nettoyage interne.

Les panneaux sont maintenus par 1/4 de tour.

L'aspiration est assurée par des fentes placées en périphérie de la face inférieure, assurant une aspiration de type double-peau.

La hotte sera complétée par des lanières périphériques pour augmenter son efficacité.



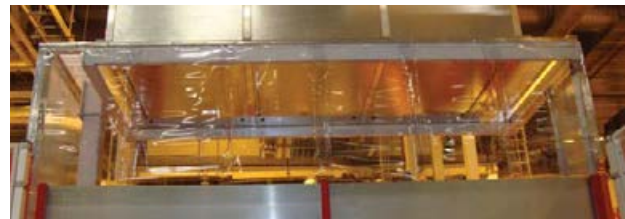
### Désignation

Pour commander

Nous consulter pour chiffrage

Dimensions maximales : 2 000 x 5 000 mm

Structure en profilés de 50 x 50, épaisseur du caisson de la hotte 200 mm



## Hottes puit de lumière

Une hotte à puit de lumière est réalisée par des caissons périphériques d'aspiration et possède en son centre, une ouverture fermée par une plaque POLYCARBONATE M1 translucide qui laisse passer la lumière, évitant une zone sombre en dessous de la surface de la hotte.

Les piquages d'aspiration sont centrés sur les caissons longitudinaux.

Le dessous de la hotte est démontable pour faciliter le nettoyage interne, panneaux maintenus par 1/4 de tour. L'aspiration est assurée par des fentes placées en périphérie, assurant une aspiration de type double-peau.

La hotte sera complétée par des lanières périphériques pour augmenter son efficacité.



### Désignation

Pour commander

Nous consulter pour chiffrage

Dimensions maximales : 5 000 x 5 000 mm

Structure en profilés de 50 x 50, épaisseur des caissons de la hotte 250 mm à 350 mm suivant surface couverte.



# Aspiration liée à l'outil



## Torches de soudage MIG/MAG aspirantes WST2 à capteur fixe

**NOUVEAU**

La nouvelle gamme de torche aspirantes WST2 présente des caractéristiques particulières qui en font un outil de haute technicité pour assurer des résultats de soudage MIG/MAG de haute qualité en toute efficacité et sécurité.

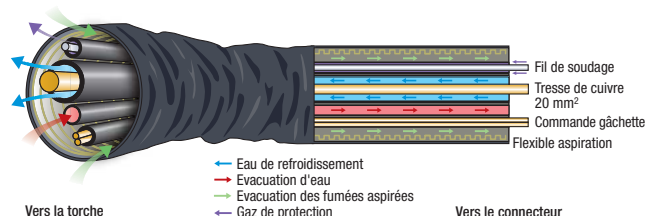
**Conformité avec norme CEI 60974-7**



**Torches à faisceau multibrins** avec câble de puissance extra souple. Légèreté - Souplesse - Efficacité

### Les avantages du câble multibrins eau/électricité :

La tresse de cuivre conduisant la puissance électrique est refroidie en permanence par l'eau du circuit de refroidissement de la torche, ce qui permet, à puissance égale, de diminuer la section du câble. Ceci conduit à la réduction du poids et à une plus grande souplesse du faisceau de la torche d'où une meilleure maniabilité.



### Gâchette

1 doigt ou 2 doigts par adjonction d'une lame métallique



### Buse cuivre vissée



### Diffuseur de gaz isolé par pièce céramique vissée

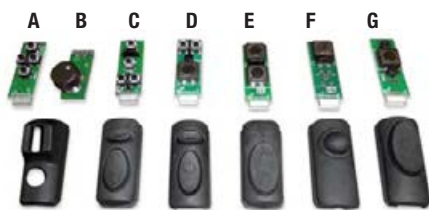
### Flexible d'aspiration polyuréthane

- Pour la version air : flexible mono section diamètre 40 mm
- Pour la version eau : flexible bi-section diamètre 40 - 50 mm

### Gaine cuir longueur 1,5 mètre

### Té de raccordement pour flexible diamètre 50 mm

### Adaptation de commandes déportées de postes de soudage (options)



Type de commande	
A	Commande 4 boutons poussoir en croix
B	Poussoir avec potentiomètre 10 kΩ
C	Commande 4 boutons poussoir en TE
D	Commande Up/down horizontal et bouton poussoir
E	Commande Up/Down verticale ou DUALFLOW
F	Commande mono-bouton haute
G	Commande mono-bouton centrée



Câble pour le raccordement des commandes déportées

### Nouvelles recommandations INRS

A la date du 01/07/2015, les nouvelles recommandations INRS imposent que la vitesse de captage des fumées doit être de 0,25 m/s (au minimum) à 0,30 m/s au point référentiel situé à 20 mm du tube contact de la torche.

Voir dans les tableaux de la page suivante les valeurs observées pour les torches WST2



### Modèles DUALFLOW air et eau (nous consulter)

**DUALFLOW** : dispositif de modulation du débit d'aspiration piloté par torche aspirante munie de micro-contact (brevet Air Liquide Welding).

Ce dispositif permet au soudeur de décider, en cours de soudage, du changement de la puissance d'aspiration suivant la typologie de joints soudés.

Ce changement de débit s'effectue par une simple impulsion sur un bouton poussoir situé sur la poignée de la torche (choix du mode 2 temps ou 4 temps selon les habitudes du soudeur).

**DUALFLOW** préserve le soudeur des fumées de soudage en toutes circonstances et assure des résultats de soudage de haute qualité grâce à la maîtrise permanente par le soudeur de son travail.





## Torches de soudage MIG/MAG aspirantes WST2 à capteur fixe (suite)

Conformité avec norme CEI 60974-7

### Torche refroidissement Air



Désignation	Pour commander	Facteur de marche à 100 %		Tube contact	Ø Buse	Ø Raccord de torche	Ø Flexible d'aspiration	Fils utilisables mm	Vitesse de captage			
		CO <sub>2</sub>	Ar/CO <sub>2</sub>						Débit m <sup>3</sup> /s	Dépression Pa	Débit m <sup>3</sup> /s	Dépression Pa
TORCH WST2 2R 3M	W000381887	250 A	225 A	M 6 X 28 8/10 <sup>ème</sup>	12 mm	50 mm	40 mm	0,8 / 1,0	73	8400	87	13100
TORCH WST2 2R 4M	W000381888											
TORCH WST2 2R 5M	W000381889											
TORCH WST2 3R 3M	W000381890	300 A	270 A	M 8 X 30 10/10 <sup>ème</sup>	15 mm	50 mm	40 mm	0,8 / 1,0 / 1,2	94	10600	113	16300
TORCH WST2 3R 4M	W000381891											
TORCH WST2 3R 5M	W000381897											
TORCH WST2 4R 3M	W000381898	400 A	320 A	M 8 X 30 12/10 <sup>ème</sup>	15 mm	50 mm	40 mm	0,8 / 1,0 / 1,2	94	10600	113	16300
TORCH WST2 4R 4M	W000381899											
TORCH WST2 4R 5M	W000381900											

### Torche refroidissement Eau



Désignation	Pour commander	Facteur de marche à 100 %		Tube contact	Ø Buse	Ø Raccord de torche	Ø Flexible d'aspiration	Fils utilisables mm	Vitesse de captage			
		CO <sub>2</sub>	Ar/CO <sub>2</sub>						Débit m <sup>3</sup> /s	Dépression Pa	Débit m <sup>3</sup> /s	Dépression Pa
TORCH WST2 3W 3M	W000381901	300 A	260 A	M 8 X 30 12/10 <sup>ème</sup>	15 mm	50 mm	40 / 50 mm (bi-section)	0,8 / 1,0 / 1,2	94	12500	113	16500
TORCH WST2 3W 4M	W000381902											
TORCH WST2 3W 5M	W000381903											
TORCH WST2 4W 3M	W000381904	350 A	320 A	M 8 X 30 12/10 <sup>ème</sup>	15 mm	50 mm	40 / 50 mm (bi-section)	0,8 / 1,0 / 1,2	90	11000	108	16300
TORCH WST2 4W 4M	W000381905											
TORCH WST2 4W 5M	W000381906											
TORCH WST2 5W 3M	W000381907	450 A	410 A	M 8 X 30 12/10 <sup>ème</sup>	19 mm	50 mm	40 / 50 mm (bi-section)	0,8 / 1,0 / 1,2	94	12500	113	16500
TORCH WST2 5W 4M	W000381908											
TORCH WST2 5W 5M	W000381909											
TORCH WST2 5W LN 3M (Buse rallongée)	Nous consulter											
TORCH WST2 5W LN 4M (Buse rallongée)	Nous consulter											
TORCH WST2 5W LN 5M (Buse rallongée)	Nous consulter											

LN : Long Nozzle - Torche avec buse rallongée : + 5 cm au niveau de la partie horizontale de la lance, pour accessibilité des cordons difficiles et soudage intensif (la main du soudeur es éloignée du bain de fusion, moins d'échauffement dû au rayonnement de l'arc).

5



# Aspiration liée à l'outil

## Gaines de protection torches

Gaines de protection PACN : gaines de protection torches en fibre Para-Aramide/Coton avec enduction NITRILE.

Ces gaines offrent une très bonne résistance aux fines projections, à l'usure par frottement, à la coupure, à la déchirure et à la température. Elles sont de type fourreau, avec couture linéaire totale, n'offrant pas de points d'accroche sur pièces ou outillage.



Désignation	Pour commander
<b>Pour torches monosection</b>	
Diamètre 47 mm longueur 3 m	<b>W000380132</b>
Diamètre 47 mm longueur 4 m	<b>W000380133</b>
Diamètre 47 mm longueur 5 m	<b>W000380135</b>
<b>Pour torches bisection</b>	
Diamètre 62 mm longueur 3 m	<b>W000380018</b>
Diamètre 62 mm longueur 4 m	<b>W000380019</b>
Diamètre 62 mm longueur 5 m	<b>W000380020</b>

## Repose torche a contact

Grâce au repose torche à contact, la mise en service d'une turbine aspirante MODULO/ESSENTIAL, ou l'ouverture du registre HD en réseau centralisé se fait dès la prise en main de la torche par le soudeur.



Désignation	Pour commander
Repose torche à contact	<b>W000279767</b>

La buse de la torche est insérée dans un fourreau de diamètre intérieur 35 mm et sous son poids, le fourreau pivote et coupe le contact d'automatisation. Dès que le soudeur retire la torche, le fourreau bascule en arrière par son propre poids et le contact est actif, l'aspiration est opérationnelle.

## Anti-adhérent pour torches

**CERASKIN** est un anti-adhérent avec protection céramique à séchage très rapide qui protège les équipements de soudage ainsi que les pièces d'usure contre les projections de soudure. Idéal pour torches aspirantes.



Désignation	Pour commander
Anti-adhérent <b>CERASKIN</b>	<b>W000277679</b>

- CERASKIN garantit 8 heures de travail de soudage continu dans de nombreuses applications (= 1 journée de travail), sans devoir faire des rajouts du produit.
- Volume : 400 ml (net) - 520 ml (nominal)

### Caractéristiques du produit :

- Séchage extrêmement rapide (quelques secondes), longue tenue et résistance du revêtement céramique spécialement formulé pour supporter l'environnement de toutes les soudures professionnelles.
- La base céramique forme une barrière et empêche aux projections de soudure d'adhérer aux équipements de soudage ainsi que sur les pièces d'usure.

## Capteur pour torches

Le capteur torches MIG /MAG est destiné principalement aux machines de soudage automatiques et robots de soudage.

Il permet le captage à la source avec une haute efficacité en soudage fils pleins ou fil fourrés.

Le capteur se place sur le col de cygne de la torche à une distance de 100 mm de la buse et, de ce fait, ne perturbe pas la protection gazeuse.

Le capteur comprend :

- 1 buse de captage chromée avec collier de serrage pour col de cygne diamètre 20 mm maxi,
- 2 tubes métalliques flexibles de liaison capteur, avec 1 support tubes, 2 tuyaux souples Polyuréthane avec Y de jonction des flexibles d'aspiration



Désignation	Pour commander
Capteur torche machine	<b>W000379277</b>
<b>Compléments</b>	
Flexible Ø 45 mm L = 15 m sans embouts	<b>W000372365</b>
Jeu de 2 embouts pour flexible VAC45	<b>W000371977</b>

## Couronnes aspirantes

Les couronnes aspirantes permettent sur machines de soudage automatiques, le captage des fumées des procédés MIG/MAG.

Elles sont disponibles en 2 diamètres :

- Ø 200 mm intérieur pour une torche de soudage, débit 600 m<sup>3</sup>/h.
- Ø 300 mm intérieur pour une tête de soudage automatique, débit 800 m<sup>3</sup>/h.

Elles sont livrées :

- avec un rideau de cuir circulaire canalisant les fumées et assurant aussi la protection oculaire vis à vis du rayonnement de l'arc.
- avec un ensemble mécanique poly-articulé permettant la fixation de la couronne à partir de 4 trous M6 au pas de 40.

Le diamètre de raccordement à l'aspiration est de 100 mm.

La fixation du rideau de cuir se fait par 4 œillets répartis de façon équidistante autour de la couronne.



Désignation	Pour commander
Couronne aspirante Ø 200 mm	<i>Nous consulter</i>
Couronne aspirante Ø 300 mm	<i>Nous consulter</i>
<b>Rechange</b>	
Rideau couronne Ø 200 mm	<i>Nous consulter</i>
Rideau couronne Ø 300 mm	<i>Nous consulter</i>



Afin d'améliorer l'ergonomie des postes de travail, d'augmenter la productivité, de pérenniser l'utilisation des torches, de réduire les coûts de maintenance, nous proposons une gamme de potences et dispositifs adaptés à votre besoin.

## Potences torches pour générateurs

La potence pour générateur compact se fixe par vissage ou boulonnage sur les côtés ou la face avant du générateur de soudage.

Le bras est réglable jusque 2,5 m et peut être placé côté gauche ou droit du générateur selon le modèle.



### Désignation

Pour commander

Potence pour générateur compact

W000261845

La potence pour générateur à dévidoir séparé se fixe par boulonnage sur le dessus du générateur de soudage.

La potence est livrée avec une plaque de base comportant le pivot rotatif.

Le dévidoir se fixe sur le support orientable qui possède un ressort d'équilibrage et une butée réglable de relevage.

Le bras est réglable jusque 2,5 m.



### Désignation

Pour commander

Potence pour générateur à dévidoir séparé

W000261846

Afin d'apporter une solution ergonomique au soudeur, ALW a développé un pied support mobile à roulettes sur lequel vient se monter la potence pour dévidoir séparé, elle-même supportant de manière équilibré le dévidoir du générateur.

Hauteur de fixation de la potence 900 mm.

Mobilité grâce à 5 roulettes pivotantes dont 2 à blocage.

Stabilité garantie grâce à une gueuse placée sous le pied mobile.



### Désignation

Pour commander

Pied mobile à roulette pour potence à dévidoir séparé

W000378260

Complément du pied mobile

Potence pour dévidoir séparé

W000261846

## Solutions "INTEGRAL"

Notre solution baptisée "INTEGRAL", regroupe sur une même base roulante, celle du poste de soudage adaptée, le groupe aspirant pour torche aspirante, la bouteille de gaz et une potence ergonomique.

Cette solution INTEGRAL se décline pour les générateurs compacts, mais aussi pour les générateurs à dévidoir séparé.

Les turbines associables aux solutions INTEGRAL sont soit la turbine **ESSENTIAL TE 35** sans filtration, ou la turbine **MODULO 35** avec filtration (version standard ou DUALFLOW).



### Désignation

Pour commander

Solution INTEGRAL poste compact

Nous consulter

Solution INTEGRAL poste à dévidoir séparé

Nous consulter

Une solution "INTEGRAL" sera construite à partir d'un générateur neuf ou en complément de générateurs en service avec retour usine Air Liquide Welding impératif.

Un seul câble électrique permet l'alimentation du générateur de soudage et de la turbine aspirante.



## Potences "GIRAFE" pour torches aspirantes

Les potences "GIRAFE" sont pivotantes sur leur pied.

Le pied sera ancré au sol, pied de hauteur 2 m (type 20) et 2,5 m (type 25).

Le dévidoir est fixé en bout de potence avec équilibrage du bras.

Le bras supporte un dévidoir d'un poids maxi de 20 kg et son faisceau.

Un éclairage halogène sur les bras en option pour éclairage de la zone de travail est possible.

La bobine de fil est fixée sur la partie fixe pivotante du pied (poids fixe en extrémité du bras).

La fixation de la bouteille de gaz se fait sur le pied de la potence.

Les bras existent en longueur 3 m (type 30) - 3,5 m (type 35) et 4,5 m (type 45).

(autres longueurs possibles sur demande).



Désignation	Pour commander
Potence "GIRAFE" 20 - 30	W000273209
Potence "GIRAFE" 20 - 35	W000340259
Potence "GIRAFE" 20 - 45	W000273208
Potence "GIRAFE" 25 - 35	W000273210

### Remarque

Le premier chiffre d'une potence indique la hauteur du pied, le second, la longueur du bras.

### Complément base pour station mobile de soudage

Base 1400 x 1250	Nous consulter
------------------	----------------

Plate-forme à roues avec vis vérins d'immobilisation recevant le générateur, l'unité aspirante MODULO 35 ou l'unité 0,3D, la bobine de fil ou le fût de fil, la bouteille de gaz, le groupe de refroidissement torche.

## Potences "ERGOMIG 2D"

La potence ERGOMIG 2D supporte un dévidoir d'un poids maxi de 40 kg et son faisceau.

Double articulation 2/3-1/3 de son bras porteur : 180° au point d'accrochage mural, 350° pour le support outil.

Les 2 articulations offrent un passage libre de 100 mm permettant le passage du faisceau dévidoir et du flexible d'aspiration lors d'une utilisation torche aspirante.

Grand rayon d'action, même avec une torche de faible longueur (dévidage amélioré).



Désignation	Pour commander
Potence ERGOMIG 2D 20-06	W000340215
Potence ERGOMIG 2D 30-10	W000340216
Potence ERGOMIG 2D 43-22	W000340217

### Remarque

Le premier chiffre d'une potence indique la longueur du bras pivot mural, le second, la longueur du bras d'extrémité porte dévidoir.

### Kit prises de courant et air en extrémité potence

Kit prises	W000340253
------------	------------

## Potences "AEROMIG 3D"

D'un concept original à parallélogramme déformable, la potence permet un réglage en hauteur du dévidoir ou de l'outil à supporter et le changement de la bobine de fil d'un dévidoir devient très aisé et sécurisant.

Le relevage et la descente du parallélogramme s'effectuent aisément par la manivelle du cric avec compas à gaz d'accompagnement.

Charges maximales fixes selon modèle :

- AEROMIG 3D 20-06 : 70 kg (1 ou 2 dévidoirs),
- AEROMIG 3D 30-10 : 70 kg (1 ou 2 dévidoirs),
- AEROMIG 3D 43-22 : 40 kg (1 dévidoir).

La potence offre une double articulation : 180° au point d'accrochage mural, 350° pour le support outil.

La zone de travail couverte, sans zone morte, est remarquable, même avec une torche de faible longueur (dévidage amélioré).



Désignation	Pour commander
Potence AEROMIG 3D 20-06	W000340213
Potence AEROMIG 3D 30-10	W000340214
Potence AEROMIG 3D 43-22	W000340212

### Remarque

Le premier chiffre d'une potence indique la longueur du bras pivot mural, le second, la longueur du bras d'extrémité porte dévidoir.

### Kit prises de courant et air en extrémité potence

Kit prises	W000340253
------------	------------

### Kit de rechange cric avec compas à gaz potence 3D

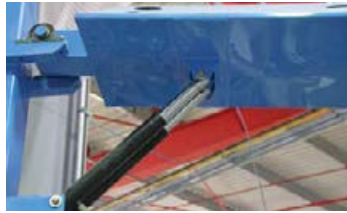
Kit pour potence 20-06 ou potence 30-10	W000379659
Kit pour potence 43-22	W000379660



## Potence AEROMIG avec relevage hydraulique

Le relevage hydraulique d'une potence AEROMIG 3D permet la montée et la descente du bras parallélogramme à partir d'une information électrique.

Une armoire CE intègre le groupe hydraulique pour le vérin de relevage, une commande montée/baisse située sur la face avant, et un raccordement pour la commande montée/baisse à distance (en extrémité de la potence ou par commande au niveau de la poignée de la torche).



## Pieds potences "AEROMIG 2D et AEROMIG 3D"

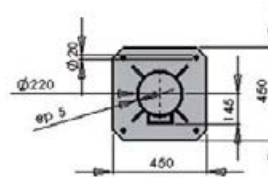
Les pieds sont réalisés à partir d'un tube acier forte épaisseur adapté au type de potence à supporter.

La platine du pied sera scellée avec des chevilles adaptées à la nature du sol de l'usine (nous recommandons un massif en béton si l'épaisseur de la dalle du sol n'est pas suffisante).

La manivelle de la potence reste à hauteur standard, accessible pour la manoeuvre du cric des potences AEROMIG 3D.



Désignation	Pour commander
Pied potences <b>AEROMIG 2D 20-06 et 30-10</b>	<b>W000379448</b>
Pied potence <b>AEROMIG 2D 43-22</b>	<b>W000379449</b>
Pied potences <b>AEROMIG 3D 20-06 et 30-10</b>	<b>W000379444</b>
Pied potence <b>AEROMIG 3D 43-22</b>	<b>W000379447</b>



Platine poteau potences 20-06 et 30-10





## Unité filtrante portable 0,23 PA

Unité aspirante filtrante haute dépression pour aspiration de fumées en opérations de maintenance ou en production non industrielle.

L'unité **0,23 PA** sera associée à une buse de captage de proximité ou à une torche aspirante de 250 A maxi.

L'unité comporte un préfiltre métallique et un filtre fin très grande surface : 12 m<sup>2</sup>.

2 turbines aspirantes à flux séparé de puissance unitaire de 1000 W équipent cette unité.

1 ou 2 moteurs peuvent être commandés et le fonctionnement sera soit manuel, soit automatique par détection du courant de soudage.

Tension d'alimentation : 230 V-50 Hz-1 Ph.

Débit d'aspiration maxi : 160 m<sup>3</sup>/h avec 1 moteur ou 230 m<sup>3</sup>/h avec 2 moteurs.

L'unité 0,23 PA est mobile sur roulettes et est livrée avec un flexible Ø 45 mm longueur 2,5 m.

Poids 15 kg.



Désignation	Pour commander
<b>Unité 0,23 PA</b>	<b>W000340023</b>
<b>Compléments</b>	
Buse ronde à pied magnétique	W000380755
Buse longue 300 mm à pied magnétique	W000380754
Flexible Ø 45 mm L = 2,5 m avec embouts	W000340025
Flexible Ø 45 mm L = 5 m avec embouts	W000340002
Flexible Ø 45 mm L = 10 m avec embouts	W000340010
Manchon F/F de raccordement flexibles	W000340022
<b>Options</b>	
Filtre charbon actif (odeurs)	W000379690
Support mural pour unité 0,23 PA	W000340003
Connexion pour rejet extérieur	W000340006
<b>Rechange</b>	
Cartouche filtrante	W000379691
Filtre HEPA	W000379692
Préfiltre métallique	W000237249

## Turbines ESSENTIAL TE35

La turbine **ESSENTIAL TE35** assure une aspiration efficace d'un débit de 80 à 135 m<sup>3</sup>/h selon la torche.

Possibilité d'utiliser en même temps 2 torches WST2R tout en respectant les nouvelles recommandations de l'INRS (en date du 1/07/2015)

La turbine possède un moteur 3 Ph 3 kW assurant un usage industriel.

Un préfiltre métallique est intégré à la turbine **ESSENTIAL TE35**.

Cette unité devra être raccordée en extérieur de local ou à un réseau centralisé par la sortie en Ø 80 mm.

Cette unité est livrée avec un capteur de détection d'arc pour une mise en service automatique et un câble d'alimentation de longueur 5 m.

Le montage de cette unité sera vertical posé au sol, horizontal ou accroché au mur par la platine arrière de la turbine.

Turbine **ESSENTIAL TE35** :

Débit maxi 310 m<sup>3</sup>/h, dépression maxi 30 000 Pa, moteur 3 kW, poids 51 kg.



Désignation	Pour commander
<b>Turbine ESSENTIAL TE35</b> , 400 V-3 Ph	<b>W000278334</b>
<b>Compléments</b>	
Support de torche à contact	W000279767
Flexible Ø 45 mm L = 2,5 m avec embouts	W000340025
Flexible Ø 45 mm L = 5 m avec embouts	W000340002
Flexible Ø 45 mm L = 10 m avec embouts	W000340010
Manchon F/F de raccordement flexibles	W000340022
Flexible de rejet Ø 80 mm L = 5 m	W000342678
Flexible de rejet Ø 80 mm L = 10 m	W000342688
Flexible de rejet Ø 80 mm L = 15 m	W000342697
<b>Rechange</b>	
Préfiltre métallique 200 x 300	W000278617
<b>Utilisation avec 2 torches</b>	
Bride supplémentaire	W000278616

## Turbines MODULO 35

La turbine **MODULO 35** assure, pour une ou 2 torches de soudage une aspiration efficace d'un débit de 80 à 135 m<sup>3</sup>/h selon modèle.

La turbine possède un moteur 3 Ph assurant un usage industriel.

Un préfiltre métallique est intégré de base à la turbine.

Cette unité devra être raccordée en extérieur de local ou à un réseau centralisé par sa sortie Ø 80 mm.

Cette unité recevra en complément une détection d'arc pour une mise en service automatique et/ou d'une cartouche filtrante haute efficacité de surface filtrante 5 m<sup>2</sup>.

Cette unité est munie de 4 roulettes.

Turbine **MODULO 35** :

Débit maxi 310 m<sup>3</sup>/h, dépression maxi 30 000 Pa, moteur 3 kW, poids 65 kg.



Désignation	Pour commander
<b>Turbine MODULO 35</b> , 230/400 V-3 Ph	<b>W000340019</b>
<b>Compléments</b>	
Asservissement courant de soudage	W000379696
Cartouche filtrante polyester 5 m <sup>2</sup> (M)	W000340608
Support de torche à contact	W000279767
Charbon actif (odeurs)	W000379661
Flexible Ø 45 mm L = 5 m avec embouts	W000340002
Flexible Ø 45 mm L = 10 m avec embouts	W000340010
Flexible de rejet Ø 80 mm L = 5 m	W000342678
Flexible de rejet Ø 80 mm L = 10 m	W000342688
Flexible de rejet Ø 80 mm L = 15 m	W000342697
<b>Rechange</b>	
Préfiltre métallique	W000340600



## Turbines DUALFLOW

Associées aux torches aspirantes WST2 à microswitch, les turbines aspirantes DUALFLOW ou le registre DUALFLOW, vont permettre d'obtenir un débit d'aspiration nominal pendant toute la durée de soudage et, par une information donnée par le microswitch de la torche, donner un débit d'aspiration diminué pour le soudage en zone confinée.

La mise en service de la turbine se fait manuellement ou en automatique en asservissement à l'arc de soudage par le détecteur de courant livré de base avec les turbines.

Le débit est maximal à la mise en service de la turbine et à chaque redémarrage de celle-ci.

Le passage au débit diminué se fait par le microswitch de la torche, en soudage, selon 2 modes de fonctionnement :

- mode 2 temps : le débit d'aspiration est diminué tant que le microswitch est actionné,
- mode 4 temps : une impulsion sur le microswitch diminue le débit d'aspiration, une nouvelle impulsion redonne le débit maximum.

La diminution du débit d'aspiration est piloté par le variateur de fréquence qui équipe les turbines ou par le registre DUALFLOW. Le niveau bas d'aspiration est réglable sur le variateur ou par l'angle d'ouverture du registre DUALFLOW. A un réamorçage d'arc, après arrêt de la turbine, l'aspiration est automatiquement au niveau maximum.

### Turbine ESSENTIAL TE35 DUALFLOW

La turbine **ESSENTIAL DUALFLOW TE35** assure une aspiration efficace d'un débit supérieur à 100 m<sup>3</sup>/h. Possibilité d'utiliser en même temps 2 torches WST2R tout en respectant les nouvelles recommandations de l'INRS (en date du 1/07/2015)

La turbine possède un moteur 3 Ph assurant un usage industriel. Un préfiltre métallique est intégré à la turbine **ESSENTIAL DUALFLOW TE35**.

Cette unité est livrée avec un capteur de détection d'arc pour une mise en service automatique et un câble d'alimentation de longueur 5 m.

Le montage de cette unité sera vertical posé au sol, horizontal ou accroché au mur par la platine arrière de la turbine.

Turbine **ESSENTIAL DUALFLOW TE35** :  
Débit maxi 310 m<sup>3</sup>/h, dépression maxi 30 000 Pa, moteur 3 kW, poids 55 kg.

La rallonge Jacks 10 m permet le raccordement de la torche de soudage DUALFLOW si la turbine est à plus d'1 m du raccord torche.

*Cette unité devra être raccordé en extérieur du local ou à un réseau centralisé par sa sortie en Ø 80 mm*



Désignation	Pour commander
<b>Turbine avec préfiltre métallique mais sans filtration</b>	
Turbine <b>ESSENTIAL TE35 DUALFLOW</b> , moteur 400 V-3 Ph	<b>W000379431</b>
<b>Compléments</b>	
Rallonge 10 m câble torche avec prise jack	<b>W000381156</b>
Flexible Ø 45 mm L = 2,5 m avec embouts	<b>W000340025</b>
Flexible Ø 45 mm L = 5 m avec embouts	<b>W000340002</b>
Flexible Ø 45 mm L = 10 m avec embouts	<b>W000340010</b>
Manchon F/F de raccordement flexibles	<b>W000340022</b>
Flexible de rejet Ø 80 mm L = 5 m	<b>W000342678</b>
Flexible de rejet Ø 80 mm L = 10 m	<b>W000342688</b>
Flexible de rejet Ø 80 mm L = 15 m	<b>W000342697</b>
<b>Rechange</b>	
Préfiltre métallique 200 x 300 + D2132	<b>W000278617</b>
<b>Utilisation avec 2 torches</b>	
Bride supplémentaire	<b>W000278616</b>

### Turbine MODULO 35 DUALFLOW

La turbine **MODULO 35 DUALFLOW** assure pour 1 torche de soudage une aspiration efficace d'un débit supérieur à 100 m<sup>3</sup>/h.

La turbine possède un moteur 3 Ph assurant un usage industriel.

Un préfiltre métallique est intégré de base à la turbine.

Cette unité peut être raccordée à un réseau centralisé par sa sortie Ø 80 mm.

Cette unité recevra en complément une cartouche filtrante haute efficacité de surface filtrante 5 m<sup>2</sup>.

Cette unité est munie de 4 roues pivotantes dont 2 à blocage.

Turbine **MODULO 35 DUALFLOW** :

Débit maxi 310 m<sup>3</sup>/h, dépression maxi 30 000 Pa, moteur 3 kW, poids 65 kg.

La rallonge Jacks 10 m permet le raccordement de la torche de soudage DUALFLOW si la turbine est à plus d'1 m du raccord torche.

*Nota : Ce type d'appareil ne filtre que des particules solides et non explosibles. Il ne devra pas, être utilisé en atmosphère confinée.*



Désignation	Pour commander
<b>Unité recevant en complément une filtration</b>	
Turbine <b>MODULO 35 DUALFLOW</b> , Moteur 400 V-3 Ph	<b>W000380757</b>
<b>Compléments</b>	
Cartouche filtrante polyester 5 m <sup>2</sup> (M)	<b>W000382775</b>
Rallonge 10 m câble torche avec prise jack	<b>W000381156</b>
Charbon actif (odeurs)	<b>W000379661</b>
Flexible Ø 45 mm L = 5 m avec embouts	<b>W000340002</b>
Flexible Ø 45 mm L = 10 m avec embouts	<b>W000340010</b>
Flexible de rejet Ø 80 mm L = 5 m	<b>W000342678</b>
Flexible de rejet Ø 80 mm L = 10 m	<b>W000342688</b>
Flexible de rejet Ø 80 mm L = 15 m	<b>W000342697</b>
<b>Rechange</b>	
Préfiltre métallique	<b>W000340600</b>

### Registre DUALFLOW pour turbine

Ce registre se fixe sur la tolérerie d'une turbine existante et se pilote par le coffret DAMPER BOX DUALFLOW.

Un trou de diamètre 60 mm est à réaliser sur la tolérerie afin de pouvoir y passer l'aspiration normale de la torche à l'air libre.

Le coffret DAMPER BOX DUALFLOW pilotera la turbine sélectionnée sur sa fonction automatique.

La rallonge Jacks 10 m permet le raccordement de la torche de soudage DUALFLOW si la turbine est à plus d'1 m du raccord torche.



Désignation	Pour commander
Registre DUALFLOW turbine	<b>W000381159</b>
Coffret DAMPER BOX DUALFLOW	<b>W000375442</b>
<b>Compléments</b>	
Rallonge 10 m câble torche avec prise jack	<b>W000381156</b>
Capteur de courant AC/DC	<b>W000379696</b>
Support de torche à contact	<b>W000279767</b>



## Unité filtrante 0,3D à décolmatage automatique

L'Unité 0,3D assure pour une torche de soudage, une aspiration efficace d'un débit de 100 à 125 m<sup>3</sup>/h, suivant le type de torche utilisée.

L'Unité 0,3D possède un moteur 3 Ph assurant un usage industriel.

Un préfiltre métallique peut venir compléter l'unité en entrée d'air. Cette unité devra être raccordée en extérieur de local ou à un réseau centralisé pour évacuation des gaz en soudage.

Le diamètre de sortie de l'unité est de 80 mm.

Cette unité est équipée d'un capteur de détection d'arc pour une mise en service automatique et d'une cartouche filtrante haute efficacité de surface filtrante 2,5 m<sup>2</sup>, à décolmatage automatique par train de pulses.

Clapet anti-retour intégré en entrée d'air. Récupération des poussières en fût, filtre détendeur d'air fourni de base.

Cette unité est munie de 2 roues et de roulettes orientables à blocage.

### Unité 0,3D :

Débit maxi 310 m<sup>3</sup>/h, dépression maxi 30 000 Pa, moteur 3 kW, poids 145 kg.

Dimensions : L = 1 000 x l = 585 x H = 1 000 mm.



### Désignation

Unité 0,3D - 230/400 V-3 Ph

Pour commander

W000340001

### Compléments

Kit préfiltre métallique

W000340258

Support de torche à contact

W000279767

Flexible Ø 45 mm L = 5 m avec embouts

W000340002

Flexible Ø 45 mm L = 10 m avec embouts

W000340010

Flexible de rejet Ø 80 mm L = 5 m

W000342678

Flexible de rejet Ø 80 mm L = 10 m

W000342688

Flexible de rejet Ø 80 mm L = 15 m

W000342697

### Rechange

Cartouche filtrante polyester BIA M

W000379693

Préfiltre métallique 200 x 200

W000380756

*Nota : Ce type d'appareil ne filtre que des particules solides et non explosibles.*

*Il ne devra pas, être utilisé en soudage, en atmosphère confinée.*

*Il est fortement recommandé de le raccorder à un rejet extérieur au bâtiment où il est installé, pour être en conformité avec les législations en vigueur.*

## Flexibles pour aspiration haute dépression

Flexible guipé noir diamètre 45 mm, livré avec 2 embouts.

Avantage, très grande souplesse, mais compressible à forte dépression, générant des pertes de charges importantes.



### Désignation

Flexible Ø 45 mm L = 5 m avec embouts

Pour commander

W000340002

Flexible Ø 45 mm L = 10 m avec embouts

W000340010

Jeu de embout pour flexible (rechange)

W000340024

Manchon de raccordement 2 flexibles

W000340022

Flexible VAC en copolymère PE-EVA, léger, anti-écrasement, avec faibles pertes de charges.

Ce flexible devra être équipé de ses embouts.

Température d'utilisation -40°C à +60°C.



### Désignation

Flexible Ø 45 mm L = 15 m sans embouts

Pour commander

W000372365

Jeu de 2 embouts pour flexible VAC45

W000371977

Flexible Ø 50 mm L = 15 m sans embouts

W000375488

Jeu de 2 embouts pour flexible VAC50

W000375489

Flexible PVC renforcé M1, sans embout.

Faibles pertes de charges, très bonne résistance mécanique et forte résistance à la dépression.

Livré en couronne de 50 m.



### Désignation

Flexible Ø 45 mm L = 50 m sans embouts

Pour commander

W000370032

Flexible Ø 50 mm L = 50 m sans embouts

W000370750

Flexible Ø 60 mm L = 50 m sans embouts

W000370033

Flexible Ø 63 mm L = 50 m sans embouts

W000370034

## Centrale haute dépression CF/HD/VF 1100

La centrale CF/HD/VF 1 100 est la combinaison d'un cyclofiltre à 4 cartouches polyester membrane PTFE à décolmatage automatique avec un ventilateur centrifuge haute dépression à entraînement direct, piloté et contrôlé par un variateur de fréquence.

Cette centrale permet le raccordement de 1 à 8 torches aspirantes.

Dépression constante de 19 000 Pa, de 0 à 1 100 m<sup>3</sup>/h.

Moteur : 3 Ph - 50 Hz - 400 V - 15 kW.

Armoire de commande CE désolidarisable de la centrale pour un montage en extérieur de bâtiment.

La centrale est livrée avec un filtre détendeur d'air pour le décolmatage des cartouches.

Diamètre d'entrée 152 mm, sortie 200 mm.



### Désignation

Centrale CF/HD/VF 1 100

Pour commander

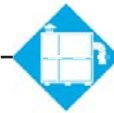
W000277852

### Rechange

Cartouche filtrante polyester à membrane PTFE W3 (4 cartouches à prévoir)

W000379657





## Centrale haute dépression CHD et CVHD/VF

**CHD/VF - Centrale Haute Dépression /**  
Variateur de Fréquence : Dépression 2000 Pa.

**CVHD/VF - Centrale Very Haute Dépression /**  
Variateur de Fréquence : **Dépression 25 000 Pa.**

Centrale fournie avec une commande à distance de 15 m.

Variateur de fréquence installé dans le caisson insonorisé de la centrale.

Fournie avec un silencieux, une sortie pare-pluie verticale et le kit pour haubaner.

Caisson préfiltre (500 x 500 mm) installé en entrée de centrale.

Montage en extérieur sans protection spécifique contre les intempéries.

Les centrales peuvent fonctionner à débit nul, caractéristique primordiale avec un réseau centralisé ou chaque torche a son aspiration automatisée au temps d'arc.



### Désignation

Pour commander

#### Centrale 20 000 Pa

Centrale CHD/VF 1 000 15 kW 400 V 3 Ph	W000272392
Centrale CHD/VF 2 000 22 kW 400 V 3 Ph	W000272393
Centrale CHD/VF 3 000 37 kW 400 V 3 Ph	W000272394
Centrale CHD/VF 4 500 45 kW 400 V 3 Ph	W000272395

#### Centrale 25 000 Pa

Centrale CVHD/VF 1 000 22 kW 400 V	W000272404
Centrale CVHD/VF 2 000 30kW 400 V	W000272405
Centrale CVHD/VF 3 000 45 kW 400 V	W000272407

#### Rechange

Préfiltre métallique	W000379647
----------------------	------------

**Nota :** La dépression des centrales est constante de 0 au débit maximum du modèle considéré. Cette particularité est due à la courbe spécifique du ventilateur haute dépression des centrales. Le niveau de dépression des centrales est réglable en fonction du besoin du réseau ou des torches aspirantes de 15 000 à 20 000 Pa et de 20 000 à 25 000 Pa. Selon les préconisations INRS, le débit de captage sur une torche doit être supérieur à 100 m<sup>3</sup>/h.

## Centrale haute dépression CHD - CVHD/VF + SQ

**CHD/VF + SQ : Centrale Haute Dépression /**  
Variateur de Fréquence + Séquenceur pour CYCLOFILTRE à décolmatage :

**Dépression 2 000 Pa.**

**CVHD/VF + SQ : Centrale Very Haute Dépression /**  
Variateur de Fréquence + Séquenceur pour CYCLOFILTRE à décolmatage :

**Dépression 25 000 Pa.**

Centrale fournie avec une commande à distance de 15 m.

Armoire de commande intégrant le séquenceur pour pilotage du CYCLOFILTRE à décolmatage associé à la centrale.

Variateur de fréquence installé dans le caisson insonorisé de la centrale.

Centrale fournie avec un silencieux, une sortie pare-pluie verticale et le kit pour haubaner.

Caisson préfiltre (500 x 500 mm) installé en entrée de centrale.

Montage en extérieur sans protection spécifique contre les intempéries.

Les centrales peuvent fonctionner à débit nul, caractéristique primordiale avec un réseau centralisé ou chaque torche a son aspiration automatisée au temps d'arc



### Désignation

Pour commander

#### Centrale 20 000 Pa

Centrale CHD/VF + SQ 1 000 15 kW 400 V 3 Ph	W000272396
Centrale CHD/VF + SQ 2 000 22 kW 400 V 3 Ph	W000272397
Centrale CHD/VF + SQ 3 000 37 kW 400 V 3 Ph	W000272398
Centrale CHD/VF + SQ 4 500 45 kW 400 V 3 Ph	W000272399

#### Centrale 25 000 Pa

Centrale CVHD/VF + SQ 1 000 22 kW 400 V 3 Ph	W000272406
Centrale CVHD/VF + SQ 2 000 30kW 400 V 3 Ph	W000272411
Centrale CVHD/VF + SQ 3 000 45 kW 400 V 3 Ph	W000272412

#### CYCLOFILTRE à décolmatage

Cartouche filtrante polyester à membrane PTFE de surface 10 m<sup>2</sup>

CYCLOFILTRE 2CD - 2 000 m <sup>3</sup> /h maxi 2 cartouches filtrantes	W000273088
CYCLOFILTRE 4CD - 4 000 m <sup>3</sup> /h maxi 4 cartouches filtrantes	W000340250
CYCLOFILTRE 6CD - 6 000 m <sup>3</sup> /h maxi 6 cartouches filtrantes	W000273089

#### Rechange

Préfiltre métallique	W000379647
Cartouche filtrante	W000379657

**Nota :** La dépression des centrales est constante de 0 au débit maximum du modèle considéré. Cette particularité est due à la courbe spécifique du ventilateur haute dépression des centrales. Le niveau de dépression des centrales est réglable en fonction du besoin du réseau ou des torches aspirantes de 15 000 à 20 000 Pa et de 20 000 à 25 000 Pa. Selon les préconisations INRS, le débit de captage sur une torche doit être supérieur à 100 m<sup>3</sup>/h.



## Centrale haute dépression CCHD - CCVHD/VF

**CCHD/VF** : Centrale Compacte Haute Dépression / Variateur de Fréquence avec CYCLOFILTRE à décolmatage intégré : **Dépression 2000 Pa.**

**CCVHD/VF** : Centrale Compacte Very Haute Dépression / Variateur de Fréquence avec CYCLOFILTRE à décolmatage intégré : **Dépression 25000 Pa.**

Centrale compacte insonorisée intégrant le CYCLOFILTRE à décolmatage automatique.

La centrale est fournie avec une commande à distance de 15 m.

Armoire de commande intègre le séquenceur pour pilotage du CYCLOFILTRE à décolmatage associé à la centrale.

Variateur de fréquence installé dans le châssis insonorisé de la centrale.

Vérine lumineuse orange à éclats pour signaler en usine un niveau de dépression réseau trop faible.

Une centrale est fournie avec un silencieux et une sortie pare-pluie verticale.

Montage en extérieur sans protection spécifique contre les intempéries.

Les centrales peuvent fonctionner à débit nul, caractéristique primordiale avec un réseau centralisé où chaque torche a son aspiration automatisée au temps d'arc.



Désignation	Pour commander
<b>Centrale 20 000 Pa</b>	
Centrale <b>CCHD/VF 1 000</b> 15 kW 400 V 3 Ph avec CYCLOFILTRE 2CD intégré	<b>W000272401</b>
Centrale <b>CCHD/VF 2 000</b> 22 kW 400 V 3 Ph avec CYCLOFILTRE 2CD intégré	<b>W000272400</b>
Centrale <b>CCHD/VF 3 000</b> 37 kW 400 V 3 Ph avec CYCLOFILTRE 4CD intégré	<b>W000272402</b>
Centrale <b>CCHD/VF 4 500</b> 45 kW 400 V 3 Ph avec CYCLOFILTRE 4CD intégré	<b>W000272403</b>
<b>Centrale 25 000 Pa</b>	
Centrale <b>CCHD/VF 1 000</b> 22 kW 400 V 3 Ph avec CYCLOFILTRE 2CD intégré	<b>W000272408</b>
Centrale <b>CCHD/VF 2 000</b> 30 kW 400 V 3 Ph avec CYCLOFILTRE 2CD intégré	<b>W000272409</b>
Centrale <b>CCHD/VF 3 000</b> 45 kW 400 V 3 Ph avec CYCLOFILTRE 4CD intégré	<b>W000272410</b>
<b>CYCLOFILTRE à décolmatage</b>	
Cartouche filtrante polyester à membrane PTFE de surface 10 m <sup>2</sup>	
Cartouche filtrante W3	<b>W000379657</b>
<b>OPTION sur demande</b>	
Centrale sur châssis avec récupération des poussières en BIG BAG, CYCLOFILTRE équipé d'une écluse rotative Haute Dépression.	

## Registres pneumatiques haute dépression

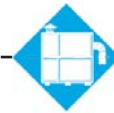
Le registre pneumatique, associé à un coffret **DAMPER BOX ESSENTIAL** ou à un coffret **DAMPER BOX DUALFLOW**, permet une automatisation de l'aspiration sur une torche par asservissement au temps réel de soudage.

Le registre est muni d'un distributeur pneumatique 5/2 monostable avec bobine 24VAC, permettant la commande du vérin pneumatique du registre.

Avec une torche aspirante traditionnelle, il sera utilisé un seul registre, avec une torche à microswitch, destinée à obtenir une variation du débit d'aspiration, il sera utilisé 2 registres en série et le coffret **DUALFLOW**



Désignation	Pour commander
Registre pneumatique <b>HD 50</b>	<b>W000372349</b>
Registre pneumatique <b>HD 63</b>	<b>W000372364</b>
Registre pneumatique <b>HD 76</b>	<b>W000372363</b>
Registre pneumatique <b>HD 102</b>	<b>W000372362</b>



## Coffret DAMPER BOX ESSENTIAL

Le **DAMPER BOX ESSENTIAL** est un coffret de commande pour un registre pneumatique Haute dépression.

Il est conforme CE et comporte un interrupteur cadencassable d'isolement du réseau électrique.

Alimentation 230/400 V - 1 Ph - 50 Hz.

Alimentation 24 V AC pour les électrovannes du registre pneumatique.

Automatisation par capteur de courant, 1 ou 2 capteurs branchés en parallèle dans le cas d'une utilisation avec 2 sources de soudage raccordées à un même registre.

Dimensions : 275 x 225 x 120 mm



### Désignation

Coffret **DAMPER BOX ESSENTIAL**

*Pour commander*

**W000370749**

### Compléments

Capteur de courant AC/DC

**W000379696**

Repose torche à contact

**W000279767**

## Coffret DAMPER BOX ESSENTIAL

La torche **WST2 DUALFLOW** possède, sur sa poignée, un bouton poussoir commandant la modulation du débit d'aspiration en association avec le coffret **DAMPER BOX DUALFLOW**, en mode 2 ou 4 temps :

- **mode 2 temps** : modulation du débit tant que le bouton poussoir est actionné.
- **mode 4 temps** : appui sur le bouton, modulation du débit, nouvel appui, retour au débit nominal.

Dans tous les cas, à l'arrêt de l'arc, le débit d'aspiration repasse à son nominal lors d'une nouvelle opération de soudage :

- alimentation 230/400 V - 1 Ph - 50 Hz,
- alimentation 24 V AC pour les électrovannes des registres,
- automatisation du registre principal par capteur de courant ou contact auxiliaire NO ou commande manuelle,
- automatisation du registre de modulation par le Micro-Switch de la torche WST,
- gestion des cycles et temporisation par un automate programmable,
- dimensions : 350 x 225 x 120 mm



### Désignation

Coffret **DAMPER BOX DUALFLOW**

*Pour commander*

**W000375442**

### Compléments

Rallonge 10 m câble torche avec prise jack

**W000381156**

Capteur de courant AC/DC

**W000379696**

Repose torche à contact

**W000279767**



## Aspiration poussières au sol

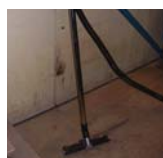
Une centrale Haute Dépression assure un captage efficace pour torches aspirantes, mais sera aussi une solution pour l'aspiration des poussières au sol, l'usage de balais étant de plus en plus proscrit en industrie.

On utilisera alors, en complément d'un réseau centralisé, un fût à poussières sur roulettes.

Ce fût séparateur poussières fines et lourdes, comprend un clapet auto-obturant à son entrée de flexible d'aspiration et un préfiltre séparateur de grosses poussières au niveau de son raccordement sur le réseau.

Il sera complété d'un flexible de Ø 45 mm qui assurera la liaison réseau centralisé/fût.

Pour aspirer les poussières au sol, le fût sera complété du KIT d'aspiration brosse au sol, qui comprend : la brosse, un tube acier droit, un tube acier coudé, un flexible de longueur 5 m avec ses embouts.



### Désignation

Fût à poussières

*Pour commander*

**W000340209**

Kit d'aspiration brosse au sol 370 mm

**W000340251**

### Compléments

Flexible Ø 45 mm L = 15 m sans embouts

**W000372365**

Jeu de 2 embouts pour flexible VAC 45

**W000371977**

### Accessoires

Suceur plat court

**W000340016**

Suceur plat long

*Nous consulter*

Brosse universelle

**W000340017**

# Bras de captage pour installations fixes



## Bras MINIFLEX Ø 75 mm

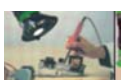
Bras de Ø 75 mm avec tubes rigides en aluminium peints époxy.

Flexible de la buse orientable à mémoire de forme.

Bras sans structure interne, faible résistance au passage de l'air.

Débit de captage recommandé, entre 150 et 300 m³/h.

Le bras est livré de base avec son registre intégré au dernier tube côté aspiration et d'une buse sifflet.



Désignation	Pour commander
Bras MINIFLEX 75 mural 1 m	W000342308
Bras MINIFLEX 75 mural 1,5 m	W000342309
Bras MINIFLEX 75 établi 1 m	W000342302
Bras MINIFLEX 75 établi 1,5 m	W000342303
<b>Compléments</b>	
Buse avec éclairage	W000342306
Buse conique	W000342305
Transformateur éclairage	W000272053

## Ventilateurs pour bras MINIFLEX Ø 75 mm

Ventilateurs centrifuges à action livrés avec piquages à plat et grilles en entrée et sortie d'air.

Chaise murale comprise avec silentblocks.

Moteur classe F IP55, 230 V 1 Ph ou 230/400 V 3 Ph 50 Hz.



Désignation	Pour commander
<b>Débit d'aspiration 220 m³/h pour 1 bras - ØE/S ventilateur 80 mm</b>	
CAHP 200-0,18 kW-230 V-1 Ph	W000379116
CAHP 200-0,18 kW-230/400 V-3 Ph	W000379117
<b>Protection électrique 0,18 kW</b>	
Disjoncteur 230 V - 1 Ph - 50 Hz	W000342522
Disjoncteur 230 V - 3 Ph - 50 Hz	W000342521
Coffret de sectionnement - 230 V-1 Ph-50 Hz	W000342532
Coffret de sectionnement - 230 V-3 Ph-50 Hz	W000342546
Coffret de sectionnement - 400 V-3 Ph-50 Hz	W000342547
<b>Débit d'aspiration 220 m³/h par bras, pour 2 bras-ØE/S ventilateur 100 mm</b>	
CAHP 240-0,37 kW-230 V-1 Ph	W000379118
CAHP 200-0,37 kW-230/400 V-3 Ph	W000379119
<b>Protection électrique 0,37 kW</b>	
Disjoncteur 230 V - 1 Ph - 50 Hz	W000342522
Disjoncteur 230 V - 3 Ph - 50 Hz	W000342523
Disjoncteur 400 V - 3 Ph - 50 Hz	W000342521
Coffret de sectionnement - 230 V-1 Ph-50 Hz	W000342540
Coffret de sectionnement - 230 V-3 Ph-50 Hz	W000342552
Coffret de sectionnement - 400 V-3 Ph-50 Hz	W000342547
<b>Débit d'aspiration 310 m³/h par bras, pour 3 bras-ØE/S ventilateur 125 mm</b>	
CAHP 310-0,75 kW-230 V-1 Ph	W000379120
CAHP 310-0,75 kW-230/400 V-3 Ph	W000379121
<b>Protection électrique 0,75 kW</b>	
Disjoncteur 230 V - 1 Ph - 50 Hz	W000342525
Disjoncteur 230 V - 3 Ph - 50 Hz	W000342524
Disjoncteur 400 V - 3 Ph - 50 Hz	W000342522
Coffret de sectionnement - 230 V-1 Ph-50 Hz	W000342551
Coffret de sectionnement - 230 V-3 Ph-50 Hz	W000342542
Coffret de sectionnement - 400 V-3 Ph-50 Hz	W000342543



## Bras MINIFLEX Ø 100 mm

Bras de Ø 100 mm avec tubes rigides en aluminium peints epoxy.

Articulation multidirectionnelle de la buse manoeuvrable par une poignée frontale.

Cône d'aspiration diamètre 200 mm.



Bras sans structure interne, faible résistance au passage de l'air.

Débit de captage recommandé, entre 250 et 500 m<sup>3</sup>/h.

L'équilibrage du bras mural se fait par un tendeur ressort situé au niveau du pivot du bras.



### Désignation

	Pour commander
Bras <b>MINIFLEX 100</b> mural 1,5 m	<b>W000379100</b>
Bras <b>MINIFLEX 100</b> mural 2,1 m	<b>W000379099</b>

Pertes de charges des bras :

- 250 Pa pour 250 m<sup>3</sup>/h
- 360 Pa pour 350 m<sup>3</sup>/h
- 550 Pa pour 450 m<sup>3</sup>/h
- 800 Pa pour 550 m<sup>3</sup>/h

### Compléments

Kit registre pour bras	<b>W000379101</b>
Kit éclairage halogène avec interrupteur	<b>W000379098</b>
Transformateur pour éclairage halogène	<b>W000272053</b>

## Ventilateurs pour bras MINIFLEX Ø 100 mm

Ventilateur CAHP 240, centrifuge à action livrés avec piquages à plat et grilles en entrée et sortie d'air.

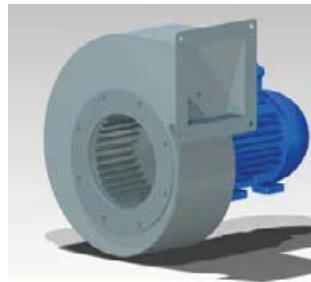
Chaise murale comprise avec silentbloks.

Ventilateurs AZUR1.8 et AZUR 2.1, ventilateurs à réaction, turbine aluminium, volute en acier peint.

Gilles en entrée et sortie d'air.

Chaise murale et support au sol en complément.

Moteur classe F IP55, 230 V 1 Ph ou 230/400 V 3 Ph 50 Hz.



### Désignation

	Pour commander
<b>Débit d'aspiration 450 m<sup>3</sup>/h pour 1 bras - ØE/S ventilateur 100 mm</b>	
CAHP 240-0,37 kW-230 V-1 Ph	<b>W000379116</b>
CAHP 240-0,37 kW-230/400 V-3 Ph	<b>W000379117</b>

### Protection électrique 0,37 kW

Disjoncteur 230 V - 1 Ph - 50 Hz	<b>W000342522</b>
Disjoncteur 230 V - 3 Ph - 50 Hz	<b>W000342522</b>
Disjoncteur 400 V - 3 Ph - 50 Hz	<b>W000342521</b>

Coffret de sectionnement - 230 V-1 Ph-50 Hz	<b>W000342540</b>
Coffret de sectionnement - 230 V-3 Ph-50 Hz	<b>W000342552</b>
Coffret de sectionnement - 400 V-3 Ph-50 Hz	<b>W000342547</b>

### Débit d'aspiration 450 m<sup>3</sup>/h par bras, pour 2 bras-ØE/S ventilateur 160 mm

AZUR 1,8-0,55 kW-230/400 V-3 Ph	<b>W000379138</b>
---------------------------------	-------------------

### Complément

Support ventilateur au sol et mural	<b>W000342132</b>
Protection électrique 0,55 kW	
Disjoncteur 230 V - 3 Ph - 50 Hz	<b>W000342523</b>
Disjoncteur 400 V - 3 Ph - 50 Hz	<b>W000342522</b>
Coffret de sectionnement - 230 V-3 Ph-50 Hz	<b>W000342540</b>
Coffret de sectionnement - 400 V-3 Ph-50 Hz	<b>W000342541</b>

### Débit d'aspiration 450 m<sup>3</sup>/h par bras, pour 3 bras-ØE/S ventilateur 160 mm

AZUR 2,1-0,75 kW-230/400 V-3 Ph	<b>W000379120</b>
---------------------------------	-------------------

### Protection électrique 0,75 kW

Disjoncteur 230 V - 3 Ph - 50 Hz	<b>W000342521</b>
Disjoncteur 400 V - 3 Ph - 50 Hz	<b>W000342522</b>
Coffret de sectionnement - 230 V-3 Ph-50 Hz	<b>W000342542</b>
Coffret de sectionnement - 400 V-3 Ph-50 Hz	<b>W000342543</b>



# Bras de captage pour installations fixes



## Bras TELESCOPIQUE Ø 160 mm

Bras avec flexible et tubes télescopiques, équilibré par contre poids.  
Buse métallique 300 mm, registre intégré et poignée circulaire de manoeuvre.  
Livré avec sa console support murale



### Désignation

*Pour commander*

Bras **TELESCOPIQUE**  
Course de 0,9 m à 2,2 m

**W000342127**

## Bras ECOFLEX Ø 160 mm

Bras flexible avec buse métallique 300 mm, registre intégré et poignée circulaire de manoeuvre.  
Livré avec sa console support murale.



### Désignation

*Pour commander*

Bras **ECOFLEX 2 m** mural

**W000342118**

Bras **ECOFLEX 3 m** mural

**W000342119**

Bras **ECOFLEX 4 m** mural

**W000342120**

## Bras POLYARTICULE Ø 160 mm

Bras avec tubes rigides en aluminium peint epoxy.  
Buse métallique 300 mm, registre intégré et poignée circulaire de manoeuvre.  
Livré prémonté avec sa console support murale



### Désignation

*Pour commander*

Bras **POLYARTICULE 2 m** mural

**W000342115**

Bras **POLYARTICULE 3 m** mural

**W000342125**

Bras **POLYARTICULE 4 m** mural

**W000342126**

## Potences AZUR PLUS Ø 160 mm

Potence d'extension pour bras **POLYARTICULE**.  
Pivot mural sur roulements à billes avec friction réglable.  
Rail support dévidoir inclus.  
Pour commander, il faut une potence **AZUR +** le bras **POLYARTICULE** que vous voulez associer.



### Désignation

*Pour commander*

Potence **AZUR PLUS 2,5 m**

**W000342149**

Potence **AZUR PLUS 3,5 m**

**W000342153**

Potence **AZUR PLUS 4,5 m**

**W000342156**

## Potences PEBE Ø 160 mm

Potence double articulations horizontales et pivot mural sur roulements à billes.  
Bras vertical télescopique de course 1 600 mm.  
Hauteur de captage normale : 800 à 2 400 mm du sol.



### Désignation

*Pour commander*

Potence **PEBE 3.16** - (rayon d'action 3 m)

**W000342160**

Potence **PEBE 4,5.16** - (rayon d'action 4,5 m)

**W000342164**

Potence **PEBE 6.16** - (rayon d'action 6m)

**W000342168**

Potence **PEBE 8.16** - (rayon d'action 8m)

**W000342172**



## Pieds pour potences AZUR PLUS

Les pieds sont réalisés à partir d'un tube acier forte épaisseur adapté au type de potence à supporter.

La platine du pied sera scellée avec des chevilles adaptées à la nature du sol de l'usine (nous recommandons un massif en béton si l'épaisseur de la dalle du sol n'est pas suffisante).

Hauteur sous bras de la potence 2 800 mm.



### Désignation

Pour commander

Pied potence <b>AZUR PLUS 2,5 m</b>	<b>W000381213</b>
Pied potence <b>AZUR PLUS 3,5 m et 4,5 m</b>	<b>W000381214</b>

## Ventilateur individuel pour bras

Ventilateur pour bras **ECOFLEX** et **POLYARTICULE**.

Débit à vide du ventilateur **1 800 m³/h**.

Débit de captage à la buse du bras **1 000 m³/h**.

Turbine en aluminium, volute acier peint. Diamètre entrée / sortie 160 mm.

Montage direct sur la console murale du bras.



### Désignation

Pour commander

Ventilateur <b>AZUR 1.8</b> 230/400 V - 50 Hz - 0,55 kW	<b>W000379138</b>
--	-------------------

### Protection électrique

Disjoncteur 230 V - 3 Ph - 50 Hz	<b>W000342523</b>
Disjoncteur 400 V - 3 Ph - 50 Hz	<b>W000342522</b>
Coffret de sectionnement cadenassable - 230 V - 3 Ph - 50 Hz - câble 5 m	<b>W000342540</b>
Coffret de sectionnement cadenassable - 400 V - 3 Ph - 50 Hz - câble 5 m	<b>W000342541</b>

## Ventilateur individuel pour bras et potences

Ventilateur pour bras **ECOFLEX**, **POLYARTICULE** et potences **AZUR PLUS** ou **PEBE**.

Débit à vide du ventilateur **2 100 m³/h**.

Débit de captage à la buse du bras **1 200 m³/h**.

Turbine en aluminium, volute acier peint. Diamètre entrée/sortie 160 mm.

Montage direct sur la console murale du bras.

Pour montage du ventilateur sur potences **AZUR PLUS** ou potences **PEBE**, il faut rajouter le support ventilateur spécifique.



### Désignation

Pour commander

Ventilateur <b>AZUR 2.1</b> 230/400 V - 50 Hz - 0,75 kW	<b>W000342132</b>
--	-------------------

### Protection électrique

Disjoncteur 230 V - 3 Ph - 50 Hz	<b>W000342521</b>
Disjoncteur 400 V - 3 Ph - 50 Hz	<b>W000342522</b>
Coffret de sectionnement cadenassable - 230 V - 3 Ph - 50 Hz - câble 5 m	<b>W000342542</b>
Coffret de sectionnement cadenassable - 400 V - 3 Ph - 50 Hz - câble 5 m	<b>W000342543</b>

### Support ventilateur pour potences

Support ventilateur	<b>W000272055</b>
---------------------	-------------------

# Bras de captage pour installations fixes



## Accessoires pour bras ecoflex et polyarticulés

L'interrupteur de commande est livré de base et se fixe sur la buse du bras.

Il permet la commande de la lampe et éventuellement la commande manuelle du coffret **MASTER BOX** ou du coffret **DAMPER BOX** auquel il peut être associé.



Désignation	Pour commander
Eclairage halogène 20 W - 24V	W000342209
Cordon spiralé pour bras télescopique	W000272054

Ce transformateur convient pour l'alimentation de 1 à 3 éclairages halogènes.

*Nota : alimentation 24 V intégrée dans les coffrets MASTER BOX et DAMPER BOX*



Désignation	Pour commander
Transformateur pour 1 à 3 bras	
Transformateur 230 V - 1 Ph - 24V/70 W	W000272053

Cette rallonge se fixe en lieu et place de la buse conique du bras.

Elle permet par exemple le captage des fumées dans une enceinte où le bras ne peut accéder.



Désignation	Pour commander
Rallonge flexible bras 3 m Ø160 mm	
Flexible rallonge avec buse à aimants	W000342128

Cette hotte se fixe en lieu et place de la buse conique du bras.

Pour bras **POLYARTICULE** et potences **AZUR PLUS** exclusivement.



Désignation	Pour commander
Hotte 500 x 500	
Hotte polyester M1 pour bras	W000342121

Cette buse longue se fixe en lieu et place de la buse conique du bras et possède un pivot.

Pour bras **POLYARTICULE** et potences **AZUR PLUS** exclusivement.



Désignation	Pour commander
Buse longue 800 mm pour bras	
Buse pivotante polyester M1	W000342122

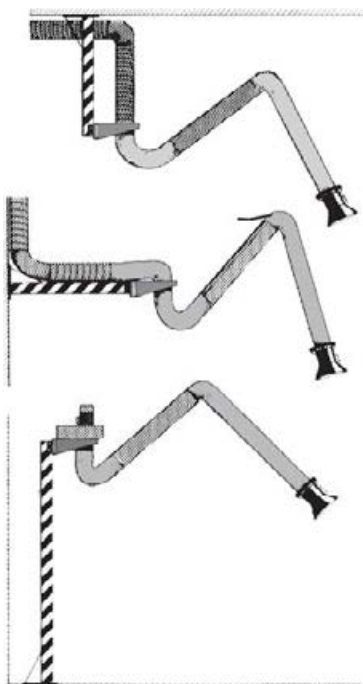
*Permet le captage des fumées pour une soudure de longueur 1 000 mm*

Potences pour bras :

- **ECOFLEX**,
- **POLYARTICULE**,
- **MINIFLEX 100**.

Montages possibles :

- au plafond,
- mural,
- au sol.



Désignation	Pour commander
Potences fixes pour bras	
Potence fixe L=1,1 m	W000342199
Potence fixe L=2,2 m	W000342198



## Bras TELEPICKFUME Ø 203 mm

Bras télescopique de 1 000 à 1 400 mm.  
Orientation de 180° au pivot mural.  
Buse rotative 360°.



### Désignation

*Pour commander*

Bras TELEPICKFUME 0,4 m

W000372019

### Complément console support bras

Console murale pour bras et/ou ventilateur

W000342051

### Manchon pour raccordement du bras sans ventilateur sur réseau

Manchon NFC

W000342081

## Bras PICKFUME Ø 203 mm

Bras avec structure porteuse en tubes  
plastiques renforcés Ø 203 mm.  
Hotte rotative 360°.



### Désignation

*Pour commander*

Bras PICKFUME 2 m

W000372009

### Complément console support TNB

Console murale pour bras et/ou ventilateur

W000342051

Bras PICKFUME 3 m

W000372010

Bras PICKFUME 4 m

W000371987

### Complément console support NMB

Console murale pour bras et/ou ventilateur

W000342054

### Manchon pour raccordement du bras sans ventilateur sur réseau

Manchon NFC

W000342081

## Bras EASYPICKFUME Ø 203 mm

Bras avec structure porteuse en tubes plastiques  
renforcés Ø 203 mm.  
Bras extrêmement maniable grâce à son système  
d'équilibrage breveté "BALANCE WHEEL".  
Hotte rotative 360°.



### Désignation

*Pour commander*

Bras EASYPICKFUME 3 m

W000372020

Bras EASYPICKFUME 4 m

W000372022

### Complément console support NMB

Console murale pour bras et/ou ventilateur

W000342054

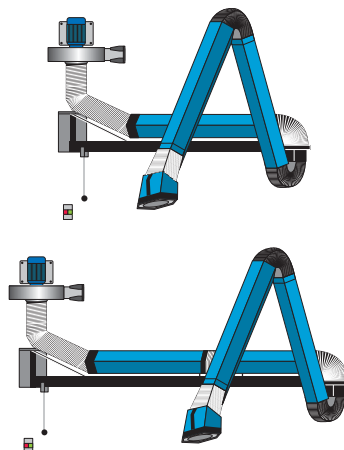
### Manchon pour raccordement du bras sans ventilateur sur réseau

Manchon NFC

W000342081

## Potences d'extension Ø 203 mm

Les potences sont équipées du système  
HANDYSTOP qui permet de bloquer, au  
niveau de la platine de fixation murale,  
la potence dans la position souhaitée.  
Elles seront complétées des bras  
PICKFUME ou EASYPICKFUME.



### Désignation

*Pour commander*

Potence CRANE AZUR 2  
simple pivot

W000372018

Potence CRANE AZUR 4  
double pivot

W000372018

*Complétée de*

W000372017

### Complément

Rail support dévidoir pour potence  
de longueur 2 m

W000342069

# Bras de captage pour installations fixes



## Bras EASY PICKFUME 4 m LC Ø 203 mm

Bras **EASY PICKFUME** de longueur 4 m avec double articulation centrale, spécialement dédié aux zones de travail à plafond bas.

Le ventilateur peut être placé au dessus du support mural ou au dessous suivant la hauteur de plafond.



### Désignation

Bras **EASY PICKFUME 4 m LC**

*Pour commander*

**W000372021**

### Complément

Console de fixation murale TNB

**W000342051**

### Manchon pour raccordement du bras sans ventilateur sur réseau

Manchon **NFC**

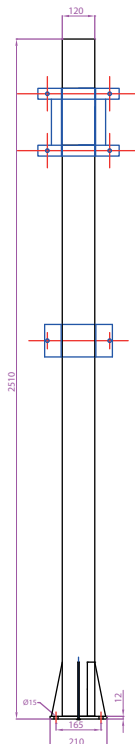
**W000342081**

## Poteau au sol pour bras PICKFUME

Ce poteau support est spécialement étudié pour permettre le montage de toute la gamme des bras **PICKFUME** (hors potences **AZUR 2** ou **4**).

Il se fixe au sol grâce à sa platine, par encrage mécanique défini selon la nature du sol.

Sa hauteur totale est de 2 510 mm.

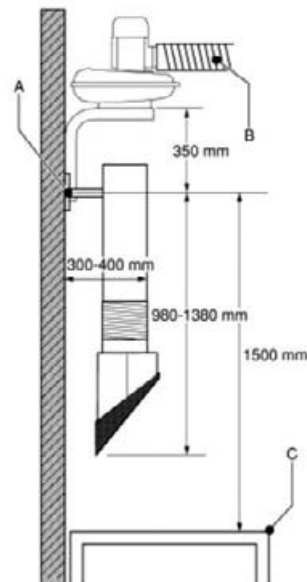


### Désignation

Poteau bras **PICKFUME**

*Pour commander*

**W000375723**



A : Fixation bras **TELEPICKFUME**

B : Gaine d'aspiration

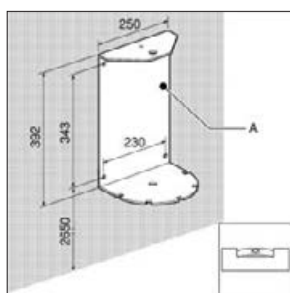
C : Hauteur plan de travail

## Pieds pour potences **CRANE AZUR 2** et **4**

Les pieds sont réalisés à partir d'un tube acier forte épaisseur adapté au type de potence à supporter.

La platine du pied sera scellée avec des chevilles adaptées à la nature du sol de l'usine (nous recommandons un massif en béton si l'épaisseur de la dalle du sol n'est pas suffisante).

Hauteur sous bras de la potence 2 650 mm.



### Désignation

Pied potence **CRANE AZUR 2**

Pied potence **CRANE AZUR 4**

*Pour commander*

**W000381282**

**W000381283**



## Ventilateur individuel pour tous bras PICKFUME

Ventilateur de grande puissance pour tous types de bras **PICKFUME** utilisés sans ou avec filtration autonome.

Débit à vide du ventilateur **2 400 m<sup>3</sup>/h**.

Débit de captage à la buse du bras **1 200 m<sup>3</sup>/h**.

Turbine en aluminium, volute en Polypropylène.

Diamètre entrée/sortie 160 mm.

Montage direct sur la console murale des bras **PICKFUME**.



### Désignation

*Pour commander*

Ventilateur **FAN 28** - 230 V - 1 Ph - 50 Hz - 0,75 kW - 2800 tr/mn

**W000342065**

Ventilateur **FAN 28** - 230 V - 3 Ph - 50 Hz - 0,75 kW - 2800 tr/mn

**W000342048**

Ventilateur **FAN 28** - 400 V - 3 Ph - 50 Hz - 0,75 kW - 2800 tr/mn

**W000342052**

### Protection électrique au choix

Disjoncteur 0,75 kW - 230 V - 1 Ph - 50 Hz

**W000342525**

Disjoncteur 0,75 kW - 230 V - 3 Ph - 50 Hz

**W000342524**

Disjoncteur 0,75 kW - 400 V - 3 Ph - 50 Hz

**W000342522**

Coffret de sectionnement cadenassable - 0,75 kW - 230 V - 1h - 50 Hz - câble 5 m

**W000342551**

Coffret de sectionnement cadenassable - 0,75 kW - 230 V - 3 Ph - 50 Hz - câble 5 m

**W000342542**

Coffret de sectionnement cadenassable - 0,75 kW - 400 V - 3 Ph - 50 Hz - câble 5 m

**W000342543**

## Ventilateur pour bras PICKFUME et potences

Ventilateur adapté aux bras **PICKFUME** lorsqu'un débit d'aspiration de 1 500 m<sup>3</sup>/h est recherché.

Utilisé sans ou avec filtration autonome.

Débit à vide du ventilateur 2 500 m<sup>3</sup>/h.

Débit de captage à la buse du bras 1 500 m<sup>3</sup>/h à 1 300 Pa (sans filtre)

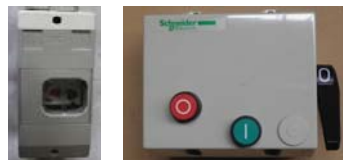
Turbine et volute en acier peint.

Ventilateur sur Silentbloks.

Diamètre entrée 200 mm, sortie manchette souple 160 mm.

A compléter d'un flexible L=1,5 m

Ø 200 mm en entrée ventilateur pour liaison au bras équipé du manchon NFC.



### Désignation

*Pour commander*

Ventilateur **AZUR 35** - 230/400 V - 3 Ph - 50 Hz - 1,1 kW - 2800 tr/mn

**W000381236**

Flexible D200 mm, longueur 1,5 m

**W000257717**

### Protection électrique au choix

Disjoncteur 1,1 kW - 230 V - 3 Ph - 50 Hz

**W000342526**

Disjoncteur 1,1 kW - 400 V - 3 Ph - 50 Hz

**W000342523**

Coffret de sectionnement cadenassable - 1,1 kW - 230 V - 3 Ph - 50 Hz - câble 5 m

**W000342544**

Coffret de sectionnement cadenassable - 1,1 kW - 400 V - 3 Ph - 50 Hz - câble 5 m

**W000342545**

### Complément chaise support murale

Chaise ventilateur AZUR 35

**W000380990**

Ventilateur adapté aux bras **PICKFUME** montés sur potences **AZUR 2** et **4** utilisés sans ou avec filtration autonome.

Débit à vide du ventilateur 3 000 m<sup>3</sup>/h.

Débit de captage à la buse du bras 1 400 m<sup>3</sup>/h à 2 200 Pa (avec filtre).

Turbine et volute en acier peint.

Ventilateur sur Silentbloks.

Diamètre entrée 200 mm, sortie manchette souple 160 mm.

A compléter d'un flexible L=1,5 m Ø 200 mm en entrée ventilateur pour liaison au bras équipé du manchon NFC.



### Désignation

*Pour commander*

Ventilateur **AZUR 42** - 230/400 V - 3 Ph - 50 Hz - 1,5 kW - 2800 tr/mn

**W000378253**

Flexible D 200 mm, longueur 1,5 m

**W000257717**

### Protection électrique au choix

Disjoncteur 1,5 kW - 230 V - 3 Ph - 50 Hz

**W000342526**

Disjoncteur 1,5 kW - 400 V - 3 Ph - 50 Hz

**W000342524**

Coffret de sectionnement cadenassable - 1,5 kW - 230 V - 3 Ph - 50 Hz - câble 5 m

**W000342548**

Coffret de sectionnement cadenassable - 1,5 kW - 400 V - 3 Ph - 50 Hz - câble 5 m

**W000342549**

### Complément chaise support murale

Chaise ventilateur AZUR 42

**W000380991**

## MASTER BOX ESSENTIAL

Ce coffret, associé à un bras de captage avec ventilateur, assure une commande manuelle ou automatisée du ventilateur permettant des économies d'énergie par une aspiration effective uniquement pendant le temps réel d'arc. Ce coffret sera complété d'une sécurité magnétothermique adaptée au ventilateur et d'un capteur pour sa mise en service automatique.

Il comprend une alimentation 24 V pour un éclairage halogène.



Puissance moteur	230 V - 3 Ph	400 V - 3 Ph	230 V - 1 Ph
0,37 kW	GV2ME07	GV2ME06	GV2ME08
0,55 kW	GV2ME07	GV2ME06	GV2ME10
0,75 kW	GV2ME08	GV2ME07	GV2ME10
1,1 kW	GV2ME08	GV2ME08	GV2ME14
2,2 kW	GV2ME14	GV2ME10	
3 kW	GV2ME14	GV2ME14	
4 kW	GV2ME20	GV2ME14	
5,5 kW	GV2ME21	GV2ME16	

### Désignation

Désignation	Pour commander
Coffret <b>MASTER BOX ESSENTIAL</b>	<b>W000376084</b>

*Remarque : une automatisation permet une réduction de la consommation électrique moteur, mais permet aussi une réduction de la facture chauffage pour l'air de compensation.*



### Complément sécurité magnétothermique à adapter selon le type de ventilateur

Sécurité GV2 ME06	<b>W000374601</b>
Sécurité GV2 ME07	<b>W000374602</b>
Sécurité GV2 ME08	<b>W000374603</b>
Sécurité GV2 ME10	<b>W000374604</b>
Sécurité GV2 ME14	<b>W000374606</b>
Sécurité GV2 ME16	<b>W000374607</b>
Sécurité GV2 ME20	<b>W000374608</b>
Sécurité GV2 ME21	<b>W000374609</b>

Automatismes pour bras, gamme :

- ECOFLEX
- TELESCOPIQUE
- POLYARTICULE



Automatismes pour bras, gamme :

- TELEPICKFUME
- PICKFUME
- EASYPICKFUME
- EASYPICKFUME 4 m LC



Automatisme pour commande d'un ventilateur en soudage chalumeau.



### Désignation

Désignation	Pour commander
<b>Capteurs pour mise en service automatique du coffret selon besoin</b>	

#### Capteur de courant.

Placé sur le câble de masse, détecte le courant de soudage AC ou CC.

**W000379696**

#### Détecteur de lumière.

Placé sur la buse du bras, détecte la luminosité d'un arc ou d'une flamme.

**W000342208**

#### Capteur de courant.

Placé sur le câble de masse, détecte le courant de soudage AC ou CC.

**W000379696**

#### Capteur lumineux et lampe Marche/Arrêt automatique pour bras.

Placé sur la buse du bras, comprend l'éclairage halogène et un détecteur de luminosité d'arc.

Complétée de

**W000342057**

#### Support économiseur de gaz

**W000380549**

#### Kit fin de course économiseur.

Au décroché du chalumeau de l'économiseur, en fin de course envoie une information vers le coffret **MASTER BOX**.

**W000380551**

## Coffret DAMPER BOX ESSENTIAL et obturateur

Le **DAMPER BOX ESSENTIAL** est un coffret de commande pour un obturateur motorisé.

Il assure la commande manuelle ou automatique de l'obturateur motorisé auquel il est associé.

Placé sur un panneau aspirant, une table ou un bras, l'aspiration ne se fera que pendant la phase de soudage effective.

Un obturateur offre une ouverture de 0 à 90°, mais peut voir son angle d'ouverture changé mécaniquement suivant les besoins.

Suivant son usage, la vitesse d'ouverture 90° pourra être de 8 secondes ou 4 secondes.

Un registre complet comportera :

- un coffret **DAMPER BOX**,
- un obturateur motorisé,
- un capteur de détection arc ou lumière.

Il comprend une alimentation 24 V pour un éclairage halogène.



### Désignation

Désignation	Pour commander
Coffret <b>DAMPER BOX ESSENTIAL</b>	<b>W000370749</b>

#### Obturbateurs motorisés : ouverture 8 s

Obturbateur Ø 80 mm	<b>W000379134</b>
Obturbateur Ø100 mm	<b>W000379135</b>
Obturbateur Ø125 mm	<b>W000379136</b>
Obturbateur Ø160 mm	<b>W000370747</b>
Obturbateur Ø 200 mm	<b>W000370745</b>
Obturbateur Ø 250 mm	<b>W000370746</b>
Obturbateur Ø 315 mm	<b>W000370744</b>
Obturbateur Ø 355 mm	<b>W000379175</b>
Obturbateur Ø 400 mm	<b>W000370743</b>

#### Obturbateurs motorisés : ouverture 4 s

Obturbateur Ø 80 mm	<b>W000380478</b>
Obturbateur Ø100 mm	<b>W000380479</b>
Obturbateur Ø125 mm	<b>W000380480</b>
Obturbateur Ø160 mm	<b>W000380481</b>
Obturbateur Ø 200 mm	<b>W000380482</b>
Obturbateur Ø 250 mm	<b>W000380489</b>



## Coffret DAMPER BOX essentiel et obturateur (suite)

Automatismes pour bras, gamme :

- ECOFLEX
- TELESCOPIQUE
- POLYARTICULE

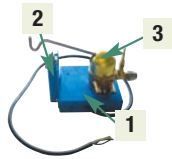


Automatismes pour bras, gamme :

- TELEPICKFUME
- PICKFUME
- EASYPICKFUME
- EASYPICKFUME 4 m LC



Automatisme pour commande d'un ventilateur en soudage chalumeau



### Désignation

Pour commander

Capteurs pour mise en service automatique du coffret selon besoin	
<b>Capteur de courant.</b> <i>Placé sur le câble de masse, détecte le courant de soudage AC ou CC.</i>	<b>W000379696</b>
<b>Détecteur de lumière.</b> <i>Placé sur la buse du bras, détecte la luminosité d'un arc ou d'une flamme.</i>	<b>W000342208</b>
<b>Capteur de courant.</b> <i>Placé sur le câble de masse, détecte le courant de soudage AC ou CC.</i>	<b>W000379696</b>
<b>Capteur lumineux et lampe Marche/Arrêt automatique pour bras.</b> <i>Placé sur la buse du bras, comprend l'éclairage halogène et un détecteur de luminosité d'arc.</i>	<b>W000379697</b> <i>Complétée de</i> <b>W000342057</b>
<b>Support économiseur de gaz</b>	<b>W000380549</b>
<b>Kit fin de course économiseur.</b> <i>Au décroché du chalumeau de l'économiseur, en fin de course envoie une information vers le coffret MASTER BOX.</i>	<b>W000380551</b>

## Coffret expert box

Ce coffret CE comporte un variateur de fréquence pour le pilotage et le contrôle de la puissance d'aspiration du ventilateur auquel il est associé.

L'auto adaptation de la puissance d'aspiration se fait par une sonde PRODUAL mesurant la dépression du réseau d'aspiration.

Associé à des obturateurs motorisés, il permet des économies d'énergie en adaptant la puissance du ventilateur au nombre de capteurs en service simultanément.

Le capteur PRODUAL permet une régulation en dépression de 0 à 5 000 Pa.



### Désignation

Pour commander

Coffret <b>EXPERT BOX 1,5 kW</b> - 400 V - 3 Ph	<b>W000278636</b>
Coffret <b>EXPERT BOX 2,2 kW</b> - 400 V - 3 Ph	<b>W000278637</b>
Coffret <b>EXPERT BOX 3 kW</b> - 400 V - 3 Ph	<b>W000278638</b>
Coffret <b>EXPERT BOX 4 kW</b> - 400 V - 3 Ph	<b>W000278639</b>
Coffret <b>EXPERT BOX 5,5 kW</b> - 400 V - 3 Ph	<b>W000278640</b>
Coffret <b>EXPERT BOX 7,5 kW</b> - 400 V - 3 Ph	<b>W000278641</b>
Coffret <b>EXPERT BOX 9 kW</b> - 400 V - 3 Ph	<b>W000278642</b>
Coffret <b>EXPERT BOX 11 kW</b> - 400 V - 3 Ph	<b>W000278643</b>
Coffret <b>EXPERT BOX 15 kW</b> - 400 V - 3 Ph	<b>W000278644</b>
<b>Capteur de pression</b>	
Capteur PRODUAL	<b>W000276149</b>





## Ventilateur ESSENTIAL 2100

Débit maxi ventilateur : 2 160 m<sup>3</sup>/h.  
 Moteur 1,1 kW.  
 Livré avec câble 5 m et disjoncteur.  
 Utilisable en soufflage ou en aspiration.  
 Poids 23 kg hors flexible.  
 Volute et turbine en acier.  
 Option :  
 - poignée et roues de manœuvre.



Désignation	Pour commander
ESSENTIAL 2100 - 230 V - 1 Ph - 50 Hz	W000374016
ESSENTIAL 2100 - 230 V - 3 Ph - 50 Hz	W000374015
ESSENTIAL 2100 - 400 V - 3 Ph - 50 Hz	W000374014
Options	
Kit roues ventilateur	W000374097

*Nota : Ce ventilateur est destiné au captage et au transport d'air faiblement chargé en poussières et sera soit raccordé à un rejet externe, soit à un réseau centralisé usine.*

## Ventilateur MNF

Débit maxi ventilateur : 2 160 m<sup>3</sup>/h.  
 Moteur 0,75 kW.  
 Livré avec disjoncteur et câble 5 m.  
 Utilisable en aspiration ou en soufflage.  
 Poids 20 kg hors flexible.  
 Volute en résine fibre de verre.  
 Turbine en aluminium.

Désignation	Pour commander
Ventilateur MNF - 230 V - 1 Ph - 50 Hz	W000342072
Ventilateur MNF - 230 V - 3 Ph - 50 Hz	W000342070
Ventilateur MNF - 400 V - 3 Ph - 50 Hz	W000342071

*Nota : Ce ventilateur est destiné au captage et au transport d'air faiblement chargé en poussières et sera soit raccordé à un rejet externe, soit à un réseau centralisé usine.*

## Accessoires pour ventilateur

### Pour compléter un ventilateur, il faut :

- 1 buse de captage,
- 1 flexible d'aspiration, liaison entre la buse et le ventilateur : 5 - 10 ou 15 m,
- 1 flexible de refoulement, sortie du ventilateur vers refoulement extérieur local ou réseau centralisé, 5 - 10 ou 15 m,
- 1 jeu de colliers adaptés au type de flexible choisi : spire métallique noyée, ou spire métallique externe (Clip) si frottement au sol.

Buse métallique avec aimant.  
 Section d'aspiration 80 x 250 mm.  
 Buse avec déflecteurs et poignée de préhension.



Flexible difficilement inflammable (M2).  
 Bonne résistance aux rayons UV et à l'ozone.  
 Plage de température  
 de -10 à 80 °C.



Flexible avec paroi tissu de verre enduit PVC, ignifuge.  
 Grande résistance aux projections d'étincelles.  
 Bonne résistance aux rayons UV et à l'ozone.  
 Plage de température de -20 à 90 °C.

Manchon permettant le raccordement de 2 flexibles de Ø 160 mm afin d'augmenter la longueur du flexible d'aspiration ou de soufflage.

Désignation	Pour commander
Buse de captage à aimant	W000380596

### Flexibles PVC à spire métallique noyée, pour aspiration ou refoulement

Flexible 5 m	W000380641
Flexible 10 m	W000380642
Flexible 15 m	W000380643

Jeu de 6 colliers plats	W000272064
-------------------------	------------

### Flexibles en tissu de verre enduit PVC avec spire métallique externe, offrant une très forte résistance au frottement, pour aspiration ou refoulement

Flexible Clip 5 m	W000380636
Flexible Clip 10 m	W000380637
Flexible Clip 15 m	W000380638

Jeu de 4 colliers à spires décalées	W000380639
-------------------------------------	------------

Manchon liaison flexibles avec 2 colliers	W000380640
---	------------

# Unités mobiles filtrantes mécaniques

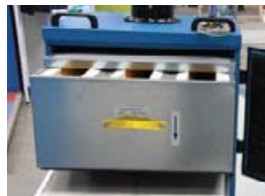


## MOBIFILTER 1600M

Débit de captage au bras : **1 600 m<sup>3</sup>/h**.  
 Filtre mécanique à cassette.  
 Surface filtrante 35 m<sup>2</sup> Ei >99,9% EN 60335-2-69 CLASSE M.  
 Moteur **1,5 kW**.  
 Sortie d'air verticale arrière.  
 Kit d'asservissement à l'arc par capteur magnétique fourni de base.  
**Reçoit en complément, un kit de rejet extérieur pour flexible Ø 160 mm.**



*Nota : Ce type d'appareil ne filtre que des particules solides sèches et non explosibles. Il ne devra pas, être utilisé en soudage, en atmosphère confinée. Si son usage est prévu pour être permanent, lui préférer une solution filtre fixe avec capteur fixe ou bras et rejet en extérieur de bâtiment.*



## MOBIFILTER 50M

Débit de captage au bras : **1200 m<sup>3</sup>/h**.  
 Filtre mécanique à cassette.  
 Surface filtrante 50 m<sup>2</sup>, classe L, EN IEC 60335-2-69.  
 Moteur **0,75 kW**.



*Nota : Ce type d'appareil ne filtre que des particules solides sèches et non explosibles. Il ne devra pas, être utilisé en soudage, en atmosphère confinée. Si son usage est prévu pour être permanent, lui préférer une solution filtre fixe avec capteur fixe ou bras et rejet en extérieur de bâtiment.*

## MOBIFILTER 50M IFA W3

**MOBIFILTER 50M certifié IFA W3** selon norme EN 15012/1.  
 Surface filtrante **50 m<sup>2</sup>**.  
 Débit d'aspiration à la buse du bras **1 200 m<sup>3</sup>/h**.



Bescheinigung  
 Nr. IFA 13D5003  
 vom 12.02.2013

### Désignation

Pour commander

MOBIFILTER 1600M 400 V-3 Ph-50 Hz	W000377937
MOBIFILTER 1600M 230 V-1 Ph-50 Hz	W000377938
MOBIFILTER 1600M 110 V-1 Ph-50 Hz	W000377939
MOBIFILTER 1600M 110 V-1 Ph-60 Hz	W000377941

### A compléter de son bras au choix

Bras ECOFLEX 3 m	W000341029
Bras ECOFLEX 4 m	W000341031
Bras POLYARTICULE 3 m	W000341032
Bras POLYARTICULE 4 m	W000341033

### Options

Kit charbon actif	W000380758
Eclairage halogène bras	W000342209
Kit de rejet extérieur Ø 160 mm	W000380765
Flexible 5 m D 160 mm	W000380641
Flexible 10 m D 160 mm	W000380642
Flexible 15 m D 160 mm	W000380643
Jeu de 6 colliers plats D 160 mm	W000272064

### Pieces de rechange

Préfiltre métallique ép 30 mm	W000379698
Filtre fin 610x610x292 EU7/8	W000379637

### Désignation

Pour commander

MOBIFILTER 50M - 110 V - 1 Ph - 50 Hz	W000371989
MOBIFILTER 50M - 230 V - 1 Ph - 50 Hz	W000371997
MOBIFILTER 50M - 230 V - 3 Ph - 50 Hz	W000371998
MOBIFILTER 50M - 400 V - 3 Ph - 50 Hz	W000371999

### A compléter de son bras au choix

Bras PICKFUME 3 m	W000372010
Bras PICKFUME 4 m	W000371987
Bras EASY PICKFUME 3 m	W000372020
Bras EASY PICKFUME 4 m	W000372022

### Options

Lampe + marche arrêt automatique	W000341024
Flexible Ø 200 mm L 5 m + capteur pied magnétique	W000341002
Flexible d'extension Ø 200 mm L 5 m	W000341003
Filtre charbon actif	W000379673

### Pieces de rechange

Préfiltre métallique	W000379671
Cartouche filtrante 50 m <sup>2</sup>	W000379672

### Désignation

Pour commander

MOBIFILTER 50M IFA W3	W000377423
-----------------------	------------

### A compléter de son bras au choix

Bras PICKFUME 3 m	W000372010
Bras PICKFUME 4 m	W000371987
Bras EASY PICKFUME 3 m	W000372020
Bras EASY PICKFUME 4 m	W000372022

### Options

Voir MOBIFILTER 50M



## MECAZUR 1.8M

Débit de captage : 1 600 m<sup>3</sup>/h 1 bras,  
2 x 1 000 m<sup>3</sup>/h 2 bras.

Filtre mécanique à cassette.

Surface filtrante 18,5 m<sup>2</sup> F8 EN 779.

Moteur 1,5 kW.

Le filtre est prédisposé pour recevoir  
l'option marche automatique.

**Le filtre mobile 1,8M reçoit en option, une pièce d'adaptation pour raccordement d'un flexible pour un rejet extérieur après filtration, pièce en diamètre 160 mm pour un usage 1 bras et diamètre 250 mm pour un usage 2 bras.**



*Nota : Ce type d'appareil ne filtre que des particules solides sèches et non explosibles.*

*Il ne devra pas, être utilisé en soudage, en atmosphère confinée. Si son usage est prévu pour être permanent, lui préférer une solution filtre fixe avec capteur fixe ou bras et rejet en extérieur de bâtiment.*

### Désignation

*Pour commander*

**MECAZUR 1.8M 400 V - 3 Ph - 50 Hz**

**W000341028**

### Complément : 1 ou 2 bras au choix

Bras ECOFLEX 3 m (1 ou 2)

**W000341029**

Bras ECOFLEX 4 m (1 ou 2)

**W000341031**

Bras POLYARTICULE 3 m (1 ou 2)

**W000341032**

Bras POLYARTICULE 4 m (1 ou 2)

**W000341033**

### Options

Charbon actif

**W000341043**

Option marche automatique pour usage  
avec une source de soudage

**W000341044**

Capteur RI complémentaire pour usage  
avec 2 bras et 2 sources de soudage

**W000380662**

**KIT rejet extérieur D 160 mm pour 1 bras**

**W000381200**

**KIT rejet extérieur D 250 mm pour 2 bras**

**W000381201**

Flexible 5 m D 160 mm

**W000380641**

Flexible 10 m D 160 mm

**W000380642**

Flexible 15 m D 160 mm

**W000380643**

Jeu de 6 colliers plats D 160 mm

**W000272064**

Flexible 6 m D 250 mm

**W000381202**

Flexible 10 m D 250 mm

**W000381194**

Jeu de 4 colliers plats D 250 mm

**W000381195**

### Pieces de rechange

Préfiltre métallique

**W000379695**

Filtre fin

**W000379666**

# Unités mobiles filtrantes à décolmatage



## MOBIFILTRE 1.2D

Débit de captage à la buse du bras : **1 200 m<sup>3</sup>/h.**  
**Filtre mécanique à cartouche à décolmatage automatique.**  
 Surface filtrante 20 m<sup>2</sup> USCG M.  
 Moteur 1,1 kW.

*Nota : Ce type d'appareil ne filtre que des particules solides sèches et non explosibles. Il ne devra pas, être utilisé en soudage, en atmosphère confinée. Si son usage est prévu pour être permanent, lui préférer une solution filtre fixe avec capteur fixe ou bras et rejet en extérieur de bâtiment.*



Désignation	Pour commander
<b>MOBIFILTRE 1,2D 230 V - 1 Ph - 50 Hz</b>	<b>W000341036</b>
<b>A compléter de son bras au choix</b>	
Bras <b>ECOFLEX 3 m</b>	<b>W000341029</b>
Bras <b>ECOFLEX 4 m</b>	<b>W000341031</b>
Bras <b>POLYARTICULE 3 m</b>	<b>W000341032</b>
Bras <b>POLYARTICULE 4 m</b>	<b>W000341033</b>
<b>Pieces de rechange</b>	
Cartouche filtrante	<b>W000379670</b>
Filtre détenteur air	<b>W000272058</b>

## MOBIFILTER 30C

Débit de captage au bras : **1 200 m<sup>3</sup>/h.**  
**Filtre mécanique à cartouche à décolmatage automatique,** convenant pour les fumées abondantes de type soudage aluminium, fil fourré ou électrode enrobée de rechargement.  
 Surface filtrante 30 m<sup>2</sup>, classe M, EN IEC 60335-2-69.  
 Moteur 0,75 kW.

*Nota : Ce type d'appareil ne filtre que des particules solides sèches et non explosibles. Il ne devra pas, être utilisé en soudage, en atmosphère confinée. Si son usage est prévu pour être permanent, lui préférer une solution filtre fixe avec capteur fixe ou bras et rejet en extérieur de bâtiment.*



Désignation	Pour commander
<b>MOBIFILTER 30C - 110 V - 1 Ph - 50 Hz</b>	<b>W000372006</b>
<b>MOBIFILTER 30C - 230 V - 1 Ph - 50 Hz</b>	<b>W000372005</b>
<b>MOBIFILTER 30C - 230 V - 3 Ph - 50 Hz</b>	<b>W000372008</b>
<b>MOBIFILTER 30C - 400 V - 3 Ph - 50 Hz</b>	<b>W000372000</b>
<b>A compléter de son bras au choix</b>	
Bras <b>PICKFUME 3 m</b>	<b>W000372010</b>
Bras <b>PICKFUME 4 m</b>	<b>W000371987</b>
Bras <b>EASY PICKFUME 3 m</b>	<b>W000372020</b>
Bras <b>EASY PICKFUME 4 m</b>	<b>W000372022</b>
<b>Options</b>	
Lampe + marche arrêt automatique	<b>W000341025</b>
Flexible Ø 200 mm L 5 m + capteur pied magnétique	<b>W000341002</b>
Flexible d'extension Ø 200 mm L 5 m	<b>W000341003</b>
Filtre charbon actif	<b>W000379673</b>
<b>Pieces de rechange</b>	
Préfiltre métallique	<b>W000379681</b>
Cartouche filtrante 50 m <sup>2</sup>	<b>W000379682</b>

## MOBIFILTER SC30 avec compresseur d'air intégré

Débit de captage au bras : **1 200 m<sup>3</sup>/h.**  
**Filtre mécanique à cartouche à décolmatage automatique avec compresseur d'air intégré.**  
 Surface filtrante 30 m<sup>2</sup>, classe M, EN IEC 60335-2-69/27/06/2013.  
 Moteur 0,75 kW.

*Nota : Ce type d'appareil ne filtre que des particules solides sèches et non explosibles. Il ne devra pas, être utilisé en soudage, en atmosphère confinée. Si son usage est prévu pour être permanent, lui préférer une solution filtre fixe avec capteur fixe ou bras et rejet en extérieur de bâtiment.*



Désignation	Pour commander
<b>MOBIFILTER SC30 - 110 V - 1 Ph - 50 Hz</b>	<b>W000371994</b>
<b>MOBIFILTER SC30 - 230 V - 1 Ph - 50 Hz</b>	<b>W000371995</b>
<b>MOBIFILTER SC30 - 230 V - 3 Ph - 50 Hz</b>	<b>W000371993</b>
<b>MOBIFILTER SC30 - 400 V - 3 Ph - 50 Hz</b>	<b>W000371991</b>
<b>A compléter de son bras au choix</b>	
Bras <b>PICKFUME 3 m</b>	<b>W000372010</b>
Bras <b>PICKFUME 4 m</b>	<b>W000371987</b>
Bras <b>EASY PICKFUME 3 m</b>	<b>W000372020</b>
Bras <b>EASY PICKFUME 4 m</b>	<b>W000372022</b>
<b>Options</b>	
Lampe + marche arrêt automatique	<b>W000341025</b>
Flexible Ø 200 mm L 5 m + capteur pied magnétique	<b>W000341002</b>
Flexible d'extension Ø 200 mm L 5 m	<b>W000341003</b>
<b>Pieces de rechange</b>	
Préfiltre métallique	<b>W000379681</b>
Cartouche filtrante 30 m <sup>2</sup>	<b>W000379682</b>

# Unités mobiles filtrantes électrostatiques



## FILTRE 1.3E

Débit de captage :

- 1 300 m<sup>3</sup>/h 1 bras,
- 2 x 900 m<sup>3</sup>/h 2 bras.

**Filtre mobile électrostatique pour fumées de soudage acier carbone et fumées huileuses.**

Cellule ionisante 10 000 V.

Cellule collectrice 12 m<sup>2</sup> 5 000 V.

Moteur 1,5 kW.

**Le filtre mobile 1.3E reçoit en option, une pièce d'adaptation pour raccordement d'un flexible pour rejet extérieur après filtration, pièce en diamètre 160 mm pour un usage 1 bras et diamètre 250 mm pour un usage 2 bras.**



*Nota : Ce type d'appareil ne filtre que des particules solides non explosibles. Il ne devra pas, être utilisé en soudage, en atmosphère confinée. Si son usage est prévu pour être permanent, lui préférer une solution filtre fixe avec capteur fixe ou bras et rejet en extérieur de bâtiment.*

### Désignation

Pour commander

**FILTRE MOBILE 1.3E - 400 V - 3 Ph - 50 Hz** W000341040

**FILTRE MOBILE 1.3E - 230 V - 1 Ph - 50 Hz** W000374196

### A compléter de son bras au choix

Bras ECOFLEX 3 m (1 ou 2) W000341029

Bras ECOFLEX 4 m (1 ou 2) W000341031

Bras POLYARTICULE 3 m (1 ou 2) W000341032

Bras POLYARTICULE 4 m (1 ou 2) W000341033

### Options

Filtre charbon actif W000341043

Option marche automatique pour usage avec une source de soudage W000341044

Capteur RI complémentaire pour usage avec 2 bras et 2 sources de soudage W000380662

**KIT rejet extérieur D 160 mm pour 1 bras** W000381200

**KIT rejet extérieur D 250 mm pour 2 bras** W000381201

Flexible 5 m D 160 mm W000380641

Flexible 10 m D 160 mm W000380642

Flexible 15 m D 160 mm W000380643

Jeu de 6 colliers plats D 160 mm W000272064

Flexible 6M D 250 mm W000381202

Flexible 10 m D 250 mm W000381194

Jeu de 4 colliers plats D 250 mm W000381195

### Pieces de rechange

Préfiltre métallique W000379667

Cellule ionisante W000379668

Cellule collectrice W000379669

## MOBIFILTER 1300E

Débit de captage au bras : 1 300 m<sup>3</sup>/h.

**Filtre mobile électrostatique pour fumées de soudage acier carbone et fumées huileuses.**

Cellule ionisante 10 000 V.

Cellule collectrice 14,2 m<sup>2</sup> 5 000 V.

Moteur 0,75 kW.

*Nota : Ce type d'appareil ne filtre que des particules solides non explosibles. Il ne devra pas, être utilisé en soudage, en atmosphère confinée. Si son usage est prévu pour être permanent, lui préférer une solution filtre fixe avec capteur fixe ou bras et rejet en extérieur de bâtiment.*



### Désignation

Pour commander

**MOBIFILTER 1300E - 110 V - 1 Ph - 50 Hz** W000371992

**MOBIFILTER 1300E - 230 V - 1 Ph - 50 Hz** W000372001

**MOBIFILTER 1300E - 230 V - 3 Ph - 50 Hz** W000372002

**MOBIFILTER 1300E - 400 V - 3 Ph - 50 Hz** W000372004

### A compléter de son bras au choix

Bras PICKFUME 3 m W000372010

Bras PICKFUME 4 m W000371987

Bras EASY PICKFUME 3 m W000372020

Bras EASY PICKFUME 4 m W000372022

### Options

Lampe + marche arrêt automatique W000341025

Flexible Ø 200 mm L 5 m + capteur pied magnétique W000341002

Flexible d'extension Ø 200 mm L 5 m W000341003

Charbon actif W000379677

### Pieces de rechange

Préfiltre métallique W000379674

Cellule ionisante W000379675

Cellule collectrice W000379676

Fil pour ionisateur W000379680



## Filtres mécaniques CYCLONE FU

Les cyclones FU sont spécialement destinés à la filtration de poussières et particules lourdes d'une taille supérieure à 5 microns.

La filtration par centrifugation est retenue pour le meulage, le ponçage, l'oxycoupage, toutes particules lourdes non explosibles.

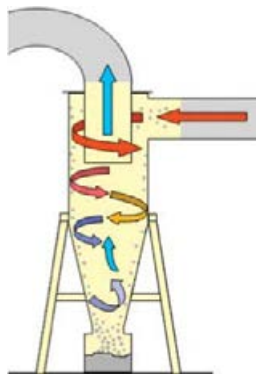
Les cyclones doivent être utilisés à leurs débits nominaux pour assurer une filtration optimale.

Les pertes de charge à considérer sont comprises entre 1 500 et 2 000 Pa.

La filtration cyclonique, pour des particules lourdes supérieures à 5 $\mu$ , atteint une efficacité voisine de 95 à 98%.

C'est une filtration efficace et économique, mais l'air ne sera pas recyclé dans l'ambiance de travail.

C'est aussi une préfiltration pour des volumes de poussières importants avant une filtration fine.



Désignation	Pour commander
CYCLONE FU200 (500 m <sup>3</sup> /h)	W000275966
CYCLONE FU315 (1 000 m <sup>3</sup> /h)	W000275967
CYCLONE FU400 (2 000 m <sup>3</sup> /h)	W000275968
CYCLONE FU500 (3 000 m <sup>3</sup> /h)	
Partie corps inférieur	W000275970
Partie corps supérieur	W000275969
CYCLONE FU630 (45 000 m <sup>3</sup> /h)	
Partie corps inférieur	W000275972
Partie corps supérieur	W000275971
CYCLONE FU710 (6 300 m <sup>3</sup> /h)	
Partie corps inférieur	W000275974
Partie corps supérieur	W000275973
CYCLONE FU800 (8 200 m <sup>3</sup> /h)	
Partie corps inférieur	W000275976
Partie corps supérieur	W000275975
CYCLONE FU900 (10 000 m <sup>3</sup> /h)	
Partie corps inférieur	Nous consulter
Partie corps supérieur	Nous consulter
CYCLONE FU1100 (15 000 m <sup>3</sup> /h)	
Partie corps inférieur	Nous consulter
Partie corps supérieur	Nous consulter
CYCLONE FU1300 (20 000 m <sup>3</sup> /h)	
Partie corps inférieur	Nous consulter
Partie corps supérieur	Nous consulter

## CYCLOFILTRE CD

Les installations CYCLOFILTRE CD peuvent être utilisés aussi bien pour des fumées de soudage que pour des poussières non explosibles de meulage ou ponçage.

Ils associent une filtration de type cyclonique à une filtration mécanique par cartouches haute efficacité en polyester à membrane PTFE de classification H13 (W3) qui assurent un rejet après filtration bien inférieur à 1 mg/m<sup>3</sup>.

Le nombre de cartouches utilisées dépend du type de CYCLOFILTRE.

Grâce à leur construction la dépression nominale de travail peut être de 30 000 Pa, et convient donc parfaitement aux applications de centrales haute dépression :

- **CYCLOFILTRE 2CD** : 2 cartouches 10 m<sup>2</sup>, débit filtré 2 000 m<sup>3</sup>/h, Ø E/S 160 mm,
- **CYCLOFILTRE 4CD** : 4 cartouches 10 m<sup>2</sup>, débit filtré 4 000 m<sup>3</sup>/h, Ø E/S 250 mm,
- **CYCLOFILTRE 6CD** : 6 cartouches 10 m<sup>2</sup>, débit filtré 6 000 m<sup>3</sup>/h, Ø E/S 315 mm.

Un CYCLOFILTRE est livré avec son armoire de commande électrique CE intégrant le séquenceur de décolmatage automatique.



Désignation	Pour commander
CYCLOFILTRE 2CD	W000273088
CYCLOFILTRE 4CD	W000340250
CYCLOFILTRE 6CD	W000273089
<b>Pieces de rechange</b>	
Séquenceur décolmatage	W000342255
Cartouche polyester à membrane PTFE	W000379657

**Nota :** Ce type d'appareil ne filtre que des particules solides sèches et non explosibles. En soudage, les polluants étant solides et gazeux, il ne devra pas être utilisé en soudage, en atmosphère confinée. Il est fortement recommandé de le raccorder à un rejet extérieur au bâtiment où il est installé, pour être en conformité avec les législations en vigueur.



## Filtres mécaniques à cassette MECAZUR 35M

Le filtre mécanique mural **MECAZUR 35M** est un filtre destiné à la filtration des fumées et particules sèches non explosives.

Sa conception en fait un filtre polyvalent, tant pour une application avec 1 ou 2 bras de captage en montage direct ou pour un montage en réseau centralisé.

Il est équipé d'une cassette filtrante de surface 35 m<sup>2</sup> et d'un préfiltre métallique.

Débit d'aspiration maximum filtré 2400 m<sup>3</sup>/h.

Les bras d'aspiration POLYARTICULE ou ECOFLEX se fixent directement sous le filtre.

**Préfiltre rechange : W000379698**

**Filtre fin : W000379637**



*Nota : Ce type d'appareil ne filtre que des particules solides sèches et non explosives. Il ne devra pas, être utilisé en soudage, en atmosphère confinée. Il est fortement recommandé de le raccorder à un rejet extérieur au bâtiment où il est installé, pour être en conformité avec les législations en vigueur.*

## Filtres mécaniques "MECAFILTRE" modulaire

Les filtres mécaniques **MECAFILTRE modulaires** sont destinés à la filtration des fumées et particules sèches non explosives.

Leur conception en fait des filtres polyvalents pour la filtration d'un collecteur centralisé de fumées de soudage ou de poussières en faible concentration, avec débits importants.

Les filtres sont équipés de cassettes filtrantes de surface unitaire 35 m<sup>2</sup> et de préfiltres métalliques.

Débit d'aspiration maximum filtré :

- MECAFILTRE M2 : 4 000 m<sup>3</sup>/h
- MECAFILTRE M3 : 6 000 m<sup>3</sup>/h
- MECAFILTRE M4 : 8 000 m<sup>3</sup>/h
- MECAFILTRE M5 : 10 000 m<sup>3</sup>/h
- MECAFILTRE M6 : 12 000 m<sup>3</sup>/h

### 2 options compléteront les filtres :

- A) Cellule charbon actif pour odeurs, charge de charbon 30 kg par cellule
- B) Filtration **HEPA H12** de 22 m<sup>2</sup> par cassette filtrante.

*Nota : les 2 options peuvent se combiner pour donner une filtration complète : préfiltre métallique, filtre fin cassette 35 m<sup>2</sup> par filtre, filtre HEPA H13 de 42 m<sup>2</sup> et charbon actif.*

**M2** : 2 préfiltres, 2 filtres fins et 2 filtres HEPA et/ou 2 filtres charbons actifs.

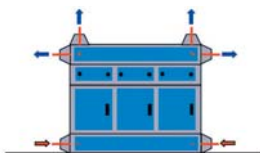
**M3** : 3 préfiltres, 3 filtres fins et 3 filtres HEPA et/ou 3 filtres charbons actifs.

**M4** : 4 préfiltres, 4 filtres fins et 4 filtres HEPA et/ou 4 filtres charbons actifs.

**M5** : 5 préfiltres, 5 filtres fins et 5 filtres HEPA et/ou 5 filtres charbons actifs.

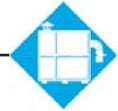
**M6** : 6 préfiltres, 6 filtres fins et 6 filtres HEPA et/ou 6 filtres charbons actifs.

*Nota : Ce type d'appareil ne filtre que des particules solides sèches et non explosives. Il ne devra pas, être utilisé en soudage, en atmosphère confinée. Il est fortement recommandé de le raccorder à un rejet extérieur au bâtiment où il est installé, pour être en conformité avec les législations en vigueur.*



Désignation	Pour commander
<b>Utilisation avec 1 bras</b>	
MECAZUR 35M version murale	W000342292
MECAZUR 35M version au sol	W000342837
<b>Ventilateur à associer pour 1 bras</b>	
Ventilateur AZUR 2,1	W000342132
Bride d'adaptation ventilateur	W000342871
<b>Utilisation avec 2 bras</b>	
MECAZUR 35M version murale	W000342292
MECAZUR 35M m version au sol	W000342837
<b>Ventilateur à associer pour 2 bras</b>	
Ventilateur AZUR 4,7	W000342139
TRC ventilateur Ø 315 mm	W000342141
Bride d'adaptation ventilateur	W000342285
<b>Coffret de sectionnement</b>	
230 V-3 Ph-50 Hz : pour ventilateur AZUR 2,1	W000342542
400 V-3 Ph-50 Hz : pour ventilateur AZUR 2,1	W000342543
230 V-3 Ph-50 Hz : pour ventilateur AZUR 4,7	W000342544
400 V-3 Ph-50 Hz : pour ventilateur AZUR 4,7	W000342545

Désignation	Pour commander
MECAFILTRE modulaire M2 (70 m <sup>2</sup> )	W000272413
MECAFILTRE modulaire M3 (105 m <sup>2</sup> )	W000272414
MECAFILTRE modulaire M4 (140 m <sup>2</sup> )	W000272415
MECAFILTRE modulaire M5 (175 m <sup>2</sup> )	W000272416
MECAFILTRE modulaire M6 (210 m <sup>2</sup> )	W000272417
<b>Option filtration absolu</b>	
Filtration <b>HEPA H12 M2</b> (44 m <sup>2</sup> )	W000380610
Filtration <b>HEPA H12 M3</b> (66 m <sup>2</sup> )	W000380611
Filtration <b>HEPA H12 M4</b> (88 m <sup>2</sup> )	W000380612
Filtration <b>HEPA H12 M5</b> (110 m <sup>2</sup> )	W000380613
Filtration <b>HEPA H12 M6</b> (180 m <sup>2</sup> )	W000380615
<b>Option filtration charbon actif</b>	
Filtration <b>Charbon Actif M2</b> (60 kg)	W000380616
Filtration <b>Charbon Actif M3</b> (90 kg)	W000380617
Filtration <b>Charbon Actif M4</b> (120 kg)	W000380619
Filtration <b>Charbon Actif M5</b> (150 kg)	W000380622
Filtration <b>Charbon Actif M6</b> (180 kg)	W000380623
<b>T R C pour filtre</b>	
Jeu de 2 TRC Ø 315 mm pour filtre M2	W000380599
Jeu de 2 TRC Ø 400 mm pour filtre M3	W000380600
Jeu de 2 TRC Ø 500 mm pour filtre M4	W000380601
Jeu de 2 TRC Ø 560 mm pour filtre M5	W000380602
Jeu de 2 TRC Ø 630 mm pour filtre M6	W000380603
<b>Filtres de rechange</b>	
Préfiltre métallique	W000379636
Filtre fin mécanique 35 m <sup>2</sup>	W000379637
Filtre HEPA H13 42 m <sup>2</sup>	W000373568
Cassette chargée de charbon actif	W000380597
Sac 25 kg de charbon actif	W000380598



## Ventilateurs pour filtres modulaires



Désignation	Pour commander
<b>Ventilateur pour filtre M2</b>	
Ventilateur 4000 m <sup>3</sup> /h sous 1600 Pa D400 A - 4 kW - 230/400 V - 50 Hz	<b>W000342614</b>
TRC ventilateur Ø 400 mm	<b>W000342719</b>
<b>Ventilateur pour filtre M3</b>	
Ventilateur 6000 m <sup>3</sup> /h sous 1600 Pa D400B - 5,5 kW - 230/400 V - 50 Hz	<b>W000342615</b>
TRC ventilateur Ø 400 mm	<b>W000342719</b>
<b>Ventilateur pour filtre M4</b>	
Ventilateur 8000 m <sup>3</sup> /h sous 1600 Pa D450 A - 7,5 kW - 400/660 V - 50 Hz	<b>W000342803</b>
TRC ventilateur Ø 500 mm	<b>W000342724</b>
<b>Ventilateur pour filtre M5</b>	
Ventilateur 10000 m <sup>3</sup> /h sous 1600 Pa D450B - 11 kW - 400/660 V - 50 Hz	<b>W000342804</b>
TRC ventilateur Ø 500 mm	<b>W000342724</b>
<b>Ventilateur pour filtre M6</b>	
Ventilateur 12000 m <sup>3</sup> /h sous 1600 Pa PAS500 - 15 kW - 400/660 V - 50 Hz	<i>Nous consulter</i>
TRC ventilateur Ø 630 mm	<i>Nous consulter</i>
<b>Coffret de commande ventilateur</b>	
Suivant la puissance moteur et le besoin d'automatisation ou régulation : <ul style="list-style-type: none"> <li>- coffret de sectionnement,</li> <li>- coffret <b>MASTER BOX ESSENTIAL</b>,</li> <li>- coffret <b>EXPERT BOX</b>,</li> <li>- coffret d'asservissement ventilateur.</li> </ul>	





## Filtere mécanique MECAFILTER 50M AZUR

Le filtre mécanique **MECAFILTER 50M AZUR** est destiné à la filtration des fumées et particules sèches non explosibles.

Sa conception en fait un filtre polyvalent, tant pour un filtre avec 1 ou 2 bras de captage PICKFUME ou EASYPICKFUME.

Son filtre fin, de type cartouche, offre une très grande surface filtrante de 50 m<sup>2</sup> permettant une utilisation avec un débit d'aspiration maximum de 2400 m<sup>3</sup>/h (2 bras à 1200 m<sup>3</sup>/h).

La cartouche filtrante est protégée par un caisson préfiltre métallique externe agissant contre les particules incandescentes pouvant être aspirées.

Le **MECAFILTER 50M AZUR** possède un indicateur de saturation de la cartouche filtrante.

Suivant l'usage avec 1 bras ou 2 bras, on associera le ventilateur FAN 28 ou le AZUR 42. (autres ventilateurs en page 32)



*Nota : Ce type d'appareil ne filtre que des particules solides sèches et non explosibles. Il ne devra pas, être utilisé en soudage, en atmosphère confinée. Il est fortement recommandé de le raccorder à un rejet extérieur au bâtiment où il est installé, pour être en conformité avec les législations en vigueur.*

Désignation	Pour commander
<b>MECAFILTER 50M AZUR</b>	<b>W000372016</b>
<b>Ventilateur à associer avec 1 bras</b>	
Ventilateur FAN 28 - 230 V-3 Ph-0,75 kW	W000342048
Ventilateur FAN 28 - 400 V-3 Ph-0,75 kW	W000342052
<b>Protection électrique</b>	
Coffret de sectionnement 0,75 kW-230 V	W000342542
Coffret de sectionnement 0,75 kW-400 V	W000342543
<b>Ventilateur à associer avec 1 potence</b>	
Ventilateur AZUR 42 - 230/400 V-1,5 kW	W000378253
Flexible D 200 mm, longueur 1,5 m	W000257717
<b>Protection électrique</b>	
Coffret de sectionnement 1,5 kW - 230 V	W000342548
Coffret de sectionnement 1,5 kW - 400 V	W000342549
<b>Pièces de rechange</b>	
Préfiltre métallique	W000379671
Cartouche filtrante 50 m <sup>2</sup>	W000379672

## Filtere mécanique MECAFILTER 30C

Le filtre mécanique **MECAFILTER 30C** est un filtre à cartouche filtrante à décolmatage.

Il est destiné à la filtration des fumées et particules sèches abondantes non explosibles.

Ce filtre polyvalent convient pour 1 bras de captage.

Le filtre est équipé d'une cartouche de surface filtrante de 30 m<sup>2</sup> permettant une utilisation avec un débit d'aspiration maximum de 1600 m<sup>3</sup>/h.

Le décolmatage de la cartouche est assuré par le système **Robotclean**.

La cartouche filtrante est protégée par un caisson préfiltre métallique externe agissant contre les particules incandescentes pouvant être aspirées.

Le **MECAFILTER 30C** possède un indicateur de saturation de la cartouche filtrante.

Suivant le bras choisi ou la potence retenue, on associera le ventilateur FAN 28 ou le fan AZUR 42. (autres ventilateurs en page 32)

Le **MECAFILTER 30C** sera associé au coffret de contrôle **MASTER BOX ESSENTIAL**.



*Nota : Ce type d'appareil ne filtre que des particules solides sèches et non explosibles. Il ne devra pas, être utilisé en soudage, en atmosphère confinée. Il est fortement recommandé de le raccorder à un rejet extérieur au bâtiment où il est installé, pour être en conformité avec les législations en vigueur.*

Désignation	Pour commander
<b>MECAFILTER 30C</b>	<b>W000372015</b>
<b>Ventilateur à associer avec 1 bras</b>	
Ventilateur FAN 28 - 230 V-3 Ph-0,75 kW	W000342048
Ventilateur FAN 28 - 400 V-3 Ph-0,75 kW	W000342052
<b>Commande ventilateur et filtre 30C</b>	
Coffret MASTER BOX ESSENTIAL	W000376084
Sécurité thermique 230 V-3 Ph	W000374603
Sécurité thermique 400 V-3 Ph	W000374602
<b>Ventilateur à associer avec 1 potence</b>	
Ventilateur AZUR 42-230/400 V-1,5 kW	W000378253
Flexible D200 mm, longueur 1,5 m	W000257717
<b>Commande ventilateur et filtre 30C</b>	
Coffret MASTER BOX ESSENTIAL	W000376084
Sécurité thermique 230 V-3 Ph	W000374604
Sécurité thermique 400 V-3 Ph	W000374603
<b>Mise en service automatique ventilateur FAN 28 ou AZUR 42</b>	
Capteur de courant CA/CC	W000379696
Capteur lumineux et lampe Marche Arrêt automatique pour bras	W000379697
	Complété de
	W000342057
<b>Pièces de rechange</b>	
Préfiltre métallique	W000379681
Cartouche filtrante 30 m <sup>2</sup>	W000379682



## Filtres fixes électrostatiques SFE-SFM 25/50/75

Les unités fixes de **filtration électrostatique SFE ALW** ont été spécialement conçues pour l'épuration des fumées du soudage d'aciers carbone et des fumées grasses.

La filtration comportera 4 étapes : préfiltration aluminium (complément 1), cellule ionisante (10 kV), cellule collectrice (5 kV) et post filtre synthétique G3 (complément 2).

Une alarme de saturation équipe de base tous les filtres **SFE ALW**.

Tous ces étages de filtration sont lavables.

**Capacité de filtration :**

**SFE 25 :** 2 500 m<sup>3</sup>/h (2 bras),  
1 000 m<sup>3</sup>/h en recyclage.

**SFE 50 :** 5 000 m<sup>3</sup>/h (4 à 5 bras),  
3 000 m<sup>3</sup>/h en recyclage.

**SFE 75 :** 7 500 m<sup>3</sup>/h (6 à 7 bras),  
5 000 m<sup>3</sup>/h en recyclage.

Les filtres **SFM ALW** sont des **filtres à poches filtrantes**. Ils combinent un excellent rendement avec une faible résistance de l'air.

Ils sont destinés à des applications à basse teneur en fumées/poussières et sont particulièrement adaptés comme filtre finisseur et de sécurité pour les filtres SFE ALW.

**Capacité de filtration :**

**SFM 25 :** 2 500 m<sup>3</sup>/h

**SFM 50 :** 5 000 m<sup>3</sup>/h

**SFM 75 :** 7 500 m<sup>3</sup>/h



Filtre SFM

**Nota :** les trémies d'entrée/sortie des filtres SFE et SFM seront commandées séparément suivant implantation et choix du ventilateur associé.

**Nota :** Ce type d'appareil ne filtre que des particules solides sèches et non explosibles. Il ne devra pas, être utilisé en soudage, en atmosphère confinée. Il est fortement recommandé de le raccorder à un rejet extérieur au bâtiment où il est installé, pour être en conformité avec les législations en vigueur.

## Filtre à décolmatage 2CD

Le filtre compact à décolmatage automatique **2CD** est pourvu de 2 cartouches filtrantes haute efficacité de 10 m<sup>2</sup> en Polyseter à **membrane PTFE (W3)** et convient pour toutes les applications de poussières sèches non explosibles : ponçage, meulage, soudage, coupage.

Convient pour la filtration d'1 ou 2 bras (2 x 1 200 m<sup>3</sup>/h), d'une table de meulage 1 000 x 500 mm, d'un panneau aspirant 1 000 x 1 000 mm.

Préfiltre métallique intégré en entrée d'air, fût de récupération des poussières en partie basse du filtre.

Puissance moteur 3 kW 400 V-3 Ph, offrant 2 000 m<sup>3</sup>/h sous 2500 Pa ou 2500 m<sup>3</sup>/h sous 2 000 Pa.

Diamètre entrée/sortie = 250 mm.

Hauteur 2 210 mm, Profondeur 900 mm, Largeur 900 mm, Poids 240 kg.

Armoire de commande du filtre CE avec commande déportée de longueur 10 m.

Séquenceur de décolmatage automatique des cartouches avec alarme de saturation.



**Nota :** Ce type d'appareil ne filtre que des particules solides et non explosibles. Il ne devra pas, être utilisé en soudage, en atmosphère confinée. Il est fortement recommandé de le raccorder à un rejet extérieur au bâtiment où il est installé, pour être en conformité avec les législations en vigueur.

Désignation	Pour commander
<b>Filtres SFE ALW Entrée DROITE</b>	
<b>SFE 25 ED</b>	<b>W000342088</b>
<b>SFE 50 ED</b>	<b>W000342090</b>
<b>SFE 75 ED</b>	Sur demande
<b>Filtres SFE ALW Entrée GAUCHE</b>	
<b>SFE 25 EG</b>	<b>W000342089</b>
<b>SFE 50 EG</b>	<b>W000342091</b>
<b>SFE 75 EG</b>	Sur demande
<b>Complément 1 : Préfiltre</b>	
Préfiltre aluminium (1 pour <b>SFE 25</b> , 2 pour <b>SFE 50</b> et 3 pour <b>SFE 75</b> )	<b>W000379674</b>
<b>Complément 2 : Post-filtre</b>	
Post-filtre synthétique (1 pour <b>SFE 25</b> , 2 pour <b>SFE 50</b> et 3 pour <b>SFE 75</b> )	<b>W000379683</b>
<b>Option charbon actif pour odeur</b>	
Post filtre Charbon Actif (1 pour <b>SFE 25</b> , 2 pour <b>SFE 50</b> et 3 pour <b>SFE 75</b> )	<b>W000379677</b>
<b>Option commande déportée</b>	
Commande déportée	<b>C40007332</b>
<b>Filtres SFM ALW Entrée DROITE (préfiltre intégré)</b>	
<b>SFM 25 ED</b>	<b>W000342094</b>
<b>SFM 50 ED</b>	<b>W000342096</b>
<b>SFM 75 ED</b>	Sur demande
<b>Filtres SFM ALW Entrée GAUCHE (préfiltre intégré)</b>	
<b>SFM 25 EG</b>	<b>W000342094</b>
<b>SFM 50 EG</b>	<b>W000342096</b>
<b>SFM 75 EG</b>	Sur demande
<b>Pièces de rechange</b>	
Média Post-filtre G3 (1 pour <b>SFE 25</b> , 2 pour <b>SFE 50</b> et 3 pour <b>SFE 75</b> )	<b>W000379684</b>
Filtre à poche SFM (1 pour <b>SFM 25</b> , 2 pour <b>SFM 50</b> et 3 pour <b>SFM 75</b> )	<b>W000379685</b>

Désignation	Pour commander
<b>Filtre 2CD</b>	<b>W000342859</b>
<b>Options</b>	
Silencieux Ø 250 mm	<b>W000342137</b>
Filtre détendeur d'air	<b>W000272058</b>
<b>Pièces de rechange</b>	
Préfiltre métallique	<b>W000379636</b>
Cartouche 10 m <sup>2</sup> membrane PTFE (2)	<b>W000379657</b>



## Filtres à décolmatage ESSENTIAL

Les filtres à décolmatage automatique de la gamme **ESSENTIAL** combinent une qualité de filtration haute efficacité (cartouches filtrantes polyester à **membrane PTFE W3 - H13**) à un ventilateur centrifuge à réaction haut rendement, à une structure de filtre robuste réalisée en tôles galvanisées peintes époxy.

Grâce à leur construction, les filtres peuvent être placés en extérieur de bâtiment sans protection complémentaire.

Les filtres **ESSENTIAL** offrent un excellent rapport qualité/prix et possèdent tous, en entrée d'air, une préfiltration métallique contre les particules incandescentes du soudage/meulage et des clapets anti-retour bloquant les poussières dans le filtre pendant les phases de décolmatage OFF LINE (ventilateur à l'arrêt).

Ils trouveront leur application pour toutes les fumées ou poussières sèches non explosibles, en faible concentration pour les versions fût à poussières, en forte concentration pour les versions avec BIG BAG et écluse rotative (**ER**).

La gamme de filtres **ESSENTIAL** intègre le contrôle de la saturation des éléments filtrants, contrôle sonore et lumineux, ainsi qu'un décolmatage à seuil programmé ou ON LINE continu.

Pour être en conformité avec la directive machine 2006/42/CE applicable depuis le 29/12/2009 les filtres intègrent dans leur armoire de commande, une ligne d'arrêt d'urgence.

La mise en service du filtre pourra être soit manuelle, soit asservie au PROCESS auquel il est raccordé.

De base, l'entrée sur un filtre ESSENTIAL se fait soit sur le coté droit, soit frontalement.

Si, pour un montage spécifique, l'entrée doit être à gauche, il sera fabriqué sur demande, une version symétrique.



La cartouche filtrante haute efficacité en polyester à membrane PTFE est destinée à la filtration de poussières sèches non explosibles.

Grâce à sa filtration de surface réalisée par la membrane PTFE elle permet la filtration de forte concentration de poussières avec une perte de charge faible, inférieure de 30 à 50% à une cartouche traditionnelle.

Ces performances réduisent la puissance du moteur du ventilateur à efficacité de captage équivalente et permettent par conséquent une réduction de la production de CO<sub>2</sub>.



*Nota : Ce type d'appareil ne filtre que des particules solides et non explosibles. Il ne devra pas être utilisé en soudage, en atmosphère confinée. Il est fortement recommandé de le raccorder à un rejet extérieur au bâtiment où il est installé, pour être en conformité avec les législations en vigueur.*

### Désignation

Pour commander

#### Filtres ESSENTIAL avec fût à poussières

Filtre ESSENTIAL 4CD, moteur 4 kW 3900 m <sup>3</sup> /h sous 2000 Pa ou 2400 m <sup>3</sup> /h sous 2500 Pa 4 cartouches W3 de 10 m <sup>2</sup> , E/S Ø 315 mm	<b>W000277104</b>
---	-------------------

Filtre ESSENTIAL 4CD RC EASY avec commande déportée 10 m	<b>W000378381</b>
---	-------------------

Filtre ESSENTIAL 6CD, moteur 5,5 kW 4800 m <sup>3</sup> /h sous 2000 Pa ou 3700 m <sup>3</sup> /h sous 2500 Pa 6 cartouches W3 de 10 m <sup>2</sup> , E/S Ø 400 mm	<b>W000277106</b>
---	-------------------

Filtre ESSENTIAL 6CD RC EASY avec commande déportée 10 m	<b>W000378384</b>
---	-------------------

Filtre ESSENTIAL 8CD, moteur 7,5 kW 7300 m <sup>3</sup> /h sous 2000 Pa ou 5500 m <sup>3</sup> /h sous 2500 Pa 8 cartouches W3 de 10 m <sup>2</sup> , E/S Ø 450 mm	<b>W000277108</b>
---	-------------------

Filtre ESSENTIAL 8CD RC EASY avec commande déportée 10 m	<b>W000378385</b>
---	-------------------

Filtre ESSENTIAL 10CD, moteur 11 kW 9300 m <sup>3</sup> /h sous 2000 Pa ou 8500 m <sup>3</sup> /h sous 2500 Pa 10 cartouches W3 de 10 m <sup>2</sup> , E/S Ø 500 mm	<b>W000277110</b>
--	-------------------

Filtre ESSENTIAL 12CD, moteur 15 kW 10900 m <sup>3</sup> /h sous 2000 Pa ou 9500 m <sup>3</sup> /h sous 2500 Pa 12 cartouches W3 de 10 m <sup>2</sup> , E/S Ø 500 mm	<b>W000277112</b>
---	-------------------

Filtre ESSENTIAL 16CD, moteur 18,5 kW 16000 m <sup>3</sup> /h sous 2000 Pa ou 13000 m <sup>3</sup> /h sous 2500 Pa 16 cartouches W3 de 10 m <sup>2</sup> , E/S Ø 560 mm	<b>W000379331</b>
--	-------------------

#### Filtres avec BIG BAG et écluse rotative (2 pour le 16CD)

Filtre ESSENTIAL 4CD ER (BIG-BAG) E/S Ø 315 mm	<b>W000379327</b>
---	-------------------

Filtre ESSENTIAL 6CD ER (BIG-BAG) E/S Ø 400 mm	<b>W000379330</b>
---	-------------------

Filtre ESSENTIAL 8CD ER (BIG-BAG) E/S Ø 450 mm	<b>W000379325</b>
---	-------------------

Filtre ESSENTIAL 8CD ER RC (commande à distance 10 m), E/S Ø 450 mm	<b>W000378386</b>
--	-------------------

Filtre ESSENTIAL 10CD ER (BIG-BAG) E/S Ø 500 mm	<b>W000379323</b>
--	-------------------

Filtre ESSENTIAL 12CD ER (BIG-BAG) E/S Ø 500 mm	<b>W000378221</b>
--	-------------------

Filtre ESSENTIAL 16CD ER (BIG-BAG) E/S Ø 560 mm	<b>W000379324</b>
--	-------------------

#### Pièces de rechange

Préfiltre métallique (2 ou 4 suivant filtre)	<b>W000373569</b>
--	-------------------

Cartouche 10 m <sup>2</sup> membrane PTFE W3	<b>W000375350</b>
--	-------------------

#### Complément silencieux sortie filtre

Silencieux Ø 315 mm	<b>W000342142</b>
---------------------	-------------------

Silencieux Ø 400 mm	<b>W000342641</b>
---------------------	-------------------

Silencieux Ø 450 mm	<b>W000342642</b>
---------------------	-------------------

Silencieux Ø 500 mm	<b>W000342643</b>
---------------------	-------------------

Silencieux Ø 560 mm	<b>W000342428</b>
---------------------	-------------------



## Filtres à décolmatage I.C.P

Les filtres à décolmatage automatique de la gamme ICP (INTELLIGENT CONTROL PROCESS) sont des filtres spécialement étudiés pour associer une efficacité remarquable, un niveau sonore faible, une compacité du filtre et de son ventilateur (Gamme compact).

Les filtres ICP ont leur ventilateur contrôlé par un variateur de fréquence qui permet une régulation en débit (application table de coupage) ou un fonctionnement à débit variable (réseau multicapteurs automatisés).

L'installation d'un filtre en extérieur se fera sans auvent de protection.

Ils trouveront leur application pour toutes les fumées ou poussières sèches non explosibles, en faible concentration pour les versions fût à poussières, en forte concentration pour les versions avec BIG BAG et écluse rotative (ER).

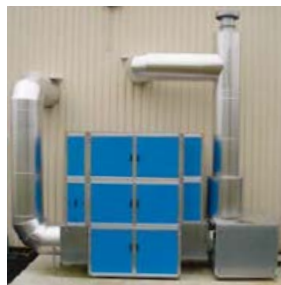
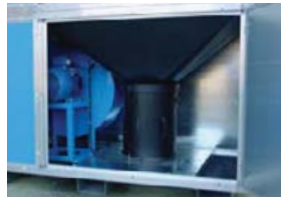
La gamme de filtres ICP (Imaginée Conçue et Produite en France) est pilotée par un variateur de fréquence et des capteurs de pressions électroniques.

Pour être en conformité avec la directive machine 2006/42/CE applicable depuis le 29/12/2009 les filtres intègrent dans leur armoire de commande, une ligne d'arrêt d'urgence.

La mise en service du filtre pourra être soit manuelle, soit asservie au PROCESS auquel il est raccordé.

Ligne d'arrêts d'urgence de niveau 2.

Les filtres ICP intègrent des préfiltres métalliques en entrée d'air et un clapet anti-retour.



La gamme de filtres à cartouches à décolmatage, I.C.P (Intelligent Control Process) marque une évolution technique majeure de la filtration permettant d'optimiser en permanence la puissance électrique du ventilateur au réel besoin, réduisant ainsi la production de CO<sub>2</sub> et votre consommation énergétique tout en vous offrant un contrôle en temps réel de l'efficacité de votre process.

Les cartouches filtrantes haute efficacité en polyester à membrane PTFE sont de classe W3 (Hepa H13).

La filtration de surface réalisée par la membrane PTFE permet la filtration de forte concentration de poussières avec une perte de charge faible, inférieure de 30 à 50 % à une cartouche traditionnelle.

Ces performances réduisent la puissance du moteur du ventilateur à efficacité de captage équivalente et permettent par conséquent une réduction de la production de CO<sub>2</sub>.

**Nota :** Ce type d'appareil ne filtre que des particules solides sèches et non explosibles. Il ne devra pas, être utilisé en soudage/coupage, en atmosphère confinée. Il est fortement recommandé de le raccorder à un rejet extérieur au bâtiment où il est installé, pour être en conformité avec les législations en vigueur.

### Désignation

Pour commander

#### Filtres ICP compacts avec fût à poussières

Filtres ICP 4, 3 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa ou 4 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa, puissance moteur 4 kW - 400 V 3 Ph - 50 Hz

Version entrée droite - ES D 315 mm

W000277114

Version entrée gauche - ES D 315 mm

W000277115

Filtres ICP 6, 4 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa ou 6 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa, puissance moteur 7,5 kW - 400 V 3 Ph - 50 Hz

Version entrée droite - ES D 400 mm

W000277116

Version entrée gauche - ES D 400 mm

W000277117

Filtres ICP 8, 5 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa ou 8 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa, puissance moteur 9 kW - 400 V 3 Ph - 50 Hz

Version entrée droite - ES D 450 mm

W000277118

Version entrée gauche - ES D 450 mm

W000277119

Filtres ICP 10, 8 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa ou 10 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa, puissance moteur 11 kW - 400 V 3 Ph - 50 Hz

Version entrée droite - ES D 500 mm

W000277120

Version entrée gauche - ES D 500 mm

W000277121

Filtres ICP 12, 9 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa ou 12 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa, puissance moteur 15 kW - 400 V 3 Ph - 50 Hz

Version entrée droite - ES D 500 mm

W000277122

Version entrée gauche - ES D 500 mm

W000277123

#### Filtres ICP Version séparée avec fûts à poussières

Filtres ICP 12 VS FP, 9 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa ou 12 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa, puissance moteur 15 kW - 400 V 3 Ph - 50 Hz

Version entrée droite - ES D 500 mm

W000277165

Version entrée gauche - ES D 500 mm

W000277166

Filtres ICP 16 VS FP, 12 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa (coupage 22 kW) ou 16 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa (soudage 15 kW), moteur 400 V 3 Ph - 50 Hz

Soudage entrée droite - ES D 560 mm

W000277167

Soudage entrée gauche - ES D 560 mm

W000277168

Coupage entrée droite - ES D 560 mm

W000277169

Coupage entrée gauche - ES D 560 mm

W000277170

Filtres ICP 20 VS FP, 16 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa (coupage 30kW) ou 20 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa (soudage 22 kW), moteur 400 V 3 Ph - 50 Hz

Soudage entrée droite - ES D 630 mm

W000277171

Soudage entrée gauche - ES D 630 mm

W000277172

Coupage entrée droite - ES D 630 mm

W000277175

Coupage entrée gauche - ES D 630 mm

W000277176

Filtres ICP 24 VS FP, 18 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa (coupage 30kW) ou 24 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa (soudage 22 kW), moteur 400 V 3 Ph - 50 Hz

Soudage entrée droite - ES D 710 mm

W000277173

Soudage entrée gauche - ES D 710 mm

W000277174

Coupage entrée droite - ES D 710 mm

W000277177

Coupage entrée gauche - ES D 710 mm

W000277178

Filtres ICP 32 VS FP, 24 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa (coupage 37 kW) ou 32 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa (soudage 37 kW), moteur 400 V 3 Ph - 50 Hz

Soudage entrée droite - ES D 710 mm

W000277179

Soudage entrée gauche - ES D 710 mm

W000277180

Coupage entrée droite - ES D 710 mm

W000277181

Coupage entrée gauche - ES D 710 mm

W000277183



## Filtres à décolmatage I.C.P

Les filtres **TOWER** reprennent les caractéristiques communes à tous les filtres ICP mais offrent une emprise au sol faible par rapport à un filtre compact.

Le ventilateur est situé sur le dessus du bloc filtre.

Les filtres **TOWER** sont déclinés en 2 versions, Fût à poussières pour applications soudage (**TW FP**), et BIG BAG avec écluse rotative pour applications coupage PLASMA et meulage ponçage (**TW ER**), applications à forte émission de fumées ou poussières.



Filtre ICP 12 TOWER ER



Filtre ICP 50 VS ER

### Désignation

Pour commander

#### Filtres ICP TOWER avec fût à poussières

**Filtres ICP 6 TW FP, 4 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa ou 6 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa, puissance moteur 7,5 kW - 400 V 3 Ph - 50 Hz**

Version entrée droite - ES D 400 mm **W000277149**

Version entrée gauche - ES D 400 mm **W000277150**

**Filtres ICP 8 TW FP, 5 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa ou 8 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa, puissance moteur 9 kW - 400 V 3 Ph - 50 Hz**

Version entrée droite - ES D 450 mm **W000277151**

Version entrée gauche - ES D 450 mm **W000277152**

**Filtres ICP 12 TW FP, 9 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa ou 12 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa, puissance moteur 15 kW - 400 V 3 Ph - 50 Hz**

Version entrée droite - ES D 500 mm **W000277153**

Version entrée gauche - ES D 500 mm **W000277154**

#### Filtres ICP TOWER avec écluse rotative et BIG-BAG

**Filtres ICP 6 TW ER, 4 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa ou 6 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa, puissance moteur 7,5 kW - 400 V 3 Ph - 50 Hz**

Version entrée droite - ES D 400 mm **W000277142**

Version entrée gauche - ES D 400 mm **W000277143**

**Filtres ICP 8 TW ER, 5 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa ou 8 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa, puissance moteur 9 kW - 400 V 3 Ph - 50 Hz**

Version entrée droite - ES D 450 mm **W000277144**

Version entrée gauche - ES D 450 mm **W000277145**

**Filtres ICP 12 TW ER, 9 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa ou 12 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa, puissance moteur 15 kW - 400 V 3 Ph - 50 Hz**

Version entrée droite - ES D 500 mm **W000277146**

Version entrée gauche - ES D 500 mm **W000277147**

#### Filtres ICP, Version séparée avec écluse rotative et BIG-BAG

**Filtres ICP 12 VS ER, 9 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa ou 12 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa, puissance moteur 15 kW - 400 V 3 Ph - 50 Hz**

Version entrée droite - ES D 500 mm **W000277124**

Version entrée gauche - ES D 500 mm **W000277125**

**Filtres ICP 16 VS ER, 12 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa (coupage 22 kW) ou 16 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa (soudage 15 kW), moteur 400 V 3 Ph - 50 Hz**

Soudage entrée droite - ES D 560 mm **W000277126**

Soudage entrée gauche - ES D 560 mm **W000277127**

Coupage entrée droite - ES D 560 mm **W000277128**

Coupage entrée gauche - ES D 560 mm **W000277129**

**Filtres ICP 20 VS ER, 16 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa (coupage 30kW) ou 20 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa (soudage 22 kW), moteur 400 V 3 Ph - 50 Hz**

Soudage entrée droite - ES D 630 mm **W000277130**

Soudage entrée gauche - ES D 630 mm **W000277131**

Coupage entrée droite - ES D 630 mm **W000277132**

Coupage entrée gauche - ES D 630 mm **W000277133**

**Filtres ICP 24 VS ER, 18 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa (coupage 30kW) ou 24 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa (soudage 22 kW), moteur 400 V 3 Ph - 50 Hz**

Soudage entrée droite - ES D 710 mm **W000277134**

Soudage entrée gauche - ES D 710 mm **W000277135**

Coupage entrée droite - ES D 710 mm **W000277136**

Coupage entrée gauche - ES D 710 mm **W000277137**

**Filtres ICP 32 VS ER, 24 000 m<sup>3</sup>/h sous 3 100 Pa (coupage 37 kW) ou 32 000 m<sup>3</sup>/h sous 2 400 Pa (soudage 37 kW), moteur 400 V 3 Ph - 50 Hz**

Soudage entrée droite - ES D 710 mm **W000277138**

Soudage entrée gauche - ES D 710 mm **W000277139**

Coupage entrée droite - ES D 710 mm **W000277140**

Coupage entrée gauche - ES D 710 mm **W000277141**



## Filtres de rechange gamme ICP

	<i>Qté</i>
Filtre ICP4	4
Filtre ICP6	6
Filtre ICP8	8
Filtre ICP10	10
Filtre ICP12	12
Filtre ICP 12VS, FP ou ER	12
Filtre ICP 16VS, FP ou ER	16
Filtre ICP 20 VS, FP ou ER	20
Filtre ICP 24VS, FP ou ER	24
Filtre ICP 32VS, FP ou ER	32
Filtre ICP 6TW, FP ou ER	6
Filtre ICP 8TW, FP ou ER	8
Filtre ICP 12TW, FP ou ER	12

Désignation	<i>Pour commander</i>
<b>Cartouche filtrante</b>	
 <p>Cartouche filtrante polyester à membrane PFTE, classe de filtration W3 selon norme EN 15012/1</p>	W000379657

	<i>Qté</i>
Filtre ICP4	2
Filtre ICP6	2
Filtre ICP8	2
Filtre ICP10	2
Filtre ICP12	3
Filtre ICP 12VS, FP ou ER	2
Filtre ICP 16VS, FP ou ER	2
Filtre ICP 20 VS, FP ou ER	4
Filtre ICP 24VS, FP ou ER	4
Filtre ICP 32VS, FP ou ER	4
Filtre ICP 6TW, FP ou ER	2
Filtre ICP 8TW, FP ou ER	2
Filtre ICP 12TW, FP ou ER	2

Désignation	<i>Pour commander</i>
<b>Préfiltres métalliques</b>	
 <p>Préfiltre 800 x 295 épaisseur 24 mm</p>	W000379658
 <p>Préfiltre 610 x 610 épaisseur 24 mm</p>	W000379636



Désignation	<i>Pour commander</i>
<b>BIG BAG</b>	
BIG BAG étanche 740 x 740 x 740	W000376612



## Ventilateurs fixes AZUR 1 à 4 bras

Les ventilateurs de la gamme **AZUR** sont modernes, performants, économiques et silencieux.

La volute qui équipe ces ventilateurs est en acier, la turbine en aluminium sauf pour le modèle D350 qui est en acier.

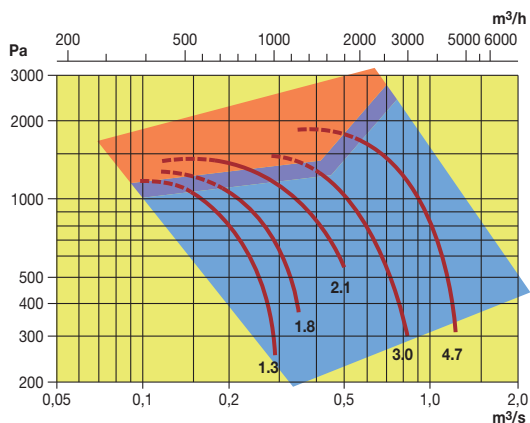
Ces ventilateurs sont conformes CE et sont équipés de grilles en entrée et sortie.

Les ventilateurs **AZUR 1.8** et **2.1** sont plus particulièrement destinés à être montés directement sur les bras **ECOFLEX** et **POLYARTICULE**.

Pour un montage sur potences **AZUR PLUS** et **PEBE**, on aura recours à l'équerre support ventilateur spécifique.



Courbe ventilateur



### Désignation

Pour commander

#### Ventilateur AZUR 1.8 - E/S 160 mm

Moteur : 0,55 kW, 230/400 V 3 Ph 50 Hz  
Débit à vide 1 800 m³/h, niveau sonore 64 dB(A). Poids 13,4 kg

W000379138

#### Ventilateur AZUR 2.1 - E/S 160 mm

Moteur : 0,75 kW, 230/400 V 3 Ph 50 Hz  
Débit à vide 2 100 m³/h, niveau sonore 65dB(A). Poids 16,4 kg

W000342132

#### Compléments selon montage

Support ventilateur pour potences

W000272055

Support universel montage sol ou mur

W000342143

#### Ventilateur AZUR 3.0 - E 250 mm

Moteur : 1,1 kW, 230/400 V 3 Ph 50 Hz  
Débit à vide 3 000 m³/h, niveau sonore 70dB(A). Poids 24 kg

W000342134

#### Compléments selon montage

Adaptation sortie ventilateur D 200 mm

W000342135

Adaptation sortie ventilateur D 250 mm

W000342136

Support ventilateur pour potences

W000272055

Support universel montage sol ou mur

W000342143

#### Ventilateur AZUR 4.7 - E 250 mm

Moteur : 2,2 kW, 230/400 V 3 Ph 50 Hz  
Débit à vide 4 700 m³/h, niveau sonore 70 dB(A). Poids 35 kg

W000342139

#### Compléments selon montage

Adaptation sortie ventilateur D 250 mm

W000342140

Adaptation sortie ventilateur D 315 mm

W000342141

Support universel montage sol ou mur

W000342143

#### Ventilateur AZUR D350 - E 355 mm

Moteur : 3 kW, 230/400 V 3 Ph 50 Hz  
Débit à vide 7 200 m³/h, niveau sonore 78 dB(A). Poids 78 kg : ventilateur sur chaise avec silentblocs

W000342611

#### Compléments selon montage

Adaptation sortie ventilateur D 315 mm

W000342714

Adaptation sortie ventilateur D 355 mm

W000342715

Chaise pour fixation murale

W000342716



## Ventilateurs fixes série D350 à D710

Les ventilateurs centrifuges simple ouïe à réaction à entraînement direct et haut rendement sont utilisés pour l'aspiration d'air propre ou faiblement chargé en poussières, pour les installations de conditionnement d'air civil ou industriel.

Ils sont également utilisés dans toutes les applications où l'on a besoin de transporter de l'air à basse pression à une température maximale de 80°C.

Les ventilateurs série D350 à D710 sont livrés de base en orientation LG0°, entrée ventilateur et contrebride au soufflage fournis de base.

### Caractéristiques techniques :

- volute et châssis en acier peint RAL 5015, épaisseur 3 à 6 mm,
- turbine simple ouïe en acier peint,
- pales à réaction,
- turbine équilibrée dynamiquement,
- moteur électrique 230/400 V ou 400/690 V, IP55 - IE2.

Désignation	Pour commander
<b>Ventilateurs D350 - Entrée Ø 355 mm - 3 Ph - 50 Hz</b>	
<b>D 350A - 2,2 kW</b> - 2 800 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 77 dB(A). Poids 77 kg	<b>W000342610</b>
<b>D 350B - 3 kW</b> - 2 800 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 78 dB(A). Poids 87 kg	<b>W000342611</b>
<b>D 350C - 0,25 kW</b> - 1 400 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 64 dB(A). Poids 66 kg	<b>W000342612</b>
<b>D 350D - 0,37 kW</b> - 1 400 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 65 dB(A). Poids 66 kg	<b>W000342613</b>
<b>Compléments selon montage</b>	
Adaptation sortie ventilateur D 315 mm	<b>W000342714</b>
Adaptation sortie ventilateur D 355 mm	<b>W000342715</b>
Chaise pour fixation murale	<b>W000342716</b>
<b>Ventilateurs D400 - Entrée Ø 400 mm - 3 Ph - 50 Hz</b>	
<b>D 400A - 4 kW</b> - 2 800 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 79 dB(A). Poids 110 kg	<b>W000342614</b>
<b>D 400B - 5,5 kW</b> - 2 800 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 82 dB(A). Poids 133kg	<b>W000342615</b>
<b>D 400C - 0,55 kW</b> - 1 400 tr/min - 230/400 V niveau sonore 67dB(A). Poids 85 kg	<b>W000342616</b>
<b>D 400A - 4 kW</b> - 2 800 tr/min - 400/690 V Niveau sonore 79 dB(A). Poids 110 kg	<b>W000342801</b>
<b>D 400B - 5,5 kW</b> - 2 800 tr/min - 400/690 V Niveau sonore 82 dB(A). Poids 133 kg	<b>W000342802</b>
<b>Compléments selon montage</b>	
Adaptation sortie ventilateur D 355 mm	<b>W000342718</b>
Adaptation sortie ventilateur D 400 mm	<b>W000342719</b>
Adaptation sortie ventilateur D 450 mm	<b>W000342720</b>
Chaise pour fixation murale	<b>W000342721</b>
<b>Ventilateurs D450 - Entrée Ø 450 mm - 3 Ph - 50 Hz</b>	
<b>D 450A - 7,5 kW</b> - 2 800 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 84 dB(A). Poids 150 kg	<b>W000342617</b>
<b>D 450B - 11 kW</b> - 2 800 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 85 dB(A). Poids 197 kg	<b>W000342618</b>
<b>D 450C - 0,75 kW</b> - 1 400 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 69dB(A). Poids 101kg	<b>W000342619</b>
<b>D 450D - 1,1 kW</b> - 1 400 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 70 dB(A). Poids 108 kg	<b>W000342620</b>
<b>D 450A - 7,5 kW</b> - 2 800 tr/min - 400/690 V Niveau sonore 84 dB(A). Poids 150 kg	<b>W000342803</b>
<b>D 450B - 11 kW</b> - 2 800 tr/min - 400/690 V Niveau sonore 85 dB(A). Poids 197 kg	<b>W000342804</b>
<b>Compléments selon montage</b>	
Adaptation sortie ventilateur D 400 mm	<b>W000342722</b>
Adaptation sortie ventilateur D 450 mm	<b>W000342723</b>
Adaptation sortie ventilateur D 500 mm	<b>W000342724</b>
Chaise pour fixation murale	<b>W000342725</b>

### Désignation

Pour commander

<b>Ventilateurs D 500 - Entrée Ø 500 mm - 3 Ph - 50 Hz</b>	
<b>D 500A - 15 kW</b> - 2 800 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 88 dB(A). Poids 228 kg	<b>W000342621</b>
<b>D 500B - 18,5 kW</b> - 2 800 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 89 dB(A). Poids 248 kg	<b>W000342622</b>
<b>D 500C - 1,5 kW</b> - 1 400 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 71 dB(A). Poids 140 kg	<b>W000342623</b>
<b>D 500D - 2,2 kW</b> - 1 400 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 72 dB(A). Poids 150 kg	<b>W000342624</b>
<b>D 500A - 15 kW</b> - 2 800 tr/min - 400/690 V Niveau sonore 88 dB(A). Poids 228 kg	<b>W000342805</b>
<b>D 500B - 18,5 kW</b> - 2 800 tr/min - 400/690 V Niveau sonore 89 dB(A). Poids 248 kg	<b>W000342806</b>
<b>Compléments selon montage des ventilateurs D 500</b>	
Adaptation sortie ventilateur D450 mm	<b>W000342726</b>
Adaptation sortie ventilateur D 500 mm	<b>W000342727</b>
Chaise pour fixation murale	<b>W000342728</b>
<b>Ventilateurs D 560 - Entrée Ø 560 mm - 3 Ph - 50 Hz</b>	
<b>D 560A - 3 kW</b> - 1400 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 73 dB(A). Poids 180 kg	<b>W000342627</b>
<b>D 560B - 4W</b> - 1400 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 73 dB(A). Poids 190 kg	<b>W000342628</b>
<b>D 560C - 0,75 kW</b> - 900 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 63 dB(A). Poids 169 kg	<b>W000342629</b>
<b>D 560D - 1,1 kW</b> - 900 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 65 dB(A). Poids 172 kg	<b>W000342630</b>
<b>Compléments selon montage</b>	
Adaptation sortie ventilateur D 500 mm	<b>W000342729</b>
Adaptation sortie ventilateur D 560 mm	<b>W000342730</b>
Chaise pour fixation murale	<b>W000342731</b>
<b>Ventilateurs D630 - Entrée Ø 630 mm - 3 Ph - 50 Hz</b>	
<b>D 630A - 5,5 kW</b> - 1400 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 75 dB(A). Poids 244 kg	<b>W000342631</b>
<b>D 630B - 7,5W</b> - 1400 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 76 dB(A). Poids 257 kg	<b>W000342632</b>
<b>D 630C - 1,5 kW</b> - 900 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 66 dB(A). Poids 213 kg	<b>W000342633</b>
<b>D 630D - 2,2 kW</b> - 900 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 68 dB(A). Poids 233 kg	<b>W000342634</b>
<b>D 630A - 5,5 kW</b> - 1400 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 75 dB(A). Poids 244 kg	<b>W000342807</b>
<b>D 630B - 7,5W</b> - 1400 tr/min - 230/400 V Niveau sonore 76 dB(A). Poids 257 kg	<b>W000342808</b>
<b>Compléments selon montage</b>	
Adaptation sortie ventilateur D 560 mm	<b>W000342732</b>
Adaptation sortie ventilateur D 630 mm	<b>W000342733</b>
<b>Ventilateurs D710 - Entrée Ø 710 mm - 3 Ph - 50 Hz</b>	
<b>D 710B - 15 kW</b> - 1400 tr/min - 400/690 V Niveau sonore 79 dB(A). Poids 366 kg	<b>W000342809</b>
<b>Compléments selon montage</b>	
Adaptation sortie ventilateur D 630 mm	<b>W000381408</b>
Adaptation sortie ventilateur D 710 mm	<b>W000381409</b>



## Ventilateurs fixes série PRCU PRS56

Les ventilateurs centrifuges simple ouïe à réaction à entraînement direct et haut rendement sont utilisés pour l'aspiration d'air propre ou faiblement chargé en poussières, pour les installations de conditionnement d'air civil ou industriel.

Ils sont également utilisés dans toutes les applications où l'on a besoin de transporter de l'air à basse pression à une température maximale de 80°C.

Les ventilateurs série PRCU 200 à 1 000 sont livrés de base en orientation LGO°, entrée ventilateur et contrebride au soufflage fournis de base.

### Caractéristiques techniques :

- volute et châssis en acier peint RAL 5015, épaisseur 3 à 6 mm,
- turbine simple ouïe en acier peint,
- pales à réaction,
- turbine équilibrée dynamiquement,
- moteur électrique 230/400 V ou 400/690 V, IP55 - IE2.

Désignation	Pour commander
<b>Ventilateurs PRCU TYPE 220 - Entrée Ø 125 mm - 3 Ph - 50 Hz</b>	
PRCU 221 - 0,18 kW - 2 800 tr/min-230/400 V Niveau sonore 68 dB(A). Poids 110 kg	<i>Nous consulter</i>
<b>Compléments selon montage</b>	
Adaptation sortie ventilateur D 125 mm	<i>Nous consulter</i>
Adaptation sortie ventilateur D 160 mm	<i>Nous consulter</i>
<b>Ventilateurs PRCU TYPE 250 - Entrée Ø 160 mm - 3 Ph - 50 Hz</b>	
PRCU 251 - 0,37 kW - 2 800 tr/min-230/400 V Niveau sonore 69 dB(A). Poids 110 kg	<i>Nous consulter</i>
<b>Compléments selon montage</b>	
Adaptation sortie ventilateur D 160 mm	<i>Nous consulter</i>
Adaptation sortie ventilateur D 200 mm	<i>Nous consulter</i>
<b>Ventilateurs PRCU TYPE 280 - Entrée Ø 200 mm - 3 Ph - 50 Hz</b>	
PRCU 281 - 0,55 kW - 2 800 tr/min-230/400 V Niveau sonore 72 dB(A). Poids 110 kg	<i>Nous consulter</i>
<b>Compléments selon montage</b>	
Adaptation sortie ventilateur D 160 mm	<i>Nous consulter</i>
Adaptation sortie ventilateur D 200 mm	<i>Nous consulter</i>
<b>Ventilateurs PRCU TYPE 310 - Entrée Ø 200 mm - 3 Ph - 50 Hz</b>	
PRCU 312 - 0,75 kW - 2 800 tr/min-230/400 V Niveau sonore 75 dB(A). Poids 110 kg	<i>Nous consulter</i>
PRCU 311 - 1,1 kW - 2 800 tr/min-230/400 V Niveau sonore 76 dB(A). Poids 110 kg	<i>Nous consulter</i>
<b>Compléments selon montage</b>	
Adaptation sortie ventilateur D 200 mm	<i>Nous consulter</i>
Adaptation sortie ventilateur D 250 mm	<i>Nous consulter</i>
<b>Ventilateurs PRCU TYPE 350 - Entrée Ø 160 mm -3 Ph - 50 Hz</b>	
PRCU 352 - 1,5 kW - 2 800 tr/min-230/400 V Niveau sonore 78 dB(A). Poids 110 kg	<b>W000342645</b>
PRCU 351 - 2,2 kW - 2 800 tr/min-230/400 V Niveau sonore 89 dB(A). Poids 110 kg	<i>Nous consulter</i>
<b>Compléments selon montage</b>	
Adaptation sortie ventilateur D 250 mm	<i>Nous consulter</i>
Adaptation sortie ventilateur D 315 mm	<i>Nous consulter</i>
<b>Ventilateurs PRCU TYPE 400 - Entrée Ø 200 mm -3 Ph - 50 Hz</b>	
PRCU 402 - 3 kW - 2 800 tr/min-230/400 V Niveau sonore 73 dB(A). Poids 110 kg	<b>W000342646</b>
PRCU 401 - 4 kW - 2 800 tr/min-230/400 V Niveau sonore 74 dB(A). Poids 110 kg	<i>Nous consulter</i>
<b>Compléments selon montage</b>	
Adaptation sortie ventilateur D 250 mm	<i>Nous consulter</i>
Adaptation sortie ventilateur D 315 mm	<b>W000342664</b>
<b>Ventilateurs PRCU TYPE 450 - Entrée Ø 315 mm -3 Ph - 50 Hz</b>	
PRCU 452 - 5,5 kW - 2 800 tr/min-230/400 V Niveau sonore 76 dB(A). Poids 110 kg	<b>W000342648</b>
PRCU 451 - 7,5 kW - 2 800 tr/min-230/400 V Niveau sonore 77 dB(A). Poids 110 kg	<i>Nous consulter</i>
<b>Compléments selon montage</b>	
Adaptation sortie ventilateur D 315 mm	<b>W000342665</b>
Adaptation sortie ventilateur D 400 mm	<b>W000342666</b>

Désignation	Pour commander
<b>Ventilateurs PRCU TYPE 500 - Entrée Ø 355 mm -3 Ph - 50 Hz</b>	
PRCU 502 - 9 kW - 2 800 tr/min-230/400 V Niveau sonore 80 dB(A). Poids 110 kg	<i>Nous consulter</i>
PRCU 501 - 11 kW - 2 800 tr/min-230/400 V Niveau sonore 81 dB(A). Poids 110 kg	<b>W000342649</b>
PRCU 502 - 9 kW - 2 800 tr/min-400/690 V Niveau sonore 80 dB(A). Poids 110 kg	<b>W000342811</b>
PRCU 501 - 11 kW - 2 800 tr/min-400/690 V Niveau sonore 81 dB(A). Poids 110 kg	<b>W000342812</b>
<b>Compléments selon montage</b>	
Adaptation sortie ventilateur D 400 mm	<b>W000342662</b>
Adaptation sortie ventilateur D 450 mm	<b>W000342667</b>
Adaptation sortie ventilateur D 500 mm	<b>W000342668</b>
<b>Ventilateurs PRCU TYPE 560 - Entrée Ø 400 mm -3 Ph - 50 Hz</b>	
PRCU 562 - 15 kW - 2 800 tr/min-230/400 V Niveau sonore 83 dB(A). Poids 110 kg	<b>W000342650</b>
PRCU 561 - 18,5 kW - 2 800 tr/min-230/400 V Niveau sonore 84 dB(A). Poids 110 kg	<b>W000342651</b>
PRCU 562 - 15 kW - 2 800 tr/min-400/690 V Niveau sonore 83 dB(A). Poids 110 kg	<b>W000342813</b>
PRCU 561 - 18,5 kW - 2 800 tr/min-400/690 V Niveau sonore 84 dB(A). Poids 110 kg	<i>Nous consulter</i>
<b>Compléments selon montage</b>	
Adaptation sortie ventilateur D400 mm	<b>W000342669</b>
Adaptation sortie ventilateur D450 mm	<b>W000342670</b>
<b>Ventilateurs PRCU TYPE 630 - Entrée Ø 450 mm -3 Ph - 50 Hz</b>	
PRCU 631 - 5,5 kW - 1 400 tr/min-230/400 V Niveau sonore 73 dB(A). Poids 110 kg	<i>Nous consulter</i>
<b>Compléments selon montage</b>	
Adaptation sortie ventilateur D 400 mm	<i>Nous consulter</i>
Adaptation sortie ventilateur D 450 mm	<i>Nous consulter</i>
<b>Ventilateurs PRCU TYPE 710 - Entrée Ø 500 mm -3 Ph - 50 Hz</b>	
PRCU 711 - 7,5 kW - 1 400 tr/min-230/400 V Niveau sonore 74 dB(A). Poids 110 kg	<i>Nous consulter</i>
PRCU 711 - 7,5 kW - 1 400 tr/min-400/690 V Niveau sonore 74 dB(A). Poids 110 kg	<i>Nous consulter</i>
<b>Compléments selon montage</b>	
Adaptation sortie ventilateur D 500 mm	<i>Nous consulter</i>
Adaptation sortie ventilateur D 560 mm	<i>Nous consulter</i>
<b>Ventilateurs PRCU TYPE 800 - Entrée Ø 560 mm -3 Ph - 50 Hz</b>	
PRCU 802 - 11 kW - 1 400 tr/min-230/400 V Niveau sonore 78 dB(A). Poids 110 kg	<i>Nous consulter</i>
PRCU 801 - 15 kW - 1 400 tr/min-230/400 V Niveau sonore 79 dB(A). Poids 110 kg	<i>Nous consulter</i>
PRCU 802 - 11 kW - 1 400 tr/min-400/690 V Niveau sonore 78 dB(A). Poids 110 kg	<b>W000342816</b>
PRCU 801 - 15 kW - 1 400 tr/min-400/690 V Niveau sonore 79 dB(A). Poids 110 kg	<b>W000342817</b>
<b>Compléments selon montage</b>	
Adaptation sortie ventilateur D 500 mm	<b>W000342671</b>
Adaptation sortie ventilateur D 560 mm	<b>W000342672</b>



## Manchettes souples ventilateurs

### Jeu de 2 manchettes souples.

Isolation antivibratoire. raccordement des réseaux de gaines en entrée et sortie de ventilateurs.

Tissu de fibre de verre enduit de Polyuréthane sur les 2 faces de largeur 160 mm d'un poids de 450 gr/ m<sup>2</sup>.

Livré avec 2 colliers ajustables de serrage de largeur 9 mm.

Classement au feu M0 : 400 °C/2 h.

Température d'utilisation : - 50 °C à 200 °C.

Pression maximale : 2 000 Pa.

### Désignation

Désignation	Pour commander
Jeu de 2 manchettes Ø 80 mm	W000379102
Jeu de 2 manchettes Ø100 mm	W000379103
Jeu de 2 manchettes Ø125 mm	W000379104
Jeu de 2 manchettes Ø160 mm	W000379105
Jeu de 2 manchettes Ø 200 mm	W000379106
Jeu de 2 manchettes Ø 250 mm	W000379107
Jeu de 2 manchettes Ø 315 mm	W000379108
Jeu de 2 manchettes Ø 355 mm	W000379109
Jeu de 2 manchettes Ø 400 mm	W000379110
Jeu de 2 manchettes Ø 450 mm	W000379111
Jeu de 2 manchettes Ø 500 mm	W000379112
Jeu de 2 manchettes Ø 560 mm	W000379113
Jeu de 2 manchettes Ø 630 mm	W000379114

## Caissons d'insonorisation ventilateurs

Un caisson d'insonorisation est destiné à une implantation interne ou externe.

Il protège intégralement le ventilateur et est muni sur toutes ses faces de mousse insonorisante diminuant le niveau sonore du ventilateur de 8 dB(A) environ.

Pour recevoir le ventilateur choisi sous caisson, il faudra associer :

- Le ventilateur livré avec ses silentblocs
- le caisson insonorisé 5 faces comprenant la transformation souple de sortie du ventilateur
- le châssis du caisson pour obtenir un caisson autoporteur
- l'interrupteur cadenassable qui sera livré câblé jusqu'au moteur
- le silencieux de sortie d'air, vissé sur le dessus du caisson pour sa stabilité

### Désignation

Désignation	Pour commander
<b>Caisson insonorisant avec interrupteur</b>	
Pour D 350-400, PRCM 350-400-450-500, PRCU 350-400-451	W000342636
Pour D 450-500, PRCU 500	W000342637
Pour D 560-630, PRCM/PRCR 630, PRCU 560-630	W000342639
<b>Châssis caisson insonorisant</b>	
Pour D 350-400, PRCM 350-400-450-500, PRCU 350-400-451	W000342867
Pour D 450-500, PRCU 500	W000342638
Pour D 560-630, PRCM/PRCR 630, PRCU 560-630	W000342640

### Désignation

Désignation	Pour commander
<b>Silencieux sortie ventilateur</b>	
Ø160 mm, PRCM 350	W000342131
Ø 200 mm, longueur 2m	W000340237
Ø 250 mm, PRCM 500	W000342137
Ø 315 mm	W000342142
Ø 355 mm, D350	W000342424
Ø 400 mm, PRCM 630, PRCU 560	W000342641
Ø 450 mm, PRCU 630	W000342642
Ø 500 mm	W000342643
Ø 560 mm	W000342428
Ø 630 mm	W000342644
<b>Silencieux à Bulbe</b>	
Ø 315 mm	W000342429
Ø 355 mm	W000342430
Ø 400 mm	W000342431
Ø 450 mm	W000342432
Ø 560 mm	W000342433
Ø 630 mm	W000342434



## Interrupteur d'isolement cadenassable

Un ventilateur doit être muni d'un dispositif d'isolement cadenassable placé à moins d'un mètre du ventilateur pour conformité CE globale de l'installation.

Interrupteur tripolaire pour un démarrage direct, hexa polaire pour un démarrage étoile-triangle.

Recommandé pour les installations de :

- ventilateurs placés en extérieur de bâtiment ou en hauteur,
- tourelles de toiture.

L'interrupteur est fourni avec les presses étoupe pour câbles.



Désignation	Pour commander
<b>Tension 230 V - Interrupteur 3pôles</b>	
<b>Pour moteur monophasé, 3 Ph ou Variateur de fréquence</b>	
Pour puissance ≤ 6,5 kW	W000377154
Pour puissance ≤ 13 kW	W000377159
Pour puissance ≤ 15 kW	W000377166
Pour puissance ≤ 30 kW	W000377170
Pour puissance ≤ 45 kW	W000377174
Pour puissance ≤ 55 kW	W000377178

Désignation	Pour commander
<b>Tension 400 V - Interrupteur 3pôles</b>	
<b>Pour moteur 3 Ph ou Variateur de fréquence</b>	
Pour puissance ≤ 6,5 kW	W000377156
Pour puissance ≤ 13 kW	W000377160
Pour puissance ≤ 15 kW	W000377167
Pour puissance ≤ 30 kW	W000377171
Pour puissance ≤ 45 kW	W000377175
Pour puissance ≤ 55 kW	W000377179
<b>Tension 230/400 V - Interrupteur 6pôles</b>	
<b>Pour moteur avec démarrage étoile triangle avec réseau 230 V</b>	
Pour puissance ≤ 6,5 kW	W000377157
Pour puissance ≤ 13 kW	W000377164
Pour puissance ≤ 15 kW	W000377168
Pour puissance ≤ 30 kW	W000377172
Pour puissance ≤ 45 kW	W000377176
Pour puissance ≤ 55 kW	W000377180
<b>Tension 400/690 V - Interrupteur 6pôles</b>	
<b>Pour moteur avec démarrage étoile triangle avec réseau 400 V</b>	
Pour puissance ≤ 6,5 kW	W000377158
Pour puissance ≤ 13 kW	W000377165
Pour puissance ≤ 15 kW	W000377169
Pour puissance ≤ 30 Kw	W000377173
Pour puissance ≤ 45 kW	W000377177
Pour puissance ≤ 55 kW	W000377181

## Disjoncteur magnétothermique

Le disjoncteur sera retenu si le départ de ligne est protégé.

Un disjoncteur magnétothermique assure la commande marche arrêt du moteur et sa protection magnétothermique.

Pour conformité CE de l'installation, un dispositif de sectionnement et d'isolement doit être prévu en départ de ligne.

Le disjoncteur est fourni avec ses presses-étoupe.



Désignation	Pour commander
<b>Réseau 230 V - 1 Ph - 50 Hz - Démarrage direct moteur</b>	
Moteur 0,18 kW	W000342522
Moteur 0,25 kW	W000342522
Moteur 0,37 kW	W000342523
Moteur 0,55 kW	W000342524
Moteur 0,75 kW	W000342525
Moteur 1,1 kW	W000342526
Moteur 1,5 kW	W000342527

Désignation	Pour commander
<b>Réseau 230 V - 3 Ph - 50 Hz - Démarrage direct moteur</b>	
Moteur 0,18 kW	W000342521
Moteur 0,25 kW	W000342522
Moteur 0,37 kW	W000342522
Moteur 0,55 kW	W000342523
Moteur 0,75 kW	W000342524
Moteur 1,1 kW	W000342526
Moteur 1,5 kW	W000342526
Moteur 2,2 kW	W000342527
Moteur 3,0 kW	W000342527
Moteur 4,0 kW	W000342528
<b>Réseau 400 V - 3 Ph - 50 Hz - Démarrage direct moteur</b>	
Moteur 0,25 kW	W000342521
Moteur 0,37 kW	W000342521
Moteur 0,55 kW	W000342522
Moteur 0,75 kW	W000342522
Moteur 1,1 kW	W000342523
Moteur 1,5 kW	W000342524
Moteur 2,2 kW	W000342525
Moteur 3,0 kW	W000342526
Moteur 4,0 kW	W000342526
Moteur 5,5 kW	W000342527
Moteur 7,5 kW	W000342528



## Coffret de sectionnement

Le coffret de sectionnement sera retenu si le départ de ligne est non protégé.

Un coffret de sectionnement assure une protection globale d'un ventilateur (conformité CE).

Le coffret comprend :

- un sectionneur cadenassable avec fusibles de protection moteur,
- un relais de commande moteur avec protection magnétothermique,
- les commandes MARCHE/ARRET,
- 5 m de câble de section adaptée à la puissance moteur.



### Désignation

Pour commander

Coffret 230 V - 1 Ph - 50 Hz - Démarrage direct moteur	
Moteur 0,18 kW	W000342532
Moteur 0,25 kW	W000342540
Moteur 0,37 kW	W000342540
Moteur 0,55 kW	W000342544
Moteur 0,75 kW	W000342551
Moteur 1,1 kW	W000342550
Moteur 1,5 kW	W000342534
Réseau 230 V - 3 Ph - 50 Hz - Démarrage direct moteur	
Moteur 0,18 kW	W000342546
Moteur 0,25 kW	W000342552
Moteur 0,37 kW	W000342532
Moteur 0,55 kW	W000342540
Moteur 0,75 kW	W000342542
Moteur 1,1 kW	W000342544
Moteur 1,5 kW	W000342548
Moteur 2,2 kW	W000342550
Moteur 3,0 kW	W000342534
Moteur 4,0 kW	W000342535

### Désignation

Pour commander

Réseau 400 V - 3 Ph - 50 Hz - Démarrage direct moteur	
Moteur 0,18 kW	W000342547
Moteur 0,25 kW	W000342547
Moteur 0,37 kW	W000342533
Moteur 0,55 kW	W000342541
Moteur 0,75 kW	W000342543
Moteur 1,1 kW	W000342545
Moteur 1,5 kW	W000342549
Moteur 2,2 kW	W000342551
Moteur 3,0 kW	W000342538
Moteur 4,0 kW	W000342539
Moteur 5,5 kW	W000342531
Moteur 7,5 kW	W000342536
Coffret 3 Ph - 50 Hz - Démarrage moteur Etoile/Triangle réseau 230 V	
Moteur 4 kW	W000342260
Moteur 5,5 kW	W000342261
Moteur 7,5 kW	W000342262
Moteur 15 kW	W000342263
Moteur 22 kW	W000342264
Coffret 3 Ph - 50 Hz - Démarrage moteur Etoile/Triangle réseau 400 V	
Moteur 4 kW	W000342257
Moteur 5,5 kW	W000342258
Moteur 7,5 kW	W000342259
Moteur 9 kW	W000342269
Moteur 11W	W000342265
Moteur 15 kW	W000342266
Moteur 18,5 kW	W000342267
Moteur 30 kW	W000342268

## Coffret d'asservissement

Un coffret d'asservissement assure une protection globale d'un ventilateur en conformité CE.

Il permet :

- l'asservissement de la mise en service du ventilateur en mode manuel ou automatique par une information extérieure (détection arc ou obturateur),
- l'arrêt différé du ventilateur par rapport à l'information extérieure.

Il comprend :

- un sectionneur cadenassable avec fusibles de protection générale,
- un relais temporisé de commande moteur avec protection magnétothermique,
- un commutateur mode manuel/automatique,
- un voyant sous tension,
- une sortie temporisée pour le cycle de décolmatage d'un filtre,
- l'ensemble des informations sécurité de l'automatisation (conformité CE de l'installation).

Démarrage étoile / triangle recommandé à partir de 5,5 kW :

- pour un réseau 230 V / 3 Ph : moteur 230/400 V,
- pour un réseau 400 V / 3 Ph : moteur 400/660 V

### Désignation

Pour commander

Coffret 230 V - 3 Ph - 50 Hz - Démarrage direct	
Moteur 3 kW	W000342245
Moteur 4 kW	W000342246
Moteur 5,5 kW	W000342247

### Désignation

Pour commander

Coffret 400 V - 3 Ph - 50 Hz - Démarrage direct	
Moteur 3 kW	W000342249
Moteur 4 kW	W000342250
Moteur 5,5 kW	W000342251
Moteur 7,5 kW	W000342252
Coffret 3 Ph - 50 Hz - Démarrage moteur Etoile/Triangle réseau 230 V	
Moteur 5,5W	W000342270
Moteur 7,5 kW	W000342271
Moteur 11 kW	W000342272
Moteur 15 kW	W000342273
Moteur 18,5 kW	W000342274
Moteur 22 kW	W000342275
Moteur 30 kW	W000342276
Coffret 3 Ph - 50 Hz - Démarrage moteur Etoile/Triangle réseau 400 V	
Moteur 4W	W000342282
Moteur 5,5W	W000342283
Moteur 7,5 kW	W000342284
Moteur 11 kW	W000342277
Moteur 15 kW	W000342278
Moteur 18,5 kW	W000342279
Moteur 22 kW	W000342280
Moteur 30 kW	W000342281



## Câble d'alimentation

Câbles primaires.  
Norme H07RN-F.



Désignation	Pour commander
Câble 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> - courant maxi 23 A	<b>W000010098</b>
Câble 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> - courant maxi 21 A	<i>Nous consulter</i>
Câble 4 x 2,5 mm <sup>2</sup> - courant maxi 29 A	<b>W000010100</b>
Câble 4 x 4 mm <sup>2</sup> - courant maxi 38 A	<b>W000010101</b>
Câble 4 x 6 mm <sup>2</sup> - courant maxi 50 A	<b>W000010102</b>
Câble 4 x 10 mm <sup>2</sup> - courant maxi 68 A	<b>W000010103</b>
Câble 4 x 16 mm <sup>2</sup> - courant maxi 92 A	<b>W000010104</b>

## Choix des fusibles de protection moteur



Puissance moteur kW	Tension réseau			Puissance moteur kW	Tension réseau	
	230 V / 3 Ph	400 V / 3 Ph	230 V / 1 Ph		230 V / 3 Ph	400 V / 3 Ph
	Ampères				Ampères	
0,18	2	1	2	4	20	12
0,25	2	2	4	5,5	25	16
0,37	2	2	4	7,5	40	20
0,55	6	4	6	9	40	25
0,75	6	4	8	11	50	25
1,1	8	6	12	15	63	40
1,5	10	6	16	18,5	80	40
2,2	12	8	-	22	-	63
3	16	10	-	30	-	80

## Choix des câbles d'alimentation moteur

Puissance moteur kW	Tension réseau			Puissance moteur kW	Tension réseau	
	230 V / 3 Ph	400 V / 3 Ph	230 V / 1 Ph		230 V / 3 Ph	400 V / 3 Ph
	Section en mm <sup>2</sup>				Section en mm <sup>2</sup>	
0,18	4 x 1,5	4 x 1,5	3 x 1,5	4	4 x 2,5	4 x 1,5
0,25	4 x 1,5	4 x 1,5	3 x 1,5	5,5	4 x 4	4 x 1,5
0,37	4 x 1,5	4 x 1,5	3 x 1,5	7,5	4 x 4	4 x 2,5
0,55	4 x 1,5	4 x 1,5	3 x 1,5	9	4 x 6	4 x 2,5
0,75	4 x 1,5	4 x 1,5	3 x 1,5	11	4 x 6	4 x 4
1,1	4 x 1,5	4 x 1,5	3 x 1,5	15	4 x 10	4 x 6
1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	3 x 1,5	18,5	4 x 16	4 x 6
2,2	4 x 2,5	4 x 1,5	-	22	-	4 x 10
3	4 x 2,5	4 x 1,5	-	30	-	4 x 16

## Plots antivibratil



Désignation	Pour commander
<b>Lot de 4 plots</b>	
Plot BR 60 - charge 15 kg par plot	<b>W000380767</b>
Plot BR 80 - charge 75 kg par plot	<b>W000380768</b>
Plot BR 100 - charge 90 kg par plot	<b>W000380769</b>
Plot BR 150 - charge 130 kg par plot	<b>W000380770</b>
Plot BR 200 - charge 500 kg par plot	<b>W000380771</b>

Type	A (mm)	B (mm)	C	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)
<b>BR 60</b>	60	24	M-6	14	34	76	95	6,5
<b>BR 80</b>	80	27	M-8	25	65	100	120	8,2
<b>BR 100</b>	100	28	M-10	22	70	124	148	10
<b>BR 150</b>	150	39	M-14	34	115	182	214	12
<b>BR 200</b>	200	44	M-18	35	140	240	280	14,5



## Masques ventilés zephyr à cristaux liquides

Les masques avec système de ventilation assistée **ZEPHYR/FLIP AIR** ont été conçus pour protéger efficacement et confortablement les soudeurs. Ils seront le complément indispensable d'une ventilation générale d'un local, réalisée par une installation de type **PUSH PULL** ou **AMBICLEAN** ou par tourelles de toiture.

### Caractéristiques des cellules :

- temps de commutation clair/sombre : 0,05 ms,
- temps de commutation sombre clair : 10 positions de 0,1 à 10 s,
- sensibilité : 10 positions à réglage digital,
- zone de vision : 97 x 60 mm,
- 2 Piles Lithium CR2450 3 Volts.

### Caractéristiques de la ventilation :

- indications du débit d'air et du niveau de la batterie,
- alarme sonore et vibrations si débit d'air insuffisant,
- ceinture et bretelle ignifugées,
- ceinture équipée d'un coussin dorsal,
- batterie autonomie 8H, recharge 4H,
- ouverture du filtre très simple,
- 3 types de filtres intégrables :
  - préfiltre pour poussières grosses,
  - filtre à particules P3 pour poussières,
  - filtre charbon actif contre les odeurs.

EN 12941 TH2



### Masque ZEPHYR ADVANCE 4500

- Cellule de classe 1/1/1/2 avec 4 capteurs optiques devenant magnétiques en mode "X"
- Fonction auto-start
- Teintes soudage 9 à 13
- Teintes coupage 5 à 9
- Fonction meulage teinte 4
- Système "info track"

W000372468

### Masque FLIP AIR 4500 I

- Cellule de classe 1/1/1/2 avec 4 capteurs optiques devenant magnétiques en mode "X"
- Fonction auto-start
- Teintes soudage 9 à 13
- Teintes coupage 5 à 9
- Fonction meulage teinte 4
- Système "info track"
- Face avant cellule relevable pour meulage en teinte claire.

W000372470

## Tourelles centrifuges de toiture

Les tourelles sont destinées à l'aspiration d'air propre ou faiblement chargé en poussières et en cas de nécessité, au désenfumage de locaux. Toutes les applications où l'on a besoin de transporter de l'air à basse pression à une température maximale de 80 °C.

Embase en acier galvanisé :

- turbine à réaction en acier galvanisé,
- grilles galvanisées en entrée et sortie,
- chapeau en acier galvanisé,
- moteur classe F, IP55, Moteur 3 Ph, Type B35.

Toutes les tourelles sont fournies avec leur interrupteur sectionneur cadencassable réseau 400 V.

Sur demande, tourelles bi-vitesse et tourelles ATEX.

### Embase mm - Ø de raccordement

TRC 280 : 500 x 500 - 315 mm
TRC 315 : 500 x 500 - 315 mm
TRC 355 : 500 x 500 - 315 mm
TRC 400 : 560 x 560 - 355 mm
TRC 450 : 560 x 560 - 400 mm
TRC 500 : 600 x 600 - 450 mm
TRC 560 : 700 x 700 - 500 mm
TRC 630 : 800 x 800 - 560 mm
TRC 710 : 950 x 950 - 630 mm
TRC 800 : 950 x 950 - 710 mm
TRC 900 : 1 150 x 1 150 - 800 mm

### Désignation

Pour commander

#### Moteur 6 pôles, 1 000 tr/mn, 230/400 V, 3 Ph, 50 Hz

TCR280-0,18 kW 700 m³/h-60 Pa-52 dB(A)	W000380724
TCR315-0,18 kW 1 100 m³/h-60 Pa-55 dB(A)	W000380725
TCR355-0,18 kW 1 700 m³/h-60 Pa-59 dB(A)	W000380726
TCR400-0,18 kW 2 700 m³/h-60 Pa-63 dB(A)	W000380727
TCR450-0,37 kW 3 500 m³/h-100 Pa-66 dB(A)	W000380728
TCR500-0,37 kW 5 000 m³/h-100 Pa-70 dB(A)	W000380729
TCR560-0,75 kW 7 400 m³/h-100 Pa-73 dB(A)	W000380730
TCR630-1,5 kW 10 700 m³/h-100 Pa-76 dB(A)	W000380731
TCR710-2,2 kW 11 000 m³/h-100 Pa-80 dB(A)	W000380732
TCR800-4 kW 16 200 m³/h-100 Pa-84 dB(A)	W000380734
TCR900-7,5 kW 24 000 m³/h-100 Pa-88 dB(A)	W000380749

#### Moteur 4 pôles, 1 450 tr/mn, 230/400 V, 3 Ph, 50 Hz

TCR280-0,25 kW 1 100 m³/h-120 Pa-61 dB(A)	W000380737
TCR315-0,25 kW 1 750 m³/h-120 Pa-64 dB(A)	W000380738
TCR355-0,25 kW 2 700 m³/h-120 Pa-68 dB(A)	W000380739
TCR400-0,37 kW 4 200 m³/h-120 Pa-72 dB(A)	W000380740
TCR450-0,75 kW 5 500 m³/h-200 Pa-75 dB(A)	W000380742
TCR500-1,5 kW 8 000 m³/h-200 Pa-79 dB(A)	W000380743
TCR560-2,2 kW 11 200 m³/h-200 Pa-82 dB(A)	W000380744
TCR630-4 kW 16 200 m³/h-200 Pa-85 dB(A)	W000380745

#### Moteur 8 pôles, 720 tr/mn, 230/400 V, 3 Ph, 50 Hz

TCR710-1,1 kW 10 000 m³/h-150 Pa-74 dB(A)	W000380746
TCR800-2,2 kW 15 200 m³/h-150 Pa-78 dB(A)	W000380747
TCR900-4 kW 23 000 m³/h-150 Pa-82 dB(A)	W000380748



- Outre le respect des VLEP (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle) relatives à la concentration des fumées de soudure au niveau des voies respiratoires du soudeur, l'attention doit aussi se porter sur la concentration générale présente dans les ateliers.
- La tendance européenne préconise une concentration moyenne de 1 mg/m<sup>3</sup> sur une période de 8 heures (cette VLEP est encore actuellement de 5 mg/m<sup>3</sup> en France et de 3 mg/m<sup>3</sup> pour les pays nordiques).
- Afin d'apporter une réponse fiable, efficace et abordable financièrement, ALW a développé une solution d'assainissement des ambiances des locaux de travail par une filtration générale de l'air de type PUSH PULL et AMBICLEAN.
- Dans le cas d'installation de type PUSH-PULL ou AMBICLEAN, nous recommandons d'avoir un apport d'air neuf égal à 20 ou 30% du débit retenu pour les installations, ce débit étant nécessaire en soudage pour la dilution des gaz qui ne peuvent pas être traités par filtrage.

## Fitres pour installations PUSH-PULL

### Principe du PUSH-PULL :

Dans un local de travail, le nuage de fumées stagne généralement dans les ateliers à une hauteur comprise en 4 et 6m.

Le système **PUSH-PULL** se compose d'un réseau de gaines, équipé de grilles comprenant deux parties :

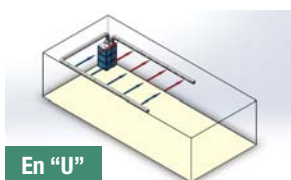
- la partie soufflante,
- la partie aspirante.

(La gaine soufflante va pousser le nuage vers la gaine d'aspiration, un filtre haute efficacité muni de son ventilateur à flux régulé filtre les particules du nuage et rejette un air filtré et propre dans la gaine soufflante).

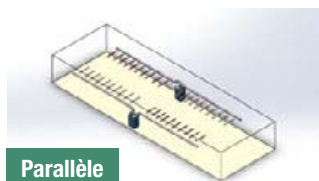
### Caractéristiques de filtres PUSH-PULL :

- filtration par cartouches polyester à membrane PTFE de très haute efficacité, de surface filtrante 10 m<sup>2</sup> unitaire (cartouches à plis ouverts) H13.
- Le polyester à membrane PTFE assure une filtration supérieure à 99,996 % pour des particules de 0.1µ (classe H13 ou W3),
- débit d'air de soufflage régulé par variateur de fréquence, compensant l'encrassement éventuel des cartouches filtrantes,
- système de décolmatage automatique des cartouches par seuil programmé,
- alarme de saturation des cartouches,
- armoire de commande CE avec horloge de programmation,
- filtre détendeur d'air comprimé fourni de base (réseau d'air requis : 4.5 Bars, air sec déshuilé),
- ensemble de filtration compact pour un montage rapide,
- récupération des poussières dans un fût placé en partie basse du filtre,
- durée de vie des cartouches importante,
- volet anti-retour en entrée d'air empêchant aux poussières de retourner vers la gaine d'aspiration pendant les phases de décolmatage OFF LINE des cartouches,
- colonne lumineuse Orange à flash image de l'alarme du filtre placée en haut du filtre.

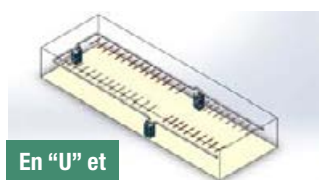
### Les différentes configurations possibles des installations PUSH-PULL



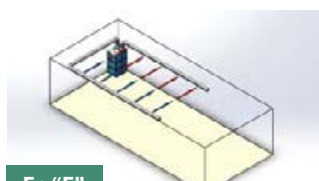
En "U"



Parallèle



En "U" et Parallèle



En "E"

### Désignation

Pour commander

<b>Filtre PUSH-PULL ICP4 - 4 500 m<sup>3</sup>/h - 4 cartouches - Ø E/S 315 mm</b>	
Version entrée/sortie coté droit	<b>W000372361</b>
Version entrée/sortie coté gauche	<b>W000372360</b>
<b>Filtre PUSH-PULL ICP6 - 6 500 m<sup>3</sup>/h - 6 cartouches - Ø E/S 450 mm</b>	
Version entrée/sortie coté droit	<b>W000372359</b>
Version entrée/sortie coté gauche	<b>W000372358</b>
<b>Filtre PUSH-PULL ICP8 - 8 500 m<sup>3</sup>/h - 8 cartouches - Ø E/S 450 mm</b>	
Version entrée/sortie coté droit	<b>W000372357</b>
Version entrée/sortie coté gauche	<b>W000372356</b>
<b>Filtre PUSH-PULL ICP10 - 11 000 m<sup>3</sup>/h - 10 cartouches - Ø E/S 500 mm</b>	
Version entrée/sortie coté droit	<b>W000372355</b>
Version entrée/sortie coté gauche	<b>W000372354</b>
<b>Filtre PUSH-PULL ICP12 - 13 000 m<sup>3</sup>/h - 12 cartouches - Ø E/S 560 mm</b>	
Version entrée/sortie coté droit	<b>W000372353</b>
Version entrée/sortie coté gauche	<b>W000372352</b>
<b>Filtre PUSH-PULL ICP16 - 17 000 m<sup>3</sup>/h - 16 cartouches - Ø E/S 630 mm</b>	
Version entrée/sortie coté droit	<b>W000372351</b>
Version entrée/sortie coté gauche	<b>W000372350</b>



### Pièces de rechange

Cartouches filtrantes membrane PTFE	<b>W000379657</b>
-------------------------------------	-------------------

**Nota :** En application soudage, nous préconisons un apport d'air neuf correspondant à 20 à 30% du volume traité par l'installation PUSH PULL retenue, débit évitant une concentration des gaz de soudage qui ne sont pas filtrés.



## AMBICLEAN W3

- Unité compacte déplaçable par élinguage ou chariot élévateur, la tête de soufflage étant démontée.
- Ventilateur 400 V - 3 Ph - 50 Hz, disposé à la base du filtre pour une meilleure stabilité.
- Entrées d'air latérales de grande surface avec grilles.
- Préfiltres métalliques pare-étincelles et volets anti-retour intégrés pour la phase de décolmatage OFF-LINE.
- Filtration par cartouches de surface filtrante 10 m<sup>2</sup> unitaire (cartouches à plis ouverts), de classe de filtration HEPA H13, filtration supérieure à 99,996% pour des particules de 0,1µ.
- Horloge de programmation de mise en service et arrêt automatique du filtre AMBICLEAN.
- Type de média filtrant : polyester avec membrane PTFE (W3).
- Débit d'air de soufflage constant régulé par sonde et variateur de fréquence.
- Séquenceur de décolmatage automatique des cartouches par seuil programmé ou à heures choisies.
- Alarme sonore et lumineuse de saturation des cartouches.
- Armoire de commande CE.
- Filtre détenteur d'air comprimé fourni de base (réseau d'air requis : .5 Bars, air sec déshuilé).
- Récupération des poussières dans un fût placé en partie basse du filtre.
- Remplacement des cartouches par 2 portes côté poussières (durée de vie des cartouches : 2 ans minimum).
- Colonne lumineuse Orange à flash image de l'alarme du filtre placée en haut du filtre.

Tous les filtres "AMBICLEAN" sont certifiés en 15012-1 "W3" par le laboratoire IFA



### Désignation

Pour commander

#### Filtre AMBICLEAN 8000 W3 - 8 000 m<sup>3</sup>/h - 8 cartouches

Débit de soufflage réglable de 5 000 à 9 000 m <sup>3</sup> /h, moteur 7,5 kW	<b>W000276013</b>
Débit maximum du ventilateur 12 500 m <sup>3</sup> /h	

#### Filtre AMBICLEAN 12000 W3 - 12 000 m<sup>3</sup>/h - 12 cartouches

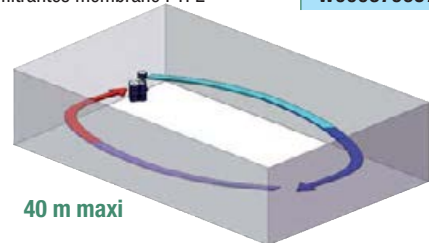
Débit de soufflage réglable de 6 000 à 13 000 m <sup>3</sup> /h, moteur 15 kW	<b>W000276678</b>
Débit maximum du ventilateur 15 500 m <sup>3</sup> /h	

#### Filtre AMBICLEAN 16000 W3 - 16 000 m<sup>3</sup>/h - 16 cartouches

Débit de soufflage réglable de 8 000 à 18 000 m <sup>3</sup> /h, moteur 18,5 kW	<b>W000377471</b>
Débit maximum du ventilateur 21 000 m <sup>3</sup> /h	

### Pièces de rechange

Préfiltre de rechange	<b>W000373569</b>
Cartouches filtrantes membrane PTFE	<b>W000379657</b>



40 m maxi

Une unité filtrante **AMBICLEAN** met en mouvement le volume d'air d'une zone de travail ou d'un local complet, grâce à ses buses de soufflage.

Les buses créent un mouvement tournant de l'air et poussent les fumées vers les grilles d'aspiration de l'**AMBICLEAN**.

Cet air est ensuite filtré par les cartouches filtrantes et ressort par les buses de soufflage.

L'air du local de travail est ainsi assaini sans aucune déperdition énergétique.

Ce brassage d'air homogénéise aussi la température pendant les périodes de chauffage, l'air chaud ne stagne plus inutilement dans la charpente du local.

En application soudage, nous préconisons un apport d'air neuf correspondant à 20 à 30% du volume traité par l'**AMBICLEAN** retenu, débit évitant une concentration des gaz de soudage qui ne sont pas filtrés.

## AMBICLEAN ESSENTIAL 5000

### Caractéristiques :

- Ventilateur 3 kW - 400 V - 3 Ph - 50 Hz.
  - Moteur 4 pôles.
  - Débit nominal du ventilateur 5 000 m<sup>3</sup>/h sous 800 Pa.
  - Entrées d'air latérales de grande surface avec grilles.
  - Filtration totale de 84 m<sup>2</sup> assurée par 2 cassettes filtrantes de surface filtrante unitaire 42 m<sup>2</sup>, classe HEPA H13.
  - Type de média filtrant : cellulose fibre de verre.
  - Horloge de programmation de mise en service et arrêt automatique du filtre AMBICLEAN ESSENTIAL.
  - Débit d'air de soufflage régulé par variateur de fréquence.
  - Alarme sonore et lumineuse de saturation des filtres HEPA.
  - Armoire de commande CE livrée avec câble de longueur 5 m.
- L'AMBICLEAN 5000 est livré monté et est fourni avec son support mural.



### Désignation

Pour commander

#### Filtre AMBICLEAN 5000 - 5 000 m<sup>3</sup>/h - 2 cassettes filtrantes 42 m<sup>2</sup>

Débit de soufflage réglable de 2 000 à 5 000 m <sup>3</sup> /h	<b>W000373567</b>

### Pièces de rechange

Cassette filtrante 42 m <sup>2</sup> H13	<b>W000373568</b>
--	-------------------

En application soudage, nous préconisons un apport d'air neuf correspondant à 20 ou 30% du volume traité par l'**AMBICLEAN**, débit évitant une concentration des gaz de soudage qui ne sont pas filtrés.







## Ventilateurs hélicoïdes muraux

### Utilisation :

Ces ventilateurs hélicoïdes sont conçus pour assurer l'extraction ou l'insufflation d'air propre ou peu poussiéreux.

Montés généralement en traversée de mur, ils assurent des débits importants avec un encombrement réduit.

Tous les ventilateurs sont avec moteur monophasé.

Ils sont fournis avec une grille de protection de l'hélice, en entrée d'air, en option, grille côté hélice si le ventilateur est accessible du sol.

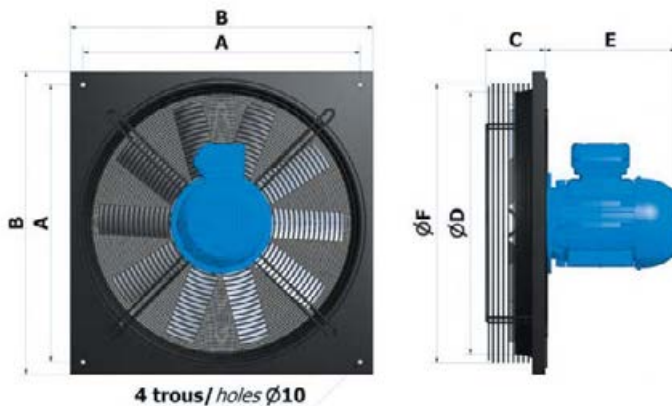
### Ils sont livrés avec :

- un variateur de vitesse monophasé avec fonction marche/arrêt et protection magnétothermique moteur,
- une grille à ventelles à placer en extérieur bâtiment, sens de soufflage vers l'extérieur.

De base, les ventilateurs se fixent sur un mur.

Pour montage sur bardage simple peau, ils seront complétés d'un cadre pour EVXP pour leur association avec leur volet à ventelles.

Le cadre écarte le ventilateur du bardage et compense aussi l'épaisseur de la grille côté hélice.



4 trous / holes Ø10

### Désignation

Pour commander

<b>EVXP 355-4</b> - 0,18 kW - 230 V 1 Ph Débit 0 à 1500 m <sup>3</sup> h Livré avec variateur et volet 500x500	<b>W000380698</b>
<b>EVXP 400-4</b> - 0,25 kW - 230 V 1 Ph Débit 0 à 2400 m <sup>3</sup> h Livré avec variateur et volet 500x500	<b>W000380699</b>
<b>EVXP 450-4</b> - 0,37 kW - 230 V 1 Ph Débit 0 à 3600 m <sup>3</sup> h Livré avec variateur et volet 600x600	<b>W000380700</b>
<b>EVXP 500-4</b> - 1,1 kW - 230 V 1 Ph Débit 0 à 5400 m <sup>3</sup> h Livré avec variateur et volet 600x600	<b>W000380701</b>
<b>EVXP 560-4</b> - 1,5+ kW - 230 V 1 Ph Débit 0 à 6500 m <sup>3</sup> h Livré avec variateur et volet 700x700	<b>W000380702</b>

### Complément cadre pour bardage mince

Cadre pour EVXP 355	<b>W000380703</b>
Cadre pour EVXP 400	<b>W000380704</b>
Cadre pour EVXP 450	<b>W000380705</b>
Cadre pour EVXP 500	<b>W000380706</b>
Cadre pour EVXP 560	<b>W000380707</b>

### Complément coté hélice (si ventilateur accessible du sol)

Grille EVXP 355	<b>W000380708</b>
Grille EVXP 400	<b>W000380709</b>
Grille EVXP 450	<b>W000380710</b>
Grille EVXP 500	<b>W000380711</b>
Grille EVXP 560	<b>W000380712</b>

### Complément volet à ventelles de réintroduction d'air

Dimensions 500x500 mm	<b>W000380713</b>
Dimensions 600x600 mm	<b>W000380714</b>
Dimensions 700x700 mm	<b>W000380715</b>

EVXP	A	B	C	Ø D	E Maxi
<b>355</b>	400	450	86	365	354
<b>400</b>	450	500	121	420	389
<b>450</b>	500	550	146	470	394
<b>500</b>	550	600	131	520	396
<b>560</b>	630	680	141	570	467

# CHAPITRE 6



## Divers

### Sélection de matériel automatique

Chariots portables pour le coupage automatique .....	338
Chariots de soudage MIG/MAG .....	340
Positionneurs : POSIMATIC .....	341
Positionneurs TPS 60 et TPS 180 .....	342
ROTAMATIC : vireurs simple galet .....	342
Coupage et soudage automatique : Procédés et équipements .....	344

### Services

Service Après Vente .....	347
Maintenance .....	348
Extension de garantie .....	350
Site internet .....	351
Activité formation .....	352
EN 1090 .....	353
Charte de garantie Air Liquide Welding France .....	354
Conditions générales de vente .....	355

# Coupage automatique

## Chariots portables

Trois chariots pratiques et fonctionnels pour les travaux de coupage d'appoint en atelier et sur chantier.

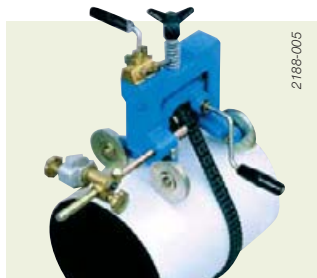
### TAGLIATUBI

La machine TAGLIATUBI 397 permet la découpe mécanisée de tubes de diamètre extérieur de 6" (150 mm) à 48" (1200 mm) ayant une épaisseur de 5 à 50 mm.

Elle est adaptée à l'exécution de coupes :

- droites et en chanfrein à  $\pm 45^\circ$  pour une machine équipée d'un chalumeau
- en chanfrein en X et en Y quand la machine est équipée de deux chalumeaux et de ses accessoires supplémentaires (en option)

(Nous consulter pour coupage PLASMA)

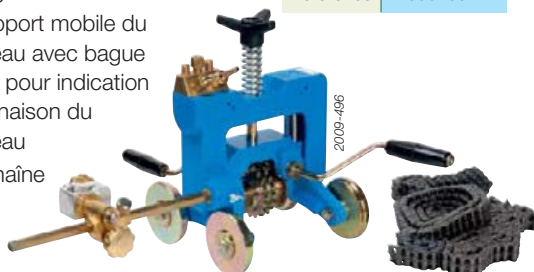


2188-005

### MACHINE TAGLIATUBI ÉQUIPÉE

- d'une tige crémaillère
- d'un support mobile du chalumeau avec bague graduée pour indication de l'inclinaison du chalumeau
- d'une chaîne

Référence **W000209422**



2009-496

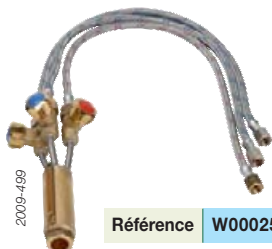
### CHALUMEAU COUPEUR G1

(à mélange dans la buse) avec tuyaux, sans tête de coupe.

Fonctionnement avec :

- Acétylène
- Propane-Méthane

La tête de coupe doit être choisie en fonction du gaz combustible utilisé.



2009-499

Référence **W000259004**

### MACH HP Acétylène

Référence **W000376781**

### MACH HP Propane / GPL

Référence **W000376780**

### Options TAGLIATUBI 397

**Support de torche mobile** pour deuxième chalumeau afin d'exécuter des coupes en chanfrein.

Référence **W000325581**

**Connecteurs gaz** pour deuxième chalumeau.

Référence **W000325254**

**Chaîne supplémentaire** Pour découpe de tubes de  $\varnothing$  supérieur à 48" (1200 mm).

Référence **078 0023**

**Kit trois tuyaux** pour deuxième chalumeau.

Référence **W000325596**



2009-498



2009-516



2009-497



1786-11

### PYROTOME SE le chariot sur rail

Le PYROTOME SE est un chariot automoteur portable multiprocédé pour réaliser des coupes droites ou en chanfrein en V.

Sa vitesse de 10 à 125 cm/min, réglée électroniquement, sa grande sécurité d'emploi (24 V) et sa robustesse le destinent à des utilisations intensives.

Le PYROTOME SE, en version de base est équipé pour l'oxycoupage (nous consulter pour coupage plasma).

#### Il comprend :

- un équipement support de chalumeau avec son système de réglage,
- un bloc gaz ainsi qu'un bouclier thermique,
- un transformateur 230-400/24 V monophasé 50 Hz puissance 160 VA.

#### Le tableau de bord du PYROTOME SE comporte :

- un variateur-régulateur de vitesse électronique,
- un inverseur marche avant/arrière,
- une gachette pour l'embrayage mécanique.



2188-005

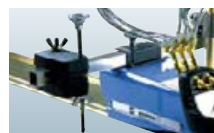
#### Désignation

#### Pour commander

Version de base (équipé oxycoupage sans chalumeau)	<b>W000138864</b>
Chalumeau G1 multigaz	<b>W000164839</b>
Chalumeau MACH HP Acétylène	<b>W000373191</b>
Chalumeau MACH HP Propane / GPL	<b>W000373192</b>

Nous consulter pour les autres accessoires

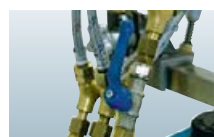
### Options PYROTOME SE



#### Le compas contrepoids

Il permet d'exécuter des coupes circulaires de 130 à 1500 mm de diamètre.

Référence **S06961190**



#### La vanne manuelle de coupe

Elle assure la commande simultanée de l'oxygène de coupe pour un ou deux chalumeaux.

Référence **W000138860**



#### La tourelle pivotante

Elle permet de choisir l'orientation idéale de la barre crémaillère.

Référence **S06961130**



#### Le guidage latéral

Il permet de guider le PYROTOME SE en utilisant une cornière 40 x 40 mm fixée sur la tôle à couper, en ligne droite ou en courbe de grand rayon.

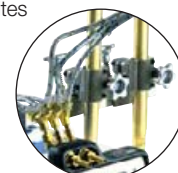
Référence **W000325584**

#### Ensemble deuxième chalumeau

Permet de réaliser deux coupes parallèles droites ou des chanfreins en X avec un écartement compris entre

90 et 710 mm.

Désignation	Référence
Support	<b>W000138705</b>
Kit 3 tuyaux	<b>W000325254</b>



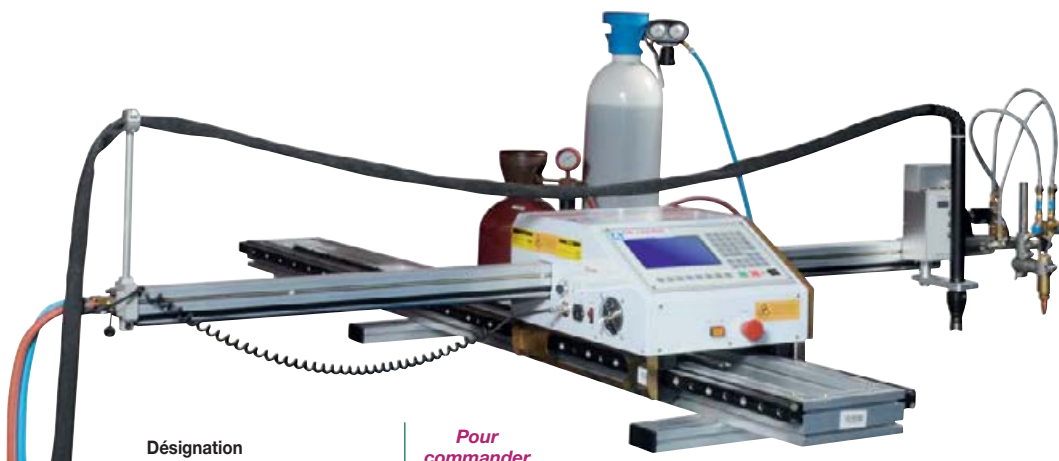
#### Rail 2 m

Référence **W000325535**

## PYROTOME CNC

Petite machine mécanisée intégrant une commande numérique permettant de couper des tôles de format 1 000 x 2 000 mm.

La programmation s'effectue à partir d'une librairie de formes standards intégrée dans la commande numérique ou depuis le logiciel de dessin et imbrication compris dans le package.



Désignation	Pour commander
PYROTOME CNC 1 500 x 2 000	W000381913
Extension rail 1 m	W000381914
MACH HP AC	W000376781

Equipée d'un chalumeau oxycoupage ou d'une installation de coupage plasma à l'air comprimé, la machine **PYROTOME CNC** est simple de mise œuvre, polyvalente, robuste et économique.

**Air Liquide Welding** propose une gamme complète de tables et d'extracteurs de fumée :  
Tables avec simple compartiment ou avec plusieurs sections d'aspirations, extracteurs de fumée ou filtres aspirants avec décolmatage automatique des cartouches.

Nous consulter

### PYROTOME CNC met en œuvre les procédés oxycoupage et/ou plasma.

Les cycles sont gérés par la commande numérique. Le plasma bénéficie notamment d'un porte outil numérique assurant la détection de la tôle et la fonction de régulation de hauteur de coupe.



Commande numérique spécialement adaptée aux métiers du coupage plasma et oxycoupage.

Elle intègre une librairie de 24 formes standards paramétrables ainsi que toutes les fonctions permettant de gérer les différentes phases de la découpe : amorçage, coupe, reprise en cas d'incident etc...






A combiner avec table de coupage ESSENTIAL voir page 287



# Soudage automatique

## Chariots MIG/MAG

Le procédé de soudage MIG / MAG, est utilisé pour le soudage automatique et semi-automatique de pièces volumineuses. Ces chariots autoporteurs qui embarquent 1 ou 2 torches de soudage offrent des solutions pratiques et efficaces selon les applications.

			
<b>WELDYPOCKET</b>	<b>WELDYCAR NV</b>	<b>WELDYSTIFFENER</b>	<b>WELDY-RAIL</b>
Chariot autonome à batterie rechargeable. Soudage MIG/MAG avec équipement manuel.			
Soudage à plat, faible encombrement. Utilisation basique, mise en œuvre simplifiée.	Soudage en toutes positions (aimant permanent). <b>Existe en trois modèles :</b> • WELDYCAR NV : Vitesse de 5 à 70cm/min • WELDYCAR S NV : Vitesse de 15 à 140cm/min • WELDYCAR SP NV : Vitesse de 15 à 140 cm/min avec programmation (soudage continu ou non)	Soudage avec 2 torches. Chariot programmable. <b>Existe en deux modèles :</b> • pour hauteur 60-160 mm • pour hauteur 120-320 mm	Soudage en toutes positions sur Acier carbone, Inoxydable ou Aluminium. <b>Deux modèles de chariot :</b> • WELDY-RAIL manuel • WELDY-RAIL avec oscillateur linéaire <b>Deux modèles de rail :</b> • Rail magnétique • Rail pneumatique
<b>Applications</b> Outil pour faciliter la mise en œuvre d'un soudage régulier. Chaudronnerie Acier	Soudage en angle, à plat et vertical, plafond avec guidage par bras réglables. Toutes applications	Soudage de raidisseurs pour chantier naval 	Soudage en angle, à plat, vertical et plafond. Chariot roulant sur un rail magnétique ou pneumatique en fonction de la nature de la pièce à souder

### Principales caractéristiques

<b>Vitesse chariot</b>	15 à 120 cm/min	5 à 70 cm/min ou 15 à 140 cm/min	15 à 180 cm/min	5 à 80 cm/min
<b>Dimensions (L x l x h)</b>	140 x 240 x 220 mm	250 x 300 x 260 mm	500 x 500 x 600 mm	220 x 270 x 230 mm
<b>Poids net</b>	5 kg	12 kg	16 kg	7 kg
<b>Pour commander</b>	<b>W000274909</b>	<b>NV : W000315589 S NV : W000315588 SP NV : W000315587</b>	<b>Sur demande</b>	<b>Sur demande</b>
<b>Options</b>	<b>Protection d'arc</b>	<b>Oscillateur pendulaire : W000315474 Oscillateur linéaire : W000276068 Rail de guidage magnétique, roue aluminium... Nombreuses autres options, nous consulter</b>	-	<b>Oscillateur linéaire : W000276068 en version WELDY-RAIL avec oscillateur</b>

### Options Oscillateur linéaire OSCI-WELDY pour Chariot WELDYCAR et WELDY-RAIL

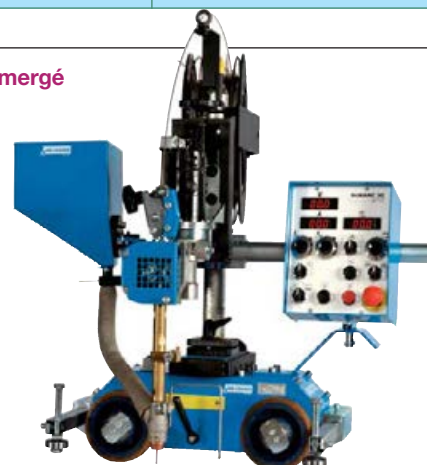
Cet OSCI-WELDY se branche sur le chariot se soudage et permet le mouvement d'oscillation régulier et contrôlé de la torche MIG. Possibilité de réglage des temporisations droite/gauche, de l'amplitude d'oscillation et du décalage du zéro via une télécommande.



Référence **W000276068**

### Chariot arc submergé MEGATRAC 6

Nous consulter



# Soudage automatique

## Positionneurs : POSIMATIC



Air Liquide Welding propose une gamme de positionneur de capacités variables. Ces dispositifs offrent par conséquent des améliorations significatives en termes de productivité, d'ergonomie pour l'opérateur et de niveaux de qualité, dans les travaux manuels de moyenne série.

### 2 types de positionneurs sont disponibles :

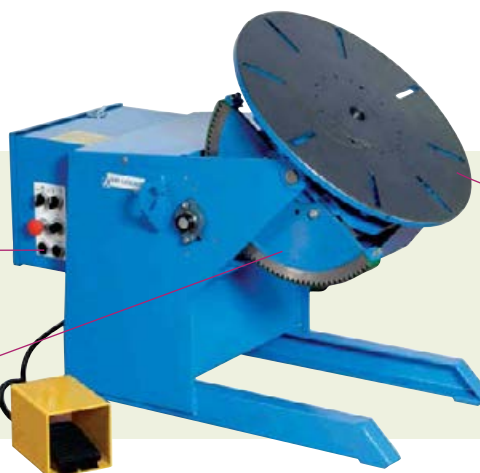
- classiques : de 100 kg à 30 T
- avec levage : de 1500 kg à 10 T

Pour de plus grandes capacités ou une gamme de vitesse de rotation différente, nous consulter.

Armoire électrique certifiée CE

Protection denture sous le plateau

Le plateau est muni de divers trous et fentes de fixation pour le montage de différents outillages.



2008-411

	<i>Pour commander</i>	Charge toutes positions (kg)	Couple d'inclinaison (m.kg)	Couple de rotation (m.kg)	Vitesse de rotation (tr/min)	Hauteur du plateau (mm)	Commande à distance et / ou pédale
P1E <b>1</b>	W000315254	100	25	2	0,2 à 5	385	Pédale
P2E	W000315256	200	40	4	0,25 à 5	500	Pédale
3F	W000315255	400	90	20	0,14 à 2,2	650	Pédale
7F <b>2</b>	W000315257	650	175	75	0,076 à 1,53	896	Commande + pédale
16B <b>3</b>	W000315258	1600	400	150	0,074 à 1,48	975 à 1400	Commande + pédale
30B	W000315259	3000	840	250	0,06 à 1,18	980 à 1380	Commande + pédale
TP4	Nous consulter	4000	1100	500	0,045 à 0,45	1110	Commande
TP6	Nous consulter	6000	2500	720	0,03 à 0,3	1150	Commande
TP8	Nous consulter	8000	3600	850	0,025 à 0,25	1000	Commande
TP10	Nous consulter	10000	6750	1450	0,022 à 0,22	1190	Commande
TP15 <b>4</b>	Nous consulter	15000	10300	2100	0,02 à 0,2	1275	Commande
TP20	Nous consulter	20000	14200	2900	0,018 à 0,18	1340	Commande
TP30	Nous consulter	30000	22500	4400	0,015 à 0,15	1450	Commande



2008-316

2008-320

2008-412

2008-398

TPE 1.5	Nous consulter	1500	375	160	0,06 à 0,6	970 à 1700	Commande
TPE 2.5	Nous consulter	2500	600	200	0,06 à 0,6	1030 à 1850	Commande
TPE 4	Nous consulter	4000	1100	500	0,045 à 0,45	1060 à 2010	Commande
TPE 6	Nous consulter	6000	2500	720	0,035 à 0,35	1125 à 2125	Commande
TPE 8	Nous consulter	8000	3600	850	0,025 à 0,25	1125 à 2125	Commande
TPE 10	Nous consulter	10000	6750	1450	0,022 à 0,22	1150 à 2350	Commande



2008-449

6

# Soudage automatique

## Positionneurs TPS 60 et TPS 180

- Affichage de la vitesse de rotation
- Soudage avec 1 ou 2 torches
- Cycle manuel ou automatique
- 1 tour + recouvrement
- Retard au démarrage
- Mode sélection 2T / 4 T
- Inclinaison manuelle du plateau
- Alimentation 230 VAC

### TPS 60

Charge toutes positions 60 kg.

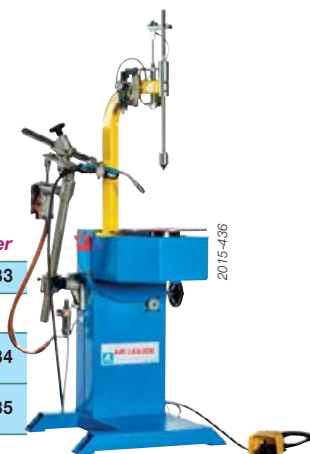
Désignation	Pour commander
TPS 60	W000382332
Options	
Support de torche	W000382334



### TPS 180

Charge toutes positions 180 kg.

Désignation	Pour commander
TPS 180	W000382333
Options	
Support de torche	W000382334
Contrepointe, course 100 mm	W000382335



## ROTAMATIC : vireurs simple galet

Une gamme de vireurs d'utilisation simple couvrant une charge admissible de 2 à 200 tonnes (traverse motorisée + traverse folle). Possibilité de vireur jusqu'à 600 tonnes sur demande.

### Vireurs moyenne capacité : de 2 T à 30 T

- Simple motorisation (un galet motorisé) pour les pièces sans ou avec peu de balourd.
- Double motorisation (deux galets motorisés)
- Réglage de l'écartement des galets par vis (sauf pour le ST 2 : par pas).
- Boîtier de commande à distance sur toutes les versions.
- Affichage digital
- Options possibles :
  - kit régulation vitesse  $\pm 1\%$ ,
  - kit codeur 5000 pts,
  - lorry et chemin de roulement.



Affichage digital

### Caractéristiques techniques :

Désignation	Pour commander	Capacité de charge (1 moteur + 1 fou) (kg)	Capacité de charge par section (kg)	Diamètre de virole (mm)	Vitesse périphérique (cm/min)	Dimension des roues Ø. ext. x largeur (mm)	Matériau des roues
ST 2	MT	W000315290	2000	1000	30 à 2500	12 à 120	Ø 150 x 50
	M	W000315289					
	W	W000315288					
	F	W000315291					
ST 6	M	W000315297	6000	3000	300 à 3500	12 à 120	Ø 250 x 75
	W	W000315296					
	F	W000315298					
ST 15	M	W000315304	15000	7500	300 à 4000	12 à 120	Ø 250 x 110
	W	W000315303					
	F	W000315305					
ST 30	W	W000315309	30000	15000	350 à 4500	12 à 120	Ø 350 x 150
	F	W000315310					

Légende : M = Simple motorisation F = Galet libre W = Double motorisation MT = Simple motorisation avec système pour tube

## Vireurs forte capacité : de 42 T à 200 T

- La conception particulière du bâti avec des supports galets intégrés réduit la hauteur de soudage par rapport au sol.
- Châssis usiné pour les galets motorisé et fou pour un alignement parfait.
- Boîtier de commande à distance, kit auto et affichage en standard, sur toutes les versions.
- Options possibles :
  - lorry et chemin de roulement,
  - ajustement par vis ou par pas.



Fort de notre expérience dans la chaudronnerie lourde, nous pouvons proposer, en spécial, des vireurs jusqu'à 600 tonnes : nous consulter.

### Caractéristiques techniques :

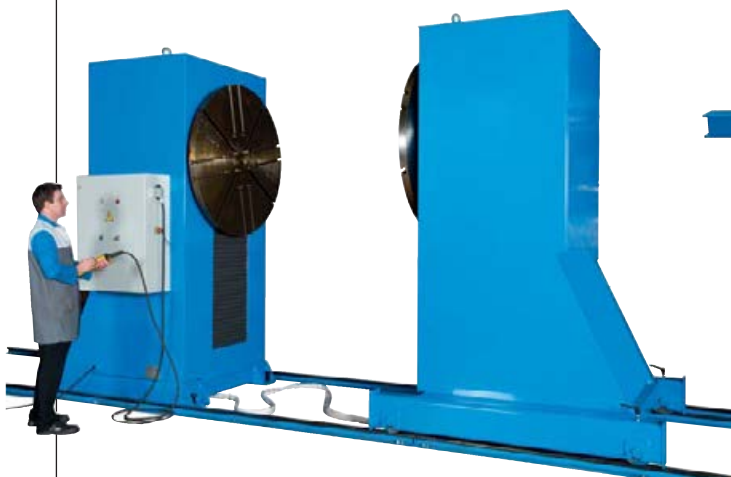
Désignation	Capacité de charge (1 moteur + 1 fou) (kg)	Capacité de charge par section (kg)	Diamètre de virole (mm)	Vitesse périphérique (cm/min)	Dimension des roues diam. ext. x largeur (mm)	Matériau des roues
LP42*	42000	21000	700 à 5000	10 à 100 ou 9 à 180	Ø 400 x 200	Acier
					Ø 400 x 250	Polyuréthane
LP55*	55000	27500	700 à 5000	10 à 100 ou 9 à 180	Ø 400 x 250	Acier
					Ø 400 x 300	Polyuréthane
LP70*	70000	35000	900 à 6000	10 à 100 ou 8 à 160	Ø 460 x 250	Acier
					Ø 460 x 300	Polyuréthane
LP100*	100000	50000	900 à 6000	10 à 100 ou 8 à 160	Ø 450 x 250	Acier
					Ø 460 x 300	Polyuréthane
LP160*	160000	80000	1200 à 6000	10 à 100 ou 9 à 160	Ø 450 x 300	Acier
LP200*	200000	100000	1200 à 6000	10 à 100 ou 10 à 160	Ø 500 x 300	Acier

\* Disponible en version : **W** (double motorisation) ou **F** (galet libre)

## Autres produits de positionnement

### Poupée motrice HEADMATIC

Nous consulter



### Tables tournantes TURNMATIC

Nous consulter





# Coupage automatique

## Procédés et équipements

Les solutions d'automatisation du coupage développées et proposées par Air Liquide Welding permettent d'améliorer la productivité des opérations de débits des tôles.

### La gamme de machine se compose de plusieurs installations :



- L'OPTITOME<sup>2</sup> est une machine conçue pour mettre en œuvre les installations plasma NERTAJET HPi procurant une grande qualité de coupe. Ses guidages et motorisations ont été particulièrement soignés pour offrir des mouvements précis et fluides, compatibles pour les coupes HP. Son concept monobloc d'une grande robustesse permet un montage simplifié et rapide. Cette machine permet de produire intensivement et ce jusqu'à 300 A.



- OXYTOME et PLASMATOME, permettent de s'adapter à tous les métiers, des épaisseurs les plus faibles (0,5 mm) aux plus importantes accessibles pour le coupage plasma et/ou l'oxycoupage. Leur concept, c'est la polyvalence et la qualité de coupe. Chantier de découpe de largeur de 1,5 m à 7 m.



- ALPHATOME<sup>2</sup> permet d'effectuer les travaux de découpe plasma de haute précision et prend aussi en compte une sécurité accrue pour l'opérateur et son environnement. C'est une installation particulièrement destiné aux secteurs de l'industrie de découpage des métaux recherchant précision et qualité de coupe. Chantier de découpe de 1,5 m à 4,0 m.



- CYBERTOME conçue pour les applications exigeantes et intensives aussi bien en oxycoupage qu'en plasma. Chantier de découpe de largeur jusqu'à 8 m.

### NERTAJET HPi : la nouvelle génération d'installation plasma haute précision mis au point par Air Liquide Welding.

NERTAJET HPi met en œuvre les dernières fonctions avancées permettant d'accroître la qualité de coupe tout en optimisant les coûts de fonctionnement.

- CYCLE BOOST et INSTANT MARKING pour réduire les temps de production.
- MASTER HOLE et CDHC pour accroître la qualité de coupe.
- TOUCH & GO, SOFT PIERCING et TWIN DETECT pour simplifier la mise en œuvre.



### Procédé oxycoupage :

- Oxycoupage avec chalumeau OXYCUT G1 ou MACH HP pour la découpe des aciers d'épaisseurs 3 à 300 mm ou OXYCUT G2 pour épaisseurs 200 à 900 mm.



### Compléments :

- Logiciels de découpe.
- Outils de marquage (poudre, crayon marqueur, pneumatique, plasma...).
- Bloc de chanfreinage en oxy ou en plasma.
- Perçage de trous (par plasma ou mécanique).



- Découpe de tube.
- Table aspirante de découpe (coupage à sec ou à niveau d'eau constant ou variable).

# Soudage automatique

## Procédés et équipements

Réservoirs, tubes, poutres reconstituées soudées, longerons... l'assemblage par soudage d'un grand nombre et d'une grande diversité de pièces peut être automatisé et ce dans les secteurs d'activité les plus variés. Les solutions développées et proposées par Air Liquide Welding permettent d'améliorer la productivité de ces opérations. La conception modulaire des machines pour une parfaite adaptation aux besoins des utilisateurs, la complémentarité procédé, équipements, produits d'apport de soudage, services associés sont clé pour la satisfaction pour nos clients.

### Equipements pour les procédés

- Soudage MIG/MAG - Torches, dévidoirs de fil, sources de courant, coffrets de commande.
- Soudage TIG et Plasma ou plasma + TIG. Torches, sources de courant, coffrets de commande standard ou de type HPW avec gestion totale des mouvements pièce ou torche et des paramètres du procédé (intensité de soudage, type de courant, débits des gaz...)
- Soudage Arc Submergé. Amenée de fil, sources de courant, coffrets de commande standard ou de type 3A Welding System

Tous ses équipements complétés par par de nombreux accessoires et options composent une offre complète et optimisée.



2015-347



2015-355

### Equipements de positionnement

Outre les équipements de positionnement des pièces (vireurs, positionneurs, tables tournantes...) décrits dans les pages précédentes, Air Liquide Welding propose une large gamme de **potences, bancs, poutres** et de **chariots** permettant de supporter les torches de soudage et les coffrets de gestion. Toute une gamme de composants de mécanisation permet de facilement composer des « petites » machines d'automatisation

### Arc Submergé - Installation SUBARC 7i avec nouvel onduleur STARMATIC 1200i AC/DC

Nouvel onduleur arc submergé

- 1200 A à 100% de facteur de marche
- Soudage en mono-fil ou arc jumelé
- Soudage tandem et multi-cathode
- Soudage en « narrow gap », gougeage possible
- Le soudage en AC augmente considérablement le taux de dépôt, et élimine le soufflage magnétique
- Console mobile centralisant tous les paramètres
- Connexion Ethernet et clé USB
- Traçabilité, contrôle de procédé, exportation de données, etc...



2015-283



2015-295



## DEFI l'activité Services d'Air Liquide Welding

Une structure, des compétences, des moyens

### Maintenance

- > Réparation
- > Maintenance préventive
- > Hot line
- > Télé-service

#### Les + Air Liquide Welding :

- La méthodologie et la technicité d'un fabricant
- La prévention des dysfonctionnement, des risques et de la dysqualité
- La prise en charge de la maintenance préventive de matériels manuels et automatiques toute marque
- Une disponibilité et une réactivité de nos techniciens inégalées en France
- L'innovation et l'écoute au service des solutions pour la maintenance
- Du contrat de base à la prestation "sur mesure"

### Production

- > Études de faisabilité
- > Prototypes
- > Pré-séries
- > Assistance technique sur site
- > Mise en service

#### Les + Air Liquide Welding :

- Une expérience de longue date avec un vaste réseau d'experts
- Une expertise reconnue dans le monde du soudage
- Une offre complète de services sur base installée ou pour tout nouvel investissement

### Équipement

- > Financement
- > Location
- > Contrats Full Service

### Qualité

- > QMOS
- > Qualification de soudeurs
- > Étalonnage

### Hygiène et sécurité

- > Audits sécurité
- > Vérification de conformité
- > Amélioration de l'environnement des soudeurs

### Information

- > Information techniques
- > Conseils
- > Accès à notre base de données

### Optimisation de la productivité

- > Formation
- > Retrofitting
- > Audits productivité

### Logistique

- > Fourniture de consommables au point d'utilisation
- > Pièces détachées

#### Les + Air Liquide Welding :

- Un savoir faire reconnu et une connaissance métier
- Des formations de qualité avec des moyens techniques dédiés
- Des formations personnalisables aux besoins clients
- Un large choix de formations couvrant la majorité des procédés conventionnels

Pour plus de détails, consultez notre site internet : [www.airliquidewelding.com](http://www.airliquidewelding.com) rubrique "nos services".

## Service Après Vente



**DEFI se charge du service après vente des matériels Air Liquide Welding tous procédés confondus. Consultez nos centres d'appels.**

DEFI répond également à toutes vos attentes concernant la maintenance préventive des matériels manuels et des installations automatiques.

Contactez nous, nous examinerons ensemble vos demandes et vous proposerons des solutions adaptées et chiffrées en fonction de vos budgets.

**Un numéro d'appel unique 0825 132 132 qui vous permet de vous diriger vers l'interlocuteur le plus à même de vous répondre.**

### UN INTERLOCUTEUR PRIVILÉGIÉ

- Prise en charge sous garantie sur site ou dans nos ateliers de réparation
- Référence de pièces détachées
- Aide au dépannage
- Des techniciens Expert à votre service



### Équipements manuels

Pour toutes installations de soudage et coupage manuelles, taper «1».

Pour nous contacter : [defi.manuel@airliquide.com](mailto:defi.manuel@airliquide.com)

### LES RÉPARATEURS AGRÉÉS

DEFI, développe en permanence son réseau de réparateurs agréés contractualisés afin de vous assurer un service après vente de proximité sur la gamme de matériels manuels.

Un panneau signalétique les rend facilement identifiables.

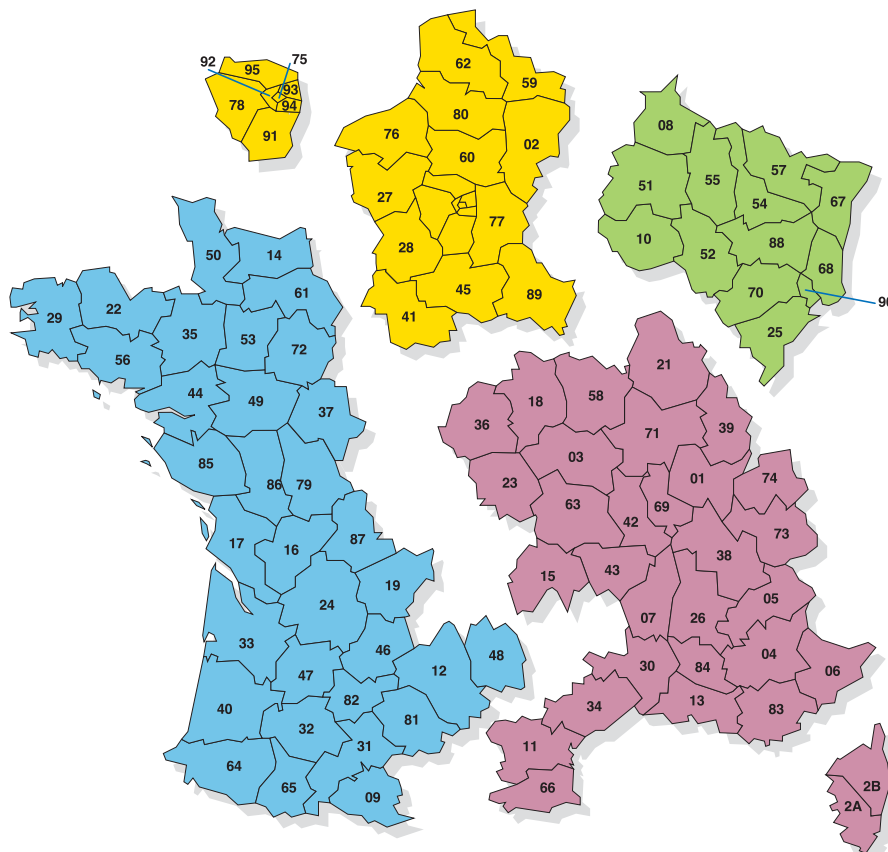


### Procédés automatiques

Pour toutes installations de soudage et coupage automatiques, taper «2» puis le numéro de département.

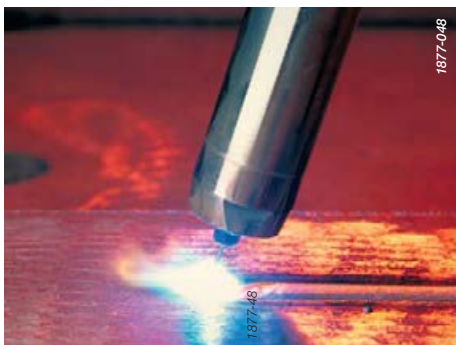
Pour nous contacter, suivant votre région :

- [savouest.alwf@airliquide.com](mailto:savouest.alwf@airliquide.com)
- [savest.alwf@airliquide.com](mailto:savest.alwf@airliquide.com)
- [savnord.alwf@airliquide.com](mailto:savnord.alwf@airliquide.com)
- [savsudest.alwf@airliquide.com](mailto:savsudest.alwf@airliquide.com)



# Services

## Maintenance



- Maintenance Préventive Programmée
- Vérification des Appareils de Mesure
- Torche Confort

### MAINTENANCE PRÉVENTIVE PROGRAMMÉE

L'optimisation du taux de disponibilité de vos installations automatisées ou équipement manuels de soudage/coupage.

Vos attentes sont de :

- Réduire au maximum la probabilité d'éventuelles défaillances des matériels.
- Réduire vos arrêts de production.
- Prévenir, identifier les dysfonctionnements pour mettre en place des actions correctives.
- Pérenniser et sécuriser vos installations de soudage/coupage SAF-FRO.

Trois choix vous sont proposés :

#### STANDARD - PREFERENCE - ALLIANCE

Ces trois types de contrats couvrent la maintenance, le contrôle, le réglage et le nettoyage de tous les matériels manuels ou automatiques de soudage et de coupage.

Vous obtiendrez ainsi une vision nette de l'état de vos matériels ou machines sur leur productivité et leur coût d'entretien.

Les contrats PREFERENCE et ALLIANCE intègrent le "télé-service" (en visio-conférence pour les machines automatiques)

Cette prestation est assurée par **DEFI**, notre service après-vente.

### VAM : VÉRIFICATION DES APPAREILS DE MESURE

DEFI, vous propose une prestation de service dédiée aux utilisateurs ayant des procédures de soudage ou autres dans lesquelles, le certificat de vérification atteste du bon fonctionnement des appareils de mesure (ampèremètre, voltmètre...)

Sur votre site, nous vous apportons par notre connaissance du soudage, un service et une prestation conformes aux normes en vigueur.

Cette procédure concerne les appareils de mesure ou les indicateurs de type numérique ou analogique sur tous générateurs de soudage.

Nous prenons en charge la vérification d'appareils type :

- Ampèremètre
- Voltmètre
- Tachymètre
- Débitmètre

Notre prestation se déroule dans le plus strict respect des normes NFX 07.011 et NF EN ISO 10012.

#### PRESTATIONS

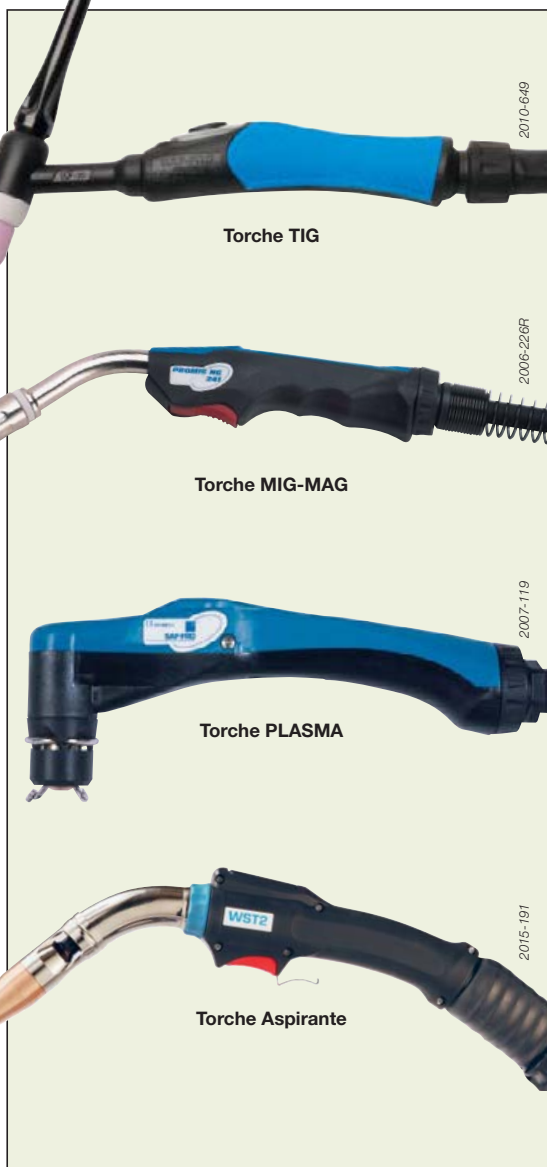
- Acheminement en vos ateliers de matériels de contrôle dûment qualifiés et reliés au Bureau National de Métrologie,
- Utilisation de bancs de charge adaptés à la puissance des matériels concernés,
- Déplacement de notre spécialiste,
- Mise en œuvre de la vérification du contrôle des appareils de mesure ou des indicateurs permettant le réglage des paramètres tels que : voltmètre, ampèremètre, vitesse fil, débit gaz...,
- Éventuellement correctif ou ajustage des appareils hors tolérance (si techniquement possible),
- Établissement d'un constat de vérification.





1877-048

1877-48



Torche TIG

2010-649

Torche MIG-MAG

2006-226R

Torche PLASMA

2007-119

Torche Aspirante

2015-191

## TORCHE CONFORT

La gestion de votre parc de torches (approvisionnement, réparation, pièces d'usure...) génère de nombreuses opérations qui consomment beaucoup de votre énergie et de votre temps

Si vous êtes dans ce cas\*, TORCHE CONFORT vous propose un choix de prestation de services pour vous simplifier la vie tout en vous assurant une disponibilité totale de vos équipements.

Ces prestations vous permettent de vous dégager des soucis de la gestion de votre parc et elles peuvent ainsi contribuer à améliorer vos performances et votre productivité\*

\* à partir d'un parc de 10 torches

### TORCHE CONFORT LOCATION-RÉPARATION

- Une gestion simplifiée : pas d'investissement, visibilité des coûts sur 3 ans.
- Une maîtrise et une optimisation des coûts : un loyer mensuel tout compris, forfaité et la possibilité d'un bonus annuel.
- Un parc de torches en permanence en bon état de fonctionnement.
- Un bonus annuel

### TORCHE CONFORT RÉPARATION

- Un parc de torches toujours en bon état de fonctionnement, et entretenu par le fabricant.
- Une bonne maîtrise et une excellente visibilité des coûts de maintenance.
- Une gestion simplifiée : souplesse d'un loyer mensuel forfaité.
- Un bonus annuel

Nous proposons également dans nos ateliers une formule :

- Forfait Réparation
- Forfait Échange

» Consultez DEFI au 0825 132 132

## Extension de garantie



**SAF-FRO propose des extensions de garantie pour installations de soudage/coupage.**

- Gamme **PROFESSIONNELLE** (+ 1 an)
- Gamme **INDUSTRIELLE** (+ 2 ans)

Votre générateur de soudage est en panne !  
Qui réalisera l'intervention ? Avec quelle fiabilité technique ?  
Quelle garantie ? Quel coût ?

**Qui mieux que SAF-FRO et son réseau de spécialistes pour assurer l'extension de garantie dans les meilleures conditions d'efficacité et de performance ?**

### GAMME **PROFESSIONNELLE**

- Garantie constructeur : 2 ans
- Extension de garantie : 1 an

**Garantie totale de 3 ANS**

### GAMME **INDUSTRIELLE**

- Garantie constructeur : 3 ans
- Extension de garantie : 2 ans

**Garantie totale de 5 ANS**

SAF-FRO propose également toute une gamme de prestations standards ou personnalisées. Nous consulter.



### **Les avantages clients :**

- Une extension de garantie sur les pièces de rechange et la main-d'œuvre sur une période de 1 ou 2 ans.
- Un service simple et efficace : un seul interlocuteur, votre partenaire distributeur, votre spécialiste soudage-coupage.
- Une garantie totale de notre service après vente DEFI au 0825 132 132.
- Un budget S.A.V maîtrisé.



**Pour suivre l'actualité SAF-FRO...**

Visitez [www.saf-fro.fr](http://www.saf-fro.fr) et retrouvez toute la documentation commerciale et technique.

En permanence mise à jour, cette documentation vous apportera toutes les précisions nécessaires sur nos produits :

- Les certificats de conformité
- Les fiches de données sécurité
- Les manuels d'Instructions, de Sécurité d'Utilisation et de Maintenance (ISUM).
- Les pièces détachées, grâce à notre outil Spareparts Tool.

**Mais aussi...**

- Vos contacts SAF-FRO (commerciaux, assistance technique, SAV)
- Le catalogue complet (en PDF)
- Les nouveautés et les événements de l'entreprise (salons, nouveaux produits)
- Les solutions clients
- Les informations concernant l'activité service (formation, assistance technique, location...)



**DEEE**

La collecte et le recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE ou D3E) alimentés à partir d'une prise électrique, d'une pile ou d'un accumulateur sont, depuis le 15 novembre 2006, obligatoires.

**Pour les produits grand public**

(y compris pour les postes de soudage vendus aux particuliers), l'organisation de la gestion de ces déchets sera assurée par des éco-organismes.

**Pour les professionnels,**

quelles sont les solutions proposées ?

**Des obligations légales pour les producteurs :**

**Deux directives définissent les obligations des producteurs...**

- La directive 2002/96/CE WEEE oblige les producteurs à :
  - déclarer la mise sur le marché des équipements,
  - collecter les produits en fin de vie,
  - financer le traitement des déchets,
  - déclarer les quantités traitées.
- La directive 2002/95/CE RoHS interdit l'utilisation de composants "polluants".

**... et le rôle des différents acteurs.**

- **L'ADEME** (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) : enregistre les producteurs et les quantités d'équipements mis sur le marché. [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)
- **Les producteurs** : assurent la mise sur le marché des équipements et y apposent le sigle de la poubelle barrée.
- **La distribution industrielle** : fournit les produits à titre commercial.
- **Les clients finaux** : (utilisateurs du produit, détenteurs du déchet) le rapportent au distributeur-collecteur.
- **Les prestataires** : assurent la logistique inversée, c'est à dire le traitement et la traçabilité du déchet.



**Les produits «soudage» concernés**

Matériels électriques de soudage coupage, à usage manuel, mis sur le marché après le 13/08/2005.

- |  |  |
|--|--|
| Arc – Postes de soudage à l'électrode enrobée          | Équipement manuel de soudage par points pour réparations |
| TIG – Générateurs, coffrets amorçage et torches        | Matériels d'aspiration mobiles                           |
| MIG/MAG – Générateurs, dévidoirs, faisceaux et torches | Cellules de masques à cristaux liquides                  |
| Soudage-coupage plasma - Installations et torches.     | Groupes de refroidissement                               |



Le Collectif Soudage : une réponse de professionnels pour les professionnels. [www.collectif-soudage.com](http://www.collectif-soudage.com)





**Le Centre de Formation Air Liquide Welding est une école professionnelle. Ses outils sont élaborés, précis, clairs, fonctionnels et adaptés aux techniques modernes de l'enseignement. Ils font corps avec les procédés qu'ils décrivent, depuis le travail à la flamme jusqu'au soudage automatique.**

**Les documents du Centre de Formation Air Liquide Welding sont bien plus que de simples manuels, ils sont le métier référencé, classifié, le métier écrit noir sur blanc.**

Nos stages se déroulent, selon votre choix, dans vos locaux ou au Centre de Formation. Ils sont dispensés en inter ou intra-entreprise. Leur durée varie en fonction du niveau de base et des objectifs à atteindre. Ils vont de l'initiation au perfectionnement de tous les procédés.



Le brasage, le soudo-brasage, le soudage oxyacétylénique, le soudage électrode enrobée, le TIG, le MIG, le MAG, le fil fourré, l'arc submergé, le plasma, le microplasma, le faisceau d'électrons, le coupage plasma, l'oxycoupage sont enseignés au Centre de Formation Air Liquide Welding, sans oublier les notions d'électricité et de métallurgie appliquées au domaine du soudage.

**Le Centre de Formation  
Air Liquide Welding  
est ISO 9001:2008**



**Vous travaillez selon un code de construction donné ou bien votre client vous impose un cahier des charges selon lequel vos soudeurs doivent être qualifiés ?**

Le Centre de Formation Air Liquide Welding vous propose des stages de perfectionnement pour tous les procédés usuels avec présentation à la qualification de soudeur voulue en entrées/sorties permanentes.

Air Liquide Welding a établi un partenariat avec le Bureau Veritas qui intervient dans nos locaux ou sur site client pour délivrer les qualifications de soudeurs requises reconnues en France et en Europe selon :

- NF EN 287-1
- EN 13585 / EN 14276
- EN 1418
- ISO EN 9606-2
- ATG B540-9



**Package de DMOS standards selon la norme EN 1090.**



**Plus de 80% des applications clients couvertes.**  
Plus d'information sur [www.airliquidewelding.com](http://www.airliquidewelding.com)  
- Onglet Nos services  
- Rubrique CERTIFICATION EN 1090

La norme EN 1090 remplit les exigences de la Directive Européenne 89/106/EEC pour toutes les constructions métalliques.

Toutes les sociétés de constructions métalliques qui souhaitent commercialiser leurs produits dans l'union européenne doivent satisfaire aux exigences de la norme EN 1090.

**Le marquage CE devient obligatoire pour une production harmonisée en Europe.**

## Les étapes menant à la certification :

Temps de réalisation : entre 8 et 12 mois

1 <sup>ère</sup> étape	2 <sup>ème</sup> étape	3 <sup>ème</sup> étape	4 <sup>ème</sup> étape	5 <sup>ème</sup> étape
COLLECTE DES INFORMATIONS	SYSTÈME QUALITÉ INTERNE	FORMATION DES EQUIPES	DESCRIPTION DES PROCESSUS DE FABRICATION	AUDIT
<p>La norme EN 1090 répond aux exigences de la Directive Européenne 89/106/EEC pour tous les types de constructions métalliques.</p> <p>Le fabricant doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se familiariser avec la norme</li> <li>• Rechercher la classe d'exécution selon laquelle il produit ses pièces</li> </ul>	<p>Introduction d'un système d'assurance qualité selon l'ISO 3834 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stockage, traçabilité des pièces, étalonnage des générateurs de soudage, qualifications du personnel...</li> <li>• Possibilité d'utiliser le système qualité en place (type ISO 9001)</li> </ul>	<p>Le fabricant doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disposer de soudeurs qualifiés</li> <li>• Désigner un coordinateur en soudage (IWS, IWT, IWE selon le degré d'exigences)</li> </ul>	<p>Parce que l'établissement de vos DMOS nécessite des compétences spécifiques, du temps et de l'argent, Air Liquide Welding vous propose son package de DMOS, réalisé en collaboration avec le TÜV Rheinland.</p> <p>Recevez les paramètres de soudage établis sur des générateurs DIGIWAVE, DIGIPULS &amp; DIGISTEEL, que vous pourrez ensuite directement utiliser pour qualifier vos DMOS standards.</p>	

Dans le cadre de votre démarche vers la certification EN 1090, nous mettons à votre disposition un package de DMOS standards certifiés pour vos applications spécifiques en classe d'exécution 1 et 2 pour des nuances allant jusqu'au S355.

Package En/Fr :  
W000379877

- 2 fils massifs : FILCORD C & FILCORD D
- 3 gammes de générateurs de soudage (DIGISTEEL, DIGIPULS II, DIGIWAVE) avec régimes d'arc\* Speed Short Arc (SSA), High Penetration Speed (HPS) et PULS
- Plus 90 DMOS standards pour les position PA et PB\*

\* Position PF et régime SEQUENCER seront disponibles prochainement.



## Charte de Garantie Air Liquide Welding France

La garantie donnée par Air Liquide Welding France (ALWF) s'applique dans la limite des dispositions ci-après, aux produits reconnus défectueux par suite d'un défaut de fabrication, de montage ou de matière, imputable à ALWF.

### DISPOSITIONS APPLICABLES A L'UTILISATEUR FINAL

**Les durées de la garantie ALWF sont les suivantes :**

- **3 ans** pièces et main d'oeuvre pour les générateurs de soudage/coupage manuels de la "Gamme Industriels" (liste des matériels disponible sur demande).
- **2 ans** pièces et main d'oeuvre pour les générateurs de soudage/coupage manuels de la "Gamme Professionnels et Artisans" (liste des matériels disponible sur demande).
- **2 ans** pour les cellules de masques à cristaux liquides.
- **1 an** pour les installations automatiques ou robotiques de soudage et coupage.
- **6 mois** pour les chalumeaux, détendeurs et centrales gaz,
- **3 mois** pour les pistolets, torches, faisceaux, masques, pièces de rechange.
- Pour les produits d'apport (électrodes enrobées, fils massifs et fils fourrés, baguette de métal d'apport pour le soudage TIG et pour la flamme, flux pour le soudage arc submergé...), et les pièces d'usure (ampoules, fusibles, tubes contacts, buses, gaines tuyaux, câbles électriques, flexibles, etc...) seule la garantie légale s'applique.

Ces durées de garantie s'entendent pour une utilisation en un poste de 8 heures par jour.

**Toutes les périodes de garantie commencent à courir à compter de la date de facturation par ALWF à son client.**

#### Conditions d'application :

Pour pouvoir invoquer le bénéfice de la garantie ALWF, l'acheteur, lors du contact, doit exprimer les défauts qu'il impute au produit. Il doit fournir tous justificatifs ainsi que toutes facilités pour procéder à la constatation par ALWF de ces défauts et pour y porter remède.

Cette notification amènera ALWF à donner des instructions à l'acheteur concernant la procédure à suivre en matière de réclamation de la garantie. Notamment la clause de garantie ne sera appliquée que dans la mesure où le numéro de série ou de lot, ainsi qu'une copie de la facture du produit concerné seront joints à la demande.

En cas de demande formulée par l'acheteur et acceptée par ALWF dans le cadre de la garantie, ALWF se réserve le droit de choisir à sa convenance l'une des solutions suivantes :

- la réparation, soit dans ses établissements, soit chez le distributeur, soit chez le client final, soit chez un tiers choisi par elle,
- le remplacement. ALWF n'accorde pas d'avoit dans le cadre de sa garantie.

Le remplacement d'un article par un neuf n'est admissible qu'aux conditions suivantes :

- l'article est défectueux à la livraison et il est retourné dans son emballage d'origine ou celui du matériel avec lequel il est échangé.
- dans tous les cas où ALWF considère qu'il n'est pas justifié de le réparer.

ALWF se réserve le droit de demander tout retour pour expertise.

#### La garantie ALWF ne s'applique pas :

- aux remplacements ou réparations qui résulteraient notamment de l'usure normale du produit, de son utilisation défectueuse (notamment dans un environnement pour lequel

le produit n'était pas destiné), du non-respect des ISUM (Instructions de Sécurité, d'Usage et de Maintenance), de défaut d'entretien, de surveillance, de stockage, de manutention, de négligence, de malveillance,

- aux anomalies provenant de l'utilisation de pièces ou matériels qui ne sont pas d'origine ALWF,
- aux problèmes consécutifs au transport.

En outre, la garantie cessera au cas où le client effectuerait lui-même ou ferait exécuter par un tiers, sans l'accord écrit de ALWF, les réparations ou modifications sur le produit.

Enfin, les interventions ou remplacements réalisés au titre de la garantie n'ont pas pour effet de prolonger celle-ci.

**Aucune autre garantie que celle définie par la présente, notamment de manque à gagner, de perte d'exploitation, de perte de production, ou réclamation de tiers ne peut engager ALWF. Sauf disposition contraire expresse convenue entre les parties, ALWF ne garantit pas de résultats industriels ou économiques. ALWF reste tenue par la garantie légale en matière de vices cachés.**

### DISPOSITIONS APPLICABLES AUX DISTRIBUTEURS ET FILIALES ALW

Toutes les périodes de garantie commencent à courir à compter de la date de facturation ALWF **augmentée de 3 mois pour la communauté européenne et de 6 mois en dehors.**

Les distributeurs et filiales ALW garantissent au minimum à leur client final les durées prévues dans le cadre de la présente garantie à compter de leur propre acte de vente. La garantie s'entendant pièces et main d'oeuvre pour le client final, les frais d'intervention et de main d'oeuvre sont pris en charge par le distributeur ou la filiale ALW vis-à-vis de son client final (sauf en France).

Toute extension de garantie accordée à leur clientèle l'est à leurs seuls frais et sous leur seule responsabilité.

Tout article défectueux remplacé au titre de la garantie devra systématiquement être gardé à disposition par le distributeur ou la filiale ALW pendant une durée de 3 mois, à compter de la date de la réclamation, durée au cours de laquelle ALWF pourra demander tout retour pour expertise. ALWF se réserve le droit de facturer les articles fournis en remplacement dans les cas suivants :

- non-retour de l'article défectueux malgré la demande expresse de ALWF
- refus de garantie prononcé après analyse de l'incident et/ou des pièces ou produits défectueux.

ALWF lorsqu'elle a choisi cette solution, s'engage à réparer tout équipement manuel dans un délai maximum de 15 jours ouvrés à compter de la date de réception du matériel en ses ateliers. Dans le cas contraire ALWF procédera à l'envoi définitif d'un matériel ou d'une pièce identique neuf ou remis à neuf. Les frais de transport nécessaires à l'exécution de la garantie sont pris en charge dans les conditions suivantes :

- en France : transport aller à la charge du distributeur et retour à la charge de ALWF (réparation en atelier ALWF),
- dans la communauté européenne : transport aller et retour à la charge de la filiale ALW
- dans le reste du monde : transport aller et retour à la charge de ALWF.

La présente charte se substitue à toutes conditions antérieures contraires, ayant le même objet, **pour les produits facturés à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2008.**

Pour toutes autres conditions contractuelles, les conditions générales de vente de ALWF s'appliquent.

## CONDITIONS GENERALES DE VENTE AIR LIQUIDE WELDING FRANCE (ALWF)

### Article 1 : Généralités

Les conditions générales de vente décrites ci-après détaillent les droits et obligations de la société ALWF et de son client dans le cadre de la vente des produits, procédés, systèmes, solutions et services associés pour le soudage et coupage des matériaux.

Toutes les prestations proposées par la société ALWF s'adressent à une clientèle professionnelle. Toute commande passée auprès de la société ALWF suppose la lecture et l'acceptation intégrale des conditions générales de vente. En aucun cas le client ne sera fondé à prétendre avoir ignoré les conditions générales de vente ci-dessous et il ne sera admis aucune dérogation. En cas de conflit entre les conditions générales de vente et des conditions générales d'achat du client, les conditions ALWF prévaudront. Les études, documents et renseignements de toute nature communiqués par ALWF, autres que les imprimés de caractère publicitaire et les instructions d'emploi, demeurent propriété d'ALWF, et seront considérés comme confidentiels. Ils ne pourront, sans autorisation écrite de ALWF, être communiqués à des tiers, ni utilisés par le client à d'autres fins que celles de l'usage de la fourniture concernée. Nos offres commerciales sont également confidentielles.

### Article 2 : Commande

Les commandes ne sont définitives que lorsqu'elles ont été confirmées par écrit. La commande ainsi acceptée ne pourra être modifiée sans l'accord préalable d'ALWF. Toute annulation de commande de la part du client donnera lieu à une pénalité dont le montant sera déterminé par ALWF en fonction du type, de la taille et du statut de la commande. De plus, l'acompte versé par le client restera acquis à ALWF.

### Article 3 : Prix

Les prix des produits vendus sont ceux en vigueur au jour de la prise de commande. Pour les articles en catalogue livrables sur disponible ou à bref délai, les prix applicables sont ceux des tarifs ALWF en vigueur, emballage non compris. Ils sont libellés en Euro et calculés hors taxes. Pour les autres articles, les prix seront établis suivant l'accord écrit entre les parties. Pour l'export, sauf dispositions particulières, les prix seront réputés EXW. La société ALWF s'accorde le droit de modifier ses tarifs à tout moment. Toutefois, elle s'engage à facturer les produits commandés aux prix indiqués lors de l'enregistrement de la commande. Coût de recyclage (collecte) : Conformément à l'article R 543-172 et suivant du code de l'environnement, ALWF et le client s'engagent à mettre leurs moyens en commun afin d'assurer le financement et l'organisation de l'élimination des déchets des équipements électriques et électroniques, notamment le coût de traitement de ces déchets. ALWF facturera des frais de collecte des déchets et fera apparaître le coût correspondant sur la facture. Il appartient au client de ramener l'équipement ou matériel usagé aux points de collecte.

### Article 4 : Livraison

La livraison est effectuée soit par la remise directe du produit au client, soit par l'envoi d'un avis de mise à disposition en magasin à l'attention du client, soit au lieu indiqué par le client sur le bon de commande. Le délai de livraison indiqué lors de l'enregistrement de la commande n'est donné qu'à titre indicatif et n'est aucunement garanti. Par voie de conséquence, tout retard dans la livraison des produits ne pourra pas donner lieu au profit du client à l'allocation de dommages et intérêts ou à l'annulation de la commande. Toute demande de report de délai de livraison formulée par le client, devra faire l'objet d'un accord préalable de ALWF, ainsi que d'une facturation pour frais en résultant, sur les mêmes bases que les intérêts de retard à appliquer sur le montant hors taxes de la commande. Le risque du transport est supporté en totalité par le client jusqu'à la livraison. En cas de produits manquants ou détériorés lors du transport, le client devra formuler toutes les réserves nécessaires sur le bon de livraison à réception desdits produits. Ces réserves devront être, en outre, confirmées par écrit au transporteur dans les trois jours suivant la livraison, par courrier recommandé AR. Une réclamation auprès de ALWF pour livraison non conforme à la commande doit être formulée immédiatement et confirmée par écrit dans les huit jours qui suivent la réception de la fourniture. Faute de réclamation, ALWF sera déchargée de toute obligation vis-à-vis de son client. ALWF pourra à son gré, effectuer des livraisons partielles ou globales.

### Article 5 : Force majeure

La responsabilité de la société ALWF ne pourra pas être mise en oeuvre si la non-exécution ou le retard dans l'exécution de l'une de ses obligations décrites dans les présentes conditions générales de vente découle d'un cas de force majeure. À ce titre, la force majeure s'entend de tout événement extérieur, imprévisible et irrésistible au sens de l'article 1148 du Code civil.

### Article 6 : Réception. Transfert des risques

Les articles en catalogue ne font l'objet d'aucune réception, sauf cas particulier. Les risques liés aux produits sont transférés au client à l'expédition, sauf pour les livraisons à l'étranger ; dans ce cas, le transfert des risques est lié à l'incoterm utilisé par ALWF.

### Article 7 : Conditions de paiement

Pour les clients Export, sauf stipulations contraires, les factures d'articles en catalogue sont payables comptant à la livraison, nettes et sans escompte, soit par virement de compte à compte dans les conditions stipulées à la commande, soit par lettre de crédit confirmée et irrévocable dans les conditions stipulées à la commande. Pour les clients français, conformément à l'article L441-6 du Code de commerce, le délai convenu entre les parties pour régler les sommes dues ne peut dépasser quarante-cinq jours fin de mois date d'émission de facture. Sauf stipulations contraires, le mode de règlement sera la lettre de change relevé magnétique (LCRM). ALWF n'accorde aucun escompte.

Le report d'échéance, le non-retour d'effet à la bonne date, le défaut de paiement d'un seul effet ou d'une seule facture entraîne sans qu'il soit besoin d'aucune formalité de mise en demeure, de plein droit, la déchéance du terme et rend immédiatement exigibles toutes créances de ALWF même non échues. Au cas de non paiement à échéance, le client sera de plein droit redevable d'une pénalité égale au taux de l'intérêt légal majoré de 3 points, sur les sommes dues, sans nuire à l'exigibilité de la dette et aux droits à recours de ALWF. En outre, le client sera débiteur de plein droit d'une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement de 40 €. Si lesdits frais s'avéraient être supérieurs, ALWF sera fondée à facturer une indemnité complémentaire correspondant aux frais réels de recouvrement, sur justification. Le client ne peut procéder à aucune compensation non autorisée préalablement par ALWF. Tout paiement doit être effectué par la même entité légale qui a passé commande auprès d'ALWF.

### Article 8 : Garantie

La garantie donnée par ALWF s'applique à toutes les pièces constitutives d'un équipement manuel ou automatique. Cette garantie s'applique à toutes pièces reconnues défectueuses par suite d'un défaut de fabrication, de montage ou de matière. Les frais de transport sont à la charge du client. La garantie couvre la réparation ou le remplacement des pièces défectueuses par ALWF et à ses frais. Les pièces défectueuses remplacées gratuitement seront propriété de ALWF. La garantie ne s'applique pas aux pièces d'usure. La garantie ne s'applique également pas en cas d'utilisation anormale, de manque d'entretien ou de surveillance, de négligence, de modifications ou de réparations à l'aide de pièces étrangères au modèle, ni aux pièces non fabriquées par ALWF. La durée de cette garantie contractuelle est stipulée dans les catalogues ALWF et sur son site web pour chaque type de produit ; le point de départ est la date de facturation par ALWF. Aucune autre garantie que celles ci-dessus énumérées ne peut engager la responsabilité de ALWF. Aucun besoin spécifique du client n'engage la responsabilité de ALWF. Sauf dispositions écrites particulières, aucune garantie de résultat ou de performance du produit n'est accordée au client.

### Article 9 : Responsabilité de ALWF. Dommages et intérêts

La responsabilité de ALWF est strictement limitée aux obligations définies ci-dessus. La responsabilité d'ALWF consiste exclusivement à accorder au client une garantie contractuelle, définie dans la clause n° 8 des présentes conditions générales. En aucun cas, il ne pourra être tenu à indemnisation au profit du client, y compris au titre de dommages immatériels ou de dommages indirects tels que manque à gagner, perte de production, perte d'utilisation. En cas de mise en jeu de la responsabilité de ALWF, les dommages et intérêts dus par la société ALWF au client ne pourront excéder, toutes causes confondues, dans toute la mesure permise par la réglementation applicable, les sommes versées par le client au titre du contrat.

### Article 10 : Droits de propriété intellectuelle

Tous droits et titres de propriété intellectuelle (notamment les droits d'auteur, les brevets des marques, les secrets de fabrication...) attachés aux produits, à l'emballage ou à la documentation appartiennent exclusivement à ALWF. Le client ne peut prétendre détenir aucun droit quel qu'il soit sur ces biens. Aucune clause des présentes ne saurait être interprétée comme conférant quelque licence ou quelque usage que ce soit des droits de Propriété intellectuelle d'ALWF.

### Article 11 : Clause de réserve de propriété

La société ALWF conserve la propriété des produits vendus jusqu'à l'encaissement intégral du prix, en principal et en accessoires. À ce titre, si le client fait l'objet d'un redressement ou d'une liquidation judiciaire, la société ALWF se réserve le droit de revendiquer, dans le cadre de la procédure collective, les produits vendus et restés impayés.

### Article 12 : Code de conduite/ mesures restrictives sur les ventes

Le client s'engage à respecter le Code de Conduite du Groupe Air Liquide auquel appartient ALWF, disponible sur le lien : [www.airliquide.com/fr/company/ethics/code-of-conduct.html](http://www.airliquide.com/fr/company/ethics/code-of-conduct.html)  
Double Usage : le client s'engage à respecter la Politique et la Réglementation Commerciale Européenne en matière d'exportation de biens à double-usage disponible sur le lien suivant : [http://europa.eu/legislation\\_summaries/other/111029\\_fr.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/other/111029_fr.htm).  
Ventes interdites : les ventes directes ou indirectes (revente) aux pays suivants sont strictement interdites : Iran, Cuba, Soudan, Syrie, et Corée du Nord. Mesures restrictives : toute restriction (ou sanction) européenne ou américaine à l'importation, l'exportation (tels que les embargos) ou le paiement affectant directement ou indirectement, l'exécution de la vente qu'elle soit prévisible ou non, suspendra automatiquement l'exécution du contrat et sera assimilée à un cas de force majeure permettant à ALWF de mettre un terme au contrat avec effet immédiat, à sa seule appréciation, sans aucun préavis ni indemnité. La même règle s'appliquera si le client est directement soumis à quelque sanction que ce soit visées ci-dessus. Le client est informé que toutes transactions avec des tiers dont les noms sont publiés par les gouvernements sur les Listes des Parties Soumises à Mesures restrictives sont interdites.  
Anti-corruption : le client s'engage à respecter les lois et réglementations applicables dans l'exécution des ses obligations et particulièrement en matière d'anti-corruption (<http://www.airliquide.com/fr/le-groupe/ethique/code-de-conduite-anti-corruption.html>).

### Article 13 : Litiges

Tout litige relatif à l'interprétation et à l'exécution des présentes conditions générales de vente est soumis au droit français. À défaut de résolution amiable, le litige sera porté devant le Tribunal de commerce de Paris.





# Le réseau commercial SAF-FRO

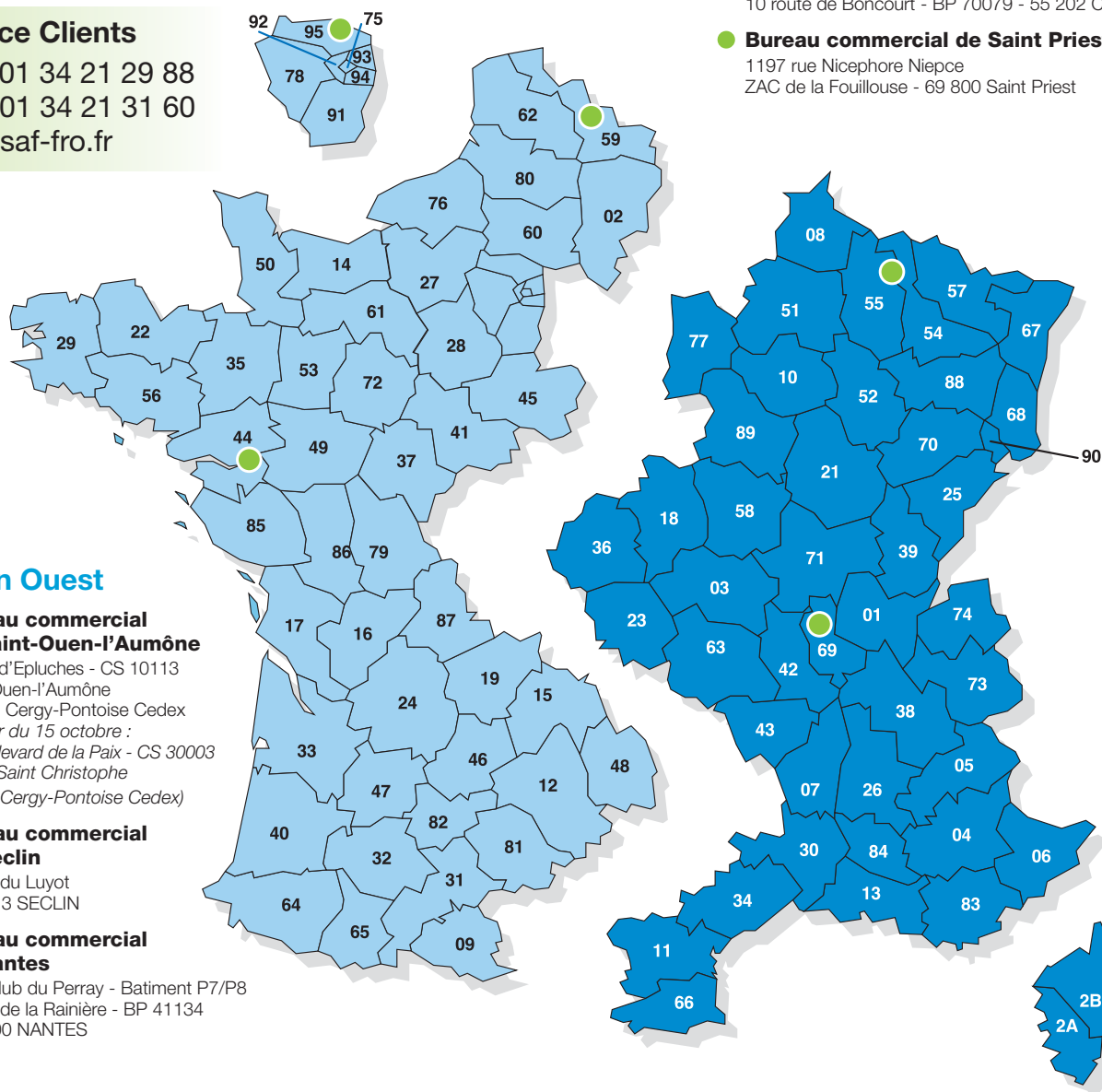
## EN FRANCE

### Service Clients

Tél. : 01 34 21 29 88

Fax : 01 34 21 31 60

www.saf-fro.fr



## Région Est

- **Bureau commercial de Commercy**  
10 route de Boncourt - BP 70079 - 55 202 Commercy
- **Bureau commercial de Saint Priest**  
1197 rue Nicephore Niepce  
ZAC de la Fouillouse - 69 800 Saint Priest

## Région Ouest

- **Bureau commercial de Saint-Ouen-l'Aumône**  
13 rue d'Epluches - CS 10113  
Saint-Ouen-l'Aumône  
95 315 Cergy-Pontoise Cedex  
(à partir du 15 octobre :  
25 boulevard de la Paix - CS 30003  
Cergy Saint Christophe  
95895 Cergy-Pontoise Cedex)
- **Bureau commercial de Seclin**  
30 rue du Luyot  
F-59113 SECLIN
- **Bureau commercial de Nantes**  
Parc Club du Perray - Batiment P7/P8  
16 rue de la Rainière - BP 41134  
F-44300 NANTES

## EN BELGIQUE ET AU LUXEMBOURG

### Belgique

- **Air Liquide Welding Belgique**  
I.Z./Z.I. West-Grijpen  
Grijpenlaan 5 - B-3300 Tienen  
Tél. +32.(0)16.80.48.20 - Fax. +32.(0)16.78.29.22

### Luxembourg

- **Air Liquide Welding Luxembourg**  
5 rue de la Déportation  
BP 1385 - L-1415 Luxembourg  
Tél. +352.48.54.56 - Fax. +352.48.54.57

## Contact SAV



**DEFI Equipement manuel**  
0825 132 132 puis "1" (0,15 € / min)

**DEFI Procédés automatiques**  
0825 132 132 puis "2", puis numéro de département (0,15 € / min)



Creative Oxygen

Leader mondial des gaz, technologies et services pour l'industrie et la santé, Air Liquide est présent dans 80 pays avec plus de 50 000 collaborateurs et sert plus de 2 millions de clients et de patients. Oxygène, azote et hydrogène sont au cœur du métier du Groupe depuis sa création en 1902. L'ambition d'Air Liquide est d'être le leader dans son industrie, en étant performant sur le long terme et en agissant de façon responsable.