

# Gaz en bouteilles, solutions de soudage et de coupage

Catalogue de produit



# Table des matières

## GAZ EN BOUTEILLES

|   |      |
|---|------|
| Offre bouteilles                          | A-2  |
| L'avantage FLAMAL                         | A-10 |
| Gaz purs                                  | A-12 |
| Gaz de protection (ARCAL, BLUSHIELD)      | A-16 |
| Gaz pour l'industrie des lasers (LASAL)   | A-19 |
| Gaz pour l'industrie alimentaire (ALIGAL) | A-20 |
| Gaz spéciaux                              | A-22 |
| Chariots                                  | A-24 |

## METAUX D'APPORT

|   |      |
|---|------|
| SMAW - Soudage à l'arc et à l'électrode enrobée                         | C-2  |
| Électrodes acier doux   |      |
| Électrodes à faible teneur en hydrogène                                 |      |
| Électrodes en acier faiblement allié                                    |      |
| Électrodes de soudage spécialisées pour la maintenance et la réparation |      |
| Gougeage à l'arc avec électrode de carbone                              |      |
| GMAW – Soudage à l'arc avec fil électrode plein                         | B-9  |
| Fil électrodes pleins   |      |
| Fils en acier au carbone à âme métallique                               |      |
| Fils fourrés en acier au carbone autoprotégés                           |      |
| Fils fourrés en acier au carbone sous protection gazeuse                | B-19 |
| Baguettes en acier doux   |      |
| Brasage à l'argent  |      |
| GTAW – Soudage à l'arc avec électrode réfractaire                       | B-23 |
| SAW – Soudage à l'arc submergé  | B-25 |
| OERLIKON - Fil de soudage à l'arc submergé                              |      |
| OERLIKON - Flux de soudage à l'arc submergé                             |      |
| Aluminium   | B-28 |
| GMAW MIG  |      |
| GTAW TIG  |      |
| Acier inoxydable  | B-29 |
| Consommables en acier inoxydable pour le soudage (Électrode)            |      |
| Baguettes aluminium pour le soudage GTAW (TIG)                          |      |
| Fil aluminium pour le soudage GMAW (MIG)                                |      |
| Consommables en acier inox (SAW)  |      |

## ÉQUIPEMENTS DE SOUDAGE

|  |      |
|--|------|
| Sécurité                                 | C-2  |
| Équipement de soudage GMAW (MIG)         | C-3  |
| Équipement de soudage GTAW (TIG)         | C-22 |
| Équipement de soudage SMAW (Stick)       | C-32 |
| Système robotisé                         | C-41 |
| Équipement de soudage plasma automatique | C-42 |
| Équipement de coupage plasma             | C-43 |
| Système de coupage mécanisé              | C-47 |
| Chariots                                 | C-48 |

## ACCESSOIRES DE SOUDAGE

|  |      |
|--|------|
| Câbles de soudage et raccords de câble | D-2  |
| Porte-électrodes et cosses de câble    | D-5  |
| Contenants et étuves à électrode       | D-8  |
| Tuyaux de soudage                      | D-13 |
| Accessoires de soudage                 | D-17 |
| Abrasifs                               | D-18 |

## PRODUITS DE SÉCURITÉ

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Vêtements de soudeur             | E-2  |
| Gants                            | E-4  |
| Accessoires de sécurité oculaire | E-9  |
| Protection pour le visage        |      |
| Curtains                         | E-23 |
| Extracteurs de fumée             | E-25 |
| Produits 3M                      | E-27 |



*Fait mon affaire*

# Gaz en bouteilles



Air Liquide, un des chefs de file mondiaux dans la production de gaz industriels, pour satisfaire les exigences de ses clients, leur offre une vaste gamme de modes d'approvisionnement de gaz.



### Bouteilles

- Conteneurs de gaz, de capacité de 1 à 15 m<sup>3</sup> (approximativement)
- Disponibles en petites bouteilles portables, munies de chapeaux tulipe, pour la portabilité et la sécurité
- Disponibles en bouteilles XPR™ (extra haute pression), pour de plus gros volumes, et moins de remplacements de bouteilles
- Bouteilles exclusives et uniques munies des robinets-détendeurs intégrés Altop ou Minitop, pour l'oxygène et l'acétylène
- Smartop, le nouveau robinet standard d'Air Liquide à pression résiduelle avec un levier ON/OFF pour plus de simplicité dans les bouteilles d'argon, les mélanges argon et l'hélium ballon.



### Centrale de distribution

- Répond aux besoins de plus grandes consommations de gaz
- Diminue la manutention des bouteilles
- Stations de travail alimentées par des canalisations à partir de la centrale de distribution
- Disponible avec un système d'inversion manuel ou automatique pour passer d'une rampe à l'autre

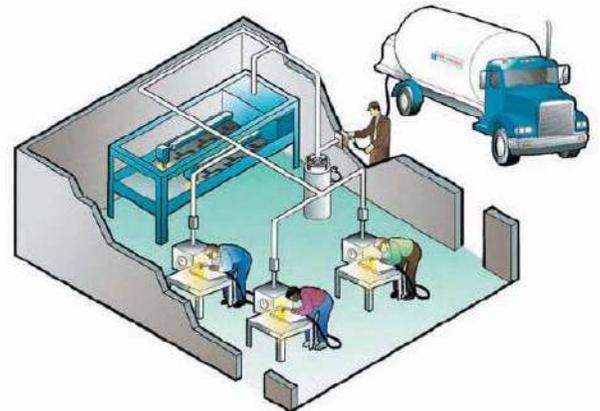
## Cadres multibouteilles

- Pour les gaz purs et les mélanges de gaz
- 16 bouteilles disposées dans un cadre en acier
- Efficaces pour des consommations de gaz de 240 à 500 m<sup>3</sup>/mois
- Raccords de sortie uniques permettant le branchement à la canalisation principale du client
- Éliminent les pertes de gaz par évaporation
- Pour plus d'information concernant les cadres de bouteilles, contactez votre représentant Air Liquide.



## Micro Vrac

- Pour les exigences de gros volumes
- Convient aux consommations de gaz de 500 à 1000 m<sup>3</sup>/mois
- Petit réservoir de gaz liquéfié, installé chez le client et dont le remplissage est effectué par de petits camions-citernes
- Gaz distribué aux stations de travail par des canalisations
- Le débit de gaz doit être régulier pour éviter les pertes par évaporation
- Disponibilité limitée



## Vrac

- Idéal pour les exigences de très gros volumes
- Recommandé pour les consommations de gaz supérieures à 1000 m<sup>3</sup>/mois
- Réservoir de gaz liquéfié, installé chez le client et dont le remplissage est effectué par des camions-citernes
- Permet une alimentation continue de gaz à grande échelle industrielle
- Le débit doit être élevé et continu



## La Sécurité d'abord

Prendre les précautions nécessaires lors de la manutention des bouteilles pour travailler en sécurité et éviter les accidents.

### Utiliser un chariot pour déplacer les bouteilles

- Placer la bouteille sur un chariot à bouteilles destiné au transport et s'assurer qu'elle est bien attachée avec une chaîne. L'utilisation d'un chariot à bouteilles rend le transport plus rapide, plus facile et plus sécuritaire (voir section sur chariots à la page B-4).

\*Chariot magnétique illustré



### Bouteille attachée = paix de l'esprit!



### Les grosses bouteilles sont lourdes



### Protégez-vous!



Lunettes de sécurité



Vêtements de protection



Gants de sécurité



Chaussures de sécurité

# Transport sécuritaire des bouteilles

Les bouteilles de gaz peuvent être dangereuses si elles ne sont pas transportées correctement. Veuillez suivre les règles de sécurité pour éviter les accidents.



## Attention aux fuites

- Une bouteille n'est jamais totalement vide. Quelques litres d'acétylène peuvent faire exploser le coffre d'un véhicule
- Une fuite est plus susceptible de se produire à partir d'un détendeur, d'un tuyau ou d'un chalumeau



## Attention aux chocs

- Même couchée à l'intérieur du coffre d'un véhicule, une bouteille peut devenir un dangereux projectile en cas d'accident par choc frontal ou renversement du véhicule

## Ce que vous devez faire:

- Débranchez tous les accessoires durant le transport



- Aérez le véhicule



- Fermer tous les robinets, même si la bouteille est vide



- Ne laissez pas les bouteilles à l'intérieur du véhicule durant de longues périodes
- Attachez les bouteilles en position verticale

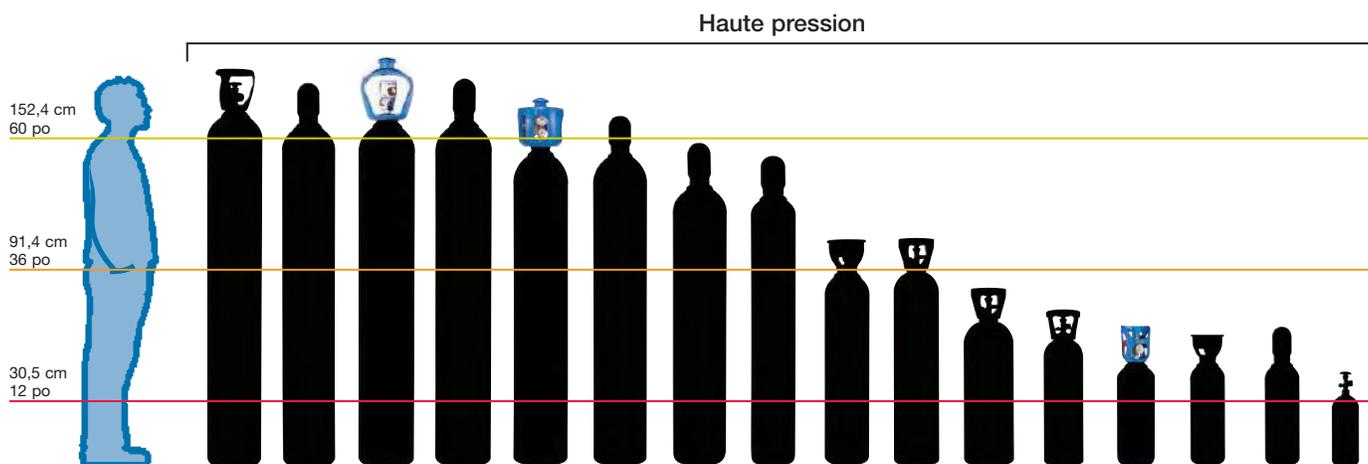


Suivant la nature et la quantité des produits, leur transport peut être soumis aux règlements du transport des matières dangereuses en ce qui concerne les points suivants:

- Affichage des indications de danger marchandises dangereuses (i.e. étiquettes et plaques)
- Documentation d'expédition
- Circulation sur des routes désignées pour le transport des matières dangereuses
- Formation sur la réglementation et sur les produits transportés

# Tableau des tailles de bouteilles

Avec Air Liquide, vous êtes sûr de trouver ce que vous cherchez! Nous vous proposons une vaste gamme de bouteilles de différentes tailles. Les pages suivantes établissent une liste de nos gaz et des tailles de bouteilles dans lesquelles ils sont disponibles.



| TAILLE <sup>1</sup>    | 50 XPR | 52    | 50 SMARTOP | 50    | 44 ALTOP | 44    | 37    | 22   | 16   | 16AL   | 14AL   | 11AL   | 9 MINITOP | 9 TULIP | 9    | 4    |
|------------------------|--------|-------|------------|-------|----------|-------|-------|------|------|--------|--------|--------|-----------|---------|------|------|
| <b>HAUTEUR</b>         |        |       |            |       |          |       |       |      |      |        |        |        |           |         |      |      |
| mm                     | 1495   | 1461  | 1410       | 1410  | 1295     | 1295  | 1143  | 1066 | 787  | 835    | 591,6  | 596,9  | 464       | 464     | 464  | 355  |
| po                     | 58,9   | 57,5  | 55,5       | 55,5  | 51       | 51    | 45    | 42   | 31   | 32,9   | 23,3   | 23,5   | 18,3      | 18,3    | 18,3 | 14   |
| <b>DIAMÈTRE</b>        |        |       |            |       |          |       |       |      |      |        |        |        |           |         |      |      |
| mm                     | 229    | 238,8 | 235,7      | 235,7 | 235,7    | 235,7 | 235,7 | 178  | 178  | 184,15 | 203,20 | 184,15 | 172       | 172     | 172  | 133  |
| po                     | 9      | 9,4   | 9,28       | 9,28  | 9,28     | 9,28  | 9,28  | 7    | 7    | 7,25   | 8      | 7,25   | 6,73      | 6,73    | 6,73 | 5,23 |
| <b>POIDS À VIDE</b>    |        |       |            |       |          |       |       |      |      |        |        |        |           |         |      |      |
| kg                     | 67     | 65,3  | 60,8       | 60,8  | 52,2     | 52,2  | 47,2  | 29   | 22,2 | 13,9   | 11,4   | 10,2   | 10        | 10      | 10   | 4,3  |
| lb                     | 147,7  | 144   | 134        | 134   | 115      | 115   | 104   | 64   | 49   | 30,7   | 25,1   | 22,6   | 22        | 22      | 22   | 9,5  |
| <b>CAPACITÉ EN EAU</b> |        |       |            |       |          |       |       |      |      |        |        |        |           |         |      |      |
| L                      | 50     | 52,1  | 49,1       | 49,1  | 43,3     | 43,3  | 37,2  | 21,7 | 15,4 | 15,7   | 13,4   | 10,7   | 7,87      | 7,87    | 7,87 | 3,6  |
| po <sup>3</sup>        | 3051,2 | 3181  | 2995       | 2995  | 2640     | 2640  | 2270  | 1320 | 942  | 960    | 816    | 650    | 480       | 480     | 480  | 220  |

Personnage de taille 5' 10" (1780 mm) pour illustrer la hauteur des bouteilles

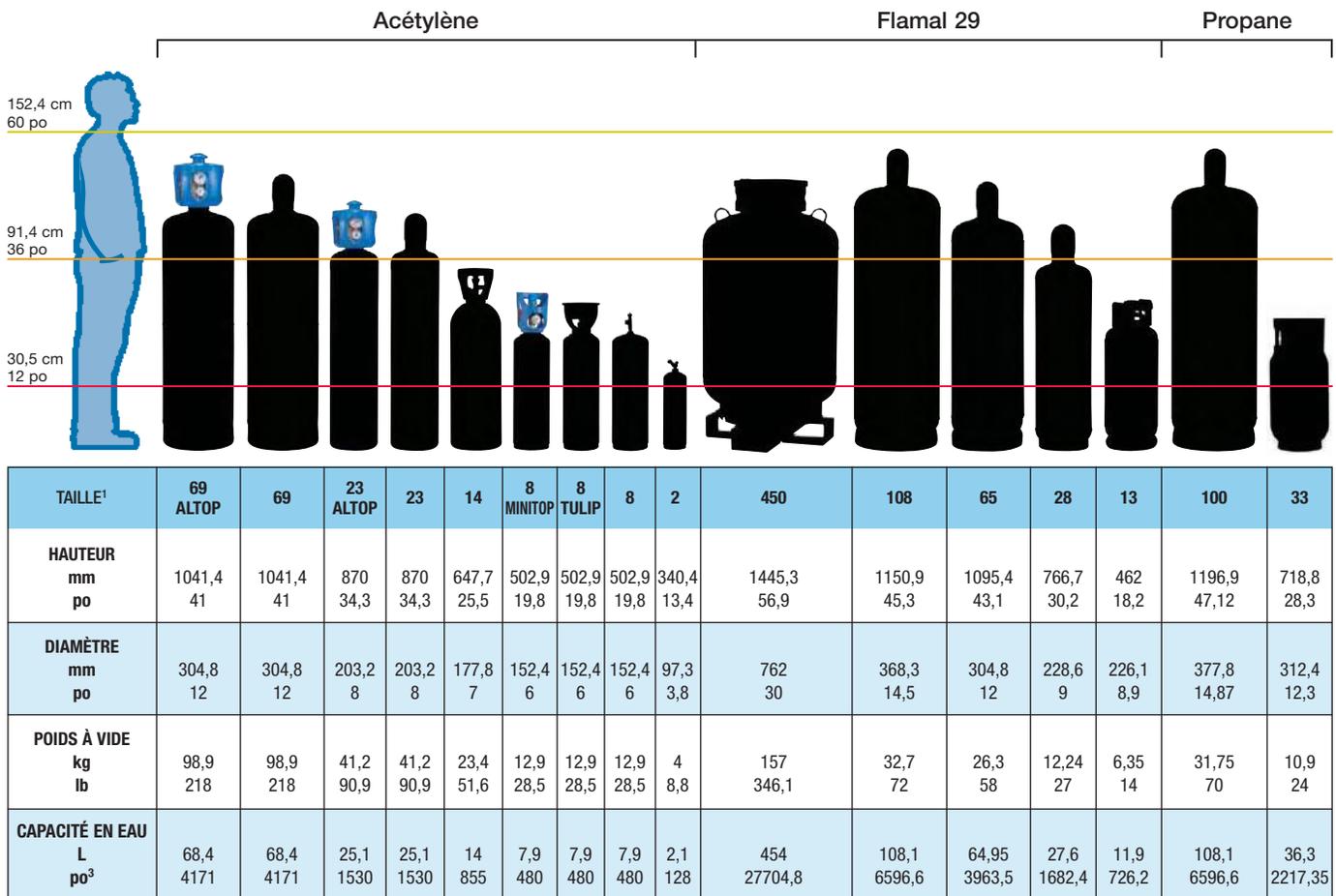
<sup>1</sup> Le nombre correspondant à la taille des bouteilles réfère à la capacité en eau, en litres.

NOTE: Dans les pages suivantes, veuillez noter qu'en ce qui concerne les volumes et les pressions, les valeurs métriques (kPa et m<sup>3</sup>) sont calculés à 15°C (59°F), alors que les valeurs impériales (psig et pi<sup>3</sup>) sont calculées à 21°C (70°F). Toutes les valeurs de pression indiquées sont des valeurs typiques.

# Tableau des tailles de bouteilles

Le saviez-vous?

Air Liquide utilise dans le monde entier une méthode standard d'identification des bouteilles. La taille d'une bouteille représente le nombre de litres d'eau qu'elle contient. Par exemple, une bouteille de taille 16 a une contenance de 16 litres d'eau, une bouteille de taille 50 a une contenance de 50 litres d'eau, etc.



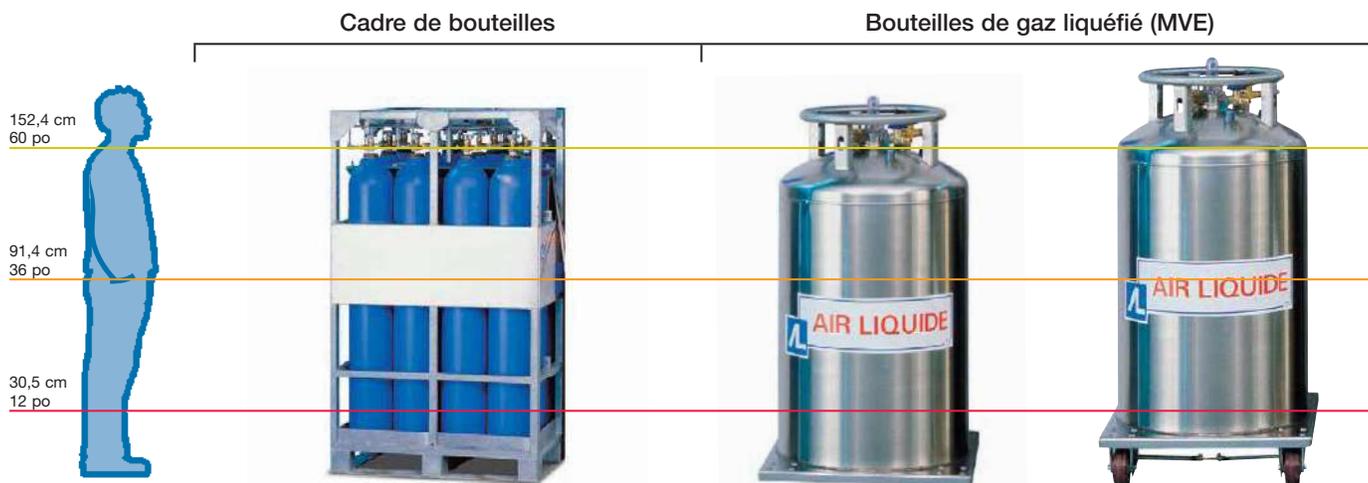
Personnage de taille 5' 10" (1780 mm) pour illustrer la hauteur des bouteilles

<sup>1</sup> Le nombre correspondant à la taille des bouteilles réfère à la capacité en eau, en litres.

NOTE: Dans les pages suivantes, veuillez noter qu'en ce qui concerne les volumes et les pressions, les valeurs métriques (kPa et m<sup>3</sup>) sont calculés à 15°C (59°F), alors que les valeurs impériales (psig et pi<sup>3</sup>) sont calculées à 21°C (70°F).

Toutes les valeurs de pression indiquées sont des valeurs typiques.

# Tableau de tailles de bouteilles



| TAILLE <sup>1</sup>                            | 16 X 44  | 16 X 50  | 16 X 50 XPR  | 160 L          | 180 L          | 240 L          | 450 L  |
|--|--|--|--|----------------|----------------|----------------|--|
| <b>HAUTEUR</b><br>mm<br>po                     | 1879,6<br>74                                       | 1879,6<br>74                                       | 1879,6<br>74                                       | 1513,8<br>59,6 | 1612,9<br>63,5 | 1343,7<br>52,9 | 1574,8<br>62   |
| <b>DIAMÈTRE</b><br>mm<br>po                    | 1054,1 (largeur) x<br>1016 (profondeur)<br>41,5x40 | 1054,1 (largeur) x<br>1016 (profondeur)<br>41,5x40 | 1054,1 (largeur) x<br>1016 (profondeur)<br>41,5x40 | 508<br>20      | 508<br>20      | 660,4<br>26    | 762<br>30  |
| <b>POIDS À VIDE</b><br>kg<br>lb                | 1125,5<br>2480                                     | 1263,1<br>2784                                     | 1362,3<br>3003,2                                   | 113,4<br>250   | 117,9<br>260   | 136,1<br>300   | Poids approximatif de la<br>bouteille et de son support<br>568<br>1250 |
| <b>CAPACITÉ EN EAU</b><br>L<br>po <sup>3</sup> | 692,8<br>42240                                     | 785,6<br>47920                                     | 800<br>48819,2                                     | 165<br>10068,9 | 185<br>11289,4 | 230<br>14035,5 | 428<br>26118,2   |

Personnage de taille 5' 10" (1780 mm) pour illustrer la hauteur des bouteilles

<sup>1</sup> Le nombre correspondant à la taille des bouteilles réfère à la capacité en eau, en litres.

NOTE: Dans les pages suivantes, veuillez noter qu'en ce qui concerne les volumes et les pressions, les valeurs métriques (kPa et m<sup>3</sup>) sont calculées à 15°C (59°F), alors que les valeurs impériales (psig et pi<sup>3</sup>) sont calculées à 21°C (70°F). Toutes les valeurs de pression indiquées sont des valeurs typiques.

## ALTOP, SMARTOP et MINITOP - La sécurité réinventée

### Le nouveau robinet standard d'Air Liquide Smartop

#### Sécurité, simplicité, contrôle, économies

- Levier ON/OFF pratique
- Chapeau antichoc
- Ralentisseur de débit intégré
- Facile à manipuler
- Vérification du niveau de gaz en un coup d'oeil
- SMARTOP™ comporte aussi un dispositif anti-retour et un robinet à surpression
- Économies de gaz
- Gains de temps

Le ralentisseur de débit intégré procure une meilleure protection en cas d'ouverture inopinée du robinet de la bouteille



# ALTOP, SMARTOP et MINITOP - La sécurité réinventée

Depuis 1995 en Europe et 1998 au Canada, Altop contribue à accroître la sécurité dans les milieux de travail industriels...

## Altop - Sécurité, simplicité, contrôle, économies

- Partie supérieure non-démontable, en composite solide, qui protège l'ensemble robinet-détendeur intégré
- Clapet anti-retour sur le raccord de sortie qui évite les entrées de gaz lors du branchement de la bouteille
- Alimentation en gaz au bout des doigts; ouverture et coupure rapides du gaz grâce au levier de type ON/OFF
- Vérification du fonctionnement du robinet-détendeur à chaque remplissage
- Poignée et pommeau arrondi pour une manutention facile et sécuritaire
- Manomètre indiquant la pression dans la bouteille en tout temps
- Graduation de pression à chaud et à froid sur le manomètre d'acétylène
- Pression de fonctionnement facile à régler

Altop est un ensemble unique robinet-détendeur complètement intégré, muni d'un levier ON/OFF, qui révolutionne l'utilisation des gaz comprimés. Il a été créé pour procurer une sécurité accrue, une grande facilité d'utilisation et un bon rendement performance/prix, et ce de la façon la plus innovante qui soit.

- Bouteilles de gaz prêtes à l'emploi en tout temps et partout; vous n'avez besoin que de votre chalumeau et de vos tuyaux
- Le détendeur approprié au travail à effectuer sur chaque bouteille, toujours opérationnel et prêt à distribuer le gaz
- Levier d'ouverture/coupure rapide du gaz de type ON/OFF

Minitop, version plus petite du modèle éprouvé Altop, offre les mêmes avantages que Altop mais en un plus petit format portable.

## Minitop, la bouteille portable prête à l'emploi

### Poignée ergonomique

Plus facile à manipuler.



### Levier ON/OFF

Positions ON ou OFF facilement visibles. Très facile à ouvrir et fermer.



### Robinet-détendeur intégré entièrement protégé en tout temps

Sécurité accrue pour l'utilisateur. Vérifié et inspecté par Air Liquide à chaque remplissage.



### Taille disponible

Oxygène taille 9 (1,39 m<sup>3</sup>)  
Acétylène taille 8 (1,10 m<sup>3</sup>)



### Facile à régler

Le volant gradué vous permet de régler et de lire la pression de service très facilement



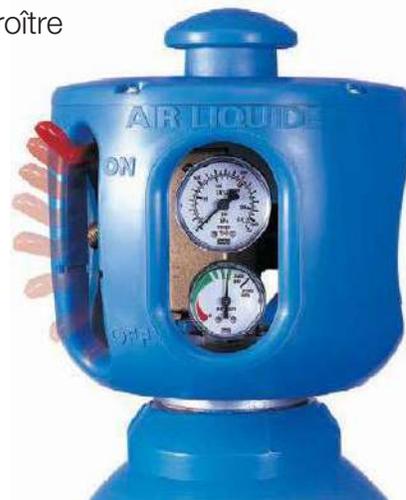
### Connexion facile

Dotée d'un raccord B standard.



### Manomètre

Que le levier soit en position ON ou OFF, vous pouvez vérifier d'un coup d'oeil le contenu de la bouteille.



### TAILLE DISPONIBLE

Oxygène taille 44 (6,9 m<sup>3</sup>)  
Acétylène taille 23 (3,6 m<sup>3</sup>)  
Acétylène taille 69 (10,3 m<sup>3</sup>)  
Blueshield 8 taille 50 (10,28 m<sup>3</sup>)  
Blueshield Argon taille 50 (9,32 m<sup>3</sup>)

Venez nous visiter  
[www.minitop.ca](http://www.minitop.ca)

# L'avantage FLAMAL

Il n'y a pas de solution simple aux défis qui se présentent dans le monde industriel d'aujourd'hui. Pour avoir l'avantage sur vos concurrents, vous devez optimiser vos procédés. Les gaz Flamal peuvent vous procurer cet avantage, peu importe le procédé thermique que vous utilisez.

## Acétylène C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

Couleur de bouteille: noir ou bleu

L'acétylène est un gaz combustible courant utilisé en combinaison avec l'oxygène pour le soudage des métaux et le coupage des aciers, ainsi que pour les procédés connexes oxyacétyléniques mettant en oeuvre le chauffage, le formage et le traitement thermique des métaux. Les flammes aéroacétyléniques sont, en général, utilisées pour le brasage tendre du cuivre et de l'aluminium et d'autres applications de plomberie, pour lesquelles la très haute température de la flamme oxyacétylénique n'est pas requise.



| NUMÉRO D'ARTICLE          | TAILLE | VOLUME <sup>1</sup> |                 | RACCORD CGA | PRESSION TYPIQUE DANS LA BOUTEILLE À 15°C / 70°F |
|---------------------------|--------|---------------------|-----------------|-------------|--|
|                           |        | m <sup>3</sup>      | pi <sup>3</sup> |             |  |
| GAS-ACE2COP               | 2      | 0,28                | 10,10           | 200         | 1530 kPa (250 psig)                              |
| GAS-ACE8TCOP <sup>2</sup> | 8      | 1,10                | 39,67           | 520         | 1530 kPa (250 psig)                              |
| GAS-ACE8COP               | 8      | 1,10                | 39,67           | 520         | 1530 kPa (250 psig)                              |
| GAS-ACE8MINITOP           | 8      | 1,10                | 39,67           | 023         | 1530 kPa (250 psig)                              |
| GAS-ACE14                 | 14     | 2,08                | 75,01           | 410         | 1530 kPa (250 psig)                              |
| GAS-ACE23                 | 23     | 3,60                | 129,83          | 410         | 1530 kPa (250 psig)                              |
| GAS-ACE23ALTOP            | 23     | 3,60                | 129,83          | 023         | 1530 kPa (250 psig)                              |
| GAS-ACE69                 | 69     | 10,30               | 371,46          | 410         | 1530 kPa (250 psig)                              |
| GAS-ACE69ALTOP            | 69     | 10,30               | 371,46          | 023         | 1530 kPa (250 psig)                              |

<sup>1</sup> m<sup>3</sup> à 15°C; pi<sup>3</sup> à 70°F

<sup>2</sup> Taille 8 équipée de chapeau tulipe.

<sup>3</sup> Volume typique; le volume réel peut varier.

Numéro de gaz: UN1001 Classement des dangers: 2.1

## Oxygène O<sub>2</sub>

Couleur de bouteille: rouge ou bleu

L'oxygène est généralement utilisé dans les applications industrielles en combinaison avec l'acétylène et d'autres gaz dans les procédés tels que le coupage et le soudage des métaux, les traitements thermique de trempe, le décriquage, le nettoyage, le rechargement dur, etc. L'oxygène peut aussi être utilisée dans le domaine de la médecine et de l'aéronautique.



| NUMÉRO D'ARTICLE          | TAILLE  | VOLUME <sup>1</sup> |                 | RACCORD CGA                | PRESSION TYPIQUE DANS LA BOUTEILLE À 15°C / 70°F |
|---------------------------|---------|---------------------|-----------------|----------------------------|--|
|                           |         | m <sup>3</sup>      | pi <sup>3</sup> |                            |  |
| GAS-OXY4COP               | 4       | 0,57                | 20,64           | 540                        | 14 960 kPa (2217 psig)                           |
| GAS-OXY9TCOP <sup>2</sup> | 9       | 1,39                | 50,00           | 540                        | 14 960 kPa (2217 psig)                           |
| GAS-OXY9COP               | 9       | 1,39                | 50,00           | 540                        | 14 960 kPa (2217 psig)                           |
| GAS-OXY9MINITOP           | 9       | 1,39                | 50,00           | 022                        | 14 960 kPa (2217 psig)                           |
| GAS-OXY16                 | 16      | 2,75                | 99,02           | 540                        | 16 820 kPa (2492 psig)                           |
| GAS-OXY22                 | 22      | 3,45                | 124,34          | 540                        | 14 960 kPa (2217 psig)                           |
| GAS-OXY44                 | 44      | 6,90                | 248,68          | 540                        | 14 960 kPa (2217 psig)                           |
| GAS-OXY44ALTOP            | 44      | 6,90                | 248,68          | 022                        | 14 960 kPa (2217 psig)                           |
| GAS-OXYBP50               | 16 x 50 | 150,04              | 5411,08         | 540                        | 17 820 kPa (2640 psig)                           |
| GAS-OXY160LC              | 160 L   | 124,06              | 4473,96         | Gaz - 540<br>Liquide - 440 | 1585 kPa (230 psig)                              |
| GAS-OXY180LC              | 180 L   | 138,83              | 5006,57         | Gaz - 540<br>Liquide - 440 | 1585 kPa (230 psig)                              |
| GAS-OXY240LC              | 240 L   | 168,84              | 6125,06         | Gaz - 540<br>Liquide - 440 | 1585 kPa (230 psig)                              |
| GAS-OXY450LC              | 450 L   | 360,36              | 12995,78        | Gaz - 540<br>Liquide - 440 | 1585 kPa (230 psig)                              |

<sup>1</sup> m<sup>3</sup> à 15°C; pi<sup>3</sup> à 70°F

<sup>2</sup> Taille 9 équipée de chapeau tulipe.

Numéro UN, gaz: UN1072 /liquide: UN1073 Classement des dangers, Gaz: 2.2 (5.1) / Liquide: 2.2 (5.1)

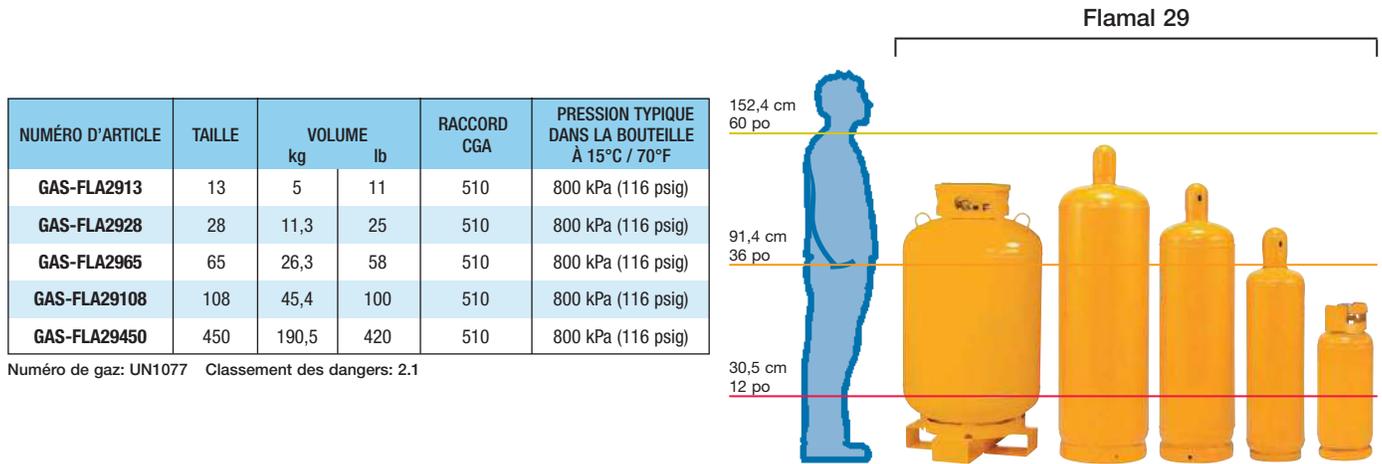
# L'avantage **FLAMAL**

## Flamal 29 $C_3H_6$

Couleur de bouteille: jaune

Gaz stable et à forte énergie, à base de propylène, qui offre les caractéristiques les plus performantes de l'acétylène combinées à celles du propane quant à la sécurité et à facilité d'utilisation. Le Flamal 29 possède la température de flamme la plus haute après celle de l'acétylène, en raison de la double liaison entre les atomes de carbone. Lors de sa combustion, le Flamal 29 produit 70% de plus de chaleur que le propane dans sa flamme primaire et deux fois plus que l'acétylène dans sa flamme secondaire.

Cette répartition de chaleur unique et équilibrée engendre des amorçages rapides lors du coupage et du perçage ainsi que des transferts efficaces d'énergie (BTU) lors des opérations de chauffage, ce qui fait du Flamal 29 le plus polyvalent des gaz combustibles.



## Propane $C_3H_8$

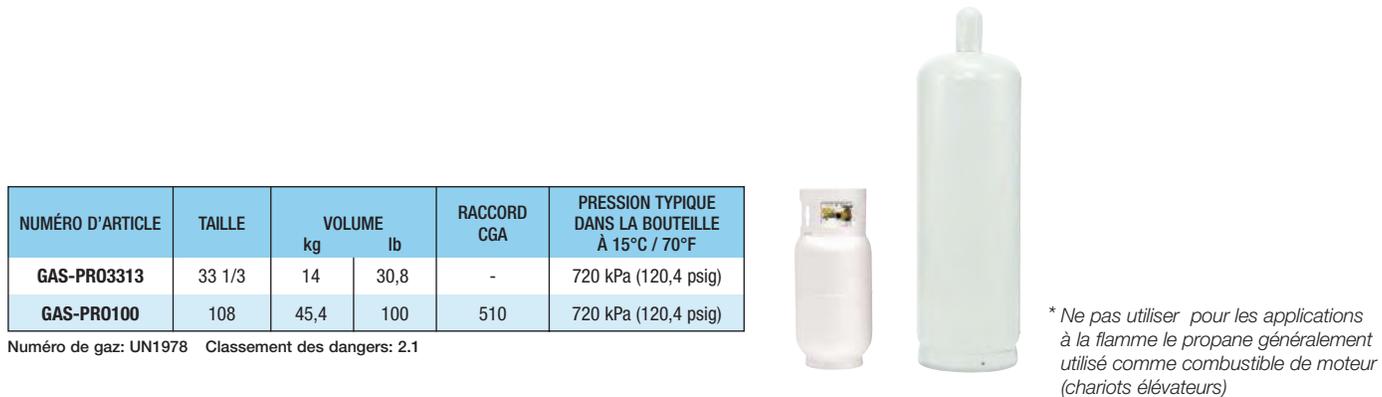
Couleur de bouteille: blanc

Gaz de pétrole liquéfié qui offre de bonnes performances dans les applications qui requièrent un bon bilan thermique global à un coût économique. Les molécules de propane ne possèdent pas de double ou de triple liaison comme celles d'acétylène ou de Flamal 29 et ne permettent pas d'obtenir leurs hautes températures de flamme ni leur chaleur concentrée, cependant la flamme secondaire du propane produit une grande quantité d'énergie.

On utilise pour le propane des bouteilles basse pression en acier soudé. Capacité la plus courante des bouteilles: 100 lb\*\*.

Le propane est fourni sous forme liquide à une pression de vapeur de 827 kPa (120 psig) à 15°C. Comme pour le Flamal 29, la vitesse de sortie et la pression de vapeur du gaz varient avec la température.

\*\* Vérifiez la disponibilité auprès de votre distributeur local



## Argon Ar

**Couleur de bouteille: vert foncé**

L'argon est un gaz inerte qui est souvent utilisé dans les procédés de soudage à l'arc sous protection gazeuse de l'aluminium, de l'acier inoxydable, du bronze et du cuivre.

Dans ces procédés, l'argon sert de protection gazeuse, soit à l'état pur, soit en mélange dans des proportions bien définies avec de l'oxygène, du dioxyde de carbone ou de l'hélium, selon le type de métal à souder (voir section sur Blueshield et Arcal, pages A-16 - A-18). Le gaz de protection procure une atmosphère inerte durant le soudage pour éviter l'oxydation ou d'autres modifications chimiques des métaux et qui auraient un effet néfaste sur la soudure.

L'argon est aussi utilisé pour ses propriétés de gaz inerte dans d'autres industries, telles que celles de la fabrication du vin et dans le domaine de l'alimentation (voir section sur Aligal page A-20).



| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE      | VOLUME <sup>1</sup> |                 | RACCORD CGA                | PRESSION TYPIQUE DANS LA BOUTEILLE À 15°C / 70°F |
|------------------|-------------|---------------------|-----------------|----------------------------|--|
|                  |             | m <sup>3</sup>      | pi <sup>3</sup> |                            |  |
| GAS-ARG9COP      | 9           | 1,38                | 49,81           | 580                        | 14 960 kPa (2217 psig)                           |
| GAS-ARG16        | 16          | 7,75                | 99,26           | 580                        | 16 820 kPa (2492 psig)                           |
| GAS-ARG22        | 22          | 3,43                | 123,77          | 580                        | 14 960 kPa (2217 psig)                           |
| GAS-BLUA50SMART  | 50          | 9,32                | 336,28          | 580                        | 17 820 kPa (2640 psig)                           |
| GAS-BLUA50ALTOP  | 50          | 9,32                | 336,28          | 032                        | 17 820 kPa (2640 psig)                           |
| GAS-ARG50XPR     | 50 XPR      | 15,06               | 543,11          | 680                        | 30 380 kPa (4500 psig)                           |
| GAS-ARGBP50XPR   | 16 X 50 XPR | 240,96              | 8689,75         | 680                        | 30 380 kPa (4500 psig)                           |
| GAS-ARG160LC     | 160 L       | 119,50              | 4309,61         | Gaz - 580<br>Liquide - 295 | 1585 kPa (230 psig)                              |
| GAS-ARG180LC     | 180 L       | 133,11              | 4800,31         | Gaz - 580<br>Liquide - 295 | 1585 kPa (230 psig)                              |
| GAS-ARG240LC     | 240 L       | 162,68              | 5867,04         | Gaz - 580<br>Liquide - 295 | 1585 kPa (230 psig)                              |
| GAS-ARG450LC     | 450 L       | 352,58              | 12715,48        | Gaz - 580<br>Liquide - 295 | 1585 kPa (230 psig)                              |

<sup>1</sup> m<sup>3</sup> à 15°C; pi<sup>3</sup> à 70°F

Numéro UN, gaz: UN10006 /liquide: UN1951 Classement des dangers, Gaz: 2.2 / Liquide: 2.2

## Dioxyde de carbone CO<sub>2</sub>

**Couleur de bouteille: Gris clair**

En plus de son utilisation très connue et très répandue, comme moyen de carbonation et de soutirage dans l'industrie des boissons (voir section Aligal page A-20), le dioxyde de carbone a de nombreuses autres applications dans de nombreux autres secteurs industriels.

Par exemple, en fabrication métallique, l'utilisation du CO<sub>2</sub> est très répandue comme gaz de protection dans les procédés de soudage semi-automatique de certains métaux.

Dans l'industrie alimentaire, le CO<sub>2</sub> est utilisé pour la transformation, le conditionnement, le transport et la réfrigération des viandes, des aliments congelés, des produits laitiers et comme atmosphère inerte pour les denrées périssables sous emballage.



| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE | VOLUME |        | RACCORD CGA                | PRESSION TYPIQUE DANS LA BOUTEILLE [pression de vapeur] À 15°C / 70°F |
|------------------|--------|--------|--------|----------------------------|---|
|                  |        | kg     | lb     |                            |   |
| GAS-C029COP      | 9      | 5,90   | 13,00  | 320                        | 1590 kPa / 830 psig   |
| GAS-C0214        | 14 AL  | 9,07   | 20,00  | 320                        | 1590 kPa / 830 psig   |
| GAS-C0237        | 37     | 22,68  | 50,00  | 320                        | 1590 kPa / 830 psig   |
| GAS-C0244        | 44     | 29,30  | 64,60  | 320                        | 1590 kPa / 830 psig   |
| GAS-C02SYP37     | 37     | 22,68  | 50,00  | 320                        | 1590 kPa / 830 psig   |
| GAS-C02SYP44     | 44     | 29,30  | 64,60  | 320                        | 1590 kPa / 830 psig   |
| GAS-C02160LC     | 160 L  | 168    | 370,38 | Gaz - 320<br>Liquide - 320 | 2413 kPa / 350 psig   |
| GAS-C02180LC     | 180 L  | 187    | 412,26 | Gaz - 320<br>Liquide - 320 | 2413 kPa / 350 psig   |
| GAS-C02240LC     | 240 L  | 240    | 529,11 | Gaz - 320<br>Liquide - 320 | 2413 kPa / 350 psig   |

UN Number: Gas - UN1013 / Liquid - UN2187 Hazard Class: Gas - 2.2 / Liquid - 2.2

## Air comprimé

Couleur de bouteille: gris foncé

L'air comprimé de qualité industrielle est utilisé couramment pour faire fonctionner les outils pneumatiques, gonfler les pneus et nettoyer des pièces. L'air comprimé de qualité respirable est utilisé dans les applications qui requièrent une source portable d'air respirable.

| NUMÉRO D'ARTICLE             | TAILLE | VOLUME <sup>1</sup> |                 | RACCORD CGA | PRESSION TYPIQUE DANS LA BOUTEILLE À 15°C / 70°F |
|------------------------------|--------|---------------------|-----------------|-------------|--|
|                              |        | m <sup>3</sup>      | pi <sup>3</sup> |             |  |
| <b>Qualité industrielle:</b> |        |                     |                 |             |  |
| <b>GAS-AIR44</b>             | 44     | 6,53                | 325,48          | 346         | 14 960 kPa / 2217 psig                           |
| <b>Qualité respirable:</b>   |        |                     |                 |             |  |
| <b>GAS-AIRBRE9COP</b>        | 9      | 1,31                | 47,1            | 346         | 14 960 kPa / 2217 psig                           |
| <b>GAS-AIRBRE44</b>          | 44     | 6,53                | 325,48          | 346         | 14 960 kPa / 2217 psig                           |

<sup>1</sup> m<sup>3</sup> @ 15°C; scf @ 70°F

UN Number: Gas UN1002 Classement des dangers: Gas - 2.2



## Hélium industriel He

Couleur de bouteille: marron

L'Hélium est beaucoup utilisé en fabrication métallique comme gaz inerte de protection pour le soudage à l'arc. Il est utilisé comme gaz pur et dans certains mélanges avec l'argon pour le soudage TIG ou MIG.

Dans certaines applications, l'hélium présente un avantage par rapport à l'argon lors du soudage à l'arc avec protection gazeuse car il procure une plus grande chaleur dans l'arc pour les mêmes intensités de courant et longueurs d'arc. Il en résulte une plus grande pénétration, ce qui est préférable lors du soudage des fortes épaisseurs, lorsque de plus grandes vitesses de soudage sont requises ou lors du soudage de métaux à grande conductibilité thermique.

| NUMÉRO D'ARTICLE   | TAILLE  | VOLUME <sup>1</sup> |                 | RACCORD CGA | PRESSION TYPIQUE DANS LA BOUTEILLE À 15°C / 70°F |
|--------------------|---------|---------------------|-----------------|-------------|--|
|                    |         | m <sup>3</sup>      | pi <sup>3</sup> |             |  |
| <b>GAS-HEL50</b>   | 50      | 8,10                | 292,07          | 580         | 17 820 kPa / 2640 psig                           |
| <b>GAS-HELBP50</b> | 16 x 50 | 129,58              | 4673,04         | 580         | 17 820 kPa / 2640 psig                           |

<sup>1</sup> m<sup>3</sup> à 15°C; pi<sup>3</sup> à 70°F

Numéro de gaz: UN1002 Classement des dangers: 2.2



## Hélium pour ballons He

Couleur de bouteille: vert lime

Une des principales propriétés de l'hélium réside dans le fait qu'il est beaucoup plus léger que l'air. Par conséquent, l'industrie du spectacle utilise souvent l'hélium pour le gonflage des ballons.

Il est important de noter que le fait d'inhaler de l'hélium peut être mortel et peut causer l'anoxie. L'oxygène est nécessaire au maintien de la vie. Si un autre gaz, tel que l'hélium, est inhalé, il prend la place de l'oxygène qui est vital et il peut causer la mort.



| NUMÉRO D'ARTICLE         | TAILLE | VOLUME <sup>1</sup> |                 | RACCORD CGA | PRESSION TYPIQUE DANS LA BOUTEILLE À 15°C / 70°F | BALLONS REMPLIS <sup>2</sup> |
|--------------------------|--------|---------------------|-----------------|-------------|--|------------------------------|
|                          |        | m <sup>3</sup>      | pi <sup>3</sup> |             |  |                              |
| <b>GAS-HELBAL9COP</b>    | 9      | 1,21                | 43,64           | 580         | 14 960 kPa (2217 psig)                           | 155                          |
| <b>GAS-HELBAL11</b>      | 11 AL  | 1,49                | 53,63           | 580         | 14 960 kPa (2217 psig)                           | 190                          |
| <b>GAS-HELBAL16</b>      | 16     | 2,42                | 87,16           | 580         | 16 820 kPa (2492 psig)                           | 310                          |
| <b>GAS-HELBAL50SMART</b> | 50     | 8,09                | 291,76          | 580         | 17 820 kPa (2640 psig)                           | 1050                         |

<sup>1</sup> m<sup>3</sup> à 15°C; pi<sup>3</sup> à 70°F

<sup>2</sup> Sur la base de ballons de 25 cm (10 po).

Numéro de gaz: UN1046 Classement des dangers: 2.2

## Hydrogène H<sub>2</sub>

Couleur de bouteille: turquoise

Utilisé comme gaz combustible en combinaison avec l'oxygène, l'hydrogène produit une température de flamme relativement basse de 5125°F (2830°C) et il est des plus utiles pour le brasage fort de l'aluminium et du magnésium ainsi que pour le soudage du plomb. Étant donné que l'hydrogène peut être comprimé en toute sécurité afin de supporter les pressions sous-marines, des chalumeaux de coupage oxydrique sont parfois utilisés par les plongeurs lors d'opérations de sauvetage. Mélangé en petites quantités à l'argon, l'hydrogène permet une amélioration notable de la qualité des soudures d'aciers inoxydables.

L'hydrogène est aussi utilisé de plus en plus dans l'industrie des plastiques.



| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE | VOLUME <sup>1</sup> |                 | RACCORD CGA | PRESSION TYPIQUE DANS LA BOUTEILLE À 15°C / 70°F |
|------------------|--------|---------------------|-----------------|-------------|--|
|                  |        | m <sup>3</sup>      | pi <sup>3</sup> |             |  |
| <b>GAS-HYD44</b> | 44     | 5,41                | 195,08          | 350         | 13 610 kPa (2015 psig)                           |

<sup>1</sup> m<sup>3</sup> à 15°C; pi<sup>3</sup> à 70°F

Numéro de gaz: UN1049 Classement des dangers: 2.1

## Azote N<sub>2</sub>

**Couleur de bouteille: marron clair**

L'azote est utilisée comme gaz de purge dans les industries du chauffage, de la ventilation et de la plomberie.

De grandes quantités d'azote sont utilisées dans les raffineries et les industries du secteur pétrochimique pour des opérations de purge et de protection gazeuse.

L'azote est de plus en plus utilisé dans l'industrie alimentaire. À l'état liquide, l'azote est employé pour la surgélation d'une grande variété d'aliments périssables dont certains ne peuvent pas être congelés suivant les méthodes conventionnelles.

À l'état gazeux, l'azote est utilisé dans les installations d'entreposage pour la conservation des aliments frais afin d'en retarder la maturation et la détérioration.

| NUMÉRO D'ARTICLE      | TAILLE      | VOLUME <sup>1</sup> |                 | RACCORD CGA                | PRESSION TYPIQUE DANS LA BOUTEILLE À 15°C / 70°F |
|-----------------------|-------------|---------------------|-----------------|----------------------------|--|
|                       |             | m <sup>3</sup>      | pi <sup>3</sup> |                            |  |
| <b>GAS-NIT9COP</b>    | 9           | 1,27                | 45,64           | 580                        | 14 960 kPa (2217 psig)                           |
| <b>GAS-NIT11</b>      | 11 AL       | 1,53                | 55,32           | 580                        | 14 960 kPa (2217 psig)                           |
| <b>GAS-NIT16</b>      | 16          | 2,48                | 89,54           | 580                        | 16 820 kPa (2492 psig)                           |
| <b>GAS-NIT16AL</b>    | 16 AL       | 2,26                | 81,61           | 580                        | 14 960 kPa (2217 psig)                           |
| <b>GAS-NIT50</b>      | 50          | 8,46                | 305,01          | 580                        | 17 820 kPa (2640 psig)                           |
| <b>GAS-NIT50XPR</b>   | 50 XPR      | 13,03               | 469,79          | 680                        | 30 380 kPa (4500 psig)                           |
| <b>GAS-NITBP50XPR</b> | 16 x 50 XPR | 208,43              | 7516,62         | 680                        | 30 380 kPa (4500 psig)                           |
| <b>GAS-NIT160LC</b>   | 160 L       | 100,40              | 3620,87         | Gaz - 580<br>Liquide - 295 | 1585 kPa (230 psig)                              |
| <b>GAS-NIT180LC</b>   | 180 L       | 112,21              | 4046,86         | Gaz - 580<br>Liquide - 295 | 1585 kPa (230 psig)                              |
| <b>GAS-NIT240LC</b>   | 240 L       | 136,68              | 4929,26         | Gaz - 580<br>Liquide - 295 | 1585 kPa (230 psig)                              |
| <b>GAS-NIT450LC</b>   | 450 L       | 291,93              | 10527,92        | Gaz - 580<br>Liquide - 295 | 1585 kPa (230 psig)                              |
| <b>GAS-NIT160LCLW</b> | 160 L       | 100,40              | 3620,87         | Gaz - 580<br>Liquide - 295 | 1585 kPa (230 psig)                              |
| <b>GAS-NIT240LCLW</b> | 240 L       | 136,68              | 4929,26         | Gaz - 580<br>Liquide - 295 | 1585 kPa (230 psig)                              |

<sup>1</sup> m<sup>3</sup> à 15°C; pi<sup>3</sup> à 70°F

UN Number: Gas - UN1066 / Liquid - UN1977 Hazard Class: Gas - 2.2 / Liquid - 2.2





Quelque soit le type d'acier que vous soudez, qu'il soit de forte ou de faible épaisseur, Air Liquide a le gaz de protection optimal pour vos applications.

## Guide. Choisissez le gaz de protection adapté à votre application

| NOM                        | COMPOSITION                          | GMAW (MIG)       |       |                  |       |           |       | GTAW (TIG)       |       |                  |       |           |       | FCAW (FIL FOURRÉ) |            | MCAW          |            |   |
|----------------------------|--------------------------------------|------------------|-------|------------------|-------|-----------|-------|------------------|-------|------------------|-------|-----------|-------|-------------------|------------|---------------|------------|---|
|                            |                                      | ACIER AU CARBONE |       | ACIER INOXYDABLE |       | ALUMINIUM |       | ACIER AU CARBONE |       | ACIER INOXYDABLE |       | ALUMINIUM |       | ACIER CARBONE     | ACIER INOX | ACIER CARBONE | ACIER INOX |   |
|                            |                                      | MINCE            | ÉPAIS | MINCE            | ÉPAIS | MINCE     | ÉPAIS | MINCE            | ÉPAIS | MINCE            | ÉPAIS | MINCE     | ÉPAIS |                   |            |               |            |   |
| BLUESHIELD Argon           | Ar                                   |                  |       |                  |       | X         | X     | X                |       | X                |       | X         |       |                   |            |               |            |   |
| BLUESHIELD 1               | Ar He                                |                  |       |                  |       |           | X     |                  | X     |                  | X     |           | X     |                   |            |               |            |   |
| BLUESHIELD 2               | Ar He                                |                  |       |                  |       |           | X     |                  | X     |                  | X     |           | X     |                   |            |               |            |   |
| BLUESHIELD 3               | Ar He                                |                  |       |                  |       |           | X     |                  | X     |                  | X     |           | X     |                   |            |               |            |   |
| BLUESHIELD 4               | Ar O <sub>2</sub>                    | X                | X     | X                | X     |           |       |                  |       |                  |       |           |       |                   |            |               | X          | X |
| BLUESHIELD 6               | Ar CO <sub>2</sub>                   | X                | X     |                  |       |           |       |                  |       |                  |       |           |       |                   |            |               |            | X |
| BLUESHIELD 7               | Ar CO <sub>2</sub>                   | X                | X     |                  |       |           |       |                  |       |                  |       |           |       |                   |            |               |            | X |
| BLUESHIELD 8               | Ar CO <sub>2</sub>                   | X                | X     |                  |       |           |       |                  |       |                  |       |           |       | X                 | X          |               |            | X |
| BLUESHIELD 9               | He Ar CO <sub>2</sub>                |                  |       | X                |       |           |       |                  |       |                  |       |           |       |                   |            |               |            |   |
| BLUESHIELD 11              | Ar H <sub>2</sub>                    |                  |       |                  |       |           |       |                  |       | X (1)            | X (1) |           |       |                   |            |               |            |   |
| BLUESHIELD 12              | Ar H <sub>2</sub>                    |                  |       |                  |       |           |       |                  |       | X (4)            | X (1) |           |       |                   |            |               |            |   |
| BLUESHIELD 14 <sup>5</sup> | Ar H <sub>2</sub>                    |                  |       |                  |       |           |       |                  |       |                  |       |           |       |                   |            |               |            |   |
| BLUESHIELD 15 <sup>5</sup> | N <sub>2</sub> H <sub>2</sub>        |                  |       |                  |       |           |       |                  |       |                  |       |           |       |                   |            |               |            |   |
| BLUESHIELD 21              | Ar CO <sub>2</sub>                   | X                | X     |                  |       |           |       |                  |       |                  |       |           |       |                   |            |               |            | X |
| BLUESHIELD 23              | Ar CO <sub>2</sub> O <sub>2</sub>    | X                | X     |                  |       |           |       |                  |       |                  |       |           |       |                   |            |               |            | X |
| ARCAL 14                   | Ar CO <sub>2</sub> O <sub>2</sub>    | X                | X     | X                | X     |           |       |                  |       |                  |       |           |       |                   |            |               |            | X |
| ARCAL 21                   | Ar CO <sub>2</sub>                   | X                | X     |                  |       |           |       |                  |       |                  |       |           |       |                   |            |               |            | X |
| ARCAL 39                   | Ar He N <sub>2</sub>                 |                  |       |                  |       |           |       |                  |       | X (2)            | X (2) |           |       |                   |            |               |            |   |
| ARCAL 121                  | Ar He CO <sub>2</sub>                | X (3)            |       | X                | X     |           |       |                  |       |                  |       |           |       |                   |            |               |            |   |
| ARCAL 129                  | Ar He CO <sub>2</sub> N <sub>2</sub> |                  |       | X (2)            | X (2) |           |       |                  |       |                  |       |           |       |                   |            |               |            |   |
| ARCAL 211                  | Ar CO <sub>2</sub> He                | X                | X     |                  |       |           |       |                  |       |                  |       |           |       | X                 | X          |               |            | X |
| ARCAL-ALMIG                | Ar CO <sub>2</sub> O <sub>2</sub>    | X                | X     |                  |       |           |       |                  |       |                  |       |           |       |                   |            |               |            | X |
| ARCALTIG                   | Ar He                                |                  |       |                  |       | X         | X     | X                | X     | X                | X     | X         | X     |                   |            |               |            |   |
| ARCALFLUX                  | Ar CO <sub>2</sub>                   | X                | X     |                  |       |           |       |                  |       |                  |       |           |       | X                 | X          |               |            | X |

<sup>(1)</sup> Aciers inoxydables austénitiques seulement (série 300)

<sup>(2)</sup> Pour le soudage des aciers inoxydables duplex et super duplex

<sup>(3)</sup> Aciers galvanisés ou revêtus

<sup>(4)</sup> Procédés automatiques

<sup>(5)</sup> Coupage à l'arc plasma

<sup>(6)</sup> Gaz de protection utilisé pour le soudage à l'envers

## Couleur de bouteille: bleu foncé

Air Liquide offre la gamme complète de mélanges de gaz de protection Blueshield pour le soudage.

Ces mélanges sont devenus des standards dans l'industrie en raison de leurs performances et de leur qualité constante.

La famille de gaz de protection Blueshield répond à vos besoins de qualité et de fiabilité dans vos applications de soudage GMAW, FCAW, MCAW et GTAW.



## Améliorez vos applications de soudage avec Blueshield

| NOM                     | COMPOSITION                             | TAILLE                                   | VOLUME <sup>1</sup>                      |  | RACCORD<br>CGA                  | PRINCIPALES APPLICATIONS   | NUMÉRO D'ARTICLE   | PRESSION TYPIQUE<br>DANS LA BOUTEILLE<br>À 15°C (70°F)   |
|-------------------------|---|--|--|--|---------------------------------|--|--|--|
|                         |   |  | m <sup>3</sup>                           | pi <sup>3</sup>                                |                                 |  |  |  |
| <b>BLUESHIELD ARGON</b> | Ar                                      | 50 ALTOP<br>50                           | 9,32<br>9,32                             | 336,28<br>336,28                               | 032<br>580                      | <b>GMAW et GTAW</b><br>Aluminium, acier inox et acier avec <b>GTAW</b> seulement, cuivre, bronze.  | <b>GAS-BLUA50ALTOP</b><br><b>GAS-BLUA50SMART</b>   | 17 820 kPa (2640 psig)<br>17 820 kPa (2640 psig)   |
| <b>BLUESHIELD 1</b>     | Ar<br>He                                | 50<br>50 XPR<br>16 x 50 XPR              | 8,61<br>15,48<br>247,36                  | 310,59<br>558,19<br>8920,69                    | 580<br>680<br>680               | Soudage <b>GMAW et GTAW</b><br>Aciers et aciers inox avec <b>GTAW</b> seulement, aluminium, cuivre, nickel, magnésium, titane<br>Transfert par courts-circuits, pluie et pulsé | <b>GAS-BLU150</b><br><b>GAS-BLU150XPR</b><br><b>GAS-BLU1BP50XPR</b>  | 16 820 kPa (2492 psig)<br>30 380 kPa (4500 psig)<br>30 350 kPa (4500 psig)   |
| <b>BLUESHIELD 2</b>     | Ar<br>He                                | 50                                       | 8,32                                     | 300,02   | 580                             | <b>GMAW et GTAW</b><br>Aluminium, cuivre, nickel, magnésium, titane<br>Transfert par courts-circuits, pluie et pulsé   | <b>GAS-BLU250</b>  | 16 820 kPa (2492 psig)   |
| <b>BLUESHIELD 3</b>     | Ar<br>He                                | 50<br>16 x 50                            | 8,06<br>128,96                           | 290,66<br>4650,64                              | 580<br>580                      | <b>GMAW et GTAW</b><br>Aluminium, cuivre, nickel, magnésium, titane<br>Transfert par courts-circuits, et pluie   | <b>GAS-BLU350</b><br><b>GAS-BLU350BP</b>   | 16 820 kPa (2492 psig)<br>16 820 kPa (2492 psig)   |
| <b>BLUESHIELD 4</b>     | Ar<br>O <sub>2</sub>                    | 50                                       | 8,84                                     | 318,98   | 580                             | <b>GMAW et MCAW</b><br>Aciers au carbone, aciers inoxydables et faiblement alliés  | <b>GAS-BLU450</b>  | 16 820 kPa (2492 psig)   |
| <b>BLUESHIELD 6</b>     | Ar<br>CO <sub>2</sub>                   | 50<br>50 XPR<br>16 x 50 XPR              | 9,35<br>15,93<br>254,92                  | 337,02<br>574,59<br>9193,48                    | 580<br>680<br>680               | <b>GMAW, MCAW</b><br>Aciers<br>Transfert par courts-circuits, pluie et pulsé   | <b>GAS-BLU650</b><br><b>GAS-BLU650XPR</b><br><b>GAS-BLU6BP50XPR</b>  | 16 820 kPa (2492 psig)<br>30 380 kPa (4500 psig)<br>30 350 kPa (4500 psig)   |
| <b>BLUESHIELD 7</b>     | Ar<br>CO <sub>2</sub>                   | 50                                       | 9,48                                     | 341,72   | 580                             | <b>GMAW, MCAW, FCAW</b><br>Aciers<br>Transfert par courts-circuits, et pluie   | <b>GAS-BLU750</b>  | 16 820 kPa (2492 psig)   |
| <b>BLUESHIELD 8</b>     | Argon<br>CO <sub>2</sub>                | 9 COP<br>22<br>50<br>50 ALTOP<br>16 x 50 | 1,50<br>3,74<br>10,28<br>10,28<br>164,59 | 54,07<br>134,94<br>370,99<br>370,99<br>5935,83 | 580<br>580<br>580<br>032<br>580 | <b>GMAW, MCAW, FCAW</b><br>Aciers, et aciers inoxydables avec <b>FCAW</b><br>Transfert par courts-circuits, et globulaire  | <b>GAS-BLU89COP</b><br><b>GAS-BLU822</b><br><b>GAS-BLU850</b><br><b>GAS-BLU850ALTOP</b><br><b>GAS-BLU8BP50</b> | 14 175 kPa (2100 psig)<br>14 175 kPa (2100 psig)<br>16 820 kPa (2492 psig)<br>16 820 kPa (2492 psig)<br>16 820 kPa (2492 psig) |
| <b>BLUESHIELD 9</b>     | He<br>Ar<br>CO <sub>2</sub>             | 50                                       | 7,53                                     | 271,59   | 580                             | <b>GMAW</b><br>Aciers inoxydables<br>Transfert par courts-circuits   | <b>GAS-BLU950</b>  | 16 820 kPa (2492 psig)   |
| <b>BLUESHIELD 11</b>    | Ar<br>H <sub>2</sub>                    | 44                                       | 6,24                                     | 224,86   | 350                             | <b>GTAW</b><br>Aciers inoxydables (série 300 seulement)  | <b>GAS-BLU1144</b>   | 13 500 kPa (2000 psig)   |
| <b>BLUESHIELD 12</b>    | Ar<br>H <sub>2</sub>                    | 44                                       | 6,22                                     | 224,39   | 350                             | <b>GTAW (Automatic)</b><br>Aciers inoxydables (série 300 seulement), nickel  | <b>GAS-BLU1244</b>   | 13 500 kPa (2000 psig)   |
| <b>BLUESHIELD 14</b>    | Ar<br>H <sub>2</sub>                    | 50                                       | 8,16                                     | 294,39   | 350                             | <b>Coupage plasma (PAC)</b><br>Aciers inoxydables, aluminium et autres métaux non-ferreux  | <b>GAS-BLU1450</b>   | 16 210 kPa (2400 psig)   |
| <b>BLUESHIELD 15</b>    | N <sub>2</sub><br>H <sub>2</sub>        | 44                                       | 5,85                                     | 211,05   | 350                             | <b>GMAW et GTAW, PAC</b><br>Aciers inoxydables (série 300 seulement)<br>gaz de purge à l'envers ou gaz de trainards  | <b>GAS-BLU1544</b>   | 13 500 kPa (2000 psig)   |
| <b>BLUESHIELD 21</b>    | Ar<br>CO <sub>2</sub>                   | 22<br>50                                 | 3,37<br>9,14                             | 121,38<br>329,63                               | 580<br>580                      | <b>GMAW d'aciers au carbone. MCAW des aciers doux et faiblement alliés.</b>  | <b>GAS-BLU2122</b><br><b>GAS-BLU2150</b>   | 14 175 kPa (2100 psig)<br>16 820 kPa (2492 psig)   |
| <b>BLUESHIELD 23</b>    | Ar<br>CO <sub>2</sub><br>O <sub>2</sub> | 50<br>50 XPR<br>16 x 50 XPR              | 9,11<br>15,56<br>248,95                  | 328,57<br>561,14<br>8978,16                    | 580<br>680<br>680               | <b>GMAW and MCAW</b><br>Aciers<br>Transfert par courts-circuit, pluie et pulsé   | <b>GAS-BLU2350</b><br><b>GAS-BLU2350XPR</b><br><b>GAS-BLU23BP50XPR</b>   | 16 820 kPa (2492 psig)<br>30 380 kPa (4500 psig)<br>30 380 kPa (4500 psig)   |

<sup>1</sup> m<sup>3</sup> à 15°C; pi<sup>3</sup> à 70°F

NOTE: Tous les applications (procédés) indiqués en gras sont des choix suggérés. D'autres applications, non mentionnées, sont aussi possibles. Contactez votre représentant Air Liquide pour discuter de votre application.



## Couleur de bouteille: bleu clair

La gamme de gaz Arcal a été créée pour offrir des performances optimisées telles que:

- Productivité et qualité améliorées
- Émission de fumées et projections réduites
- Conditionnement optimisé offrant plus de gaz dans chaque bouteille (conditionnement en bouteilles XPR)
- Sécurité accrue due au chapeau tulipe qui protège le robinet en tout temps
- Meilleure maniabilité de la bouteille grâce à son chapeau protecteur

## Optimisez vos applications de soudage avec Arcal

| MÉLANGE   | COMPOSITION                                   | APPLICATIONS  | REPLACE   | TAILLE                | VOLUME <sup>1</sup> |                   | NUMÉRO D'ARTICLE                                   | PRESSION TYPIQUE DANS LA BOUTEILLE À 15°C (70°F) |
|-----------|---|---|---|-----------------------|---------------------|-------------------|--|--|
|           |   |   |   |                       | m <sup>3</sup>      | pi <sup>3</sup>   |  |  |
| ARCAL 14  | Ar<br>CO <sub>2</sub><br>O <sub>2</sub>       | <b>GMAW (MIG)</b> des aciers au carbone avec tous les modes de transfert, courts-circuits, globulaire, pluie, et pulsé.<br>Excellent pour les pièces devant être peintes ou revêtues en raison du peu de silicates formés.<br><b>GMAW (MIG)</b> des aciers inoxydables particulièrement avec transfert en pluie.<br><b>MCAW</b> lorsqu'un faible dégagement de fumées de soudage est souhaitable. | Peut remplacer les mélanges standard Ar/CO <sub>2</sub> , Ar/O <sub>2</sub> et Ar/CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> | 50 XPR<br>16 x 50 XPR | 15,23<br>243,70     | 549,28<br>8788,53 | <b>GAS-ARC1450XPR</b><br><b>GAS-ARC14BP50XPR</b>   | 30 380 kPa (4500 psig)<br>30 380 kPa (4500 psig) |
| ARCAL 21  | Ar<br>CO <sub>2</sub>                         | <b>GMAW, MCAW</b><br>Aciers<br>Transfert par courts-circuits, pluie et pulsé  |   | 50 XPR<br>16 x 50 XPR | 16,08<br>257,25     | 579,83<br>9277,29 | <b>GAS-ARC2150XPR</b><br><b>GAS-ACR2150BPXPR</b>   | 30 380 kPa (4500 psig)<br>30 380 kPa (4500 psig) |
| ARCAL 39  | Ar<br>He<br>N <sub>2</sub>                    | <b>GTAW (TIG)</b> des aciers inoxydables duplex et super duplex.  | "Le" choix pour le soudage <b>GTAW (TIG)</b> des duplex   | 50 XPR                | 15,35               | 553,64            | <b>GAS-ARC3950XPR</b>                              | 30 380 kPa (4500 psig)                           |
| ARCAL 121 | Ar<br>He<br>CO <sub>2</sub>                   | <b>GMAW (MIG)</b> de tous les aciers inoxydables avec tous les modes de transfert, courts-circuits, globulaire, pluie, et pulsé.<br><b>GMAW (MIG)</b> des aciers au carbone galvanisés.   | Peut remplacer les mélanges Ar/O <sub>2</sub> et Ar/CO <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> standard                      | 50 XPR<br>16 x 50 XPR | 13,96<br>223,36     | 503,44<br>8055,17 | <b>GAS-ARC12150XPR</b><br><b>GAS-ACR121BP50XPR</b> | 30 380 kPa (4500 psig)<br>30 380 kPa (4500 psig) |
| ARCAL 129 | Ar<br>He<br>CO <sub>2</sub><br>N <sub>2</sub> | <b>GMAW (MIG)</b> des aciers inoxydables duplex et super duplex.  | "Le" choix pour le soudage <b>GMAW (MIG)</b> des duplex   | 50 XPR                | 14,82               | 534,50            | <b>GAS-ARC12950XPR</b>                             | 30 380 kPa (4500 psig)                           |
| ARCAL 211 | Ar<br>CO <sub>2</sub><br>He                   | <b>FCAW (fil fourré)</b> des aciers au carbone et des aciers inoxydables lorsqu'un plus faible dégagement de fumées et une productivité accrue sont recherchés.<br><b>MCAW</b> des aciers au carbone.<br><b>GMAW (MIG)</b> des aciers au carbone avec tous les modes de transfert.  | L'alternative idéale «nettoyage» aux mélanges CO <sub>2</sub> et Ar/CO <sub>2</sub> standard                      | 50 XPR<br>16 x 50 XPR | 15,36<br>245,81     | 554,04<br>8864,64 | <b>GAS-ARC21150XPR</b><br><b>GAS-ARC211BP50XPR</b> | 30 380 kPa (4500 psig)<br>30 380 kPa (4500 psig) |
| ALMIG     | Ar<br>CO <sub>2</sub><br>O <sub>2</sub>       | <b>GMAW</b> des aciers au carbone et des aciers inoxydables à teneur en carbone courante et des applications non critiques en acier inoxydable.<br><b>MCAW</b> des aciers au carbone avec transfert en courts-circuits, pluie, et pulsé.  | Peut remplacer les mélanges Ar/CO <sub>2</sub> et Ar/CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> standard                     | 16                    | 2,81                | 101,42            | <b>GAS-ALMIG16</b>                                 | 16 820 kPa (2492 psig)                           |
| ALTIG     | Ar<br>He                                      | <b>GTAW</b> de tous les métaux de base.<br><b>GMAW</b> des métaux non-ferreux.<br>Applications nécessitant des apports de chaleur ou des vitesses de soudage plus élevées qu'avec l'argon pur.  | Peut remplacer l'argon et autres mélanges argon/hélium  | 16                    | 2,61                | 94,24             | <b>GAS-ALTIG16</b>                                 | 16 820 kPa (2492 psig)                           |
| ALFLUX    | Ar<br>CO <sub>2</sub>                         | <b>FCAW</b> soudage d'acier au carbone et aciers inoxydables.<br><b>GMAW/MCAW</b> acier.  |   | 16                    | 3,05                | 109,99            | <b>GAS-ALFLUX16</b>                                | 16 820 kPa (2492 psig)                           |

<sup>1</sup> m<sup>3</sup> à 15°C; pi<sup>3</sup> à 70°F

NOTE: Toutes les bouteilles 50 XPR sont munies de raccords CGA 680. Toutes les bouteilles Almig et Altig sont munies de raccords CGA 580.

## Couleur de bouteille: bleu clair

La qualité du produit final que vous fabriquez résulte de la qualité qui s'exprime à chacune des étapes de production. Nous offrons des bouteilles de qualité supérieure ainsi que des gaz Lasal de haute performance. Toutes les bouteilles de gaz Lasal sont munies d'un robinet à clapet anti-retour qui maintient une pression résiduelle positive et qui élimine aussi les risques de contamination du gaz à l'intérieur de la bouteille. De plus, la surface intérieure est exempte de poussières, de particules et de traces d'humidité, de sorte que le contenu de la bouteille peut être utilisé dans son intégralité.

Nous apportons un soin extrême aux opérations de remplissage de votre bouteille de gaz Lasal. Nos méthodes de production sont conçues pour être assurés d'obtenir des mélanges uniformes et stables. Que vous choisissiez des gaz Lasal purs ou en mélanges, la gamme complète Lasal vous apportera fonctionnement précis et puissance maximale.



| MÉLANGE    | COMPOSITION   | RACCORD CGA | TAILLE            | VOLUME <sup>1</sup> |                   | NUMÉRO D'ARTICLE              | PRESSION TYPIQUE DANS LA BOUTEILLE À 15°C (70°F) |
|------------|---|-------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------------------|--|
|            |   |             |                   | m <sup>3</sup>      | pi <sup>3</sup>   |                               |  |
| LASAL 1    | N <sub>2</sub>  | 580         | 52 XPR            | 9,87                | 356,1             | GAS-LAS152XPR                 | 20 360 kPa (3000 psig)                           |
| LASAL 2    | CO <sub>2</sub>   | 320         | 52 XPR            | 34,20               | 1233,37           | GAS-LAS252XPR                 | 5090 kPa (830 psig)                              |
| LASAL 4    | He  | 580         | 52 XPR<br>16 x 50 | 9,50<br>129,60      | 345,50<br>4673,85 | GAS-LAS452XPR<br>GAS-LAS4BP50 | 20 360 kPa (3000 psig)                           |
| LASAL 34   | N <sub>2</sub> H <sub>2</sub>                             | 350         | 44                | 6,08                | 219,27            | GAS-LAS3444                   | 13 600 kPa (2015 psig)                           |
| LASAL 39   | N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>                             | 580         | 52 XPR            | 10,25               | 369,7             | GAS-LAS3952XPR                | 20 360 kPa (3000 psig)                           |
| LASAL P51  | He N <sub>2</sub> CO <sub>2</sub>                         | 580         | 52 XPR            | 8,21                | 296,13            | GAS-LASP5152XPR               | 17 820 kPa (2640 psig)                           |
| LASAL 53   | He N <sub>2</sub> CO <sub>2</sub>                         | 580         | 52 XPR            | 9,06                | 326,74            | GAS-LAS5352XPR                | 20 360 kPa (3000 psig)                           |
| LASAL 61   | He N <sub>2</sub> CO <sub>2</sub>                         | 580         | 52 XPR            | 8,94                | 322,26            | GAS-LASP6152XPR               | 20 360 kPa (3000 psig)                           |
| LASAL 83   | He N <sub>2</sub> CO <sub>2</sub>                         | 580         | 52 XPR            | 8,47                | 395,52            | GAS-LAS8352XPR                | 17 820 kPa (2460 psig)                           |
| LASAL 105  | He N <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> CO                      | 580         | 50                | 6,98                | 251,72            | GAS-LAS10550                  | 13 600 kPa (2015 psig)                           |
| LASAL 155  | He N <sub>2</sub> CO <sub>2</sub><br>CO H <sub>2</sub>    | 350         | 50                | 6,73                | 242,71            | GAS-LAS15550                  | 13 600 kPa (2015 psig)                           |
| LASAL 201  | He N <sub>2</sub> CO <sub>2</sub><br>CO O <sub>2</sub> Xe | 350         | 10                | 1,5                 | 54,1              | GAS-LAS20110                  | 14 960 kPa (2217 psig)                           |
| LASAL 2001 | N <sub>2</sub>  | 680         | 16 x 50 XPR       | 208,43              | 7516,62           | GAS-LAS2001BP50XPR            | 30 380 kPa (4500 psig)                           |

<sup>1</sup> m<sup>3</sup> à 15°C; pi<sup>3</sup> à 70°F

**Lasal :**  
des gaz de grande  
pureté pour l'industrie  
des lasers





## Couleur de bouteille: bordeaux

Les gaz de la famille Aligal sont fabriqués spécialement pour l'industrie alimentaire. Les bouteilles sont destinées uniquement aux industries des aliments et boissons. Des méthodes spéciales de remplissage sont mises en oeuvre afin de s'assurer que la conformité aux normes rigoureuses de qualité de l'industrie alimentaire est bien respectée. Pour une vaste gamme d'applications, du conditionnement des aliments à la distribution de la bière, Aligal est la solution haut de gamme.

| MÉLANGE            | APPLICATIONS TYPIQUES  | RACCORD CGA | TAILLE | VOLUME <sup>1</sup> |                 | NUMÉRO ARTICLE  | PRESSION TYPIQUE DANS LA BOUTEILLE À 15°C (70°F) |
|--------------------|--|-------------|--------|---------------------|-----------------|---|--|
|                    |  |             |        | m <sup>3</sup>      | pi <sup>3</sup> |   |  |
| ALIGAL 1           | Atmosphère modifiée pour le conditionnement des noix, croustilles, laitues, salades mélangées, café                              | 580         | 44     | 6,32                | 227,91          | GAS-ALG144<br>GAS-ALG1160LC<br>GAS-ALG1180LC<br>GAS-ALG1240LC | 14 960 kPa (2217 psig)                           |
|                    |  | 580 (295)   | 160L   | 100,40              | 3620,87         |   |  |
|                    |  | 580 (295)   | 180L   | 112,21              | 4046,86         |   |  |
|                    |  | 580 (295)   | 240L   | 136,68              | 4929,26         |   |  |
| ALIGAL 2           | Atmosphère modifiée pour le conditionnement des volailles, fromages, produits de boulangerie                                     | 320         | 37     | 22,68 kg            | 50,00 lb        | GAS-ALG237<br>GAS-ALG2160LC<br>GAS-ALG2180LC<br>GAS-ALG2240LC | 5090 kPa (830 psig)                              |
|                    |  | 320 (320)   | 160L   | 168 kg              | 370,37 lb       |   |  |
|                    |  | 320 (320)   | 180L   | 187 kg              | 412,26 lb       |   |  |
|                    |  | 320 (320)   | 240L   | 240 kg              | 529,11 lb       |   |  |
| ALIGAL 3           | Oxygénation du vin, de la bière, de l'eau ou atmosphère modifiée pour le conditionnement de la viande rouge avec <b>Aligal 2</b> | 540         | 44     | 6,90                | 248,68          | GAS-ALG344<br>GAS-ALG3160LC<br>GAS-ALG3180LC<br>GAS-ALG3240LC | 14 960 kPa (2217 psig)                           |
|                    |  | 540 (440)   | 160L   | 124,06              | 4473,96         |   |  |
|                    |  | 540 (440)   | 180L   | 138,83              | 5006,57         |   |  |
|                    |  | 540 (440)   | 240L   | 169,84              | 6125,06         |   |  |
| ALIGAL 5           | Garnitures fouettées   | 326         | 22     | 14,60 kg            | 32,20 lb        | GAS-ALG522<br>GAS-ALG544                                      | 4650 kPa (745 psig)                              |
|                    |  | 326         | 44     | 29,30 kg            | 64,50 lb        |   |  |
| ALIGAL 13          | Atmosphère modifiée pour le conditionnement de mets préparés, pizzas, pâtes, fromage râpé, charcuterie, salades, légumes         | 580         | 44     | 7,16                | 258,08          | GAS-ALG1344   | 14 175 kPa (2100 psig)                           |
| ALIGAL 15          | Atmosphère modifiée pour le conditionnement de mets préparés, pizzas, pâtes, pâtisseries, viandes cuites                         | 580         | 44     | 8,59                | 309,64          | GAS-ALG1544   | 14 175 kPa (2100 psig)                           |
| ALIGAL 28          | Atmosphère modifiée pour le conditionnement des viandes rouges, boeuf, agneau, veau, saucisses fraîches, shish-kebab             | 296         | 44     | 7,33                | 264,17          | GAS-ALG2844   | 14 175 kPa (2100 psig)                           |
| ALIGAL BEVERAGE    | Eaux et boissons gazeuses  | 320         | 14AL   | 9,07 kg             | 20,00 lb        | GAS-ALGBEV14<br>GAS-ALGBEV37                                  | 5090 kPa (830 psig)                              |
|                    |  | 320         | 37     | 22,68 kg            | 50,00 lb        |   |  |
| ALIGAL DRAFT ALE   | Bières Ale en fûts   | 580         | 11AL   | 1,76                | 63,35           | GAS-ALGALE11<br>GAS-ALGALE44                                  | 14 175 kPa (2100 psig)                           |
|                    |  | 580         | 44     | 7,16                | 258,08          |   |  |
| ALIGAL DRAFT LAGER | Bières Lager en fûts   | 580         | 11AL   | 2,10                | 75,75           | GAS-ALGLAG11<br>GAS-ALGLAG44                                  | 14 175 kPa (2100 psig)                           |
|                    |  | 580         | 44     | 8,59                | 309,67          |   |  |
| ALIGAL DRAFT STOUT | Bières Stout en fûts   | 580         | 11AL   | 1,64                | 59,30           | GAS-ALGSTO11<br>GAS-ALGSTO44                                  | 14 175 kPa (2100 psig)                           |
|                    |  | 580         | 44     | 6,74                | 242,99          |   |  |
| ALIGAL WINE        | Systèmes de soutirage du vin   | 580         | 11AL   | 1,53                | 55,32           | GAS-ALGWIN11<br>GAS-ALGWIN44                                  | 14 960 kPa (2217 psig)                           |
|                    |  | 580         | 44     | 6,32                | 227,91          |   |  |

<sup>1</sup> m<sup>3</sup> à 15°C; pi<sup>3</sup> à 70°F

# Raccords de bouteilles CGA

## Acétylène, taille 2

.625-20NGO-RH-EXT  
(Raccord conique)

CGA 200



## Acétylène

.850-14NGO-LH-EXT  
(Raccord rond)

CGA 410



## Oxygène

.903-14NGO-RH-EXT  
(Raccord rond grand format)

CGA 540



## Dioxyde de carbone

.825-14NGO-RH-EXT  
(Raccord et rondelle plats)

CGA 320



## Flamal 29 et propane

.885-14NGO-LH-INT  
(Raccord à noyau central)

CGA 510



## Argon, hélium, azote et leurs mélanges

.965-14NGO-RH-INT  
(Raccord à noyau central)

CGA 580



## Air comprimé

.825-14NGO-RH-EXT  
(Raccord rond)

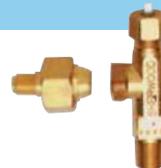
CGA 346



## Acétylène, taille 8

.895-18NGO-RH-EXT  
(Raccord conique)

CGA 520



## Argon, mélanges et toutes les bouteilles XPR

1.045-14NGO-RH-INT

CGA 680



## Hydrogène et Blueshield 11, 12, 14, 15

.825-14NGO-LH-EXT  
(Raccord rond)

CGA 350



La gamme Alphagaz, fruit de l'innovation et du service à la clientèle, a été mise au point pour répondre aux besoins en gaz spéciaux du marché des laboratoires et analyses.

Air Liquide est l'un des plus importants producteurs mondiaux de gaz purs. Nous contrôlons minutieusement la qualité et l'uniformité des gaz que nous produisons, afin que nos clients soient assurés de recevoir des produits de la meilleure qualité.



## Qualités de gaz purs

Air Liquide offre plusieurs qualités de gaz purs. Ces qualités ont été établies après un examen attentif des applications auxquelles elles sont couramment destinées. Nous offrons aussi notre gamme de produits de la marque Alphagaz™ conçue pour éliminer certains des aspects complexes associés aux autres gaz spéciaux.

Les produits de qualité Alphagaz 2 sont recommandés pour les applications nécessitant des gaz de la plus grande pureté. Les produits de qualité Alphagaz 1 sont conçus pour les applications courantes de laboratoire et les appareils d'analyse. Les produits de qualité Alphagaz HP Plus sont conçus pour les applications tout usage pour lesquelles la pureté du gaz n'est pas d'une importance critique. L'argon et l'azote liquéfiés Alphagaz 1000 sont recommandés pour les applications de type ICP-MS.



Alphagaz SMARTOP™

## Caractéristiques Alphagaz

### Chapeau Scandina

Le chapeau distinctif SCANDINA™ des bouteilles d'Air Liquide est un dispositif de sécurité apprécié. Installé en permanence sur la bouteille, le chapeau Scandina protège le robinet lorsque la bouteille est en cours d'utilisation, de manutention ou de déplacement.

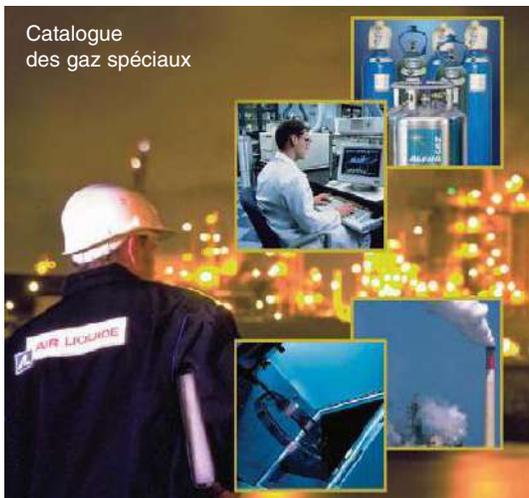
### Robinet à pression résiduelle

Les bouteilles Alphagaz sont munies de nouveaux robinets à pression résiduelle (RPV) SMARTOP™ conçus pour éviter que de l'air ou d'autres gaz s'infiltrent dans la bouteille. Ceci assure que la pureté du gaz n'est jamais compromise par aucun contaminant de source extérieure susceptible de pénétrer accidentellement à l'intérieur de la bouteille.

Les SMARTOP™ pour Alphagaz sont munis d'un indicateur de pression intégré. Vous savez exactement le niveau de gaz restant dans votre bouteille. Vous sauvez du temps et saurez si vous avez suffisamment de gaz pour votre consommation journalière.

### Analyse certifiée

Des étiquettes indiquant clairement les propriétés et les niveaux d'impuretés des gaz sont apposées sur toutes les bouteilles Alphagaz.



Aussi disponible en ligne au [www.specialtygas.ca](http://www.specialtygas.ca)

## Mélanges Alphagaz

La gamme de produits Alphagaz offre un vaste choix de mélanges normalisés pour tout un ensemble d'analyseurs et d'applications de laboratoire. Chaque mélange est préparé et analysé avec soin pour être conforme aux spécifications du fabricant de l'appareil. Les impuretés critiques qui peuvent nuire au bon fonctionnement des appareils, sont contrôlées rigoureusement.

Consulter notre catalogue des gaz spéciaux pour de l'information détaillée sur ces produits spécifiques laboratoires et analyses.

Demandez à votre représentant Air Liquide plus d'informations sur la façon dont Alphagaz peut simplifier le choix de vos gaz de laboratoire.

## ALTOP™ Lab

ALTOP™ Lab est spécifiquement conçu pour les analyses sur chantier. ALTOP™ Lab est une bouteille portable et à remplissages multiples. Vous économiserez sur le temps de montage et le coût du régulateur. ALTOP™ Lab rend la manipulation pour vos analyses rapides, faciles et sécuritaires.

## Équipements

Nous offrons un vaste choix d'équipement pour les applications corrosives et non corrosives. Nos équipements de hautes performances sont conçus afin de protéger la pureté et l'intégrité des gaz vous fournissant qualité et longévité.

- Détendeur et centrale d'inversion automatique
- Cabinet pour bouteilles de gaz
- Panneau de fourniture de gaz
- Débitmètre
- Robinet et autres accessoires
- Système de distribution de gaz sur mesure

## Le champion en gaz spéciaux se joint à Air Liquide.



Air Liquide exploite de nombreuses installations au Canada et au États-Unis pour une livraison rapide, dans les meilleurs délais, et une expertise technique sur laquelle vous pouvez compter. L'ajout de "Scott Specialty Gases" au groupe Air Liquide renforce notre culture en innovation, sécurité et qualité.

## Innovation

Le nom du Groupe Air Liquide demeure associé à son engagement à fournir à ses clients technologies, idées nouvelles et innovations.

Une tendance continue vers l'innovation, tout en répondant aux besoins croissants du marché, fait partie intégrante de la tradition Air Liquide.



L'assistant en ligne pour les Applications Laboratoires et Analyses vous aide à déterminer la pureté de gaz la mieux adaptée à vos besoins.



Détendeur de bouteille



Détendeur de canalisation





MET-RV8



ALC-DUOMINI



MET-RVDOUJR



MET-RVDOUO



MET-RVMINITOP



MET-RVALTOP  
MET-RVALTOPB1

| NOM                   | NUMÉRO D'ARTICLE             | FORMAT DE BOUTEILLE |           | CARACTÉRISTIQUES   | HAUTEUR DU CHARIOT |      | LARGEUR DU CHARIOT |       | POIDS DU CHARIOT |    |
|-----------------------|------------------------------|---------------------|-----------|--|--------------------|------|--------------------|-------|------------------|----|
|                       |                              | OXYGÈNE             | ACÉTYLÈNE |  | mm                 | po   | mm                 | po    | kg               | lb |
| Bouteille de type "B" | MET-RV8                      | –                   | 2         | Chariot pour réservoir vac.  | 610                | 24   | 152                | 6     | 1,8              | 4  |
| OXY-FUEL DUO MINI     | ALC-DUOMINI                  | 4                   | 2         | Bouteilles oxy-acétylène dans un étui de plastique portatif. Livré avec un ensemble de soudage / coupage complet (voir la section Équipement de soudage pour plus de détails).   | 597                | 23,5 | 330                | 13    | 0,9              | 2  |
| OXY-FUEL DUO JUNIOR   | MET-RVDOUJR                  | 9                   | 8         | Transport facile grâce aux loquets qui retiennent le haut et le bas des bouteilles. Pour les bouteilles à chapeau-tulipe.  | 991                | 39   | 489                | 19,25 | 5,9              | 13 |
| DUO OXY-FUEL          | MET-RVDOUO                   | 16                  | 14        | Transport sûr et facile grâce aux loquets qui retiennent fermement les bouteilles. Pour les bouteilles à chapeau-tulipe. Deux supports arrière pour plus de stabilité lorsque le chariot est couché. Coffre à outils verrouillable. Crochets pour enrouler les tuyaux oxy-acétylène. | 1143               | 45   | 635                | 25    | 16,8             | 37 |
| DUO MINITOP           | MET-RVMINITOP                | 9                   | 8         | Chariot spécialement conçu pour les bouteilles Minitop. Caractéristiques : poignée rétractable, anneau de sécurité.  | 1118               | 44   | 483                | 19    | 9,1              | 20 |
| DUO ALTOP             | MET-RVALTOP<br>MET-RVALTOPB1 | 44                  | 23        | Chariot spécialement conçu pour les bouteilles Altop. Caractéristiques : bouteille acétylène surélevée, ceinture de sécurité, coffre à outils verrouillable, 3 <sup>e</sup> roue pour meilleure stabilité (sur le modèle B1).  | 1143               | 45   | 584                | 23    | 16,8             | 37 |

NOTE : Avec les chariots doubles oxygène/acétylène, nous recommandons l'utilisation des ensembles de soudage/coupage Blueshield (offerts à la section Équipement de soudage, pages D-4 et D-5).

## Chariots

Les bouteilles de gaz comprimé peuvent être très dangereuses. Certaines précautions doivent être observées lorsque ces bouteilles sont entreposées, manutentionnées et déplacées.

Lorsque vous déplacez une bouteille, tous les robinets doivent être fermés, le détendeur enlevé et le couvercle de détendeur posé par-dessus, à moins qu'il s'agisse de bouteilles Altop ou Minitop.



Air Liquide offre des chariots robustes et compacts procurant un bon équilibre et une excellente maniabilité. Tous les modèles sont munis d'une chaîne et certains d'un coffre à outils intégré.

Le modèle MET-RVJUMBOSECURPLUS est conçu pour les plus grosses bouteilles et est idéal pour les travaux de construction ou les entreprises spécialisées en soudage. Il offre une grande garde au sol, ce qui facilite les manœuvres sur les surfaces inégales ou encombrées, et est muni d'un très grand coffre à outils et de chaînes de retenue pour les bouteilles.

| NUMÉRO D'ARTICLE*           | DIAMÈTRE ET TYPE DE ROUE   | FORMAT DE BOUTEILLE | HAUTEUR |        | LARGEUR |        | POIDS |     |
|-----------------------------|--|---------------------|---------|--------|---------|--------|-------|-----|
|                             |  |                     | mm      | po     | mm      | po     | kg    | lb  |
| <b>MET-RV4422R</b>          | 254 mm (10 po)<br>Roues semi-pneumatiques                                    | Oxy 44 et Ace 23    | 914     | 36     | 635     | 25     | 12,7  | 28  |
| <b>MET-RV4422BR</b>         | 254 mm (10 po)<br>Roues semi-pneumatiques                                    | Oxy 44 et Ace 23    | 978     | 38 1/2 | 445     | 17 1/2 | 11,8  | 26  |
| <b>MET-RV6944R</b>          | 355 mm (14 po)<br>Roues semi-pneumatiques                                    | Oxy 44 et ACE 69    | 1041    | 41     | 768     | 30 1/4 | 18,6  | 41  |
| <b>MET-RV98/MET-RV98C**</b> | 152 mm (6 po)<br>Roues semi-pneumatiques                                     | Oxy 9 et Ace 8      | 991     | 39     | 489     | 19 1/4 | 5     | 11  |
| <b>MET-RV44MRB2</b>         | 254 mm (10 po)<br>Roues semi-pneumatiques<br>avec roue arrière 3 po et frein | Azote 50 ou 50 XPR  | 1118    | 44     | 432     | 17     | 11,8  | 26  |
| <b>MET-RVJUMBOSECURPLUS</b> | 533 mm (21 po)<br>Roues pneumatiques avec moyeu                              | Oxy 44 et Ace 69    | 1143    | 45     | 1016    | 40     | 68    | 150 |

\* Autres modèles disponibles sur demande

\*\* Avec coffre à outils



ALC-80920090

Les chariots magnétiques pour bouteilles de soudage sont une exclusivité d'Air Liquide.

## Caractéristiques :

- Léger, fabriqué en aluminium
- Équipé d'aimants puissants
- Chariot pour une bouteille  
Dimensions de la boîte : 635 x 457 x 1372 mm (25 x 18 x 54 po)  
Poids : 28 kg (62 lb)
- Chariot pour deux bouteilles  
Dimensions de la boîte : 635 x 635 x 1372 mm (25 x 25 x 54 po)  
Poids : 44 kg (97 lb)

## Avantages :

- Manutention plus rapide des bouteilles
- Aucun besoin de chaînes de retenue
- Réduction des risques d'accident lors du déplacement des bouteilles
- Réduction des risques d'endommager les robinets d'arrêt des bouteilles
- Transport pratique et facile de vos bouteilles



ALC-80920080

## Applications:

- Grands ateliers de fabrication de produits métalliques
- Transport de bouteilles d'azote (course automobile)
- Hôpitaux
- Services d'accueil

## Support muraux pour bouteilles

Les supports muraux pour bouteilles d'Air Liquide sont conçus pour maintenir en place les bouteilles de gaz en toute sécurité.

### Avantages :

- Structure profilée permettant aux bouteilles de bien s'arrimer aux rebords de soutien
- Solide chaîne ou sangle en nylon facile à régler
- Trous de vis évidés sur les côtés du support, facilitant le montage au mur
- Convient aux bouteilles mesurant jusqu'à 381 mm (15 po) de diamètre



| NUMÉRO D'ARTICLE  | DESCRIPTION  |
|-------------------|--|
| <b>MET-RV19</b>   | Support mural pour une bouteille de diamètre de 9 po maximum, avec sangle de nylon   |
| <b>MET-RV19C</b>  | Support mural pour une bouteille de diamètre de 9 po maximum, avec chaîne            |
| <b>MET-RV115</b>  | Support mural pour une bouteille de diamètre de 15 po maximum, avec sangle de nylon  |
| <b>MET-RV115C</b> | Support mural pour deux bouteilles de diamètre de 15 po maximum, avec chaîne         |
| <b>MET-RV29</b>   | Support mural pour deux bouteilles de diamètre de 9 po maximum, avec sangle de nylon |
| <b>MET-RV29C</b>  | Support mural pour deux bouteilles de diamètre de 9 po maximum, avec chaîne          |

## Roues de rechange

Ces roues de rechange sont remplies de mousse; elles ne se dégonflent jamais et les chariots offrent toujours un bon roulement.

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION   |
|------------------|---|
| <b>MET-RV15F</b> | Roues de chariot à bouteilles en mousse de 254 mm (10 po) |
| <b>MET-RV16F</b> | Roues de chariot à bouteilles en mousse de 406 mm (16 po) |

*Note : Des roues en acier, pneumatiques et semi-pneumatiques sont également disponibles.*



**MET-RV15**



**MET-RV16**

# Cages pour bouteilles

Air Liquide offre une gamme complète de cages de bouteilles sécuritaires pour les gaz industriels. Ces cages robustes et compactes permettent de ranger les bouteilles de gaz tout en les protégeant de dommages possibles, du vol et de l'accès non autorisé.



**MET-RV326C**  
 ↳ Cage accueillant 6 bouteilles  
 ↳ Empreinte de 3 x 2 pi

## Avantages :

- ❶ Cage de bouteilles verrouillable
  - ❷ Côtés métalliques procurant une ventilation adéquate
  - ❸ Construction robuste
  - ❹ Résiste à la rouille et à la corrosion : acier galvanisé résistant pour utilisation à l'intérieur et à l'extérieur
- Joints soudés ; cage livrée assemblée
  - Cages de dimensions standards prêtes à livrer
  - Cages personnalisées fabriquées selon vos spécifications

## Cages pour bouteilles de gaz industriel

| NUMÉRO D'ARTICLE*   | DESCRIPTION  | HAUTEUR DE LA CAGE                           |
|---------------------|--|--|
| <b>MET-RV212C</b>   | Cage, 2 bouteilles de gaz industriel, 2 x 1 x 6 pi   | 1,83 m (6 pi)                                |
| <b>MET-RV224C</b>   | Cage, 4 bouteilles de gaz industriel, 2 x 2 x 6 pi   | 1,83 m (6 pi)                                |
| <b>MET-RV326C</b>   | Cage, 6 bouteilles de gaz industriel, 3 x 2 x 6 pi   | 1,83 m (6 pi)                                |
| <b>MET-RV4416C</b>  | Cage, 16 bouteilles de gaz industriel, 4 x 4 x 6 pi  | 1,83 m (6 pi)                                |
| <b>MET-RV339C</b>   | Cage, 9 bouteilles de gaz industriel, 3 x 3 x 6 pi   | 1,83 m (6 pi)                                |
| <b>MET-RV4312</b>   | Cage, 24 bouteilles de gaz industriel, 6 x 4 x 6 pi  | 1,83 m (6 pi)                                |
| <b>MET-RV6424C</b>  | Cage, 24 bouteilles de gaz industriel, 6 x 4 x 6 pi  | 1,98 m (78 po) avant, 1,83 m (72 po) arrière |
| <b>MET-RV8432C</b>  | Cage, 32 bouteilles de gaz industriel, 8 x 4 x 6 pi  | 1,98 m (78 po) avant, 1,83 m (72 po) arrière |
| <b>MET-RV8648C</b>  | Cage, 48 bouteilles de gaz industriel, 8 x 6 x 6 pi  | 1,98 m (78 po) avant, 1,83 m (72 po) arrière |
| <b>MET-RV12672C</b> | Cage, 72 bouteilles de gaz industriel, 12 x 6 x 6 pi | 1,98 m (78 po) avant, 1,83 m (72 po) arrière |

\* Décodage du numéro de produit : **MET-RV212**

- ↳ Nombre de bouteilles dans la cage
- ↳ Empreinte (2 x 1 pi dans ce cas)

## Affiche de sécurité pour cage de bouteilles (peut être commandé)



## Cages pour bouteilles de propane

| NUMÉRO D'ARTICLE*   | DESCRIPTION  |
|---------------------|--|
| <b>MET-2C2001</b>   | Cage, 2 bouteilles de propane 9,1 kg (20 lb)           |
| <b>MET-RV4C2002</b> | Cage, 4 bouteilles de propane 9,1 kg (20 lb), 2 étages |
| <b>MET-24C2003</b>  | Cage, 24 bouteilles de propane 9,1 kg (20 lb)          |
| <b>MET-RV4C33</b>   | Cage, 4 bouteilles de propane 15 kg (33 lb)            |
| <b>MET-RV6C33</b>   | Cage, 6 bouteilles de propane 15 kg (33 lb)            |
| <b>MET-RV8C33</b>   | Cage, 8 bouteilles de propane 15 kg (33 lb)            |
| <b>MET-RV12C33</b>  | Cage, 12 bouteilles de propane 15 kg (33 lb)           |
| <b>MET-RV16C33</b>  | Cage, 16 bouteilles de propane 15 kg (33 lb)           |
| <b>MET-RV24C33</b>  | Cage, 24 bouteilles de propane 15 kg (33 lb)           |

\* Décodage du numéro de produit : **MET-2C2001**

- ↳ Format de la bouteille
- ↳ Nombre de bouteilles dans la cage

Note : Des systèmes de palettes pour bouteilles sont disponibles sur demande.

# Métaux d'apport





Grâce aux électrodes BlueShield d'Air Liquide, les entreprises recherchant des électrodes qui offrent les meilleures propriétés de soudage de l'industrie peuvent se démarquer. Nous proposons une gamme complète d'électrodes en acier doux, à faible teneur en hydrogène et en acier faiblement allié. Chef de file dans le marché canadien, la gamme BlueShield répond aux exigences en matière de haute qualité.

### BlueShield – Électrodes acier doux

| NOM         | CLASSE AWS | CLASSE CSA/CWB | POSITION                       | TYPE                | APPLICATION  | DIAMÈTRE |      | CONDITIONNEMENT |         | NUMÉRO D'ARTICLE |
|-------------|------------|----------------|--------------------------------|---------------------|--|----------|------|-----------------|---------|------------------|
|             |            |                |                                |                     |  | mm       | po   | kg              | lb      |                  |
| LA 6010     | E6010      | E4310          | Toutes (verticale descendante) | Cellulosique CC+    | Arc puissant à pouvoir de pénétration élevé; pour le soudage de l'acier de construction, des tuyauteries, des chaudières et des récipients sous pression.    | 2,5      | 3/32 | 4 x 2,5         | 4 x 5,5 | BLU-30971106     |
|             |            |                |                                |                     |  | 3,2      | 1/8  | 4 x 5           | 4 x 11  | BLU-30971108     |
|             |            |                |                                |                     |  | 4,0      | 5/32 |                 |         | BLU-30971110     |
|             |            |                |                                |                     |  | 5,0      | 3/16 |                 |         | BLU-30971112     |
| LA ULTRA 11 | E6011      | E4311          | Toutes                         | Cellulosique CA/CC+ | Soudage d'entretien et de réparation sur matériel souillé ou rouillé (navires et équipement de ferme).   | 2,5      | 3/32 | 4 x 2,5         | 4 x 5,5 | BLU-30970106     |
|             |            |                |                                |                     |  | 3,2      | 1/8  | 4 x 5           | 4 x 11  | BLU-30970108     |
|             |            |                |                                |                     |  | 4,0      | 5/32 |                 |         | BLU-30970110     |
|             |            |                |                                |                     |  | 5,0      | 3/16 |                 |         | BLU-30970112     |
|             |            |                |                                |                     |  | 6,0      | 1/4  |                 |         | BLU-30970116*    |
| LA 6013     | E6013      | E4313          | Toutes                         | Rutile CA/CC+       | Soudage général de tôles minces à la verticale descendante; solidification rapide; pour le comblement d'écart.   | 2,5      | 3/32 | 4 x 2,5         | 4 x 5,5 | BLU-30971306     |
|             |            |                |                                |                     |  | 3,2      | 1/8  | 4 x 5           | 4 x 11  | BLU-30971308     |
|             |            |                |                                |                     |  | 4,0      | 5/32 |                 |         | BLU-30971310     |
|             |            |                |                                |                     |  | 5,0      | 3/16 |                 |         | BLU-30971312     |
| LA 7014     | E7014      | E4914          | Toutes                         | Rutile CA/CC+       | Électrode tout usage, haute vitesse, à poudre de fer; pour le fer ornemental et la tôle de fer; communément appelée « l'électrode du fermier ».              | 2,5      | 3/32 | 4 x 2,5         | 4 x 5,5 | BLU-30971406     |
|             |            |                |                                |                     |  | 3,2      | 1/8  | 4 x 5           | 4 x 11  | BLU-30971408     |
|             |            |                |                                |                     |  | 4,0      | 5/32 |                 |         | BLU-30971410     |
|             |            |                |                                |                     |  | 5,0      | 3/16 |                 |         | BLU-30971412     |
| LA 7024     | E7024      | E4924          | À plat et horizontale          | Rutile CA/CC-       | Électrode tout usage, haute vitesse, à poudre de fer et à enrobage épais; pour le soudage de réservoirs, de tôles et d'éléments de construction métalliques. | 2,5      | 3/32 | 4 x 2,5         | 4 x 5,5 | BLU-30972406     |
|             |            |                |                                |                     |  | 3,2      | 1/8  | 4 x 5           | 4 x 11  | BLU-30972408     |
|             |            |                |                                |                     |  | 4,0      | 5/32 |                 |         | BLU-30972410     |
|             |            |                |                                |                     |  | 4,0      | 5/32 | 4 x 4,5         | 4 x 10  | BLU-30972411*    |
|             |            |                |                                |                     |  | 5,0      | 3/16 |                 |         | BLU-30972412*    |
| 6,0         | 1/4        | BLU-30972416*  |                                |                     |  |          |      |                 |         |                  |

Longueur d'électrode en acier doux : 2,5 mm = 300 mm (12 po)  
 3,2 mm, 4,0 mm, 5,0 mm = 350 mm (14 po)  
 6,0 mm = 450 mm (18 po)

\*Longueur d'électrode = 450 mm (18 po)

NOTE: Les électrodes BlueShield peuvent satisfaire aux exigences d'autres codes que ceux qui sont indiqués.  
 Demandez à un représentant Air Liquide la liste complète des codes auxquels nos électrodes sont conformes.

# SMAW – Soudage à l'arc avec l'électrode enrobée

Air Liquide occupe sans conteste la position de leader sur le marché en proposant des électrodes de haute qualité. À la suite de tests radiographiques et de soudage, les électrodes Blueshield LA 7018 se sont imposées comme la norme de référence sur le marché canadien.



## Blueshield - Électrodes à faible teneur en hydrogène

| NOM                 | CLASSE AWS  | CLASSE CSA/CWB | POSITION             | TYPE   | APPLICATION   | DIAMÈTRE   |             | CONDITIONNEMENT |         | NUMÉRO D'ARTICLE             |
|---------------------|-------------|----------------|----------------------|--|---|------------|-------------|-----------------|---------|------------------------------|
|                     |             |                |                      |  |   | mm         | po          | kg              | lb      |                              |
| LA EXCELARC 18      | E7018       | E4918-H8       | Toutes               | Basique CA/CC+                               | Électrode de soudage général à faible teneur en hydrogène ; très facile d'emploi ; utilise le courant alternatif ou le courant continu ; peut être employée avec les postes de soudage à faible tension à vide. | 2,5        | 3/32        | 4 x 2,5         | 4 x 5,5 | BLU-32972306                 |
|                     |             |                |                      |  |   | 3,2<br>4,0 | 1/8<br>5/32 | 4 x 5           | 4 x 11  | BLU-32972308<br>BLU-32972310 |
| LA 7018             | E7018-1     | E4918-1-H4     | Toutes               | Basique CC+/CA                               | Version à absorption d'humidité réduite (LMP) de l'électrode LA 7018 ; application avec un contrôle rigoureux de la teneur en hydrogène de la soudure.  | 2,5        | 3/32        | 4 x 2,5         | 4 x 5,5 | BLU-32971706                 |
|                     |             |                |                      |  |   | 3,2        | 1/8         | 4 x 5           | 4 x 11  | BLU-32971708                 |
|                     |             |                |                      |  |   | 4,0        | 5/32        |                 |         |                              |
|                     |             |                |                      |  |   | 4,0        | 5/32        |                 |         |                              |
|                     |             |                |                      |  |   | 5,0        | 3/16        |                 |         |                              |
| 6,0                 | 1/4         | BLU-32971716   |                      |  |   |            |             |                 |         |                              |
| LA 18 PLUS COMPLETE | E7018-1 H4R | E4918-1-H4     | Toutes               | Basique DC+/AC Absorption d'humidité réduite | Électrode de haute qualité, à faible teneur, en hydrogène, toutes positions, pour résiliences à -46°C   | 2.5 x 350  | 3/32 x 14   | 4 x 4.5         | 4 x 9.9 | BLU-32971907                 |
|                     |             |                |                      |  |   | 3.2 x 450  | 1/8 x 18    | 4 x 4           | 4 x 8.8 | BLU-32971909                 |
|                     |             |                |                      |  |   | 4.0 x 450  | 5/32 x 18   | 4 x 5           | 4 x 11  | BLU-32971910                 |
|                     |             |                |                      |  |   | 5.0 x 450  | 3/16 x 18   |                 |         |                              |
|                     |             |                |                      |  |   | 6.0 x 450  | 1/4 x 18    |                 |         |                              |
| LA 18 PLUS LMP      | E7018-1     | E4918-1-H4     | Toutes               | Basique CC+/CA Absorption d'humidité réduite | Code de haute qualité E7018-1 ; pour le soudage d'aciers difficiles, de plateformes de forage, de chaudières et de récipients sous pression.  | 2,5        | 3/32        | 4 x 2,5         | 4 x 5,5 | BLU-32972906                 |
|                     |             |                |                      |  |   | 3,2        | 1/8         | 4 x 5           | 4 x 11  | BLU-32972908                 |
|                     |             |                |                      |  |   | 4,0        | 5/32        |                 |         |                              |
|                     |             |                |                      |  |   | 5,0        | 3/16        |                 |         |                              |
| NUCLEARC LA 7018    | E7018-1     | E4918-1-H4     | Toutes               | Basique CC+/CA                               | Certifiée ASME Section III pour le soudage dans les centrales nucléaires ; utilisée pour le soudage des composantes dans les centrales nucléaires.  | 2,5        | 3/32        | 4 x 2,5         | 4 x 5,5 | BLU-32979006                 |
|                     |             |                |                      |  |   | 3,2        | 1/8         | 4 x 5           | 4 x 11  | BLU-32979008                 |
|                     |             |                |                      |  |   | 4,0        | 5/32        |                 |         |                              |
| LA 7028             | E7028       | E4928          | À plat / horizontale | Basique CC+/CA                               | Électrode à faible teneur en hydrogène et à taux de dépôt et vitesse élevés ; bonnes propriétés mécaniques.   | 3,2        | 1/8         | 4 x 5           | 4 x 11  | BLU-32972808                 |
|                     |             |                |                      |  |   | 4,0        | 5/32        |                 |         |                              |
|                     |             |                |                      |  |   | 5,0        | 3/16        | 4 x 4,5         | 4 x 10  | BLU-32972812                 |

Longueur d'électrode à faible teneur en hydrogène : 2,5 mm = 300 mm (12 po)  
3,2 mm, 4,0 mm = 350 mm (14 po)  
5,0 mm, 6,0 mm = 450 mm (18 po)

\*Longueur d'électrode = 450 mm (18 po)

NOTE : Les électrodes Blueshield peuvent satisfaire aux exigences d'autres codes que ceux qui sont indiqués.  
Demandez à un représentant Air Liquide la liste complète des codes auxquels nos électrodes sont conformes.

# SMAW – Soudage à l'arc avec l'électrode enrobée

## Blueshield – Électrodes en acier faiblement allié

| NOM         | CLASSE AWS | CLASSE CSA/CWB | POSITION | TYPE              | APPLICATION  | DIAMÈTRE |      | CONDITIONNEMENT |              | NUMÉRO D'ARTICLE |  |     |      |              |
|-------------|------------|----------------|----------|-------------------|--|----------|------|-----------------|--------------|------------------|--|-----|------|--------------|
|             |            |                |          |                   |  | mm       | po   | kg              | lb           |                  |  |     |      |              |
| LA 7018-A1  | E7018-A1   | E4918-A1       | Toutes   | Basique<br>CC+/CA | Électrodes 1/2 % molybdène.<br>Soudage de chaudières et de récipients sous pression ;<br>acier faiblement allié avec exigence de relaxation des contraintes. | 2,5      | 3/32 | 4 x 2,5         | 5,5          | BLU-32973006     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 3,2      | 1/8  | 4 x 5           | 11           | BLU-32973008     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 4,0      | 5/32 |                 |              | BLU-32973010     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 5,0      | 3/16 |                 | BLU-32973012 |                  |  |     |      |              |
| LA 8018-C1  | E8018-C1   | E5518-C1       | Toutes   | Basique<br>CC+/CA | Électrodes 2 1/4 % nickel.<br>Résilience du métal d'apport jusqu'à -60 °C (-76 °F).  | 2,5      | 3/32 | 4 x 2,5         | 5,5          | BLU-32973906     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 3,2      | 1/8  | 4 x 5           | 11           | BLU-32973908     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 4,0      | 5/32 |                 |              | BLU-32973910     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 5,0      | 3/16 |                 | BLU-32973912 |                  |  |     |      |              |
| LA 8018-C2  | E8018-C2   | E5518-C2       | Toutes   | Basique<br>CC+/CA | Électrodes 3 % nickel.<br>Résilience du métal d'apport jusqu'à -75 °C (-103 °F).   | 2,5      | 3/32 | 4 x 2,5         | 5,5          | BLU-32974006     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 3,2      | 1/8  | 4 x 5           | 11           | BLU-32974008     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 4,0      | 5/32 |                 |              | BLU-32974010     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 5,0      | 3/16 |                 | BLU-32974012 |                  |  |     |      |              |
| LA 8018-C3  | E8018-C3   | E5518-C3       | Toutes   | Basique<br>CC+/CA | Électrodes 1 % nickel.<br>Résilience du métal d'apport jusqu'à -40 °C (-40 °F).  | 2,5      | 3/32 | 4 x 2,5         | 5,5          | BLU-32973806     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 3,2      | 1/8  | 4 x 5           | 11           | BLU-32973808     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 4,0      | 5/32 |                 |              | BLU-32973810     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  |          |      |                 |              |                  |  | 5,0 | 3/16 | BLU-32973812 |
|             |            |                |          |                   |  | 6,0      | 1/4  |                 | BLU-32973816 |                  |  |     |      |              |
| LA 8018-B2  | E8018-B2   | E5518-B2       | Toutes   | Basique<br>CC+/CA | Électrodes 1 1/4 % Cr – 1/2 % Mo pour le soudage des chaudières et des conduites et récipients sous pression (A387, P11, P12).                               | 2,5      | 3/32 | 4 x 2,5         | 5,5          | BLU-32975006     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 3,2      | 1/8  | 4 x 5           | 11           | BLU-32975008     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 4,0      | 5/32 |                 |              | BLU-32975010     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 5,0      | 3/16 |                 | BLU-32975012 |                  |  |     |      |              |
| LA 9018-B3  | E9018-B3   | E6218-B3       | Toutes   | Basique<br>CC+/CA | Électrodes 2 1/4 % Cr – 1 % Mo pour le soudage des chaudières et des conduites et récipients sous pression (A387, P12).                                      | 2,5      | 3/32 | 4 x 2,5         | 5,5          | BLU-32976006     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 3,2      | 1/8  | 4 x 5           | 11           | BLU-32976008     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 4,0      | 5/32 |                 |              | BLU-32976010     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 5,0      | 3/16 |                 | BLU-32976012 |                  |  |     |      |              |
| LA 9018-M   | E9018-M    | E6218-M        | Toutes   | Basique<br>CC+/CA | Soudage des aciers à haute résistance à la traction et des aciers trempés et revenus.  | 3,2      | 1/8  | 4 x 5           | 11           | BLU-32975508     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 4,0      | 5/32 |                 |              | BLU-32975510     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  |          |      |                 |              |                  |  | 5,0 | 3/16 |              |
| LA 10018-M  | E10018-M   | E6918-M        | Toutes   | Basique<br>CC+/CA | Soudage des aciers ayant une résistance à la traction de 710 MPa (100 ksi) .   | 3,2      | 1/8  | 4 x 5           | 11           | BLU-32977508     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 4,0      | 5/32 |                 |              | BLU-32977510     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  |          |      |                 |              |                  |  | 5,0 | 3/16 |              |
| LA 10018-D2 | E10018-D2  | E6918-D2       | Toutes   | Basique<br>CC+/CA | Soudage des aciers à résistance élevée à la traction; pièces moulées en manganèse-molybdène; plaques de blindage.  | 2,5      | 3/32 | 4 x 2,5         | 5,5          | BLU-32977006     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 3,2      | 1/8  | 4 x 5           | 11           | BLU-32977008     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 4,0      | 5/32 |                 |              | BLU-32977010     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 5,0      | 3/16 |                 | BLU-32977012 |                  |  |     |      |              |
| LA 11018-M  | E11018-M   | E7618-M        | Toutes   | Basique<br>CC+/CA | Soudage des aciers ayant une résistance minimale à la traction de 760 MPa (110 ksi) (aciers de type T1).   | 2,5      | 3/32 | 4 x 2,5         | 5,5          | BLU-32971006     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 3,2      | 1/8  | 4 x 5           | 11           | BLU-32971008     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 4,0      | 5/32 |                 |              | BLU-32971010     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  |          |      |                 |              |                  |  | 5,0 | 3/16 | BLU-32971012 |
|             |            |                |          |                   |  | 6,0      | 1/4  |                 | BLU-32971016 |                  |  |     |      |              |
| LA 12018-M  | E12018-M   | E8318-M        | Toutes   | Basique<br>CC+/CA | Soudage des aciers ayant une résistance minimale à la traction de 830 MPa (120 ksi).   | 3,2      | 1/8  | 4 x 5           | 11           | BLU-32978008     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  | 4,0      | 5/32 |                 |              | BLU-32978010     |  |     |      |              |
|             |            |                |          |                   |  |          |      |                 |              |                  |  | 5,0 | 3/16 | BLU-32978012 |
|             |            |                |          |                   |  |          |      |                 |              |                  |  | 6,0 | 1/4  |              |

Longueur d'électrode en acier faiblement allié: 2,5 mm = 300 mm (12 po)  
3,2 mm, 4,0 mm, 5,0 mm = 350 mm (14 po)  
6,0 mm = 450 mm (18 po)

NOTE: Les électrodes Blueshield peuvent satisfaire aux exigences d'autres codes que ceux qui sont indiqués.  
Demandez à un représentant Air Liquide la liste complète des codes auxquels nos électrodes sont conformes.

1. « Cor-ten » est une marque de commerce de Corrugated Metals Inc.

# SMAW – Soudage à l'arc avec électrode enrobée

Soudage : science de l'assemblage de l'acier par fusion.

Air Liquide maîtrise le soudage depuis des décennies et offre une gamme complète d'électrodes enrobées d'avant-garde pour la maintenance et la réparation (MNR), le rechargement dur et de nombreuses autres applications mettant en œuvre des technologies de soudage de haute qualité. Si ça peut être soudé, nos produits Blueshield MNR vont relever le défi.



## Blueshield MNR - Électrodes de soudage spécialisées pour la maintenance et la réparation

| GROUPE D'ALLIAGE       | BLUESHIELD MNR | APPLICATION   | POSITION | POLARITÉ   | DIAMÈTRE |       | CONDITIONNEMENT |    |                              | NUMÉRO D'ARTICLE   |
|------------------------|----------------|---|----------|------------|----------|-------|-----------------|----|------------------------------|--|
|                        |                |   |          |            | mm       | po    | kg              | lb |                              |  |
| Acier doux             | 4 x 4          | Électrode en acier doux pour la maintenance générale et les milieux difficiles. Soudage facile des aciers galvanisés, peints, rouillés ou contaminés.<br>Pour un maximum de pénétration et de nettoyage sur le fer ornemental, les accessoires en acier et les pièces de gros équipements agricoles.  | Toutes   | DC +/-, AC | 2,5      | 3/32  | 0,45            | 1  | Tube                         | BLU-53111025<br>BLU-53111032                                 |
|                        |                |   |          |            | 3,2      | 1/8   |                 |    |                              |  |
|                        | UNIVERSAL      | Soudage à haute vitesse des tôles minces et des pièces en acier propres ou neuves. Universal est une électrode polyvalente et tout usage pour la maintenance et la fabrication. Soudage en toutes positions : à plat, vertical montant et descendant, au plafond, aux mêmes réglages de courant.  | Toutes   | DC +/-, AC | 2,5      | 3/32  | 5               | 11 | Boîte en plastique résistant | BLU-53111525<br>BLU-53111532<br>BLU-53111540                 |
|                        |                |   |          |            | 3,2      | 1/8   |                 |    |                              |  |
| Acier faiblement allié | CHINOOK        | Parfaite pour le soudage en toutes positions des aciers de construction et à grains fins. Excellentes propriétés mécaniques. Parfaite pour les travaux avec rayons X.<br>Transfert d'arc en pluie stable et unique. Excellente pour les passes à la racine et le soudage en position.   | Toutes   | DC +, AC   | 1,6      | 0,062 | 0,45            | 1  | Tube                         | BLU-53113016<br>BLU-53113025<br>BLU-53113032                 |
|                        |                |   |          |            | 2,5      | 3/32  |                 |    |                              |  |
|                        | STRIKER        | Électrode de type "18" à très faible teneur en hydrogène et résistant à l'humidité. Ne rate jamais un départ de soudure ou une soudure de pointage! Soudage des aciers ayant une résistance à la traction minimale de 70000 psi, tels que ceux pour chaudières, tuyauteries, constructions navales, charpentes métalliques et alliages de fonderie. Bon choix pour la soudabilité et l'attrait pour le soudeur.           | Toutes   | DC +, AC   | 2,5      | 3/32  | 5               | 11 | Boîte en plastique résistant | BLU-53116525<br>BLU-53116532<br>BLU-53116540                 |
|                        |                |   |          |            | 3,2      | 1/8   |                 |    |                              |  |
| Acier allié            | REBEL          | Inox à haut manganèse pour les aciers à haute résistance et les aciers dissemblables "difficiles à souder". Bonne résistance à la corrosion et à la cavitation (turbines et pompes hydrauliques). À utiliser comme sous-couche de rechargement pour une résistance max. à l'impact avant rechargement dur. Soudage des aciers à 14% manganèse, aciers alliés, aciers de construction et aciers pour traitement thermique. | Toutes   | DC +, AC   | 2,5      | 3/32  | 5               | 11 | Boîte en plastique résistant | BLU-53207525<br>BLU-53207532<br>BLU-53207540                 |
|                        |                |   |          |            | 3,2      | 1/8   |                 |    |                              |  |
|                        | XTREME         | Résistance mécanique et résistance à la fissuration exceptionnelles. L'électrode indispensable pour le soudage de tous les types d'acier.<br>Pour les aciers à outils, à moules, à ressorts et toutes combinaisons d'aciers dissemblables. Pour les sous-couches et le rechargement dur de pièces usées. Pour l'extraction de boulons brisés et le soudage d'aciers inconnus.   | Toutes   | DC +, AC   | 1,6      | 0.062 | 0,45            | 1  | Tube                         | BLU-53212016<br>BLU-53212025<br>BLU-53212032                 |
|                        |                |   |          |            | 2,5      | 3/32  |                 |    |                              |  |
| Coupage et gougeage    | ERASER         | Gougeage, chanfreinage et coupage de tous les métaux, y compris les inox et les alliages d'aluminium et de cuivre. Les électrodes Eraser, grâce à la puissance de l'arc et à leur revêtement spécial, enlèvent et «effacent» le métal.  | Toutes   | DC -, AC   | 2,5      | 3/32  | 2,5             | 5  | Boîte en plastique résistant | BLU-53262325<br>BLU-53262332<br>BLU-53262340<br>BLU-53262350 |
|                        |                |   |          |            | 3,2      | 1/8   |                 |    |                              |  |
|                        |                |   |          |            | 4,0      | 5/32  |                 |    |                              |  |
|                        |                |   |          |            | 5,0      | 3/16  |                 |    |                              |  |

# SMAW – Soudage à l'arc avec électrode enrobée

## Blueshield MNR - Électrodes de soudage spécialisées pour la maintenance et la réparation (suite)

| GROUPE D'ALLIAGE   | BLUESHIELD MNR   | APPLICATION  | POSITION            | POLARITÉ          | DIAMÈTRE            |                     | CONDITIONNEMENT |                              | NUMÉRO D'ARTICLE                             |  |
|--------------------|--|--|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-----------------|------------------------------|--|--|
|                    |  |  |                     |                   | mm                  | po                  | kg              | lb                           |  |  |
| Fontes             | CAST 55  | Électrode pour fontes, à 55% nickel mais à teneur réelle 60% nickel.<br>La cast 55 est "sans baryum" pour le soudage des fontes sales et contaminées.<br>Soudage d'une grande variété de fontes ductiles, nodulaires et malléables.<br>Le supplément de nickel offre résistance à la fissuration et usinabilité maximales.<br>Arc puissant traversant les contaminants en surface.   | Toutes              | DC +, AC          | 2,5<br>3,2<br>4,0   | 3/32<br>1/8<br>5/32 | 5               | 11                           | Boîte en plastique résistant                 | BLU-53455525<br>BLU-53455532<br>BLU-53455540 |
|                    | TRI-CAST   | Électrode pour fontes, au nickel " tri-métal " plaqué de cuivre.<br>Composition fer-nickel-cuivre.<br>La composition chimique exclusive du dépôt apporte une combinaison unique de ténacité, ductilité et résistance mécanique.<br>Les vitesses de soudage élevées engendrent de très petites zones thermiquement affectées et de faibles apports de chaleur.  | Toutes              | DC +, AC          | 2,5<br>3,2          | 3/32<br>1/8         | 0,45            | 1                            | Tube   | BLU-53460025<br>BLU-53460032                 |
|                    |  |  |                     |                   | 2,5<br>3,2<br>4,0   | 3/32<br>1/8<br>5/32 | 5               | 11                           | Boîte en plastique résistant                 | BLU-53460525<br>BLU-53460532<br>BLU-53460540 |
| CAST 99            | Électrode à 99% nickel, pour fontes, à enrobage 100% non conducteur.<br>Soudures très tendres, usinables, exemptes de soufflures. Excellente soudabilité.<br>La Cast 99 est particulièrement adaptée au soudage dans les endroits profonds ou d'accès restreint, du fait de son enrobage non conducteur. | Toutes   | DC +, AC            | 2,5<br>3,2<br>4,0 | 3/32<br>1/8<br>5/32 | 5                   | 11              | Boîte en plastique résistant | BLU-53499525<br>BLU-53499532<br>BLU-53499540 |  |
| Aluminium          | LITE   | Électrode enrobée en aluminium pour le soudage à l'arc et le brasage des alliages d'aluminium.<br>Électrode en alliage d'aluminium à 5% silicium.<br>Soudage des alliages d'aluminium au cuivre, au silicium et au magnésium.<br>Excellente pour l'assemblage des différents alliages d'aluminium entre eux.   | À plat, Horizontale | DC +              | 2,5<br>3,2          | 3/32<br>1/8         | 0,45            | 1                            | Tube   | BLU-53543025<br>BLU-53543032                 |
|                    |  |  |                     |                   | 2,5<br>3,2          | 3/32<br>1/8         | 2,5             | 5,5                          | Boîte en plastique "sous vide"               | BLU-53543525<br>BLU-53543532                 |
| Brasage à l'argent | SILVER 45  | Tige enrobée à base d'argent pour le brasage fort à basse température.<br>Alliage de brasage à 45% d'argent, "sans cadmium", à enrobage super actif.<br>Brasage de nombreux types de métaux et d'assemblages de différents matériaux entre eux.<br>Enrobage fondu spécial "super fluide" pour une désoxydation et une protection maximale du joint.  | —                   | Flame             | 1,6<br>2,5          | 0.062<br>3/32       | 0,45            | 1                            | Tube   | BLU-53545016<br>BLU-53545025                 |
| Rechargement dur   | BUILDER 38   | Électrode à 38 Rockwell "C" pour le rechargement résistant à l'impact des aciers ou pour sous-couche de rechargement dur.<br>Offre des propriétés supérieures de ténacité et de résistance à la compression et à l'impact.<br>Pour patins de tracteurs, maillons, cylindres, rouleaux et galets, roues de grues et d'engins miniers, tambours de freins, axes, pignons d'entraînement, engrenages, roues d'entraînement, éléments de chenilles, marteaux de malaxeurs, godets, etc.  | Toutes              | DC +/-, AC        | 3,2<br>4,0<br>5,0   | 1/8<br>5/32<br>3/16 | 5               | 11                           | Boîte en plastique résistant                 | BLU-53738532<br>BLU-53738540<br>BLU-53738550 |
|                    | BUILDER MN   | Électrode alliée au manganèse (Mn) pour rechargement résistant aux forts impacts ou sous-couche de rechargement dur.<br>La Builder MN offre des propriétés incomparables de ténacité et de résistance à la compression et à l'impact.<br>Son dépôt durcit à l'impact, de 2 à 5 fois plus que sa dureté initiale.<br>Soudage et rechargement de plaques d'usure et de pièces soumises à l'usure par impact.<br>Pour cylindres, mâchoires de concasseurs et anneaux de broyeurs; matériel ferroviaire, aiguillages, attelages, croisements, engins de construction, aciers au manganèse, godets de pelles, marteaux de malaxeurs, mâchoires de broyeurs, corps de pompe de drague, plaques de blindage, etc. | Toutes              | DC +, AC          | 3,2<br>4,0<br>5,0   | 1/8<br>5/32<br>3/16 | 5               | 11                           | Boîte en plastique résistant                 | BLU-53748532<br>BLU-53748540<br>BLU-53748550 |

# SMAW – Soudage à l'arc avec électrode enrobée

## Blueshield MNR - Électrodes de soudage spécialisées pour la maintenance et la réparation

| GROUPE D'ALLIAGE                                   | BLUESHIELD MNR | APPLICATION  | POSITION            | POLARITÉ   | DIAMÈTRE |      | CONDITIONNEMENT |    |                              | NUMÉRO D'ARTICLE   |
|--|----------------|--|---------------------|------------|----------|------|-----------------|----|------------------------------|--|
|  |                |  |                     |            | mm       | po   | kg              | lb |                              |  |
| Rechargement dur                                   | HARD 58        | Électrode de rechargement dur à 58 Rockwell "C" résistant à l'usure combinée par abrasion et impacts modérés. Utilisable comme sous-couche. Rechargement dur d'engins miniers et de terrassement, pelles mécaniques, godets, patins de chenilles, lames de bulldozers et de niveleuses, cylindres de concasseurs, nez et dents de godets, hélices de mélangeurs, marteaux de malaxeurs, bords de coupe, broyeurs giratoires, placages de godets, mâchoires, accessoires de déblaiement, bords de pelles, pompes de dragues, corps de pompes, etc.  | À plat, Horizontale | DC +, AC   | 3,2      | 1/8  | 0,45            | 1  | Tube                         | BLU-53758032<br>BLU-53758040                                 |
|  |                |  |                     |            | 4,0      | 5/32 |                 |    |                              |  |
| Abrasion + impact et métal-métal                   | HARD 60        | Électrode de rechargement dur à 60 Rockwell "C" résistant à l'usure par abrasion modérée et impacts modérés, à fort taux de dépôt. Particulièrement adaptée aux applications d'usure métal sur métal, concernant les aciers, les aciers au manganèse et les fontes. Rechargement dur d'engins miniers, pelles mécaniques, godets, patins de chenilles, accessoires de déblaiement, lames de bulldozers, maillons, rouleaux et galets, roues de grues et d'engins miniers, axes, engrenages, pignons d'entraînement, rails, etc.  | À plat, Horizontale | DC +/-, AC | 3,2      | 1/8  | 5               | 11 | Boîte en plastique résistant | BLU-53760532<br>BLU-53760540                                 |
|  |                |  |                     |            | 4,0      | 5/32 |                 |    |                              |  |
| Rechargement dur                                   | KROME 62       | Électrode 62 Rockwell "C" contenant de grandes quantités de carbures de chrome. Rechargement résistant à l'usure sévère par abrasion et impacts modérés. La Krome 62 dépose des couches lisses, avec une excellente soudabilité. Rechargement dur de plaques d'usure, dents et godets de pelles mécaniques, lames de bulldozers, engins miniers, machines à construire les routes, outils agricoles, engins de terrassement en sol abrasif, hélices et chaînes de convoyeurs, mélangeurs, raccords coudés de pipelines, goulottes, nez et dents de godets, marteaux et cylindres de concasseurs, broyeurs à cylindres, cylindres-guides de laminoirs, vannes, corps et bâtis de pompes, etc. | À plat, Horizontale | DC +, AC   | 2,5      | 3/32 | 5               | 11 | Boîte en plastique résistant | BLU-53762525<br>BLU-53762532<br>BLU-53762540<br>BLU-53762550 |
|  |                |  |                     |            | 3,2      | 1/8  |                 |    |                              |  |
| Abrasion sévère et abrasion sous haute température | KROME 68       | Dépôts de dureté supérieure 68 Rockwell "C" enrichis de carbures de Chrome (Cr) et de Niobium (Nb). Combinaison ultime de résistance à l'abrasion et de dureté élevée à haute température. Rechargement dur de plaques d'usure, dents de pelles mécaniques, godets, lames de bulldozers, industrie sidérurgique, broyeur à coke, convoyeur à vis sans fin, dents de transporteurs, broyeurs à minerai; tamis, production de matériaux de construction et minerais; carrières, cimenteries, moissonneuses-batteuses, vannes, ventilateurs, agitateurs, cylindres-guides de laminoirs, lames de mélangeurs, nez de godets, mélangeurs d'asphalte, marteaux de concasseurs, etc.                | À plat, Horizontale | DC +/-, AC | 3,2      | 1/8  | 5               | 11 | Boîte en plastique résistant | BLU-53768532<br>BLU-53768540<br>BLU-53768550                 |
|  |                |  |                     |            | 4,0      | 5/32 |                 |    |                              |  |
|  |                |  |                     |            | 5,0      | 3/16 |                 |    |                              |  |

# Gougeage à l'arc avec électrode de carbone



Les électrodes Blueshield de gougeage sont spécialement conçues pour l'enlèvement du métal par le procédé de gougeage à l'arc au carbone avec jet d'air.

Les électrodes Blueshield de gougeage offrent:

- Longue durée d'utilisation
- Excellente stabilité d'arc
- Vitesses supérieures d'enlèvement du métal
- Rainure uniforme
- Dimensions variées

Nouvelles électrodes de gougeage Blueshield Pro à corps creux

## Électrodes de gougeage Blueshield

Utilisez les électrodes Blueshield de gougeage à l'arc au carbone avec n'importe quel type de torche de gougeage branchée à une source de courant CC et à une alimentation en air comprimé.

### Applications

- Préparation des bords des assemblages à souder (en particulier les préparations en J et en U)
- Enlèvement des discontinuités dans les joints soudés et les dépôts
- Enlèvement complet des soudures lorsque des réparations ou des modifications sont nécessaires

Les électrodes Blueshield de gougeage à l'arc au carbone sont constituées d'un mélange précisément formulé de carbone et de graphite et qui procure un enlèvement efficace du métal.

La conception unique à corps creux des électrodes Blueshield Pro de gougeage à l'arc au carbone permet au courant électrique de circuler en restant concentré sur la surface extérieure de l'électrode. Ceci rend très efficace l'enlèvement du métal et accroît encore plus la productivité.



### Électrodes Copperclad CC pointues

Ce sont des électrodes de gougeage classiques répondant à tous les besoins. Le revêtement extérieur précis de cuivre augmente la conductivité électrique ce qui rend le processus plus efficace et plus froid et facilite aussi le maintien de l'électrode à la pointe de l'arc. En utilisant des électrodes de gougeage pointues, l'utilisateur a environ 3 po de perte dues aux chûtes.

### Électrodes Copperclad CC raboutables

Elles permettent de supprimer les pertes dues aux chûtes et d'obtenir une alimentation continue en particulier avec les torches semi-automatiques et automatiques. Leurs deux extrémités sont usinées mâle et femelle, ce qui permet de les rabouter.

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION                             | QUANTITÉ     | DIMENSIONS D'ÉLECTRODE        | AMP MIN | AMP MAX | MODÈLE K4000 | MODÈLE K2000 |
|------------------|---|--------------|-------------------------------|---------|---------|--------------|--------------|
| BLU-28977512     | Électrodes pointues Copperclad CC       | 50 / paquet  | 4,8 mm (3/16") x 305 mm (12") | 200     | 250     | X            | X            |
| BLU-28977516     | Électrodes pointues Copperclad CC       | 50 / paquet  | 6,4 mm (1/4") x 305 mm (12")  | 300     | 400     | X            | X            |
| BLU-28977520     | Électrodes pointues Copperclad CC       | 50 / paquet  | 7,9 mm (5/16") x 305 mm (12") | 350     | 450     | X            |              |
| BLU-28977524     | Électrodes pointues Copperclad CC       | 50 / paquet  | 9,5 mm (3/8") x 305 mm (12")  | 450     | 600     | X            |              |
| BLU-28979512     | Électrodes Copperclad Blueshield Pro CC | 50 / paquet  | 4,8 mm (3/16") x 305 mm (12") | -       | -       | X            | X            |
| BLU-28979516     | Électrodes Copperclad Blueshield Pro CC | 50 / paquet  | 6,4 mm (1/4") x 305 mm (12")  | 275     | 325     | X            | X            |
| BLU-28979520     | Électrodes Copperclad Blueshield Pro CC | 50 / paquet  | 7,9 mm (5/16") x 305 mm (12") | -       | -       | X            | X            |
| BLU-28979524     | Électrodes Copperclad Blueshield Pro CC | 50 / paquet  | 9,5 mm (3/8") x 305 mm (12")  | -       | -       | X            | X            |
| BLU-28978532     | Électrodes Copperclad CC raboutables    | 100 / paquet | 12,7 mm (1/2") x 430 mm (17") | 800     | 1000    | X            |              |

### Conseils utiles

Pour calculer la consommation d'électrodes, les informations suivantes peuvent être utiles:

- Pour chaque pouce d'électrode consommé, l'utilisateur peut effectuer une rainure de longueur 8 po et de profondeur égale au diamètre de l'électrode de carbone. La largeur de rainure est d'environ 1/8" plus grande que le diamètre de l'électrode utilisée.

### Rappels de sécurité

- Porter un casque de soudeur (avec filtre 11 ou plus), tel que le Weldline Chameleon.
- Porter une protection de la peau, telle que des gants et des vêtements Blueshield.
- Porter une protection auditive contre les gouttes de métal et les étincelles.
- Éviter d'inhaler les vapeurs et les fumées.
- Enlever tous les produits combustibles ou inflammables de la zone de travail.
- Ne jamais remplacer l'air comprimé par l'oxygène.

## GMAW – Soudage à l’arc avec fil électrode plein

Air Liquide propose des fils de soudage GMAW qui répondent aux besoins des soudeurs de production GMAW et des bricoleurs. Nous avons consacré des heures innombrables en recherche, développement et essais pour garantir un rendement d’arc, un dévidage et une productivité conformes aux exigences de l’industrie, une bobine après l’autre.



### Blueshield – Fils électrodes pleins : conditionnement petit format

| NOM    | CLASSE AWS | CLASSE CSA/CWB                                | POSITION  | TYPE                       | APPLICATION   | DIAMÈTRE |         | CONDITIONNEMENT                               |   | NUMÉRO D’ARTICLE           |   |        |         |   |   |                            |   |      |       |    |    |          |  |
|--------|------------|---|---|----------------------------|---|----------|---------|---|---|----------------------------|---|--------|---------|---|---|----------------------------|---|------|-------|----|----|----------|--|
|        |            |   |   |                            |   | mm       | po*     | kg  | lb  |                            |   |        |         |   |   |                            |   |      |       |    |    |          |  |
| LA S-6 | ER70S-6    | ER49S-6<br>CAN/CSA<br>ISO 14341<br>B-G49A3CG6 | Toutes positions, transfert court-circuité ou pulvérisé | Enrobage légèrement cuivré | Soudage de tôles en acier doux, tuyaux, conduites, éléments de charpente, moulages en acier, récipients sous pression, etc. Également pour le soudage des pièces contaminées ou rouillées avec un minimum de nettoyage. | 0,6      | 0,023   | 0,9   | 2   | Couronne                   | BLU-38978323<br>BLU-38978330<br>BLU-38978335<br>BLU-38978345  |        |         |   |   |                            |   |      |       |    |    |          |  |
|        |            |   |   |                            |   | 0,8      | 0,030   |   |   |                            |   |        |         |   |   |                            |   |      |       |    |    |          |  |
|        |            |   |   |                            |   | 0,9      | 0,035   |   |   |                            |   |        |         |   |   |                            |   |      |       |    |    |          |  |
|        |            |   |   |                            |   | 1,2      | 0,045   |   |   |                            |   |        |         |   |   |                            |   |      |       |    |    |          |  |
|        |            |   |   |                            |   | LA S-6   | ER70S-6 | ER49S-6<br>CAN/CSA<br>ISO 14341<br>B-G49A3CG6 | Toutes positions, transfert court-circuité ou pulvérisé | Enrobage légèrement cuivré | Soudage de tôles en acier doux, tuyaux, conduites, éléments de charpente, moulages en acier, récipients sous pression, etc. Également pour le soudage des pièces contaminées ou rouillées avec un minimum de nettoyage. | 0,6    | 0,023   | 5   | 11  | Couronne                   | BLU-38977823<br>BLU-38977830<br>BLU-38977835<br>BLU-38977845  |      |       |    |    |          |  |
|        |            |   |   |                            |   |          |         |   |   |                            |   | 0,8    | 0,030   |   |   |                            |   |      |       |    |    |          |  |
|        |            |   |   |                            |   |          |         |   |   |                            |   | 0,9    | 0,035   |   |   |                            |   |      |       |    |    |          |  |
|        |            |   |   |                            |   |          |         |   |   |                            |   | 1,2    | 0,045   |   |   |                            |   |      |       |    |    |          |  |
|        |            |   |   |                            |   |          |         |   |   |                            |   | LA S-6 | ER70S-6 | ER49S-6<br>CAN/CSA<br>ISO 14341<br>B-G49A3CG6 | Toutes positions, transfert court-circuité ou pulvérisé | Enrobage légèrement cuivré | Soudage de tôles en acier doux, tuyaux, conduites, éléments de charpente, moulages en acier, récipients sous pression, etc. Également pour le soudage des pièces contaminées ou rouillées avec un minimum de nettoyage. | 0,8  | 0,030 | 20 | 44 | Couronne | BLU-38978430<br>BLU-38978431<br>BLU-38978435<br>BLU-38978445<br>BLU-38978452<br>BLU-38978462 |
|        |            |   |   |                            |   |          |         |   |   |                            |   |        |         |   |   |                            |   | 0,8  | 0,030 |    |    |          |  |
|        |            |   |   |                            |   |          |         |   |   |                            |   |        |         |   |   |                            |   | 0,9  | 0,035 |    |    |          |  |
|        |            |   |   |                            |   |          |         |   |   |                            |   |        |         |   |   |                            |   | 1,14 | 0,045 |    |    |          |  |
| 1,32   | 0,052      |   |   |                            |   |          |         |   |   |                            |   |        |         |   |   |                            |   |      |       |    |    |          |  |
| 1,6    | 0,062      |   |   |                            |   |          |         |   |   |                            |   |        |         |   |   |                            |   |      |       |    |    |          |  |
| LA S-3 | ER70S-3    | ER49S-3<br>CAN/CSA<br>ISO 14341<br>B-G49A2CG3 | Toutes positions, transfert court-circuité ou pulvérisé | Enrobage légèrement cuivré | Soudage des tôles en acier doux courantes dans l’industrie automobile, la tuyauterie et les éléments de charpente. Permet le dépôt de métal avec le minimum de laitier de silicate.                                     |          |         |   |   |                            |   | 0,9    | 0,035   | 20  | 44  | Couronne                   | BLU-38978135<br>BLU-38978145<br>BLU-38978152<br>BLU-38978162  |      |       |    |    |          |  |
|        |            |   |   |                            |   |          |         |   |   |                            |   | 1,14   | 0,045   |   |   |                            |   |      |       |    |    |          |  |
|        |            |   |   |                            |   | 1,32     | 0,052   |   |   |                            |   |        |         |   |   |                            |   |      |       |    |    |          |  |
|        |            |   |   |                            |   | 1,6      | 0,062   |   |   |                            |   |        |         |   |   |                            |   |      |       |    |    |          |  |
|        |            |   |   |                            |   | 1,6      | 0,062   |   |   |                            |   |        |         |   |   |                            |   |      |       |    |    |          |  |

\* Diamètre équivalent approximatif.

« **Blueshield : synonyme de qualité pour le soudage à l’électrode.** »



# GMAW – Soudage à l'arc avec fil électrode plein



Pour une productivité accrue, Air Liquide dispose d'une vaste gamme d'options de conditionnement. Air Liquide peut vous proposer ses fils en grande bobine ou en fût qui répondront à vos besoins. À la fine pointe de la technologie, nos systèmes de conditionnement en vrac vous procure des fils sans enchevêtrement ; nos fils, qui allient productivité et qualité supérieure de la soudure, sont utilisés par certains des plus grands utilisateurs de fils de soudage, entre autres dans l'industrie automobile en Amérique du Nord.

## Blueshield – Fils électrodes pleins : conditionnement grand format

| NOM                    | CLASSE*<br>AWS | CLASSE*<br>CSA/CWB                             | POSITION   | TYPE                             | APPLICATION  | DIAMÈTRE       |       | CONDITIONNEMENT |      |          | NUMÉRO<br>D'ARTICLE |                |
|------------------------|----------------|--|--|----------------------------------|--|----------------|-------|-----------------|------|----------|---------------------|----------------|
|                        |                |  |  |                                  |  | mm             | po**  | kg              | lb   |          |                     |                |
| LA S-3<br>HI-TENSILE   | ER70S-3        | ER-49S-3<br>CAN/CSA<br>ISO 14341<br>B-G49A2CG3 | Toutes positions,<br>transfert<br>court-circuité<br>ou pulvérisé | Enrobage<br>légèrement<br>cuivré | Soudage de tôles en acier doux courant<br>dans l'industrie automobile, de tuyauterie et<br>d'éléments de charpente. Permet le dépôt de<br>métal avec le minimum de laitier de silicate.  | 0,9            | 0,035 | 150             | 330  | Roquette |                     | BLU-38979135   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,0            | 0,040 |                 |      |          |                     | BLU-38979140   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,14           | 0,045 |                 |      |          |                     | BLU-38979145   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,32           | 0,052 |                 |      |          |                     | BLU-38979152   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,6            | 0,062 |                 |      |          |                     | BLU-38979162   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 0,9            | 0,035 | 450             | 990  | Roquette |                     | BLU-38979635   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,14           | 0,045 |                 |      |          |                     | BLU-38979645   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,32           | 0,052 |                 |      |          |                     | BLU-38979652   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,6            | 0,062 |                 |      |          |                     | BLU-38979662   |
| 0,9                    | 0,035          | 750  | 1650   | Roquette                         |  | BLU-38979635AR |       |                 |      |          |                     |                |
| 1,14                   | 0,045          |  |  |                                  |  | BLU-38979645AR |       |                 |      |          |                     |                |
| 1,32                   | 0,052          |  |  |                                  |  | BLU-38979652AR |       |                 |      |          |                     |                |
| 1,6                    | 0,062          |  |  |                                  |  | BLU-38979662AR |       |                 |      |          |                     |                |
| LA S-3<br>STRAIGHTWELD | ER70S-3        | ER49S-3<br>CAN/CSA<br>ISO 14341<br>B-G49A2CG3  | Toutes positions,<br>transfert<br>court-circuité<br>ou pulvérisé | Enrobage<br>légèrement<br>cuivré | Soudage des tôles en acier doux courantes<br>dans l'industrie automobile, de tuyauterie et<br>d'éléments de charpente. Permet le dépôt de<br>métal avec le minimum de laitier de silicate.   | 0,9            | 0,035 | 226,8           | 500  | Fût      |                     | BLU-38977135   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,0            | 0,040 |                 |      |          |                     | BLU-38977140   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,14           | 0,045 |                 |      |          |                     | BLU-38977145   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,32           | 0,052 |                 |      |          |                     | BLU-38977152   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 0,9            | 0,035 | 453,6           | 1000 | Fût      |                     | BLU-38977135AD |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,0            | 0,040 |                 |      |          |                     | BLU-38977140AD |
| 1,14                   | 0,045          | BLU-38977145AD                                 |  |                                  |  |                |       |                 |      |          |                     |                |
| 1,32                   | 0,052          | BLU-38977152AD                                 |  |                                  |  |                |       |                 |      |          |                     |                |
| LA S-6                 | ER70S-6        | ER49S-6<br>CAN/CSA<br>ISO 14341<br>B-G49A3CG6  | Toutes positions,<br>transfert<br>court-circuité<br>ou pulvérisé | Enrobage<br>légèrement<br>cuivré | Soudage de tôles en acier doux, tuyaux,<br>conduites, éléments de charpente, moulages<br>en acier, récipients sous pression, etc.<br>Également pour le soudage des pièces<br>contaminées ou rouillées avec un minimum<br>de nettoyage. | 0,9            | 0,035 | 150             | 330  | Roquette |                     | BLU-38973935   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,0            | 0,040 |                 |      |          |                     | BLU-38973940   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,14           | 0,045 |                 |      |          |                     | BLU-38973945   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,32           | 0,052 |                 |      |          |                     | BLU-38973952   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,6            | 0,062 |                 |      |          |                     | BLU-38973962   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 0,9            | 0,035 | 450             | 990  | Roquette |                     | BLU-38971035   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,0            | 0,040 |                 |      |          |                     | BLU-38971040   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,14           | 0,045 |                 |      |          |                     | BLU-38971045   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,32           | 0,052 |                 |      |          |                     | BLU-38971052   |
| 1,6                    | 0,062          | BLU-38971062                                   |  |                                  |  |                |       |                 |      |          |                     |                |
| 0,9                    | 0,035          | 750  | 1650   | Roquette                         |  | BLU-38971035AR |       |                 |      |          |                     |                |
| 1,0                    | 0,040          |  |  |                                  |  | BLU-38971040AR |       |                 |      |          |                     |                |
| 1,14                   | 0,045          |  |  |                                  |  | BLU-38971045AR |       |                 |      |          |                     |                |
| 1,32                   | 0,052          |  |  |                                  |  | BLU-38971052AR |       |                 |      |          |                     |                |
| 1,6                    | 0,062          | BLU-38971062AR                                 |  |                                  |  |                |       |                 |      |          |                     |                |
| LA S-6<br>STRAIGHTWELD | ER70S-6        | ER49S-6<br>CAN/CSA<br>ISO 14341<br>B-G49A3CG6  | Toutes positions,<br>transfert<br>court-circuité<br>ou pulvérisé | Enrobage<br>légèrement<br>cuivré | Soudage de tôles en acier doux, tuyaux,<br>conduites, éléments de charpente, moulages<br>en acier, récipients sous pression, etc.<br>Également pour le soudage des pièces<br>contaminées ou rouillées avec un minimum<br>de nettoyage. | 0,9            | 0,035 | 226,8           | 500  | Fût      |                     | BLU-38977435   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,0            | 0,040 |                 |      |          |                     | BLU-38977440   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,14           | 0,045 |                 |      |          |                     | BLU-38977445   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,32           | 0,052 |                 |      |          |                     | BLU-38977452   |
|                        |                |  |  |                                  |  | 0,9            | 0,035 | 453,6           | 1000 | Fût      |                     | BLU-38977435AD |
|                        |                |  |  |                                  |  | 1,0            | 0,040 |                 |      |          |                     | BLU-38977440AD |
| 1,14                   | 0,045          | BLU-38977445AD                                 |  |                                  |  |                |       |                 |      |          |                     |                |
| 1,32                   | 0,052          | BLU-38977452AD                                 |  |                                  |  |                |       |                 |      |          |                     |                |

Certains produits sont aussi approuvés marine. Contactez votre représentant local pour plus d'informations. \*\*Diamètre équivalent approximatif

# MCAW – Soudage à l'arc avec fil à âme métallique

Les fils à âme métallique Air Liquide offrent une qualité de soudure, une valeur et un rendement supérieurs pour les applications très exigeantes de soudage à haute vitesse, semi-automatique ou robotisé. Que ce soit pour répondre aux exigences d'un code ou tout simplement pour bénéficier de la polyvalence d'un fil à âme métallique, nous pouvons vous offrir les produits qui répondent à vos besoins.



MÉTAUX  
D'APPORT

## Blueshield – Fils en acier au carbone à âme métallique : conditionnement petit format

| NOM      | CLASSE AWS               | CLASSE CSA/CWB             | POSITION   | TYPE                    | APPLICATION   | GAZ DE PROTECTION APPROUVÉ CSA/CWB   | DIAMÈTRE |           | CONDITIONNEMENT |  |                         | NUMÉRO D'ARTICLE  |  |     |       |       |     |            |  |
|----------|--------------------------|----------------------------|--|-------------------------|---|--|----------|-----------|-----------------|--|-------------------------|---|--|-----|-------|-------|-----|------------|--|
|          |                          |                            |  |                         |   |  | mm       | in        | kg              | lb   |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
| LA C-3M  | E70C-3M-H8               | -                          | À plat / horizontale ;<br>toutes positions ;<br>soudage par transfert<br>court-circuité ou<br>pulvérisé    | Fil à âme<br>métallique | Mêmes applications<br>que le fil GMAW LA S-3.   | —  | 1,2      | 0,045     | 20,4            | 45   | Bobine                  | BLU-37960563<br>BLU-37960564<br>BLU-37960565  |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  | 1,4      | 0,052     |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  | 1,6      | 0,062     |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
| LA C-6   | E70C-6M-H4/<br>E70C-6-H4 | E491C-6M-H4/<br>E491C-6-H4 | À plat / horizontale ;<br>toutes positions ;<br>soudage par<br>transfert<br>court-circuité<br>ou pulvérisé | Fil à âme<br>métallique | Fil en acier doux convenant au<br>soudage général automatique et<br>semi-automatique, haute vitesse,<br>monopasse ou multipasse.<br>Propriétés du métal d'apport<br>identiques à celles du fil<br>GMAW LA S-6.        | CO <sub>2</sub><br>Blu 6<br>Blu 7<br>Blu 8<br>95 Ar/5 CO <sub>2</sub><br>Blu 21<br>Arcal 14<br>Arcal 211<br>Arcal 21 | 0,9      | 0,035     | 11,3            | 25   | Bobine                  | BLU-37960412  |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  | 1,2      | 0,045     |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  | 1,4      | 0,052     |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  |          |           |                 |  |                         |   |  | 1,6 | 0,062 | 20,4  | 45  | Bobine     | BLU-37960463<br>BLU-37960464<br>BLU-37960465 |
|          |                          |                            |  |                         |   |  |          |           |                 |  |                         |   |  | 1,2 | 0,045 |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  |          |           |                 |  |                         |   |  | 1,4 | 0,052 |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  |          |           |                 |  |                         |   |  | 1,6 | 0,062 |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  | 1,2      | 0,045     | 27,2            | 60   | Couronne                | BLU-37960433<br>BLU-37960434<br>BLU-37960435<br>BLU-37960436<br>BLU-37960437  |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  | 1,4      | 0,052     |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  | 1,6      | 0,062     |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  |          |           |                 |  |                         |   |  | 2,0 | 5/64  |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  |          |           |                 |  |                         |   |  | 2,4 | 3/32  |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  |          |           |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  |          |           |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
| LA C-6LS | E70C-6-H4<br>E492C-6M-H4 | E491C-6M-H4/<br>E491C-6-H4 | À plat / horizontale ;<br>toutes positions ;<br>soudage par<br>transfert<br>court-circuité<br>ou pulvérisé | Fil à âme<br>métallique | Fil conçu pour le soudage à<br>plat/horizontale des aciers au<br>carbone et de certains aciers<br>faiblement alliés   | CO <sub>2</sub><br>Blu 7<br>Arcal 14<br>Arcal 211  | 1,2      | 0,045     | 226.8           | 500  | Fût                     | BLU-37965253  |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  | 1,4      | 0,052     |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  | 1,6      | 0,062     |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  |          |           |                 |  |                         |   |  | 1,2 | 0,045 | 362.8 | 800 | Hex<br>Fût | BLU-37965254Hex                              |
|          |                          |                            |  |                         |   |  |          |           |                 |  |                         |   |  | 1,4 | 0,052 |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  |          |           |                 |  |                         |   |  | 1,6 | 0,062 |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  |          |           |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
| 1,4      | 0,052                    |                            |  |                         |   |  |          |           |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
| 1,6      | 0,062                    |                            |  |                         |   |  |          |           |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  | 1,2      | 0,045     | 20,4            | 45   | Bobine                  | BLU-37965263  |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  | 1,4      | 0,052     |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  | 1,6      | 0,062     |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  | LA C-6LF | E70C-6-H4 | E491C-6-H4      | À plat / horizontale ;<br>toutes positions ;<br>soudage par<br>transfert<br>court-circuité<br>ou pulvérisé | Fil à âme<br>métallique | Fil en acier doux à faibles<br>émanations de fumée convenant<br>au soudage automatique et<br>semi-automatique haute vitesse.<br>Propriétés mécaniques du métal<br>d'apport identiques à celles du fil<br>GMAW LA S-6. Applications : châssis de<br>voitures et de camions, acier de<br>construction et remorques. | Blu 6<br>Blu 7<br>Blu 8<br>CO <sub>2</sub><br>95 Ar/5 CO <sub>2</sub><br>Arcal 21<br>Blu 21<br>Arcal 211<br>Arcal 14 | 1,2 | 0,045 | 20,4  | 45  | Bobine     | BLU-37965063<br>BLU-37965064<br>BLU-37965065 |
| 1,4      | 0,052                    |                            |  |                         |   |  |          |           |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
| 1,6      | 0,062                    |                            |  |                         |   |  |          |           |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  |          |           |                 |  |                         |   |  | 1,2 | 0,045 | 27,2  | 60  | Couronne   | BLU-37965033<br>BLU-37965034<br>BLU-37965035 |
|          |                          |                            |  |                         |   |  |          |           |                 |  |                         |   |  | 1,4 | 0,052 |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  |          |           |                 |  |                         |   |  | 1,6 | 0,062 |       |     |            |  |
| LA C-6CT | E70C-6M-H4/<br>E70C-6-H4 | E491C-6M-H4/<br>E491C-6-H4 | À plat / horizontale ;<br>toutes positions ;<br>soudage par<br>transfert<br>court-circuité<br>ou pulvérisé | Fil à âme<br>métallique | Mêmes applications que le<br>fil LA C-6; propriétés mécaniques<br>à basse température<br>jusqu'à -40 °C (-40 °F).   | Blu 6<br>Blu 7<br>Blu 8<br>95 Ar/5 CO <sub>2</sub><br>Blu 21<br>Arcal 21<br>Arcal 211<br>CO <sub>2</sub>             | 1,2      | 0,045     | 20,4            | 45   | Bobine                  | BLU-37965763<br>BLU-37965764<br>BLU-37965765  |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  | 1,4      | 0,052     |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  | 1,6      | 0,062     |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
| LA C-6CR | E70C-6M-H4/<br>E70C-6-H4 | E491C-6M-H4/<br>E491C-6-H4 | À plat / horizontale ;<br>toutes positions ;<br>soudage par<br>transfert<br>court-circuité<br>ou pulvérisé | Fil à âme<br>métallique | Soudage sur des surfaces<br>contaminées par la rouille, la<br>calamine et d'autres éléments<br>fréquents dans les environnements<br>rigoureux : fabrication, entretien<br>et réparation de<br>charpentes métalliques. | Blu 6<br>Blu 7<br>Blu 8<br>95 Ar/5 CO <sub>2</sub><br>Blu 21<br>Arcal 21<br>Arcal 211<br>CO <sub>2</sub>             | 1,2      | 0,045     | 20,4            | 45   | Bobine                  | BLU-37965563<br>BLU-37965564<br>BLU-37965565  |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  | 1,4      | 0,052     |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |
|          |                          |                            |  |                         |   |  | 1,6      | 0,062     |                 |  |                         |   |  |     |       |       |     |            |  |

## MCAW – Soudage à l'arc avec fil à âme métallique



Nos procédés de fabrication uniques et l'attention que nous portons aux détails vous procurent le meilleur fonctionnement possible.

### Blueshield – Fils en acier au carbone à âme métallique : conditionnement grand format

| NOM      | CLASSE AWS               | CLASSE CSA/CWB             | POSITION  | TYPE                    | APPLICATION  | DIAMÈTRE |       | CONDITIONNEMENT |     |          | NUMÉRO D'ARTICLE                             |     |       |       |     |     |  |     |       |       |     |     |  |
|----------|--------------------------|----------------------------|---|-------------------------|--|----------|-------|-----------------|-----|----------|--|-----|-------|-------|-----|-----|--|-----|-------|-------|-----|-----|--|
|          |                          |                            |   |                         |  | mm       | po    | kg              | lb  |          |  |     |       |       |     |     |  |     |       |       |     |     |  |
| LA C-6   | E70C-6M-H4/<br>E70C-6-H4 | E491C-6M-H4/<br>E491C-6-H4 | À plat / horizontale ;<br>toutes positions ;<br>soudage par transfert<br>court-circuité<br>ou pulvérisé | Fil à âme<br>métallique | Fil en acier doux convenant<br>au soudage général automatique et<br>semi-automatique, haute vitesse,<br>monopasse ou multipasse.<br>Propriétés du métal d'apport<br>identiques à celles<br>du fil GMAW LA S-6.   | 1,2      | 0,045 | 226,8           | 500 | Roquette | BLU-37960443<br>BLU-37960444<br>BLU-37960445 |     |       |       |     |     |  |     |       |       |     |     |  |
|          |                          |                            |   |                         |  | 1,4      | 0,052 |                 |     |          |  |     |       |       |     |     |  |     |       |       |     |     |  |
|          |                          |                            |   |                         |  | 1,6      | 0,062 |                 |     |          |  |     |       |       |     |     |  |     |       |       |     |     |  |
|          |                          |                            |   |                         |  |          |       |                 |     |          |  | 0,9 | 0,035 | 226,8 | 500 | Fût | BLU-37960452<br>BLU-37960453<br>BLU-37960454<br>BLU-37960455 |     |       |       |     |     |  |
|          |                          |                            |   |                         |  |          |       |                 |     |          |  | 1,2 | 0,045 |       |     |     |  |     |       |       |     |     |  |
|          |                          |                            |   |                         |  |          |       |                 |     |          |  | 1,4 | 0,052 |       |     |     |  |     |       |       |     |     |  |
|          |                          |                            |   |                         |  |          |       |                 |     |          |  | 1,6 | 0,062 |       |     |     |  |     |       |       |     |     |  |
|          |                          |                            |   |                         |  |          |       |                 |     |          |  |     |       |       |     |     |  | 1,2 | 0,045 | 362,8 | 800 | Fût | BLU-37960453HEX<br>BLU-37960454HEX<br>BLU-37960455HEX<br>BLU-37960456HEX |
|          |                          |                            |   |                         |  |          |       |                 |     |          |  |     |       |       |     |     |  | 1,4 | 0,052 |       |     |     |  |
| 1,6      | 0,062                    |                            |   |                         |  |          |       |                 |     |          |  |     |       |       |     |     |  |     |       |       |     |     |  |
| LA C-6LF | E70C-6M-H4/<br>E70C-6-H4 | E491C-6M-H4/<br>E491C-6-H4 | À plat / horizontale ;<br>toutes positions ;<br>soudage par transfert<br>court-circuité<br>ou pulvérisé | Fil à âme<br>métallique | Fil en acier doux à faibles émanations<br>de fumée convenant au soudage<br>automatique et semi-automatique<br>haute vitesse. Propriétés mécaniques<br>du métal d'apport identiques à celles<br>du fil GMAW LA S-6. Applications :<br>châssis de voitures et de camions,<br>acier de construction et remorques. | 1,2      | 0,045 | 226,8           | 500 | Roquette | BLU-37965043<br>BLU-37965044<br>BLU-37965045 |     |       |       |     |     |  |     |       |       |     |     |  |
|          |                          |                            |   |                         |  | 1,4      | 0,052 |                 |     |          |  |     |       |       |     |     |  |     |       |       |     |     |  |
|          |                          |                            |   |                         |  | 1,6      | 0,062 |                 |     |          |  |     |       |       |     |     |  |     |       |       |     |     |  |
|          |                          |                            |   |                         |  |          |       |                 |     |          |  | 1,2 | 0,045 | 226,8 | 500 | Fût | BLU-37965053<br>BLU-37965054<br>BLU-37965055                 |     |       |       |     |     |  |
|          |                          |                            |   |                         |  |          |       |                 |     |          |  | 1,4 | 0,052 |       |     |     |  |     |       |       |     |     |  |
|          |                          |                            |   |                         |  | 1,6      | 0,062 |                 |     |          |  |     |       |       |     |     |  |     |       |       |     |     |  |



« Combinez les consommables Blueshield et les gaz Blueshield et Arcal et vous obtiendrez un ensemble de soudage offrant un rendement exceptionnel. »

## MCAW – Soudage à l'arc avec fil à âme métallique

Tous les fils à âme métallique faiblement alliés Blueshield sont livrés en conditionnements pratiques de 11,3 kg (25 lb), 20,4 kg (45 lb) ou 27,2 kg (60 lb).



### Blueshield – Fils en acier au carbone à âme métallique : conditionnement petit format

| NOM          | CLASSE AWS  | CLASSE CSA/CWB | POSITION             | TYPE   | APPLICATION   | GAZ DE PROTECTION APPROUVÉ CSA/CWB | DIAMÈTRE |       | CONDITIONNEMENT |    | NUMÉRO D'ARTICLE |  |
|--------------|-------------|----------------|----------------------|--|---|------------------------------------|----------|-------|-----------------|----|------------------|--|
|              |             |                |                      |  |   |                                    | mm       | po    | kg              | lb |                  |  |
| LA 80C-W     | E80C-G-H8   | —              | À plat / horizontale | Fil à âme métallique, faiblement allié                     | Soudage des aciers patinables comme les aciers « Cor-ten », ASTM A242 et A588.  | —                                  | 1,2      | 0,045 | 20,4            | 45 | Bobine           | BLU-37962163<br>BLU-37962164<br>BLU-37962165 |
|              |             |                |                      |  |   |                                    | 1,4      | 0,052 |                 |    |                  |  |
|              |             |                |                      |  |   |                                    | 1,6      | 0,062 |                 |    |                  |  |
| LA 80 C-Ni1  | E80C-Ni1-H4 | E80C-Ni1-H4    | À plat / horizontale | Fil à âme métallique, faiblement allié 1 % nickel          | Soudage des aciers haute résistance nécessitant des propriétés de résilience jusqu'à -40 °C (-40 °F).   | Blu 7<br>Arcal 211                 | 1,2      | 0,045 | 20,4            | 45 | Bobine           | BLU-37963763<br>BLU-37963764<br>BLU-37963765 |
|              |             |                |                      |  |   |                                    | 1,4      | 0,052 |                 |    |                  |  |
|              |             |                |                      |  |   |                                    | 1,6      | 0,062 |                 |    |                  |  |
| LA 80 C-Ni2* | E80C-Ni2-H8 | —              | À plat / horizontale | Fil à âme métallique, faiblement allié 2 % nickel          | Soudage des aciers micro-alliés haute résistance nécessitant des propriétés de résilience jusqu'à -50 °C (-60 °F).                                | —                                  | 1,2      | 0,045 | 20,4            | 45 | Bobine           | BLU-37964463<br>BLU-37964464<br>BLU-37964465 |
|              |             |                |                      |  |   |                                    | 1,4      | 0,052 |                 |    |                  |  |
|              |             |                |                      |  |   |                                    | 1,6      | 0,062 |                 |    |                  |  |
| LA 90C-B3    | E90C-B3-H16 | —              | À plat / horizontale | Fil à âme métallique, faiblement allié 2 1/4 % Cr / 1 % Mo | Soudage des aciers au Cr/Mo dans les applications de tuyauterie à température et pression élevées.  | —                                  | 1,2      | 0,045 | 20,4            | 45 | Bobine           | BLU-37962063<br>BLU-37962064<br>BLU-37962065 |
|              |             |                |                      |  |   |                                    | 1,4      | 0,052 |                 |    |                  |  |
|              |             |                |                      |  |   |                                    | 1,6      | 0,062 |                 |    |                  |  |
| LA 90 C-M*   | E90C-G-H8   | —              | À plat / horizontale | Fil à âme métallique, faiblement allié                     | Soudage des aciers haute résistance nécessitant une résistance à la traction minimale de 620 MPa (90 ksi). Résilience minimale : -50 °C ( 60 °F). | —                                  | 1,2      | 0,045 | 20,4            | 45 | Bobine           | BLU-37961363<br>BLU-37961364<br>BLU-37961365 |
|              |             |                |                      |  |   |                                    | 1,4      | 0,052 |                 |    |                  |  |
|              |             |                |                      |  |   |                                    | 1,6      | 0,062 |                 |    |                  |  |
| LA 100 C-MG* | E100C-G-H4  | E100C-G-H4     | À plat / horizontale | Fil à âme métallique faiblement allié                      | Soudage des aciers haute résistance ayant une résistance à la traction minimale de 690 MPa (100 ksi)  | Blu 7<br>Blu 4                     | 1,2      | 0,045 | 20,4            | 45 | Bobine           | BLU-37961063<br>BLU-37961064<br>BLU-37961065 |
|              |             |                |                      |  |   |                                    | 1,4      | 0,052 |                 |    |                  |  |
|              |             |                |                      |  |   |                                    | 1,6      | 0,062 |                 |    |                  |  |
| LA 110 C-MG* | E110C-G-H8  | E110C-G-H8     | À plat / horizontale | Fil à âme métallique, faiblement allié                     | Soudage des aciers haute résistance faiblement alliés comme l'acier ASTM A514.  | Blu 4                              | 1,2      | 0,045 | 20,4            | 45 | Bobine           | BLU-37961263<br>BLU-37961264<br>BLU-37961265 |
|              |             |                |                      |  |   |                                    | 1,4      | 0,052 |                 |    |                  |  |
|              |             |                |                      |  |   |                                    | 1,6      | 0,062 |                 |    |                  |  |

\* Fabriqué sur commande

## FCAW – Soudage à l'arc avec fil électrode fourré



Air Liquide distribue depuis plus de 40 ans des fils électrodes pour le marché nord-américain du soudage FCAW. Nous avons toujours cherché à offrir à notre clientèle des produits incomparables sur les plans de la qualité, de l'uniformité et de la valeur. La gamme étendue de produits et d'options de conditionnement que nous proposons aujourd'hui prouve bien cette détermination. La vaste gamme de fils électrodes FCAW Blueshield – fils autoprotégés, à faible émission de fumées, à faible teneur en hydrogène, pour service à basse température et à haute résistance – convient à la plupart des applications de soudage industriel du marché actuel.

### Blueshield – Fils fourrés en acier au carbone autoprotégés

| NOM          | CLASSE AWS                  | CLASSE CSA/CWB | POSITION             | TYPE                    | APPLICATION   | DIAMÈTRE |       | CONDITIONNEMENT |    |          | NUMÉRO D'ARTICLE   |
|--------------|-----------------------------|----------------|----------------------|-------------------------|---|----------|-------|-----------------|----|----------|--|
|              |                             |                |                      |                         |   | mm       | po    | kg              | lb |          |  |
| LA UNISHIELD | E70T-4-H16                  | E492T-4-H16    | À plat / horizontale | Sans protection gazeuse | Fil bien adapté au soudage monopasse ou multipasse de la tôle d'acier de faible épaisseur et de l'acier de structure s'il n'y a pas d'exigence sur le plan des propriétés de résilience.                      | 2,4      | 3/32  | 25              | 55 | Couronne | BLU-37971506<br>BLU-37964728   |
|              |                             |                |                      |                         |   | 3,0      | 0,120 | 22,7            | 50 |          |  |
| LA T-11      | E71T-11-H16<br>E71T-GS-H16  | E491T-11-H16   | Toutes               | Sans protection gazeuse | Fil tout usage pour les travaux de soudage d'entretien et de réparation des métaux de calibre 16 jusqu'à 12,7 mm (1/2 po) d'épaisseur.  | 0,9      | 0,035 | 4,5             | 10 | Bobine   | BLU-37961702<br>BLU-37961712<br>BLU-37961713<br>BLU-37961715   |
|              |                             |                |                      |                         |   | 0,9      | 0,035 | 11,3            | 25 |          |  |
|              |                             |                |                      |                         |   | 1,2      | 0,045 | 11,3            | 25 |          |  |
|              |                             |                |                      |                         |   | 1,6      | 1/16  | 11,3            | 25 |          |  |
| LA T-14      | E71T-14-H16,<br>E71T-GS-H16 | E491T-14-H16   | Toutes               | Sans protection gazeuse | Excellent fil de soudage monopasse pour les tôles minces d'acier galvanisé ou aluminé (calibre 22 à 4,8 mm (3/16 po)) courantes dans les travaux de réparation de carrosserie et de conduites de ventilation. | 0,8      | 0,030 | 0,9             | 2  | Bobine   | BLU-37960181<br>BLU-37960182<br>BLU-37960101<br>BLU-37960102<br>BLU-37960111<br>BLU-37960112<br>BLU-37960113<br>BLU-37960115 |
|              |                             |                |                      |                         |   | 0,9      | 0,035 | 0,9             | 2  |          |  |
|              |                             |                |                      |                         |   | 0,8      | 0,030 | 4,5             | 10 |          |  |
|              |                             |                |                      |                         |   | 0,9      | 0,035 | 4,5             | 10 |          |  |
|              |                             |                |                      |                         |   | 0,8      | 0,030 | 11,3            | 25 |          |  |
|              |                             |                |                      |                         |   | 0,9      | 0,035 | 11,3            | 25 |          |  |
|              |                             |                |                      |                         |   | 1,2      | 0,045 | 11,3            | 25 |          |  |
|              |                             |                |                      |                         |   | 1,6      | 0,062 | 11,3            | 25 |          |  |

## Blueshield – Fils fourrés en acier au carbone sous protection gazeuse

| NOM          | CLASSE AWS  | CLASSE CSA/CWB   | POSITION               | TYPE                        | APPLICATION  | GAZ DE PROTECTION APPROUVÉ CSA/CWB    | DIAMÈTRE |       | CONDITIONNEMENT |    | NUMÉRO D'ARTICLE |  |
|--------------|---|--|------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------------|----------|-------|-----------------|----|------------------|--|
|              |   |  |                        |                             |  |                                       | mm       | po    | kg              | lb |                  |  |
| LA T-9       | E70T-9-H8/<br>E70T-9M-H8<br>E70T-1-H8/<br>E70T-1M-H8  | E492T-9-H8<br>E492T-9M-H8                                | À plat /<br>horizontal | Laitier à base<br>de rutile | Fil tout usage pour le soudage monopasse ou multipasse des aciers doux ou des aciers à teneur moyenne en carbone utilisés dans les charpentes, la chaudronnerie, le matériel roulant, etc. Convient aux aciers ASTM, A285, A515 Gr.70 et A516 Gr.70.   | Blu 8<br>CO <sub>2</sub><br>Arcal 211 | 1,2      | 0,045 | 15              | 33 | Bobine           | BLU-37960823<br>BLU-37971415                 |
|              |   |  |                        |                             |  |                                       | 1,6      | 1/16  |                 |    |                  |  |
|              |   |  |                        |                             |  |                                       | 1,6      | 1/16  | 27,2            | 60 | Couronne         | BLU-37971434<br>BLU-37971435<br>BLU-37971436 |
|              |   |  |                        |                             |  |                                       | 2,0      | 5/64  |                 |    |                  |  |
| 2,4          | 3/32  |  |                        |                             |  |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 1,6          | 1/16  | 280  | 616                    | Roquette                    | BLU-37971409<br>BLU-37971401<br>BLU-37971403   |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 2,0          | 5/64  |  |                        |                             |  |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 2,4          | 3/32  |  |                        |                             |  |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 1,6          | 1/16  | 226,8  | 500                    | Fût                         | BLU-37960855<br>BLU-37960857   |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 2,4          | 3/32  |  |                        |                             |  |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| LA T-9 PLUS  | E70T-9-H8/<br>E70T-9M-H8/<br>E70T-1-H8/<br>E70T-1M-H8 | E492T-9-H8<br>E492T-9M-H8                                | À plat /<br>horizontal | Laitier à base<br>de rutile | Fil à haut rendement pour le soudage monopasse ou multipasse des aciers doux ou des aciers à teneur moyenne en carbone, utilisés dans les charpentes, la chaudronnerie, le matériel roulant, etc. Convient également au soudage d'angle monopasse haute vitesse; excellentes caractéristiques de retrait du laitier.       | CO <sub>2</sub><br>Blu 8              | 1,2      | 0,045 | 15              | 33 | Bobine           | BLU-37963373<br>BLU-37972015                 |
|              |   |  |                        |                             |  |                                       | 1,6      | 1/16  |                 |    |                  |  |
|              |   |  |                        |                             |  |                                       | 1,6      | 1/16  | 27,2            | 60 | Couronne         | BLU-37972034<br>BLU-37972035<br>BLU-37972036 |
|              |   |  |                        |                             |  |                                       | 2,0      | 5/64  |                 |    |                  |  |
| 2,4          | 3/32  |  |                        |                             |  |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 1,6          | 1/16  | 280  | 616                    | Roquette                    | BLU-37972009<br>BLU-37972008<br>BLU-37972003   |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 2,0          | 5/64  |  |                        |                             |  |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 2,4          | 3/32  |  |                        |                             |  |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 1,6          | 1/16  | 226,8  | 500                    | Fût                         | BLU-37963355<br>BLU-37963357   |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 2,4          | 3/32  |  |                        |                             |  |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| LA T-9 LF    | E70T-9-H16/<br>E70T-1-H16                             | E492T-9-H16  | À plat /<br>horizontal | Laitier à base<br>de rutile | Fil tout usage pour le soudage monopasse ou multipasse des aciers de teneur faible à moyenne en carbone sous CO <sub>2</sub> , surtout s'il faut réduire les émissions de fumées (soudage à l'intérieur ou dans des espaces clos). Applications : fabrication de charpentes et travaux généraux de fabrication en atelier. | CO <sub>2</sub>                       | 1,2      | 0,045 | 15              | 33 | Bobine           | BLU-37962673<br>BLU-37962675                 |
|              |   |  |                        |                             |  |                                       | 1,6      | 1/16  |                 |    |                  |  |
|              |   |  |                        |                             |  |                                       | 1,6      | 1/16  | 27,2            | 60 | Couronne         | BLU-37962635<br>BLU-37962636<br>BLU-37962637 |
|              |   |  |                        |                             |  |                                       | 2,0      | 5/64  |                 |    |                  |  |
| 2,4          | 3/32  |  |                        |                             |  |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 1,6          | 1/16  | 280  | 616                    | Roquette                    | BLU-37962645<br>BLU-37962646<br>BLU-37962647   |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 2,0          | 5/64  |  |                        |                             |  |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 2,4          | 3/32  |  |                        |                             |  |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 1,6          | 1/16  | 226,8  | 500                    | Fût                         | BLU-37962655<br>BLU-37962657   |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 2,4          | 3/32  |  |                        |                             |  |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| LA T-91      | E71T-9-H8/<br>E71T-9M-H8<br>E71T-1-H8/<br>E71T-1M-H8  | E491T-9-H8/<br>E491T-1-H8<br>E491T-9M-H8/<br>E491T-1M-H8 | Toutes                 | Laitier à base<br>de rutile | Excellent fil tout usage, toutes positions pour le soudage des aciers doux et des aciers à moyenne teneur en carbone habituellement utilisés dans la fabrication de charpentes et de poutres d'acier et la construction. Convient aux aciers A36, A53, A106, A108 et A109.   | CO <sub>2</sub><br>Blu 8<br>Arcal 211 | 1,2      | 0,045 | 15              | 33 | Bobine           | BLU-37971606<br>BLU-37971605                 |
|              |   |  |                        |                             |  |                                       | 1,6      | 1/16  |                 |    |                  |  |
|              |   |  |                        |                             |  |                                       | 1,2      | 0,045 | 27,2            | 60 | Couronne         | BLU-37971637<br>BLU-37971634                 |
|              |   |  |                        |                             |  |                                       | 1,6      | 1/16  |                 |    |                  |  |
| 1,6          | 1/16  | 280  | 616                    | Roquette                    | BLU-37971609   |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 1,2          | 0,045   |  |                        |                             |  |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 1,6          | 1/16  | 226,8  | 500                    | Fût                         | BLU-37960253<br>BLU-37960255   |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 1,6          | 1/16  |  |                        |                             |  |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| LA T-91 PLUS | E71T-9-H8/<br>E71T-9M-H8<br>E71T-1-H8/<br>E71T-1M-H8  | E491T-9-H8/<br>E491T-1-H8<br>E491T-9M-H8/<br>E491T-1M-H8 | Toutes                 | Laitier à base<br>de rutile | Fil toutes positions très efficace pour le soudage sous protection de CO <sub>2</sub> des aciers doux et des aciers à teneur moyenne en carbone (éléments de charpente, machinerie lourde, etc.).  | CO <sub>2</sub><br>Blu 8              | 1,2      | 0,045 | 15              | 33 | Bobine           | BLU-37972106<br>BLU-37972105                 |
|              |   |  |                        |                             |  |                                       | 1,6      | 1/16  |                 |    |                  |  |
|              |   |  |                        |                             |  |                                       | 1,2      | 0,045 | 27,2            | 60 | Couronne         | BLU-37972133<br>BLU-37972135                 |
|              |   |  |                        |                             |  |                                       | 1,6      | 1/16  |                 |    |                  |  |
| 1,6          | 1/16  | 280  | 616                    | Roquette                    | BLU-37972109   |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 1,2          | 0,045   |  |                        |                             |  |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 1,6          | 1/16  | 226,8  | 500                    | Fût                         | BLU-37963553<br>BLU-37963555   |                                       |          |       |                 |    |                  |  |
| 1,6          | 1/16  |  |                        |                             |  |                                       |          |       |                 |    |                  |  |

## Blueshield – Fils fourrés en acier au carbone sous protection gazeuse (suite)

| NOM        | CLASSE AWS   | CLASSE CSA/CWB   | POSITION | TYPE                     | APPLICATION  | GAZ DE PROTECTION APPROUVÉ CSA/CWB             | DIAMÈTRE |       | CONDITIONNEMENT |     | NUMÉRO D'ARTICLE |              |
|------------|--|--|----------|--------------------------|--|--|----------|-------|-----------------|-----|------------------|--------------|
|            |  |  |          |                          |  |  | mm       | po    | kg              | lb  |                  |              |
| LA T-91 LF | E71T-9-H8/<br>E71T-9M-H8<br>E71T-1-H8/<br>E71T-1M-H8 | E491T-9-H8/<br>E491T-1-H8<br>E491T-9M-H8/<br>E491T-1M-H8 | Toutes   | Laitier à base de rutile | Fil toutes positions de qualité supérieure pour le soudage sous protection de CO <sub>2</sub> , d'Ar/CO <sub>2</sub> et d'Arcal 211 des aciers doux et des aciers à teneur moyenne en carbone, surtout s'il faut réduire les émissions de fumées (soudage à l'intérieur ou dans des espaces clos). Applications : fabrication de charpentes et travaux généraux de fabrication en atelier. | CO <sub>2</sub><br>Blu 7<br>Blu 8<br>Arcal 211 | 0,9      | 0,035 | 15              | 33  | Bobine           | BLU-37963172 |
|            |  |  |          |                          |  |  | 1,2      | 0,045 |                 |     |                  | BLU-37963173 |
|            |  |  |          |                          |  |  | 1,4      | 0,052 |                 |     |                  | BLU-37963174 |
|            |  |  |          |                          |  |  | 1,6      | 1/16  |                 |     |                  | BLU-37963175 |
|            |  |  |          |                          |  |  | 1,2      | 0,045 | 27,2            | 60  | Couronne         | BLU-37963133 |
|            |  |  |          |                          |  |  | 1,4      | 0,052 |                 |     |                  | BLU-37963134 |
|            |  |  |          |                          |  |  | 1,6      | 1/16  |                 |     |                  | BLU-37963135 |
|            |  |  |          |                          |  |  | 1,2      | 0,045 | 280             | 616 | Roquette         | BLU-37963143 |
|            |  |  |          |                          |  |  | 1,4      | 0,052 |                 |     |                  | BLU-37963144 |
|            |  |  |          |                          |  |  | 1,6      | 1/16  |                 |     |                  | BLU-37963145 |
|            |  |  |          |                          |  |  | 1,2      | 0,045 | 226,8           | 500 | Fût              | BLU-37963153 |
|            |  |  |          |                          |  |  | 1,4      | 0,052 |                 |     |                  | BLU-37963154 |
| 1,6        | 1/16   | BLU-37963155   |          |                          |  |  |          |       |                 |     |                  |              |
| LA 91-T12M | E71T-12MJ-H4,<br>E71T-1MJ-H4,<br>E71T-9MJ-H4         | E491T-12MJ-H4,<br>E491T-1MJ-H4,<br>E491T-9MJ-H4          | Toutes   | Laitier à base de rutile | Fil toutes positions de première qualité conçu pour les applications de soudage de métaux de type E7018, E7018-1 nécessitant des électrodes à faible teneur en hydrogène. Utilisé généralement pour la réparation de matériel lourd, sur les plates-formes océaniques et dans les environnements pétroliers et pétrochimiques.   | Blu 8<br>Arcal 211                             | 1,2      | 0,045 | 4,5             | 11  | Bobine           | BLU-37980212 |
|            |  |  |          |                          |  |  | 1,4      | 0,052 |                 |     |                  | BLU-37980214 |
|            |  |  |          |                          |  |  | 1,6      | 1/16  |                 |     |                  | BLU-37980216 |
|            |  |  |          |                          |  |  | 1,2      | 0,045 | 15              | 33  | Bobine           | BLU-37980112 |
| 1,4        | 0,052  | BLU-37980114   |          |                          |  |  |          |       |                 |     |                  |              |
| 1,6        | 1/16   | BLU-37980116   |          |                          |  |  |          |       |                 |     |                  |              |



**Les options de conditionnement sont innombrables dans la vaste gamme Blueshield de fils fourrés FCAW et de fils MCAW d'Air Liquide. Que vos travaux de soudage soient petits ou gros, nous avons les solutions pour tous!**

# FCAW – Soudage à l’arc avec fil électrode fourré

Tous les fils fourrés Blueshield en acier faiblement allié sont livrés en bobines de 15 kg (33 lb) ou en couronnes de 27,2 kg (60 lb).



## Blueshield – Fils fourrés en acier faiblement allié sous protection gazeuse

| NOM             | CLASSE AWS                     | CLASSE CSA/CWB                 | POSITION | TYPE   | APPLICATION  | GAZ DE PROTECTION APPROUVÉ CSA/CWB | DIAMÈTRE |       | CONDITIONNEMENT |    | NUMÉRO D'ARTICLE |                              |
|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|----------|--|--|------------------------------------|----------|-------|-----------------|----|------------------|------------------------------|
|                 |                                |                                |          |  |  |                                    | mm       | po    | kg              | lb |                  |                              |
| LA 81 T1-W2*    | E81T1-W2-H8/<br>E81T1-W2M-H8   | E81T1-W2-H8<br>E81T1-W2M-H8    | Toutes   | Laitier à base de rutile, faiblement allié Cu/Ni                 | Pour le soudage sous CO <sub>2</sub> ou Ar/CO <sub>2</sub> des aciers patinables (ex. : Cor-ten, ASTM A242 et A588).   | CO <sub>2</sub><br>Blu 8           | 1,2      | 0,045 | 15              | 33 | Bobine           | BLU-37966673<br>BLU-37966675 |
|                 |                                |                                |          |  |  |                                    | 1,6      | 1/16  |                 |    |                  |                              |
| LA T-91 C60 Ni1 | E81T1-Ni1-H8/<br>E81T1-Ni1M-H8 | E81T1-Ni1-H8/<br>E81T1-Ni1M-H8 | Toutes   | Laitier à base de rutile, faiblement allié 1 % Ni                | Pour le soudage d'une vaste gamme d'aciers de teneur faible à moyenne en carbone exigeant des propriétés de résilience jusqu'à -60 °C (-75 °F) sous protection de CO <sub>2</sub> ou d'Ar/CO <sub>2</sub> . Applications : construction de ponts, de plate-formes océaniques et de matériel lourd.       | CO <sub>2</sub><br>Blu 8           | 1,2      | 0,045 | 15              | 33 | Bobine           | BLU-37978106<br>BLU-37978105 |
|                 |                                |                                |          |  |  |                                    | 1,6      | 1/16  |                 |    |                  |                              |
|                 |                                |                                |          |  |  |                                    | 1,2      | 0,045 | 27,2            | 60 | Couronne         | BLU-37978107<br>BLU-37978104 |
|                 |                                |                                |          |  |  |                                    | 1,6      | 1/16  |                 |    |                  |                              |
| LA 81 T1-Ni2*   | E81T1-Ni2-H8/<br>E81T1-Ni2M-H8 | E81T1-Ni2-H8/<br>E81T1-Ni2M-H8 | Toutes   | Laitier à base de rutile, faiblement allié 2 % Ni                | Fil polyvalent servant au soudage sous protection gazeuse de CO <sub>2</sub> ou d'Ar/CO <sub>2</sub> des aciers ASTM, A572, A575 et A573. Applications : chantiers navals, matériel de terrassement et équipement minier.  | CO <sub>2</sub><br>Blu 8           | 1,2      | 0,045 | 15              | 33 | Bobine           | BLU-37961673<br>BLU-37961675 |
|                 |                                |                                |          |  |  |                                    | 1,6      | 1/16  |                 |    |                  |                              |
| LA 81 T1-A1*    | E81T1-A1-H16                   | —                              | Toutes   | Laitier à base de rutile, faiblement allié 1/2 % Mo              | Pour la fabrication et le montage de chaudières, de conduites sous pression, de canalisations et d'appareils sous pression. Convient aux aciers ASTM, A161, A204 et A302 gr.A. Composition du métal d'apport semblable à celle des électrodes LA 7018-A1 à faible teneur en hydrogène.                   | —                                  | 1,2      | 0,045 | 15              | 33 | Bobine           | BLU-37961573<br>BLU-37961575 |
|                 |                                |                                |          |  |  |                                    | 1,6      | 1/16  |                 |    |                  |                              |
| LA 81 T1-B2*    | E81T1-B2-H8                    | —                              | Toutes   | Laitier à base de rutile, faiblement allié 1 1/4 % Cr / 1/2 % Mo | Pour le soudage monopasse ou multipasse toutes positions, sous CO <sub>2</sub> , de certains aciers au Cr/Mo couramment utilisés dans la fabrication de chaudières et d'appareils sous pression. Composition du métal d'apport semblable à celle des électrodes LA 8018-B2 à faible teneur en hydrogène. | CO <sub>2</sub>                    | 1,2      | 0,045 | 15              | 33 | Bobine           | BLU-37960773<br>BLU-37960775 |
|                 |                                |                                |          |  |  |                                    | 1,6      | 1/16  |                 |    |                  |                              |
| LA 91 T1-B3*    | E91T1-B3-H8                    | —                              | Toutes   | Laitier à base de rutile, faiblement allié 2 1/4 % Cr / 1 % Mo   | Pour le soudage toutes positions des aciers ASTM, A387 gr. 22 et des tuyaux A335 P22 dans les applications haute pression nécessitant une bonne résistance à la corrosion et au fluage.  | —                                  | 1,2      | 0,045 | 15              | 33 | Bobine           | BLU-37961473<br>BLU-37961475 |
|                 |                                |                                |          |  |  |                                    | 1,6      | 1/16  |                 |    |                  |                              |

\* Fabriqué sur commande

## Blueshield – Fils fourrés en acier faiblement allié sous protection gazeuse (suite)

| NOM           | CLASSE AWS                   | CLASSE CSA/CWB               | POSITION             | TYPE                                       | APPLICATION   | GAZ DE PROTECTION APPROUVÉ CSA/CWB | DIAMÈTRE          |                       | CONDITIONNEMENT |    |        | NUMÉRO D'ARTICLE                             |
|---------------|------------------------------|------------------------------|----------------------|--|---|------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|----|--------|--|
|               |                              |                              |                      |  |   |                                    | mm                | po                    | kg              | lb |        |  |
| LA T-91 K2    | E91T1-K2-H8/<br>E91T1-K2M-H8 | E91T1-K2-H8/<br>E91T1-K2M-H8 | Toutes               | Laitier à base de rutile, faiblement allié | Pour le soudage toutes positions, sous CO <sub>2</sub> ou Ar/CO <sub>2</sub> , des aciers faiblement alliés à haute résistance nécessitant une bonne résilience à basse température. Convient aux aciers HY80, ASTM A710, A514 et A517. | CO <sub>2</sub><br>Blu 8           | 1,2<br>1,6        | 0,045<br>1/16         | 15              | 33 | Bobine | BLU-37979006<br>BLU-37979005                 |
| LA 111 T1-K3* | E111T1-K3-H8                 | —                            | Toutes               | Laitier à base de rutile, faiblement allié | Pour le soudage toutes positions, sous CO <sub>2</sub> , de l'acier à haute résistance à la traction nécessitant une résistance minimale de 760 MPa (110 ksi).  | —                                  | 1,2<br>1,6        | 0,045<br>1/16         | 15              | 33 | Bobine | BLU-37961973<br>BLU-37961975                 |
| LA 111 T1-K3M | E111T1-K3M-H8                | E111T1-K3M-H8                | Toutes               | Laitier à base de rutile, faiblement allié | Pour le soudage toutes positions sous Ar/CO <sub>2</sub> d'aciers haute résistance comme les types ASTM, A514, HY100 et 1-1. Composition du métal d'apport semblable à celle des électrodes E11018-M à faible teneur en hydrogène.      | Blu 8                              | 1,2<br>1,6        | 0,045<br>1/16         | 15              | 33 | Bobine | BLU-37961873<br>BLU-37961875                 |
| LA 115 T5-K3* | E110T5-K3-H8                 | —                            | À plat / horizontale | Laitier à base de rutile, faiblement allié | Pour le soudage des aciers haute résistance comme les types ASTM, A514, HY100 et T-1 lorsqu'on recherche une résilience élevée à basse température.   | —                                  | 1,2<br>1,6<br>2,4 | 0,045<br>1/16<br>3/32 | 15              | 33 | Bobine | BLU-37962573<br>BLU-37962575<br>BLU-37962577 |
| LA 120 T5-K4* | E120T5-K4-H8                 | —                            | À plat / horizontale | Laitier basique, faiblement allié          | Pour le soudage monopasse ou multipasse sous CO <sub>2</sub> des aciers haute résistance. Convient aux aciers T-1, HY80, HY90 et Naxtra de série 90, 100 et 110.  | —                                  | 1,2<br>1,6        | 0,045<br>1/16         | 15              | 33 | Bobine | BLU-37962973<br>BLU-37962975                 |

\* Fabriqué sur commande



“Avec les gaz Blueshield, vous avez le choix du bon mélange pour tous les fils faiblement alliés pour le soudage à l'arc avec fil fourré FCAW sous protection gazeuse”

# Brasage

Le brasage est universellement utilisé dans l'industrie parce que c'est un procédé économique, facile à utiliser et produisant de solides soudures et des joints étanches.

Le brasage est un procédé d'assemblage dans lequel un métal d'apport non ferreux ou un alliage est chauffé jusqu'à la température de fusion, c'est-à-dire supérieure à 450 °C (800 °F), et distribué par capillarité entre deux ou plusieurs pièces à ajustement serré.

Si un alliage d'argent est utilisé, le procédé est désigné par le terme « brasage à l'argent ».

Le brasage peut aussi consister à employer une baguette en bronze ou en laiton enrobée et un chalumeau oxyacétylénique pour assembler des pièces d'acier. L'*American Welding Society* préfère utiliser le terme « braze welding » (soudobrasage) pour désigner ce procédé, qui ne comporte pas d'attraction capillaire comme le brasage à l'argent.

## Procédure de brasage de base :

1. Déterminer l'écartement du joint
2. Choisir le bon alliage de brasage
3. Enlever toute trace de graisse et de contaminants avec un nettoyant et une brosse en acier inoxydable
4. Ajouter le flux
5. Positionner les pièces soigneusement
6. Mettre le poste de soudage sous tension
7. Nettoyer le joint





## Soudobrasage

### Baguettes en acier doux Blueshield pour soudobrasage au gaz

Les baguettes en acier doux enrobées de cuivre Blueshield, pour soudage oxy-acétylénique, sont composées d'acier au carbone de haute qualité selon une analyse uniforme étroitement contrôlée. Ces baguettes produisent des soudures d'une résistance à la traction pouvant atteindre 70 000 psi. Baguettes tous usages idéales pour le soudage de tous les aciers à faible teneur en carbone.

| NOM           | CLASSE AWS       | TYPE   | APPLICATION   | DIAMÈTRE |      | CONDITIONNEMENT |    | NUMÉRO D'ARTICLE   |
|---------------|------------------|--|---|----------|------|-----------------|----|--|
|               |                  |  |   | mm       | po   | kg              | lb |  |
| HERCULES IRON | RG45             | Baguette chargée en éléments désoxydants pour le soudage oxy-gaz combustible                           | Soudage oxy-gaz combustible général; acier de construction, plaques. Résistance minimale de 310 MPa (45 000 psi).   | 1,6      | 1/16 | 4,54            | 10 | BLU-46851004<br>BLU-46851006<br>BLU-46851008<br>BLU-46851012<br>BLU-46851016 |
|               |                  |  |   | 2,4      | 3/32 |                 |    |  |
|               |                  |  |   | 3,2      | 1/8  |                 |    |  |
|               |                  |  |   | 5,0      | 3/16 |                 |    |  |
|               |                  |  |   | 6,0      | 1/4  |                 |    |  |
| SUPERWELD     | RG60             | Baguette chargée en éléments désoxydants pour le soudage oxy-gaz combustible                           | Soudage oxy-gaz combustible des aciers dont la teneur en carbone peut atteindre 0,30 %; tuyauterie, réservoirs sous pression, acier de construction. Résistance minimale de 410 MPa (60 000 psi)  | 1,6      | 1/16 | 4,54            | 10 | BLU-46661004<br>BLU-46661006<br>BLU-46661008<br>BLU-46661012<br>BLU-46661016 |
|               |                  |  |   | 2,4      | 3/32 |                 |    |  |
|               |                  |  |   | 3,2      | 1/8  |                 |    |  |
|               |                  |  |   | 5,0      | 3/16 |                 |    |  |
|               |                  |  |   | 6,0      | 1/4  |                 |    |  |
| HI-TENSILE    | RG65 and ER70-S3 | Baguette fortement chargée en éléments désoxydants pour le soudage GTAW et soudage oxy-gaz combustible | Soudage GTAW et soudage oxy-gaz combustible des aciers au carbone et des aciers soumis à de fortes contraintes; conduits, tuyauterie, réservoirs sous pression. Résistance minimale de 480 MPa (70 000 psi)   | 1,6      | 1/16 | 4,54            | 10 | BLU-46601304<br>BLU-46601306<br>BLU-46601308                                 |
|               |                  |  |   | 2,4      | 3/32 |                 |    |  |
|               |                  |  |   | 3,2      | 1/8  |                 |    |  |
| ER70S-2       | ER70-S2          | Baguette à trois éléments désoxydants GTAW (Al, Ti, Zr) pour le soudage                                | Soudage GTAW des aciers au carbone et des aciers soumis à de fortes contraintes; conduits, tuyauterie, réservoirs sous pression. Cette baguette à trois éléments désoxydants (aluminium, titane, zirconium) peut servir au soudage sur les surfaces rouillées, souillées et calaminées. Résistance minimale de 480 MPa (70 000 psi) | 1,6      | 1/16 | 4,54            | 10 | BLU-46307204<br>BLU-46307206<br>BLU-46307208                                 |
|               |                  |  |   | 2,4      | 3/32 |                 |    |  |
|               |                  |  |   | 3,2      | 1/8  |                 |    |  |

NOTE: Longueur des baguettes = 914 mm (36 po) 5 tubes de 4,54 kg (10 lb) ou 10 tubes de 2,27 kg (5 lb) dans un carton de 22,68 kg (50 lb)

### Baguettes Blueshield de soudobrasage au gaz en bronze et cuprosilicium

Ces baguettes de soudobrasage en bronze et en cuprosilicium à faible émission de fumée sont fabriquées en alliage cuivre-étain, offrent un bon débit et permettent d'assembler divers métaux dont la fonte, la fonte malléable, l'acier galvanisé, le bronze, le cuivre et l'acier.

| NOM          | CLASSE AWS | TYPE   | APPLICATION  | DIAMÈTRE |      | CONDITIONNEMENT |    | NUMÉRO D'ARTICLE   |
|--------------|------------|--|--|----------|------|-----------------|----|--|
|              |            |  |  | mm       | po   | kg              | lb |  |
| SUPER BRONZE | RCuZn-C    | Baguette de brasage enrobée à faible émission de fumée (vert)  | Bronze à résistance et ductilité élevées pour le brasage de l'acier, de la fonte de fer et de laiton, du cuivre et du bronze.            | 2,4      | 3/32 | 2,27            | 5  | BLU-42971006<br>BLU-42971008<br>BLU-42971012<br>BLU-42971016 |
|              |            |  |  | 3,2      | 1/8  |                 |    |  |
|              |            |  |  | 5,0      | 3/16 |                 |    |  |
|              |            |  |  | 6,0      | 1/4  |                 |    |  |
| FL BRONZE    | RCuZn-C    | Baguette de brasage nue à faible émission de fumée   | Bronze à résistance et ductilité élevées pour le brasage de l'acier, de la fonte de fer et de laiton, du cuivre et du bronze.            | 2,4      | 3/32 | 2,27            | 5  | BLU-42174006<br>BLU-42174008<br>BLU-42174012                 |
|              |            |  |  | 3,2      | 1/8  |                 |    |  |
|              |            |  |  | 5,0      | 3/16 |                 |    |  |
|              |            |  |  | 6,0      | 1/4  | 4,54            | 10 | BLU-42174016   |
|              |            |  |  |          |      |                 |    |  |
| EVERDUR 656  | ERCuSi-A   | Le bronze au silicium (cuprosilicium) est un alliage de cuivre contenant de 1 à 3 % de silicium, auquel on ajoute environ 1 % de fer, de nickel ou de manganèse. | Alliage très polyvalent pour le soudage de l'acier, du cuivre et des alliages de cuivre, de l'acier galvanisé et des structures Everdur. | 1,6      | 1/16 | 4,54            | 10 | BLU-42175004<br>BLU-42175006<br>BLU-42175008                 |
|              |            |  |  | 2,4      | 3/32 |                 |    |  |
|              |            |  |  | 3,2      | 1/8  |                 |    |  |

NOTE: Longueur des baguettes = 914 mm (36 po) 5 tubes de 4,54 kg (10 lb) ou 10 tubes de 2,27 kg (5 lb) dans un carton de 22,68 kg (50 lb)

Les baguettes de bronze nues exigent l'utilisation de flux.

## Brasage

**Alliages de brasage Sil-Fos :** Ce groupe d'alliages permet l'assemblage cuivre-cuivre sans flux ni alliages à base de cuivre (laiton et bronze avec flux). Sil-Fos est le principal métal d'apport utilisé dans l'industrie de la réfrigération et du conditionnement d'air.

**Sélection de flux :** Ces alliages sont autodécapants sur le cuivre, pour le laiton, le flux Handy est nécessaire.

|  | NOM                             | CLASSE AWS | COMMENTAIRES  | DIAMÈTRE |      | CONDITIONNEMENT |     | NUMÉRO D'ARTICLE   |
|--|---------------------------------|------------|---|----------|------|-----------------|-----|--|
|  |                                 |            |   | mm       | po   | kg              | lb  |  |
| Pour l'assemblage cuivre ou laiton avec cuivre ou laiton | BAGUETTE DE BRASAGE, SIL-FOS    | BCUP-5     | Recommandé lorsqu'un ajustement serré ne peut être maintenu et que la ductilité du joint est importante.  | 1,6      | 1/16 | 3               | 6,6 | HAN-71150W1503<br>HAN-71150W2503<br>HAN-71150W2510<br>HAN-71150W2550<br>HAN-K84151<br>HAN-71150W3003<br>HAN-71150W3010<br>HAN-71150W3050 |
|  |                                 |            |   | 2,4      | 3/32 | 3               | 6,6 |  |
|  |                                 |            |   | 2,4      | 3/32 | 10              | 22  |  |
|  |                                 |            |   | 2,4      | 3/32 | 0,5             | 1,1 |  |
| 2,4  |                                 |            |   | 3/32     | 0,5  | 1,1             |     |  |
| 3,2  |                                 |            |   | 1/8      | 3    | 6,6             |     |  |
| 3,2  |                                 |            |   | 1/8      | 10   | 22              |     |  |
|  |                                 |            |   | 3,2      | 1/8  | 0,5             | 1,1 |  |
|  | BAGUETTE DE BRASAGE, SIL-FOS 15 | BCUP-5     | Meilleur alliage de la famille Sil-Fos pour le brasage cuivre-cuivre. Aucun flux n'est nécessaire. Pour les applications avec laiton, toutefois, un flux est recommandé. Efficace pour combler les écarts; grande ductilité du joint pour supporter les contraintes inhérentes aux applications de réfrigération. | 1,6      | 1/16 | 0,5             | 1,1 | HAN-84150  |
|  | BAGUETTE DE BRASAGE, SIL-FOS 6M | NO         | Recommandé lorsqu'un ajustement serré ne peut être maintenu.  | 3,2      | 1/8  | 3               | 6,6 | HAN-71156W3003   |
|  | BAGUETTE DE BRASAGE, SIL-FOS 5  | BCUP-3     | Recommandé lorsqu'un ajustement serré ne peut être maintenu.  | 1,6      | 1/16 | 10              | 22  | HAN-71050W1510<br>HAN-71050W2503<br>HAN-71050W2510<br>HAN-K84051<br>HAN-71050W3010   |
| 2,4  |                                 |            |   | 3/32     | 3    | 6,6             |     |  |
| 2,4  |                                 |            |   | 3/32     | 10   | 22              |     |  |
| 2,4  |                                 |            |   | 3/32     | 0,5  | 1,1             |     |  |
| 3,2  |                                 |            |   | 1/8      | 10   | 22              |     |  |

## Brasage à l'argent

**Brasures à haute teneur en argent :** Ces alliages facilitent l'assemblage de pièces en acier, en laiton, en acier inoxydable, etc. Ils servent dans l'industrie de la réfrigération et d'autres applications.

**Sélection de flux :** Flux Handy

|   | NOM                            | CLASSE AWS                      | COMMENTAIRES  | DIAMÈTRE  |      | CONDITIONNEMENT |                        | NUMÉRO D'ARTICLE   |  |
|---|--------------------------------|---------------------------------|---|---|------|-----------------|------------------------|--|--|
|   |                                |                                 |   | mm  | po   | kg              | lb                     |  |  |
| Pour l'assemblage cuivre ou laiton avec acier | BAGUETTE DE BRASAGE 560        | BAG-7                           | Pour les plus basses températures. Métal d'apport sans cadmium.   | 1,6   | 1/16 | 0,25            | 0,6                    | HAN-32560W1525<br>HAN-32560W1501<br>HAN-32560W1502<br>HAN-K82562   |  |
|   |                                |                                 |   | 1,6   | 1/16 | 1               | 2,2                    |  |  |
|   |                                |                                 |   | 1,6   | 1/16 | 2               | 4,4                    |  |  |
|   |                                |                                 |   | 1,6   | 1/16 | 0,25            | 0,6                    |  |  |
|   |                                | BAGUETTE DE BRASAGE 560 ENROBÉE | BAG-7   |   | 1,6  | 1/16            | 0,114<br>(8 baguettes) | 0,25<br>(8 baguettes)  | HAN-32560W15FC   |
|   |                                | FIL DE BRASAGE 452              | BAG-36  | Métal d'apport tous usages servant à assembler des pièces de métaux ferreux, non ferreux et dissemblables largement écartées. | 1,6  | 1/16            | 1                      | 2,2  | HAN-32452W1501<br>HAN-32452W2501<br>HAN-K82455<br>HAN-K82453 |
|   | 2,4                            |                                 |   |   | 3/32 | 1               | 2,2                    |  |  |
|   | 1,6                            |                                 |   |   | 1/16 | 0,25            | 0,6                    |  |  |
|   | 1,6                            |                                 |   |   | 1/16 | 0,3             | 0,66                   |  |  |
|   |                                | FIL DE BRASAGE 450              | BAG-5   | Métal d'apport tous usages servant à assembler des pièces de métaux ferreux, non ferreux et dissemblables largement écartées. | 1,6  | 1/16            | 2                      | 4,4  | HAN-32450W1502   |
|   | FIL DE BRASAGE EASY-FLO 45     | BAG-1                           | Pour l'assemblage de pièces de métaux ferreux, non ferreux et dissemblables faiblement écartées. Contient du cadmium. | 1,6   | 1/16 | 0,25            | 0,6                    | HAN-K81452<br>HAN-K81450   |  |
| 1,6   |                                |                                 |   | 1/16  | 0,03 | 0,07            |                        |  |  |
|   | BRASURE À L'ARGENT EASY-FLO 45 | BAG-1                           | Pour l'assemblage de pièces de métaux ferreux, non ferreux et dissemblables faiblement écartées. Contient du cadmium. | 1,6   | 1/16 | 0,25            | 0,6                    | HAN-31450W1525<br>HAN-31450W1501<br>HAN-31450W1502<br>HAN-31450W2502<br>HAN-31450W3002<br>HAN-31450W3002<br>HAN-31450W2501<br>HAN-31450W0725 |  |
| 1,6   |                                |                                 |   | 1/16  | 1    | 2,2             |                        |  |  |
| 1,6   |                                |                                 |   | 1/16  | 2    | 4,4             |                        |  |  |
| 2,4   |                                |                                 |   | 3/32  | 2    | 4,4             |                        |  |  |
| 3,2   |                                |                                 |   | 1/8   | 2    | 4,4             |                        |  |  |
| 2,4   |                                |                                 |   | 3/32  | 1    | 2,2             |                        |  |  |
| 0,8   |                                |                                 |   | 1/32  | 0,25 | 0,6             |                        |  |  |

## Brasage tendre

Sélection de flux : Flux Handy de type B-1

| AWS   | NOM                | CLASSE<br>mm | COMMENTAIRES<br>po   | DIAMÈTRE<br>kg |      | CONDITIONNEMENT<br>lb |     | NUMÉRO<br>D'ARTICLE |
|---|--------------------|--------------|--|----------------|------|-----------------------|-----|---------------------|
| Pour l'assemblage cuivre, laiton ou acier avec acier inoxydable | FIL DE BRASAGE 505 | BAG-24       | Pour le matériel de manutention d'aliments en acier inoxydable de série 300 avec de faibles tolérances de joint. | 1,6            | 1/16 | 0,25                  | 0,6 | HAN-82525           |

Sélection de flux : Autodécapant

|  | NOM   | COMMENTAIRES   | CONDITIONNEMENT                               | NUMÉRO D'ARTICLE |
|--|---|--|---|------------------|
| Pour l'assemblage aluminium avec aluminium ou cuivre | BAGUETTE ENROBÉE AL 802 POUR BRASAGE TENDRE À HAUTE TEMP. | Brasure d'aluminium à basse température. Flux non corrosif qui n'exige pas de retrait après le brasage tendre. | 28 g / 1oz<br>(Vendue en tube de 6 baguettes) | HAN-AL802        |

## Flux

Flux Handy : Flux polyvalent pour le brasage de métaux et d'alliages ferreux et non ferreux.

Sélection de flux : Flux Handy, Flux Handy de type A-1 et Flux Handy de type B-1

| NOM                             | COMMENTAIRES  | CONDITIONNEMENT |     | NUMÉRO D'ARTICLE |
|---------------------------------|---|-----------------|-----|------------------|
|                                 |   | kg              | lb  |                  |
| FLUX DE BRASAGE HANDY           | Flux tous usages à basse température servant au brasage de métaux et d'alliages ferreux et non ferreux.                         | 2,27            | 5   | HAN-73103        |
| FLUX DE BRASAGE HANDY           | Flux tous usages à basse température servant au brasage de métaux et d'alliages ferreux et non ferreux.                         | 0,454           | 1   | HAN-73104        |
| FLUX DE BRASAGE HANDY           | Flux tous usages à basse température servant au brasage de métaux et d'alliages ferreux et non ferreux.                         | 0,227           | 0,5 | HAN-73105        |
| FLUX DE BRASAGE HANDY           | Flux tous usages à basse température servant au brasage de métaux et d'alliages ferreux et non ferreux.                         | 0,2             | 0,4 | HAN-73200        |
| FLUX DE BRASAGE HANDY, TYPE A-1 | Pour le brasage de bronze d'aluminium et d'autres alliages à faible teneur en aluminium et/ou en titane.                        | 0,454           | 1   | HAN-73284        |
| FLUX DE BRASAGE HANDY, TYPE B-1 | Pour le brasage d'acier inoxydable à haute teneur en chrome, de carbures de tungstène et de chrome, et d'alliages de molybdène. | 0,454           | 1   | HAN-73284        |



## Électrodes au tungstène Blueshield

Choisir les électrodes au tungstène et les baguettes de métal d’apport appropriées est essentiel pour réussir toute tâche de soudage à l’arc avec électrode réfractaire (GTAW).

## Électrodes au tungstène Blueshield pour un soudage GTAW de précision

- Cinq types d’électrodes au tungstène disponibles.
- Variété de diamètres correspondant aux normes de l’industrie.
- Électrodes de la plus haute qualité dans l’industrie (composées soit de tungstène pur, soit d’un alliage de tungstène et d’autres éléments et oxydes).
- Code de couleurs pour éviter la confusion quant au type d’électrode.
- Les électrodes au tungstène Blueshield offrent un fini rectifié pour le maximum de douceur et d’uniformité. Les électrodes au tungstène mesurent 178 mm (7 po) et sont emballées en boîte de 10.

| NOM            | CLASSE AWS | TYPE   | APPLICATION   | DIAMÈTRE |       | NUMÉRO D’ARTICLE |
|----------------|------------|--------|---|----------|-------|------------------|
|                |            |        |   | mm       | po    |                  |
| PURE           | EWP        | Vert   | Bonne stabilité d’arc sous c.a.   | 1,0      | 0,040 | BLU-25751302     |
|                |            |        | Capacité de courant la plus basse; coût le moins élevé.   | 1,6      | 1/16  | BLU-25751304     |
|                |            |        | Maintien d’une extrémité propre et arrondie pour le soudage c.a.  | 2,4      | 3/32  | BLU-25751306     |
|                |            |        | Risque de contamination de la soudure supérieur à celui des autres types d’électrodes au tungstène.   | 3,2      | 1/8   | BLU-25751308     |
|                |            |        |   | 4,0      | 5/32  | BLU-25751310     |
| Thorié 2 %     | EWTh-2     | Rouge  | Bonnes capacité, stabilité d’arc et amorce d’arc sous courant c.c.  | 1,0      | 0,040 | BLU-25755302     |
|                |            |        | Résistance élevée à la contamination du bain de fusion.   | 1,6      | 1/16  | BLU-25755304     |
|                |            |        | Maintien de la configuration en pointe de la baguette.  | 2,4      | 3/32  | BLU-25755306     |
|                |            |        | Généralement non utilisée sous courant alternatif, car il est difficile de maintenir l’extrémité arrondie.  | 3,2      | 1/8   | BLU-25755308     |
|                |            |        |   | 4,0      | 5/32  | BLU-25755310     |
| ZIRCONIUM      | EWZr-1     | Brun   | Excellente pour le soudage sous c.a. grâce à la stabilité élevée de l’arc. Résistance élevée à la contamination du bain de fusion.  | 1,0      | 0,040 | BLU-25757302     |
|                |            |        | Excellent maintien de l’extrémité arrondie.   | 1,6      | 1/16  | BLU-25757304     |
|                |            |        |   | 2,4      | 3/32  | BLU-25757306     |
|                |            |        |   | 3,2      | 1/8   | BLU-25757308     |
|                |            |        |   | 4,0      | 5/32  | BLU-25757310     |
| 1,5 % LANTHANE | EWLa-1.5   | Or     | Électrode non radioactive pouvant remplacer les électrodes au tungstène thorié. Amorce, stabilité, durée d’arc et capacité de courant supérieures. Utilisées sous un courant légèrement différent de celui des électrodes au tungstène thorié ou cérié. | 1,0      | 0,040 | BLU-25751502     |
|                |            |        |   | 1,6      | 1/16  | BLU-25751504     |
|                |            |        |   | 2,4      | 3/32  | BLU-25751506     |
|                |            |        |   | 3,2      | 1/8   | BLU-25751508     |
|                |            |        |   | 4,0      | 5/32  | BLU-25751510     |
| CÉRIÉ 2 %      | EWCe-2     | Orange | Amorce, stabilité, durée d’arc et capacité de courant supérieures à celles des électrodes au tungstène thorié.  | 1,0      | 0,040 | BLU-25751702     |
|                |            |        | Fonctionne sous c.a. ou c.c. Non radioactif.  | 1,6      | 1/16  | BLU-25751704     |
|                |            |        |   | 2,4      | 3/32  | BLU-25751706     |
|                |            |        |   | 3,2      | 1/8   | BLU-25751708     |
|                |            |        |   | 4,0      | 5/32  | BLU-25751710     |

### Sécurité

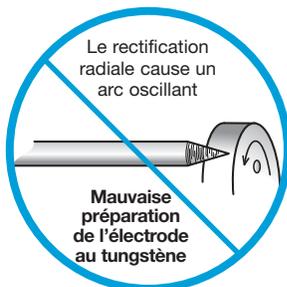
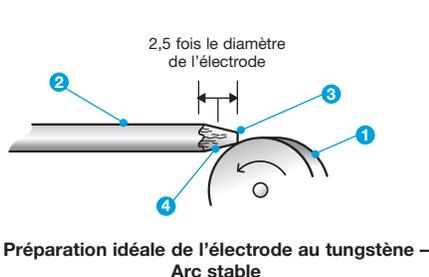
La thorine est un oxyde radioactif. Si le soudage doit être effectué dans un espace clos pendant une période prolongée ou si la poussière provenant de la rectification de l’électrode risque d’être inhalée, il faut prendre des mesures spéciales de ventilation.

L’utilisateur doit consulter les responsables de la sécurité et prendre les précautions appropriées pour éviter le contact avec la thorine.

# GTAW – Soudage à l'arc avec électrode réfractaire

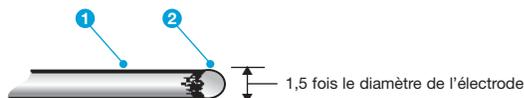
## Préparation suggérée de l'électrode au tungstène

### 1. Préparation de l'électrode au tungstène pour le soudage courant continu-électrode négative ou le soudage sous c.a. avec onduleur



- 1 Meule  
Meuler l'extrémité de l'électrode avec une meule à bande abrasive dure à grain fin avant le soudage. Ne pas utiliser cette meule pour d'autres travaux, sinon le tungstène peut se contaminer, ce qui diminuerait la qualité de la soudure.
- 2 Électrode au tungstène
- 3 Plat  
Le diamètre du plat détermine l'intensité en ampères.
- 4 Meulage rectiligne  
Meuler dans le sens de la longueur, non radialement.

### 2. Préparation de l'électrode au tungstène pour une onde sinusoïdale c.a. et une onde carrée conventionnelle



- 1 Électrode au tungstène
- 2 Extrémité arrondie  
Arrondir l'extrémité de l'électrode en utilisant un courant alternatif d'intensité recommandée pour le diamètre d'électrode. Laisser l'extrémité de l'électrode prendre une forme arrondie.

## Gamme d'intensité type pour les électrodes au tungstène\*

| DIAMÈTRE D'ÉLECTRODE<br>mm (po) | COURANT CONTINU (A)                        |         | COURANT ALTERNATIF (A) |                   |               |                   |
|---------------------------------|--|---------|------------------------|-------------------|---------------|-------------------|
|                                 | C.C. -                                     | C.C. +  | ONDE CARRÉE AVANCÉE    |                   | ONDE CARRÉE   |                   |
|                                 | TOUTES LES ÉLECTRODES EN TUNGSTÈNE NON PUR |         | TUNGSTÈNE PUR          | TUNGSTÈNE NON PUR | TUNGSTÈNE PUR | TUNGSTÈNE NON PUR |
| 1,0 (0,040)                     | 15 - 18                                    | N/A     | 20 - 60                | 15 - 80           | 10 - 30       | 20 - 60           |
| 1,6 (0,060)                     | 70 - 150                                   | 10 - 20 | 50 - 100               | 70 - 150          | 30 - 80       | 60 - 120          |
| 2,4 (0,093)                     | 150 - 250                                  | 15 - 30 | 100 - 160              | 140 - 235         | 60 - 130      | 100 - 180         |
| 3,2 (1/8)                       | 250 - 400                                  | 25 - 40 | 150 - 200              | 225 - 325         | 100 - 180     | 160 - 250         |
| 4,0 (5/32)                      | 400 - 500                                  | 40 - 55 | 200 - 275              | 300 - 400         | 160 - 240     | 200 - 320         |
| 4,7 (3/16)                      | 500 - 750                                  | 55 - 80 | 250 - 350              | 400 - 500         | 190 - 300     | 290 - 390         |

\*EWP : Tungstène pur

EWX-X : Toutes les autres électrodes en tungstène (sauf en tungstène pur)

En fonction de l'utilisation d'argon comme gaz de protection. Toutes les autres valeurs d'intensité peuvent être employées en fonction du gaz de protection, du type d'équipement et de l'application.



**Air Liquide recommande l'emploi de l'argon et des gaz de protection ALTIG pour vos applications GTAW.**

## SAW – Soudage à l'arc submergé

Nous contribuons depuis des dizaines d'années à l'avancement des techniques de soudage à l'arc submergé. Partout où ces méthodes sont utilisées, les marques Blueshield et Oerlikon sont reconnues pour leur qualité supérieure et sont appuyées par une solide expertise technique.



### Blueshield – Fil – Soudage à l'arc submergé

| NOM    | CLASSE AWS | CLASSE CSA/CWB | TYPE   | APPLICATION  | DIAMÈTRE |      | CONDITIONNEMENT |     |      | NUMÉRO D'ARTICLE |
|--------|------------|----------------|--|--|----------|------|-----------------|-----|------|------------------|
|        |            |                |  |  | mm       | po   | kg              | lb  |      |                  |
| LA 12K | EM12K      | EM12K          | Fil tout usage à teneur moyenne en manganèse et silicium | Soudage monopasse ou multipasse; excellentes propriétés de résistance et de résilience. Utilisations : récipients sous pression, construction navale, charpentes métalliques et tôlerie. | 2,0      | 5/64 | 27,2            | 60  | Coil | BLU-48970105     |
|        |            |                |  |  | 2,4      | 3/32 |                 |     |      | BLU-48970106     |
|        |            |                |  |  | 3,2      | 1/8  |                 |     |      | BLU-48970108     |
|        |            |                |  |  | 4,0      | 5/32 |                 |     |      | BLU-48970110     |
|        |            |                |  |  | 2,0      | 5/64 | 450             | 990 | Fût  | BLU-48970205     |
|        |            |                |  |  | 2,4      | 3/32 |                 |     |      | BLU-48970206     |
|        |            |                |  |  | 3,2      | 1/8  |                 |     |      | BLU-48970208     |
|        |            |                |  |  | 4,0      | 5/32 |                 |     |      | BLU-48970210     |

NOTE: Demandez à un représentant Air Liquide la liste complète des codes auxquels nos fils et flux sont conformes.

### Blueshield – Flux – Soudage à l'arc submergé

| NOM    | CLASSE AWS                         | CLASSE CSA/CWB                     | POSITION  | TYPE                                   | APPLICATION  | CONDITIONNEMENT |    | NUMÉRO D'ARTICLE    |              |
|--------|------------------------------------|------------------------------------|---|--|--|-----------------|----|---------------------|--------------|
|        |                                    |                                    |   |  |  | kg              | lb |                     |              |
| LA 23  | F7A0-EM12K                         | F49A2-EM12K                        | Soudage en 1 à 3 passes avec fil simple ou multiple         | Flux rutile aggloméré I.B. = 0,4       | Soudage d'angle haute vitesse; excellent pour les passes à la racine; tolère une légère contamination de calamine, de rouille ou d'huile. Utilisations: charpentes en acier, poutres, petits réservoirs et tuyaux. | 25              | 55 | Sac en polyéthylène | BLU-50100101 |
| LA 46  | F7A4-EM12K                         | F49A4-EM12K                        | Soudage monopasse ou multipasse avec fil simple ou multiple | Flux semi-basique aggloméré I.B. = 1,3 | Bonnes propriétés mécaniques à basse température. Utilisations: chaudières, récipients sous pression, construction navale et tuyauterie.   | 25              | 55 | Sac en polyéthylène | BLU-50100102 |
| LA 59  | F7A6-EM12K<br>F7P6-EM12K           | F49A6-EM12K<br>F49P6-EM12K         | Soudage multipasse avec fil simple ou multiple              | Flux basique aggloméré I.B. = 2,1      | Soudage des aciers au carbone et des aciers faiblement alliés; bonne résilience à basse température. Utilisations: récipients sous pression, structures océaniques et gros travaux de chaudronnerie.               | 25              | 55 | Sac en polyéthylène | BLU-50100103 |
| LA 100 | E308L-E309L-<br>E316L<br>Stainless | E308L-E309L-<br>E316L<br>Stainless | Soudage monopasse et multipasse                             | Flux semi-basique aggloméré I.B. = 1,2 | Aciers inoxydables austénitiques de série 300. Légère teneur en Cr; bonne résilience à -196 °C (-320 °F).  | 25              | 55 | Sac en polyéthylène | BLU-50101010 |

NOTE: Demandez à un représentant Air Liquide la liste complète des codes auxquels nos fils et flux sont conformes.

I.B. : Indice de basicité d'après Boniszewski

## SAW – Soudage à l'arc submergé



Air Liquide offre un vaste éventail de produits pour une grande variété d'applications de soudage à l'arc submergé; automobile, construction navale, montage de charpentes, plates-formes de forage, ponts, conduites, conteneurs, régénérateurs thermiques, centrales d'énergie et éoliennes. Nous vous invitons à tirer avantage du savoir-faire d'Air Liquide et d'Oerlikon.

### OERLIKON – Fil – Soudage à l'arc submergé

| NOM                     | CLASSE AWS | CLASSE CSA/CWB | TYPE  | APPLICATION  | DIAMÈTRE |      | CONDITIONNEMENT |    |          | NUMÉRO D'ARTICLE                             |
|-------------------------|------------|----------------|---|--|----------|------|-----------------|----|----------|--|
|                         |            |                |   |  | mm       | po   | kg              | lb |          |  |
| OE S2Mo                 | EA2        | —              | Fil spécial 1/2 % molybdène                             | Acier faiblement allié offrant une résistance à la traction minimale de 490 MPa (70 ksi) et une bonne résilience à l'état relaxé.            | 2,4      | 3/32 | 20              | 44 | Couronne | OER-48871424<br>OER-48871430<br>OER-48871440 |
|                         |            |                |   |  | 3,2      | 1/8  |                 |    |          |  |
|                         |            |                |   |  | 4,0      | 5/32 |                 |    |          |  |
| OE SD3                  | EH12K      | EH12K          | Fil spécial à teneur élevée en manganèse et en silicium | Utilisations : récipients sous pression et structures océaniques, résistance élevée et bonne résilience.                                     | 2,4      | 3/32 | 27,2            | 60 | Couronne | OER-48870324<br>OER-48870332<br>OER-48870340 |
|                         |            |                |   |  | 3,2      | 1/8  |                 |    |          |  |
|                         |            |                |   |  | 4,0      | 5/32 |                 |    |          |  |
| OE S3NiMo-1             | EG         | EG             | 1 % nickel, 1/2 % molybdène                             | Résistance et résilience élevées (relaxé).   | 2,4      | 3/32 | 27,2            | 60 | Couronne | OER-48873125<br>OER-48873130<br>OER-48873140 |
|                         |            |                |   |  | 3,2      | 1/8  |                 |    |          |  |
|                         |            |                |   |  | 4,0      | 5/32 |                 |    |          |  |
| OE SD2<br>1 1/4Cr 1/2Mo | EB2        | EB2            | 1 1/4 % chrome, 1/2 % molybdène                         | Acier faiblement allié similaire.  | 2,4      | 3/32 | 25              | 55 | Couronne | OER-48872124<br>OER-48872132<br>OER-48872140 |
|                         |            |                |   |  | 3,2      | 1/8  |                 |    |          |  |
|                         |            |                |   |  | 4,0      | 5/32 |                 |    |          |  |
| OE S1 CrMo2             | EB3        | EB3            | 2 1/4 % chrome, 1 % molybdène                           | Acier faiblement allié similaire.  | 2,4      | 3/32 | 25              | 55 | Couronne | OER-48872224<br>OER-48872232<br>OER-48872240 |
|                         |            |                |   |  | 3,2      | 1/8  |                 |    |          |  |
|                         |            |                |   |  | 4,0      | 5/32 |                 |    |          |  |
| OE S308L                | ER308L     | ER308L         | Acier inoxydable 19 % chrome, 9 % nickel                | Acier inoxydable à faible teneur en carbone de type 308 pour le soudage des métaux de base 302, 304, 308, etc.                               | 2,5      | 3/32 | 27,2            | 60 | Couronne | OER-66940825<br>OER-66940832                 |
|                         |            |                |   |  | 3,2      | 1/8  |                 |    |          |  |
| OE S309L                | ER309L     | ER309L         | Acier inoxydable 24 % chrome, 12 % nickel               | Acier inoxydable à faible teneur en carbone de type 309 pour le soudage d'aciers de nature différente et le surfaçage de l'acier au carbone. | 2,5      | 3/32 | 27,2            | 60 | Couronne | OER-66940925<br>OER-66940932                 |
|                         |            |                |   |  | 3,2      | 1/8  |                 |    |          |  |
| OE S316L                | ER316L     | ER316L         | Acier inoxydable 19 % Cr, 12 % Ni, 3 % Mo               | Acier inoxydable à faible teneur en carbone de type 316 pour le soudage de métaux de base de nature semblable.                               | 2,5      | 3/32 | 27,2            | 60 | Couronne | OER-66941625<br>OER-66941632                 |
|                         |            |                |   |  | 3,2      | 1/8  |                 |    |          |  |
| OE S347                 | ER347      | —              | Acier inoxydable 19 % Cr, 9 % Ni, Nb stabilisé          | Acier inoxydable de type 347 pour le soudage de métaux de base de nature semblable.  | 2,5      | 3/32 | 27,2            | 60 | Couronne | OER-66944725<br>OER-66944732                 |
|                         |            |                |   |  | 3,2      | 1/8  |                 |    |          |  |

NOTE: Demandez à un représentant Air Liquide la liste complète des codes auxquels nos fils et flux sont conformes.

## OERLIKON – Flux – Soudage à l’arc submergé

| NOM      | CLASSE AWS                               | CLASSE CSA/CWB                           | POSITION  | TYPE  | APPLICATION   | CONDITIONNEMENT |    | NUMÉRO D'ARTICLE  |
|----------|--|--|---|---|---|-----------------|----|---|
|          |  |  |   |   |   | kg              | lb |   |
| OP 176   | F7A2-EM12K*                              | F49A3-EM12K*                             | Soudage en 1 à 3 passes avec fil simple ou multiple         | Flux rutile aggloméré I.B. = 0,8              | Soudage d'angle haute vitesse; excellent pour les passes à la racine; tolère une légère contamination de calamine, de rouille ou d'huile. Utilisations : charpentes en acier, poutres, petits réservoirs et tuyaux. | 25              | 55 | Sac en polyéthylène très résistant<br><b>OER-50871764</b> |
| OP 139   | F7A2-EM12K                               | F49A3-EM12K*                             | Soudage monopasse ou multipasse avec fil simple ou multiple | Flux semi-basique aggloméré I.B. = 1,5        | Bonnes propriétés mécaniques à basse température. Utilisations : chaudières, récipients sous pression, construction navale et tuyauterie.   | 25              | 55 | Sac en polyéthylène très résistant<br><b>OER-50871394</b> |
| OP 121TT | F7A6-EM12K<br>F7P6-EM12K                 | F49A6-EM12K*<br>F49P6-EM12K              | Soudage monopasse ou multipasse avec fil simple ou multiple | Flux basique entièrement aggloméré I.B. = 3,0 | Résistance et résilience élevées. Utilisations : récipients sous pression, structures océaniques et gros travaux de chaudronnerie.  | 25              | 55 | Sac en polyéthylène très résistant<br><b>OER-50871214</b> |
| OP 33    | E308L-E309L-<br>E316L-ER347<br>Stainless | E308L-E309L-<br>E316L-ER347<br>Stainless | Soudage monopasse et multipasse                             | Flux basique aggloméré I.B. = 1,8             | Soudage des aciers inoxydables stabilisés et non stabilisés. Perte minimale de chrome; dépôt très propre.   | 35              | 77 | Sac en polyéthylène très résistant<br><b>OER-50870334</b> |
| OP 76    | Aciers inoxydables, duplex et au nickel  | Aciers inoxydables, duplex et au nickel  | Soudage monopasse et multipasse                             | Flux basique aggloméré I.B. = 2,7             | Soudage des aciers duplex et des aciers inoxydables stabilisés et non stabilisés; convient aussi aux fils à base de nickel.   | 35              | 77 | Sac en polyéthylène très résistant<br><b>OER-50870764</b> |

NOTE : Demandez à un représentant Air Liquide la liste complète des codes auxquels nos fils et flux sont conformes.

\* Avec fil Blueshield LA 12K

I.B. Indice de basicité selon Boniszewski.

« Solutions incomparables pour les travaux de grande envergure »

Nous vous invitons à tirer parti du savoir-faire d’Air Liquide et d’Oerlikon.





Répondant à des normes de qualité très élevées, les fils et baguettes aluminium Blueshield Crystal sont soumis à des essais rigoureux assurant un dévidage et une qualité de soudure exceptionnels. Le fil Blueshield Crystal permet de déposer une soudure la plus parfaite possible, une bobine après l'autre.

## Blueshield – Fil aluminium pour le soudage GMAW (MIG)

| NOM          | CLASSE AWS | APPLICATION  | DIAMÈTRE |       | CONDITIONNEMENT |    |        | NUMÉRO D'ARTICLE   |
|--------------|------------|--|----------|-------|-----------------|----|--------|--|
|              |            |  | mm       | po    | kg              | lb |        |  |
| CRYSTAL 4043 | ER4043     | L'alliage 4043 est l'un des plus utilisés pour le soudage général de l'aluminium ; le silicium qu'il contient réduit le point de fusion et améliore la fluidité et la mouillabilité. Le fil Blueshield Crystal 4043 permet de déposer une soudure brillante de très belle apparence offrant une grande résistance à la fissuration.  | 0,8      | 0,030 | 0,45            | 1  | Bobine | BLU-20443108<br>BLU-20443109<br>BLU-20443112                 |
|              |            |  | 0,9      | 0,035 |                 |    |        |  |
| 1,2          | 3/64       |  |          |       |                 |    |        |  |
| CRYSTAL 5356 | ER5356     | L'alliage 5356 compte parmi les métaux d'apport le plus utilisés ; on choisit habituellement les alliages à teneur élevée en magnésium pour leur résistance relativement élevée. Très polyvalent, l'alliage 5356 convient à de multiples applications et est compatible avec de nombreux métaux de base ; on le déconseille toutefois pour les applications à température supérieure à 65 °C (150 °F). Blueshield Crystal 5356 offre d'excellentes caractéristiques de dévidage. | 0,8      | 0,030 | 0,45            | 1  | Bobine | BLU-20456108<br>BLU-20456109<br>BLU-20456112                 |
|              |            |  | 0,9      | 0,035 |                 |    |        |  |
|              |            |  | 1,2      | 3/64  |                 |    |        |  |
|              |            |  | 1,6      | 1/16  | 9,1             | 20 | Bobine | BLU-20456808<br>BLU-20456809<br>BLU-20456812<br>BLU-20456816 |
| 0,8          | 0,030      |  |          |       |                 |    |        |  |
| 0,9          | 0,035      |  |          |       |                 |    |        |  |
| 1,2          | 3/64       |  |          |       |                 |    |        |  |
| 1,6          | 1/16       |  |          |       |                 |    |        |  |
| CRYSTAL 4047 | ER4047     | L'alliage 4047, conçu à l'origine pour le brasage (BAL Si-4), a une teneur en silicium supérieure à celle de l'alliage 4043. Cela en augmente la fluidité et réduit le retrait et la fissuration à chaud. L'alliage 4047 supporte des températures relativement élevées ; il est souvent employé dans l'industrie automobile.  | 1,2      | 0,045 | 7,3             | 16 | Bobine | BLU-20447612<br>BLU-20447616                                 |
|              |            |  | 1,6      | 1/16  |                 |    |        |  |

NOTE: Les grades 4043 et 5356 sont certifiés par le CWB, conformément aux normes de la CSA.  
L'aluminium Blueshield peut satisfaire aux exigences d'autres codes que ceux qui sont indiqués.  
Demandez à un représentant Air Liquide la liste complète des codes auxquels nos électrodes sont conformes.

## Blueshield – Baguettes aluminium pour le soudage GTAW (TIG)

| NOM          | CLASSE AWS | APPLICATION  | DIAMÈTRE |      | CONDITIONNEMENT |    |       | NUMÉRO D'ARTICLE                             |
|--------------|------------|--|----------|------|-----------------|----|-------|--|
|              |            |  | mm       | po   | kg              | lb |       |  |
| CRYSTAL 4043 | ER4043     | L'alliage 4043 est l'un des plus utilisés pour le soudage général de l'aluminium ; le silicium qu'il contient réduit le point de fusion et améliore la fluidité et la mouillabilité. Le fil Blueshield Crystal 4043 permet de déposer une soudure brillante de très belle apparence offrant une grande résistance à la fissuration.  | 1,6      | 1/16 | 4,5             | 10 | Boite | BLU-20343416<br>BLU-20343424<br>BLU-20343432 |
|              |            |  | 2,4      | 3/32 |                 |    |       |  |
|              |            |  | 3,2      | 1/8  |                 |    |       |  |
| CRYSTAL 5356 | ER5356     | L'alliage 5356 compte parmi les métaux d'apport le plus utilisés ; on choisit habituellement les alliages à teneur élevée en magnésium pour leur résistance relativement élevée. Très polyvalent, l'alliage 5356 convient à de multiples applications et est compatible avec de nombreux métaux de base ; on le déconseille toutefois pour les applications à température supérieure à 65 °C (150 °F). Blueshield Crystal 5356 offre d'excellentes caractéristiques de dévidage. | 1,6      | 1/16 | 4,5             | 10 | Boite | BLU-20356416<br>BLU-20356424<br>BLU-20356432 |
|              |            |  | 2,4      | 3/32 |                 |    |       |  |
|              |            |  | 3,2      | 1/8  |                 |    |       |  |

NOTE: Les grades 4043 et 5356 sont certifiés par le CWB, conformément aux normes de la CSA.  
L'aluminium Blueshield peut satisfaire aux exigences d'autres codes que ceux qui sont indiqués.  
Demandez à un représentant Air Liquide la liste complète des codes auxquels nos électrodes sont conformes.

## Acier inoxydable

Tout comme l'électrode Blueshield LA 7018, les électrodes d'acier inoxydable Blueshield 620, 622 et 624 offrent une uniformité en matière d'agrément pour le soudeur, de qualité et de rendement qui répond aux attentes de l'industrie. Ces électrodes se caractérisent par la régularité distinctive du transfert métallique pulvérisé, par le laitier facile à retirer, par des projections minimales et par un profil de cordon supérieur pour la plupart des aciers inoxydables austénitiques.

Les électrodes en acier inoxydable Blueshield 620P, 622P et 624P offrent un soudage toutes positions amélioré, convenant particulièrement au soudage à la verticale ascendante et au plafond. Ces électrodes se caractérisent par une rapide solidification du laitier, par le transfert par pulvérisation, par la facilité de retrait du laitier, par les faibles projections et par le profil de cordon plat; elles conviennent au soudage des aciers inoxydables austénitiques les plus courants.



### Blueshield – Consommables en acier inoxydable pour le soudage SMAW

| NOM                         | CLASSE AWS | CLASSE CSA/CWB | POSITION                   | TYPE         | APPLICATION   | DIAMÈTRE |      | CONDITIONNEMENT |          | NUMÉRO D'ARTICLE   |
|-----------------------------|------------|----------------|----------------------------|--------------|---|----------|------|-----------------|----------|--|
|                             |            |                |                            |              |   | mm       | po   | kg              | lb       |  |
| <b>BLUESHIELD 620P-308L</b> | E308L-17   | E308L-16       | Toutes                     | Rutile-acide | Soudage des aciers inoxydables austénitiques courants de type 18-8. Ex. : ASTM A240, types 302, 304/304L.   | 2,5      | 3/32 | 3 x 3,4         | 3 x 7,5  | <b>BLU-10800825C</b><br><b>BLU-10800832C</b><br><b>BLU-10800840C</b><br><b>BLU-10800850C</b> |
|                             |            |                |                            |              |   | 3,2      | 1/8  | 3 x 4,1         | 3 x 9,0  |  |
|                             |            |                |                            |              |   | 4,0      | 5/32 | 3 x 3,9         | 3 x 8,8  |  |
|                             |            |                |                            |              |   | 5,0      | 3/16 | 3 x 4,9         | 3 x 10,8 |  |
|                             |            |                |                            |              |   |          |      |                 |          |  |
| <b>BLUESHIELD 620P-308L</b> | E308L-17   | E308L-16       | Amélioré, toutes positions | Rutile-acide | Soudage à la verticale ascendante et au plafond des aciers de type 304 et 304L.   | 2,5      | 3/32 | 3 x 3,4         | 3 x 7,5  | <b>BLU-10810825C</b><br><b>BLU-10810832C</b>   |
|                             |            |                |                            |              |   | 3,2      | 1/8  | 3 x 4,1         | 3 x 9,0  |  |
| <b>BLUESHIELD 622P-316L</b> | E316L-17   | E316L-16       | Toutes                     | Rutile-acide | Soudage des aciers de type ASTM 316/316L.   | 2,5      | 3/32 | 3 x 3,4         | 3 x 7,5  | <b>BLU-10801625C</b><br><b>BLU-10801632C</b><br><b>BLU-10801640C</b><br><b>BLU-10801650C</b> |
|                             |            |                |                            |              |   | 3,2      | 1/8  | 3 x 4,1         | 3 x 9,0  |  |
|                             |            |                |                            |              |   | 4,0      | 5/32 | 3 x 3,9         | 3 x 8,8  |  |
|                             |            |                |                            |              |   | 5,0      | 3/16 | 3 x 4,9         | 3 x 10,8 |  |
| <b>BLUESHIELD 622P-316L</b> | E316L-17   | E316L-16       | Amélioré, toutes positions | Rutile-acide | Soudage à la verticale ascendante et au plafond des aciers de type 316 et 316L.   | 2,5      | 3/32 | 3 x 3,4         | 3 x 7,5  | <b>BLU-10811625C</b><br><b>BLU-10811632C</b>   |
|                             |            |                |                            |              |   | 3,2      | 1/8  | 3 x 4,1         | 3 x 9,0  |  |
| <b>BLUESHIELD 624P-309L</b> | E309L-17   | E309L-16       | Toutes                     | Rutile-acide | Soudage d'aciers inoxydables austénitiques fortement alliés ou soudage de métaux de nature différente. Ex. : Acier au carbone sur acier inoxydable. | 2,5      | 3/32 | 3 x 3,4         | 3 x 7,5  | <b>BLU-10800925C</b><br><b>BLU-10800932C</b><br><b>BLU-10800940C</b><br><b>BLU-10800950C</b> |
|                             |            |                |                            |              |   | 3,2      | 1/8  | 3 x 4,1         | 3 x 9,0  |  |
|                             |            |                |                            |              |   | 4,0      | 5/32 | 3 x 3,9         | 3 x 8,8  |  |
|                             |            |                |                            |              |   | 5,0      | 3/16 | 3 x 4,9         | 3 x 10,8 |  |
| <b>BLUESHIELD 624P-309L</b> | E309L-17   | E309L-16       | Amélioré, toutes positions | Rutile-acide | Soudage à la verticale ascendante et au plafond, comme l'électrode Blueshield 624-309L.   | 2,5      | 3/32 | 3 x 3,4         | 3 x 7,5  | <b>BLU-10810925C</b><br><b>BLU-10810932C</b>   |
|                             |            |                |                            |              |   | 3,2      | 1/8  | 3 x 4,1         | 3 x 9,0  |  |

\* Certains produits sont également approuvés pour les applications navales. Consultez votre représentant Air Liquide pour obtenir de plus amples renseignements.



Tous les consommables en acier inoxydable Blueshield Série 630 pour le soudage GTAW (TIG) comportent une inscription gravée au laser indiquant le code AWS et le numéro de coulée, permettant à ceux qui exigent la conformité aux codes d'assurer le suivi des travaux. Les baguettes sont emballées en tubes pratiques de 4,5 kg /10 lb, à 3 tubes par carton (13,6 kg / 30 lb).

## Blueshield – Baguettes en acier inoxydable pour le soudage GTAW

| NOM                        | CLASSE AWS | CLASSE CSA/CWB | POSITION | TYPE   | APPLICATION  | DIAMÈTRE          |                     | CONDITIONNEMENT |        | NUMÉRO D'ARTICLE  |
|----------------------------|------------|----------------|----------|--------|--|-------------------|---------------------|-----------------|--------|---|
|                            |            |                |          |        |  | mm                | po                  | kg              | lb     |   |
| <b>BLUESHIELD 630-308L</b> | ER308L     | ER308L         | Toutes   | Massif | Soudage des aciers inoxydables austénitiques courants de type 18-8.  | 1,6<br>2,4<br>3,2 | 1/16<br>3/32<br>1/8 | 3 x 4,5         | 3 x 10 | <b>BLU-10340816</b><br><b>BLU-10340824</b><br><b>BLU-10340832</b> |
| <b>BLUESHIELD 630-316L</b> | ER316L     | ER316L         | Toutes   | Massif | Soudage des aciers de type ASTM 316 / 316L.  | 1,6<br>2,4<br>3,2 | 1/16<br>3/32<br>1/8 | 3 x 4,5         | 3 x 10 | <b>BLU-10341616</b><br><b>BLU-10341624</b><br><b>BLU-10341632</b> |
| <b>BLUESHIELD 630-309L</b> | ER309L     | ER309L         | Toutes   | Massif | Soudage d'aciers inoxydables austénitiques fortement alliés ou de différentes applications de soudage.<br>Ex. : acier au carbone sur acier inoxydable. | 1,6<br>2,4<br>3,2 | 1/16<br>3/32<br>1/8 | 3 x 4,5         | 3 x 10 | <b>BLU-10340916</b><br><b>BLU-10340924</b><br><b>BLU-10340932</b> |

## Acier inoxydable

Les fils en acier inoxydable Blueshield de série 640 sont destinés aux travaux de haute qualité pour le soudage d'acier inoxydable. Tous les produits sont emballés sur des bobines plastique, à bobinage de précision (PLW) assurant la qualité du dévidage et de la soudure.



### Blueshield – Fils en acier inoxydable pour le soudage GMAW

| NOM                             | CLASSE AWS | CLASSE CSA/CWB | POSITION | TYPE   | APPLICATION   | DIAMÈTRE |       | CONDITIONNEMENT |    | NUMÉRO D'ARTICLE      |
|---------------------------------|------------|----------------|----------|--------|---|----------|-------|-----------------|----|-----------------------|
|                                 |            |                |          |        |   | mm       | po    | kg              | lb |                       |
| <b>BLUESHIELD 640-308L</b>      | ER308L     | ER308L         | Toutes   | Massif | Convient parfaitement au soudage des aciers inoxydables de type 304L, 321 et 347.   | 0,8      | 0,030 | 11,3            | 25 | <b>BLU-10470808</b>   |
|                                 |            |                |          |        |   | 0,9      | 0,035 | 13,6            | 30 | <b>BLU-10470809</b>   |
|                                 |            |                |          |        |   | 1,14     | 0,045 |                 |    | <b>BLU-10470812</b>   |
|                                 |            |                |          |        |   | 1,6      | 0,062 |                 |    | <b>BLU-10470816</b>   |
| <b>BLUESHIELD 640-308L HiSi</b> | ER308LSi   | ER308LSi       | Toutes   | Massif | Soudage de l'équipement en acier inoxydable de type 304 et 304L.  | 0,8      | 0,030 | 11,3            | 25 | <b>BLU-10470808SI</b> |
|                                 |            |                |          |        |   | 0,9      | 0,035 | 13,6            | 30 | <b>BLU-10470809SI</b> |
|                                 |            |                |          |        |   | 1,14     | 0,045 |                 |    | <b>BLU-10470812SI</b> |
|                                 |            |                |          |        |   | 1,6      | 0,062 |                 |    | <b>BLU-10470816SI</b> |
| <b>BLUESHIELD 640-309L</b>      | ER309L     | ER309L         | Toutes   | Massif | Surfaçage de l'acier au carbone ou des aciers faiblement alliés ; soudage de différentes applications.                        | 0,8      | 0,030 | 11,3            | 25 | <b>BLU-10470908</b>   |
|                                 |            |                |          |        |   | 0,9      | 0,035 | 13,6            | 30 | <b>BLU-10470909</b>   |
|                                 |            |                |          |        |   | 1,14     | 0,045 |                 |    | <b>BLU-10470912</b>   |
|                                 |            |                |          |        |   | 1,6      | 0,062 |                 |    | <b>BLU-10470916</b>   |
| <b>BLUESHIELD 640-309L HiSi</b> | ER309LSi   | ER309LSi       | Toutes   | Massif | Composition chimique semblable à celle de la baguette 309L ; teneur en silicium plus élevée améliorant l'apparence du cordon. | 0,8      | 0,030 | 11,3            | 25 | <b>BLU-10470908SI</b> |
|                                 |            |                |          |        |   | 0,9      | 0,035 | 13,6            | 30 | <b>BLU-10470909SI</b> |
|                                 |            |                |          |        |   | 1,14     | 0,045 |                 |    | <b>BLU-10470912SI</b> |
|                                 |            |                |          |        |   | 1,6      | 0,062 |                 |    | <b>BLU-10470916SI</b> |
| <b>BLUESHIELD 640-316L</b>      | ER316L     | ER316L         | Toutes   | Massif | Soudage des alliages austénitiques au molybdène à faible teneur en carbone.   | 0,8      | 0,030 | 11,3            | 25 | <b>BLU-10471608</b>   |
|                                 |            |                |          |        |   | 0,9      | 0,035 | 13,6            | 30 | <b>BLU-10471609</b>   |
|                                 |            |                |          |        |   | 1,14     | 0,045 |                 |    | <b>BLU-10471612</b>   |
|                                 |            |                |          |        |   | 1,6      | 0,062 |                 |    | <b>BLU-10471616</b>   |
| <b>BLUESHIELD 640-316L HiSi</b> | ER316LSi   | ER316LSi       | Toutes   | Massif | Composition chimique semblable à celle de la baguette 316L ; teneur en silicium plus élevée améliorant l'apparence du cordon. | 0,8      | 0,030 | 11,3            | 25 | <b>BLU-10471608SI</b> |
|                                 |            |                |          |        |   | 0,9      | 0,035 | 13,6            | 30 | <b>BLU-10471609SI</b> |
|                                 |            |                |          |        |   | 1,14     | 0,045 |                 |    | <b>BLU-10471612SI</b> |
|                                 |            |                |          |        |   | 1,6      | 0,062 |                 |    | <b>BLU-10471616SI</b> |



Les fils en acier inoxydable Blueshield 650, 652, 654 et Lexal 2209 offrent la même uniformité en matière d'agrément pour le soudeur, de qualité et de rendement que l'industrie attend de nos fils en acier au carbone Blueshield pour le soudage FCAW. Ces électrodes se caractérisent par la régularité distinctive du transfert pulvérisé, par le laitier facile à retirer, par des projections minimales et par un profil de cordon supérieur.

Les fils en acier inoxydable Blueshield 650P, 652P, 654P et Lexal 2209P offrent un soudage toutes positions **amélioré**, convenant particulièrement au soudage à la verticale ascendante et au plafond. Ces fils se caractérisent par une rapide solidification du laitier, par le transfert par pulvérisation, par la facilité de retrait du laitier, par les faibles projections et par le profil de cordon plat convenant particulièrement au soudage à la verticale ascendante et au plafond.

## Blueshield – Fils en acier inoxydable pour le soudage FCAW

| NOM                             | CLASSE*<br>AWS           | CLASSE*<br>CSA/CWB       | POSITION | TYPE   | APPLICATION   | DIAMÈTRE |       | CONDITIONNEMENT |    | NUMÉRO<br>D'ARTICLE                    |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------|--------|---|----------|-------|-----------------|----|--|
|                                 |                          |                          |          |        |   | mm       | po    | kg              | lb |  |
| <b>BLUESHIELD<br/>650-308L</b>  | E308LT0-1<br>E308LT0-4   | E308LT0-1<br>E308LT0-4   | À plat   | Rutile | Soudage des aciers inoxydables austénitiques courants de type 18-8.                                 | 1,2      | 0,045 | 12,7            | 28 | <b>BLU-10905850C<br/>BLU-10905851C</b> |
|                                 |                          |                          |          |        |   | 1,6      | 0,062 |                 |    |  |
| <b>BLUESHIELD<br/>650P-308L</b> | E308LT1-1<br>E308LT1-4   | E308LT1-1<br>E308LT1-4   | Toutes   | Rutile | Soudage à la verticale ascendante et au plafond des aciers de type 304 et 304L.                     | 1,2      | 0,045 | 12,7            | 28 | <b>BLU-10905852C<br/>BLU-10905853C</b> |
|                                 |                          |                          |          |        |   | 1,6      | 0,062 |                 |    |  |
| <b>BLUESHIELD<br/>652-316L</b>  | E316LT0-1<br>E316LT0-4   | E316LT0-1<br>E316LT0-4   | À plat   | Rutile | Soudage des aciers de type ASTM 316/316L.   | 1,2      | 0,045 | 12,7            | 28 | <b>BLU-10905856C<br/>BLU-10905857C</b> |
|                                 |                          |                          |          |        |   | 1,6      | 0,062 |                 |    |  |
| <b>BLUESHIELD<br/>652P-316L</b> | E316LT1-1<br>E316LT1-4   | E316LT1-1<br>E316LT1-4   | Toutes   | Rutile | Soudage à la verticale ascendante et au plafond des aciers de type 316 et 316L.                     | 1,2      | 0,045 | 12,7            | 28 | <b>BLU-10905858C<br/>BLU-10905859C</b> |
|                                 |                          |                          |          |        |   | 1,6      | 0,062 |                 |    |  |
| <b>BLUESHIELD<br/>654-309L</b>  | E309LT0-1<br>E309LT0-4   | E309LT0-1<br>E309LT0-4   | À plat   | Rutile | Soudage d'aciers inoxydables austénitiques fortement alliés ou soudage de différentes applications. | 1,2      | 0,045 | 12,7            | 28 | <b>BLU-10905862C<br/>BLU-10905863C</b> |
|                                 |                          |                          |          |        |   | 1,6      | 0,062 |                 |    |  |
| <b>BLUESHIELD<br/>654P-309L</b> | E309LT1-1<br>E309LT1-4   | E309LT1-1<br>E309LT1-4   | Toutes   | Rutile | Soudage d'aciers inoxydables austénitiques fortement alliés ou soudage de différentes applications. | 1,2      | 0,045 | 12,7            | 28 | <b>BLU-10905864C<br/>BLU-10905865C</b> |
|                                 |                          |                          |          |        |   | 1,6      | 0,062 |                 |    |  |
| <b>LEXAL 2209</b>               | E2209LT0-1<br>E2209LT0-4 | E2209LT0-1<br>E2209LT0-4 | À plat   | Rutile | Soudage de l'acier inoxydable duplex 2205.  | 1,2      | 0,045 | 12,7            | 28 | <b>BLU-10905870C</b>                   |
|                                 |                          |                          |          |        |   |          |       |                 |    |  |
| <b>LEXAL 2209P</b>              | E2209LT1-1<br>E2209LT1-4 | E2209LT1-1<br>E2209LT1-4 | Toutes   | Rutile | Soudage toutes positions de l'acier inoxydable duplex 2205.   | 1,2      | 0,045 | 12,7            | 28 | <b>BLU-10905872C</b>                   |
|                                 |                          |                          |          |        |   |          |       |                 |    |  |

\* Certains produits sont également approuvés pour les applications navales. Consultez votre représentant Air Liquide pour obtenir de plus amples renseignements.

## OERLIKON – Fils en acier inoxydable pour le soudage à l'arc submergé

| NOM      | CLASSE AWS | CLASSE CSA/CWB | TYPE   | APPLICATION  | DIAMÈTRE   |             | CONDITIONNEMENT |    |      | NUMÉRO D'ARTICLE             |
|----------|------------|----------------|--|--|------------|-------------|-----------------|----|------|------------------------------|
|          |            |                |  |  | mm         | po          | kg              | lb |      |                              |
| OE S308L | ER308L     | ER308L         | Acier inoxydable 19 % chrome, 9 % nickel       | Acier inoxydable faiblement allié de type 308 pour le soudage des métaux de base 302, 304, 308, etc.                               | 2,5<br>3,2 | 3/32<br>1/8 | 27,2            | 60 | Coil | OER-66940825<br>OER-66940832 |
| OE S309L | ER309L     | ER309L         | Acier inoxydable 24 % chrome, 12 % nickel      | Acier inoxydable faiblement allié de type 309 pour le soudage d'aciers de nature différente et le surfaçage de l'acier au carbone. | 2,5<br>3,2 | 3/32<br>1/8 | 27,2            | 60 | Coil | OER-66940925<br>OER-66940932 |
| OE S316L | ER316L     | ER316L         | Acier inoxydable 19 % Cr, 12 % Ni, 3 % Mo      | Acier inoxydable faiblement allié de type 316 pour le soudage de métaux de base de nature semblable.                               | 2,5<br>3,2 | 3/32<br>1/8 | 27,2            | 60 | Coil | OER-66941625<br>OER-66941632 |
| OE S347  | ER347      | —              | Acier inoxydable 19 % Cr, 9 % Ni, Nb stabilisé | Acier inoxydable faiblement allié de type 347 pour le soudage de métaux de base de nature semblable.                               | 2,5<br>3,2 | 3/32<br>1/8 | 27,2            | 60 | Coil | OER-66944725<br>OER-66944732 |

NOTE: Communiquez avec votre représentant pour obtenir une liste exhaustive des codes requis pour les fils et les flux.  
Certains diamètres sont disponibles sur demande; informez-vous auprès de votre représentant.

## OERLIKON – Flux - soudage à l'arc submergé de l'acier inoxydable

| NOM   | CLASSE AWS                                     | CLASSE CSA/CWB                                 | POSITION                        | TYPE                              | APPLICATION   | CONDITIONNEMENT |    | NUMÉRO D'ARTICLE              |              |
|-------|--|--|---------------------------------|-----------------------------------|---|-----------------|----|-------------------------------|--------------|
|       |  |  |                                 |                                   |   | kg              | lb |                               |              |
| OP 33 | E308L-E309L-E316L-ER347<br>Acier inoxydable    | E308L-E309L-E316L-ER347<br>Acier inoxydable    | Soudage monopasse et multipasse | Flux basique aggloméré I.B. = 1,8 | Pour le soudage des aciers inoxydables stabilisés et non stabilisés. Perte minimale de chrome; dépôt très propre.           | 35              | 77 | Sac en polyéthylène résistant | OER-50870334 |
| OP 76 | Acier inoxydable, duplex et alliages de nickel | Acier inoxydable, duplex et alliages de nickel | Soudage monopasse et multipasse | Flux basique aggloméré I.B. = 2,7 | Soudage des aciers duplex et des aciers inoxydables stabilisés et non stabilisés; convient aussi aux fils à base de nickel. | 35              | 77 | Sac en polyéthylène résistant | OER-50870764 |

## Blueshield – Flux - soudage à l'arc submergé de l'acier inoxydable

| NOM    | CLASSE AWS                            | CLASSE CSA/CWB                        | POSITION                        | TYPE                                   | APPLICATION   | CONDITIONNEMENT |    | NUMÉRO D'ARTICLE                            |              |
|--------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|---|-----------------|----|---|--------------|
|        |                                       |                                       |                                 |  |   | kg              | lb |   |              |
| LA 100 | E308L-E309L-E316L<br>Acier inoxydable | E308L-E309L-E316L<br>Acier inoxydable | Soudage monopasse et multipasse | Flux semi-basique aggloméré I.B. = 1,2 | Aciers inoxydables austénitiques de série 300. Légère teneur en Cr; bonne résilience à -196 °C (-320 °F). | 25              | 55 | Sac en papier avec doublure en polyéthylène | BLU-50101010 |



# Renseignements sur le conditionnement

| GROUPE DE MÉTAL<br>D'APPORT     | NOM DE PRODUIT  | POIDS DE LA PALETTE  |                         | UNITÉS PAR PALETTE   |
|---------------------------------|---|--|-------------------------|--|
|                                 |   | Diamètre ou type (conditionnement)   | Poids de la palette     |  |
| Soudage SMAW                    | Blueshield – Électrodes en acier doux<br>(toutes sauf LA 7024 5,0 et 6,0 mm)                                      | 2,5 mm   | 900 kg (1980 lb)        | 90 boîtes contenant chacune<br>4 petites boîtes de 2,5 kg / 5,5 lb |
|                                 |   | 3,2 - 4,0 - 5,0 mm   | 1000 kg (2200 lb)       | 50 boîtes contenant chacune<br>4 petites boîtes de 5 kg / 11 lb    |
|                                 |   | 6,0 mm   | 900 kg (1980 lb)        | 50 boîtes contenant chacune<br>4 petites boîtes de 4,5 kg / 10 lb  |
|                                 | Blueshield LA 7024  | 5,0 - 6,0 mm   | 900 kg (1980 lb)        | 50 boîtes contenant chacune<br>4 petites boîtes de 4,5 kg / 10 lb  |
|                                 | Blueshield – Électrodes à faible teneur<br>en hydrogène et électrodes faiblement alliées<br>(toutes sauf LA 7028) | 2,5 mm   | 900 kg (1980 lb)        | 90 boîtes contenant chacune<br>4 petites boîtes de 2,5 kg / 5,5 lb |
|                                 |   | 3,2 - 4,0 - 5,0 - 6,0 mm   | 1000 kg (2200 lb)       | 50 boîtes contenant chacune<br>4 petites boîtes de 5 kg / 11 lb    |
|                                 | Blueshield LA 7028  | 3,2 - 4,0 mm   | 900 kg (1980 lb)        | 50 boîtes contenant chacune<br>4 petites boîtes de 4,5 kg / 10 lb  |
|                                 |   | 5,0 mm   | 800 kg (1760 lb)        | 50 boîtes contenant chacune<br>4 petites boîtes de 4 kg / 8,8 lb   |
|                                 | Tous les produits de soudage SMAW   | <b>DIMENSIONS DE LA PALETTE</b><br>300 mm (12 po) de longueur : 864 x 1067 mm (34 po x 42 po)<br>350 mm (14 po) de longueur : 787 x 991 mm (31 po x 39 po)<br>450 mm (18 po) de longueur : 864 x 1067 mm (34 po x 42 po) |                         |  |
| Soudage GMAW                    | LA S-3 / LA S-6   | Toutes 20 kg (44 lb) couronne  | 1080 kg (2380,9 lb)     | 54 x 20 kg (44 lb) couronne  |
| Soudage<br>FCAW/MCAW            | Tous les produits   | 15 kg (33 lb) couronne   | 810 kg (1 785,7 lb)     | 54 x 15 kg (33 lb) couronne  |
|                                 |   | 20,4 kg (45 lb) couronne   | 1 101,6 kg (2 428,6 lb) | 54 x 20,4 kg (45 lb) couronne                                      |
|                                 |   | 27,2 kg (60 lb) bobine   | 761,6 kg (1 679 lb)     | 28 x 27,2 kg (60 lb) bobine  |
| Soudage<br>GTAW et<br>baguettes | Blueshield – Baguettes pour le soudage au gaz et<br>baguettes en acier doux pour le soudage GTAW                  | Toutes   | 454 kg (1 000 lb)       | 20 boîtes contenant chacune<br>5 petits tubes de 4,5 kg / 10 lb    |
|                                 | Blueshield – Baguettes de brasage<br>à base de cuivre   | Toutes, sauf ci-dessous  | 454 kg (1 000 lb)       | 20 boîtes contenant chacune<br>10 petits tubes de 2,27 kg / 5 lb   |
|                                 |   | FL Bronze (Bare)<br>6,0 mm   | 454 kg (1 000 lb)       | 20 boîtes contenant chacune<br>5 petits tubes de 4,54 kg / 10 lb   |
| SAW                             | Blueshield – Fil pour le soudage à l'arc submergé   | All  | 762 kg (1 680 lb)       | 28 x 27,2 kg (60 lb) couronne                                      |
|                                 |   |  | 700 kg (1 540 lb)       | 2 x 350 kg (770 lb) fût  |
|                                 | Blueshield – Flux pour le soudage à l'arc submergé  | N/A  | 900 kg (1 980 lb)       | 36 x 25 kg (55 lb) sacs en plastique                               |
|                                 | Oerlikon – Fils pour le soudage à l'arc submergé  | OE S2, OE S1,<br>OE 13K et inox  | 762 kg (1 676 lb)       | 28 x 27,2 kg (60 lb) couronnes                                     |
|                                 |   |  | 700 kg (1 540 lb)       | 2 x 350 kg (770 lb) fût  |
|                                 |   |  | OE S2Mo, OE SD3,        | 1 000 kg (2 200 lb)  |
|                                 |   | OE NiMo1, Low Alloy  | 1 000 kg (2 200 lb)     | 40 x 25 kg (55 lb) couronne  |
|                                 | Oerlikon – Flux pour le soudage à l'arc submergé  |  | Toutes, sauf ci-dessous | 1 000 kg (2 200 lb)  |
| ALCROMO F537                    |   |  | 1 000 kg (2 200 lb)     | 25 x 40 kg (88 lb) sacs en plastique                               |
| OP33 et OP76                    |   |  | 980 kg (2 156 lb)       | 28 x 35 kg (77 lb) sacs en plastique                               |
| Aluminum                        | Blueshield Crystal 4043 et 5356   | 0,45 kg (1 lb) bobine  | 900 kg (2 000 lb)       | 100 boîtes contenant chacune<br>20 bobines de 0,45 kg / 1 lb       |
|                                 |   | 9,1 kg (20 lb) bobine  | 737 kg (1 620 lb)       | 81 x 9,1 kg (20 lb) bobines  |
|                                 |   | 4,5 kg (10 lb) tube  | 720 kg (1 600 lb)       | 160 x 4,5 kg (10 lb) tubes   |
|                                 | Blueshield Crystal 4047   | 7,3 kg (16 lb) bobine  | 591 kg (1 296 lb)       | 81 x 7,3 kg (16 lb) bobines  |



# Distributeur de fils de soudage



## COUVERCLE DE FIBRE POUR TAMBOURS (tambours avec jables)

- > Couvertres conçus pour des tambours de 20", 20,4", 23,4", et 26",
- > Construits en polyéthylène résistant pour une longue durée de vie utile
- > Une double fenêtre fournit un accès et une vision faciles
- > Une trousse de tirage direct garantit une alimentation en fil homogène
- > **Garantie à vie contre les bris**

### COUVERTRES DE TAMBOURS SEULEMENT

| Article       | No de pièce   |
|---------------|---------------|
| 20,0" Tambour | ELO-WW10200C2 |
| 20,4" Tambour | ELO-WW10204C2 |
| 23,4" Tambour | ELO-WW10234C2 |
| 26,0" Tambour | ELO-WW10260C2 |

### CONE AVEC TROUSSE DE TIRAGE DIRECT

|               |                |
|---------------|----------------|
| 20,0" Tambour | ELO-WW10200DP2 |
| 20,4" Tambour | ELO-WW10204DP2 |
| 23,4" Tambour | ELO-WW10234DP2 |
| 26,0" Tambour | ELO-WW10260DP2 |

### ÉQUIPEMENT ADDITIONNEL

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Trousse de tirage direct | ELO-WWDP |
|--------------------------|----------|

## TROUSSE DE TIRAGE DIRECT Modèle WWDP

Inclut un accès rapide et une aube de guidage d'admission en céramique fait de Zirconia-Alumina résistant aux chocs et à l'usure.

- > Garantit pour arrêter l'arasage du fil
- > S'ajuste à toutes les tailles de fils et de cones
- > **Garantie à vie contre l'usure**



## BRAS DE GUIDAGE DU FIL ET ÉQUIPEMENT ENROULEUR

- > Tôle de base de conception universelle qui s'adapte à des enrouleurs de bois ou de plastique munis de mandrins centraux de 1-5/16" ou 5".
- > Disque de freinage à ressort en fibre pour une accélération et une décélération en douceur du bras d'alimentation.
- > Le rayon du tube externe et le plomb assurent que le fil coulé demeure inchangé.
- > L'aube de guidage d'admission en céramique assure une durée de vie prolongée et empêche l'arasage du fil
- > Les écrous et contre-écrous extérieurs ajustables permettent un freinage de précision.

**C-32** Tôle de base de conception universelle pour des trous de mandrins de 1-5/16", ou 5"

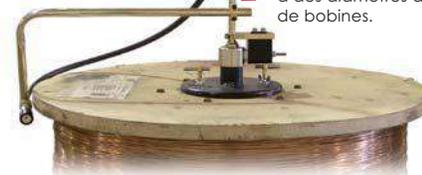


Les tôles de base incluent des paliers (coussinets, appuis) pour une durée de vie utile prolongée.

**RW1031-C32** (trous de 5")  
**RW1031-C33** (trous de 1-5/16")  
UNITÉ DE BRAS DE GUIDAGE DU FIL POUR DES BOBINES DE BOIS  
Avec des trous de mandrins de soit 1-5/16" ou de 5" pour un diamètre de fils d'acier de 0,035 à 0,52

**C-31** Revêtement pour acier. Également disponible.  
**C-30** Revêtement pour aluminium.

Bras ajustable pour s'adapter à des diamètres différents de bobines.



**WWA-6 & WWA-7**  
LARGE ENROULEUR DE FILS  
Conçue pour dispenser du fil de 3/32" à 5/32".  
Élimine le basculement du fil.



**RWC1111-30S** COUVERTURE FLEXIBLE  
aide à protéger le fil de soudage de la poussière et des autres contaminants (Également disponible pour expéditions par UPS)

### OPTIONS POUR COLLECTEUR EN VRAC



**DMK** TROUSSE POUR COLLECTEUR DE TAMBOUR  
**5GMK** TROUSSE DE COLLECTEUR DE 5 GALLONS



## BLUE MAGIC™ & BLUE CHILL™ ANTI-SPATTER

Un produit sans danger pour l'environnement et économique, cette nouvelle génération de produits anti-projections permet de superbes performances même sous des températures élevées. Cette formule biodégradable ne contient pas de produits chimiques nocifs et n'est pas combustible. En outre, parce que sa teneur en eau est la plus basse possible, **on obtient de la protection, et non de l'eau**. Choisissez **Blue Magic™** pour les applications exigeant la plus haute protection et **Blue Chill™** pour celles qui exigent une bonne protection et le refroidissement de la buse.

- > Protège contre l'accumulation de projections et un résidu carbonisé.
- > Ne contient pas de silicone – peut facilement peindre la surface.
- > Sans danger pour l'environnement, non toxique et biodégradable.

### Blue Magic™

| Article                    | No de pièce    |
|----------------------------|----------------|
| 32 oz flacon pulvérisateur | ELO-EAS1000C32 |
| 1 Bouteille de 1 GAL       | ELO-EAS1000C1  |
| Contenant de 5 GAL         | ELO-EAS1000C5  |
| Tambour de 55 GAL          | ELO-EAS1000C   |

### Blue Chill™

| Article                    | No de pièce     |
|----------------------------|-----------------|
| 32 oz flacon pulvérisateur | ELO-EAS1000BC32 |
| 1 bouteille de 1 GAL       | ELO-EAS1000BC1  |
| Contenant de 5 GAL         | ELO-EAS1000BC5  |
| Tambour de 55 GAL          | ELO-EAS1000BC   |

## Distributeur de fils de soudage



EC-5 Conduit en polymère bleu montré en feuille avec options de baïonnette

### CONDUIT ELCO DE POLYMÈRE BLEU

- > Disponible en bobine dans des longueurs continues de 1 à 500 pieds.
- > Toutes les dimensions sont disponibles en feuilles avec des baïonnettes d'auto-amorçage attachées
- > Connecteurs d'auto-amorçage ou de style comprimé disponible.
- > Les ELO-EC3R & ELO-EC4R sont de nouveaux conduits de polymère avancé pour les applications de robotique.



| P/N       | Dimensions du conduit        | Type de connecteur |             | Remplacer la baguette d'extrémité |
|-----------|------------------------------|--------------------|-------------|-----------------------------------|
|           |                              | Auto-amorçage      | Compression |                                   |
| ELO-EC3   | 0,175 ID x 0,340 OD (8,6mm)  | A16F3              | ou A10CS    | A10SFE                            |
| ELO-EC3R* | 0,175 ID x 0,340 OD (8,6mm)  | A16F3              | ou A10CS    | A10SFE                            |
| ELO-EC4   | 0,300 ID x 0,460 OD (11,7mm) | A16F4              | ou A10CH    | A10CFE                            |
| ELO-EC4R* | 0,300 ID x 0,460 OD (11,7mm) | A16F4              | ou A10CH    | A10CFE                            |
| ELO-EC5   | 0,400 ID x 0,600 OD (15,2mm) | A16F5              | ou A10R     | A10RFE                            |
| ELO-EC6   | 0,550 ID x 0,750 OD (19mm)   | A16F6              | ou A9/A6    | A9FE                              |

### CONDUIT DE VRAC\* Spécifier la longueur jusqu'à 500 pieds

| P/N      | LONGUEUR                   |
|----------|----------------------------|
| ELO-EC3  | 1 pied – 500 pieds (152 m) |
| ELO-EC3R | 1 pied – 500 pieds (152 m) |
| ELO-EC4  | 1 pied – 500 pieds (152 m) |
| ELO-EC4R | 1 pied – 500 pieds (152 m) |
| ELO-EC5  | 1 pied – 500 pieds (152 m) |
| ELO-EC6  | 1 pied – 500 pieds (152 m) |

### CONDUIT EXTRA FLEXIBLE

Présentant la doublure du fil elliptique à coefficient de friction réduit dont le brevet est en instance

- > À présent disponible en quatre tailles : FC-X – Standard ; FC-XH – Extra flexible ; FC-XH-LW – Pour un fil de large diamètre ; FC-X –SW – pour un fil de petit diamètre.
- > Disponible en feuille ou de 1 à 100 pieds de bobine en longueur continue.
- > Les FC-X et les FC-XH sont disponibles en feuilles avec des baïonnettes d'auto-amorçage attachées
- > Connecteurs d'auto-amorçage ou de compression disponibles.



Conduit extra flexible avec options de connecteurs

| P/N        | DIMENSIONS                   | CONNECTEUR / FERRULE |        | BULK LENGTH         |
|------------|------------------------------|----------------------|--------|---------------------|
| ELO-FCXSW  | 0,90 ID x 0,353 OD (9mm)     | A10CS                | A10SFE | 1-100 pieds (30,5m) |
| ELO-FCX    | 0,198 ID x 0,500 OD (12,7mm) | A10CX                | A10XFE | 1-100 pieds (30,5m) |
| ELO-FCXH   | 0,250 ID x 0,610 OD (15,5mm) | A10R                 | A10RFE | 1-100 pieds (30,5m) |
| ELO-FCXHLW | 0,354 ID x 0,750 OD (19mm)   | A9/A6HD              | A9-FE  | 1-100 pieds (30,5m) |

De Compression Emboutis



SERRE-CABLE EN POLYMÈRE



Serre-cable à usage industriel

### E-Z FEED™ CONNECTORS



Tous les connecteurs E-Z Feed pour le conduit Wire Wizard présentent des épaulements ronds pour assurer une alimentation homogène en fils.

### WIRE PILOT™ PNEUMATIQUE SERVANT À L'AIDE À L'ALIMENTATION

Une façon économique d'aider la tête de soudage à se mouvoir à travers le conduit dans des applications utilisant un fil de large diamètre ou de longues courses de conduits. Fonctionne avec du fil ferreux et non ferreux. Utilisant uniquement l'air comprimé, cette unité dégage la force d'attraction du moteur d'alimentation, permettant ainsi un chemin sans friction pour alimenter le fil de soudage. Dévidoirs de remplacement disponibles.

En attente de brevet.

- > Élimine le coefficient de traînée à l'intérieur du conduit
- > Prolonge la vie du conduit et augmente l'arc à temps
- > Permet de plus longues courses de conduits.

• D'autres options de produits sont disponibles. Communiquez avec le service à la clientèle pour obtenir plus d'informations.

| OUTIL   | No DE PIÈCE |
|---|-------------|
| Wire Pilot™ pour des fils de petit diamètre (0,35-.045 ") aluminium       | ELO-PFASM   |
| Wire Pilot™ pour des fils de large diamètre (0,52 et plus large)          | ELO-PFALM   |
| Adaptateur de tambour pour un Wire Pilot™ servant d'aide à l'alimentation | ELO-PFADA   |
| Silencieux /reclassificateur  | ELO-PFASR   |



WIRE PILOT  
SERVANT D'AIDE  
À L'ALIMENTATION

# Équipements de soudage



## Précautions et règles de sécurité pour le soudage

L'utilisation d'équipements de soudage peut représenter un danger pour l'opérateur. La lecture et la connaissance des règles de sécurité ci-dessous est obligatoire avant de connecter, de préparer, d'utiliser ou de transporter tout appareil de soudage.

Se référer à la brochure suivante pour toute information complémentaire concernant la sécurité en soudage: Norme ANSI Z49.1:2005 «*Safety in Welding and Cutting*», American Welding Society, 550 N.W. Lejeune Rd, Miami, FL 33126. La version électronique de ce document est disponible en téléchargement gratuit à l'adresse suivante:

<http://www.aws.org/technical/facts/Z49.1-2005-all.pdf>



### LES PARTIES MOBILES PEUVENT CAUSER DES BLESSURES

1. Rester à distance des zones dangereuses telles que galets d'entraînement en rotation.
2. Garder les portes, les panneaux et couvercles fermés et en place.



### LES FUMÉES ET LES GAZ PEUVENT REPRÉSENTER UN DANGER POUR LA SANTÉ

Les fumées et les gaz engendrés par l'opération de soudage peuvent être dangereux si inhalés pendant une longue durée.

1. Rester à distance des fumées.
2. Aérer la zone de soudage ou porter un masque respiratoire.
3. Installer un circuit de ventilation, naturel ou forcé, dans la zone de travail.

### LE SOUDAGE PEUT PROVOQUER DES INCENDIES OU DES EXPLOSIONS

Ne jamais souder à proximité de matières inflammables

1. Faire attention à l'arc de soudage. Toujours garder un extincteur à portée de main.
2. Ne jamais installer l'équipement de soudage sur des surfaces inflammables.
3. Ne pas souder dans un conteneur fermé.
4. Laisser refroidir l'équipement de soudage et les matériaux avant toute manutention.

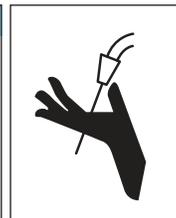


### UN CHOC ÉLECTRIQUE PEUT TUER

1. Ne jamais toucher les parties électriques découvertes.
2. Éteindre et débrancher la source de courant avant de l'installer ou de l'ouvrir.
3. L'installation doit être faite uniquement par du personnel qualifié.
4. L'installation doit être conforme aux normes nationales sur l'électricité et à tout autre règlement approprié.

### LE FIL DE SOUDAGE PEUT CAUSER DES BLESSURES

1. Ne pas diriger la torche ou le pistolet de soudage vers aucune partie de votre corps, de celui d'une autre personne ou vers toute pièce de métal, lorsqu'on déroule le fil à souder.



### UTILISER UN MASQUE AVEC FILTRES DE PROTECTION ADAPTÉS (AU MOINS NR10) POUR LA PROTECTION DES YEUX

1. Porter des protections appropriées pour les yeux, les oreilles et le corps.
2. Protéger le visage, les oreilles et le cou pendant le soudage. Recommander aux personnes présentes de ne pas regarder ou de s'éloigner des rayons de l'arc ou du métal en fusion.

### LA CHUTE D'UNE SOURCE DE COURANT OU DE TOUT AUTRE ÉQUIPEMENT PEUT BLESSER DES PERSONNES OU ENDOMMAGER DES BIENS

1. Toujours utiliser la poignée pour soulever la source de courant (pour les modèles portables).
2. Utiliser des anneaux de levage et un équipement de levage approprié pour lever la source de courant.



### LES PARTIES CHAUDES PEUVENT CAUSER DES BLESSURES

1. Laisser refroidir la source de courant ou d'autres parties avant toute opération de maintenance ou d'entretien.

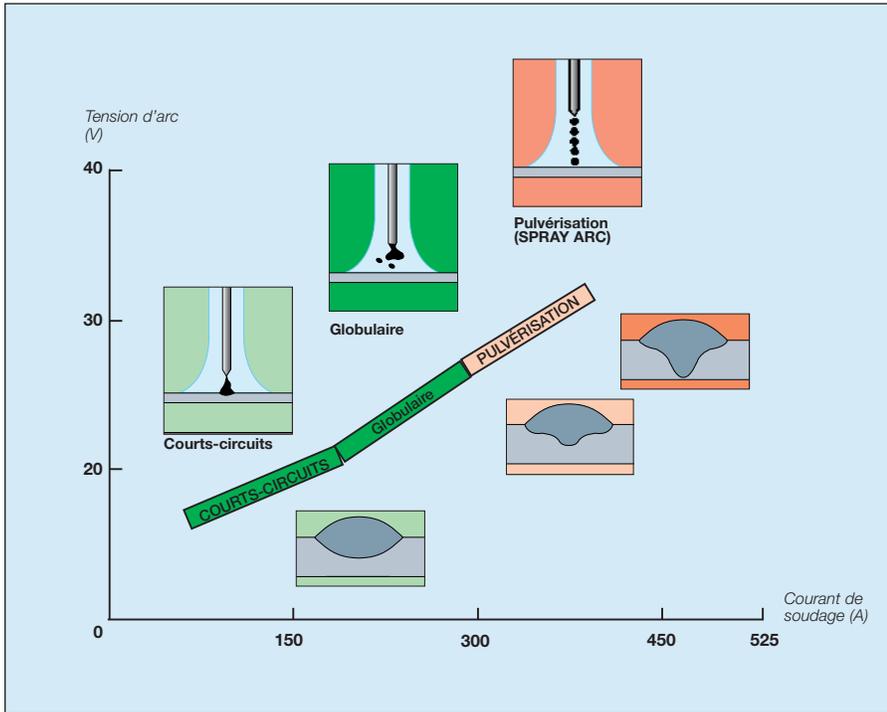
### L'INSTALLATION DE L'ÉQUIPEMENT DE SOUDAGE SUR DES SURFACES INFLAMMABLES PEUT CAUSER DES INCENDIES OU DES EXPLOSIONS.

1. Ne jamais installer l'équipement sur des surfaces combustibles ou inflammables.
2. Ne pas installer l'équipement à proximité de liquides inflammables.





## Procédé de soudage GMAW (MIG). Modes de transfert du métal



## Paramètres typiques de soudage GMAW

Acier doux - Assemblage en T - Réglages approximatifs: effectuez des essais pour déterminer les réglages convenant à vos spécifications

| ÉPAISSEUR DU MATÉRIAU | TENSION (V) | VITESSE DE DÉVIDAGE m/min (po/min) | COURANT (A) | FIL RECOMMANDÉ           | GAZ RECOMMANDÉ | MODE DE TRANSFERT   |
|-----------------------|-------------|------------------------------------|-------------|--------------------------|----------------|---------------------|
| 0,8 mm (22 ga)        | 15 - 16     | 2,28 - 2,54 (90 - 100)             | 40 - 55     | LA S-6 0,8 mm (0,030 po) | Blueshield 8   | Par courts-circuits |
| 0,9 mm (20 ga)        | 15 - 16     | 3,04 - 3,42 (120 - 135)            | 50 - 60     | LA S-6 0,8 mm (0,030 po) | Blueshield 8   | Par courts-circuits |
| 1,2 mm (18 ga)        | 16 - 17     | 3,81 - 4,45 (150 - 175)            | 70 - 80     | LA S-6 0,8 mm (0,030 po) | Blueshield 8   | Par courts-circuits |
| 1,6 mm (16 ga)        | 17 - 18     | 4,57 - 5,58 (180 - 220)            | 90 - 110    | LA S-6 0,9 mm (0,035 po) | Blueshield 8   | Par courts-circuits |
| 2,0 mm (14 ga)        | 17 - 18     | 6,09 - 6,60 (240 - 260)            | 120 - 130   | LA S-6 0,9 mm (0,035 po) | Blueshield 8   | Par courts-circuits |
| 3,2 mm (1/8 po)       | 24 - 25     | 8,12 - 8,63 (320 - 340)            | 160 - 170   | LA S-6 0,9 mm (0,035 po) | Blueshield 6   | Par pulvérisation   |
| 4,8 mm (3/16 po)      | 25 - 26     | 9,14 - 9,65 (360 - 380)            | 180 - 190   | LA S-6 0,9 mm (0,035 po) | Blueshield 6   | Par pulvérisation   |
| 6,4 mm (1/4 po)       | 25 - 26     | 10,16 - 10,66 (400 - 420)          | 200 - 210   | LA S-6 0,9 mm (0,035 po) | Blueshield 6   | Par pulvérisation   |
| 7,9 mm (5/16 po)      | 26 - 27     | 10,66 - 13,20 (420 - 520)          | 220 - 250   | LA S-6 0,9 mm (0,035 po) | Blueshield 6   | Par pulvérisation   |
| 9,5 mm (3/8 po)       | 27 - 28     | 9,52 (375)                         | 300         | LA S-6 1,2 mm (0,045 po) | Blueshield 6   | Par pulvérisation   |
| 12,7 mm (1/2 po)      | 30 - 31     | 9,90 (390)                         | 315         | LA S-6 1,2 mm (0,045 po) | Blueshield 6   | Par pulvérisation   |



# Équipements de soudage GMAW (MIG)

## Air Liquide Welding M 132

Entrée 115V



60 Hz

Sortie CV

DC



0,5 - 4,8 mm (24# - 3/16")



Pistolet SG 185 à bobine intégrée (en option)

### ACCESSOIRES EN OPTION

|                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| Pistolet SG 185 à bobine intégrée | <b>ALW-SG090055704</b> |
| Pistolet de soudage MG 142        | <b>ALW-MG090055262</b> |
| Gaz de protection ALMIG *         | <b>GAS-ALMIG16</b>     |
| Fil LA S-6 0,8 mm (0,030") *      | <b>BLU-38977830</b>    |
| Chariot                           | <b>MET-RV130AL</b>     |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour GMAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.



|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>ALW-M120500428</b>   |
| <b>Courant maximum appelé</b>       | 25 A  |
| <b>Gamme de courant</b>             | 30 - 130 A  |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 90 A / 19 V / 20%   |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 30 V  |
| <b>Vitesse de dévidage</b>          | 3,3 - 22 m/min (50 - 866 po/min)  |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 430 x 270 x 460 mm (17 x 10,5 x 18 po)  |
| <b>Poids net</b>                    | 23 kg (50 lb)   |
| <b>Inclus</b>                       | Torche Air Liquide Welding 140 A avec faisceau de 3 m (10 pi), câble de retour de courant de 3 m (10 pi) avec connecteur de pièce, câble d'alimentation 115 V de 2,43 m (8 pi) avec fiche, galets d'entraînement 0,8 - 0,9 mm (0,030 - 0,035"), détendeur de gaz et tuyau souple pour CO <sub>2</sub> et mélanges argon-CO <sub>2</sub> , tubes-contact supplémentaires |

| <b>DIAMÈTRE DE FIL</b>              | <b>0,6 mm (0,023")</b> | <b>0,8 mm (0,030")</b> | <b>0,9 mm (0,035")</b> |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>Tube-contact</b>                 | ALW-SPW000055127       | ALW-SP090055172        | ALW-SP090055173        |
| <b>Gaine guide-fil</b>              | ALW-SP090055127        | ALW-SP090055127        | ALW-SP090055127        |
| <b>Diffuseur</b>                    | ALW-SP090055105        | ALW-SP090055105        | ALW-SP090055105        |
| <b>Galet d'entraînement-lisse-V</b> | ALW-SP800011491        | ALW-SP800011491        | ALW-SPW000232112       |
| <b>Galet d'appui</b>                | ALW-SP2VCUS06090       | ALW-SP2VCUS06090       | ALW-SP2VCUS06090       |

| <b>DIA. INT. DE BUSE</b>         | <b>12,7 mm (1/2")</b> |
|----------------------------------|-----------------------|
| <b>Buse - Conique</b>            | ALW-SPW000010786      |
| <b>Buse - Soudage par points</b> | ALW-SP090055178       |

ÉQUIPEMENTS DE SOUDAGE



# Équipements de soudage GMAW (MIG)

Entrée **115V** **1 PHASE** **60 Hz** Sortie **CV** **DC**  0,8 - 4,8 mm (24# - 3/16")

## Lincoln Power MIG 140C

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>LIN-K24711</b>  |
| <b>Courant appelé</b>               | 20 A à la puissance de sortie nominale   |
| <b>Gamme de courant</b>             | 30 - 140 A   |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 90 A / 19,5 V / 20%  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 33 V   |
| <b>Vitesse de dévidage</b>          | 1,3 - 12,7 m/min (50 - 500 po/min)   |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 357 x 258 x 472 mm (14 x 10,5 x 18,6 po)   |
| <b>Poids net</b>                    | 26,3 kg (58 lb)  |
| <b>Inclus</b>                       | Torche Magnum 100L avec faisceau de 3 m (10 pi), buses avec et sans gaz, gaine guide-fil, tubes-contact, câble de retour de courant et connecteur de pièce, détendeur de gaz réglable et tuyau souple, adaptateur de bobine, bobine de fil MIG 0,90 kg (3 lb) en acier doux SuperArc L-56, bobine de fil fourré NR-211-NP 0,45 kg (1 lb), DVD d'apprentissage. |



| DIAMÈTRE DE FIL                      | 0,6 mm (0,023") | 0,8 mm (0,030") | 0,9 mm (0,035") |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Tube-contact</b>                  | LIN-KP1123      | LIN-KP1130      | LIN-KP1135      |
| <b>Gaine guide-fil</b>               | LIN-KP19373     | LIN-KP19373     | LIN-KP454015    |
| <b>Diffuseur</b>                     | LIN-KP3550      | LIN-KP3550      | LIN-KP3550      |
| <b>Galet d'entraînement-lisse-V</b>  | LIN-KP25291     | LIN-KP25291     | LIN-KP25292     |
| <b>Galet d'entraînement-moleté-V</b> |                 | LIN-KP25293     | LIN-KP25293     |

| DIA. INT. DE BUSE         | 9,5 mm (3/8") | 12,7 mm (1/2") | 15,9 mm (5/8") |
|---------------------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>Buse - Affleurante</b> |               | LIN-KP2150F    |                |
| <b>Buse - En retrait</b>  | LIN-KP21T37   | LIN-KP21T50    | LIN-KP21T62    |

### ACCESSOIRES EN OPTION

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Pistolet à bobine intégrée Magnum 100SG | <b>LIN-K25321</b>     |
| Housse de protection                    | <b>LIN-K23771</b>     |
| Fil LA S-6 0,8mm (0,030") *             | <b>BLU-38977830</b>   |
| Gaz de protection ALMIG *               | <b>GAS-ALMIG16</b>    |
| Chariot pour appareil et bouteille      | <b>MET-RV130ALRED</b> |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour GMAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.

Entrée **115V** **1 PHASE** **60 Hz** Sortie **CV** **DC**  0,8 - 4,8 mm (24# - 3/16")

## Miller Millermatic 140

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>MIL-907311</b>  |
| <b>Courant appelé</b>               | 20 A à la puissance de sortie nominale   |
| <b>Gamme de courant</b>             | 30 - 140 A   |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 90 A / 18 V / 20%  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 28 V   |
| <b>Vitesse de dévidage</b>          | 1,0 - 12,7 m/min (40 - 500 po/min)   |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 400 x 270 x 445 mm (15,75 x 10,62 x 18,50 po)  |
| <b>Poids net</b>                    | 27 kg (60 lb)  |
| <b>Inclus</b>                       | 3 m (10 ft) M-10 MIG Gun and Cable Assembly, 3 m (10 ft) Work Cable with Clamp, Factory-installed Gas Solenoid Valve, Smith Regulator and Gas Hose, 1,8 m (6 ft) Power Cord with Plug, Dual Groove Drive Rolls for 0,6 mm (0,023") or 0,8 - 0,9 mm (0,030 - 0,035") Wire, Extra Contact Tips, Hobart Spool of Solid Wire, Information/Setting Chart, Set-up and Operation CD |



| DIAMÈTRE DE FIL                      | 0,6 mm (0,023") | 0,8 mm (0,030") | 0,9 mm (0,035") |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Tube-contact</b>                  | MIL-087299      | MIL-000067      | MIL-000068      |
| <b>Gaine guide-fil</b>               | MIL-194010      | MIL-194011      | MIL-194011      |
| <b>Diffuseur</b>                     | MIL-169716      | MIL-169716      | MIL-169716      |
| <b>Galet d'entraînement-lisse-V</b>  | MIL-220179      | MIL-220179      | MIL-220179      |
| <b>Galet d'entraînement-moleté-V</b> | MIL-202926      | MIL-202926      | MIL-202926      |

| DIA. INT. DE BUSE                    | 9,5 mm (3/8") | 12,7 mm (1/2") | 15,9 mm (5/8") |
|--------------------------------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>Buse - Affleurante</b>            |               | MIL-169715     |                |
| <b>Buse pour fil fourré sans gaz</b> | MIL-226190    |                |                |

### ACCESSOIRES EN OPTION

|                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| Spoolmate Série 100                | <b>MIL-300371</b>   |
| Housse protectrice                 | <b>MIL-195149</b>   |
| Fil LA S-6 0,8mm (0,030") *        | <b>BLU-38977830</b> |
| Gaz de protection ALMIG *          | <b>GAS-ALMIG16</b>  |
| Chariot pour appareil et bouteille | <b>MET-RV130AL</b>  |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour GMAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.



# Équipements de soudage GMAW (MIG)

## Air Liquide Welding M 172

Entrée



Sortie



0,8 - 6,35 mm (24# - 1/4")



Pistolet SG 185 à bobine intégrée (en option)

| ACCESSOIRES EN OPTION             |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Pistolet SG 185 à bobine intégrée | ALW-SG090055704 |
| Pistolet de soudage MG 142        | ALW-MG090055262 |
| Gaz de protection ALMIG *         | GAS-ALMIG16     |
| Fil ER70S-6 0,8 mm (0,030") *     | BLU-38977830    |
| Chariot                           | MET-RV130AL     |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour GMAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.

|                              |  |
|------------------------------|--|
| NUMÉRO DE PIÈCE              | ALW-M120500429   |
| Courant maximum appelé       | 20 A   |
| Gamme de courant             | 30 - 170 A   |
| Puissance de sortie nominale | 120 A / 20 V / 25%   |
| Tension à vide max.          | 36 V   |
| Vitesse de dévidage          | 3,3 - 22 m/min (50 - 866 po/min)   |
| Dimensions (H x L x P)       | 430 x 270 x 460 mm (17 x 10,5 x 18 po)   |
| Poids net                    | 28 kg (62 lb)  |
| Inclus                       | Torche Air Liquide Welding 140 A avec faisceau de 3 m (10 pi), câble de retour de courant de 3 m (10 pi) avec connecteur de pièce, câble d'alimentation 230 V de 2,43 m (8 pi) avec fiche, galet d'entraînement 0,8 - 0,9 mm (0,030 - 0,035"), détendeur de gaz et tuyau souple pour CO <sub>2</sub> et mélanges argon-CO <sub>2</sub> , tubes-contact supplémentaires |

| DIAMÈTRE DE FIL              | 0,6 mm (0,023")  | 0,8 mm (0,030")  | 0,9 mm (0,035")  |
|------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Tube-contact                 | ALW-SPW000010820 | ALW-SP090055172  | ALW-SP090055173  |
| Gaine guide-fil              | ALW-SP090055127  | ALW-SP090055127  | ALW-SP090055127  |
| Diffuseur                    | ALW-SP090055105  | ALW-SP090055105  | ALW-SP090055105  |
| Galet d'entraînement-lisse-V | ALW-SP800011491  | ALW-SP800011491  | ALW-SPW000232112 |
| Galet d'appui                | ALW-SP2VCUS06090 | ALW-SP2VCUS06090 | ALW-SP2VCUS06090 |

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| DIA. INT. DE BUSE              | 12,7 mm (1/2")   |
| Buse - Conique                 | ALW-SPW000010786 |
| Buse - Pour soudage par points | ALW-SP090055178  |



# Équipements de soudage GMAW (MIG)

Entrée Sortie 0,8 - 6,35 mm (24# - 1/4")

## Lincoln Power MIG 180C

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>LIN-K24731</b>   |
| <b>Courant appelé</b>               | 20 A / 230 V à la puissance de sortie nominale  |
| <b>Gamme de courant</b>             | 30 - 180 A  |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 130 A / 17 V / 30%  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 33 V  |
| <b>Vitesse de dévidage</b>          | 1,3 - 12,7 m/min (50 - 500 po/min)  |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 357 x 258 x 472 mm (14 x 10,15 x 18,6 po)   |
| <b>Poids net</b>                    | 30 kg (66 lb)   |
| <b>Inclus</b>                       | Torche Magnum 100L avec faisceau de 3 m (10 pi), buses avec et sans gaz, gaine guide-fil, tubes-contact, câble de retour de courant et connecteur de pièce, détendeur de gaz réglable et tuyau souple, adaptateur de bobine, bobine 0,90 kg (3 lb) de fil MIG SuperArc L-56 en acier doux, bobine 0,45 kg (1 lb) de fil fourré NR 211-NP, DVD d'apprentissage |

| DIAMÈTRE DE FIL               | 0,6 mm (0,023") | 0,8 mm (0,030") | 0,9 mm (0,035") |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Tube-contact                  | LIN-KP1123      | LIN-KP1130      | LIN-KP1135      |
| Gaine guide-fil               | LIN-KP19373     | LIN-KP19373     | LIN-KP454015    |
| Diffuseur                     | LIN-KP3550      | LIN-KP3550      | LIN-KP3550      |
| Galet d'entraînement-lisse-V  | LIN-KP25291     | LIN-KP25291     | LIN-KP25292     |
| Galet d'entraînement-moleté-V |                 | LIN-KP25293     | LIN-KP25293     |

| DIA. INT. DE BUSE  | 9,5 mm (3/8") | 12,7 mm (1/2") | 15,9 mm (5/8") |
|--------------------|---------------|----------------|----------------|
| Buse - Affleurante |               | LIN-KP2150F    |                |
| Buse - En retrait  | LIN-KP21T37   | LIN-KP21T50    | LIN-KP21T62    |



### ACCESSOIRES EN OPTION

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Pistolet à bobine intégrée Magnum 100SG | <b>LIN-K25321</b>     |
| Housse protectrice                      | <b>LIN-K23771</b>     |
| Fil LA S-6 0,8mm (0,030") *             | <b>BLU-38977830</b>   |
| Gaz de protection ALMIG *               | <b>GAS-ALMIG16</b>    |
| Chariot pour appareil et bouteille      | <b>MET-RV130ALRED</b> |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour GMAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.

Entrée Sortie 0,8 - 6,35 mm (24# - 1/4")

## Miller Millermatic 180 Auto-Set

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>MIL-907312</b>   |
| <b>Courant appelé</b>               | 21,7 A / 230 V à la puissance de sortie nominale  |
| <b>Gamme de courant</b>             | 30 - 180 A  |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 135 A / 22,5 V / 30%  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 33 V  |
| <b>Vitesse de dévidage</b>          | 1 - 11,7 m/min (40 - 460 po/min)  |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 400 x 270 x 445 mm (15,75 x 10,62 x 18,50 po)   |
| <b>Poids net</b>                    | 33 kg (72 lb)   |
| <b>Inclus</b>                       | Torche MIG M-10 avec faisceau de 3 m (10 pi), câble de retour de courant de 3 m (10 pi) avec connecteur de pièce, électrovanne de gaz installée en usine, détendeur Smith avec tuyau souple, câble d'alimentation 1,8 m (6 pi) avec fiche, galets d'entraînement à deux rainures pour fils 0,6 mm (0,023") et 0,8 - 0,9 mm (0,030 - 0,035"), tubes-contact supplémentaires, bobine de fil plein Hobart, guide d'informations/réglages, CD d'installation et de fonctionnement |

| DIAMÈTRE DE FIL               | 0,6 mm (0,023") | 0,8 mm (0,030") | 0,9 mm (0,035") |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Tube-contact                  | MIL-087299      | MIL-000067      | MIL-000068      |
| Gaine guide-fil               | MIL-194010      | MIL-194011      | MIL-194011      |
| Diffuseur                     | MIL-169716      | MIL-169716      | MIL-169716      |
| Galet d'entraînement-lisse-V  | MIL-220179      | MIL-220179      | MIL-220179      |
| Galet d'entraînement-moleté-V | MIL-202926      | MIL-202926      | MIL-202926      |

| DIA. INT. DE BUSE             | 9,5 mm (3/8") | 12,7 mm (1/2") | 15,9 mm (5/8") |
|-------------------------------|---------------|----------------|----------------|
| Buse - Affleurante            |               | MIL-169715     |                |
| Buse pour fil fourré sans gaz | MIL-226190    |                |                |



### ACCESSOIRES EN OPTION

|                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| Spoolmate Série 100                | <b>MIL-300371</b>   |
| Housse protectrice                 | <b>MIL-195149</b>   |
| Fil LA S-6 0,8mm (0,030") *        | <b>BLU-38977830</b> |
| Gaz de protection ALMIG *          | <b>GAS-ALMIG16</b>  |
| Chariot pour appareil et bouteille | <b>MET-RV130AL</b>  |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour GMAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.



# Équipements de soudage GMAW (MIG)

## Air Liquide Welding M 202

Entrée Sortie 0,71 - 9,5 mm (22# - 3/8")



Bouton de réglage de la tension d'entrée EasySwitch™



### ACCESSOIRES EN OPTION

|                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| Pistolet SG 300 bobine intégrée  | <b>ALW-SG090055705</b>  |
| Pistolet de soudage XP 8 200 A   | <b>PAR-XP200A40E</b>    |
| Galets d'appui (2)               | <b>ALW-SP1901000180</b> |
| Gaz de protection BLUESHIELD 8 * | <b>GAS-BLU822</b>       |
| Fil ER70S-6 0,9 mm (0,035") *    | <b>BLU-38978435</b>     |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour GMAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques



|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>ALW-MW000055268</b>   |
| <b>Courant maximum appelé</b>       | 35 A / 230 V   |
| <b>Gamme de courant</b>             | 34 - 220 A   |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 190 A / 40%  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 35 V   |
| <b>Vitesse de dévidage</b>          | 3 - 24 (118 - 994 m/min)   |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 980 x 410 x 1080 mm (38 x 16 x 40 po)  |
| <b>Poids net</b>                    | 89 kg (196 lb)   |
| <b>Inclus</b>                       | Torche Parweld XP 8 300 A avec faisceau de 4 m (12 pi), câble de retour de courant de 3 m (10 pi) avec connecteur de pièce, câble d'alimentation 115 V de 2,43 m (8 pi) avec fiche, 2 ensembles galets d'entraînement 0,6 - 0,8 mm (0,023 - 0,030") et 0,9 - 1,2 mm (0,035 - 0,045"), détendeur de gaz et tuyau souple pour CO <sub>2</sub> et mélanges argon-CO <sub>2</sub> , chariot avec porte-bouteille |

| <b>DIAMÈTRE DE FIL</b>               | <b>0,6 mm (0,023")</b> | <b>0,8 mm (0,030")</b> | <b>0,9 mm (0,035")</b> |
|--------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>Tube-contact</b>                  | PAR-XP200306           | PAR-XP200308           | PAR-XP200309           |
| <b>Gaine guide-fil</b>               | PAR-XP2024PS1250       | PAR-XP2024PS1250       | PAR-XP2024PS1250       |
| <b>Diffuseur</b>                     | PAR-XP2004B            | PAR-XP2004B            | PAR-XP2004B            |
| <b>Bloc-tête M8</b>                  | PAR-XP2005             | PAR-XP2005             | PAR-XP2005             |
| <b>Galet d'entraînement-lisse-V</b>  | ALW-SPW000050096       | ALW-SP190100082        | ALW-SP190100083        |
| <b>Galet d'entraînement-moleté-V</b> |                        | ALW-W00022621          | ALW-SPW19010088        |

| <b>DIA. INT. DE BUSE</b> | <b>9,5 mm (3/8")</b> | <b>12,7 mm (1/2")</b> | <b>15,9 mm (5/8")</b> |
|--------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Buse</b>              | PAR-XP200210         | PAR-XP200213          | PAR-XP200216          |



# Équipements de soudage GMAW (MIG)

Entrée Sortie 0,8 - 9,5 mm (24# - 3/8")

## Lincoln Power MIG 215XT

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>LIN-K27001</b>  |
| <b>Courant appelé</b>               | 35 A / 230 V à la puissance de sortie nominale   |
| <b>Gamme de courant</b>             | 30 - 250 A   |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 170 A / 24 V / 60 %  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 39 V   |
| <b>Vitesse de dévidage</b>          | 1,3 - 17,7 m/min (50 - 700 po/min)   |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 808 x 408 x 985 mm (31,8 x 18,9 x 38,8 po)   |
| <b>Poids net</b>                    | 90 kg (198 lb)   |
| <b>Inclus</b>                       | Torche Magnum 250L avec faisceau de 4,5 m (15 pi), câble de retour de courant et connecteur de pièce, tubes-contact, gaine guide-fil, galets d'entraînement, détendeur de gaz réglable et tuyau souple |

| DIAMÈTRE DE FIL                      | 0,6 mm (0,023") | 0,8 mm (0,030") | 0,9 mm (0,035") |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Tube-contact</b>                  | LIN-KP1425      | LIN-KP1430      | LIN-KP1435      |
| <b>Gaine guide-fil</b>               | LIN-KP422515    | LIN-KP422515    | LIN-KP42303515  |
| <b>Diffuseur</b>                     | LIN-KP52FN      | LIN-KP52FN      | LIN-KP52FN      |
| <b>Galet d'entraînement-lisse-V</b>  | LIN-KP1696030S  | LIN-KP1696030S  | LIN-KP1696035S  |
| <b>Galet d'entraînement-moleté-V</b> |                 | LIN-KP1697030C  | LIN-KP1697035C  |

| DIA. INT. DE BUSE         | 9,5 mm (3/8") | 12,7 mm (1/2") | 15,9 mm (5/8") |
|---------------------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>Buse - Affleurante</b> | LIN-KP2337F   | LIN-KP2350F    | LIN-KP2362F    |
| <b>Buse - En retrait</b>  | LIN-KP2337    | LIN-KP2350     | LIN-KP2362     |



### ACCESSOIRES EN OPTION

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Adaptateur/Magnum SG        | <b>LIN-K18091</b>   |
| Housse protectrice          | <b>LIN-K23781</b>   |
| Kit porte-bouteilles        | <b>LIN-K17021</b>   |
| Gaz de protection ALMIG *   | <b>GAS-ALMIG16</b>  |
| Fil LA S-6 0,9mm (0,035") * | <b>BLU-38978435</b> |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour GMAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques

Entrée Sortie 0,8 - 9,5 mm (24# - 3/8")

## Miller Millermatic 212

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>MIL-907324</b>  |
| <b>Courant appelé</b>               | 27 A / 230 V à la puissance de sortie nominale   |
| <b>Gamme de courant</b>             | 30 - 210   |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 160 A / 24,5 V / 60%   |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 34,5 V   |
| <b>Vitesse de dévidage</b>          | 1,3 - 17,7 m/min (50 - 700 po/min)   |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 762 x 483 x 1016 mm (30 x 19 x 40 po)  |
| <b>Poids net</b>                    | 86 kg (190 lb)   |
| <b>Inclus</b>                       | Torche MIG M-25 250A avec faisceau de 4,5 m (15 pi), câble de retour de courant de 3 m (10 pi) avec connecteur de pièce, double électrovanne de gaz installée en usine, détendeur Argon Mix de Smith avec tuyau souple, chariot avec porte-bouteilles installé en usine, galets d'entraînement réversibles à deux rainures pour fils 0,8 - 0,9 mm (0,030 - 0,035"), tubes-contact supplémentaires, guide d'informations / réglages, CD d'installation et de fonctionnement |

| DIAMÈTRE DE FIL                      | 0,6 mm (0,023") | 0,8 mm (0,030") | 0,9 mm (0,035") |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Tube-contact</b>                  | MIL-087299      | MIL-000067      | MIL-000068      |
| <b>Gaine guide-fil</b>               | MIL-194010      | MIL-194011      | MIL-194011      |
| <b>Diffuseur</b>                     | MIL-169728      | MIL-169728      | MIL-169728      |
| <b>Galet d'entraînement-lisse-V</b>  | MIL-087131      | MIL-079594      | MIL-079595      |
| <b>Galet d'entraînement-moleté-V</b> |                 |                 | MIL-079606      |

| DIA. INT. DE BUSE         | 9,5 mm (3/8") | 12,7 mm (1/2") | 15,9 mm (5/8") |
|---------------------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>Buse - Affleurante</b> |               | MIL-200258     | MIL-169726     |
| <b>Buse - En retrait</b>  |               | MIL-169724     | MIL-169725     |



### OPTIONAL ACCESSORIES

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| Spoolmate 3035                  | <b>MIL-195016</b>   |
| Câble adaptateur pour Spoolmate | <b>MIL-195287</b>   |
| Housse protectrice              | <b>MIL-195142</b>   |
| Gaz de protection ALMIG *       | <b>GAS-ALMIG16</b>  |
| Fil LA S-6 0,9mm (0,035") *     | <b>BLU-38978435</b> |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour GMAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques



# Équipements de soudage GMAW (MIG)

Air Liquide Welding M 252 Entrée **200V 280V** **460V 575V** **1 PHASE** **60 Hz** Sortie **CV** **DC** 0,71 - 9,37 mm (22# - 1/2")



Bouton de réglage de la tension d'entrée EasySwitch™



|                                     |  |  |  |
|-------------------------------------|--|--|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | ALW-MW000055269  |  |  |
| <b>Courant maximum appelé</b>       | 22 A / 575 V   |  |  |
| <b>Gamme de courant</b>             | 33 - 280 A   |  |  |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 250 A / 35%  |  |  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 52 V   |  |  |
| <b>Vitesse de dévidage</b>          | 3 - 24 (118 - 994 po/min)  |  |  |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 980 x 410 x 1080 mm (38 x 16 x 40 po)  |  |  |
| <b>Poids net</b>                    | 108 kg (240 lb)  |  |  |
| <b>Inclus</b>                       | Torche Parweld XP 8 300 A avec faisceau de 4 m (12 pi), câble de retour de courant de 3 m (10 pi) avec connecteur de pièce, câble d'alimentation 115 V de 2,43 m (8 pi) avec fiche, 2 ensembles galets d'entraînement 0,6 - 0,8 mm (0,023 - 0,030") et 0,9 - 1,2 mm (0,035 - 0,045"), détendeur de gaz et tuyau souple pour CO <sub>2</sub> et mélanges argon-CO <sub>2</sub> , chariot avec porte-bouteille |  |  |

| ACCESSOIRES EN OPTION           |                  |
|---------------------------------|------------------|
| Pistolet SG 300 bobine intégrée | ALW-SG090055705  |
| Pistolet de soudage XP 8 200 A  | PAR-XP200A40E    |
| Galets d'appui (2)              | ALW-SP1901000180 |
| Gaz de protection ALMIG *       | GAS-ALMIG16      |
| Fil ER70S-6 0,9 mm (0,035") *   | BLU-38978435     |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour GMAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques

| DIAMÈTRE DE FIL                      | 0,8 mm (0,030")  | 0,9 mm (0,035")  | 1,2 mm (0,045")  |
|--------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Tube-contact</b>                  | PAR-XP200308     | PAR-XP200309     | PAR-XP200312     |
| <b>Gaine guide-fil</b>               | PAR-XP2024PS1250 | PAR-XP2024PS1250 | PAR-XP2024PS1250 |
| <b>Diffuseur</b>                     | PAR-XP2004B      | PAR-XP2004B      | PAR-XP2004B      |
| <b>Bloc-tête M8</b>                  | PAR-XP2005       | PAR-XP2005       | PAR-XP2005       |
| <b>Galet d'entraînement-lisse-V</b>  | ALW-SP190100082  | ALW-SP190100083  | ALW-SP190100084  |
| <b>Galet d'entraînement-moleté-V</b> | ALW-W00022621    | ALW-SPW19010088  | ALW-SPW19010088  |

| DIA. INT. DE BUSE | 9,5 mm (3/8") | 12,7 mm (1/2") | 15,9 mm (5/8") |
|-------------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>Buse</b>       | PAR-XP200210  | PAR-XP200213   | PAR-XP200216   |

ÉQUIPEMENTS DE SOUDAGE



# Équipements de soudage GMAW (MIG)

Entrée Sortie 0,8 - 12,7 mm (24# - 1/2")

## Lincoln Power MIG 255XT

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | LIN-K27011 (208/230 V) LIN-K27012 (230/460/575 V)   |
| <b>Courant appelé</b>               | 19 A / 575 V à la puissance de sortie nominale  |
| <b>Gamme de courant</b>             | 30 - 300 A  |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 250 A / 26 V / 40%  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 40 V  |
| <b>Vitesse de dévidage</b>          | 1,3 - 17,7 m/min (50 - 700 po/min)  |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 808 x 908 x 985 mm (31,8 x 18,9 x 38,8 po)  |
| <b>Poids net</b>                    | 100 kg (220 lb)   |
| <b>Inclus</b>                       | Torche Magnum 250L, câble de retour de courant de 4,5 m (15 pi) avec connecteur de pièce, câble d'alimentation 230 V de 3 m (10 pi) avec fiche (LIN-K270-1 seulement), galets d'entraînement 0,9 - 1,2 mm (0,035 - 0,045") et guide-fil pour l'acier, détendeur et tuyau souple de gaz pour CO <sub>2</sub> et mélanges argon-CO <sub>2</sub> |



| DIAMÈTRE DE FIL                      | 0,8 mm (0,030") | 0,9 mm (0,035") | 1,2 mm (0,045") |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Tube-contact</b>                  | LIN-KP1430      | LIN-KP1435      | LIN-KP1445      |
| <b>Gaine guide-fil</b>               | LIN-KP422515    | LIN-KP42303515  | LIN-KP42404515  |
| <b>Diffuseur</b>                     | LIN-KP52FN      | LIN-KP52FN      | LIN-KP52FN      |
| <b>Galet d'entraînement-lisse-V</b>  | LIN-KP1696030S  | LIN-KP1696035S  | LIN-KP1696045S  |
| <b>Galet d'entraînement-moleté-V</b> | LIN-KP1697030C  | LIN-KP1697035C  | LIN-KP1697045C  |

| DIA. INT. DE BUSE         | 9,5 mm (3/8") | 12,7 mm (1/2") | 15,9 mm (5/8") |
|---------------------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>Buse - Affleurante</b> | LIN-KP2337F   | LIN-KP2350F    | LIN-KP2362F    |
| <b>Buse - En retrait</b>  | LIN-KP2337    | LIN-KP2350     | LIN-KP2362     |

### ACCESSOIRES EN OPTION

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Adaptateur pour Magnum SG            | LIN-K24451   |
| Pistolet Magnum SG à bobine intégrée | LIN-K48725   |
| Housse en toile                      | LIN-K23781   |
| Gaz de protection ALMIG *            | GAS-ALMIG16  |
| Fil LA S-6 0,9mm (0,035") *          | BLU-38978435 |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour GMAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.

Entrée Sortie 0,8 - 12,7 mm (24# - 1/2")

## Miller Millermatic 252

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | MIL-907121 (208/230 V) MIL-907322 (230/460/575 V)   |
| <b>Courant appelé</b>               | 17 A / 575 V à la puissance de sortie nominale  |
| <b>Gamme de courant</b>             | 30 - 300 A  |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 250 A / 28 V / 60%  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 38 V  |
| <b>Vitesse de dévidage</b>          | 1,3 - 17,8 m/min (50 - 700 po/min)  |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 762 x 483 x 1016 mm (30 x 19 x 40 po)   |
| <b>Poids net</b>                    | 94 kg (207 lb)  |
| <b>Inclus</b>                       | Torche MIG M-25 250A avec faisceau de 4,5 m (15 pi) pour fils 0,8 - 0,9 mm (0,030 - 0,035"), câble de retour de courant de 3 m (10 pi) avec connecteur de pièce, électrovanne de gaz installée en usine, détendeur pour mélanges d'argon avec tuyau souple, câble d'alimentation 230 V de 3 m (10 pi) avec fiche (MIL-907321 seulement), chariot avec porte-bouteilles, galets d'entraînement réversibles à deux rainures pour fils 0,8 - 0,9 mm (0,030 - 0,035"), tubes-contact supplémentaires, guide d'informations / réglages, CD interactif d'installation et de fonctionnement. |

| DIAMÈTRE DE FIL                      | 0,8 mm (0,030") | 0,9 mm (0,035") | 1,2 mm (0,045") |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Tube-contact</b>                  | MIL-000067      | MIL-000068      | MIL-000069      |
| <b>Gaine guide-fil</b>               | MIL-194011      | MIL-194011      | MIL-194012      |
| <b>Diffuseur</b>                     | MIL-169728      | MIL-169728      | MIL-169728      |
| <b>Galet d'entraînement-lisse-V</b>  | MIL-079594      | MIL-079595      | MIL-079596      |
| <b>Galet d'entraînement-moleté-V</b> |                 | MIL-079606      | MIL-079607      |

| DIA. INT. DE BUSE         | 9,5 mm (3/8") | 12,7 mm (1/2") | 15,9 mm (5/8") |
|---------------------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>Buse - Affleurante</b> |               | MIL-200258     | MIL-169726     |
| <b>Buse - En retrait</b>  |               | MIL-169724     | MIL-169725     |



### ACCESSOIRES EN OPTION

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Adaptateur pour Magnum SG            | MIL-130831   |
| Pistolet Magnum SG à bobine intégrée | MIL-300337   |
| Housse en toile                      | MIL-195142   |
| Gaz de protection ALMIG *            | GAS-ALMIG16  |
| Fil LA S-6 0,9mm (0,035") *          | BLU-38978435 |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour GMAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.



# Équipements de soudage GMAW (MIG)

## Lincoln Power MIG 350MP

Entrée



Sortie



0,8 - 12,4 mm (24# - 1/2")



|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>LIN-K24031</b>   |
| <b>Courant appelé</b>               | 29 A / 575 V à la puissance de sortie nominale  |
| <b>Gamme de courant</b>             | 5 - 350 A   |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 300 A / 32 V / 60%  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 67 V  |
| <b>Vitesse de dévidage</b>          | 1,3 - 17,7 m/min (50 - 700 po/min)  |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 808 x 480 x 985 mm (31,8 x 18,9 x 38,8 po)  |
| <b>Poids net</b>                    | 116 kg (255 lb)   |
| <b>Inclus</b>                       | Torche Magnum 300 avec faisceau de 4,5 m (15 pi), galets d'entraînement pour fils 0,9 - 1,2 mm (0,035 - 0,045") et guide-fil pour l'acier, détendeur de gaz et tuyau souple, câble de retour de courant avec connecteur de pièce, câble d'alimentation 230 V avec fiche |

### ACCESSOIRES EN OPTION

|                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| Housse en toile                  | <b>LIN-K23781</b>   |
| Kit porte-bouteilles             | <b>LIN-K17021</b>   |
| Kit dévidage pour aluminium      | <b>LIN-K21531</b>   |
| Fil LA T-91LF 1,6 mm (1/16") *   | <b>BLU-37963175</b> |
| Gaz de protection BLUESHIELD 8 * | <b>GAS-BLU822</b>   |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour FCAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.

| DIAMÈTRE DE FIL                      | 0,8 mm (0,030") | 0,9 mm (0,035") | 1,2 mm (0,045") |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Tube-contact</b>                  | LIN-KP1430      | LIN-KP1435      | LIN-KP1445      |
| <b>Gaine guide-fil</b>               | LIN-KP422515    | LIN-KP44354515  | LIN-KP44354515  |
| <b>Diffuseur</b>                     | LIN-KP54A       | LIN-KP54A       | LIN-KP54A       |
| <b>Galet d'entraînement-lisse-V</b>  | LIN-KP1696030S  | LIN-KP1696035S  | LIN-KP1696045S  |
| <b>Galet d'entraînement-moleté-V</b> | LIN-KP1697035C  | LIN-KP1697035C  | LIN-KP1697045C  |

| DIA. INT. DE BUSE         | 9,5 mm (3/8") | 12,7 mm (1/2") | 15,9 mm (5/8") |
|---------------------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>Buse - Affleurante</b> | LIN-KP2337F   | LIN-KP2350F    | LIN-KP2362F    |
| <b>Buse - En retrait</b>  | LIN-KP2337    | LIN-KP2350     | LIN-KP2362     |

## Torche poussé-tiré Lincoln Python-Plus

Entrée

42V



|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>     | <b>LIN-K24471 (4,5 m / 15 ft)</b>   |
|                            | <b>LIN-K24472 (7,6 m / 25 ft)</b>   |
|                            | <b>LIN-K24473 (15,2 m / 50 ft)</b>  |
| <b>Compatible avec</b>     | Lincoln Power MIG 300 / Power MIG 350 MP  |
| <b>Diamètre de fil</b>     | 0,8 - 1,6 mm (0,030 - 1/16")  |
| <b>Puissance nominale</b>  | 200 A / 25 V / 100%   |
| <b>Vitesse de dévidage</b> | 20,3 m/min (800po/min)  |
| <b>Poids net</b>           | 1,13 Kg (2,5 lb)  |
| <b>Inclus</b>              | Galet d'entraînement moleté et galet d'appui avec rainure qui conviennent à la fois aux fils d'acier et d'aluminium de diamètres 0,8 - 1,6 mm (0,030 - 1/16") |

### ACCESSOIRES EN OPTION

|                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| Fourreau pour faisceau 4,5 m (15 pi)  | <b>MKE-9310110</b>  |
| Fourreau pour faisceau 7,6 m (25 pi)  | <b>MKE-9310122</b>  |
| Fourreau pour faisceau 15,2 m (50 pi) | <b>MKE-9310123</b>  |
| Fil Crystal 4043 1,2 mm (0,045") *    | <b>BLU-20443812</b> |
| Gaz de protection Argon *             | <b>GAS-ARG22</b>    |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour GMAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.

| DIAMÈTRE DE FIL                      | 0,9 mm (0,035") | 1,2 mm (3/64") | 1,6 mm (1/16") |
|--------------------------------------|-----------------|----------------|----------------|
| <b>Tube-contact</b>                  | LIN-KP22172B1   | LIN-KP22174B1  | LIN-KP22175B1  |
| <b>Galet d'entraînement - Moleté</b> | LIN-KP22191     | LIN-KP22191    | LIN-KP22191    |
| <b>Galet d'appui</b>                 | LIN-KP22201     | LIN-KP22201    | LIN-KP22201    |

| LONGUEUR GAINÉ GUIDE-FIL            | 4,5 m (15 pi) | 7,6 m (25 pi) | 15 m (50 pi) |
|-------------------------------------|---------------|---------------|--------------|
| <b>Gaine guide-fil avec embouts</b> | LIN-KP24631   | LIN-KP24632   | LIN-KP24633  |

| DIA. INT. DE BUSE     | 9,5 mm (3/8") | 12,7 mm (1/2") | 15,9 mm (5/8") |
|-----------------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>Buse en cuivre</b> | LIN-KP22131   | LIN-KP22141    | LIN-KP22151    |



# Équipements de soudage GMAW (MIG)

Entrée Sortie 0,8 - 4,8 mm (24# - 1/2")

**Miller Millermatic 350P**

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>MIL-907167</b>   |
| <b>Courant appelé</b>               | 24 A / 575 V @ à la puissance de sortie nominale (monophasé)  |
| <b>Gamme de courant</b>             | 5 - 350 A   |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 300 A / 32 V / 60% (monophasé et triphasé)  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 90 V  |
| <b>Vitesse de dévidage</b>          | 1,3 - 18 m/min (50 - 700 po/min)  |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 863 x 483 x 1041 mm (34 x 19 x 41 po)   |
| <b>Poids net</b>                    | 82 kg (181 lb)  |
| <b>Inclus</b>                       | Torche MIG Bernard® Q300 avec faisceau de 4,6 m (15 pi) avec tubes-contact supplémentaires Centerfire™, câble d'alimentation industriel de 3 m (10 pi) (sans fiche), câble de retour de courant de 3 m (10 pi) avec connecteur de pièce, détendeur-débitmètre pour mélanges d'argon, chariot avec porte-bouteilles, galets d'entraînement réversibles avec rainure en V pour fils acier 0,9 - 1,2 mm (0,035 - 0,045") (commander des galets avec rainure en U pour les fils en aluminium), CD d'installation et de fonctionnement |

| DIAMÈTRE DE FIL                      | 0,8 mm (0,030") | 0,9 mm (0,035") | 1,2 mm (0,045") |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Tube-contact Centerfire™             | BER-T030        | BER-T035        | BER-T045        |
| Gaine guide-fil                      | BER-43015       | BER-43115       | BER-43115       |
| Diffuseur Centerfire™                | BER-DS1         | BER-DS1         | BER-DS1         |
| Kit galets d'entraînement - lisse-V  | MIL-046780      | MIL-046781      | MIL-046782      |
| Kit galets d'entraînement - moleté-V |                 | MIL-046792      | MIL-046793      |

| DIA. INT. DE BUSE                      | 9,5 mm (3/8") | 12,7 mm (1/2") | 15,9 mm (5/8") |
|--|---------------|----------------|----------------|
| Buse Centerfire™ - Affleurante, Laiton |               | BER-NS1200B    | BER-NS5800B    |
| Buse Centerfire™ - En retrait, Laiton  |               | BER-NS1218B    | BER-NS5818B    |



| ACCESSOIRES EN OPTION               |                     |
|-------------------------------------|---------------------|
| Housse avec sac pour casque         | <b>MIL-195142</b>   |
| Ensemble porte-bouteilles           | <b>MIL-195299</b>   |
| Pistolet poussé-tiré Spoolmatic 30A | <b>MIL-130831</b>   |
| Fil LA T-91LF 1,6 mm (1/16") *      | <b>BLU-37963175</b> |
| Gaz de protection BLUESHIELD 8 *    | <b>GAS-BLU822</b>   |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour FCAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.

Entrée

**Torche poussé-tiré Miller XR-A Aluma Pro**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>    | <b>MIL-300000 (4,5 m / 15 pi)</b><br><b>MIL-300001 (7,6 m / 25 pi)</b><br><b>MIL-300264 (10,6 m / 35 pi)</b>  |
| <b>Compatible avec</b>    | Miller Millermatic 350P   |
| <b>Diamètre de fil</b>    | 0,8 - 1,6 mm (0,030 - 1/16")  |
| <b>Puissance nominale</b> | 300 A / 100%  |
| <b>Vitesse de fil</b>     | 1,8 - 23 m/min (70 - 900 po/min)  |
| <b>Poids net</b>          | 1,13 Kg (2,5 lb)  |
| <b>Inclus</b>             | Galet d'entraînement moleté et galet d'appui avec rainure qui conviennent à la fois aux fils d'acier et d'aluminium de diamètres 0,8 - 1,6 mm (0,030 - 1/16") |

| DIAMÈTRE DE FIL               | 0,9 mm (0,035") | 1,2 mm (3/64") | 1,6 mm (1/16") |
|-------------------------------|-----------------|----------------|----------------|
| Tube-contact                  | MIL-206187      | MIL-206189     | MIL-206191     |
| Galet d'entraînement - Moleté | MIL-227434      | MIL-227434     | MIL-227434     |
| Galet d'appui                 | MIL-230439      | MIL-230439     | MIL-230710     |

| LONGUEUR GAINE GUIDE-FIL     | 4,5 m (15 pi) | 7,6 m (25 pi) | 10,6 m (35 pi) |
|------------------------------|---------------|---------------|----------------|
| Gaine guide-fil avec embouts | MIL-229887    | MIL-229891    | MIL-232321     |

| DIA. INT. DE BUSE | 12,7 mm (1/2") | 15,9 mm (5/8") | 19 mm (3/4") |
|-------------------|----------------|----------------|--------------|
| Buse en Laiton    | MIL-199610     | MIL-199613     | MIL-199612   |



| ACCESSOIRES EN OPTION              |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| Kit de fil 1,6 mm (1/16")          | <b>MIL-230708</b>   |
| Housse en cuir 4,5 m (15 pi)       | <b>MIL-234109</b>   |
| Housse en cuir 7,6 m (25 pi)       | <b>MIL-234110</b>   |
| Fil Crystal 4043 1,2 mm (0,045") * | <b>BLU-20443812</b> |
| Gaz de protection Argon *          | <b>GAS-ARG22</b>    |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour GMAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.



# Équipements de soudage GMAW (MIG)

## Lincoln CV-400

Entrée



Sortie



0,8 - 12,7 mm (24# - 1/2")

avec ensemble Ready-Pak®



Lincoln CV-400 sans ensemble Ready-Pak® : LIN-K134622

### ACCESSOIRES EN OPTION

|                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| Commande à distance 7,6 m (25 pi) | <b>LIN-K857</b>        |
| Adaptateur commande à distance    | <b>LIN-K864</b>        |
| Fil LA T-91LF 1,6 mm (1/16") *    | <b>BLU-37963175</b>    |
| Gaz de protection ARCAL 211 *     | <b>GAS-ARC21150XPR</b> |
| Détendeur-débitmètre XPR          | <b>BLU-XPR56FM680</b>  |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour FCAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>       | <b>LIN-CK134622P2</b>  |
| Courant appelé               | 31 A / 575 V à la puissance de sortie nominale   |
| Gamme de courant             | 60 - 500 A   |
| Puissance de sortie nominale | 400 A / 36 V / 100%  |
| Tension à vide max.          | 46 V   |
| Vitesse de dévidage          | 1,3 - 20,3 m/min (50 - 800 po/min)   |
| Dimensions (H x L x P)       | 1212 x 648 x 838 mm (47,7 x 25,5 x 33 po)  |
| Poids net                    | 203 kg (448 lb)  |
| Includes                     | L'ensemble Ready-Pak® comprend une source de courant Lincoln CV-400, un dévidoir LF-72 (modèle fixe), des galets d'entraînement pour fils pleins 0,9 - 1,2 mm (0,035 - 0,045"), un porte-bobine extra robuste, un câble de commande de 3 m (10 pi), un câble d'amenée de courant de 3 m (10 pi), un câble de retour de courant de 3 m (10 pi) avec connecteur de pièce, une torche Magnum 400 avec faisceau de 4,5 m (15 pi), un détendeur-débitmètre et un tuyau souple |

| DIA.MÈTRE DE FIL              | 0,8 mm (0,030") | 0,9 mm (0,035") | 1,2 mm (0,045") |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Tube-contact                  | LIN-KP1430      | LIN-KP1435      | LIN-KP1445      |
| Gaine guide-fil               | LIN-KP422515    | LIN-KP44354515  | LIN-KP44354515  |
| Diffuseur                     | LIN-KP54A       | LIN-KP54A       | LIN-KP54A       |
| Galet d'entraînement-lisse-V  | LIN-KP1696030S  | LIN-KP1696035S  | LIN-KP1696045S  |
| Galet d'entraînement-moleté-V | LIN-KP1697035C  | LIN-KP1697035C  | LIN-KP1697045C  |
| DIA. INT. DE BUSE             | 9,5 mm (3/8")   | 12,7 mm (1/2")  | 15,9 mm (5/8")  |
| Buse - Affleurante            | LIN-KP2337F     | LIN-KP2350F     | LIN-KP2362F     |
| Buse - En retrait             | LIN-KP2337      | LIN-KP2350      | LIN-KP2362      |

## Miller Deltaweld 452

Entrée



Sortie



0,8 - 12,7 mm (24# - 1/2")

avec ensemble stationnaire



Miller Deltaweld 452 sans ensemble stationnaire : MIL-903394

### ACCESSOIRES EN OPTION

|                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| Commande à distance On/Off     | <b>MIL-042869</b>      |
| Sélecteur de commande/procédé  | <b>MIL-042871</b>      |
| Fil LA T-91LF 1,6 mm (1/16") * | <b>BLU-37963175</b>    |
| Gaz de protection ARCAL 211 *  | <b>GAS-ARC21150XPR</b> |
| Détendeur-débitmètre XPR       | <b>BLU-XPR56FM680</b>  |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour FCAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>       | <b>MIL-951128 (with stationery package)</b>  |
| Courant appelé               | 25 A / 575 V à la puissance de sortie nominale   |
| Gamme de courant             | 50 - 500 A   |
| Puissance de sortie nominale | 450 A / 38 V / 100%  |
| Tension à vide max.          | 48 V   |
| Vitesse de dévidage          | 1,3 - 19,8 m/min (50 - 780 po/min)   |
| Dimensions (H x L x P)       | 762 x 585 x 966 mm (30 x 23 x 38 po)   |
| Poids net                    | 174 kg (384 lb)  |
| Inclus                       | Source de courant de soudage Miller Deltaweld 452, dévidoir de fil S-74D avec torche Bernard Q-400, kit industriel 4/0 comprenant: détendeur-débitmètre avec tuyau souple de 3 m (10 pi), câble 4/0 d'amenée de courant de 3 m (10 pi) avec cosses et câble de retour de courant de 4,6 m (15 pi) avec connecteur de pièce serrable 600 A. |

| DIA.MÈTRE DE FIL                       | 0,9 mm (0,035") | 1,2 mm (0,045") | 1,6 mm (1/16") |
|--|-----------------|-----------------|----------------|
| Tube-contact Centerfire™               | BER-T035        | BER-T045        | BER-T062       |
| Gaine guide-fil                        | BER-43115       | BER-43115       | BER-44215      |
| Diffuseur Centerfire™                  | BER-DS1         | BER-DS1         | BER-DS1        |
| Galet d'entraînement-lisse-V           | MIL-151026      | MIL-151027      | MIL-151029     |
| Galet d'entraînement-moleté-V          | MIL-151052      | MIL-151053      | MIL-151055     |
| DIA. INT. DE BUSE                      | 9,5 mm (3/8")   | 12,7 mm (1/2")  | 15,9 mm (5/8") |
| Buse Centerfire™ - Affleurante, Laiton |                 | BER-NS1200B     | BER-NS5800B    |
| Buse Centerfire™ - En retrait, Laiton  |                 | BER-NS1218B     | BER-NS5818B    |



# Équipements de soudage GMAW (MIG)

Entrée **230V** **480V 575V** **3 PHASE** **60 Hz** Sortie **CC** **CV** **DC** 0,8 - 12,7 mm (24# - 1/2") **Lincoln Idealarc DC-400**

avec ensemble Ready-Pak®

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>LIN-CK130825P2</b>  |
| <b>Courant appelé</b>               | 78 A / 230 V à la puissance de sortie nominale   |
| <b>Gamme de courant</b>             | 60 - 500 A   |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 400 A / 36 V / 100%  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 57 V   |
| <b>Vitesse de dévidage</b>          | 1,3 - 20,3 m/min (50 - 800 po/min)   |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 1212 x 648 x 838 mm (47,7 x 25,5 x 33 po)  |
| <b>Poids net</b>                    | 215 kg (476 lb)  |
| <b>Inclus</b>                       | L'ensemble Ready-Pak® comprend une source de courant Lincoln DC-400, un dévidoir LF-72 (modèle fixe), des galets d'entraînement pour fils pleins 0,9 - 1,2 mm (0,035 - 0,045"), un porte-bobine extra robuste, un câble de commande de 3 m (10 pi), un câble d'amenée de courant de 3 m (10 pi), un câble de retour de courant de 3 m (10 pi) avec connecteur de pièce, une torche Magnum 400 avec faisceau de 4,5 m (15 pi), un détendeur-débitmètre et un tuyau souple |



Lincoln DC-400 sans ensemble Ready-Pak® : LIN-K130825

| DIAMÈTRE DE FIL                      | 0,8 mm (0,030") | 0,9 mm (0,035") | 1,2 mm (0,045") |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Tube-contact</b>                  | LIN-KP1430      | LIN-KP1435      | LIN-KP1445      |
| <b>Gaine guide-fil</b>               | LIN-KP422515    | LIN-KP44354515  | LIN-KP44354515  |
| <b>Diffuseur</b>                     | LIN-KP54A       | LIN-KP54A       | LIN-KP54A       |
| <b>Galet d'entraînement-lisse-V</b>  | LIN-KP1696030S  | LIN-KP1696035S  | LIN-KP1696045S  |
| <b>Galet d'entraînement-moleté-V</b> |                 | LIN-KP1697035C  | LIN-KP1697045C  |

| DIA. INT. DE BUSE         | 9,5 mm (3/8") | 12,7 mm (1/2") | 15,9 mm (5/8") |
|---------------------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>Buse - Affleurante</b> | LIN-KP2337F   | LIN-KP2350F    | LIN-KP2362F    |
| <b>Buse - En retrait</b>  | LIN-KP2337    | LIN-KP2350     | LIN-KP2362     |

### ACCESSOIRES EN OPTION

|                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| Commande à distance 7,6 m (25 pi) | <b>LIN-K857</b>        |
| Adaptateur commande à distance    | <b>LIN-K864</b>        |
| Fil LA T-91LF 1,6 mm (1/16") *    | <b>BLU-37963175</b>    |
| Gaz de protection ARCAL 211 *     | <b>GAS-ARC21150XPR</b> |
| Détendeur-débitmètre XPR          | <b>BLU-XPR56FM680</b>  |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour FCAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.

Entrée **230V** **480V 575V** **3 PHASE** **60 Hz** Sortie **CC** **CV** **DC** 0,8 - 12,7 mm (24# - 1/2") **Miller Dimension 452**

avec ensemble stationnaire

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>MIL-951092 (avec ensemble stationnaire)</b>   |
| <b>Courant appelé</b>               | 23 A / 575 V à la puissance de sortie nominale   |
| <b>Gamme de courant</b>             | 50 - 500 A   |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 450 A / 38 V / 100%  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 80 V   |
| <b>Vitesse de dévidage</b>          | 1,3 - 19,8 m/min (50 - 780 po/min)   |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 826 x 585 x 966 mm (32,5 x 23 x 38 po)   |
| <b>Poids net</b>                    | 171 kg (376 lb)  |
| <b>Inclus</b>                       | Source de courant de soudage Miller Dimension 452, dévidoir de fil S-74D avec torche Bernard Q-400, kit industriel 4/0 comprenant: détendeur-débitmètre avec tuyau souple de 3 m (10 pi), câble 4/0 d'amenée de courant de 3 m (10 pi) avec cosses et câble de retour de courant de 4,6 m (15 pi) avec connecteur de pièce serrable 600 A. |



Miller Dimension 452 sans ensemble stationnaire: MIL-951092

| DIAMÈTRE DE FIL                      | 0,9 mm (0,035") | 1,2 mm (0,045") | 1,6 mm (1/16") |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| <b>Tube-contact Centerfire™</b>      | BER-T035        | BER-T045        | BER-T062       |
| <b>Gaine guide-fil</b>               | BER-43115       | BER-43115       | BER-44215      |
| <b>Diffuseur Centerfire™</b>         | BER-DS1         | BER-DS1         | BER-DS1        |
| <b>Galet d'entraînement-lisse-V</b>  | MIL-151026      | MIL-151027      | MIL-151029     |
| <b>Galet d'entraînement-moleté-V</b> | MIL-151052      | MIL-151053      | MIL-151055     |

| DIA. INT. DE BUSE                             | 9,5 mm (3/8") | 12,7 mm (1/2") | 15,9 mm (5/8") |
|---|---------------|----------------|----------------|
| <b>Buse Centerfire™ - Affleurante, Laiton</b> |               | BER-NS1200B    | BER-NS5800B    |
| <b>Buse Centerfire™ - En retrait, Laiton</b>  |               | BER-NS1218B    | BER-NS5818B    |

### ACCESSOIRES EN OPTION

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| Remote On/Off Control           | <b>MIL-042869</b>      |
| Process Control Selector        | <b>MIL-042872</b>      |
| LA T-91LF 1.6 mm (1/16") Wire * | <b>BLU-37963175</b>    |
| ARCAL 211 Shielding Gas *       | <b>GAS-ARC21150XPR</b> |
| Détendeur-débitmètre XPR        | <b>BLU-XPR56FM680</b>  |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour FCAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.



# Équipements de soudage GMAW (MIG)

## Lincoln Invertec V350-PRO

Entrée Sortie 0,8 - 12,7 mm (24# - 1/2")

avec ensemble Ready-Pak®



Lincoln Invertec V350-PRO sans Ready-Pak®: LIN-K17286

### ACCESSOIRES EN OPTION

|                                  |                      |
|----------------------------------|----------------------|
| Panneau de commande évolué       | <b>LIN-K17631</b>    |
| Kit porte-bouteilles             | <b>LIN-K17021</b>    |
| Speedglas 3M 9002X               | <b>3MC-040011231</b> |
| Fil LA T-91LF 1,6 mm (1/16") *   | <b>BLU-37963175</b>  |
| Gaz de protection BLUESHIELD 8 * | <b>GAS-BLU822</b>    |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour FCAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>       | <b>LIN-K24371</b>  |
| Courant appelé               | 18 A / 575 V / triphasé, à la puissance de sortie nominale   |
| Gamme de courant             | 5 - 425 A  |
| Puissance de sortie nominale | 350 A / 34 V / 60%   |
| Tension à vide max.          | 80 V   |
| Vitesse de dévidage          | 1,3 - 20,3 m/min (50 - 800 po/min)   |
| Dimensions (H x L x P)       | 376 x 338 x 709 mm (14,8 x 13,3 x 27,8 po)   |
| Poids net                    | 36,7 kg (81 lb)  |
| Inclus                       | L'ensemble Ready-Pak® comprend une source de courant Lincoln Invertec V350-PRO, un dévidoir LF-72 (modèle fixe), des galets d'entraînement pour fils pleins 0,9 - 1,2 mm (0,035 - 0,045"), un porte-bobine extra robuste, un câble de commande de 3 m (10 pi), un câble d'amenée de courant de 3 m (10 pi), un câble de retour de courant de 3 m (10 pi) avec connecteur de pièce, une torche Magnum 400 avec faisceau de 4,5 m (15 pi), un détendeur-débitmètre, un tuyau souple et un chariot ultra robuste pour source de et dévidoir |

| DIAMÈTRE DE FIL               | 0,9 mm (0,035") | 1,2 mm (0,045") | 1,6 mm (1/16") |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Tube-contact                  | LIN-KP1435      | LIN-KP1445      | LIN-KP14116    |
| Gaine guide-fil               | LIN-KP44354515  | LIN-KP44354515  | LIN-KP4411615  |
| Diffuseur                     | LIN-KP54A       | LIN-KP54A       | LIN-KP54A      |
| Galet d'entraînement-lisse-V  | LIN-KP1696035S  | LIN-KP1696045S  | KP1696116S     |
| Galet d'entraînement-moleté-V | LIN-KP1697035C  | LIN-KP1697045C  | LIN-KP1697116C |

| DIA. INT. DE BUSE  | 9,5 mm (3/8") | 12,7 mm (1/2") | 15,9 mm (5/8") |
|--------------------|---------------|----------------|----------------|
| Buse - Affleurante | LIN-KP2337F   | LIN-KP2350F    | LIN-KP2362F    |
| Buse - En retrait  | LIN-KP2337    | LIN-KP2350     | LIN-KP2362     |

## Miller XMT 350 CC/CV

Entrée Sortie 0,8 - 12,7 mm (24# - 1/2")

avec ensemble MigRunner™



Miller XMT 350 sans ensemble MigRunner™ : MIL-907161

### ACCESSOIRES EN OPTION

|  |                      |
|--|----------------------|
| Boîtier commande distance Optima Pulse | <b>MIL-043389</b>    |
| Spoolmatic 30A                         | <b>MIL-130831</b>    |
| Speedglas 3M 9002X                     | <b>3MC-040011231</b> |
| Fil LA T-91LF 1,6 mm (1/16") *         | <b>BLU-37963175</b>  |
| Gaz de protection BLUESHIELD 8 *       | <b>GAS-BLU822</b>    |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour FCAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>       | <b>MIL-907233</b>   |
| Courant appelé               | 14,1 A / 575 V à la puissance de sortie nominale  |
| Gamme de courant             | 5 - 425 A   |
| Puissance de sortie nominale | 350 A / 34 V / 60%  |
| Tension à vide max.          | 75 V  |
| Vitesse de dévidage          | 1,9 - 19 m/min (75 - 750 po/min)  |
| Dimensions (H x L x P)       | 432 x 318 x 610 mm (17 x 12,5 x 24 po)  |
| Poids net                    | 36,3 kg (80 lb)   |
| Inclus                       | Source de courant de soudage Miller XMT 350 CC/CV, dévidoir 22A, torche Bernard Q-400, produits consommables, kit de galets d'entraînement pour fils 0,9 - 1,2 mm (0,035 - 0,045"), détendeur-débitmètre avec tuyau souple, chariot MigRunner avec porte-bouteilles dont le plateau inférieur peut recevoir un refroidisseur Coolmate 3 en option (vendu séparément). |

| DIAMÈTRE DE FIL               | 0,9 mm (0,035") | 1,2 mm (0,045") | 1,6 mm (1/16") |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Tube-contact Centerfire™      | BER-T035        | BER-T045        | BER-T062       |
| Gaine guide-fil               | BER-43115       | BER-43115       | BER-44215      |
| Diffuseur Centerfire™         | BER-DS1         | BER-DS1         | BER-DS1        |
| Galet d'entraînement-lisse-V  | MIL-079595      | MIL-079596      | MIL-079598     |
| Galet d'entraînement-moleté-V | MIL-079606      | MIL-079607      | MIL-079609     |

| DIA. INT. DE BUSE                      | 9,5 mm (3/8") | 12,7 mm (1/2") | 15,9 mm (5/8") |
|--|---------------|----------------|----------------|
| Buse Centerfire™ - Affleurante, Laiton |               | BER-NS1200B    | BER-NS5800B    |
| Buse Centerfire™ - En retrait, Laiton  |               | BER-NS1218B    | BER-NS5818B    |



# Équipements de soudage GMAW (MIG)

Entrée **208V 230V** **480V 575V** **3 PHASE** **60 Hz** Sortie **CC** **CV** **DC** 0,8 - 12,7 mm (24# - 1/2") **Lincoln Power Wave® 455M**

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>LIN-K23751</b>   |
| <b>Courant appelé</b>               | 22 A / 575 V à la puissance de sortie nominale  |
| <b>Gamme de courant</b>             | 5 - 570 A   |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 450 A / 38 V / 100%   |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 75 V  |
| <b>Vitesse de dévidage</b>          | 1,2 - 30,5 m/min (50 - 1200 po/min)   |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 663 x 505 x 835 mm (26,1 x 19,9 x 32,9 po)  |
| <b>Poids net</b>                    | 130 kg (286 lb)   |
| <b>Inclus</b>                       | Source de courant de soudage Power Wave® 455M, dévidoir fixe Power Feed™ 10M Ready-Pak®, ensemble de galets d'entraînement pour fils pleins 1,0 - 1,2 mm (0,040 - 0,045") et guide-fil, ensemble torche Magnum 400 avec câble, ensemble câble de retour de courant, détendeur-débitmètre Harris® et tuyau souple de 3 m (10 pi) |

avec Power Feed™ 10M Ready-Pak®



Lincoln Power Wave® 455M sans ensemble Ready-Pak®: LIN-K22021

| DIAMÈTRE DE FIL                      | 0,9 mm (0,035") | 1,2 mm (0,045") | 1,6 mm (1/16") |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| <b>Tube-contact</b>                  | LIN-KP1435      | LIN-KP1445      | LIN-KP14116    |
| <b>Gaine guide-fil</b>               | LIN-KP44354515  | LIN-KP44354515  | LIN-KP4411615  |
| <b>Diffuseur</b>                     | LIN-KP54A       | LIN-KP54A       | LIN-KP54A      |
| <b>Galet d'entraînement-lisse-V</b>  | LIN-KP1696035S  | LIN-KP1696045S  | LIN-KP1696116S |
| <b>Galet d'entraînement-moleté-V</b> | LIN-KP1697035C  | LIN-KP1697045C  | LIN-KP1697116C |

| DIA. INT. DE BUSE         | 9,5 mm (3/8") | 12,7 mm (1/2") | 15,9 mm (5/8") |
|---------------------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>Buse - Affleurante</b> | LIN-KP2337F   | LIN-KP2350F    | LIN-KP2362F    |
| <b>Buse - En retrait</b>  | LIN-KP2337    | LIN-KP2350     | LIN-KP2362     |

| ACCESSOIRES EN OPTION            |                      |
|----------------------------------|----------------------|
| Chariot avec porte-bouteilles    | <b>LIN-K15701</b>    |
| Torche TIG PTA-26V               | <b>LIN-K17837</b>    |
| Speedglas 3M 9002X               | <b>3MC-040011231</b> |
| Fil LA S-6 1,2 mm (0,045") *     | <b>BLU-38978445</b>  |
| Gaz de protection BLUESHIELD 6 * | <b>GAS-BLU650</b>    |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour FCAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.

Entrée **208V 230V** **480V 575V** **3 PHASE** **60 Hz** Sortie **CV** **DC** 0,8 - 12,7 mm (24# - 1/2") **Miller Axxess 450**

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>MIL-951090</b>  |
| <b>Courant appelé</b>               | 23,1 A / 575 V à la puissance de sortie nominale   |
| <b>Gamme de courant</b>             | 5 - 600 A  |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 450 A / 44 V / 100%  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 80 V   |
| <b>Vitesse de dévidage</b>          | 1,3 - 35,56 m/min (50 - 1400 po/min)   |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 787 x 432 x 572 mm (23 x 31 x 39 po)   |
| <b>Poids net</b>                    | 73,9 kg (163 lb)   |
| <b>Inclus</b>                       | Source de courant Miller Axxess 450, dévidoir Axxess, faisceau de 3 m (10 pi) pour connexion source-dévidoir, torche de soudage Bernard Q400, kit industriel 4/0 comprenant: détendeur-débitmètre avec tuyau souple de 3 m (10 pi), câble 4/0 d'amenée de courant de 3 m (10 pi) avec cosses et câble de retour de courant de 4,6 m (15 pi) avec connecteur de pièce serrable 600 A. |

**Miller Axxess 450**

avec ensemble stationnaire



Miller Axxess 450 sans dévidoir ni torche: MIL-907152

| DIAMÈTRE DE FIL                      | 0,9 mm (0,035") | 1,2 mm (0,045") | 1,6 mm (1/16") |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| <b>Tube-contact Centerfire™</b>      | BER-T035        | BER-T045        | BER-T062       |
| <b>Gaine guide-fil</b>               | BER-43115       | BER-43115       | BER-44215      |
| <b>Diffuseur Centerfire™</b>         | BER-DS1         | BER-DS1         | BER-DS1        |
| <b>Galet d'entraînement-lisse-V</b>  | MIL-151026      | MIL-151027      | MIL-151029     |
| <b>Galet d'entraînement-moleté-V</b> | MIL-151052      | MIL-151053      | MIL-151055     |

| DIA. INT. DE BUSE                             | 9,5 mm (3/8") | 12,7 mm (1/2") | 15,9 mm (5/8") |
|---|---------------|----------------|----------------|
| <b>Buse Centerfire™ - Affleurante, Laiton</b> |               | BER-NS1200B    | BER-NS5800B    |
| <b>Buse Centerfire™ - En retrait, Laiton</b>  |               | BER-NS1218B    | BER-NS5818B    |

| ACCESSOIRES EN OPTION            |                      |
|----------------------------------|----------------------|
| Ensemble PALM® Convenience       | <b>MIL-195517</b>    |
| Ensemble logiciel RMD            | <b>MIL-195252</b>    |
| Speedglas 3M 9002X               | <b>3MC-040011231</b> |
| Fil LA S-6 1,2 mm (0,045") *     | <b>BLU-38978445</b>  |
| Gaz de protection BLUESHIELD 6 * | <b>GAS-BLU650</b>    |

\* Combinaison fil/gaz polyvalente pour FCAW des aciers doux. Veuillez communiquer avec Air Liquide pour obtenir des conseils sur des besoins plus spécifiques.



## TORCHES MIG SEMI AUTOMATIQUES

Configurées à la demande pour vos applications les plus exigeantes

Faites configurer votre torche MIG exactement comme vous le désirez. Toutes nos torches MIG semi-automatiques TOUGH GUN<sup>®</sup> sont fabriquées dans notre usine pour correspondre à vos spécifications.



### EXEMPLE DE CONFIGURATION :

La configuration suivante correspond, par exemple, à une torche MIG semi-automatique 450 ampères (40), refroidie à l'air, dotée d'un connecteur Miller (M), d'un câble de torche de longueur 15' (15), pour le soudage de fils de diamètre 0,045" (45). Vous pouvez définir votre propre configuration à partir des éléments de base suivants.

**M 40 15 - 45**

| Type de connecteur :  | Capacité de courant :   | Longueur de câble de torche :  | Diamètre de fil-électrode :   |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne rien indiquer pour Tweco #4</li> <li>• E pour connecteur Euro</li> <li>• B pour connecteur Bernard</li> <li>• M pour connecteur Miller</li> <li>• LN pour connecteur Lincoln</li> <li>• ES pour connecteur ESAB</li> <li>• LT pour connecteur L-TEC</li> <li>• PA pour connecteur Panasonic</li> <li>• OX pour connecteur OXO</li> <li>• TW pour connecteur Tweco #5</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 pour 350 ampères</li> <li>• 40 pour 450 ampères</li> <li>• 50 pour 550 ampères</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 pour 10'</li> <li>• 12 pour 12'</li> <li>• 15 pour 15'</li> <li>• 20 pour 20'</li> <li>• 25 pour 25'</li> <li>Autres longueurs : nous consulter</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 23 pour 0,023"</li> <li>• 30 pour 0,030"</li> <li>• 35 pour 0,035"</li> <li>• 1.0 pour 1 mm</li> <li>• 45 pour 0,045"</li> <li>• 52 pour 0,052"</li> <li>• 116 pour 1/16"</li> </ul> |

Les torches TOUGH GUN existent aussi en versions refroidies à l'eau.

### PIÈCES DE TORCHES STANDARD

UTILISER LES DONNÉES DE CE TABLEAU POUR IDENTIFIER LES PIÈCES STANDARD MONTÉES EN USINE

| AMPÈRES | COL DE CYGNE       | BUSE     | TÊTE DE RETENUE                      | BAGUE ISOLANTE | TUBE-CONTACT              | CONNECTEUR     |
|---------|--------------------|----------|--------------------------------------|----------------|---------------------------|----------------|
| 350     | 305-60 (60 degrés) | 401-6-62 | 404-20 (HD TOUGH LOCK <sup>™</sup> ) | 402-11         | 403-20-XX (HD TOUGH LOCK) | 214 (Tweco #4) |
| 450     | 405-60 (60 degrés) | 401-6-62 | 404-20 (HD TOUGH LOCK)               | 402-11         | 403-20-XX (HD TOUGH LOCK) | 214 (Tweco #4) |
| 550     | 505-60 (60 degrés) | 401-5-75 | 404-20 (HD TOUGH LOCK)               | 402-11         | 403-20-XX (HD TOUGH LOCK) | 214 (Tweco #4) |

### CAPACITÉ DE COURANT NOMINALE DES TORCHES EN FONCTION DU FACTEUR DE MARCHÉ

| TORCHES TOUGH GUN SEMI-AUTOMATIQUES | FACTEUR DE MARCHÉ 100% |          | FACTEUR DE MARCHÉ 60% |          |
|-------------------------------------|------------------------|----------|-----------------------|----------|
|                                     | CO <sub>2</sub>        | MÉLANGES | CO <sub>2</sub>       | MÉLANGES |
| 350 AMPÈRES                         | 350                    | 250      | 450                   | 350      |
| 450 AMPÈRES                         | 450                    | 325      | 575                   | 450      |
| 550 AMPÈRES                         | 550                    | 400      | 700                   | 550      |

REMARQUE : les valeurs de capacité nominale de courant aux facteurs de marche 60% et 100% sont basées sur des essais conformes à la section soudage à l'arc de la norme NEMA 11-6-1975. « La durée totale d'un cycle est de 10 minutes » (60% = 6 minutes). La NEMA est la National Electrical Manufacturers Association, 2101 L Street N.W. Washington D.C. 20037.



## TORCHES MIG SEMI-AUTOMATIQUES

Pour vos travaux légers et intermédiaires

Le programme TGX<sup>™</sup> vous offre la facilité de faire fabriquer sur mesure une torche MIG refroidie à l'air parfaitement adaptée à vos travaux de soudage.



### ÉTAPE #1 - CHOISISSEZ VOTRE ENSEMBLE TORCHE

| TYPE        | # MODÈLE | CAPACITÉ (A)    |          | LONGUEUR |
|-------------|----------|-----------------|----------|----------|
|             |          | CO <sub>2</sub> | Mélanges |          |
| 180 XS      | XS1810   | 180             | 120      | 10'      |
|             | XS1812   | 180             | 120      | 12'      |
|             | XS1815   | 180             | 120      | 15'      |
| 180 XS EURO | XSE1810  | 180             | 120      | 10'      |
|             | XSE1812  | 180             | 120      | 12'      |
|             | XSE1815  | 180             | 120      | 15'      |
| 260 XS      | XS2610   | 260             | 180      | 10'      |
|             | XS2612   | 260             | 180      | 12'      |
|             | XS2615   | 260             | 180      | 15'      |
| 260 XS EURO | XSE2610  | 260             | 180      | 10'      |
|             | XSE2612  | 260             | 180      | 12'      |
|             | XSE2615  | 260             | 180      | 15'      |
| 300 XS      | XS3210   | 300             | 200      | 10'      |
|             | XS3212   | 300             | 200      | 12'      |
|             | XS3215   | 300             | 200      | 15'      |
| 300 XL      | XL3010   | 300             | 200      | 10'      |
|             | XL3012   | 300             | 200      | 12'      |
|             | XL3015   | 300             | 200      | 15'      |
| 400 XL      | XL4010   | 400             | 275      | 10'      |
|             | XL4012   | 400             | 275      | 12'      |
|             | XL4015   | 400             | 275      | 15'      |

### ÉTAPE #2 - CHOISISSEZ VOTRE CONNECTEUR

| DÉVIDOIR  | # PIÈCE | TYPE DE DÉVIDOIR  |
|-----------|---------|---|
| CENTURY   | X214-5  | Dévidoir Powercon   |
| ESAB      | X214-4  | Dévidoirs avec connexion rapide style « MT »  |
| HOBART    | X214    | Beta-Mig (Nouveau modèle), Beta-Mig 250 et 251, Dévidoir numérique double, Digital 2000, Dual Digital, Porta Feed 17, Ultra Feed 1000, 2000, 2400, Handler, Oscawa, Hefty CV/CC   |
|           | X214-1  | Beta-Mig 261 (# pièce 903533), Olympic 22-R, Olympic VS   |
|           | X214-4  | Handler 120 et 150, Beta-Mig 170, Porta Wire CC/CV, Dévidoir 2200, Dévidoir 2210  |
|           | X214-12 | 2000, 2400  |
|           | X214-29 | Handler 135 et 175  |
| LINCOLN   | X214-2  | LN7, LN8, LN9, LN22, LN25, Suitcase, SP-150, SP-200, LN742  |
| MILLER    | X214-1  | Cricknet, Intellimatic, Sidekick, D-51A, Millermatic 130, 150, 200, 250, MM-35 (nouveau), Nouveau Automatic 1, Portomig, S32P, S-42GL, S-52A, S-54A, Swing-Arc Dualswing, Arc-Single, S-32S, 52D, 54D, 52E, 54E, Shopmaster 300, de série 22, de série 60, Millermatic 130 XP, Challenger 172, 185, Vintage, 250X |
|           | X214-6  | Cricknet, Intellimatic, Sidekick, D-51A, Millermatic 130, 150, 200, 250, MM-35 (nouveau), Nouveau Automatic 1, Portomig, S32P, S-42GL, S-52A, S-54A, Swing-Arc Dualswing, Arc Single, S-32S, 52D, 54D, 52E, 54E, Shopmaster 300, de série 22, de série 60, Millermatic 130 XP, Challenger 172, 185, Vintage, 250X |
| PANASONIC | X214-13 | Gun Slinger 260   |

(L'ensemble torche TGX de style Euro ne nécessite pas de connecteur)

### ÉTAPE #3 - CHOISISSEZ VOTRE GAINÉ / TUBE-CONTACT

| # PIÈCE | DIA. FIL | GAINÉ / TUBE-CONTACT     |
|---------|----------|--------------------------|
| XS23    | 0,023"   | 415-23-15 / X403-14-23   |
| XS30    | 0,030"   | 415-35-15 / X403-14-30   |
| XS35    | 0,035"   | 415-35-15 / X403-14-35   |
| XS45    | 0,045"   | 415-35-15 / X403-14-45   |
| XL35    | 0,035"   | 415-35-15 / X403-20-35   |
| XL45    | 0,045"   | 415-35-15 / X403-20-45   |
| XL52    | 0,052"   | 415-116-15 / X403-20-52  |
| XL16    | 1/16"    | 415-116-15 / X403-20-116 |
| XL116   | 1/16"    | 415-564-15 / X403-20-116 |

Le programme TGX « Prêt à souder » offre aussi les trois modèles pré-assemblés suivants : XS2615, XL3015 et XL4015.

ÉQUIPEMENTS DE SOUDAGE



## TORCHES MIG ROBOTIQUES

Configurées à la demande pour vos applications de soudage MIG robotisé

Faites configurer votre torche MIG exactement comme vous le désirez. Toutes nos torches MIG robotiques TOUGH GUN<sup>®</sup> sont fabriquées dans notre usine pour correspondre à vos spécifications.

### EXEMPLE DE CONFIGURATION :

Le numéro de pièce suivant correspond, par exemple, à une torche MIG robotique 500 ampères, refroidie à l'air, dotée d'un connecteur Miller (M), d'un câble de torche de longueur 15' (15), pour le soudage de fils de diamètre 0,045" (45)

**M 54 15 - 45**

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>Type de connecteur :</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne rien indiquer pour Tweco #4</li> <li>• E pour connecteur Euro</li> <li>• B pour connecteur Bernard</li> <li>• M pour connecteur Miller</li> <li>• LN pour connecteur Lincoln</li> <li>• TW pour connecteur Tweco #5</li> <li>• PA pour connecteur Panasonic</li> </ul> | <b>Numéro de série :</b><br>54-500-A/C Robotique | <b>Longueur de câble de torche :</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 pour 4'</li> <li>• 4,5 pour 4,5'</li> <li>• 5 pour 5'</li> <li>• 6 pour 6'</li> <li>• 8 pour 8'</li> <li>• 10 pour 10'</li> <li>• 12 pour 12'</li> <li>• 15 pour 15'</li> </ul> | <b>Choose the wire size :</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 pour 0,030"</li> <li>• 35 pour 0,035"</li> <li>• 1,0 pour 1 mm</li> <li>• 45 pour 0,045"</li> <li>• 52 pour 0,052"</li> <li>• 116 pour 1/16"</li> <li>• 564 pour 5/64"</li> <li>• 332 pour 3/32"</li> </ul> |
|---|--|--|--|



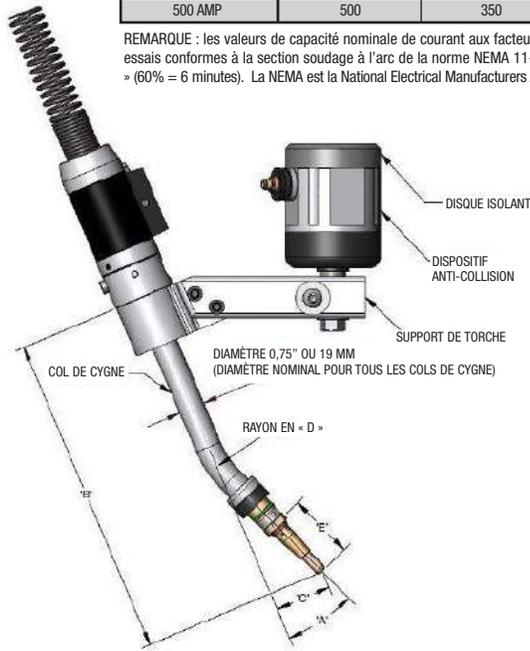
| PIÈCES DE TORCHES STANDARD  |                       |          |                                      |                |                        |                |
|---|-----------------------|----------|--------------------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| Utiliser les données de ce tableau pour identifier les pièces standard montées en usine |                       |          |                                      |                |                        |                |
| AMPÈRES   | COL DE CYGNE          | BUSE     | TÊTE DE RETENUE                      | BAGUE ISOLANTE | TUBE-CONTACT           | CONNECTEUR     |
| 500   | 405-180QC (60 degrés) | 401-6-62 | 404-30 (HD TOUGH LOCK <sup>™</sup> ) | 402-11         | 403-20-XX (TOUGH LOCK) | Z14 (Tweco #4) |

| CAPACITÉ DE COURANT NOMINALE DES TORCHES EN FONCTION DU FACTEUR DE MARCHÉ |                        |          |                       |          |
|---|------------------------|----------|-----------------------|----------|
| TORCHES 500 AMPÈRES ROBOTIQUES  | FACTEUR DE MARCHÉ 100% |          | FACTEUR DE MARCHÉ 60% |          |
|   | CO <sub>2</sub>        | MÉLANGES | CO <sub>2</sub>       | MÉLANGES |
| 500 AMP   | 500                    | 350      | 650                   | 500      |

REMARQUE : les valeurs de capacité nominale de courant aux facteurs de marche 60% et 100% sont basées sur des essais conformes à la section soudage à l'arc de la norme NEMA 11-6-1975. « La durée totale d'un cycle est de 10 minutes » (60% = 6 minutes). La NEMA est la National Electrical Manufacturers Association, 2101 L Street N.W. Washington D.C. 20037.

| DISPOSITIFS ANTI-COLLISION ET SUPPORTS DE TORCHE |          |   |
|--|----------|---|
| ARTICLE  | # PIÈCE  | DESCRIPTION                                     |
| DISPOSITIF ANTI-COLLISION                        | AS-708   | DISPOSITIF ANTI-COLLISION                       |
| SUPPORT DE TORCHE                                | AS-306-1 | POUR COL DE CYGNE 22°                           |
|  | AS-306-2 | POUR COL DE CYGNE 45°                           |
|  | AS-306-3 | POUR COL DE CYGNE 60°<br>POUR COL DE CYGNE 180° |



| DISQUES ISOLANTS |  |           |  |
|------------------|--|-----------|--|
| # PIÈCE          | DESCRIPTION  | # PIÈCE   | DESCRIPTION  |
| AS-101-01        | DISQUE ISOLANT SANS MARQUE   | AS-103-4  | KUKA: GENESIS KR15   |
| AS-101-12        | FANUC: MAC-500<br>PANASONIC: AW 0500   | AS-102-11 | HITACHI: M5030, M6030  |
|                  |  | AS-104-3  | MILACRON: AUTRES   |
| AS-101-2         | ABB: IRB 6, 1400, 1500, 2000, 2400<br>FANUC: 100, 100I, 120I, S-6<br>MOTOMAN: SK6, SK16<br>MILLER: MRV-2<br>OTC: MRV-6, EX-V6, EX-V6L, EX-V16, DR 4400<br>DAIHEN: DR-4000, DR-4200     | AS-105-1  | MILLER: MRK-5  |
|                  |  | AS-105-2  | MILLER: MRH-2, MRH-5, MR-1000  |
|                  |  | AS-106-1  | MOTOMAN: L10W, L106, L10G PANASONIC: AW7000  |
|                  |  | AS-106-3  | mitsubishi: MZ10A  |
|                  |  | AS-106-4  | PANASONIC: VR-008A, VR-006A, VR-005C, VR-006ALII, AW-010A, AW-8010, AW-005A & C & CL, AW-006A, VR-008A, VR-006AL |
| AS-101-3         | OTC: IRBC-602  | AS-106-7  | MOTOMAN: SV3, SV3X, K3   |
| AS-101-4         | ABB: IRB 2400/10, IRB 2400/16, IRB 4400L   | AS-106-8  | FANUC: ARCMATE 50IL  |
| AS-101-6         | OTC - PAS UTILISÉ AVEC DISPOSITIF ANTI COLLISION TREGASKISS, SEULEMENT AVEC SUPPORT AS 306-47  | AS-106-9  | KAWASAKI: FS10L, FS20<br>REIS: RV16, RV16L, RH16, RH16A4, RL26A4   |
| AS-102-10        | HITACHI: M5030, M6030 MILLER: MRV-6<br>STAUBLI: RX90<br>MOTOMAN: K6, K6SB, K10, SK16X, UP6, UP20, MRV6<br>ABB: IRB 1400 M97A et IRB 2400L<br>KAWASAKI: JS06, JS06L, FS06, FS06N, FS06L | AS-107-1  | NACHI: 760-S   |
| AS-102-12        | PANASONIC: AW 500  | AS-107-2  | NACHI: VORG-35   |
| AS-102-13        | KUKA: KR6/2  | AS-107-3  | NACHI: SC-15, SR-15A-01  |
| AS-102-5         | KUKA   | AS-107-4  | NACHI: SC-50, SC-35A01<br>REIS: RH70 MOTOMAN: SK45   |
| AS-102-7         | HITACHI: PW-10, 6100   | AS-107-7  | NACHI: SC06F-01, SC06F-02  |
| AS-103-3         | FANUC: S-5, JR (55), SR (510), S5<br>KUKA: KR-15   | AS-110-1  | PUMA   |

| DIMENSIONS DES COLS DE CYGNE |      |        |       |        |     |        |    |        |    |
|------------------------------|------|--------|-------|--------|-----|--------|----|--------|----|
| COL DE CYGNE                 | A    | B      |       | C      |     | D      |    | E      |    |
|                              |      | POUCES | MM    | POUCES | MM  | POUCES | MM | POUCES | MM |
| 405-220C                     | 22°  | 9,355  | 237,6 | 4,00   | 103 | 2,00   | 51 | 1,90   | 48 |
| 405-450C                     | 45°  | 7,607  | 193,6 | 3,55   | 90  | 3,00   | 76 | 1,90   | 48 |
| 405-600C                     | 60°  | 7,664  | 194,7 | 4,78   | 121 | 3,00   | 76 | 1,90   | 48 |
| 405-180QC                    | 180° | 8,816  | 223,9 | -      | -   | -      | -  | 1,90   | 48 |

Les torches TOUGH GUN existent aussi en versions refroidies à l'eau.



**Le Parweld XP8 pistolet MIG crée des nouveaux standard en concept d'innovation et de performance**

**La technologie brevetée de circulation des gaz augmente les ampérages opérationnelles et le cycle de travail**

**Temps de vie prolongé des consommables**

**Ergonomies supérieurs**



## PISTOLETS MIG REFROIDIS À L'AIR

### XP8 200 Amp Gaz Mélangé (80/20) @ 80% Facteur De Marche Fils 0.6mm à 1.2mm

|                              | 3m/10pds      | 4m/13pds      | 5m/16pds      |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Pistolet avec prise Euro     | PAR-XP200A30E | PAR-XP200A40E | PAR-XP200A50E |
| Pistolet avec prise Tweco®   | PAR-XP200A30T | PAR-XP200A40T | PAR-XP200A50T |
| Pistolet avec prise Miller®  | PAR-XP200A30M | PAR-XP200A40M | PAR-XP200A50M |
| Pistolet avec prise Lincoln® | PAR-XP200A30L | PAR-XP200A40L | PAR-XP200A50L |
| Pistolet avec prise Hobart®  | PAR-XP200A30H | PAR-XP200A40H | PAR-XP200A50H |

### XP8 300 Amp Gaz Mélangé (80/20) @ 80% Facteur De Marche Fils 0.8mm à 1.2mm

|                              | 3m/10pds      | 4m/13pds      | 5m/16pds      |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Pistolet avec prise Euro     | PAR-XP300A30E | PAR-XP300A40E | PAR-XP300A50E |
| Pistolet avec prise Tweco®   | PAR-XP300A30T | PAR-XP300A40T | PAR-XP300A50T |
| Pistolet avec prise Miller®  | PAR-XP300A30M | PAR-XP300A40M | PAR-XP300A50M |
| Pistolet avec prise Lincoln® | PAR-XP300A30L | PAR-XP300A40L | PAR-XP300A50L |
| Pistolet avec prise Hobart®  | PAR-XP300A30H | PAR-XP300A40H | PAR-XP300A50H |

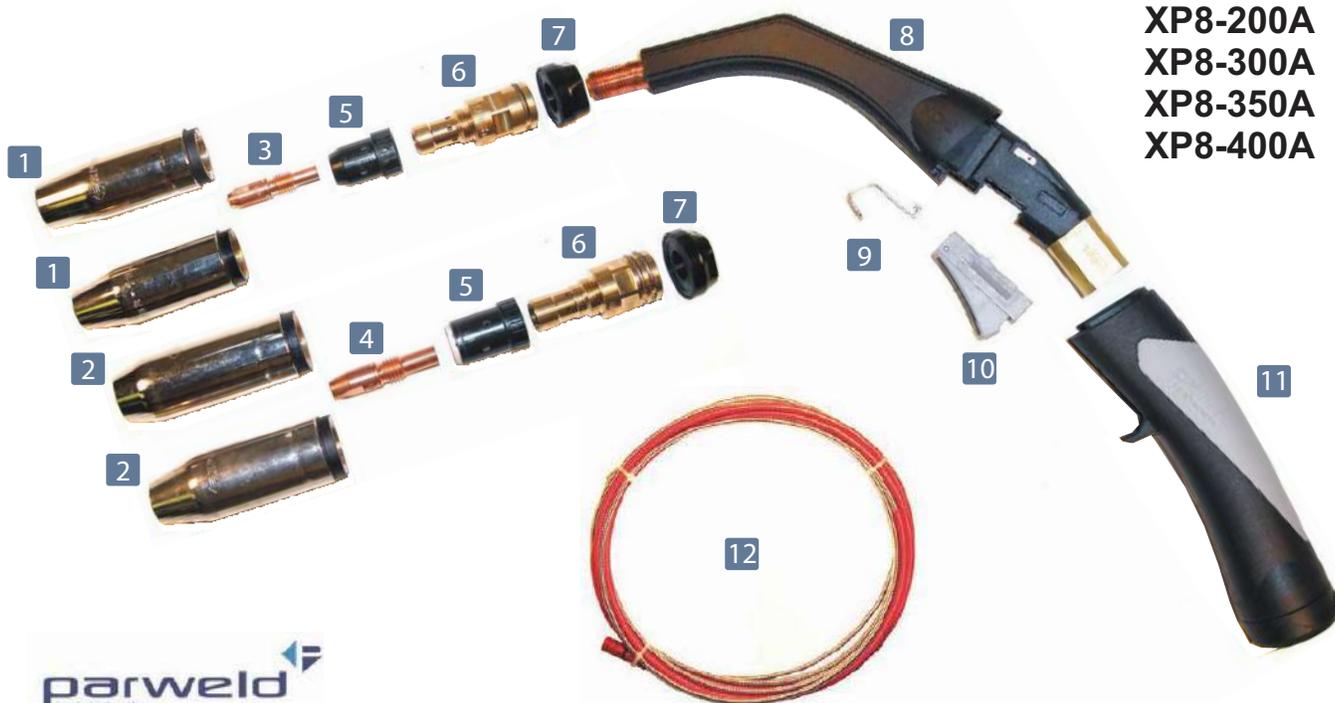
### XP8 350 Amp Gaz Mélangé (80/20) @ 80% Facteur De Marche Fils 0.9mm à 1.6mm

|                              | 3m/10pds      | 4m/13pds      | 5m/16pds      |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Pistolet avec prise Euro     | PAR-XP350A30E | PAR-XP350A40E | PAR-XP350A50E |
| Pistolet avec prise Tweco®   | PAR-XP350A30T | PAR-XP350A40T | PAR-XP350A50T |
| Pistolet avec prise Miller®  | PAR-XP350A30M | PAR-XP350A40M | PAR-XP350A50M |
| Pistolet avec prise Lincoln® | PAR-XP350A30L | PAR-XP350A40L | PAR-XP350A50L |
| Pistolet avec prise Hobart®  | PAR-XP350A30H | PAR-XP350A40H | PAR-XP350A50H |

### XP8 400 Amp Gaz Mélangé (80/20) @ 80% Facteur De Marche Fils 0.9mm à 2.4mm

|                              | 3m/10pds      | 4m/13pds      | 5m/16pds      |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Pistolet avec prise Euro     | PAR-XP400A30E | PAR-XP400A40E | PAR-XP400A50E |
| Pistolet avec prise Tweco®   | PAR-XP400A30T | PAR-XP400A40T | PAR-XP400A50T |
| Pistolet avec prise Miller®  | PAR-XP400A30M | PAR-XP400A40M | PAR-XP400A50M |
| Pistolet avec prise Lincoln® | PAR-XP400A30L | PAR-XP400A40L | PAR-XP400A50L |
| Pistolet avec prise Hobart®  | PAR-XP400A30H | PAR-XP400A40H | PAR-XP400A50H |

® Marque Déposé



**XP8-200A  
XP8-300A  
XP8-350A  
XP8-400A**





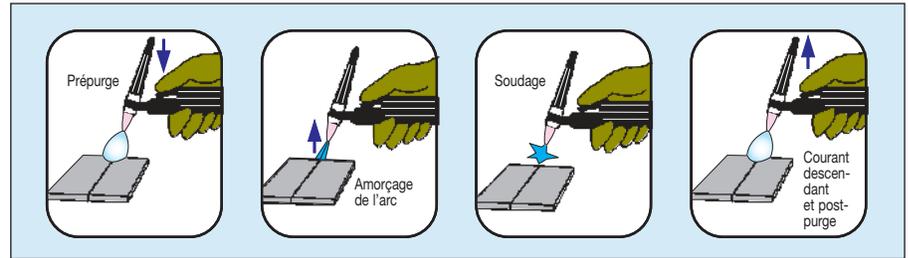
# Équipements de soudage GMAW (MIG)



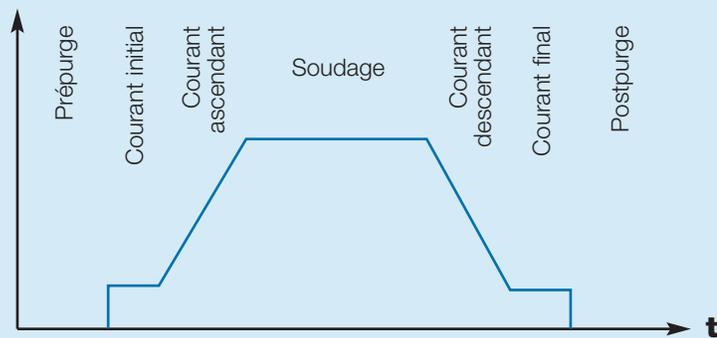
| Pièce | Description                  | # Pièce                   | XP200A           | XP300A | XP350A | XP400A |
|-------|------------------------------|---------------------------|------------------|--------|--------|--------|
| 1     | Buse standard                | Conique 10mm - 3/8"       | PAR-XP200210     | X      | X      |        |
|       |                              | Conique 13mm - 1/2"       | PAR-XP200213     | X      | X      |        |
|       |                              | En Pointe 16mm - 5/8"     | PAR-XP200216     | X      | X      |        |
|       |                              | En Pointe 19mm - 3/4"     | PAR-XP200219     | X      | X      |        |
| 2     | Buse service intense         | Conique 13mm - 1/2"       | PAR-XP300213     |        | X      | X      |
|       |                              | En Pointe 16mm - 5/8"     | PAR-XP300216     |        | X      | X      |
|       |                              | En Pointe 19mm - 3/4"     | PAR-XP300219     |        | X      | X      |
| 3     | Tube contact standard        | 0.6mm - .023"             | PAR-XP200306     | X      | X      |        |
|       |                              | 0.8mm - .030"             | PAR-XP200308     | X      | X      |        |
|       |                              | 0.9mm - .035"             | PAR-XP200309     | X      | X      |        |
|       |                              | 1.0mm - .040"             | PAR-XP200310     | X      | X      |        |
|       |                              | 1.2mm - .045"             | PAR-XP200312     | X      | X      |        |
| 4     | Tube contact service intense | 0.9mm - .035"             | PAR-XP300309     |        | X      | X      |
|       |                              | 1.0mm - .040"             | PAR-XP300310     |        | X      | X      |
|       |                              | 1.2mm - .045"             | PAR-XP300312     |        | X      | X      |
|       |                              | 1.4mm - .052"             | PAR-XP300314     |        | X      | X      |
|       |                              | 1.6mm - .063"             | PAR-XP300316     |        | X      | X      |
|       |                              | 2.0mm - 5/64"             | PAR-XP300320     |        |        | X      |
|       |                              | 2.4mm - 3/32"             | PAR-XP300324     |        |        | X      |
| 5     | Diffuseur de gaz             | Standard                  | PAR-XP2004B      | X      | X      |        |
|       |                              | Service Intense           | PAR-XP3004B      |        | X      | X      |
| 6     | Tête de diffuseur            | Standard - M8             | PAR-XP2005       | X      | X      |        |
|       |                              | Service Intense - M10     | PAR-XP3005       |        | X      |        |
|       |                              | Service Intense - M10     | PAR-XP3505       |        |        | X      |
| 7     | Isolateur de buse            | M8 Tête                   | PAR-XP2006B      | X      | X      |        |
|       |                              | M10 Tête - XP300A         | PAR-XP3006B      |        | X      |        |
|       |                              | M10 Tête - XP350A/XP400A  | PAR-XP3506B      |        |        | X      |
| 8     | Col de cygne                 | XP200A                    | PAR-XP2001       | X      |        |        |
|       |                              | XP300A                    | PAR-XP3001       |        | X      |        |
|       |                              | XP350A                    | PAR-XP3501       |        |        | X      |
|       |                              | XP400A                    | PAR-XP4001       |        |        |        |
| 9     | Crochet                      | Standard - Gamme Complète | PAR-XP2013       | X      | X      | X      |
| 10    | Interrupteur                 | Standard - Gamme Complète | PAR-XP2014       | X      | X      | X      |
| 11    | Poignée                      | Standard - Gamme Complète | PAR-XP2012       | X      | X      | X      |
| 12    | Conduit en acier             | 0.6mm/.023" - 0.9mm/.035" | PAR-XP20240950   | X      | X      |        |
|       |                              | 1.0mm/.040" - 1.2mm/.045" | PAR-XP20241250   | X      | X      |        |
|       |                              | 1.0mm/.040" - 1.2mm/.045" | PAR-XP35241250   |        |        | X      |
|       |                              | 1.6mm/.063"               | PAR-XP35241650   |        |        | X      |
|       |                              | 2.4 mm/ 3/32"             | PAR-XP40242450   |        |        | X      |
| 12    | Conduit Polyamide En Cuivre  | 0.8mm/.030" - 1.2mm/.045" | PAR-XP2024PC1250 | X      | X      | X      |
|       |                              | 1.2mm/.045" - 1.6mm/.063" | PAR-XP3524PC1650 |        |        | X      |
|       |                              | 1.6mm/.063" - 2.0mm 5/64" | PAR-XP4024PC2050 |        |        | X      |
| 12    | Conduit Polyamide En Acier   | 0.8mm/.030" - 1.2mm/.045" | PAR-XP2024PS1250 | X      | X      | X      |
|       |                              | 1.2mm/.045" - 1.6mm/.063" | PAR-XP3524PS1650 |        |        | X      |
|       |                              | 1.6mm/.063" - 2.0mm 5/64" | PAR-XP4024PS2050 |        |        | X      |



## Cycle de soudage GTAW



## COURANT DE SOUDAGE



## Glossaire GTAW

### Prépure

Avant l'amorçage de l'arc, on fait sortir de la buse de la torche une certaine quantité de gaz de protection afin de chasser l'air éventuellement présent dans la torche et le tuyau.

### Courant initial

Dès que l'arc est amorcé, un faible courant est appliqué afin de préchauffer la pièce.

### Courant ascendant

Durant cette phase, le courant de soudage augmente graduellement pour atteindre la valeur de courant de soudage prééglée.

### Courant descendant

Durant cette phase, le courant de soudage diminue progressivement jusqu'à la valeur de courant final et jusqu'à ce que le déplacement de la torche de soudage s'arrête. Cette opération permet de remplir le cratère à l'extrémité de la soudure et de diminuer les risques de fissuration, en particulier dans le cas des alliages légers.

### Courant final

Utilisé lors du soudage en position pour solidifier le bain de fusion.

### Postpurgé

Le gaz de protection continue à sortir de la buse pendant une courte période après l'extinction de l'arc afin d'assurer une bonne protection gazeuse de la zone soudée et de l'extrémité de l'électrode de tungstène pendant que celles-ci sont encore chaudes.

### Équilibrage de l'onde de courant («Balance»)

En mode CA, il s'agit de la durée relative de la partie positive par rapport à la partie négative de chaque alternance de courant de soudage. Cette commande est utilisée pour ajuster la pénétration de la soudure et le décapage cathodique de l'arc.

### Soudage pulsé

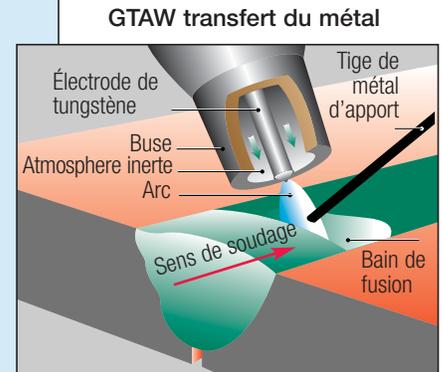
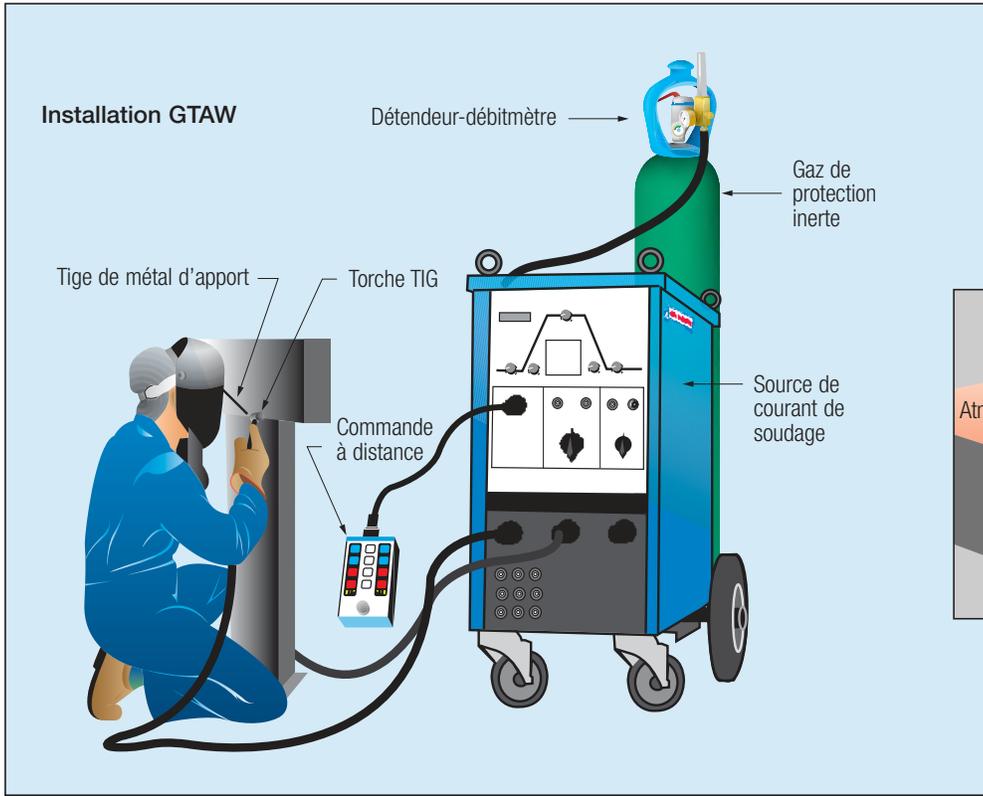
Avec ce mode, le courant de soudage est pulsé afin de mieux contrôler la fluidité du bain de fusion et, par conséquent, l'aspect du cordon de soudure, en particulier lors du soudage en position.

### Pointage

Réalisation de petites soudures, ponctuelles ou très courtes, destinées à maintenir ensemble les pièces d'un assemblage à souder.



## Soudage GTAW (TIG). Généralités et critères de choix



## Paramètres typiques de soudage GTAW

Acier inoxydable - Assemblages bout-à-bout - Réglages approximatifs.  
Effectuez des essais pour déterminer les réglages convenant à vos spécifications

| ÉPAISSEUR DU MATÉRIAU | ÉLECTRODE DE TUNGSTÈNE<br>DIAMÈTRE<br>mm (po) | DIAMÈTRE DE BUSE<br>mm (po) | DIAMÈTRE<br>MÉTAL D'APPORT<br>mm (po) | POLARITÉ | GAMME DE COURANT<br>A | GAZ<br>RECOMMANDÉ | DÉBIT DE<br>GAZ<br>l/min (pi <sup>3</sup> /h) | VITESSE DE SOUDAGE<br>cm/min (po/min) |
|-----------------------|---|-----------------------------|---------------------------------------|----------|-----------------------|-------------------|---|---------------------------------------|
| 1,6 mm (16 ga)        | 1,6 (1/16)                                    | 6,4 - 9,5<br>(1/4 - 3/8)    | 1,6 (1/16)                            | DCEN     | 50 - 80               | Argon             | 5 (11)  | 28 (11)                               |
| 2,4 mm (3/32")        | 1,6 (1/16)                                    | 6,4 - 9,5<br>(1/4 - 3/8)    | 1,6 (1/16)                            | DCEN     | 80 - 110              | Argon             | 5 (11)  | 30 (12)                               |
| 3,2 mm (1/8")         | 1,6 (1/16)                                    | 6,4 - 9,5<br>(1/4 - 3/8)    | 3,2 (1/8)                             | DCEN     | 85 - 120              | Argon             | 5 (11)  | 30 (12)                               |
| 4,8 mm (3/16")        | 2,4 (3/32)                                    | 6,4 - 9,5<br>(1/4 - 3/8)    | 3,2 (1/8)                             | DCEN     | 125 - 200             | Argon             | 6 (13)  | 25 (10)                               |
| 6,4 mm (1/4")         | 3,2 (1/8)                                     | 12,7 (1/2)                  | 4,8 (3/16)                            | DCEN     | 225 - 300             | Argon             | 6 (13)  | Requiert une ou deux passes.          |
| 12,7 mm (1/2")        | 4,8 (3/16)                                    | 12,7 (1/2)                  | 6,4 (1/4)                             | DCEN     | 300 - 400             | Argon             |   | Requiert une ou deux passes.          |



# Équipements de soudage GTAW (TIG)

## Lincoln Precision TIG® 225

Entrée



Sortie



0,3 - 4,8 mm (28# - 3/16")

avec ensemble Ready-Pak®



|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>LIN-K25351</b>   |
| <b>Courant appelé</b>               | 39 A / 230 V à la puissance de sortie nominale  |
| <b>Gamme de courant</b>             | AC 5 - 230 A<br>DC 5 - 230 A  |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 90 A / 23,4 V / 100%  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 75 V  |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 526 x 368 x 650 mm (20,7 x 14,5 x 25,6 in)  |
| <b>Poids net</b>                    | 96 kg (212 lb)  |
| <b>Inclus</b>                       | Source de courant de soudage Lincoln Precision TIG 225, câble de retour de courant de 3 m (10 pi) avec connecteur de pièce, guide de modes opératoires de soudage TIG, manuel GTAW (TIG), torche PTA-17 avec faisceau de 3,6 m (12 pi), électrode de tungstène à 2% thorium de diamètre 2,4 mm (3/32"), pince et porte-pince électrode, détendeur de gaz et tuyau souple, pédale de commande Amproj®. |

| <b>DIAMÈTRE D'ÉLECTRODE</b>         | <b>1 mm (0,040")</b> | <b>1,6 mm (1/16")</b> | <b>2,4 mm (3/32")</b> |
|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Pince porte-électrode</b>        | LIN-KP20302B1        | LIN-KP20303B1         | LIN-KP20304B1         |
| <b>Porte-pince</b>                  | LIN-KP20322B1        | LIN-KP20323B1         | LIN-KP20324B1         |
| <b>Électrodes de tungstène (10)</b> | BLU-25751702         | BLU-25751704          | BLU-25751706          |
| <b>Bouchon</b>                      | LIN-KP20361B1        | LIN-KP20361B1         | LIN-KP20361B1         |
| <b>Kit de pièces</b>                | LIN-KP508            |                       |                       |

| <b>DIA. INT. DE BUSE</b> | <b>6 mm (1/4")</b> | <b>8 mm (5/16")</b> | <b>10 mm (3/8")</b> |
|--------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Buse en alumine</b>   | LIN-KP20166B1      | LIN-KP20165B1       | LIN-KP20164B1       |

Lincoln Precision TIG® 225 sans ensemble Ready-Pak®: LIN-K25331

| <b>ACCESSOIRES EN OPTION</b>             |               |
|--|---------------|
| Chariot avec tiroir de rangement         | LIN-K23481    |
| Housse en toile Medium                   | LIN-K23781    |
| Speedglas 3M 9002X                       | 3MC-040011231 |
| Tiges BLUESHIELD 630-308L 1,6 mm (1/16") | BLU-10340816  |
| Gaz de protection ALTIG                  | GAS-ALTIG16   |

## Miller Synchrowave® 200

Entrée



Sortie



0,3 - 4,8 mm (28# - 3/16")



|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>MIL-907308</b>  |
| <b>Courant appelé</b>               | 54 A / 230 V à la puissance de sortie nominale   |
| <b>Gamme de courant</b>             | AC 5 - 200 A<br>DC 5 - 200 A   |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 150 A / 26 V / 40%   |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 80 V   |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 765 x 537 x 546 mm (30,1 x 21,1 x 21,5 in)   |
| <b>Poids net</b>                    | 108 kg (238 lb)  |
| <b>Inclus</b>                       | Source de courant de soudage Miller Synchrowave 200, câble d'alimentation de 2,4 m (8 pi), détendeur de gaz et tuyau souple, porte-électrode avec câble, torche TIG 150 A, pédale de commande RCFS -14 avec câble de 6 m (20 pi), câble de retour de courant de 3,7 m (12 pi) avec connecteur de pièce |

| <b>DIAMÈTRE D'ÉLECTRODE</b>         | <b>1 mm (0,040")</b> | <b>1,6 mm (1/16")</b> | <b>2,4 mm (3/32")</b> |
|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Pince porte-électrode</b>        | WEL-10N22            | WEL-10N23             | WEL-10N24             |
| <b>Porte-pince</b>                  | WEL-10N30            | WEL-10N31             | WEL-10N32             |
| <b>Électrodes de tungstène (10)</b> | BLU-25751702         | BLU-25751704          | BLU-25751706          |
| <b>Bouchon</b>                      | WEL-57Y02            | WEL-57Y02             | WEL-57Y02             |
| <b>Kit de pièces</b>                | WEL-AK2              |                       |                       |

| <b>DIA. INT. DE BUSE</b> | <b>6 mm (1/4")</b> | <b>8 mm (5/16")</b> | <b>10 mm (3/8")</b> |
|--------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Buse en alumine</b>   | WEL-10N50          | WEL-10N49           | WEL-10N48           |

| <b>ACCESSOIRES EN OPTION</b>             |               |
|--|---------------|
| Chariot No. 39                           | MIL-300009    |
| Housse protectrice                       | MIL-300059    |
| Speedglas 3M 9002X                       | 3MC-040011231 |
| Tiges Blueshield 630-308L 1,6 mm (1/16") | BLU-10340816  |
| Gaz de protection ALTIG                  | GAS-ALTIG16   |



# Équipements de soudage GTAW (TIG)

Entrée Sortie 0,3 - 4,8 mm (28# - 3/16")

## Lincoln Precision TIG® 275

avec ensemble Ready-Pak®

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>LIN-K26181</b>   |
| <b>Courant appelé</b>               | 72 A / 230 V à la puissance de sortie nominale  |
| <b>Gamme de courant</b>             | AC 2 - 340 A<br>DC 2 - 340 A  |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 275 A / 21 V / 40%  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 75 V  |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 787 x 559 x 660 mm (31 x 22 x 26 in)  |
| <b>Poids net</b>                    | 180 kg (397 lb)   |
| <b>Inclus</b>                       | Source de courant de soudage Lincoln Precision TIG 275, système de refroidissement dans la partie inférieure du chariot, pédale de commande Amptrol(R), détendeur de gaz et tuyau souple, torche TIG PTW-20 Pro-Torch 250 A avec faisceau de 7,6 m (25 pi), fourreau de protection du faisceau à fermeture à glissière, kit de pièces, tuyau de liquide de refroidissement (2), câble 2/0 de retour de courant de 4,5 m (15 pi) avec connecteur de pièce, adaptateur pour torche PTA-9 ou PTA-17 10 mm (3/8") |



Lincoln Precision TIG 275 sans ensemble Ready-Pak®: LIN-K26191

| DIAMÈTRE D'ÉLECTRODE                | 1,6 mm (1/16") | 2,4 mm (3/32") | 3,2 mm (1/8") |
|-------------------------------------|----------------|----------------|---------------|
| <b>Pince porte-électrode</b>        | LIN-KP20293B1  | LIN-KP20294B1  | LIN-KP20295B1 |
| <b>Porte-pince</b>                  | LIN-KP20313B1  | LIN-KP20314B1  | LIN-KP20315B1 |
| <b>Électrodes de tungstène (10)</b> | BLU-25751704   | BLU-25751706   | BLU-25751708  |
| <b>Bouchon</b>                      | LIN-KP20354B1  | LIN-KP20354B1  | LIN-KP20354B1 |
| <b>Kit de pièces</b>                | LIN-KP510      |                |               |

| DIA. INT. DE BUSE      | 8 mm (5/16")  | 10 mm (3/8")  | 11 mm (7/16") |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Buse en alumine</b> | LIN-KP20172B1 | LIN-KP20173B1 | LIN-KP20174B1 |

| ACCESSOIRES EN OPTION                    |                      |
|--|----------------------|
| Panneau de commande évolué               | <b>LIN-K26211</b>    |
| Kit correction facteur de puissance      | <b>LIN-K18311</b>    |
| Speedglas 3M 9002X                       | <b>3MC-040011231</b> |
| Tiges BLUESHIELD 630-308L 1,6 mm (1/16") | <b>BLU-10340816</b>  |
| Gaz de protection ALTIG                  | <b>GAS-ALTIG16</b>   |

Entrée Sortie 0,3 - 12,7 mm (28# - 1/2")

## Miller Synchrowave® 250 DX

avec ensemble «Complete»

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>MIL-9511118</b>  |
| <b>Courant appelé</b>               | 38 A / 575 V à la puissance de sortie nominale  |
| <b>Gamme de courant</b>             | AC 3 - 310 A<br>DC 3 - 310 A  |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 250 A / 30 V / 40%  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 80 V  |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 1168 x 724 x 1029 mm (46 x 28,5 x 40,5 in)  |
| <b>Poids net</b>                    | 217 kg (478 lb)   |
| <b>Inclus</b>                       | Source de courant de soudage Miller Synchrowave 250DX, refroidisseur Coolmate 3X, chariot No. 37, pédale de commande RCFS-14, connecteur de type international, quatre gallons de liquide de refroidissement TIG, torche TIG 250 A refroidie à l'eau, fourreau de protection du faisceau, kit d'accessoires, détendeur de gaz, tuyau souple, adaptateur de torche, câble de retour de courant avec connecteur de pièce et connecteur Dinse. |



Miller Synchrowave® 250 DX sans ensemble «Complete»: MIL-907195

| DIAMÈTRE D'ÉLECTRODE                | 1,6 mm (1/16") | 2,4 mm (3/32") | 3,2 mm (1/8") |
|-------------------------------------|----------------|----------------|---------------|
| <b>Pince porte-électrode</b>        | WEL-13N22      | WEL-13N23      | WEL-13N24     |
| <b>Porte-pince</b>                  | WEL-13N27      | WEL-13N28      | WEL-13N29     |
| <b>Électrodes de tungstène (10)</b> | BLU-25751704   | BLU-25751706   | BLU-25751708  |
| <b>Bouchon</b>                      | WEL-41V24      | WEL-41V24      | WEL-41V24     |
| <b>Kit de pièces</b>                | WEL-AK4        |                |               |

| DIA. INT. DE BUSE      | 8 mm (5/16") | 10 mm (3/8") | 11 mm (7/16") |
|------------------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>Buse en alumine</b> | WEL-13N09    | WEL-13N10    | WEL-13N11     |

| ACCESSOIRES EN OPTION                    |                      |
|--|----------------------|
| Module de séquences                      | <b>MIL-195345</b>    |
| Kit correction facteur de puissance      | <b>MIL-194692</b>    |
| Speedglas 3M 9002X                       | <b>3MC-040011231</b> |
| Tiges BLUESHIELD 630-308L 2,4 mm (3/32") | <b>BLU-10340824</b>  |
| Gaz de protection ALTIG                  | <b>GAS-ALTIG16</b>   |



# Équipements de soudage GTAW (TIG)

## Lincoln Invertec® V205-T AC/DC

Entrée



Sortie



0,3 - 6,4 mm  
(28# - 1/4")

avec ensemble One-Pak®



Lincoln Invertec® V205-T AC/DC sans ensemble One-Pak®: LIN-K18554

### ACCESSOIRES EN OPTION

|  |               |
|--|---------------|
| Housse en toile, petite                  | LIN-K23771    |
| Chariot                                  | LIN-K22751    |
| Speedglas 3M 9002X                       | 3MC-040011231 |
| Tiges BLUESHIELD 630-308L 1,6 mm (1/16") | BLU-10340816  |
| Gaz de protection ALTIG                  | GAS-ALTIG16   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| NUMÉRO DE PIÈCE              | LIN-K23502  |
| Courant appelé               | 18 A / 230 V à la puissance de sortie nominale  |
| Gamme de courant             | AC 6 - 200 A<br>DC 6 - 200 A  |
| Puissance de sortie nominale | 170 A / 16 V / 60%  |
| Tension à vide max.          | 53,7 V  |
| Dimensions (H x L x P)       | 381 x 216 x 483 mm (15 x 8,5 x 19 in)   |
| Poids net                    | 17,3 kg (38 lb)   |
| Inclus                       | Source de courant de soudage Lincoln Invertec V205-T AC/DC, torche PTA-17, kit de pièces, détendeur-débitmètre Harris, tuyau souple de 3 m (10 pi), adaptateur Twist-mate, câble de retour de courant avec connecteur de pièce, pédale de commande Amptrol. |

| DIAMÈTRE D'ÉLECTRODE         | 1 mm (0,040") | 1,6 mm (1/16") | 2,4 mm (3/32") |
|------------------------------|---------------|----------------|----------------|
| Pince porte-électrode        | LIN-KP20302B1 | LIN-KP20303B1  | LIN-KP20304B1  |
| Porte-pince                  | LIN-KP20322B1 | LIN-KP20323B1  | LIN-KP20324B1  |
| Électrodes de tungstène (10) | BLU-25751702  | BLU-25751704   | BLU-25751706   |
| Bouchon                      | LIN-KP20361B1 | LIN-KP20361B1  | LIN-KP20361B1  |
| Kit de pièces                | LIN-KP508     |                |                |

| DIA. INT. DE BUSE | 6 mm (1/4")   | 8 mm (5/16")  | 10 mm (3/8")  |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| Buse en alumine   | LIN-KP20166B1 | LIN-KP20165B1 | LIN-KP20164B1 |

## Miller Dynasty® 200 DX

Entrée



Sortie



0,3 - 6,4 mm (28# - 1/4")

avec ensemble Contractor



Miller Synchronwave® 250DC sans ensemble «Complete»: LIN-K26191

### ACCESSOIRES EN OPTION

|  |               |
|--|---------------|
| Housse de protection                     | MIL-195322    |
| Chariot                                  | MIL-042537    |
| Speedglas 3M 9002X                       | 3MC-040011231 |
| Tiges BLUESHIELD 630-308L 1,6 mm (1/16") | BLU-10340816  |
| Gaz de protection ALTIG                  | GAS-ALTIG16   |

|                              |   |                                  |
|------------------------------|---|----------------------------------|
| NUMÉROS DE PIÈCE             | MIL-907099011<br>MIL-195054   | DYNASTY® 200DX<br>CONTRACTOR KIT |
| Courant appelé               | 15 A / 230 V / monophasé, à la puissance de sortie nominale   |                                  |
| Gamme de courant             | AC 1 - 200 A<br>DC 1 - 200 A  |                                  |
| Puissance de sortie nominale | 100 A / 24 V / 50%  |                                  |
| Tension à vide max.          | 80 V  |                                  |
| Dimensions (H x L x P)       | 343 x 121 x 546 mm (13,5 x 7,5 x 21,5 in)   |                                  |
| Poids net                    | 20,5 kg (45 lb)   |                                  |
| Inclus                       | Source de courant de soudage Miller Dynasty® 200DX, boîtier protecteur avec poignée de transport, torche TIG DB1725R avec faisceau de 7,6 m (25 pi), pédale de commande RFCS-14 HD, adaptateurs de torche de type international, détendeur-débitmètre, porte-électrode 200 A avec câble de 4,6 m (15 pi), câble de retour de courant 300 A de 4,6 m (15 pi), tuyau souple de 3,6 m (12 pi), kit d'accès soires de torche AK-2, connecteur de tuyau souple de gaz. |                                  |

| DIAMÈTRE D'ÉLECTRODE         | 1 mm (0,040") | 1,6 mm (1/16") | 2,4 mm (3/32") |
|------------------------------|---------------|----------------|----------------|
| Pince porte-électrode        | WEL-10N22     | WEL-10N23      | WEL-10N24      |
| Porte-pince                  | WEL-10N30     | WEL-10N31      | WEL-10N32      |
| Électrodes de tungstène (10) | BLU-25751702  | BLU-25751704   | BLU-25751706   |
| Bouchon                      | WEL-57Y02     | WEL-57Y02      | WEL-57Y02      |
| Kit de pièces                | WEL-AK2       |                |                |

| DIA. INT. DE BUSE | 6 mm (1/4") | 8 mm (5/16") | 10 mm (3/8") |
|-------------------|-------------|--------------|--------------|
| Alumina Nozzle    | WEL-10N50   | WEL-10N49    | WEL-10N48    |



## Équipements de soudage GTAW (TIG)

Entrée **208V 230V** **480V** **1 PHASE** **3 PHASE** **50/60 Hz** Sortie **CC** **AC** **DC** **0,3 - 12,7 mm (28# - 1/2")**

**Lincoln Invertec® V310-T AC/DC**

avec ensemble One-Pak®

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | LIN-K26951   |
| <b>Courant appelé</b>               | 24,6 A / 230 V / triphasé, à la puissance de sortie nominale   |
| <b>Gamme de courant</b>             | AC 5 - 310 V<br>DC 5 - 310 V   |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 310 A / 22,4 V / 30%   |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 80 V   |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 439 x 269 x 609 mm (17,3 x 10,6 x 24 in)   |
| <b>Poids net</b>                    | 34 kg (75 lb)  |
| <b>Inclus</b>                       | Source de courant de soudage Miller Synchronwave 250DX, refroidisseur Coolmate 3X, chariot No. 37, pédale de commande RCFS-14, connecteur de type international, quatre gallons de liquide de refroidissement TIG, torche TIG 250 A refroidie à l'eau, fourreau de protection du faisceau, kit d'accessoires, détendeur de gaz, tuyau souple, adaptateur de torche, câble de retour de courant avec connecteur de pièce et connecteur Dinse. |



Lincoln Precision TIG 275 sans ensemble Ready-Pak®: LIN-K26191

| DIAMÈTRE D'ÉLECTRODE         | 1,6 mm (1/16") | 2,4 mm (3/32") | 3,2 mm (1/8") |
|------------------------------|----------------|----------------|---------------|
| Pince porte-électrode        | LIN-KP20293B1  | LIN-KP20294B1  | LIN-KP20295B1 |
| Porte-pince                  | LIN-KP20313B1  | LIN-KP20314B1  | LIN-KP20315B1 |
| Électrodes de tungstène (10) | BLU-25751704   | BLU-25751706   | BLU-25751708  |
| Bouchon                      | LIN-KP20354B1  | LIN-KP20354B1  | LIN-KP20354B1 |
| Kit de pièces                | LIN-KP510      |                |               |

| DIA. INT. DE BUSE | 8 mm (5/16")  | 10 mm (3/8")  | 11 mm (7/16") |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| Buse en alumine   | LIN-KP20172B1 | LIN-KP20173B1 | LIN-KP20174B1 |

### ACCESSOIRES EN OPTION

|  |                      |
|--|----------------------|
| Panneau de commande évolué               | <b>BLU-04735065</b>  |
| Kit correction facteur de puissance      | <b>3MC-040011231</b> |
| Speedglas 3M 9002X                       | <b>BLU-46601306</b>  |
| Tiges BLUESHIELD 630-308L 1,6 mm (1/16") | <b>BLU-10340824</b>  |
| Gaz de protection ALTIG                  | <b>GAS-ALTIG16</b>   |

Entrée **208V 230V** **480V** **1 PHASE** **3 PHASE** **50/60 Hz** Sortie **CC** **AC** **DC** **0,3 - 12,7 mm (28# - 1/2")**

**Miller Dynasty 350**

avec ensemble «Complete»

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | MIL-951074   |
| <b>Courant appelé</b>               | 10 A / 575 V / triphasé, à la puissance de sortie nominale   |
| <b>Gamme de courant</b>             | AC 5 - 350 A<br>DC 5 - 350 A   |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 300 A / 32 V / 60% (3-Phase)   |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 75 V   |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 1146 x 587 x 1111 mm (45,1 x 23,1 x 43,75 in)  |
| <b>Poids net</b>                    | 140 kg (308 lb)  |
| <b>Inclus</b>                       | Source de courant Miller Dynasty® 350, pédale de commande RCFS-14 HD, système de refroidissement Coolmate™ 3.5, chariot, torche Weldcraft CS310 refroidie à l'eau avec faisceau de 7,6 m (25 pi), fourreau de protection du faisceau, kit d'accessoires de torche CS310AKC, détendeur-débitmètre Smith HM2051A-580, tuyau souple en caoutchouc de 3,7 m (12 pi), adaptateur de torche Dinse refroidie à l'eau, câble 1/0 de retour de courant de 4,6 m (15 pi) avec connecteur de pièce et connecteur Dinse, 4 gallons de liquide de refroidissement |



Miller Synchronwave® 250 DX sans ensemble «Complete»: MIL-907195

| DIAMÈTRE D'ÉLECTRODE         | 1,6 mm (1/16") | 2,4 mm (3/32") | 3,2 mm (1/8") |
|------------------------------|----------------|----------------|---------------|
| Pince porte-électrode        | WEL-13N22      | WEL-13N23      | WEL-13N24     |
| Porte-pince                  | WEL-13N27      | WEL-13N28      | WEL-13N29     |
| Électrodes de tungstène (10) | BLU-25751704   | BLU-25751706   | BLU-25751708  |
| Bouchon                      | WEL-94         | WEL-94         | WEL-94        |
| Kit de pièces                | WEL-CS310UAK   |                |               |

| DIA. INT. DE BUSE | 8 mm (5/16") | 10 mm (3/8") | 11 mm (7/16") |
|-------------------|--------------|--------------|---------------|
| Buse en alumine   | WEL-13N09    | WEL-13N10    | WEL-13N11     |

### ACCESSOIRES EN OPTION

|  |                      |
|--|----------------------|
| Module de séquences                      | <b>BLU-04735065</b>  |
| Kit correction facteur de puissance      | <b>3MC-040011231</b> |
| Speedglas 3M 9002X                       | <b>BLU-46601306</b>  |
| Tiges BLUESHIELD 630-308L 2,4 mm (3/32") | <b>BLU-10340824</b>  |
| Gaz de protection ALTIG                  | <b>GAS-ALTIG16</b>   |



## Parweld® Ergo Tig



De plus en plus les paramètres des soudeuses de haute technologie sont commandés par l'entremise de la poignée de la torche. La nouvelle torche Ergo Tig de Parweld utilise un commutateur de conception modulaire pour simplifier le problème complexe de configuration des contrôles intégré dans une poignée d'une ergonomie supérieure pour accroître le confort du soudeur.

Les torches Parweld Ergo Tig utilisent des consommables standard dans l'industrie pour faciliter leurs compatibilités.

### 1 Sélection de Tête de torche et options des longueurs de câbles 3

| TORCHE           | REFROIDI | AMPS | TÊTE     | LONGUEUR |
|------------------|----------|------|----------|----------|
| PAR-AER9FX12NA   | AIR      | 125A | FLEXIBLE | 12'      |
| PAR-AER9FX25NA   | AIR      | 125A | FLEXIBLE | 25'      |
| PAR-AER17FX12NA  | AIR      | 150A | FLEXIBLE | 12'      |
| PAR-AER17FX25NA  | AIR      | 150A | FLEXIBLE | 25'      |
| PAR-AER18FX12NUW | EAU      | 350A | FLEXIBLE | 12'      |
| PAR-AER18FX25NUW | EAU      | 350A | FLEXIBLE | 25'      |
| PAR-AER20FX12NUW | EAU      | 250A | FLEXIBLE | 12'      |
| PAR-AER20FX25NUW | EAU      | 250A | FLEXIBLE | 25'      |
| PAR-AER26FX12NA  | AIR      | 200A | FLEXIBLE | 12'      |
| PAR-AER26FX25NA  | AIR      | 200A | FLEXIBLE | 25'      |

### 2 Options de Commutateur

|             |  |
|-------------|--|
| PAR-ER1MS   | Ensemble Momentané   |
| PAR-ER2MS   | Ensemble 2 Boutons Momentané   |
| PAR-ER1MS1  | Ensemble 1 Bouton Momentané<br>Potentiomètre +1K<br>Miller® Esab® & Hobart®            |
| PAR-ER1MS5  | Ensemble 1 Bouton Momentané<br>Potentiomètre +5K<br>Lincoln® Squarewave® & Precision®  |
| PAR-ER1MS10 | Ensemble 1 Bouton Momentané<br>Potentiomètre +10K<br>Lincoln® Invertec® & Thermal Arc® |
| PAR-ER1MS25 | Ensemble 1 Bouton Momentané<br>Potentiomètre +25K<br>L-Tec®                            |



### 4 Embout de Câbles

#### Embout de câbles - Refroidi à l'air

| Code # | Description   |
|--------|---|
| A      | Simple 3/8 UNF RH mâle pour 9 et 17<br>Simple 7/8 UNF RH mâle pour 26 |

#### Embout de câbles - Refroidi à l'eau

| Code # | Description  |
|--------|--|
| UW     | 7/8 UNF LH mâle pouvoir, 5/8 UNF<br>RH mâle - gaz, 5/8 UNF LH mâle - eau |



### 5 Prises de commutateurs de contrôle en option

|            |   |
|------------|---|
| PAR-ERCP0  | 2 Fiches pour prise Amphenol - Esab®        |
| PAR-ERCP2  | 5 Fiches pour prise Amphenol - Miller®      |
| PAR-ERCP3  | 6 Fiches pour prise Amphenol - Lincoln®     |
| PAR-ERCP4  | 14 Fiches pour prise Amphenol - Miller®     |
| PAR-ERCP6  | 8 Fiches pour prise Amphenol - Thermal Arc® |
| PAR-ERCP10 | 12 Fiches pour prise Amphenol - Esab®       |
| PAR-ERCP12 | 6 Fiches Miniatures - Miller® Maxstar® 150  |



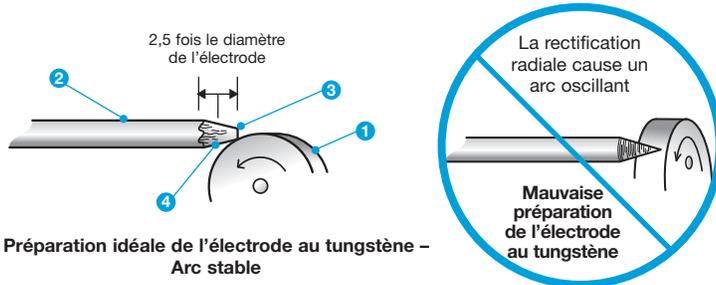
TECHNIWELD



# Équipements de soudage GTAW (TIG)

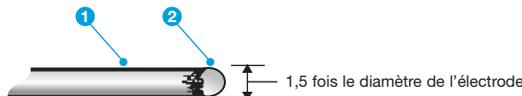
## Préparation suggérée de l'électrode au tungstène

### 1. Préparation de l'électrode au tungstène pour le soudage courant continu-électrode négative ou le soudage sous c.a. avec onduleur



- 1 Meule  
Meuler l'extrémité de l'électrode avec une meule à bande abrasive dure à grain fin avant le soudage. Ne pas utiliser cette meule pour d'autres travaux, sinon le tungstène peut se contaminer, ce qui diminuerait la qualité de la soudure.
- 2 Électrode au tungstène
- 3 Plat  
Le diamètre du plat détermine l'intensité en ampères.
- 4 Meulage rectiligne  
Meuler dans le sens de la longueur, non radialement.

### 2. Préparation de l'électrode au tungstène pour une onde sinusoïdale c.a. et une onde carrée conventionnelle



- 1 Électrode au tungstène
- 2 Extrémité arrondie  
Arrondir l'extrémité de l'électrode en utilisant un courant alternatif d'intensité recommandée pour le diamètre d'électrode. Laisser l'extrémité de l'électrode prendre une forme arrondie.

## Gamme d'intensité type pour les électrodes au tungstène\*

| DIAMÈTRE D'ÉLECTRODE<br>mm (po) | COURANT CONTINU (A)                        |         | COURANT ALTERNATIF (A) |                   |               |                   |
|---------------------------------|--|---------|------------------------|-------------------|---------------|-------------------|
|                                 | C.C. -                                     | C.C. +  | ONDE CARRÉE AVANCÉE    |                   | ONDE CARRÉE   |                   |
|                                 | TOUTES LES ÉLECTRODES EN TUNGSTÈNE NON PUR |         | TUNGSTÈNE PUR          | TUNGSTÈNE NON PUR | TUNGSTÈNE PUR | TUNGSTÈNE NON PUR |
| 1,0 (0,040)                     | 15 - 18                                    | N/A     | 20 - 60                | 15 - 80           | 10 - 30       | 20 - 60           |
| 1,6 (0,060)                     | 70 - 150                                   | 10 - 20 | 50 - 100               | 70 - 150          | 30 - 80       | 60 - 120          |
| 2,4 (0,093)                     | 150 - 250                                  | 15 - 30 | 100 - 160              | 140 - 235         | 60 - 130      | 100 - 180         |
| 3,2 (1/8)                       | 250 - 400                                  | 25 - 40 | 150 - 200              | 225 - 325         | 100 - 180     | 160 - 250         |
| 4,0 (5/32)                      | 400 - 500                                  | 40 - 55 | 200 - 275              | 300 - 400         | 160 - 240     | 200 - 320         |
| 4,7 (3/16)                      | 500 - 750                                  | 55 - 80 | 250 - 350              | 400 - 500         | 190 - 300     | 290 - 390         |

\*EWP : Tungstène pur

EWX-X : Toutes les autres électrodes en tungstène (sauf en tungstène pur)

En fonction de l'utilisation d'argon comme gaz de protection. Toutes les autres valeurs d'intensité peuvent être employées en fonction du gaz de protection, du type d'équipement et de l'application.

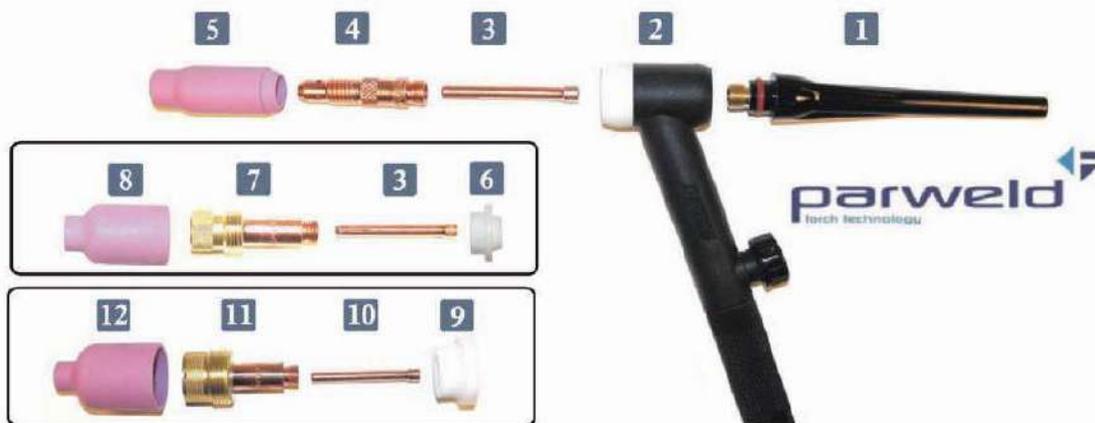


**Air Liquide recommande l'emploi de l'argon et des gaz de protection ALTIG pour vos applications GTAW.**



# Équipements de soudage GTAW (TIG)

WP9  
WP17  
WP18  
WP20  
WP26



|                                      |                                | WP9         | WP17        | WP18       | WP20        | WP26        |
|--------------------------------------|--------------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| <b>1</b> Capuchon                    | Court                          | PAR-41V33   | PAR-57Y04   | PAR-57Y04  | PAR-41V33   | PAR-57Y04   |
|                                      | D'extrémité                    | Moyen       | PAR-41V35   | -          | PAR-41V35   | -           |
|                                      | Long                           | PAR-41V24   | PAR-57Y02   | PAR-57Y02  | PAR-41V24   | PAR-57Y02   |
| <b>2</b> Corps de torche             | Standard                       | PAR-WP9     | PAR-WP17    | PAR-WP18   | PAR-WP20    | PAR-WP26    |
|                                      | Avec Valve                     | PAR-WP9V    | PAR-WP17V   | -          | -           | PAR-WP26V   |
|                                      | Flexible                       | PAR-WP9FX   | PAR-WP17FX  | PAR-WP18FX | PAR-WP20FX  | PAR-WP26FX  |
|                                      | Avec Valve/Flex                | PAR-WP9VFX  | PAR-WP17VFX | -          | -           | PAR-WP26VFX |
| <b>3</b> Pince d'électrode           | 0.020                          | PAR-13N20   | PAR-10N21   | PAR-10N21  | PAR-13N20   | PAR-10N21   |
|                                      | 0.040                          | PAR-13N21   | PAR-10N22   | PAR-10N22  | PAR-13N21   | PAR-10N22   |
|                                      | 1/16                           | PAR-13N22   | PAR-10N23   | PAR-10N23  | PAR-13N22   | PAR-10N23   |
|                                      | 3/32                           | PAR-13N23   | PAR-10N24   | PAR-10N24  | PAR-13N23   | PAR-10N24   |
|                                      | 1/8                            | PAR-13N24   | PAR-10N25   | PAR-10N25  | PAR-13N24   | PAR-10N25   |
|                                      | <b>4</b> Corps de pince        | 0.020       | PAR-13N25   | PAR-10N29  | PAR-10N29   | PAR-13N25   |
| 0.040                                | PAR-13N26                      | PAR-10N30   | PAR-10N30   | PAR-13N26  | PAR-10N30   |             |
| 1/16                                 | PAR-13N27                      | PAR-10N31   | PAR-10N31   | PAR-13N27  | PAR-10N31   |             |
| 3/32                                 | PAR-13N28                      | PAR-10N32   | PAR-10N32   | PAR-13N28  | PAR-10N32   |             |
| 1/8                                  | PAR-13N29                      | PAR-10N28   | PAR-10N28   | PAR-13N29  | PAR-10N28   |             |
| <b>5</b> Buse en alumine             | 1/4                            | PAR-13N08   | PAR-10N50   | PAR-10N50  | PAR-13N08   | PAR-10N50   |
|                                      | 5/16                           | PAR-13N09   | PAR-10N49   | PAR-10N49  | PAR-13N09   | PAR-10N49   |
|                                      | 3/8                            | PAR-13N10   | PAR-10N48   | PAR-10N48  | PAR-13N10   | PAR-10N48   |
|                                      | 7/16                           | PAR-13N11   | PAR-10N47   | PAR-10N47  | PAR-13N11   | PAR-10N47   |
|                                      | 1/2                            | PAR-13N12   | PAR-10N46   | PAR-10N46  | PAR-13N12   | PAR-10N46   |
|                                      | 5/8                            | PAR-13N13   | PAR-10N45   | PAR-10N45  | PAR-13N13   | PAR-10N45   |
| 3/4                                  | -                              | PAR-10N44   | PAR-10N44   | -          | PAR-10N44   |             |
| <b>6</b> Isolateur                   |                                | PAR-598882  | PAR-54N01   | PAR-54N01  | PAR-598882  | PAR-54N01   |
| <b>7</b> Corps de pulvérisation      | 0.020                          | PAR-45V41   | PAR-45V29   | PAR-45V29  | PAR-45V41   | PAR-45V29   |
|                                      | 0.040                          | PAR-45V42   | PAR-45V24   | PAR-45V24  | PAR-45V42   | PAR-45V24   |
|                                      | 1/16                           | PAR-45V43   | PAR-45V25   | PAR-45V25  | PAR-45V43   | PAR-45V25   |
|                                      | 3/32                           | PAR-45V44   | PAR-45V26   | PAR-45V26  | PAR-45V44   | PAR-45V26   |
|                                      | 1/8                            | PAR-45V45   | PAR-45V27   | PAR-45V27  | PAR-45V45   | PAR-45V27   |
|                                      | <b>8</b> Buse de pulvérisation | 1/4         | PAR-53N58   | PAR-54N18  | PAR-54N18   | PAR-53N58   |
| 5/16                                 |                                | PAR-53N59   | PAR-54N17   | PAR-54N17  | PAR-53N59   | PAR-54N17   |
| 3/8                                  |                                | PAR-53N60   | PAR-54N16   | PAR-54N16  | PAR-53N60   | PAR-54N16   |
| 7/16                                 |                                | PAR-53N61   | PAR-54N15   | PAR-54N15  | PAR-53N61   | PAR-54N15   |
| <b>9</b> Isolateur large             |                                | PAR-54N6320 | PAR-54N63   | PAR-54N63  | PAR-54N6320 | PAR-54N63   |
| <b>10</b> Corps de pince, gros diam. |                                | PAR-13N22L  | -           | -          | PAR-13N22L  | -           |
|                                      |                                |             |             |            |             |             |
| <b>11</b> Buse de pulvérisation      | 1/16                           | PAR-45V116S | PAR-45V116  | PAR-45V116 | PAR-45V116S | PAR-45V116  |
|                                      | 3/32                           | -           | PAR-45V64   | PAR-45V64  | -           | PAR-45V64   |
|                                      | 1/8                            | -           | PAR-995795  | PAR-995795 | -           | PAR-995795  |
|                                      | 5/32                           | -           | PAR-45V63   | PAR-45V63  | -           | PAR-45V63   |
| <b>12</b> Buse de pulvérisation      | 3/8                            | PAR-57N75   | PAR-57N75   | PAR-57N75  | PAR-57N75   | PAR-57N75   |
|                                      | 1/2                            | PAR-57N74   | PAR-57N74   | PAR-57N74  | PAR-57N74   | PAR-57N74   |
|                                      | 5/8                            | PAR-53N88   | PAR-53N88   | PAR-53N88  | PAR-53N88   | PAR-53N88   |
|                                      | 3/4                            | PAR-53N87   | PAR-53N87   | PAR-53N87  | PAR-53N87   | PAR-53N87   |



## TORCHES REFROIDIES À L'AIR

AWP9 125 CC, 80Amp CA Electrode 0.020" à 1/16"

|                |  |
|----------------|--|
| PAR-AWP9122    | Ensemble de Torche X 12.5 FT 2 Pièces                |
| PAR-AWP912R    | Ensemble de Torche X 12.5 FT Caoutchouc              |
| PAR-AWP9252    | Ensemble de Torche X 25 FT 2 Pièces                  |
| PAR-AWP925R    | Ensemble de Torche X 25 FT Caoutchouc                |
| PAR-AWP9V122   | Ensemble de Torche Valve X 12.5 FT 2 Pièces          |
| PAR-AWP9V12R   | Ensemble de Torche Valve X 12.5 FT Caoutchouc        |
| PAR-AWP9V252   | Ensemble de Torche Valve X 25 FT 2 Pièces            |
| PAR-AWP9V25R   | Ensemble de Torche Valve X 25 FT Caoutchouc          |
| PAR-AWP9FX122  | Ensemble de Torche Flex X 12.5 FT 2 Pièces           |
| PAR-AWP9FX12R  | Ensemble de Torche Flex X 12.5 FT Caoutchouc         |
| PAR-AWP9FX252  | Ensemble de Torche Flex X 25 FT 2 Pièces             |
| PAR-AWP9FX25R  | Ensemble de Torche Flex X 25 FT Caoutchouc           |
| PAR-AWP9VFX122 | Ensemble de Torche Flex & Valve X 12.5 FT 2 Pièces   |
| PAR-AWP9VFX12R | Ensemble de Torche Flex & Valve X 12.5 FT Caoutchouc |
| PAR-AWP9VFX252 | Ensemble de Torche Flex & Valve X 25 FT 2 Pièces     |
| PAR-AWP9VFX25R | Ensemble de Torche Flex & Valve X 25 FT Caoutchouc   |

AWP17 150 Amp CC, 120Amp CA Electrode 0.020" à 3/32"

|                 |  |
|-----------------|--|
| PAR-AWP17122    | Ensemble de Torche X 12.5 FT 2 Pièces                |
| PAR-AWP1712R    | Ensemble de Torche X 12.5 FT Caoutchouc              |
| PAR-AWP17252    | Ensemble de Torche X 25 FT 2 Pièces                  |
| PAR-AWP1725R    | Ensemble de Torche X 25 FT Caoutchouc                |
| PAR-AWP17V122   | Ensemble de Torche Valve X 12.5 FT 2 Pièces          |
| PAR-AWP17V12R   | Ensemble de Torche Valve X 12.5 FT Caoutchouc        |
| PAR-AWP17V252   | Ensemble de Torche Valve X 25 FT 2 Pièces            |
| PAR-AWP17V25R   | Ensemble de Torche Valve X 25 FT Caoutchouc          |
| PAR-AWP17FX122  | Ensemble de Torche Flex X 12.5 FT 2 Pièces           |
| PAR-AWP17FX12R  | Ensemble de Torche Flex X 12.5 FT Caoutchouc         |
| PAR-AWP17FX252  | Ensemble de Torche Flex X 25 FT 2 Pièces             |
| PAR-AWP17FX25R  | Ensemble de Torche Flex X 25 FT Caoutchouc           |
| PAR-AWP17VFX122 | Ensemble de Torche Flex & Valve X 12.5 FT 2 Pièces   |
| PAR-AWP17VFX12R | Ensemble de Torche Flex & Valve X 12.5 FT Caoutchouc |
| PAR-AWP17VFX252 | Ensemble de Torche Flex & Valve X 25 FT 2 Pièces     |
| PAR-AWP17VFX25R | Ensemble de Torche Flex & Valve X 25 FT Caoutchouc   |

## TORCHES REFROIDIES À L'AIR

AWP26 200 CC 160Amp CA Electrode 0.020" à 1/8"

|                 |  |
|-----------------|--|
| PAR-AWP26122    | Ensemble de Torche X 12.5 FT 2 Pièces                |
| PAR-AWP2612R    | Ensemble de Torche X 12.5 FT Caoutchouc              |
| PAR-AWP26252    | Ensemble de Torche X 25 FT 2 Pièces                  |
| PAR-AWP2625R    | Ensemble de Torche X 25 FT Caoutchouc                |
| PAR-AWP26V122   | Ensemble de Torche Valve X 12.5 FT 2 Pièces          |
| PAR-AWP26V12R   | Ensemble de Torche Valve X 12.5 FT Caoutchouc        |
| PAR-AWP26V252   | Ensemble de Torche Valve X 25 FT 2 Pièces            |
| PAR-AWP26V25R   | Ensemble de Torche Valve X 25 FT Caoutchouc          |
| PAR-AWP26FX122  | Ensemble de Torche Flex X 12.5 FT 2 Pièces           |
| PAR-AWP26FX12R  | Ensemble de Torche Flex X 12.5 FT Caoutchouc         |
| PAR-AWP26FX252  | Ensemble de Torche Flex X 25 FT 2 Pièces             |
| PAR-AWP26FX25R  | Ensemble de Torche Flex X 25 FT Caoutchouc           |
| PAR-AWP26VFX122 | Ensemble de Torche Flex & Valve X 12.5 FT 2 Pièces   |
| PAR-AWP26VFX12R | Ensemble de Torche Flex & Valve X 12.5 FT Caoutchouc |
| PAR-AWP26VFX252 | Ensemble de Torche Flex & Valve X 25 FT 2 Pièces     |
| PAR-AWP26VFX25R | Ensemble de Torche Flex & Valve X 25 FT Caoutchouc   |



## TORCHES REFROIDIES À L'EAU

AWP20 250 Amp CC, 175Amp CA Electrode 0.020" à 1/8"

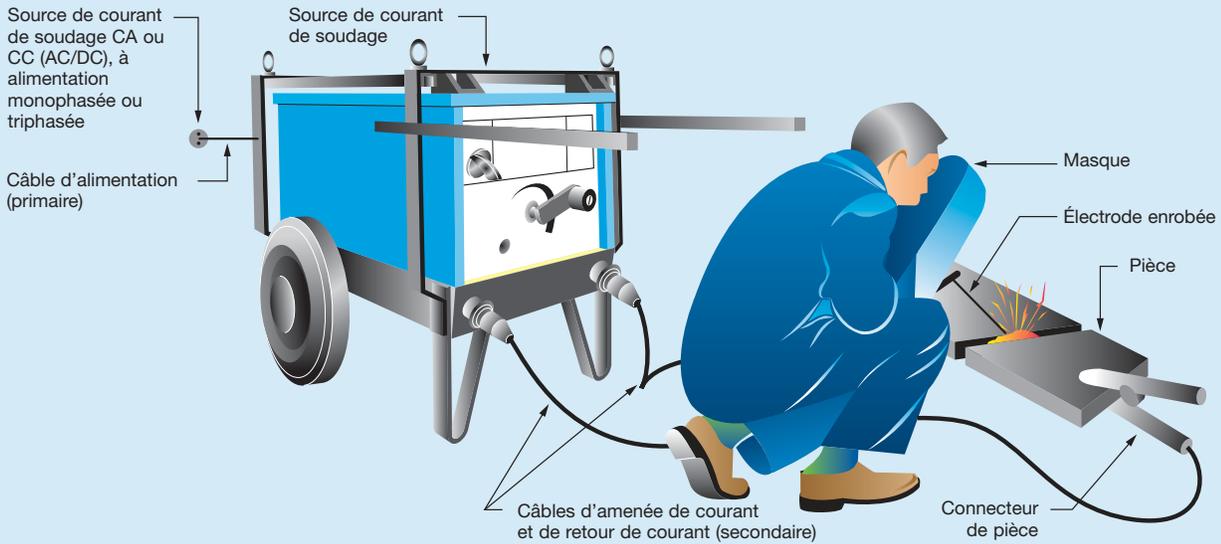
|                |  |
|----------------|--|
| PAR-AWP2012R   | Ensemble de Torche X 12.5 FT Caoutchouc      |
| PAR-AWP2025R   | Ensemble de Torche X 25 FT Caoutchouc        |
| PAR-AWP20FX12R | Ensemble de Torche Flex X 12.5 FT Caoutchouc |
| PAR-AWP20FX25R | Ensemble de Torche Flex X 25 FT Caoutchouc   |

AWP18 350 Amp CC, 250Amp CA Electrode 0.020" à 3/16"

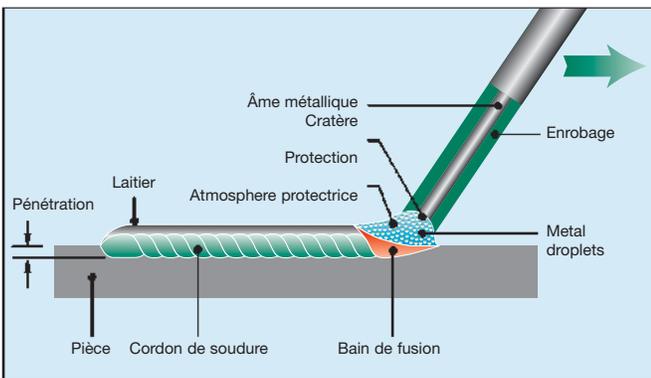
|                |  |
|----------------|--|
| PAR-AWP1812R   | Ensemble de Torche X 12.5 FT Caoutchouc      |
| PAR-AWP1825R   | Ensemble de Torche X 25 FT Caoutchouc        |
| PAR-AWP18FX12R | Ensemble de Torche Flex X 12.5 FT Caoutchouc |
| PAR-AWP18FX25R | Ensemble de Torche Flex X 25 FT Caoutchouc   |



## Installation typique de soudage à l'arc avec électrode enrobée (SMAW)



## SMAW. Transfert du métal dans l'arc



## Paramètres de réglage du courant

| ÉPAISSEUR. POUR LE SOUDAGE EN BOUT À BOUT ET SOUDAGE EN ANGLE<br>mm | SOUDAGE EN ANGLE<br>Po | DIAMÈTRE D'ÉLECTRODE<br>mm |      | COURANT DE SOUDAGE TYPIQUE (A) |
|---|------------------------|----------------------------|------|--------------------------------|
|   |                        | mm                         | Po   |                                |
| 1,6   | 1/16                   | 1,6                        | 1/16 | 40                             |
| 2,0   | 5/64                   | 2,0                        | 5/64 | 55                             |
| 2,0 – 3,0   | 5/64 – 0,12            | 2,5                        | 3/32 | 70                             |
| 3,0 – 5,0   | 0,12 – 0,20            | 3,2                        | 1/8  | 110                            |
| 3,0 – 10,0  | 0,12 – 0,40            | 4,0                        | 5/32 | 160                            |
| > 8,0   | > 5/16                 | 5,0                        | 3/16 | 200                            |
| > 10,0  | > 0,40                 | 6,3                        | 1/4  | 290                            |





## Électrodes Blueshield en acier doux

| NOM         | CLASSE AWS | CLASSE CSA/CWB | POSITION                        | TYPE              | APPLICATION   | DIAMÈTRE |      | EMBALLAGE |         | NUMÉRO D'ARTICLE |
|-------------|------------|----------------|---------------------------------|-------------------|---|----------|------|-----------|---------|------------------|
|             |            |                |                                 |                   |   | mm       | PO   | kg        | lb      |                  |
| LA 6010     | E6010      | E4310          | Toutes<br>(Vertical descendant) | Cellulosic DC+    | Arc puissant et pénétrant, pour aciers de construction, tuyauteries, chaudières et appareils à pression.  | 2,5      | 3/32 | 4 x 2,5   | 4 x 5,5 | BLU-30971106     |
|             |            |                |                                 |                   |   | 3,2      | 1/8  | 4 x 5     | 4 x 11  | BLU-30971108     |
|             |            |                |                                 |                   |   | 4,0      | 5/32 |           |         | BLU-30971110     |
|             |            |                |                                 |                   |   | 5,0      | 3/16 |           |         | BLU-30971112     |
| LA ULTRA 11 | E6011      | E4311          | Toutes                          | Cellulosic AC/DC+ | Travail de maintenance et de réparation sur pièces sales ou rouillées. Réparation de bateaux et matériel agricole.  | 2,5      | 3/32 | 4 x 2,5   | 4 x 5,5 | BLU-30970106     |
|             |            |                |                                 |                   |   | 3,2      | 1/8  | 4 x 5     | 4 x 11  | BLU-30970108     |
|             |            |                |                                 |                   |   | 4,0      | 5/32 |           |         | BLU-30970110     |
|             |            |                |                                 |                   |   | 5,0      | 3/16 |           |         | BLU-30970112     |
|             |            |                |                                 |                   |   | 6,0      | 1/4  |           |         | BLU-30970116*    |
| LA 6013     | E6013      | E4313          | Toutes                          | Rutile AC/DC-/+   | Pour tous usages. Soudage de tôles minces en descendant. Pour forts écarterments en raison de la solidification rapide du laitier.                        | 2,5      | 3/32 | 4 x 2,5   | 4 x 5,5 | BLU-30971306     |
|             |            |                |                                 |                   |   | 3,2      | 1/8  | 4 x 5     | 4 x 11  | BLU-30971308     |
|             |            |                |                                 |                   |   | 4,0      | 5/32 |           |         | BLU-30971310     |
|             |            |                |                                 |                   |   | 5,0      | 3/16 |           |         | BLU-30971312     |
| LA 7014     | E7014      | E4914          | Toutes                          | Rutile AC/DC-/+   | Pour tous usages. Électrodes à poudre de fer, haute vitesse. Fer ornemental, tôles minces. "Électrode du fermier".  | 2,5      | 3/32 | 4 x 2,5   | 4 x 5,5 | BLU-30971406     |
|             |            |                |                                 |                   |   | 3,2      | 1/8  | 4 x 5     | 4 x 11  | BLU-30971408     |
|             |            |                |                                 |                   |   | 4,0      | 5/32 |           |         | BLU-30971410     |
|             |            |                |                                 |                   |   | 5,0      | 3/16 |           |         | BLU-30971412     |
| LA 7018     | E7018-1    | E4918-1-H4     | Toutes                          | Basic DC+/AC      | Version à absorption d'humidité réduite (LMP) de l'électrode LA 7018 ; application avec un contrôle rigoureux de la teneur en hydrogène de la soudure.    | 2,5      | 3/32 | 4 x 2,5   | 4 x 5,5 | BLU-32971706     |
|             |            |                |                                 |                   |   | 3,2      | 1/8  | 4 x 5     | 4 x 11  | BLU-32971708     |
|             |            |                |                                 |                   |   | 4,0      | 5/32 |           |         | BLU-32971710     |
|             |            |                |                                 |                   |   | 4,0      | 5/32 |           |         | BLU-32971711*    |
|             |            |                |                                 |                   |   | 5,0      | 3/16 |           |         | BLU-32971712     |
| 6,0         | 1/4        | BLU-32971716   |                                 |                   |   |          |      |           |         |                  |
| LA 7024     | E7024      | E4924          | À plat et horizontale           | Rutile AC/DC-     | Pour tous usages. Électrodes à enrobage épais à poudre de fer, haute vitesse. Réservoirs de stockage. Tôles minces et travaux de construction métallique. | 2,5      | 3/32 | 4 x 2,5   | 4 x 5,5 | BLU-30972406     |
|             |            |                |                                 |                   |   | 3,2      | 1/8  | 4 x 5     | 4 x 11  | BLU-30972408     |
|             |            |                |                                 |                   |   | 4,0      | 5/32 |           |         | BLU-30972410     |
|             |            |                |                                 |                   |   | 4,0      | 5/32 | 4 x 4,5   | 4 x 10  | BLU-30972411*    |
|             |            |                |                                 |                   |   | 5,0      | 3/16 |           |         | BLU-30972412*    |
| 6,0         | 1/4        | BLU-30972416*  |                                 |                   |   |          |      |           |         |                  |

Longueur des électrodes en acier doux : 2,5 mm = 300 mm (12")  
 3,2 mm, 4,0 mm, 5,0 mm = 350 mm (14")  
 6,0 mm = 450 mm (18")

\* Longueur d'électrode = 450 mm (18")

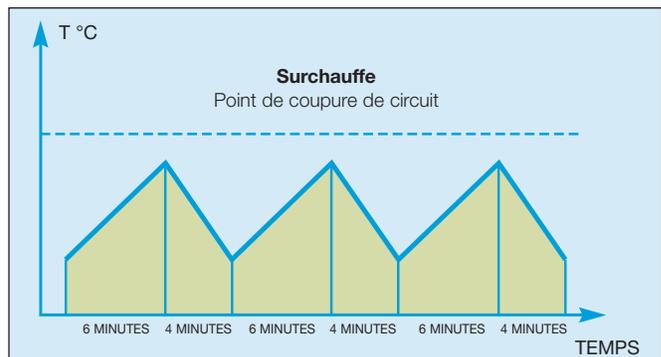
REMARQUE: Les électrodes Blueshield peuvent répondre à d'autres exigences des codes que celles indiquées.  
 Veuillez consulter un représentant pour obtenir une liste complète des exigences des codes pour nos électrodes.

### Facteur de marche

(Tel que défini par la norme EN 60 974-1)

Durée du cycle d'essai: 10 minutes. Température ambiante: 40°C

Exemple: 250 A à un facteur de marche de 60% signifie que, durant un cycle de soudage et en régime de courant et de température établis, la source de courant est capable de fournir le courant nominal de 250 A durant 6 minutes, après quoi elle doit cesser de débiter du courant durant 4 minutes avant de recommencer un nouveau cycle (à une température ambiante de 40°C).



À un facteur de marche de 100%, la source de courant peut débiter en permanence le courant nominal à une température ambiante de 40°C.



# Équipements de soudage SMAW (Stick)

## Lincoln Invertec V-155 S

Entrée Sortie

avec ensemble Ready-Pak®



Lincoln Invertec® V-150 S sans ensemble Ready-Pak® : LIN-K26051

Le NOUVEAU Invertec® V155-S vous offre beaucoup plus que ce à quoi vous pouvez vous attendre d'un appareil de soudage de cette taille. Il pèse un peu moins de 15 livres (6,8 kg), mais ce n'est pas pour autant un poids-léger! Il a en effet le punch d'un professionnel poids-lourd que vous pouvez utiliser pour vos travaux de chantiers les plus exigeants. Doté d'une alimentation 120 V/230 V, le Invertec®V155-S peut être branché sur un générateur portable. Il peut aussi être branché à un câble d'alimentation 230 V de 200 pieds (61 m) de long pour pouvoir souder pratiquement n'importe où. Son boîtier anti-choc est classé IP23 pour usage extérieur.

| NUMÉRO DE PIÈCE              | LIN-26061   |
|------------------------------|---|
| Courant appelé               | 31 A / 230 V à la puissance de sortie nominale  |
| Gamme de courant             | 5 - 155 A   |
| Puissance de sortie nominale | STICK 145 A / 25,8 V / 30% (alimentation 230 V)<br>TIG 130 A / 15,2 V / 30% (alimentation 230 V)  |
| Tension à vide max.          | 75 V  |
| Dimensions (H x L x P)       | 288 x 158 x 392 mm (11,3 x 6,2 x 15,4 po)   |
| Poids net                    | 6,7 kg (14,7 lb)  |
| Inclus                       | Source de courant Invertec® V155-S, porte-électrode enrobée et câble de 3 m (10 pi) avec fiche Twist-Mate™, connecteur de pièce et câble de retour de courant de 3 m (10 pi) avec fiche Twist-Mate™, bandoulière, câble d'alimentation 120/230V de 2 m (6,6 pi) avec fiche 120V-15 A, fiche 120V-20 A supplémentaire, détendeur de gaz, torche TIG PTA-17V avec câble Ultraflex™ et adaptateur Twist-Mate™, kit d'accessoires TIG PTA-17 (LIN-KP508), mallette pratique de rangement et de transport. |

## Miller Maxstar 150 S

Entrée Sortie



Miller Maxstar 150 S sans coffret de transport : MIL- 907134

Premier de classe, il offre portabilité et performances optimales tout en étant l'appareil de soudage à l'arc avec électrode enrobée le plus compact de l'industrie. Il combine fiabilité et performance en une seule machine.

Du nouveau! La prise multi-tension MVP™ exclusive de Miller permet de brancher l'appareil à une prise 115 V ou 230 V sans aucun outil, il suffit de choisir la fiche mâle correspondant à la prise femelle et d'y brancher le câble d'alimentation.

Il est portable dans l'atelier ou sur chantier et, du fait de ses 13,2 livres (6 kg) et de sa bandoulière, l'opérateur peut le transporter facilement d'un endroit à l'autre.

Le circuit Auto-Line™ effectue automatiquement le branchement monophasé 115 VAC ou 230 VAC, sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir le boîtier pour effectuer le branchement.

| NUMÉRO DE PIÈCE              | MIL-907134012   |
|------------------------------|---|
| Courant appelé               | 21.6 A / 230 V à la puissance de sortie nominale  |
| Gamme de courant             | 20 - 150 A  |
| Puissance de sortie nominale | STICK 150 A / 26 V / 30% (alimentation 230 V)<br>TIG 150 A / 26 V / 30% (alimentation 115 V et 230 V)   |
| Tension à vide max.          | 75 V  |
| Dimensions (H x L x P)       | 229 x 140 x 337 mm (9 x 5,5 x 13,2 po)  |
| Poids net                    | 6 kg (13,2 lb)  |
| Inclus                       | Source de courant Miller Maxstar 150 S avec câble d'alimentation, porte-électrode avec câble de 4 m (13 pi), câble de retour de courant de 3 m (10 pi) avec connecteur de pièce, bandoulière et coffret de transport. |



## Équipements de soudage SMAW (Stick)

Entrée    Sortie   

### Air Liquide A 230 AC/DC

Le A 230 AC/DC d'Air Liquide Welding™ est un solide joueur parmi les appareils de soudage manuel à l'arc avec électrode enrobée.

Son chariot standard apporte une grande mobilité et permet à l'opérateur d'installer l'appareil dans les endroits difficiles d'accès.

Les connecteurs standard Dinse augmentent la polyvalence de l'appareil et facilitent le branchement des câbles d'amenée et de retour de courant.

La régulation infinie du courant assure un réglage précis de son intensité pour vous permettre d'obtenir l'apport de chaleur convenant exactement à vos besoins de soudage.



| NUMÉRO DE PIÈCE              | ALW-M110500512  |
|------------------------------|---|
| Courant appelé               | 30 A / 230 V à la puissance de sortie nominale  |
| Gamme de courant             | AC 50 - 260 A<br>DC 30 - 170 A  |
| Puissance de sortie nominale | 160 A / 26 V / 20% (courant continu)  |
| Tension à vide max.          | 80 V (courant continu)  |
| Dimensions (H x L x P)       | 460 x 790 x 530 mm (24 x 18 x 36 po)  |
| Poids net                    | 45 kg (100 lb)  |
| Inclus                       | Source de courant A 230 AC/DC avec câble d'alimentation de 2,43 m (8 pi), poignée et chariot, porte-électrode avec câble de 3,66 m (12 pi) et connecteur Dinse® 50 mm, câble de retour de courant de 3 m (10 pi) avec connecteur de pièce et connecteur Dinse® 50 mm. |

Entrée     Sortie   

### Air Liquide A 250 AC/DC

Le nouveau A 250 AC/DC d'Air Liquide Welding définit un nouveau standard pour les machines de soudage à l'arc en courant alternatif et continu (AC/DC). Ce robuste appareil de soudage a fait la preuve de ses fortes capacités de courant pour souder avec des électrodes à faible teneur en hydrogène et des électrodes spécialisées en acier allié, de diamètre 2,5 mm (3/32 po) à 4,0 mm (5/32 po). Son chariot standard apporte une grande mobilité et permet à l'opérateur d'installer l'appareil dans les endroits difficiles d'accès. Les connecteurs standard Dinse augmentent la polyvalence de l'appareil et facilitent le branchement des câbles d'amenée et de retour de courant.

L'alimentation monophasée 230 V / 460 V / 575 V laisse à l'opérateur le choix de déterminer la connexion d'alimentation qui convient.



| NUMÉRO DE PIÈCE              | ALW-110500426                                     |
|------------------------------|---|
| Courant appelé               | 28 A / 575 V à la puissance de sortie nominale    |
| Gamme de courant             | AC 40 - 250 A<br>DC 25 - 180 A                    |
| Puissance de sortie nominale | 180 A / 27 V / 30% (courant continu)              |
| Tension à vide max.          | 79 V (courant continu)                            |
| Dimensions (H x L x P)       | 610 x 580 x 985 mm (24 x 23 x 39 po)              |
| Poids net                    | 80 kg (176 lb)                                    |
| Inclus                       | Source de courant A 250 AC/DC, poignée et chariot |



## Équipements de soudage SMAW (Stick)

### Lincoln Invertec V-275 S

Entrée      Sortie  

La source de courant de soudage Invertec® V275-S est idéale pour les conditions sévères de construction sur chantier. Classée IP23S et dotée de caractéristiques de résistance aux intempéries, cette source convenant au soudage à l'arc avec électrode enrobée et au soudage TIG est conçue pour les travaux à l'extérieur. Les 275 ampères de courant de soudage disponibles vous donnent accès à un grand nombre d'électrodes enrobées et à des performances incomparables avec des 6010. La Invertec® V275-S est disponible soit en une seule unité, soit en ensembles de 4 ou 8 unités pour convenir aux chantiers de construction. Des caractéristiques standard telles que la capacité d'amorçage «Hot Start» sélectionnable et la puissance d'arc «Arc Force» réglable offrent un niveau de contrôle de l'arc que vous ne trouverez nulle part ailleurs dans cette catégorie de machines.



| NUMÉRO DE PIÈCE              | LIN-K22691   |
|------------------------------|--|
| Courant appelé               | 14 A / 575 V / triphasé, à la puissance de sortie nominale |
| Gamme de courant             | 5 - 275 A  |
| Puissance de sortie nominale | 250 A / 30 V / 60% (alimentation 575 V triphasée)          |
| Tension à vide max.          | 80 V   |
| Dimensions (H x L x P)       | 345 x 229 x 514 mm (13,6 x 9 x 20,25 po)                   |
| Poids net                    | 29,7 kg (54,5 lb)  |
| Inclus                       | Source de courant de soudage Lincoln Invertec V-275 S      |

### Miller CST 280

Entrée      Sortie  

La CST 280 est une source de courant résistante et légère, destinée au soudage à l'arc avec électrode enrobée et au soudage TIG, et conçue pour l'industrie de la construction. Ses 280 ampères de courant de soudage disponibles sont l'idéal pour le soudage avec des électrodes enrobées jusqu'à 3/16 et pour le soudage TIG des tuyaux et des tôles.

Un interrupteur manuel à deux positions permet de changer facilement de tension dans la gamme des tensions d'entrée disponibles. Situé commodément sur le panneau arrière, il simplifie les modifications de tensions d'alimentation au niveau de la source.

Cette source est facile à utiliser grâce à un bouton sélecteur de procédé qui détermine automatiquement le réglage approprié de pénétration pour des électrodes E6010 et E7018 et assure des performances supérieures en soudage à l'arc avec électrode enrobée.

Le dispositif Lift-Arc™ procure un amorçage d'arc sans l'utilisation de hautes fréquences.

Le système de refroidissement Fan-On-Demand™ ne fonctionne que lorsque nécessaire, ce qui diminue le bruit.



| NUMÉRO DE PIÈCE              | MIL-907244  |
|------------------------------|---|
| Courant appelé               | 14,7 A / 575 V / triphasé, à la puissance de sortie nominale                        |
| Gamme de courant             | 5 - 280 A   |
| Puissance de sortie nominale | 280 A / 31,2 V / 35% (triphase)   |
| Tension à vide max.          | 77 V  |
| Dimensions (H x L x P)       | 343 x 191 x 457 mm (13,5 x 7,5 x 18 po)   |
| Poids net                    | 18,6 kg (41 lb)   |
| Inclus                       | Source de courant de soudage Miller CST 280 avec câble d'alimentation de 2 m (6 pi) |



## Équipements de soudage SMAW (Stick)

Entrée     Sortie  

### Miller Goldstar 452

Des chantiers de construction métallique aux chantiers navals, des fonderies aux raffineries, la série de sources de courant de soudage Gold Star de Miller est connue par les soudeurs du monde entier pour sa robustesse, ses performances fiables et ses caractéristiques d'arc supérieures.

Le dispositif de contrôle d'arc intégré offre plus de souplesse aux soudeurs à l'arc avec électrode enrobée lors du soudage dans les endroits restreints.

Le dispositif Hot Start™ rend l'amorçage facile avec les électrodes enrobées difficiles à amorcer.

Un panneau de commande simple permet un fonctionnement facile et efficace.

Le dispositif de refroidissement unique Fan-On-Demand™ ne fonctionne que lorsque c'est nécessaire afin de réduire le bruit, la consommation d'énergie et la quantité de contaminants émis dans l'air par la machine.



|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>MIL-903400</b>                                |
| <b>Courant appelé</b>               | 36 A / 575 V à la puissance de sortie nominale   |
| <b>Gamme de courant</b>             | 20 - 590 A                                       |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 450 A / 38 V / 60%                               |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 72 V   |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 762 x 585 x 966 mm (30 x 23 x 38 po)             |
| <b>Poids net</b>                    | 183 kg (404 lb)                                  |
| <b>Inclus</b>                       | Source de courant de soudage Miller Goldstar 452 |

Moteur à essence  Sortie  

### Air Liquide Welding Wolfpac 175

Les soudeurs comptent sur le WOLFPAC 175 pour sa qualité du courant de soudage et sa régularité de puissance auxiliaire.

Le WOLFPAC 175 est un générateur électrogène de soudage à moteur thermique doté d'excellentes performances de soudage à l'arc avec électrode enrobée et de soudage TIG avec amorçage par frottement. Sa conception ultrarobuste lui permet de débiter 170 A avec un facteur de marche de 60%, dans une gamme d'intensités de courant de 40 A à 170 A, et de fournir la puissance auxiliaire disponible la plus élevée en cours de soudage. Ce générateur unique fournit un courant de soudage régulier. Sa conception sans balais a pour effet d'accroître le rendement, de diminuer la maintenance et d'accroître la durée de vie de la machine. Il est doté d'enroulements distincts pour le soudage et la puissance auxiliaire, ce qui confère à celle-ci la plus grande qualité. Il est entraîné par un robuste moteur à essence Honda à un cylindre, refroidi à l'air. Son cadre ultrarobuste est standard, de même que la protection hautes fréquences, le silencieux d'échappement, le dispositif d'arrêt en cas de faible pression d'huile et l'horomètre.



|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>ALW-MU11017</b>   |
| <b>Moteur</b>                       | Honda GX270 OHV, 1-cylindre, 4-cycle, air-cooled                 |
| <b>Gamme de courant</b>             | 40 - 170 A   |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 170 A / 60%  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 90 V   |
| <b>Puissance auxiliaire</b>         | 115 V, 60 Hz, monophasé, 2 kVA<br>230 V, 60 Hz, monophasé, 4 kVA |
| <b>Réservoir à essence</b>          | 6 l (1,6 gal US)   |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 343 x 191 x 457 mm (13,5 x 7,5 x 18 po)                          |
| <b>Poids net</b>                    | 18,6 kg (41 lb)  |
| <b>Inclus</b>                       |  |



## Lincoln Ranger 250

Moteur à essence  Sortie   

avec moteur Kohler



Le Ranger® 250 est toujours prêt à travailler, tous les jours et toute la journée! Conçu pour les entrepreneurs et les applications de fabrication et de maintenance, ce robuste générateur électrogène de Lincoln à moteur à essence fournit un courant de soudage de 250 A à un facteur de marche de 100%. Le Ranger® 250 est recommandé pour le soudage à l'arc avec électrode enrobée, y compris avec un mode spécial de réglage pour le soudage des tubes en vertical descendant, pour le soudage à l'arc avec fil fourré, le soudage MIG, le gougeage à l'arc, le soudage TIG, y compris avec le dispositif d'amorçage DC Touch-Start TIG®. La technologie Chopper Technology™ de Lincoln procure des amorçages d'arc faciles, un arc extrêmement doux, de faibles projections et un aspect de cordon de soudure incomparable. Son boîtier fermé, aux parois plates et lisses, diminue les bruits et protège les éléments principaux du moteur. Belle apparence, belles caractéristiques, belles performances, c'est ça le Ranger® 250!

| NUMÉRO DE PIÈCE              | LIN-K172510  |
|------------------------------|--|
| Moteur                       | Kohler OHV Command CH23S, 2 cylindres, 4 temps, refroidi à l'air               |
| Gamme de courant             | 20 - 250 A   |
| Puissance de sortie nominale | 250 A / 28 V / 100% (DC, CV ou CC)   |
| Tension à vide max.          | 80 V   |
| Puissance auxiliaire         | 115 V, 60 Hz, monophasé, 9,5 kVA<br>230 V, 60 Hz, monophasé, 9,5 kVA           |
| Réservoir à essence          | 45 l (12 gal US)   |
| Dimensions (H x L x P)       | 920 x 546 x 1073 mm (36,2 x 21,5 x 42,3 po)                                    |
| Poids net                    | 227 kg (500 lb)  |
| Inclus                       | Source de courant de soudage Lincoln Ranger 250 avec pompe à essence mécanique |

## Miller Bobcat 250

Moteur à essence  Sortie    

avec moteur Kohler



Ce puissant générateur électrogène de soudage est la norme pour le soudage à l'arc avec électrode enrobée (SMAW) et le soudage à l'arc avec fil fourré (FCAW)! Le robuste Bobcat 250 possède la puissance et les caractéristiques essentielles qui tournent à votre avantage. Avec plus de chevaux, le moteur Kohler de 23 HP procure plus de puissance pour fournir le courant de soudage et le courant auxiliaire. Plus de coeur au ventre, plus de gloire!

Du nouveau! Des cadrans d'affichage concernant la maintenance. Fonctions horomètre et intervalle de changement d'huile du moteur.

Le moteur le plus silencieux de sa catégorie. Le boîtier complètement fermé de la machine protège le moteur et diminue le niveau de bruit d'un tiers par rapport au modèle précédent. Ses panneaux amovibles facilitent l'accès au moteur pour son entretien.

Avec 11000 watts de puissance Accu-Rated™, la puissance de ce générateur n'est pas en reste.

| NUMÉRO DE PIÈCE              | MIL-907211013   |
|------------------------------|---|
| Moteur                       | Kohler CH23, 2 cylindres, 4 temps, refroidi à l'air                           |
| Gamme de courant             | 40 - 240 A  |
| Puissance de sortie nominale | 250 A / 28 V / 60%  |
| Tension à vide max.          | 80 V  |
| Puissance auxiliaire         | 115 V, 60 Hz, monophasé, 9,5 kVA<br>230 V, 60 Hz, monophasé, 9,5 kVA          |
| Réservoir à essence          | 45 l (12 gal US)  |
| Dimensions (H x L x P)       | 838 x 508 x 1156 mm (33 x 20 x 45,5 po)                                       |
| Poids net                    | 252 kg (556 lb)   |
| Inclus                       | Source de courant de soudage Miller Bobcat 250 avec pompe à essence mécanique |



# Équipements électrogènes de soudage

Moteur à essence Sortie 0,8 - 4,8 mm (22# - 1/2")

## Lincoln Ranger 305G

avec ensemble One-Pak®

Le Ranger® 305G est un puissant générateur électrogène de soudage à moteur à essence, destiné au soudage à l'arc avec électrode enrobée, au soudage TIG, au soudage à l'arc avec fil fusible, sur tôles et tuyaux, qui est prêt à offrir ses performances toute la journée et tous les jours! Robuste et fiable, le Ranger® 305G est doté d'un boîtier complètement fermé pour une protection maximale, de la Chopper Technology™ de Lincoln pour un arc que les soudeurs apprécient, et d'un réservoir à essence de 12 gallons qui vous assure un fonctionnement durant toute la journée. Le Ranger® 305G de Lincoln ... il est prêt à travailler.



Sans ensemble One-Pak (pompe à essence mécanique): LIN-K17264  
Sans ensemble One-Pak (pompe à essence électrique): LIN-K17265

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>PART NUMBER</b>                  | <b>LIN-K23532</b>   |
| <b>Moteur</b>                       | Kohler OHV Command CH23S, 2 cylindres, 4 temps, refroidi à l'air  |
| <b>Gamme de courant</b>             | 20 - 305 A (CC / DC)  |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 305 A / 29 V / 100% (CC / DC)   |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 80 V  |
| <b>Puissance auxiliaire</b>         | 115 V, 60 Hz, monophasé, 9,5 kVA<br>230 V, 60 Hz, monophasé, 9,5 kVA  |
| <b>Réservoir à essence</b>          | 45 l (12 gal US)  |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 920 x 546 x 1073 mm (36,2 x 21,5 x 42,3 po)   |
| <b>Poids net</b>                    | 227 kg (500 lb)   |
| <b>Inclus</b>                       | Source de courant de soudage Lincoln Ranger 305G avec pompe à essence mécanique (LIN-K17264), kit d'accessoires (LIN-K704), dévidoir LN-25 (LIN-K449), torche et faisceau (LIN-K1262), kit galets d'entraînement (LIN-KP653332), bobine de 11,3 kg (25 lb) de fil NR-232 de 1,8 mm (0,072") (LIN-ED030644). |

Moteur à essence Sortie

## Miller Trailblazer 302

avec moteur Kohler

Conçu pour le soudeur professionnel qui a besoin d'un générateur électrogène de soudage doté d'excellentes caractéristiques d'arc pour tous les types de travaux de soudage.

Du nouveau! Le moteur le plus silencieux de sa catégorie. Le boîtier complètement fermé de la machine protège le moteur et diminue le niveau de bruit d'un tiers par rapport au modèle précédent. Ses panneaux amovibles facilitent l'accès au moteur pour son entretien.

Avec 11000 watts de puissance Accu-Rated™, la puissance de ce générateur n'est pas en reste. Il fournit assez de puissance pour la plupart des applications: travaux sur chantier, à la ferme ou à la maison.

Et aussi, 9500 watts de puissance continue.



Avec moteur Kohler (pompe à essence électrique): MIL-907217011  
Avec moteur Subaru-Robin (pompe à essence mécanique): MIL-907217011

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>MIL-907216011</b>   |
| <b>Moteur</b>                       | Kohler CH23, 2-cylindres, 4-cycle, air-cooled  |
| <b>Gamme de courant</b>             | 25 - 300 A (CC / DC)   |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 280 A / 100% (CC/DC)   |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 60 V   |
| <b>Puissance auxiliaire</b>         | 115 V, 60 Hz, monophasé, 9,5 kVA<br>230 V, 60 Hz, monophasé, 9,5 kVA                               |
| <b>Réservoir à essence</b>          | 45 l (12 gal US)   |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 870 x 508 x 1321 mm (34,2 x 20 x 52 po)  |
| <b>Poids net</b>                    | 327 kg (720 lb)  |
| <b>Inclus</b>                       | Source de courant de soudage Miller Trailblazer 302 (moteur Kohler) avec pompe à essence mécanique |



## Lincoln Vantage® 300

Moteur diesel



Sortie



avec ensemble One-Pak®



Sans ensemble One-Pak : LIN-K24092

Le Vantage® 300 est le choix idéal pour les équipes de construction, les exploitants d'installations de forage et les gérants de matériel de location. Équipé d'un boîtier compact en acier inoxydable résistant à la corrosion, ce robuste générateur électrogène de soudage est doté de la Chopper Technology™ de Lincoln qui offre de beaux amorçages d'arc et un arc doux pour le soudage à l'arc avec électrode enrobée, le soudage TIG et le soudage à l'arc avec fil fusible. Le silencieux moteur diesel Kubota® à 4 cylindres, refroidi à l'eau, tournant régulièrement à 1800 tours/minute, fournit une puissance auxiliaire triphasée de 12500 watts ou monophasée de 11500 watts. Et il est doté de fonctionnalités pratiques que vous voudrez avoir sur votre prochain appareil de soudage! À tout cela s'ajoutent des caractéristiques d'arc incomparables, un moteur fiable qui tourne rond et qui fournit énormément de puissance, un boîtier compact et des matériaux robustes faits pour durer!

| NUMÉRO DE PIÈCE              | LIN-K24523  |
|------------------------------|---|
| Moteur                       | Kubota V1505, 4 cylindres, 4 temps, refroidi à l'eau  |
| Gamme de courant             | 30 - 400 A (courant continu)  |
| Puissance de sortie nominale | 300 A / 32 V / 100%   |
| Tension à vide max.          | 90 V  |
| Puissance auxiliaire         | 115 V, 60 Hz, monophasé, 10 kVA<br>230 V, 60 Hz, triphasé, 11 kVA   |
| Réservoir à essence          | 57 l (15 gal US)  |
| Dimensions (H x L x P)       | 913 x 642 x 1524 mm (35,9 x 25,3 x 60 po)   |
| Poids net                    | 469 kg (1035 lb)  |
| Inclus                       | Source de courant Lincoln Vantage® 300, remorque medium, oreille de levage Duo-Hitch™ 50 mm (2") (inclus), garde-boue et kit d'éclairage, support de câble, deux connecteurs de câble, deux câbles 2/0 d'amenée de courant de 15,3 m (50 pi), un câble 2/0 d'amenée de courant de 3 m (10 pi), un câble 2/0 de retour de courant de 15,3 m (50 pi), porte-électrode enrobée 300A, connecteur de pièce 300 A |

## Miller Pro 300 CC/CV

Moteur diesel



Sortie



avec moteur Caterpillar



Générateur électrogène de soudage à moteur diesel compact et tournant à faible vitesse, idéal pour les entrepreneurs en construction, les propriétaires d'équipement de forage et les gérants de matériel de location. Compact et léger, il est conçu pour être le plus petit et le plus léger des générateurs diesel tournant à basse vitesse, à 1800 tours/minute.

Facile à transporter d'un lieu de travail à l'autre.

Ses caractéristiques de stabilité d'arc améliorées offrent un contrôle d'arc exceptionnel pour le soudage à l'arc avec électrode enrobée, le soudage MIG et le soudage TIG. L'arc SMAW est conçu pour le soudage des pipelines sur chantier.

Quatre paramètres de pénétration («DIG») réglables, pour le soudage à l'arc avec électrode enrobée.

| NUMÉRO DE PIÈCE              | MIL-907144   |
|------------------------------|--|
| Moteur                       | Caterpillar C1.5, 3 cylindres, 4 temps, refroidi à l'eau           |
| Gamme de courant             | 20 - 410 A (courant continu)                                       |
| Puissance de sortie nominale | 300 A / 32 V / 60%   |
| Tension à vide max.          | 65 V   |
| Puissance auxiliaire         | 115 V, 60 Hz, monophasé, 10 kVA<br>230 V, 60 Hz, monophasé, 10 kVA |
| Réservoir à essence          | 43,5 l (11,4 gal US)   |
| Dimensions (H x L x P)       | 813 x 667 x 1422 mm (32 x 26,2 x 56 po)                            |
| Poids net                    | 327 kg (720 lb)  |
| Inclus                       | Source de courant Miller Pro 300 avec moteur Caterpillar           |

### Systèmes robotiques Integro Arc and Integro Twin-Arc de NUTECH

#### CARACTÉRISTIQUES

L'équipement comprend une ou deux cellules de soudage robotiques, mettant en oeuvre un robot de soudage ABB et un appareil de soudage MIG. Quelques caractéristiques essentielles:

- Modèle complètement fermé et compact
- Outillage à connexion rapide
- Base intégrée pour montage et transport faciles

#### OPTIONS

- Motoman UP20 ou ABB IRB2400L.
- Positionneurs Servo à plateau et contre-plateau
- Automate programmable industriel Allen Bradley ou Siemens
- Interface opérateur Panel View 1000 Allen Bradley
- Système de soudage TIG robotisé TOPTIG™

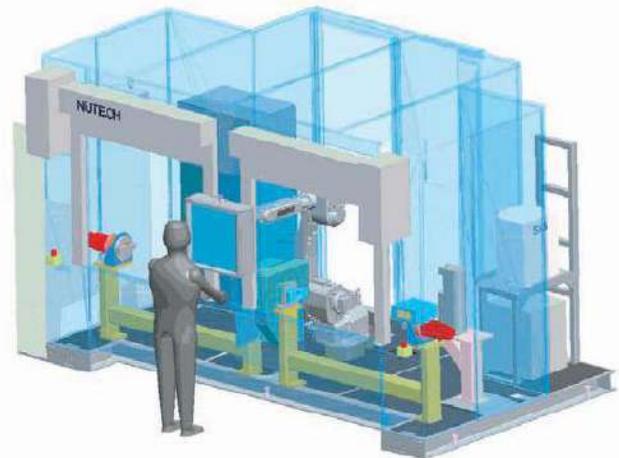
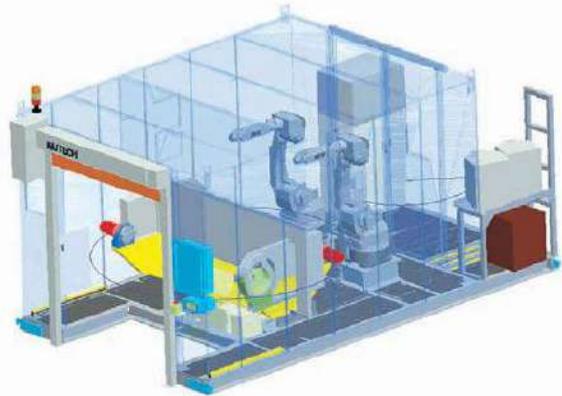
#### TOPTIG: un procédé innovateur

Le procédé TOPTIG constitue une innovation majeure dans le monde du soudage robotisé.

Mis au point dans le centre de recherche d'Air Liquide, le TOPTIG est un nouveau développement de procédé issu de solutions classiques de soudage à l'arc. Ce nouveau procédé peut être mis en oeuvre avec efficacité pour le soudage de tôles jusqu'à 3 mm en acier au carbone ou en acier inoxydable, en alliages de titane et de nickel ainsi que pour le soudobrasage de tôles galvanisées.

#### PRINCIPE DU PROCÉDÉ INNOVATEUR TOPTIG

Le fil de métal d'apport traverse la buse pour atteindre l'arc directement sous un angle de 20° par rapport à l'électrode, précisément à l'endroit où les températures sont les plus élevées. Cette conception assure un taux de dépôt élevé et un transfert de métal efficace. L'ajustement des paramètres offre le choix soit d'un transfert ininterrompu de métal dans le bain de fusion sous la forme d'un pont liquide, soit d'un transfert en fines gouttelettes. De plus, la vitesse de dévidage du fil peut être pulsée en synchronisme avec le courant de soudage, ce qui donne au cordon un aspect de fines vaguelettes. Quels que soient les paramètres choisis, le procédé TOPTIG, en permettant de contrôler précisément l'énergie de soudage, garantit des résultats de qualité TIG sans aucune trace de projection et évite les possibles déformations sur les tôles minces.



## Équipement de soudage plasma automatique

Le procédé de soudage plasma automatisé, qui est utilisé depuis plusieurs décennies par un grand nombre d'entreprises dans le monde permet à ses utilisateurs de réaliser de très importants gains de qualité et de productivité dans une vaste gamme de fabrications.



Bien qu'il soit adaptable à un grand nombre d'applications soudées différentes, telles que le soudage des tubes et des tuyaux, le procédé de soudage plasma à jet débouchant (ou «Keyhole») a démontré ses nombreux avantages en termes d'augmentation de la productivité dans la fabrication des appareils et réservoirs concernant:

- Métaux de base en acier inoxydable, acier au carbone et titane
- Épaisseurs de paroi de 3 à 10 mm (0,118" à 0,394")

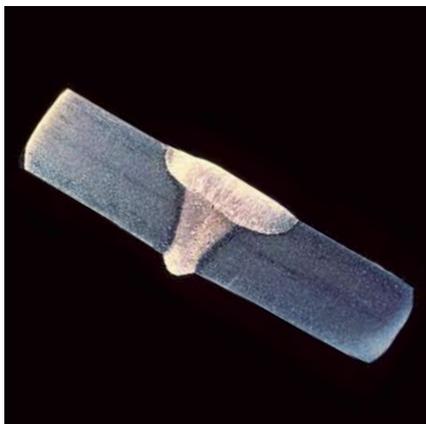
Ces types d'appareils et réservoirs sont largement utilisés dans les industries pétrochimiques, du textile, des transports, des produits alimentaires et des boissons.



Le gain de productivité principal réside dans le fait que le procédé permet de souder des assemblages bout à bout à bords droits (dans une certaine gamme d'épaisseurs) et qu'il n'est pas nécessaire d'effectuer plusieurs passes de remplissage. La nature automatique de ce procédé ainsi que la faible surépaisseur de soudure diminuent d'autant les opérations après soudage telles que le meulage.

La qualité des soudures est au-delà des attentes: le procédé de soudage plasma à jet débouchant surclasse les autres procédés de soudage en ce sens qu'il garantit d'obtenir des soudures à pleine pénétration.

*Veillez contacter votre représentant régional d'Air Liquide pour plus d'informations concernant ces systèmes incomparables.*





## Comment le plasma permet de couper le métal

Le procédé de coupage plasma, utilisé pour le coupage des métaux et alliages conducteurs électriques, met à profit un gaz conducteur électrique pour transférer, grâce à une torche de coupage plasma, l'énergie d'une source de courant à un matériau pour en effectuer la coupe.

Un système classique de coupage plasma comprend une source de courant, un circuit d'amorçage de l'arc et une torche. Ces composants procurent l'énergie électrique, la capacité d'ionisation et le contrôle du procédé qui sont des éléments nécessaires pour produire des coupes offrant grande qualité et productivité sur une vaste gamme de matériaux.

La source de courant est une source CC à courant constant. La tension à vide est habituellement de l'ordre de 240 à 400 volts. L'intensité du courant de sortie («ampérage») de la source de courant détermine la vitesse de coupe et l'épaisseur de coupe réalisable par le système.

La principale fonction de la source de courant est de fournir l'énergie nécessaire au maintien de l'arc après l'ionisation du gaz dans la torche.

Le circuit d'amorçage de l'arc provient d'un générateur à hautes fréquences qui engendre une tension CA de 5000 à 10000 volts d'environ 2 megahertz. Cette forte tension sert à créer un arc de forte intensité à l'intérieur de la torche afin d'ioniser le gaz et de créer un milieu gazeux ionisé appelé plasma.

La torche comporte à son extrémité une électrode et une buse consommable, appelée tuyère, qui sont refroidies (au gaz ou à l'eau). La tuyère et l'électrode ont une configuration qui permet de confiner le jet de plasma et de le maintenir.

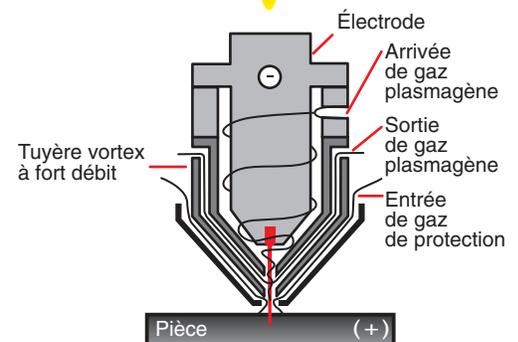
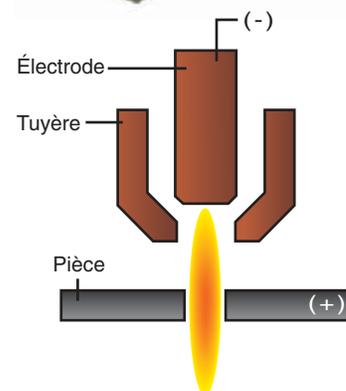
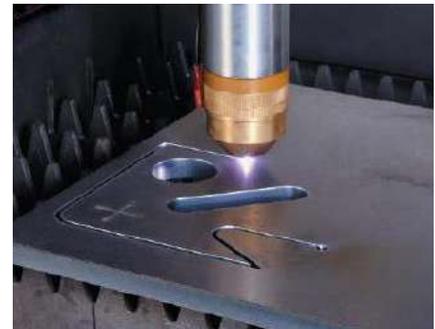
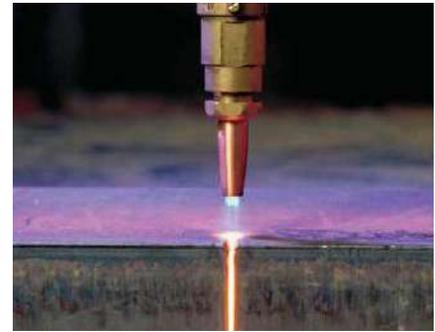
## Variantes du procédé de coupage plasma

### Coupage plasma conventionnel

Ce procédé met généralement en oeuvre un seul gaz (habituellement l'air ou l'azote) pour en même temps refroidir et engendrer le plasma. La plupart de ces systèmes ont un courant nominal inférieur à 100 ampères, pour couper des matériaux d'épaisseur inférieure à 5/8 po. Il est essentiellement utilisé pour les applications de coupage manuel.

### Coupage plasma de précision

Ce procédé procure des coupes de qualité supérieure sur les matériaux de faible épaisseur (inférieure à 1/2 po) à des vitesses de coupe plus lentes. Cette amélioration dans la qualité de la coupe est issue de la plus récente technologie qui permet un confinement extrême de l'arc, ce qui accroît énormément sa densité d'énergie. Les vitesses de coupe sont nécessairement plus lentes pour permettre au dispositif de déplacement de la torche d'effectuer une découpe plus précise. Ce procédé ne convient qu'aux applications de coupage mécanisé.





# Équipements de coupage plasma

## Hypertherm Powermax 190c

Entrée Sortie 3 mm (1/8")



|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>       | <b>HYP-070783</b>   |
| Courant appelé à 1,32 kW     | 32 A  |
| Courant max.                 | 12 A  |
| Puissance de sortie nominale | 12 A / 110 V / 35%  |
| Tension à vide max.          | 335 V   |
| Alimentation en gaz          | Compresseur intégré   |
| Dimensions (H x L x P)       | 400 x 216 x 305 mm (15, 8 x 8,5 x 12 po)  |
| Poids net                    | 20,9 kg (46 lb)   |
| Inclus                       | Source de courant Hypertherm Powermax 190c avec compresseur intégré, torche manuelle PAC105 avec faisceau de 6 m (20 pi), pièces consommables supplémentaires pour le coupage, câble de retour de courant de 6,1 m (20 pi) avec connecteur de pièce |

| ACCESSOIRES EN OPTION           |            |
|---------------------------------|------------|
| Étui de torche en cuir          | HYP-024548 |
| Guide de coupage plasma-De base | HYP-127102 |
| Guide de coupage plasma-De luxe | HYP-027668 |
| Masque d'opérateur              | HYP-027103 |
| Housse anti-poussières          | HYP-127097 |

| PIÈCES D'USURE      | Pièces blindées | Pièces non blindées |
|---------------------|-----------------|---------------------|
| Écran               | HYP-120884      | HYP-120884          |
| Bouchon, blindé     | HYP-120898      |                     |
| Tuyère              | HYP-120882      | HYP-120882          |
| Électrode           | HYP-120881      | HYP-120881          |
| Anneau vortex       | HYP-120880      | HYP-120880          |
| Bouchon, non blindé |                 | HYP-120883          |

## Hypertherm Powermax 30

Entrée Sortie 6 mm (1/4")

with Deluxe package



Hypertherm Powermax 30 sans ensemble Deluxe : HYP-088003

| ACCESSOIRES EN OPTION           |            |
|---------------------------------|------------|
| Étui de torche en cuir          | HYP-024548 |
| Guide de coupage plasma-De base | HYP-127102 |
| Guide de coupage plasma-De luxe | HYP-027668 |
| Masque d'opérateur              | HYP-128647 |
| Housse anti-poussières          | HYP-127114 |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>       | <b>HYP-088004</b>  |
| Courant appelé à 2,79 kW     | 13.5 A / 230 V   |
| Gamme de courant             | 15 - 30 A  |
| Puissance de sortie nominale | 30 A / 83 V / 50% (230 V)  |
| Tension à vide max.          | 240 V  |
| Alimentation en gaz          | Air propre, sec et exempt d'huile ou azote   |
| Dimensions (H x L x P)       | 305 x 168 x 356 mm (12 x 6,6 x 14 po)  |
| Poids net                    | 9 kg (20 lb)   |
| Inclus                       | Source de courant Hypertherm Powermax 30, torche manuelle T30v avec faisceau de 6 m (20 pi), pièces consommables supplémentaires pour le coupage, câble de retour de courant de 4,5 m (15 pi) avec connecteur de pièce, fiche 240 V / 20 A avec adaptateur de fiche pour circuits 120 V / 15 A et 240 V / 20 A, mallette de transport robuste, kit de consommables amélioré, guide de coupage plasma, gants pour le coupage, bandoulière |

| PIÈCES D'USURE                |            |
|-------------------------------|------------|
| Défecteur                     | HYP-220569 |
| Bouchon                       | HYP-220483 |
| Tuyère                        | HYP-220480 |
| Anneau vortex                 | HYP-220479 |
| Électrode                     | HYP-220478 |
| Kit / consommables (Anglais)  | HYP-850480 |
| Kit / consommables (Français) | HYP-850482 |



# Équipements de coupage plasma

Entrée Sortie 12 mm (1/2")

## Hypertherm Powermax 45



Hypertherm Powermax 45 avec faisceau de 15,2 m (50 pi) : HYP-083017

| ACCESSOIRES EN OPTION                |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Étui de torche en cuir               | <b>HYP-024548</b> |
| Écran thermique pour gougeage manuel | <b>HYP-128658</b> |
| Guide de coupage plasma - De luxe    | <b>HYP-027668</b> |
| Masque d'opérateur                   | <b>HYP-128647</b> |
| Housse anti-poussières               | <b>HYP-127219</b> |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>HYP-088016</b>   |
| <b>Courant appelé à 5,95 kW</b>     | 28 A / 230 V  |
| <b>Gamme de courant</b>             | 20 - 45 A   |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 41 A / 132 V / 60%  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 132 V   |
| <b>Alimentation en gaz</b>          | Air propre, sec et exempt d'huile ou azote  |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 426 x 172 x 348 mm (16,75 x 6,75 x 13,7 po)   |
| <b>Poids net</b>                    | 16,8 kg (37 lb)   |
| <b>Inclus</b>                       | Source de courant Hypertherm Powermax 45, torche manuelle T45v avec faisceau de 6 m (20 pi) , pièces consommables supplémentaires pour le coupage et le gougeage, câble de retour de courant de 6 m (20 pi) avec connecteur de pièce, bandoulière de transport. |

| PIÈCES D'USURE                 | Pièces blindées | Pièces non blindées | Pièces pour gougeage |
|--------------------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| Écran                          | HYP-220674      | HYP-220675          | HYP-220717           |
| Bouchon                        | HYP-220713      | HYP-220713          | HYP-220713           |
| Tuyère                         | HYP-220671      | HYP-220672          | HYP-220718           |
| Anneau vortex                  | HYP-220670      | HYP-220670          | HYP-220670           |
| Électrode                      | HYP-220669      | HYP-220669          | HYP-220669           |
| Kit / consommables ( Anglais)  |                 | HYP-850490          |                      |
| Kit / consommables ( Français) |                 | HYP-850492          |                      |

Entrée Sortie 19 mm (3/4")

## Hypertherm Powermax 1000



Hypertherm Powermax 1000 avec faisceau de 15,2 m (50 pi) : HYP-083179  
Hypertherm Powermax 1000 avec faisceau de 22,9 m (75 pi) : HYP-083210

| ACCESSOIRES EN OPTION                |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Étui de torche en cuir               | <b>HYP-024548</b> |
| Écran thermique pour gougeage manuel | <b>HYP-128658</b> |
| Guide de coupage plasma - Deluxe     | <b>HYP-027668</b> |
| Housse anti-poussières               | <b>HYP-127099</b> |
| Unité de filtration d'air            | <b>HYP-128647</b> |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>HYP-083178</b>  |
| <b>Courant appelé à 8,4 kW</b>      | 11 A / 575 V / 3-Phase   |
| <b>Gamme de courant</b>             | 20 - 60 A  |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 60 A / 140 V / 50% (575 V / 3-Phase)   |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 300 V  |
| <b>Alimentation en gaz</b>          | Air propre, sec et exempt d'huile ou azote   |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 586 x 271 x 498 mm (23,1 x 10,7 x 19,6 po)   |
| <b>Poids net</b>                    | 37 kg (83 lb)  |
| <b>Inclus</b>                       | Source de courant Hypertherm Powermax 1000, torche manuelle T60 avec faisceau de 7,6 m (25 pi) , pièces consommables supplémentaires pour le coupage, câble de retour de courant de 4,5 m (15 pi) avec connecteur de pièce |

| PIÈCES D'USURE                 | Pièces blindées | Pièces pour gougeage | Pièces FineCut™ |
|--------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| Écran                          | HYP-120930      | HYP-120977           | HYP-120979      |
| Bouchon                        | HYP-120928      | HYP-120928           | HYP-120928      |
| Tuyère                         | HYP-120931      | HYP-220059           | HYP-220329      |
| Anneau vortex                  | HYP-120925      | HYP-120925           | HYP-120925      |
| Électrode                      | HYP-120926      | HYP-120926           | HYP-120926      |
| Kit / consommables ( Anglais)  |                 | HYP-850430           |                 |
| Kit / consommables ( Français) |                 | HYP-850432           |                 |



# Équipements de coupage plasma

## Hypertherm Powermax 1250

Entrée Sortie 22 mm (7/8")



|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>HYP-087008</b>   |
| <b>Courant appelé à 8,4 kW</b>      | 17 A / 575 V / triphasé   |
| <b>Gamme de courant</b>             | 25 - 80 A   |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 80 A / 150 V / 60% (alimentation 575 V, triphasé)   |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 300 V   |
| <b>Alimentation en gaz</b>          | Air propre, sec et exempt d'huile ou azote  |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 586 x 271 x 498 mm (23,1 x 10,7 x 19,6 po)  |
| <b>Poids net</b>                    | 44 kg (96,6 lb)   |
| <b>Inclus</b>                       | Source de courant Hypertherm Powermax 1250, torche manuelle T80 avec faisceau de 7,6 m (25 pi) , pièces consommables supplémentaires pour le coupage, câble de retour de courant de 4,5 m (15 pi) avec connecteur de pièce. |

Hypertherm Powermax 1250 avec faisceau de 15,2 m (50 pi): HYP-087009  
Hypertherm Powermax 1250 avec faisceau de 22,9 m (75 pi): HYP-083049

### ACCESSOIRES EN OPTION

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Étui de torche en cuir               | <b>HYP-024548</b> |
| Écran thermique pour gougeage manuel | <b>HYP-128658</b> |
| Guide de coupage plasma - Deluxe     | <b>HYP-027668</b> |
| Housse anti-poussières               | <b>HYP-127099</b> |
| Unité de filtration d'air            | <b>HYP-128647</b> |

| PIÈCES D'USURE                        | Pièces blindées | Pièces pour gougeage | Pièces FineCut™ |
|---------------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| <b>Écran</b>                          | HYP-120929      | HYP-120977           | HYP-120979      |
| <b>Bouchon</b>                        | HYP-120928      | HYP-120928           | HYP-120928      |
| <b>Tuyère</b>                         | HYP-120927      | HYP-220059           | HYP-220329      |
| <b>Anneau vortex</b>                  | HYP-120925      | HYP-120925           | HYP-120925      |
| <b>Électrode</b>                      | HYP-120926      | HYP-120926           | HYP-120926      |
| <b>Kit / consommables ( Anglais)</b>  |                 | HYP-850440           |                 |
| <b>Kit / consommables ( Français)</b> |                 | HYP-850442           |                 |

## Hypertherm Powermax 1650

Entrée Sortie 32 mm (1-1/4")



|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>NUMÉRO DE PIÈCE</b>              | <b>HYP-059275</b>   |
| <b>Courant appelé à 16 kW</b>       | 21 A / 575 V / 3-Phase  |
| <b>Gamme de courant</b>             | 30 - 100 A  |
| <b>Puissance de sortie nominale</b> | 100 A / 160 V / 80% (alimentation 575 V, triphasé)  |
| <b>Tension à vide max.</b>          | 300 V   |
| <b>Alimentation en gaz</b>          | Air propre, sec et exempt d'huile ou azote  |
| <b>Dimensions (H x L x P)</b>       | 671 x 427 x 655 mm (26,4 x 16,8 x 25,8 in)  |
| <b>Poids net</b>                    | 61 kg (135 lb)  |
| <b>Inclus</b>                       | Source de courant Hypertherm Powermax 1650, torche manuelle T100 avec faisceau de 7,6 m (25 pi) , pièces consommables supplémentaires pour le coupage, câble de retour de courant de 4,5 m (15 pi) avec connecteur de pièce |

Hypertherm Powermax 1650 avec faisceau de 15,2 m (50 pi): HYP-059276  
Hypertherm Powermax 1650 avec faisceau de 22,9 m (75 pi): HYP-059271

### ACCESSOIRES EN OPTION

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Étui de torche en cuir               | <b>HYP-024548</b> |
| Écran thermique pour gougeage manuel | <b>HYP-128658</b> |
| Guide de coupage plasma - De luxe    | <b>HYP-027668</b> |
| Housse anti-poussières               | <b>HYP-127100</b> |
| Unité de filtration d'air            | <b>HYP-128647</b> |

| PIÈCES D'USURE                        | Pièces blindées | Pièces pour gougeage | Pièces FineCut™ |
|---------------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| <b>Écran</b>                          | HYP-220065      | HYP-120977           | HYP-120979      |
| <b>Bouchon</b>                        | HYP-220048      | HYP-220048           | HYP-120928      |
| <b>Tuyère</b>                         | HYP-220011      | HYP-220063           | HYP-220329      |
| <b>Anneau vortex</b>                  | HYP-220051      | HYP-220051           | HYP-220327      |
| <b>Électrode</b>                      | HYP-220037      | HYP-220037           | HYP-120926      |
| <b>Kit / consommables (English)</b>   |                 | HYP-850440           |                 |
| <b>Kit / consommables ( Français)</b> |                 | HYP-850442           |                 |

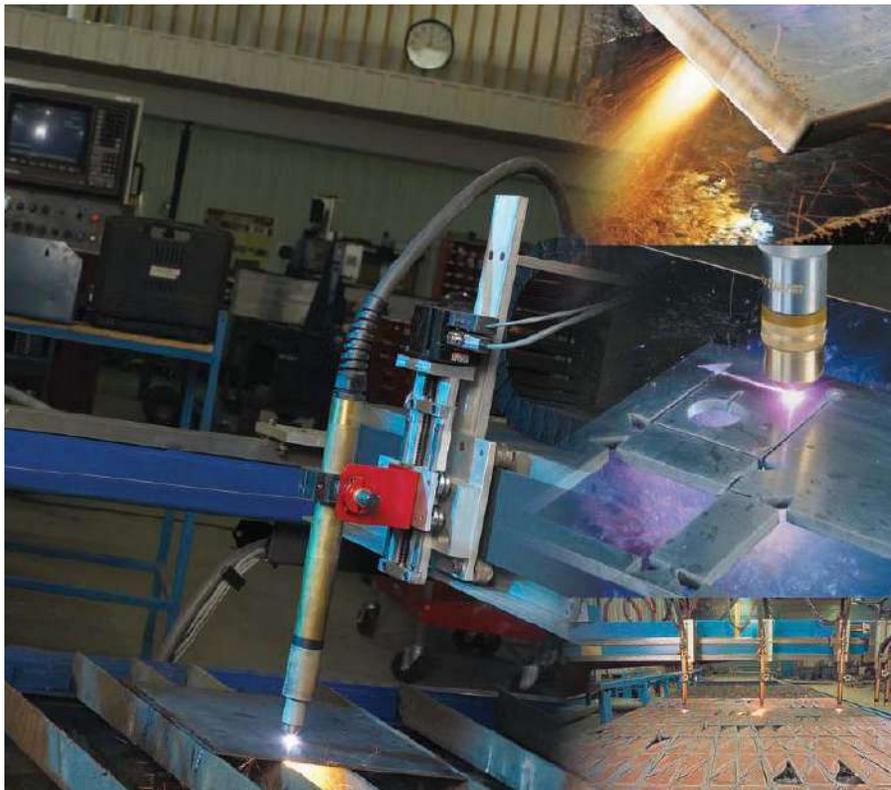
## Systemes de coupege mecanise

Air Liquide est heureuse de proposer un choix complet de tables de coupege mecanise comprenant une vaste gamme de machines de coupege equipees de systemes plasma HyPerformance™ d'Hypertherm et/ou de chalumeaux d'oxycoupage et destines a satisfaire les exigences de ses clients.

Grace a des partenariats strategiques avec les fabricants canadiens de machines de coupege, nous avons acces a des machines de coupege allant des machines compactes de 4 pi. x 4 pi. aux machines les plus grosses pour les applications industrielles de grande envergure.

Nous offrons:

- Des machines de coupege de toutes tailles
- Des systemes plasma d'Hypertherm, le numero un mondial
- Des gaz d'Air Liquide pour les procedes de coupege plasma et d'oxycoupage
- Des pieces consommables OEM pour une meilleure performance et une plus grande duree d'utilisation
- Une gamme complete de services et de formation





Les chariots d'Air Liquide sont conçus pour toute une gamme d'appareils de soudage MIG, de bouteilles de gaz, des câbles et d'accessoires de soudage.

Leurs capacités de rangement consistent en un plateau supérieur légèrement incliné pour faciliter l'accès aux boutons de commande de la source de courant, un plateau inférieur et un plateau intermédiaire, une solide poignée et des dispositifs pratiques pour ranger les câbles enroulés.

Les chariots peuvent aussi transporter les appareils de type onduleurs et les mini-plasma.



MET-RV130AL



MET-RV130ALRED

| ARTICLE        | DESCRIPTION  | DIMENSION PLATEAU INFÉRIEUR |                 | HAUTEUR |    | LARGEUR |        | POIDS |    |
|----------------|--|-----------------------------|-----------------|---------|----|---------|--------|-------|----|
|                |  | mm                          | po              | mm      | po | mm      | po     | kg    | lb |
| MET-RV130AL    | Chariot pour appareils de soudage avec un compartiment spécial et un plateau intermédiaire pour les accessoires. Il comporte un crochet pour le faisceau de torche, des roues pivotantes, une poignée, le tout de construction robuste.<br>Idéal pour ALW M132, M172, Miller Millermatic 140 et 180.             | 298 x 445                   | 11 3/4 x 17 1/2 | 813     | 32 | 445     | 17 1/2 | 19    | 42 |
| MET-RV130ALRED | Chariot pour appareils de soudage avec un compartiment spécial et un plateau intermédiaire pour les accessoires. Il comporte un crochet pour le faisceau de torche, des roues pivotantes, une poignée, le tout de construction robuste mais il est peint en rouge.<br>Idéal pour Lincoln Power Mig 140C et 180C. | 298 x 445                   | 11 3/4 x 17 1/2 | 813     | 32 | 445     | 17 1/2 | 19    | 42 |

# Outils et accessoires de soudage





## Câbles de soudage Blueshield :

- Excellente souplesse (conservent leur souplesse à -50 °C)
- Résistants à l'abrasion
- Résistants à l'huile, aux solvants et aux produits chimiques
- Résistants à l'ozone et aux intempéries



## Construction

**Conducteur :** nu, en cuivre recuit selon la norme ASTM B-172 Classe M (AWG 30), toronné.

**Séparateur :** ruban séparateur entre le conducteur et l'isolant pour faciliter le dénudage.

**Gaine :** polyéthylène chloré

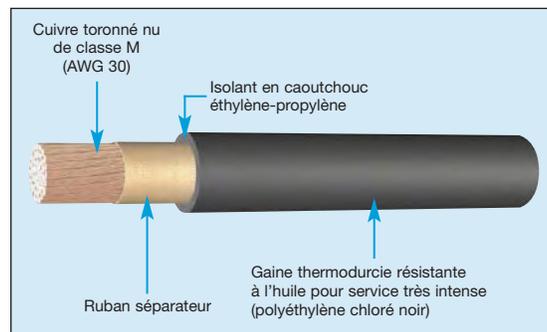
**Isolant :** caoutchouc éthylène-propylène

**Couleur de la gaine :** noir

**Identification du câble :** « Blueshield (taille) AWG Extra Flexible Welding Cable -50°C to +105°C 600V Oil Resistant » imprimé sur la gaine.

## Calibre recommandé des câbles

| A   | 15 m (50 pi)              | 30 m (100 pi)             | 45 m (150 pi)             | 60 m (200 pi)             | 75 m (250 pi)             | 100 m (300 pi)            |
|-----|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 100 | 4 (16 mm) <sup>2</sup>    | 2 (25 mm) <sup>2</sup>    | 1 (35 mm) <sup>2</sup>    |
| 150 | 2 (25 mm) <sup>2</sup>    | 2 (25 mm) <sup>2</sup>    | 2 (25 mm) <sup>2</sup>    | 1 (35 mm) <sup>2</sup>    | 1/0 (50 mm) <sup>2</sup>  | 2/0 (70 mm) <sup>2</sup>  |
| 200 | 1 (35 mm) <sup>2</sup>    | 1 (35 mm) <sup>2</sup>    | 1 (35 mm) <sup>2</sup>    | 1/0 (50 mm) <sup>2</sup>  | 2/0 (70 mm) <sup>2</sup>  | 3/0 (95 mm) <sup>2</sup>  |
| 250 | 1/0 (50 mm) <sup>2</sup>  | 1/0 (50 mm) <sup>2</sup>  | 1/0 (50 mm) <sup>2</sup>  | 2/0 (70 mm) <sup>2</sup>  | 3/0 (95 mm) <sup>2</sup>  | 4/0 (105 mm) <sup>2</sup> |
| 300 | 2/0 (70 mm) <sup>2</sup>  | 2/0 (70 mm) <sup>2</sup>  | 2/0 (70 mm) <sup>2</sup>  | 3/0 (95 mm) <sup>2</sup>  | 4/0 (105 mm) <sup>2</sup> | 4/0 (105 mm) <sup>2</sup> |
| 350 | 3/0 (95 mm) <sup>2</sup>  | 3/0 (95 mm) <sup>2</sup>  | 3/0 (95 mm) <sup>2</sup>  | 4/0 (105 mm) <sup>2</sup> | 4/0 (105 mm) <sup>2</sup> | —                         |
| 400 | 3/0 (95 mm) <sup>2</sup>  | 3/0 (95 mm) <sup>2</sup>  | 3/0 (95 mm) <sup>2</sup>  | 4/0 (105 mm) <sup>2</sup> | —                         | —                         |
| 500 | 4/0 (105 mm) <sup>2</sup> | 4/0 (105 mm) <sup>2</sup> | 4/0 (105 mm) <sup>2</sup> | —                         | —                         | —                         |



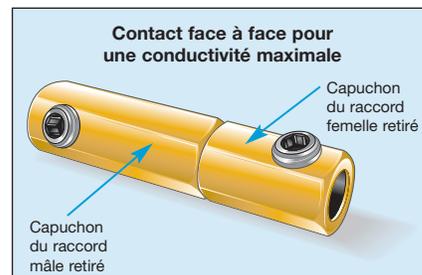
| NUMÉRO D'ARTICLE | CALIBRE<br>AWG | TORON DU<br>CONDUCTEUR<br>N° / AWG | RÉSISTANCE DIRECTE<br>MAXIMALE À 20 °C<br>Ω / km | ÉPAISSEUR NOMINALE<br>DE L'ISOLANT |       | POIDS APPROXIMATIF |         | DIAMÈTRE EXTÉRIEUR<br>APPROXIMATIF |       |
|------------------|----------------|------------------------------------|--|------------------------------------|-------|--------------------|---------|------------------------------------|-------|
|                  |                |                                    |  | mm                                 | po    | lb / 1000 pi       | kg / km | mm                                 | po    |
| BLU-28284004     | 4 AWG          | 403 / 30                           | 0,865  | 1,5                                | 0,060 | 168                | 250     | 9,3                                | 0,366 |
| BLU-28284002     | 2 AWG          | 636 / 30                           | 0,549  | 1,5                                | 0,060 | 249                | 370     | 10,9                               | 0,429 |
| BLU-28284001     | 1 AWG          | 798 / 30                           | 0,436  | 2,0                                | 0,080 | 294                | 445     | 12,7                               | 0,500 |
| BLU-28284010     | 1/0 AWG        | 1016 / 30                          | 0,345  | 2,0                                | 0,080 | 387                | 576     | 14,1                               | 0,555 |
| BLU-28284020     | 2/0 AWG        | 1261 / 30                          | 0,276  | 2,0                                | 0,080 | 470                | 699     | 15,1                               | 0,598 |
| BLU-28284030     | 3/0 AWG        | 1590 / 30                          | 0,219  | 2,0                                | 0,080 | 588                | 875     | 16,9                               | 0,679 |
| BLU-28284040     | 4/0 AWG        | 2007 / 30                          | 0,173  | 2,0                                | 0,080 | 722                | 1075    | 18,1                               | 0,716 |

Conditionnement de câble de longueur standard : Bobine de 152 m (500 pi) (remplacement par mesures métriques). Autres conditionnements disponibles sur demande.

## Raccords de câbles **BLUESHIELD**

Les raccords de câbles éprouvés et fiables Blueshield sont fabriqués en matériau élastomère durable.

- Interchangeables avec les autres marques courantes
- Isolateurs antidérapants
- Isolateurs ignifugés
- Très bonne résistance à la corrosion
- Légers
- Capuchons moulés résistants à la chaleur et au froid
- Corps en laiton glissant facilement



### Raccords de câbles à double blocage Blueshield

Le système à double blocage Blueshield prévient le débranchement des raccords, ce qui permet de gagner du temps et d'améliorer la productivité.

- Raccord à double blocage (isolateur et laiton)
- Interchangeables avec les autres marques courantes
- Isolateurs antidérapants
- Isolateurs ignifugés
- Très bonne résistance à la corrosion
- Légers
- Néoprène durable qui ne s'écaille pas et ne se cabosse pas
- Grande résistance aux mauvais traitements



| CALIBRE DE CÂBLE | RACCORDS DE CÂBLES  | DESCRIPTION   | CAPACITÉ (A) |
|------------------|---------------------|---|--------------|
| 1/0 – 3/0        | <b>BLU-28800040</b> | Raccords (ensemble mâle et femelle)                       | 400          |
| 1/0 – 3/0        | <b>BLU-28800044</b> | Raccord mâle  | 400          |
| 1/0 – 3/0        | <b>BLU-28800042</b> | Raccord femelle   | 400          |
| 3/0 – 4/0        | <b>BLU-28800202</b> | Raccords (ensemble mâle et femelle), pour service intense | 500          |
| 4 – 1            | <b>BLU-28800200</b> | Raccords (ensemble mâle et femelle)                       | 300          |
| 1/0 – 3/0        | <b>BLU-28804000</b> | Raccords à double blocage (ensemble mâle et femelle)      | 400          |

# Cosses de câble **BLUESHIELD**

Les cosses de câble Blueshield pour fils et câbles toronnés peuvent être brasées, serties ou poinçonnées.



## Cosses de câble à brasier

Les cosses de câble à brasier Blueshield sont fabriquées en tubes de cuivre. Elles comportent un très long fût qui facilite le brasage des câbles ou leur fixation par emboutissage\*. Les trous de goujon ont été conçus spécialement pour les postes de soudage. L'extrémité évasée facilite l'insertion du câble dans la cosse.

- Fabriquées en tubes de cuivre de précision
- Très long fût facilitant le brasage ou le sertissage
- Conçues pour assurer la meilleure connexion possible
- Extrémité évasée facilitant l'insertion du câble

### Cosses à brasier

| NUMÉRO D'ARTICLE | CALIBRE DU CÂBLE                | TROU DE GOUJON      | D.I. DU FÛT |
|------------------|---------------------------------|---------------------|-------------|
| BLU-28800010     | Câble 2 à 6                     | 8,33 mm (21/64 po)  | 0,344       |
| BLU-28800011     | Câble 2 et 1                    | 13,50 mm (17/32 po) | 0,402       |
| BLU-28800012     | Câbles 1/0 et 2/0               | 13,50 mm (17/32 po) | 0,495       |
| BLU-28800013     | Câbles 3/0 et 4/0               | 13,50 mm (17/32 po) | 0,620       |
| BLU-28800014     | Câbles 3/0 et 4/0, avec brasure | 13,50 mm (17/32 po) | 0,620       |



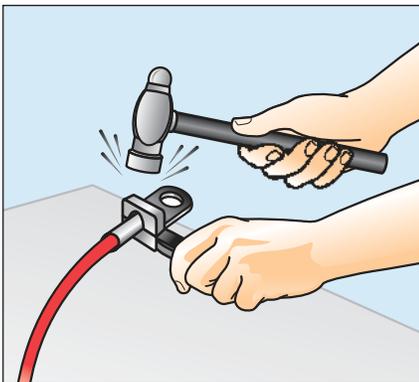
## Cosses de câble à poinçonner

Les cosses de câble à poinçonner Blueshield sont placées à l'extrémité du câble de soudage et maintenues en place en étant poinçonnées à l'aide d'un marteau. Conviennent à des câbles de plus gros calibre.

- Utilisation facile et pratique; aucun outil spécial nécessaire
- Un coup de marteau permet d'obtenir une connexion solide
- Excellente résistance à l'arrachement sans brasage ni boulonnage

### Cosses à poinçonner

| NUMÉRO D'ARTICLE | CALIBRE DU CÂBLE  | TROU DE GOUJON     | D.I. DU FÛT |
|------------------|-------------------|--------------------|-------------|
| BLU-28800015     | Câbles 4 à 1      | 12,7 mm (0,500 po) | 0,500 po    |
| BLU-28800016     | Câbles 1/0 et 2/0 | 14,0 mm (0,550 po) | 0,562 po    |
| BLU-28800017     | Câbles 3/0 et 4/0 | 15,9 mm (0,625 po) | 0,620 po    |



\*Emboutissage

L'outil d'emboutissage procure une manière facile et pratique d'installer les cosses et les connecteurs bout-à-bout Blueshield sur les câbles de soudage. Insérer les fils dénudés du câble dans le fût de la cosse et la serrer à l'aide de l'outil d'emboutissage, comme le montre l'illustration.

# Porte-électrodes **BLUESHIELD**

## Porte-électrodes Blueshield

- Proposés dans les modèles les plus populaires (Lenco, Bernard et Tweco)
- Ininflammables, calorifugés
- Ressorts de compression isolés
- Capacité de courant de 200 à 400 A



## Modèle Lenco

Modèle à profil bas procurant un confort maximal pour le soudeur et un retrait rapide de l'électrode.

| NUMÉRO D'ARTICLE | CAPACITÉ (A) | ÉLECTRODE                | LONGUEUR cm (po) | CALIBRE DE CÂBLE |
|------------------|--------------|--------------------------|------------------|------------------|
| BLU-28800001     | 200          | Jusqu'à 4,0 mm (5/32 po) | 21,3 (8,4)       | 1                |
| BLU-28800002     | 250          | Jusqu'à 5,0 mm (3/16 po) | 21,3 (8,4)       | 2/0              |
| BLU-28800003     | 300          | Jusqu'à 6,0 mm (1/4 po)  | 25,4 (10)        | 2/0              |
| BLU-28800004     | 350          | Jusqu'à 6,0 mm (1/4 po)  | 26 (10,25)       | 2/0              |



BLU-28800004

## Modèle Bernard

Porte-électrode à visser permettant de plier l'électrode dans toutes les directions.

| NUMÉRO D'ARTICLE | CAPACITÉ (A) | ÉLECTRODE                | LONGUEUR cm (po) | CALIBRE DE CÂBLE |
|------------------|--------------|--------------------------|------------------|------------------|
| BLU-28800005     | 400          | Jusqu'à 5,0 mm (3/16 po) | 22,9 (9)         | 2/0              |



BLU-28800005

## Modèle Tweco

La mâchoire rainurée permet de plier l'électrode et de la retirer rapidement.

| NUMÉRO D'ARTICLE | CAPACITÉ (A) | ÉLECTRODE                | LONGUEUR cm (po) | CALIBRE DE CÂBLE |
|------------------|--------------|--------------------------|------------------|------------------|
| BLU-28800006     | 200          | Jusqu'à 4,0 mm (5/32 po) | 21,3 (8,4)       | 1                |
| BLU-28800007     | 250          | Jusqu'à 5,0 mm (3/16 po) | 22,9 (9)         | 1/0              |
| BLU-28800008     | 300          | Jusqu'à 6,0 mm (1/4 po)  | 25,4 (10)        | 1/0              |



BLU-28800007

# Contenants Rod Guard et étuves à électrodes



GUL-10

GUL-50

## Contenants portatifs pour électrodes et étuves à électrodes

Les contenants Rod Guard<sup>MD</sup> permettent de ranger et de contrôler les stocks d'électrodes, de tiges et de métal d'apport. Ces contenants certifiés exempts de chlorure comportent un couvercle fileté et un joint en néoprène durable permettant de ranger hermétiquement les électrodes et d'éviter toute contamination par l'humidité atmosphérique. Disponibles en bleu.

Les étuves à électrodes portatives sont idéales pour l'atelier ou le chantier. Légères et robustes, elles se transportent facilement sur le chantier. Elles sont isolées pour assurer un réglage précis de la température et un fonctionnement efficace.

| NUMÉRO D'ARTICLE | CAPACITÉ                | FORMAT D'ÉLECTRODE                | THERMOSTAT | PLAGE DE TEMPÉRATURES           | ÉLÉMENT CHAUFFANT | VOYANT LUMINEUX | DIMENSIONS                      | POIDS           |
|------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------|---------------------------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|
| <b>RDG-RG100</b> | 4,5 kg (10 lb)          | 305 mm ou 356 mm (12 po ou 14 po) | Non        | Jusqu'à 107 °C (Jusqu'à 225 °F) | —                 | —               | —                               | —               |
| <b>RDG-RG200</b> | 4,5 kg (10 lb)          | 460 mm (18 po)                    | Non        | Jusqu'à 107 °C (Jusqu'à 225 °F) | —                 | —               | —                               | —               |
| <b>GUL-10A</b>   | 4,5 à 9 kg (10 à 20 lb) | Jusqu'à 460 mm (Jusqu'à 18 po)    | Non        | Moy. 135 °C (Moy. 275 °F)       | 115 V (100 W)     | Oui             | 178 mm x 584 mm (7 po x 23 po)  | 6,5 kg (14 lb)  |
| <b>GUL-10B</b>   | 4,5 à 9 kg (10 à 20 lb) | Jusqu'à 460 mm (Jusqu'à 18 po)    | Oui        | 38 – 204 °C (100 – 400 °F)      | 115 V (125 W)     | Oui             | 178 mm x 584 mm (7 po x 23 po)  | 6,5 kg (14 lb)  |
| <b>GUL-50</b>    | 22 à 32 kg (50 à 70 lb) | Jusqu'à 460 mm (Jusqu'à 18 po)    | Oui        | 38 – 204 °C (100 – 400 °F)      | 115 V (300 W)     | Oui             | 279 mm x 584 mm (11 po x 23 po) | 14,8 kg (32 lb) |



GUL-125



GUL-350

## Étuves à électrodes stationnaires

Les étuves à électrodes stationnaires permettent de ranger au sec les électrodes et les bobines de fil. Trois formats sont proposés pour répondre aux besoins de tous les ateliers.

- Conception modulaire compacte à commandes en retrait pour une protection accrue
- Thermostat à interrupteur marche/arrêt
- Voyant de marche
- Entièrement isolées pour la protection des utilisateurs et une plus grande efficacité
- Empilables
- Étagères amovibles pour les gros chargements

| NUMÉRO D'ARTICLE | CAPACITÉ                    | FORMAT D'ÉLECTRODE             | PLAGE DE TEMPÉRATURES      | ÉLÉMENT CHAUFFANT | DIMENSIONS INTÉRIEURES H x L x P               | DIMENSIONS EXTÉRIEURES H x L x P               | POIDS          |
|------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------|--|--|----------------|
| <b>GUL-125</b>   | 57 à 81 kg (125 à 175 lb)   | Jusqu'à 460 mm (Jusqu'à 18 po) | 38 – 288 °C (100 – 550 °F) | 115 V (1000 W)    | 209 x 247 x 482 mm (8 1/4 x 9 3/4 x 19 1/2 po) | 406 x 406 x 622 mm (16 x 16 x 24 1/2 po)       | 27 kg (58 lb)  |
| <b>GUL-350</b>   | 159 à 209 kg (350 à 450 lb) | Jusqu'à 460 mm (Jusqu'à 18 po) | 38 – 288 °C (100 – 550 °F) | 115 V (1500 W)    | 355 mm x 406 mm x 482 mm (14 x 16 x 19 po)     | 558 mm x 558 mm x 622 mm (22 x 22 x 24 1/2 po) | 48 kg (105 lb) |

# Prises de masse **BLUESHIELD**

## Prises de masse en cuivre Blueshield

- Fabriqué en acier nickelé ultrarobuste
- Conducteurs en laiton forgé et tresse en cuivre
- Puissant ressort assurant un excellent contact des mâchoires
- Clé Allen incluse

### Cuivre

| NUMÉRO D'ARTICLE | CAPACITÉ (A) | OUVERTURE DE MÂCHOIRE mm (po) | LONGUEUR cm (po) | CALIBRE DE CÂBLE |
|------------------|--------------|-------------------------------|------------------|------------------|
| BLU-28800100     | 200          | 25,4 (1)                      | 12,7 (5)         | 1                |
| BLU-28800101     | 300          | 38,1 (1,5)                    | 18,4 (7,25)      | 2/0              |
| BLU-28800102     | 500          | 38,1 (1,5)                    | 20,3 (8)         | 4/0              |
| BLU-28800250     | 600          | 51,0 (2)                      | 25,4 (10)        | 4/0              |



BLU-28800102

## Prises de masse en acier Blueshield

- Produit de qualité supérieure
- Pour toute application jusqu'à 500 A
- Légères et compactes
- Ressort haute tension à isolant en caoutchouc prévenant toute perte de résilience attribuable à la surchauffe
- Tresse en cuivre procurant une capacité supérieure de transport de courant
- Mâchoires à deux positions assurant une prise ferme
- Connecteur de câble à cosse boulonnée facilitant l'installation
- Demi-mâchoires en acier estampé plaquées et peintes pour une durabilité accrue



### Style Alerco

| NUMÉRO D'ARTICLE | CAPACITÉ (A) | OUVERTURE DE MÂCHOIRE mm (po) | LONGUEUR cm (po) | CALIBRE DE CÂBLE |
|------------------|--------------|-------------------------------|------------------|------------------|
| BLU-28800103     | 200          | 31,8 (1,25)                   | 19,7 (7,75)      | 1                |
| BLU-28800104     | 300          | 44,5 (1,75)                   | 20,3 (8)         | 2/0              |
| BLU-28800105     | 500          | 44,5 (1,75)                   | 20,3 (8)         | 4/0              |

### Alerco en acier

| NUMÉRO D'ARTICLE | CAPACITÉ (A) | OUVERTURE DE MÂCHOIRE mm (po) | LONGUEUR cm (po) | CALIBRE DE CÂBLE |
|------------------|--------------|-------------------------------|------------------|------------------|
| ALE-WG3300       | 300          | 44,5 (1,75)                   | 19,0 (7,5)       | 2/0              |
| ALE-WG5500       | 500          | 51,0 (2,00)                   | 21,0 (8,25)      | 4/0              |



BLU-28800104



ALE-WG3300

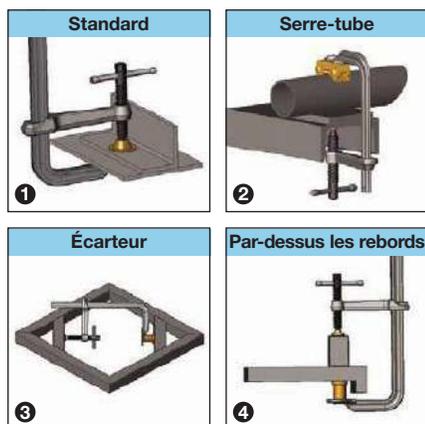
## Serre-joints et pinces

Les serre-joints sont des outils polyvalents qui peuvent servir à plus d'une application. Il s'agit de serre-joints à déverrouillage rapide et modulaires pour une mise en place rapide.



### Serre-joint 4-EN-1

- ❶ **Serre-joint standard** : le serre-joint coulissant s'utilise dix fois plus rapidement que les serre-joints en C
- ❷ **Serre-tube** : le patin en V transforme le serre-joint en serre-tube
- ❸ **Écarteur** : retirer et inverser le bras de serrage pour transformer le serre-joint en écarteur
- ❹ **Serrage par-dessus les rebords** : ajouter le patin de rallonge pour augmenter la portée du serre-joint



| NUMÉRO D'ARTICLE | OUVERTURE          | PROFONDEUR DE LA GORGE | PRESSIION DE SERRAGE | DIMENSION DE LA GLISSIÈRE |
|------------------|--------------------|------------------------|----------------------|---------------------------|
| STN-UF65C3       | 165 mm (6 1/2 po)  | 121 mm (4 3/4 po)      | 453,6 kg (1 000 lb)  | 9,5-406, 4 mm (3/8-16 po) |
| STN-UG85C3       | 216 mm (8 1/2 po)  | 121 mm (4 3/4 po)      | 544,3 kg (1 200 lb)  | 9,5-406, 4 mm (3/8-16 po) |
| STN-UM105PC3     | 266 mm (10 1/2 po) | 140 mm (5 1/2 po)      | 1088,6 kg (2 400 lb) | 9,5-406, 4 mm (3/8-16 po) |
| STN-UM125C3      | 318 mm (12 1/2 po) | 140 mm (5 1/2 po)      | 1088,6 kg (2 400 lb) | 9,5-406, 4 mm (3/8-16 po) |
| STN-UM165C3      | 419 mm (16 1/2 po) | 140 mm (5 1/2 po)      | 1088,6 kg (2 400 lb) | 9,5-406, 4 mm (3/8-16 po) |
| STN-UM205C3      | 521 mm (20 1/2 po) | 140 mm (5 1/2 po)      | 1088,6 kg (2 400 lb) | 9,5-406, 4 mm (3/8-16 po) |

### Pinces pour soudage GMAW Blueshield

- Conçues pour le martelage, le coupage de fils, le retrait de manchons isolants ainsi que l'installation et le retrait de fils
- Conviennent au retrait de projections à l'intérieur et à l'extérieur des buses
- Parfaites pour le retrait et l'installation de tubes contacts et de buses
- Ressort facilitant l'ouverture et la fermeture



| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION              |
|------------------|--------------------------|
| BLU-YS50         | Pinces pour soudage GMAW |

### Colliers de serrage

Raccordement sûr et permanent, détachable au besoin. Pour toutes les plages de serrage et de pression, pour les matières, tuyaux, câbles et cordes rigides ou souples. Fabriqués en tube ou en bande métallique, sans crans, autoserrants et réutilisables. Utilisation simple.



| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION                            |
|------------------|--|
| OET-10100016     | 2 colliers de serrage, 12 mm (1/2 po)  |
| OET-10100019     | 2 colliers de serrage, 14 mm (9/16 po) |
| OET-10100024     | 2 colliers de serrage, 16 mm (5/8 po)  |

\*Autres formats disponibles

## Serre-joint d'angle

- Serre-joint à trois axes comportant un bras de serrage rapide escamotable
- Maintient en place la pièce selon trois axes avant le soudage
- Maintient la pièce en place pendant le refroidissement afin de réduire la distorsion due à la contraction



| NUMÉRO D'ARTICLE   | CARACTÉRISTIQUES   | ASSEMBLAGE À ONGLETS (A) (CHAQUE CÔTÉ) | LONGUEUR DE MÂCHOÏRE (B) | DÉGAGEMENT DE LA POIGNÉE EN T (C) | HAUTEUR DE MÂCHOÏRE (D) | POIDS             |
|--------------------|--|--|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>STN-WAC35SW</b> | Serre-joint à trois axes, vis à action rapide, bras escamotable, poignée en T, espaceurs | 95,25 mm (3,75 po)                     | 121,92 mm (4,80 po)      | 62,23 mm (2,45 po)                | 35,05 mm (1,38 po)      | 11,1 kg (24,4 lb) |

## Serre-tubes

- Moyen pratique de maintenir tuyaux et tubes
- Livré avec deux patins en V et deux mandrins réglables

| NUMÉRO D'ARTICLE  | DESCRIPTION  | MINIMUM/MAXIMUM*          |
|-------------------|--|---------------------------|
| <b>STN-PG114V</b> | Serre-tubes PG114 de 280 mm (11 po) avec patins en V | 38 – 76 mm (1 1/2 – 3 po) |

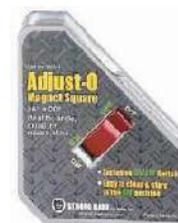
\*Des espaceurs peuvent être ajoutés pour réduire le diamètre minimum et maintenir de petits tuyaux.



## Équerre aimantée Adjust-O

- Moyen facile et rapide de maintenir des pièces à un angle de 45° ou 90°
- Désactiver l'aimant pendant la mise en place et l'activer avant de commencer à souder
- Mise en place facile et sûre
- Idéale pour les tubes à section ronde ou carrée, ainsi que pour les cornières et pièces plates

| NUMÉRO D'ARTICLE   | DESCRIPTION | SPÉCIFICATIONS                                     | FORCE MAGNÉTIQUE             | POIDS            |
|--------------------|-------------|--|------------------------------|------------------|
| <b>STN-MSA45</b>   | 45° – 90°   | 111 mm x 95 mm x 25 mm (4 3/8 x 3 3/4 x 1 po)      | 23/14/14 kg (50/30/30 lb)    | 0,45 kg (1,0 lb) |
| <b>STN-MSA46HD</b> | 45° – 90°   | 111 mm x 95 mm x 29 mm (4 3/8 x 3 3/4 x 1 1/8 po)  | 36/32/32 kg (80/70/70 lb)    | 0,60 kg (1,5 lb) |
| <b>STN-MSA48HD</b> | 45° – 90°   | 152 mm x 130 mm x 37 mm (6 x 5 1/8 x 1 7/16 po)    | 64/54/54 kg (140/120/120 lb) | 1,40 kg (3,0 lb) |
| <b>STN-MAV120</b>  | 30° – 275°  | 114 mm x 191 mm x 38 mm (4 1/2 x 7 1/2 x 1 1/2 po) | 41 kg (90 lb)                | 2,40 kg (5,3 lb) |



STN-MSA45 / STN-MSA46HD / STN-MSA48HD



STN-MAV120

Des outils innovateurs et de qualité supérieure qui répondent aux besoins des professionnels du secteur du soudage, de l'automobile et de l'entretien.



## Pince à mâchoires arrondies

Pince universelle. Outil de grande capacité utile à l'atelier ou à l'usine. Mâchoires courbées à ouverture étroite ou large. Permet de maintenir fermement toutes les formes arrondies.

| NUMÉRO D'ARTICLE | LONGUEUR         | CAPACITÉ         | POIDS           |
|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| GRP-11107        | 190 mm (7,5 po)  | 0-42 mm (1,7 po) | 180 g (6,3 oz)  |
| GRP-11110        | 235 mm (9,3 po)  | 0-63 mm (2,5 po) | 600 g (21,1 oz) |
| GRP-11112        | 300 mm (11,8 po) | 0-75 mm (2,9 po) | 890 g (31,4 oz) |

Goupille supplémentaire



## Pince à chaîne

S'enroule autour des objets de forme irrégulière et les maintient rapidement et facilement, même dans les endroits difficiles d'accès. Chaîne traitée souple et ultrarobuste : enveloppe rapidement les objets de toute forme, même dans les endroits difficiles d'accès.

| NUMÉRO D'ARTICLE | LONGUEUR   | CAPACITÉ        | POIDS             |
|------------------|--|-----------------|-------------------|
| GRP-18110        | 250 mm (9,8 po)  | 160 mm (6,3 po) | 900 g (31,7 oz)   |
| GRP-18112        | 300 mm (11,8 po)   | 160 mm (6,3 po) | 1 140 g (40,2 oz) |
| GRP-CAD181       | Chaîne de rechange pour remplacer ou allonger la chaîne des modèles GRP-18110 et GRP-18112. Goupille supplémentaire incluse. |                 |                   |

## Pince à tôle

Outil indispensable pour les tôliers, les transformateurs de métaux et les rembourreurs. Mâchoire large assurant une bonne prise sur les surfaces larges et minces. Idéale pour plier, façonner et serrer la tôle sans effort de préhension de la main.

| NUMÉRO D'ARTICLE | LONGUEUR        | CAPACITÉ         | POIDS           |
|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| GRP-12808        | 200 mm (7,9 po) | 0-45 mm (1,8 po) | 520 g (18,3 oz) |



## Serre-joint en C à patins pivotants

Les patins pivotants s'adaptent parallèlement à la pièce. Fortement recommandé pour les applications où une autre pince pourrait glisser ou abîmer la pièce. Patins pivotants moletés permettant un serrage parallèle sans dommages, même sur les surfaces coniques.

| NUMÉRO D'ARTICLE | LONGUEUR         | CAPACITÉ         | POIDS           |
|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| GRP-22406        | 165 mm (6,5 po)  | 0-50 mm (1,9 po) | 270 g (9,5 oz)  |
| GRP-22412        | 320 mm (12,6 po) | 0-80 mm (3,1 po) | 980 g (34,6 oz) |



## Serre-joint en U verrouillable

Permet de maintenir fermement deux sections. Solution MAINS LIBRES pour les travaux de soudage général et de réparation de carrosserie. Mâchoires en U qui permettent de réunir des joints adjacents et d'assurer une parfaite visibilité pour le soudage.

| NUMÉRO D'ARTICLE | LONGUEUR        | CAPACITÉ         | POIDS           |
|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| GRP-12509        | 200 mm (7,9 po) | 0-60 mm (2,4 po) | 690 g (24,3 oz) |



## Machines de coupage orbital

Ces machines de coupage orbital robustes et fiables sont conçues spécialement pour l'obtention de coupes de tuyaux de qualité et de précision élevée. Chalumeau coupeur non compris.

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION  |
|------------------|--|
| MAH-030100000    | Machine de coupage et de chanfreinage manuels de tuyaux, oxy-acétylène, 38 – 102 mm (1 1/2 – 4 po) |
| MAH-030101000    | Machine de coupage et de chanfreinage manuels de tuyaux, oxy-acétylène, 76 – 203 mm (3 – 8 po)     |



## Supports pour tuyaux

Gamme complète de supports pour tuyaux de configurations diverses : convient au filetage, au rainurage, etc.

### Supports Pack-Jack

- Capacité de 900 kg (2 000 lb)
- Pattes pliantes
- Poignées de réglage grandes et confortables
- Pour tuyaux d'un diamètre maximal de 900 mm (36 po)

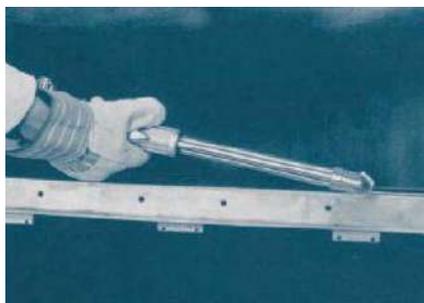
### Supports Fold-A-Jack

- Capacité de 900 kg (2 000 lb)
- Pliants, facile à ranger
- Rondelle de verrouillage facilitant le réglage de la hauteur
- Ajustement fin des filets 38 mm (1 1/2 po) Acme – le plus grand de l'industrie

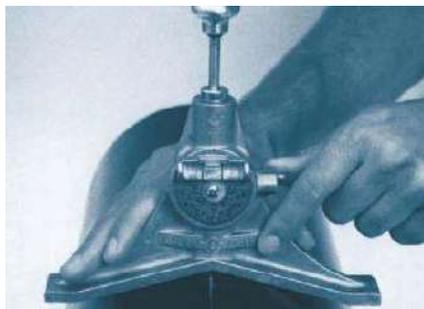
| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION                          | POIDS           |
|------------------|--------------------------------------|-----------------|
| SUM-781100       | Pack-Jack, tête en V                 | 9,5 kg (21 lb)  |
| SUM-781300       | Fold-A-Jack, ST-881, tête en V       | 11,3 kg (25 lb) |
| SUM-781301       | Fold-A-Jack, ST-882, tête à rouleaux | 12,7 kg (28 lb) |



## Marqueur de contour



CNT-07210025



CNT-07210005



CNT-07210012



CNT-07200010

Le marqueur de contour est un outil compact et qui fait gagner du temps pour le traçage des tuyaux et des joints d'acier de construction. Facilite le traçage de joints latéraux à tout angle, joints en T, en Y, en croix, coudés. Permet de tracer rapidement et avec précision les joints de tous types ou de toutes dimensions.

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION   |
|------------------|---|
| CNT-07210025     | Guide de brûlage n° 28, magnétique                                      |
| CNT-07210005     | Tête de centrage standard   |
| CNT-07210012     | Marqueur de rayon standard, jusqu'à 24 po, numéro de stock : 1224       |
| CNT-07210023     | Porte-craie ronde   |
| CNT-07200010     | Grand, tuyau de 3-10 po, enveloppant, 98,6 mm x 1,8 m (3,88 po x 6 pi)  |
| CNT-07200016     | Très grand, tuyau de 6-16 po, enveloppant, 127 mm x 2,7 m (5 po x 9 pi) |
| CNT-07210000     | Marqueur pour tuyau et pièce en acier, jusqu'à 457 mm (18 po)           |
| CNT-07210029     | Aligneur de base de collet  |

# Tuyaux souples de soudage **BLUESHIELD**

Les tuyaux de soudage Blueshield sont spécialement conçus pour répondre aux exigences des clients et de l'industrie. Qualités proposées : tuyaux simples ou jumelés de qualité T, RM et R.

## Tuyau de soudage Blueshield – Qualité T – Tube et revêtement résistants à l'huile et à la flamme

Les tuyaux de qualité T sont les mieux adaptés aux applications industrielles où ils sont exposés aux étincelles, à l'huile, à la graisse et à l'abrasion. Privilégiés par les ateliers qui utilisent plus d'un gaz combustible. Le tuyau de qualité T est recommandé pour les applications de chauffe et utilisé avec l'oxygène et les gaz combustibles les plus courants, y compris l'acétylène, l'hydrogène, le propylène, le propane, le gaz naturel et le MAPP. Le tube interne et le revêtement externe sont fabriqués en composés de caoutchouc résistants à l'huile et à la flamme.

Respectent ou dépassent les exigences de la norme RMA/CGA IP-7-1099 pour les tuyaux de qualité T.

| NUMÉRO D'ARTICLE  | QUALITÉ | DIAMÈTRE |      | RACCORDS | LONGUEUR |     |
|---|---------|----------|------|----------|----------|-----|
|   |         | mm       | po   |          | m        | pi  |
| <b>Tuyaux jumelés complets (oxy-gaz combustible)</b>        |         |          |      |          |          |     |
| BLU-04513402  | T       | 6,4      | 1/4  | B - B    | 7,6      | 25  |
| BLU-04513404  | T       | 6,4      | 1/4  | B - B    | 15,2     | 50  |
| BLU-04513408  | T       | 6,4      | 1/4  | B - B    | 30,5     | 100 |
| BLU-04513502  | T       | 7,9      | 5/16 | B - B    | 7,6      | 25  |
| BLU-04513504  | T       | 7,9      | 5/16 | B - B    | 15,2     | 50  |
| BLU-04513508  | T       | 7,9      | 5/16 | B - B    | 30,5     | 100 |
| BLU-04513602  | T       | 9,5      | 3/8  | B - B    | 7,6      | 25  |
| BLU-04513604  | T       | 9,5      | 3/8  | B - B    | 15,2     | 50  |
| BLU-04513608  | T       | 9,5      | 3/8  | B - B    | 30,5     | 100 |
| <b>Tuyaux jumelés complets – vrac (oxy-gaz combustible)</b> |         |          |      |          |          |     |
| BLU-04211040  | T       | 6,4      | 1/4  | —        | —        | —   |
| BLU-04211050  | T       | 9,5      | 3/8  | —        | —        | —   |
| <b>Tuyaux simples verts – vrac (oxygène)</b>                |         |          |      |          |          |     |
| BLU-04130125  | T       | 6,4      | 1/4  | —        | —        | —   |
| BLU-04130127  | T       | 9,5      | 3/8  | —        | —        | —   |
| <b>Tuyaux simples rouges – vrac (gaz combustible)</b>       |         |          |      |          |          |     |
| BLU-04130126  | T       | 6,4      | 1/4  | —        | —        | —   |
| BLU-04130128  | T       | 9,5      | 3/8  | —        | —        | —   |



**Tuyaux de soudage Blueshield de qualité T**

**Tube :**  
Néoprène noir

**Gaine :**  
Néoprène vert (oxygène),  
Néoprène rouge (gaz combustible)

**Renfort :**  
Tresses multiples

**Plage de températures :**  
-40 °F à +200 °F

**Inscription :**  
Marque imprimée à l'encre blanche

## Tuyau tout usage de Grade RM

| NUMÉRO D'ARTICLE  | QUALITÉ | DIAMÈTRE |      | RACCORDS | LONGUEUR |     |
|---|---------|----------|------|----------|----------|-----|
|   |         | mm       | po   |          | m        | pi  |
| <b>Tuyaux jumelés complets (oxy-gaz combustible)</b>        |         |          |      |          |          |     |
| BLU-04513802  | RM      | 6,4      | 1/4  | B - B    | 7,6      | 25  |
| BLU-04513804  | RM      | 6,4      | 1/4  | B - B    | 15,2     | 50  |
| BLU-04513808  | RM      | 6,4      | 1/4  | B - B    | 30,5     | 100 |
| BLU-04513908  | RM      | 7,9      | 5/16 | B - B    | 30,5     | 100 |
| <b>Tuyaux jumelés complets – vrac (oxy-gaz combustible)</b> |         |          |      |          |          |     |
| BLU-04211010  | RM      | 4,8      | 3/16 | —        | —        | —   |
| BLU-04211015  | RM      | 6,4      | 1/4  | —        | —        | —   |
| BLU-04211020  | RM      | 7,9      | 5/16 | —        | —        | —   |

Le tuyau de grade RM est réservé aux applications employant l'acétylène ou l'oxy-acétylène. Le tube interne résiste à l'huile mais l'enveloppe extérieure résiste à l'huile et aux flammes. Convient aux applications où le tuyau risque d'être traîné sur des surfaces sales ou huileuses, et exposé aux étincelles produites lors des travaux de soudage et de coupage.

Conforme ou supérieur aux exigences de la CGA et de la RMA (*RMA IP-7-1999 for Rubber Welding Hose*).



## Tuyau de soudage Blueshield de qualité R

**Tube :**  
caoutchouc EPDM noir

**Revêtement :**  
tuyaux jumelés vulcanisés –  
caoutchouc EPDM vert (oxygène),  
rouge (acétylène)

**Renfort :** tresses multiples

**Plage de températures :**  
-20 °F à +200 °F

**Inscription :**  
marque imprimée à l'encre blanche



## Tuyaux de soudage Blueshield – Qualité R - Tube et revêtement résistants à l'huile et à la flamme

Tuyau économique pour les applications utilisant uniquement l'oxygène et/ou l'acétylène. Le tube interne et le revêtement externe sont fabriqués en composés de caoutchouc qui ne résistent pas à l'huile ni à la flamme. Convient aux applications d'intensité légère. Respectent ou dépassent les exigences des normes RMA et CGA (Compressed Gas Association) pour les tuyaux de soudage de Type VD, qualité R.

| NUMÉRO D'ARTICLE                                     | QUALITÉ | DIAMÈTRE |      | RACCORDS | LONGUEUR |      |
|--|---------|----------|------|----------|----------|------|
|  |         | mm       | po   |          | m        | po   |
| <b>Tuyaux jumelés complets (oxy-gaz combustible)</b> |         |          |      |          |          |      |
| BLU-04513101   | R       | 4,8      | 3/16 | A – B    | 3,8      | 12,5 |
| BLU-04513102   | R       | 4,8      | 3/16 | A – B    | 7,6      | 25   |
| BLU-04513104   | R       | 4,8      | 3/16 | B – B    | 15,2     | 50   |
| BLU-04513201   | R       | 6,4      | 1/4  | B – B    | 3,8      | 12,5 |
| BLU-04513202   | R       | 6,4      | 1/4  | B – B    | 7,6      | 25   |
| BLU-04513204   | R       | 6,4      | 1/4  | B – B    | 15,2     | 50   |
| BLU-04513208   | R       | 6,4      | 1/4  | B – B    | 30,5     | 100  |
| BLU-04513302   | R       | 7,9      | 5/16 | B – B    | 7,6      | 25   |
| BLU-04513304   | R       | 7,9      | 5/16 | B – B    | 15,2     | 50   |
| BLU-04513308   | R       | 7,9      | 5/16 | B – B    | 30,5     | 100  |
| <b>Tuyau simple complet – rouge (acétylène)</b>      |         |          |      |          |          |      |
| BLU-04512000   | R       | 4,8      | 3/16 | A – A    | 3,8      | 12,5 |
| <b>Tuyau jumelé – vrac (oxy-gaz combustible)</b>     |         |          |      |          |          |      |
| BLU-04211025   | R       | 4,8      | 3/16 | —        | —        | —    |
| BLU-04211030   | R       | 6,4      | 1/4  | —        | —        | —    |
| <b>Tuyau simple vert – vrac (oxygène)</b>            |         |          |      |          |          |      |
| BLU-04131060   | R       | 4,8      | 3/16 | —        | —        | —    |
| BLU-04131065   | R       | 6,4      | 1/4  | —        | —        | —    |
| BLU-04131067   | R       | 7,9      | 5/16 | —        | —        | —    |
| <b>Tuyau simple rouge – vrac (gaz combustible)</b>   |         |          |      |          |          |      |
| BLU-04131010   | R       | 4,8      | 3/16 | —        | —        | —    |
| BLU-04131015   | R       | 6,4      | 1/4  | —        | —        | —    |
| BLU-04131017   | R       | 7,9      | 5/16 | —        | —        | —    |

## Tuyau de remplacement pour le MIG et le TIG

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION  |
|------------------|--|
| BLU-04150000     | Tuyau de 10' pour les détendeurs et les manomètre Blueshield |

# Dévidoirs de tuyaux de soudage

Les dévidoirs de tuyaux de soudage servent à ranger et à entreposer les tuyaux de soudage en lieu sûr. Ces dévidoirs sont principalement fabriqués en aluminium poli à enduit transparent et présentent un fini permanent anti-oxydation. Les pièces métalliques des dévidoirs sont nickelées ou présentent un fini à peinture en poudre.

## Dévidoir horizontal – SHR-SR2000

Les fils du poste de soudage sont connectés à des raccords pivotants sur le moyeu. Les roues et le moyeu sont complètement isolés et ne seront pas mis à la masse sur la pièce ou la plateforme. Le dévidoir est coté 500 A. On peut l'installer à n'importe quelle position en boulonnant la plaque de montage. Il est possible de serrer l'écrou de verrouillage de l'arbre avant de commencer à souder. Le dévidoir peut contenir 150 pi de câble léger ou 120 pi de câble lourd.

Dimensions : dévidoir horizontal – 16 po (H) x 27 po (L) x 12 po (P)

## Dévidoir vertical – SHR-SR2100

Les fils du poste de soudage sont connectés à des raccords pivotants sur le moyeu. Les roues et le moyeu sont complètement isolés et ne seront pas mis à la masse sur la pièce ou la plateforme. Le dévidoir est coté 500 A. On peut l'installer à n'importe quelle position en boulonnant la plaque de montage. Il est possible de serrer l'écrou de verrouillage de l'arbre avant de commencer à souder. Le dévidoir peut contenir 150 pi de câble léger ou 120 pi de câble lourd.

Dimensions : dévidoir vertical – 30 po (H) x 14 1/2 po (L) x 12 po (P)

## Dévidoir de tuyaux jumelés oxy-acétylène – SHR-SR2201

Conçu pour les tuyaux jumelés de 100 pi, les tuyaux de 1/4 po de 75 pi et les tuyaux de 3/16 po de 25 pi. La base du dévidoir peut être boulonnée sur place (plateforme, parois des armoires, mur de l'atelier ou plancher). Des raccords pivotants appliquent une pression continue. Le dévidoir est actionné par une chaîne. Le modèle SR2201 comprend tous les raccords, pinces, raccords pivotants et tirants.

Dimensions : 13 po (H) x 16 po (L) x 12 po (P)

## Dévidoir indépendant – SHR-SR2300

Conçu pour recevoir 100 pi de câble à 5 fils. La base du dévidoir peut être boulonnée sur place. La fiche verrouillable à cinq conducteurs incluse doit être raccordée et fixée au centre du dévidoir. Il faut débrancher le dévidoir pour embobiner ou débobiner le câble.

Dimensions : 11 po (H) x 11 1/2 po (L) x 9 po (P)

## Ensemble de dévidoirs modèle 1 – SHR-SR2700

Composé des dévidoirs vertical, oxygène/acétylène et indépendant.

Dimensions : 30 po (H) x 27 po (L) x 10 po (P)

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION   |
|------------------|---|
| SHR-SR2000       | Dévidoir de câble horizontal                                  |
| SHR-SR2100       | Dévidoir de câble vertical                                    |
| SHR-SR2201       | Dévidoir de tuyaux jumelés oxy-acétylène à raccords pivotants |
| SHR-SR2300       | Dévidoir indépendant  |
| SHR-SR2700       | Ensemble de dévidoirs oxy-acétylène avec dévidoir de câble    |



SHR-SR2000



SHR-SR2100



SHR-SR2201



SHR-SR2300



SHR-SR2700



## Alésoirs Air Liquide

- Logo Air Liquide imprimé sur le boîtier en aluminium
- Boîtier en aluminium de qualité
- Système LOCK-IN-KNOT exclusif

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION         |
|------------------|---------------------|
| ALC-01451121     | Alésoir Air Liquide |



## Clés

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION  |
|------------------|--|
| BLU-01450119     | Clé à 9 fonctions Blueshield                       |
| ATL-5            | Clé double pour les bouteilles d'acétylène B et MC |



WYP-FLATHOLDER



WYP-ROUNDHOLDER

## Porte-craies et craies de rechange

- Marquage naturel ; blanc intégral

| NUMÉRO D'ARTICLE   | DESCRIPTION                    |
|--------------------|--------------------------------|
| WYP-FLATHOLDER     | Porte-craie plate WYPO®        |
| WYP-ROUNDHOLDER    | Porte-craie ronde WYPO®        |
| GEN-SOAPSTONEFLAT  | Craies de rechange plates (12) |
| GEN-SOAPSTONEROUND | Craies de rechange rondes (12) |



SHU-3001

SHU-3001X



SHU-4501

SHU-5012X

## Allume-gaz Shurlite

- Allume-gaz à lime ronde léger, durable et facile à utiliser
- Surface de friction continue

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION                         | CONDITIONNEMENT QTÉ/BOÎTE |
|------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| SHU-3001         | À une pierre, lime ronde            | 10/boîte                  |
| SHU-3001X        | Pierres de rechange simples, 5/étui | 40 étuis/boîte            |

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION                 | CONDITIONNEMENT QTÉ/BOÎTE |
|------------------|-----------------------------|---------------------------|
| SHU-4501         | Allume-gaz à trois pierres  | 10/boîte                  |
| SHU-5012X        | Pierres de rechange triples | 4/carte                   |



## Raccords

Air Liquide propose une gamme complète de raccords pour gaz comprimé convenant à plusieurs applications de soudage. Des adaptateurs, bagues, coupleurs, connecteurs, viroles, écrous, etc., vous permettent de monter vos systèmes.

## Marteaux à piquer

- Têtes au fini oxydé noir qui, contrairement à la peinture, ne s'écaille pas, ne pèle pas et ne contamine pas la soudure
- Manches conçus pour assurer une excellente préhension
- Marteaux en bois à longue pointe pour éviter d'endommager le manche sur les rebords
- Ciseau large et pointe effilée d'une grande durabilité



| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION  |
|------------------|--|
| BLU-RLH1         | Manche standard à serpentin métallique, pointe et ciseau droit       |
| ATL-WH20         | Manche long, pointe et ciseau droit                                  |
| ATL-WH30         | Manche long, pointe et ciseau transversal                            |
| ATL-H            | Manche standard à serpentin métallique, pointe et ciseau droit       |
| ATL-J            | Manche standard en bois, pointe et ciseau droit                      |
| ATL-S20          | Manche économique à serpentin métallique, pointe et ciseau droit     |
| ATL-HCP          | Manche standard à serpentin métallique, pointe et ciseau transversal |
| ATL-JCP          | Manche standard en bois, pointe et ciseau transversal                |

## Brosses métalliques Blueshield

Les brosses métalliques Blueshield sont idéales pour préparer les surfaces avant la peinture, retirer l'oxydation et finir les surfaces sans utiliser de produits chimiques ou des abrasifs appliqués ou agglomérés. Fabriquées au Canada.

### Applications

- Nettoyage et retrait du laitier
- Préparation des rebords pour les joints à rainure
- Adaptées pour les pipelines et les machines industrielles
- Excellentes pour les structures en béton



## Quel type de poils faut-il utiliser?

### Acier au carbone

Les poils tréfilés à froid servent aux applications d'intensité moyenne ou aux conditions statiques. Les poils trempés à l'huile tout usage offrent des propriétés de résilience obtenues par traitement thermique.

### Acier inoxydable

Pour les applications en inoxydable. Les brosses en acier inoxydable résistent bien à la corrosion et doivent être utilisées en cas de risque de contamination ou de rouille postérieure. Excellentes avec les produits chimiques et les solvants. Excellente résilience.

### Laiton

Poils souples et non corrosifs qui procurent un degré élevé d'abrasion, mais plus doux que les poils en acier au carbone ou inoxydable. Brosses idéales pour nettoyer des surfaces sans les abîmer.

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION   | RANGÉES | LARGEUR DU BLOC | DIAMÈTRE DES POILS | LONGUEUR DES POILS |
|------------------|---|---------|-----------------|--------------------|--------------------|
| BLU-1777         | Brosse métallique à manche courbé                                       | 3x19    | 15/16 po        | 0,014 po           | 1 1/8 po           |
| BLU-1777SS       | Brosse métallique à manche courbé, acier inoxydable                     | 3x19    | 15/16 po        | 0,014 po           | 1 1/8 po           |
| BLU-1781         | Brosse métallique à manche, rectangulaire                               | 4x16    | 1 1/16 po       | 0,014 po           | 1 1/8 po           |
| BLU-1781SS       | Brosse métallique à manche, rectangulaire, acier inoxydable             | 4x16    | 1 1/16 po       | 0,014 po           | 1 1/8 po           |
| BLU-SB2088SS     | Brosse métallique de nettoyage,   | 3x7     | 7 3/4 po        | 0,006 po           | 1/2 po             |
| BLU-SB2088PSS    | Petite brosse de nettoyage en acier inoxydable avec manche en plastique | 3x7     | 7-3/4           | .006               | 1/2 po             |



## Rubans à mesurer en acier

Ces rubans à mesurer légers ont un boîtier profilé orange vif facile à repérer qui tient confortablement dans la main.

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION  |
|------------------|--|
| LUF-L525         | Ruban à mesurer orange vif, 1 po x 25 pi               |
| LUF-HV1316       | Ruban à mesurer orange vif, 3/4 po x 16 pi, série 1000 |
| LUF-HV1425       | Ruban à mesurer orange vif, 3/4 po x 25 pi, série 1000 |



## Niveaux magnétiques

Ces niveaux magnétiques se composent d'un cadre robuste en aluminium indéformable. Les tubes en époxyde brevetés n'ont jamais besoin d'être réglés. Les embouts amovibles permettent de prendre des mesures affleurantes dans les coins. Les puissants aimants permettent de travailler les mains libres.

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION  |
|------------------|--|
| STB-25245        | Niveau torpille magnétique muni d'une fiole de 45 (faire le signe de degree), 25 cm (10 po)            |
| STB-25360        | Niveau torpille magnétique muni d'une fiole ajustable de 360 (faire le signe de degree), 25 cm (10 po) |
| STB-38624        | Niveau, 61 cm (24 po), Type 96M  |
| STB-38616        | Niveau, 41 cm (16 po), Type 96M  |



BLU-01451120

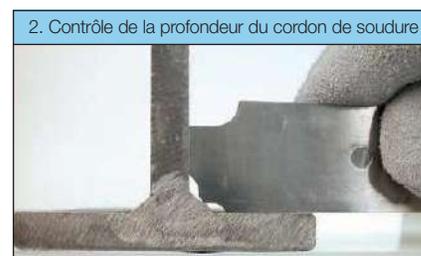


BLU-01451122

## Calibre de soudure

Le calibre de soudure sert à vérifier les alignements et les dimensions avant le soudage et à vérifier les dimensions des soudures.

L'illustration montre l'utilisation du calibre de soudure.



| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION                                       |
|------------------|---|
| BLU-01451120     | Calibre de soudure Blueshield                     |
| BLU-01451122     | Calibre de mesure des soudures d'angle Blueshield |

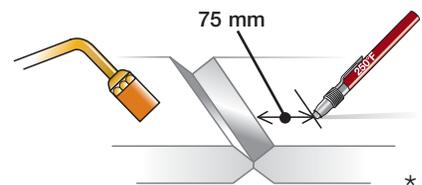
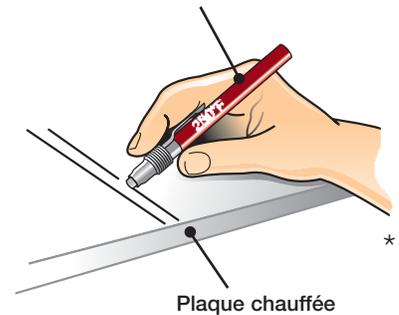
## Crayons thermosensibles

Indicateurs de température faciles à utiliser. Idéals pour une vaste gamme d'applications : de la mesure de la température de surface pendant les procédés de travail du métal, comme le traitement thermique et le soudage, à la mesure des températures de régime des roulements ou des moteurs.

Il suffit de marquer la surface et la couleur apparaîtra au point de contact lorsque la surface atteindra la température nominale du crayon.



Crayon thermosensible



Vérifier la température à au moins 75 mm latéralement et devant la soudure.

| INUMÉRO D'ARTICLE | TEMPÉRATURE     |
|-------------------|-----------------|
| TEM-TS0100        | 38 °C (100 °F)  |
| TEM-TS0125        | 52 °C (125 °F)  |
| TEM-TS0150        | 66 °C (150 °F)  |
| TEM-TS0175        | 79 °C (175 °F)  |
| TEM-TS0200        | 93 °C (200 °F)  |
| TEM-TS0225        | 107 °C (225 °F) |
| TEM-TS0250        | 121 °C (250 °F) |
| TEM-TS0275        | 135 °C (275 °F) |
| TEM-TS0300        | 149 °C (300 °F) |
| TEM-TS0350        | 177 °C (350 °F) |
| TEM-TS0400        | 204 °C (400 °F) |
| TEM-TS0450        | 232 °C (450 °F) |
| TEM-TS0475        | 246 °C (475 °F) |
| TEM-TS0488        | 253 °C (488 °F) |
| TEM-TS0500        | 260 °C (500 °F) |
| TEM-TS0550        | 288 °C (550 °F) |
| TEM-TS0600        | 316 °C (600 °F) |
| TEM-TS0650        | 343 °C (650 °F) |
| TEM-TS0700        | 371 °C (700 °F) |
| TEM-TS0750        | 399 °C (750 °F) |
| TEM-TS0800        | 427 °C (800 °F) |

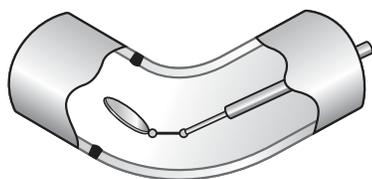
## Thermomètre à rayonnement infrarouge sans contact

Ce thermomètre peut afficher en (degré °C et °F mettre signe). Le temps de lecture de ce thermomètre est de moins d'une seconde et il est muni d'un pointeur laser pour plus de précision.

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION  |
|------------------|--|
| TEH-DT8812       | Thermomètre à rayonnement infrarouge sans contact, 50 - 500 degré celcius. |



\*Source : Modules de formation du Bureau canadien de soudage.



## Miroirs d'inspection

Miroirs All-Angle Joint originaux à dos en acier inoxydable brossé. Permettent une inspection visuelle rapide et précise des zones dissimulées grâce à un nombre presque infini de positions. Doubles joints à rotule pour un champ de vision de 360°.



| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION  |
|------------------|--|
| <b>ULL-A2</b>    | Miroir télescopique circulaire 7/8 po de diamètre. Longueur hors tout : 7 1/2 po   |
| <b>ULL-E2</b>    | Miroir télescopique circulaire 1 1/4 po de diamètre. Longueur hors tout : 8 po   |
| <b>ULL-K2</b>    | Miroir télescopique rectangulaire 2 1/8 x 3 1/2 po. Longueur hors tout : 11 1/4 po, s'allonge à 15 1/4 po, poignée extralongue |

## Marqueurs à peinture

### Marqueurs à peinture massifs

Les marqueurs à métal massifs permettent de placer des marques permanentes dans presque toutes les conditions. Les marques demeureront vives, claires et lisibles même sur des pièces qui seront entreposées à l'extérieur pendant de longues périodes ou qui seront soumises à de mauvais traitements.



| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION     |
|------------------|-----------------|
| <b>NIS-SPYES</b> | Standard, jaune |
| <b>NIS-SPWHS</b> | Standard, blanc |
| <b>NIS-SPRES</b> | Standard, rouge |

### Marqueur pour métal haute température

Le marqueur pour métal haute température permet de placer des marques lisibles à des températures aussi élevées que 871 °C (1 600 °F). Convient à toutes les surfaces : rugueuse, lisse, mouillée, huileuse ou sèche.



| NUMÉRO D'ARTICLE | COULEUR |
|------------------|---------|
| <b>MAR-81220</b> | Blanc   |

### Marqueurs à peinture à valve

Le marqueur à peinture à valve avec pointe en fibre exige l'application d'une très légère pression pour libérer une peinture opaque à base d'alcool spécialement formulée contenue dans un corps en métal. Les marques sont exemptes de plomb, séchent très rapidement, résistent à l'affadissement et aux rayons ultraviolets, comme dans le cas d'un marqueur à encre, mais présentent l'opacité de la peinture.



| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION           |
|------------------|-----------------------|
| <b>MAR-96821</b> | Pointe moyenne, jaune |
| <b>MAR-96820</b> | Pointe moyenne, blanc |

## Marqueurs à peinture à bille

Les marqueurs à peinture à bille sont couramment utilisés dans les usines où l'on marque des outils, des rouleaux, des matrices, des casiers et des pièces métalliques pour les identifier. La robuste bouteille en plastique comporte une pointe métallique à bille en acier qui régule l'écoulement de la peinture. Confortables et faciles à utiliser, ces marqueurs permettent d'appliquer des lignes ou des marques colorées brillantes durables qui sèchent rapidement et résistent aux intempéries.

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION              |
|------------------|--------------------------|
| MAR-84621        | Pointe métallique, jaune |
| MAR-84620        | Pointe métallique, blanc |



MAR-84620

## Marqueurs Paintstick

Les marqueurs Paintstick sont des bâtons de peinture solidifiée qui combinent la durabilité de la peinture et la facilité d'application du crayon. Permettent de marquer tous les matériaux, toutes les surfaces et toutes les textures : rugueuse, lisse, mouillée, sèche, glacée, rouillée et même huileuse. Ces marqueurs sèchent comme de la peinture et présentent une excellente résistance à l'abrasion, à l'affadissement et aux intempéries.

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION     |
|------------------|-----------------|
| MAR-80220        | Blanc           |
| MAR-80725        | Pénétrant, bleu |



MAR-80220

## Marqueurs à encre permanente

Les marqueurs à encre permanente permettent d'appliquer des marques indélébiles. Utilisez ces marqueurs uniquement sur une surface où vous souhaitez que les marques soient durables.

| ITEM NUMBER    | COULEUR |
|----------------|---------|
| ART-EK400W     | Blanc   |
| ART-EK400Y     | Jaune   |
| ART-EK400BLUE  | Bleu    |
| ART-EK400BLACK | Noir    |
| ART-EK400R     | Rouge   |
| ART-EK400GR    | Vert    |



ART-EK400W

# Chez Air Liquide, la sécurité est au **TOP** !

**SMARTOP**<sup>TM</sup> s'ajoute à la famille TOP.

Sécurité | Simplicité | Économies



**SMARTOP**<sup>TM</sup>

un autre choix intelligent !

**ALTOP**<sup>TM</sup>

**MINITOP**<sup>TM</sup>

# Produits de sécurité





La gamme des vêtements de protection d'Air Liquide offre une protection complète, liberté de mouvement maximale et confort tout au long de la journée. Ces vêtements sont confectionnés à l'aide des meilleurs cuirs traités disponibles pour l'industrie du soudage.

Air Liquide propose deux types de vêtements de soudage : **des vestes en coton ignifugé** et **des vestes en cuir résistantes aux flammes et à la chaleur**.

Toutes les vestes protègent complètement le haut du corps contre les projections. Elles s'enfilent en tout confort par-dessus les autres vêtements de travail.



BLU-04736040

### Vestes de soudeur ignifugés

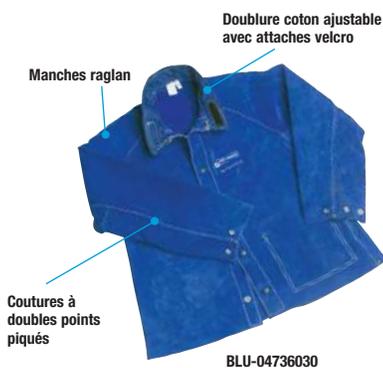
Bleu confort

| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE |
|------------------|--------|
| BLU-04736040     | M      |
| BLU-04736042     | G      |
| BLU-04736044     | TG     |
| BLU-04736046     | TTG    |
| BLU-04736048     | TTTG   |

Ces vestes ignifugées lavables en satin de coton présentent une coupe sport sous les aisselles et une encolure ourlée. Proposées en bleu et en vert. Respecte la norme EN 470-1.

### Vestes de soudeur Blueshield

Les vestes Blueshield offrent le maximum de confort pour le soudeur. Elles conviennent particulièrement au soudage au plafond. Toutes les coutures sur cuir sont à doubles points piqués en fil de Kevlar Tex 90 5 plis de Dupont. Elles comportent une encolure en coton ignifugé et sont ajustables à l'encolure, aux poignets et à la taille. Confectionnées en cuir refendu de qualité supérieure pour une durabilité maximale. Manches raglan offrant beaucoup de confort et de mobilité. Poches intérieures et points de tension renforcés à l'aide de rivets. Boutons-pression isolés contre la chaleur et l'électricité. Couleur : bleu. Respectent la norme EN 470-1.



BLU-04736030

| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE |
|------------------|--------|
| BLU-04736010     | M      |
| BLU-04736020     | G      |
| BLU-04736030     | TG     |
| BLU-04736035     | TTG    |
| BLU-04736036     | TTTG   |

### Pantalons de soudeur Blueshield

Ces pantalons de soudeur Blueshield résistants à la chaleur et aux flammes sont confectionnés en cuir de vache refendu souple et durable. Toutes les coutures sur cuir sont à doubles points piqués en fil de Kevlar Tex 90 5 plis de Dupont. Les points de tension sont renforcés de pièces de cuir doubles ou de rivets métalliques diélectriques et de boutons-pression à l'avant. Longueur : 42 po. Respectent la norme EN 470-1.



BLU-04738065

| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE |
|------------------|--------|
| BLU-04738055     | M      |
| BLU-04738060     | G      |
| BLU-04738065     | TG     |
| BLU-04738070     | TTG    |

# Tabliers, mancherons, bavettes et manchettes

## Tabliers

Ces tabliers sont durables. Sangles robustes aux épaules et à la taille pour un confort accru. Poches à l'avant.

### Tabliers en cuir Blueshield

| NUMÉRO D'ARTICLE    | DESCRIPTION              | DIMENSIONS                 |
|---------------------|--------------------------|----------------------------|
| <b>BLU-04731020</b> | Tablier court            | 610 x 610 mm (24 x 24 po)  |
| <b>BLU-04731040</b> | Tablier à bavette        | 610 x 914 mm (24 x 36 po)  |
| <b>BLU-04731060</b> | Tablier fendu aux jambes | 610 x 914 mm (24 x 36 po)  |
| <b>BLU-04731065</b> | Tablier fendu aux jambes | 610 x 1067 mm (24 x 42 po) |

BLU-04731020



BLU-04731060

## Mancherons, bavettes et manchettes Blueshield en cuir

Les mancherons, bavettes et manchettes Air Liquide protègent bien les épaules, le cou, les bras et le devant du corps contre les projections. Des boutons-pression sur les mancherons facilitent l'ajout d'une bavette. Attachée au mancheron, la bavette améliore la protection du devant du corps. Les manchettes protègent les poignets et les avant-bras pour les travaux légers de soudage et d'atelier.

| NUMÉRO D'ARTICLE    | TAILLE | DESCRIPTION | LONGUEUR       |
|---------------------|--------|-------------|----------------|
| <b>BLU-04732005</b> | M      | Mancheron   | S.O.           |
| <b>BLU-04732010</b> | G      |             |                |
| <b>BLU-04732015</b> | TG     |             |                |
| <b>BLU-04732020</b> | TTG    |             |                |
| <b>BLU-04731080</b> | —      | Bavette     | 580 mm (23 po) |
| <b>BLU-04731090</b> | —      | Bavette     | 711 mm (28 po) |
| <b>BLU-04739020</b> | —      | Manchettes  | 580 mm (23 po) |

BLU-04732010



BLU-04731080



BLU-04739020

## Tableau de référence – Taille des vêtements

Veillez consulter ces tables pour choisir la taille de votre veste ou de votre pantalon.

| VESTE | TOUR DE POITRINE |
|-------|------------------|
| M     | 40-42            |
| G     | 44-46            |
| TG    | 48-50            |
| TTG   | 52-54            |
| TTTG  | 56-58            |

| PANTALON | TAILLE | ENTREJAMBE |
|----------|--------|------------|
| M        | 36     | 32         |
| G        | 38     | 32         |
| TG       | 42     | 34         |
| TTG      | 46     | 34         |
| TTTG     | 50     | 34         |

**Il est très important de choisir le gant qui convient à la tâche.**

### 1. Applications

Il est important de porter les gants qui conviennent à la tâche pour bien se protéger les mains.

À quoi vos gants vous serviront-ils ?

- Soudage GMAW et coupage à la flamme de pièces de grande épaisseur
- Gants résistants à la chaleur élevée du soudage GMAW
- Soudage GMAW et coupage à la flamme de pièces d'épaisseur moyenne
- Soudage GMAW et coupage à la flamme de pièces d'épaisseur standard
- Soudage GTAW
- Manutention
- Travail sur chaîne de production
- Maintenance
- Temps froid



### 2. Type de cuir

Chaque type de cuir offre des caractéristiques différentes. Le cuir de daim fleur procure un meilleur ajustement et plus de dextérité. Le cuir de chèvre fleur est léger et offre un bon ajustement. Le cuir de vache fleur est souple et résiste à la chaleur. Le cuir de porc fleur est plus résistant à l'huile et à l'abrasion. Le cuir de vache refendu résiste à la fois à la chaleur et à la flamme.

### 3. Ajustement

Vous devez porter uniquement des gants en bon état et bien ajustés. Les gants trop serrés réduisent votre dextérité et sont inconfortables, et les gants trop lâches risquent de vous nuire. Soyez prudent lorsque vous portez des gants à proximité de pièces mobiles. Les gants peuvent se coincer dans les machines, ce qui peut entraîner de graves blessures aux mains. Les gants doivent être assez grands pour couvrir toute la main et une partie de l'avant-bras. Porter des manches longues avec des gants permet de protéger davantage la peau.

Une bonne paire de gants renforcés de cuir est la base de la protection des mains du soudeur. Le cuir offre une bonne capacité de préhension et protège la main des matières rugueuses ou abrasives. Il protège également les mains de certains objets pointus et des outils coupants en cas de glissement.

**Recommandations :** Ayez toujours une paire de gants de rechange à votre disposition. Lorsque vos gants sont usés, jetez-les et portez une autre paire. N'utilisez jamais de gants mouillés pour effectuer des travaux de soudage électrique.

# Gants

## Gants pour le soudage GMAW et le coupage à la flamme de pièces de grande épaisseur

Idéals pour le soudage GMAW, le soudage SMAW, le coupage à la flamme et tous les travaux généraux sur des pièces de grande épaisseur.



### Gants Blueshield Super Blue

| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE | DESCRIPTION         | TYPE DE CUIR       |
|------------------|--------|---------------------|--------------------|
| BLU-04734035     | G      | Gants               | Cuir de daim fleur |
| BLU-04737035     | G      | Mitaines à un doigt |                    |



BLU-04734035

BLU-04737035

### Gants Blueshield série Super Pipeliner

| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE | DESCRIPTION                            | TYPE DE CUIR       |
|------------------|--------|--|--------------------|
| BLU-04732700     | P      | Pièce de protection sur le gant gauche | Cuir de daim fleur |
| BLU-04732701     | M      |  |                    |
| BLU-04732702     | G      |  |                    |
| BLU-04732703     | TG     |  |                    |
| BLU-04732704     | TTG    |  |                    |

Double épaisseur de cuir sur le dos du gant gauche



BLU-04732702

### Gants Blueshield Blue Cushion

| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE | DESCRIPTION         | TYPE DE CUIR                             |
|------------------|--------|---------------------|--|
| BLU-04734040     | G      | Gants               | Cuir de vache refendu (première qualité) |
| BLU-04737040     | G      | Mitaines à un doigt | Cuir de vache refendu (première qualité) |



BLU-04734040

BLU-04737040

### Gants Blueshield

| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE | DESCRIPTION         | TYPE DE CUIR                             |
|------------------|--------|---------------------|--|
| BLU-04734020     | G      | Gants               | Cuir de vache refendu (première qualité) |
| BLU-04737020     | G      | Mitaines à un doigt | Cuir de vache refendu (première qualité) |



BLU-04734020

BLU-04737020

## Gants pour le soudage GMAW et le coupage à la flamme de pièces d'épaisseur moyenne

Idéals pour le soudage GMAW, le soudage SMAW, le coupage à la flamme et tous les travaux généraux sur des pièces d'épaisseur moyenne.

### Gants Blueshield Pipeliners

Le gant préféré du soudeur. Gant en cuir de vache fleur avec pièce protectrice sur le gant gauche. Coutures à points piqués en fil de Kevlar 4 plis de qualité supérieure.



BLU-04733207

| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE | TYPE DE CUIR        | DOUBLE COUCHE DE CUIR |
|------------------|--------|---------------------|-----------------------|
| BLU-04732705     | P      | Cuir de vache fleur | Dos du gant gauche    |
| BLU-04732706     | M      |                     |                       |
| BLU-04732707     | G      |                     |                       |
| BLU-04732708     | TG     |                     |                       |
| BLU-04732709     | TTG    |                     |                       |
| BLU-04732711     | M      | Cuir de vache fleur | Dos du gant droit     |
| BLU-04732712     | G      |                     |                       |



BLU-04736005

BLU-04736001

### Gants Blueshield Blue Clad

| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE | DESCRIPTION         | TYPE DE CUIR                        |
|------------------|--------|---------------------|-------------------------------------|
| BLU-04736005     | G      | Gants               | Cuir de vache refendu (sélectionné) |
| BLU-04736001     | G      | Mitaines à un doigt |                                     |

### Gants de soudeur standards

Idéals pour le soudage GMAW, le soudage SMAW, le coupage à la flamme et tous les travaux généraux sur des pièces d'épaisseur standard.



WLA-2114L

| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE | DESCRIPTION                | TYPE DE CUIR          |
|------------------|--------|----------------------------|-----------------------|
| WLA-2114L        | G      | Gants de soudeur standards | Cuir de vache refendu |

# Gants

## Gants de soudage GTAW

Idéals pour le soudage GTAW où la dextérité et le confort sont nécessaires.

### Gants de la série Techmates

| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE | APPLICATIONS | TYPE DE CUIR        |
|------------------|--------|--------------|---------------------|
| BLU-04735049     | P      | GTAW, Plasma | Cuir de vache fleur |
| BLU-04735050     | M      |              |                     |
| BLU-04735055     | G      |              |                     |
| BLU-04735056     | TG     |              |                     |
| BLU-04735057     | TTG    |              |                     |



BLU-04735055

### Gants de la série Blue Deer GTAW

| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE | APPLICATIONS | TYPE DE CUIR       |
|------------------|--------|--------------|--------------------|
| BLU-04735070     | M      | GTAW, Plasma | Cuir de daim fleur |
| BLU-04735075     | G      |              |                    |



BLU-04735075

### Gants de la série GTAW

| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE | APPLICATIONS | TYPE DE CUIR        |
|------------------|--------|--------------|---------------------|
| BLU-04735060     | M      | GTAW, Plasma | Cuir de vache fleur |
| BLU-04735065     | G      |              |                     |



BLU-04735065

### Gants standard pour soudage GTAW

| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE | APPLICATIONS | TYPE DE CUIR |
|------------------|--------|--------------|--------------|
| WLA-1003L        | G      | GTAW, Plasma | Cuir de porc |



WLA-1003L

## Gants de travail

Pour la manutention de matériaux, le travail sur chaîne de production et les travaux généraux.

### Gants de travail Blueshield

| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE | TYPE DE CUIR / DESCRIPTION  |
|------------------|--------|---|
| BLU-04734025     | G      | Paume, pouce et bouts des doigts en cuir de vache refendu sélectionné |



BLU-04734025

### Gants de travail pour service moyen

| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE | TYPE DE CUIR / DESCRIPTION                                  |
|------------------|--------|---|
| WLA-2215L        | G      | Gants de travail standards à paume en cuir de vache refendu |



WLA-2215L

### Gants de travail pour temps froid

| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE | TYPE DE CUIR / DESCRIPTION                       |
|------------------|--------|--|
| WLA-2289L        | G      | Gants en cuir de porc fleur à doublure Turmoflex |



WLA-2289L



WLA-2900L



WLA-2385L



WLA-2850L



WLA-3006

Idéals pour les applications à intensité et à température élevées et pour les procédés FCAW et MCAW

Gants résistants aux températures élevées pour procédé GMAW

| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE | DESCRIPTION   | TYPE DE CUIR                               |
|------------------|--------|---|--|
| WLA-2900L        | G      | Gants pour soudage à température élevée                 | Cuir de vache refendu (qualité supérieure) |
| WLA-2385L        | G      | Gants pour soudage à température élevée à dos aluminisé | Cuir de vache refendu (qualité supérieure) |

Gants résistants aux températures élevées pour procédé GTAW et au plasma

| NUMÉRO D'ARTICLE | TAILLE | APPLICATIONS  | TYPE DE CUIR |
|------------------|--------|---|--------------|
| WLA-2850L        | G      | Gants pour soudage GTAW et au plasma à température élevée | Daim fleur   |

Écran calorifuge aluminisé pour les mains

| NUMÉRO D'ARTICLE | APPLICATIONS   |
|------------------|--|
| WLA-3006         | Ces écrans calorifuges aluminisés réfléchissants pour les mains sont excellents pour les applications à chaleur radiante et taux de dépôt élevé. Légers et souples; en rayonne de 15 oz à double revêtement aluminisé réfléchissant et ignifuge. |



BLU-04735010



WLA-4022



WLA-3100V



WLA-3200V



BLU-BEANIES



BLU-BIKERBEANIE

Air Liquide propose un vaste choix d'accessoires. Tous ces accessoires durables sont fabriqués en matériaux de qualité supérieure.

| NUMÉRO D'ARTICLE | TYPE DE CUIR / DESCRIPTION  |
|------------------|---|
| BLU-04735010     | Les électrodes sont facilement accessibles grâce à cet étui à électrodes comportant un fond à double épaisseur de cuir et agrafe pivotante. Coutures en fil de Kevlar 5 plus renforcées de rivets pour une durabilité accrue. |
| WLA-4022         | Housse pour câble de soudage GTAW. Housse en cuir légère et durable pour protéger le câble et le tuyau. Boutons-pression tous les 7,6 cm (3 po). 10,2 cm (4 po) largeur x 6,7 m (22 pi) longueur.                             |
| WLA-3100V        | Serre-tête à coussin d'air confortable pour casque sans harnais.  |
| WLA-3200V        | Serre-tête à coussin d'air confortable pour casque à harnais.   |
| BLU-BEANIES      | Toque confortable, résistante aux étincelles, souple et absorbante.   |
| BLU-BIKERBEANIE  | Toque confortable style motard, légère, souple et absorbante.   |

## Protection de la tête, du visage, des yeux et des voies respiratoires

Les personnes suivantes, entre autres, doivent porter de l'équipement de protection individuelle : charpentiers, électriciens, machinistes, mécaniciens, plombiers et tuyauteurs, opérateurs de tour et de fraiseuses, soudeurs, ouvriers jardiniers à l'entretien de terrains et employés qui utilisent des produits chimiques.

Recommandations\* :

- Tout l'équipement de protection individuelle doit respecter les normes de sécurité liées à la tâche.
- Il faut examiner soigneusement la possibilité d'exposition multiple et simultanée à divers dangers. Il faut alors porter l'équipement de protection individuelle convenant au degré le plus élevé de chaque danger.
- En règle générale, au besoin, il faut porter un écran facial en plus du dispositif principal de protection pour les yeux.
- Les personnes qui portent des verres de contact doivent porter les dispositifs de protection des yeux et du visage appropriés dans un environnement dangereux. Les environnements poussiéreux ou chimiques peuvent présenter des dangers additionnels pour les porteurs de verres de contact.
- Les activités mettant en jeu la chaleur peuvent entraîner la production de rayonnements lumineux. Il faut prévoir de la protection pour ces deux dangers.
- La protection contre les rayonnements lumineux est directement liée à la teinte du filtre des lunettes. Sélectionner la teinte la plus foncée qui permette d'effectuer la tâche.
- Il faut être prudent lorsqu'on utilise des dispositifs de protection comportant un cadre métallique dans les environnements à risque électrique.

|                                  | SOURCE/ACTIVITÉ   | DANGER   | PROTECTION DE LA TÊTE, DU VISAGE, DES YEUX  | PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES <sup>1</sup> | PROTECTION DES MAINS                      |
|----------------------------------|---|--|---|---|---|
| <b>CHOC</b>                      | Meulage, usinage, maçonnerie, ébénisterie, sciage, perçage, travaux de clouage, de rivetage et de ponçage à l'aide d'outils motorisés | Fragments, objets, copeaux et particules de sable projetés | Casques de sécurité. Lunettes à écran latéral, lunettes à coques et écrans faciaux  | Respirateur N95                                 | Gants de travail enduits de nitrile       |
| <b>CHALEUR</b>                   | Soudage, opérations métallurgiques (coulage, moulage)   | Étincelles chaudes   | Casques de sécurité. Lunettes à écran latéral. Écrans faciaux en cas d'exposition intense.  | Respirateur R95                                 | Gants résistants aux températures élevées |
|                                  |   | Projections de métal en fusion                             | Casques de sécurité. Écrans faciaux par-dessus lunettes à coques.   |   |   |
|                                  |   | Exposition à des températures élevées                      | Casques de sécurité. Écrans faciaux; écrans faciaux réfléchissants.   |   |   |
| <b>POUSSIÈRE</b>                 | Ébénisterie, polissage, manutention de céréales et de charbon   | Poussière  | Lunettes à coques   | Respirateur N95                                 | Gants de travail                          |
| <b>LUMIÈRE et/ou RAYONNEMENT</b> | Soudage – Arc électrique  | Rayonnement optique  | Casque de soudage ou écran facial. Teintes : 10-14  | Respirateur N95                                 | Gants pour le soudage GMAW et GTAW        |
|                                  | Soudage – Gaz   | Rayonnement optique  | Lunettes de soudage ou écrans faciaux. Teintes – soudage aux gaz : 4-8, coupage 3-6, brasage : 3-4  |   |   |
|                                  | Coupage, brasage fort aux gaz, brasage tendre aux gaz   | Rayonnement optique  | Lunettes ou écran facial. Teintes : 1.5-3   |   |   |
|                                  | Lasers  | Exposition thermique, acoustique, photochimique            | Lunettes protectrices de teinte convenant à l'application. Consulter le guide de l'utilisateur de l'appareil ou la norme ANSI Z136.1.                   |   |   |
| <b>PRODUITS CHIMIQUES</b>        | Recherche en laboratoire, manutention et transfert de produits chimiques, travaux d'entretien, de construction et de maintenance      | Éclaboussures  | Lunettes à coques, œillères, écrans faciaux. Consulter la fiche signalétique pour connaître le type de protection approprié pour les yeux et le visage. | Respirateur R95                                 | Gants enduits de nitrile                  |
|                                  |   | Exposition aux vapeurs et aux gaz                          | Lunettes à coques non ventilées. Consulter la fiche signalétique pour connaître le type de protection approprié pour les yeux et le visage.             |   |   |

1. Les numéros d'article se trouvent à la page F-22.

\* Ces recommandations sont de type générale. Pour de plus amples informations veuillez vous référer à la norme CSA W117.2-06.

## Teinte recommandée pour le soudage à l'arc (CSA W117.2-06)<sup>3</sup>

| DESCRIPTION DU PROCÉDÉ  | FORMAT DE L'ÉLECTRODE |               | COURANT D'ARC<br>A | TEINTE DE PROTECTION MINIMALE | TEINTE SUGGÉRÉE <sup>1</sup><br>(confort) |
|---|-----------------------|---------------|--------------------|-------------------------------|---|
|   | mm                    | po            |                    |                               |   |
| Soudage à l'arc avec électrode enrobée (SMAW)   | < 2,5                 | < 3/32        | < 60               | 7                             | —   |
|   | 2,5 – 4,0             | 3/32 – 5/32   | 60 – 160           | 8                             | 10  |
|   | 4,0 – 6,4             | 5/32 – 1/4    | 160 – 250          | 10                            | 12  |
|   | > 6,4                 | > 1/4         | 250 – 550          | 11                            | 14  |
|   |                       |               |                    |                               |   |
| Soudage à l'arc sous gaz avec fil plein (GMAW)<br>Soudage à l'arc avec fil fourré (FCAW)<br>Soudage à l'arc avec fil à âme métallique | < 0,6                 | < 0,023       | < 60               | 7                             | —   |
|   | 0,6 – 0,9             | 0,023 – 0,035 | 60 – 160           | 10                            | 11  |
|   | 0,9 – 1,2             | 0,035 – 0,045 | 160 – 250          | 10                            | 12  |
|   | 1,2 – 1,6             | 0,045 – 0,062 | 250 – 550          | 10                            | 14  |
| Soudage à l'arc avec électrode réfractaire (GTAW)   | 0,5 – 1,0             | 0,020 – 040   | < 50               | 8                             | 10  |
|   | 1,6 – 2,4             | 1/16 – 3/32   | 50 – 150           | 8                             | 12  |
|   | 2,4 – 4,0             | 3/32 – 5/32   | 150 – 500          | 10                            | 14  |
| Découpage au plasma <sup>2</sup><br>Tôle mince<br>Tôle moyenne<br>Tôle épaisse  |                       |               | < 300              | 8                             | 9   |
|   | s.o.                  | s.o.          | 300 – 400          | 9                             | 12  |
|   |                       |               | 400 – 800          | 10                            | 14  |
| Gougeage à l'arc avec électrode en carbone  | Mince - 4,0 – 7,9     | 5/32 – 5/16   | < 500              | 10                            | 12  |
|   | Épaisse - 9,5 – 15,9  | 3/8 – 5/8     | 500 – 1000         | 11                            | 14  |

1. Le numéro de teinte est donné à titre indicatif et peut être modifié selon les besoins. On recommande de commencer avec une teinte sombre pour visualiser la zone de soudage, puis de passer à une teinte plus claire (sans dépasser le minimum prescrit) selon les besoins. Dans le cas du soudage ou du découpage oxy-gaz combustible, il est préférable d'utiliser un écran filtrant qui absorbe la lumière de sodium (jaune) visible émise pendant l'opération. Les numéros d'article se trouvent à la page 20.

2. Si l'arc est bien visible. Si l'arc est caché dans la pièce, il est possible d'utiliser une teinte plus claire.

3. Pour les utilisateurs des É-U utiliser les normes ANSI/AWS F2.2 pour sélectionner la teinte de votre lentille

## Teinte recommandée pour les applications de coupage

| DESCRIPTION  | ÉPAISSEUR DE TÔLE |       | TEINTE DE PROTECTION MINIMALE | TEINTE SUGGÉRÉE |
|--|-------------------|-------|-------------------------------|-----------------|
|  | mm                | po    |                               |                 |
| <b>Découpage oxy-gaz</b><br>Tôle mince<br>Tôle moyenne<br>Tôle épaisse | < 25              | < 1   | 3                             | 4               |
|  | 25 – 150          | 1 – 6 | 4                             | 5               |
|  | > 150             | > 6   | 5                             | 6               |

1. Les numéros d'article se trouvent à la page 20.

# Équipement de protection individuelle

## Lunettes de sécurité

Air Liquide propose une gamme complète d'équipements de protection pour les yeux pour les applications les plus exigeantes.

Ces lunettes sont très confortables et s'ajustent à pratiquement toutes les têtes.

Les verres enveloppants sont fabriqués en polycarbonate léger et résistant aux égratignures. La plupart des lunettes de sécurité sont conformes aux normes ANSI Z87.1 et CSA Z94.3 en matière de clarté optique et de résistance aux chocs.

| N° D'ARTICLE | DESCRIPTION                                  | TEINTE / ÉCRAN     | MONTURE        | NORMES   |
|--------------|--|--------------------|----------------|--|
| CRE-SS110    | Crews, Stratos                               | Transparent        | Noir           | ANSI Z.87.1-2003, certifié conforme à la norme CAN/CSA Z94.3 par les ULC |
| CRE-ST110    | Crews, Storm                                 | Transparent        | Noir           |  |
| CRE-TK110    | Crews, Tomahawk                              | Transparent        | Noir           |  |
| SEL-76301    | Sellstrom, Sebring 400                       | Transparent        | Plastique noir |  |
| SEL-76601    | Sellstrom, Sebring 400                       | Transparent        | Plastique bleu |  |
| CRE-M0114    | Crews, Mossy Oak                             | Ambre              | Chêne mousse   |  |
| SEL-76671    | Sellstrom, Sebring 400                       | Gris               | Plastique bleu |  |
| CRE-ST1130   | Crews, Storm                                 | Teinte 3           | Noir           |  |
| SEL-76231    | Sellstro, Grafit, 56 mm (2,2 po)             | Teinte 3           | Noir           |  |
| CRE-411150   | Crews, Foreman, 58 mm, avec protège-sourcils | Teinte 5           | Brun           |  |
| CRE-ST1150   | Crews, Storm                                 | Teinte 5           | Noir           |  |
| CRE-S2119    | Crews, Blackjack Intérieur/Extérieur         | Miroir transparent | Métal          |  |
| CRE-S2117    | Crews, Blackjack Intérieur/Extérieur         | Miroir argent      | Métal          |  |



CRE-SS110



CRE-ST110



CRETK110



SEL-76301



SEL-76601



CRE-M0114



SEL-76671



CRE-ST1130



SEL-76231



CRE-411150

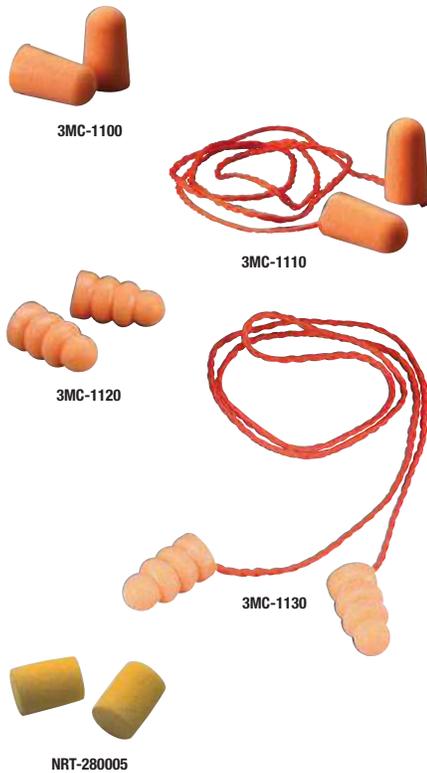


CRE-S2117

## Protecteurs auditifs

Air Liquide propose une gamme complète de protecteurs auditifs confortables et faciles à utiliser, y compris des bouchons d'oreille et des serre-têtes antibruit.

Plusieurs applications de soudage ou liées au soudage produisent du bruit qui peut entraîner une perte auditive si les travailleurs ne se protègent pas pendant une longue période de temps. La bonne utilisation des protecteurs auditifs aide à réduire le risque de perte auditive attribuable au bruit.



### Bouchons d'oreille

| NUMÉRO D'ARTICLE  | DESCRIPTION   |
|-------------------|---|
| <b>3MC-1100</b>   | Protecteurs auditifs souples, confortables et peu encombrants. Forme conique permettant un bon ajustement dans le conduit auditif. Coefficient de réduction du bruit : 29 dB.   |
| <b>3MC-1110</b>   | Bouchons d'oreille à cordon souples qui épousent la forme unique du conduit auditif de chaque oreille, offrant confort et excellente protection auditive. Cordon pratique qui évite la perte des bouchons d'oreille. Coefficient de réduction du bruit : 29 dB.   |
| <b>3MC-1120</b>   | Bouchons d'oreille en mousse souple réduisant la pression dans le conduit auditif pour un confort accru. Rouler et comprimer le bouchon pour l'insérer dans les oreilles qui ont un petit conduit auditif. Matériau hypoallergénique. Coefficient de réduction du bruit : 28 dB.                                      |
| <b>3MC-1130</b>   | Bouchons d'oreille en mousse souple réduisant la pression dans le conduit auditif pour un confort accru. Rouler et comprimer le bouchon pour l'insérer dans les oreilles qui ont un petit conduit auditif. Matériau hypoallergénique. Pratique cordon en polyester tressé. Coefficient de réduction du bruit : 28 dB. |
| <b>NRT-280005</b> | Bouchons d'oreille souples et confortables qui se dilatent pour s'ajuster dans le conduit auditif. En mousse. Pochette en cellophane. Coefficient de réduction du bruit : 29 dB.  |
| <b>NRT-282505</b> | Bouchons d'oreille souples et confortables qui se dilatent pour s'ajuster dans le conduit auditif. En mousse. Pochette en papier dégradable. Coefficient de réduction du bruit : 29 dB.   |



### Serre-tête antibruit

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION   |
|------------------|---|
| <b>3MC-1435</b>  | Protection confortable contre les bruits nocifs. Coefficient de réduction du bruit : 25 dB. |

## Lunettes à coques

Air Liquide propose une grande variété de lunettes à coques. Les lunettes Blueshield sont les meilleures de l'industrie.

### Lunettes de soudage Blueshield

| NUMÉRO D'ARTICLE    | DESCRIPTION          | TEINTE   | VERRE                            | NORMES                            |
|---------------------|----------------------|----------|----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>BLU-04803005</b> | Porte-verre articulé | Teinte 5 | 51 mm x 108 mm<br>(2 x 4 1/4 po) | ANSI Z.87.1-2003<br>CAN/CSA Z94.3 |
| <b>BLU-04803025</b> | Lunettes à coques    | Teinte 5 | 50 mm                            |                                   |
| <b>BLU-04803006</b> | Porte-verre fixe     | Teinte 5 | 51 mm x 108 mm<br>(2 x 4 1/4 po) |                                   |
| <b>BLU-04803015</b> | Porte-verre articulé | Teinte 5 | 50 mm                            |                                   |
| <b>BLU-04803016</b> | Porte-verre fixe     | Teinte 5 | 50 mm                            |                                   |



BLU-04803005



BLU-04803025



BLU-04803006



BLU-04803015



BLU-04803016

# Écrans faciaux et harnais de tête



Air Liquide propose des écrans faciaux **haute performance** qui procurent une protection enveloppante dans les environnements de travail rigoureux.

Fabriquées en NORYL<sup>®</sup>, ces écrans faciaux sont plus robustes, durables et résistants à la chaleur que les écrans faciaux ordinaires.

Un vaste choix de visières et d'écrans qui offrent une protection complète du visage pour toutes les applications.

Leur forme profilée dégage les épaules pendant les mouvements de la tête et permet de porter confortablement les lunettes protectrices et respirateurs nécessaires.

Pour une protection maximale, toujours porter des lunettes de sécurité sous un écran facial.



FIB-4178C



FIB-F300



FIB-F400

## Écrans faciaux

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION  |
|------------------|--|
| FIB-4118C        | Écran facial transparent, 1,5 mm (0,060 po), 203 mm x 285 mm (8 po x 11 1/4 po)        |
| FIB-4118G        | Écran facial vert, 1,5 mm (0,060 po), 203 mm x 285 mm (8 po x 11 1/4 po)               |
| FIB-4178C        | Écran facial transparent, 1,5 mm (0,060 po), 203 mm x 419 mm (8 po x 16 1/2 po)        |
| FIB-4178G        | Écran facial vert, 1,5 mm (0,060 po), 203 mm x 419 mm (8 po x 16 1/2 po)               |
| FIB-4178IR50     | Écran facial de teinte 5, IR/UV, 1,5 mm (0,060 po), 203 mm x 419 mm (8 po x 16 1/2 po) |
| FIB-4199C        | Écran facial transparent, 1,5 mm (0,060 po), 248 mm x 483 mm (9 3/4 po x 19 po)        |
| FIB-4199G        | Écran facial vert, 1,5 mm (0,060 po), 248 mm x 483 mm (9 3/4 po x 19 po)               |
| FIB-4199IR50     | Écran facial de teinte 5, IR/UV, 1,5 mm (0,060 po), 248 mm x 483 mm (9 3/4 po x 19 po) |

## Harnais de tête

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION                                 |
|------------------|---|
| FIB-F300         | Harnais, couronne 3 po, serre-tête à rochet |
| FIB-F400         | Harnais, couronne 4 po, serre-tête à rochet |
| FIB-F500         | Harnais, couronne 7 po, serre-tête à rochet |

## Combinaison de protection facial

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION                           |
|------------------|---------------------------------------|
| FIB-F4400        | Casque à cliquet, 102 mm (4 po) Crown |
| FIB-F5500        | Casque à cliquet, 178 mm (7") Crown   |

# Casques de soudage

Grande variété de casques de soudage en fibre de verre et en thermoplastique dans un vaste choix de couleurs et de designs graphiques.

Les casques sont équipés d'un porte-verre fixe ou relevable de 2 x 4 1/4 po ou de 4 1/2 x 5 1/4 po et offrent un grand champ de vision dans toutes les teintes.

Conformes aux normes ANSI Z.87.1-2003 et CSA-Z.94.3.

## Casques de soudage à filtre fixe

| NUMÉRO D'ARTICLE     | DESCRIPTION                                       | PORTE-VERRE           | MATÉRIAU DE LA COQUE | FILTRE                              |
|----------------------|---|-----------------------|----------------------|-------------------------------------|
| <b>NRT-110P</b>      | Pipeliner fibre-métal blanc                       | Porte-verre fixe      | Superglas Plus       | 51 mm x 108 mm<br>2 x 4 1/4 po      |
| <b>NRT-998</b>       | Fibre-métal gris                                  | Porte-verre fixe      | Thermoplastique      | 115 mm x 134 mm<br>4 1/2 x 5 1/4 po |
| <b>SEL-299410002</b> | Série Blue Sellstrom 290 Air Liquide              | Porte-verre fixe      | Thermoplastique      | 115 mm x 134 mm<br>4 1/2 x 5 1/4 po |
| <b>SEL-29911</b>     | Série Silver Sellstrom 290                        | Porte-verre fixe      | Thermoplastique      | 115 mm x 134 mm<br>4 1/2 x 5 1/4 po |
| <b>SEL-244010002</b> | Blue Sellstrom Titan Air Liquide à lunette argent | Porte-verre fixe      | Nylon                | 115 mm x 134 mm<br>4 1/2 x 5 1/4 po |
| <b>SEL-24400</b>     | Black Sellstrom Titan à lunette noire             | Porte-verre fixe      | Nylon                | 115 mm x 134 mm<br>4 1/2 x 5 1/4 po |
| <b>SEL-293410002</b> | Série Blue Sellstrom 290 Air Liquide              | Porte-verre relevable | Thermoplastique      | 51 mm x 108 mm<br>2 x 4 1/4 po      |
| <b>SEL-29311</b>     | Série Silver Sellstrom 290                        | Porte-verre relevable | Thermoplastique      | 51 mm x 108 mm<br>2 x 4 1/4 po      |
| <b>SEL-29301</b>     | Série Black Sellstrom 290                         | Porte-verre relevable | Thermoplastique      | 51 mm x 108 mm<br>2 x 4 1/4 po      |
| <b>NRT-906BLUE</b>   | Tigerhood fibre-métal bleu                        | Porte-verre relevable | Thermoplastique      | 51 mm x 108 mm<br>2 x 4 1/4 po      |
| <b>NRT-906GREY</b>   | Tigerhood fibre-métal gris                        | Porte-verre relevable | Thermoplastique      | 51 mm x 108 mm<br>2 x 4 1/4 po      |
| <b>NRT-990</b>       | Tigerhood fibre-métal bleu                        | Porte-verre relevable | Thermoplastique      | 115 mm x 134 mm<br>4 1/2 x 5 1/4 po |
| <b>NRT-706</b>       | Superglass fibre-métal gris                       | Porte-verre relevable | Superglas            | 51 mm x 108 mm<br>2 x 4 1/4 po      |



NRT-110P



NRT-998



SEL-299410002



SEL-29911



SEL-244010002



SEL-24400



SEL-293410002



SEL-29311



SEL-29301



NRT-906GREY



NRT-990



NRT-706



WLD-W000010624



WLD-W000010625



3MC-04001410U / 11U



3MC-04001221



3MC-04001231



3MC-16110121



MIL-216322



MIL-216323



MIL-770228



MIL-231406

Les casques de soudage auto-assombrissants sont des merveilles de l'industrie du soudage moderne. Le verre s'assombrit automatiquement lorsque l'arc de soudage s'allume et reprend une teinte claire lorsque l'arc s'éteint, ce qui permet de travailler sans retirer le casque continuellement.

Proposé en modèles à batterie ou à pile solaire, à teinte fixe ou variable et avec deux tailles de filtre, les casques de soudage auto-assombrissants d'Air Liquide conviennent à toutes les applications de soudage.

## Casques de soudage à verre auto-assombrissant

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION                                 | TEINTE                                   | FILTRE                             |
|------------------|---|--|------------------------------------|
| WLD-W000010624   | Weldline Chameleon F                        | Teinte 2 (clair)<br>Teinte 11 (sombre)   | 51 mm x 108 mm<br>2 x 4 1/4 po     |
| WLD-W000010625   | Weldline Chameleon V                        | Teinte 4 (clair)<br>Teinte 9-13 (sombre) | 51 mm x 108 mm<br>2 x 4 1/4 po     |
| 3MC-04001221     | 3MC Speedglas 9002X                         | Teinte 3 (clair)<br>Teinte 9-13 (sombre) | 51 mm x 108 mm<br>2 x 4 1/4 po     |
| 3MC-04001410U    | 3MC Speedglas Utility                       | Teinte 3 (clair)<br>Teinte 11 (sombre)   | 43 mm x 91 mm<br>1,68 x 3,57 po    |
| 3MC-04001411U    | 3MC Speedglas Utility                       | Teinte 3 (clair)<br>Teinte 11 (sombre)   | 43 mm x 91 mm<br>1,68 x 3,57 po    |
| 3MC-04001231     | 3MC Speedglas 9002V                         | Teinte 3 (clair)<br>Teinte 9-13 (sombre) | 43 mm x 91 mm<br>1,68 x 3,57 po    |
| 3MC-16110121     | 3MC Speedglas flexview avec adflo           | Teinte 3 (clair)<br>Teinte 9-13 (sombre) | 43 mm x 91 mm<br>1,68 x 3,57 po    |
| MIL-216322       | Série Black Miller Elite                    | Teinte 3 (clair)<br>Teinte 8-13 (sombre) | 61 mm x 99 mm<br>2 3/8 x 3 7/8 po  |
| MIL-216323       | Série Flame Red Miller Elite                | Teinte 3 (clair)<br>Teinte 8-13 (sombre) | 61 mm x 99 mm<br>2 3/8 x 3 7/8 po  |
| MIL-770228       | Série Dale Earnhardt Jr. Miller Performance | Teinte 3 (clair)<br>Teinte 8-13 (sombre) | 40 mm x 99 mm<br>1 9/16 x 3 7/8 po |
| MIL-231406       | Série Millermatic Miller Pro-Hobby          | Teinte 3 (clair)<br>Teinte 8-13 (sombre) | 40 mm x 99 mm<br>1 9/16 x 3 7/8 po |

## Casques de protection

Les lésions à la tête sont les blessures les plus fréquentes dans toutes les industries. Des normes industrielles protègent les travailleurs de ces blessures. Air Liquide propose un choix de casques pour votre protection personnelle.

### Casques de protection en fibre de verre Casques de protection légers pour travaux intenses Robustes et durables

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION   |
|------------------|---|
| FIB-P2QRWGR      | Roughneck gris, avec serre-tête à rochet 3-R et loquet Quick-Lok  |
| FIB-P2QRWBL      | Roughneck bleu, avec serre-tête à rochet 3-R et loquet Quick-Lok  |
| FIB-P2QRWW       | Roughneck blanc, avec serre-tête à rochet 3-R et loquet Quick-Lok |
| FIB-P2RWR        | Roughneck rouge, avec serre-tête à rochet 3-R                     |

Note : Autres couleurs offertes.



FIB-P2QRWBL



FIB-P2QRWGR

### Casques de protection en fibre de verre Casques de protection légers pour travaux intenses Robustes et durables

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION  |
|------------------|--|
| NRT-A79010000Y   | Casque de protection jaune, suspension 4 points, verouillage à douille, CSA, Classe E  |
| NRT-A79R01000W   | Casque de protection blanc, suspension 4 points, verouillage à rochet, CSA, Classe E   |
| NRT-A890300000   | Casque de protection orange, suspension 4 points, verouillage à douille, CSA, Classe E |



NRT-A79010000Y



NRT-A79R01000W



NRT-A890300000

### Rencontre les normes ANSI Z.89.1-2003 et/ou CSA Z94.1-05 Type 1, Class E

| NUMÉRO D'ARTICLE | DESCRIPTION                                |
|------------------|--|
| FIB-E2SWG        | Vert, Supereight, avec serre-tête à sangle |
| FIB-E2WY         | Jaune, avec serre-tête S-2F                |
| FIB-E2RWO        | Orange, avec serre-tête à rochet 3-R       |
| FIB-E2QRWGR      | Gris, avec serre-tête 3-RW                 |

Note : Autres couleurs offertes. Logo de compagnie imprimé sur demande.



FIB-E2SWG



FIB-E2QRWGR



FIB-E2RWO

# Écrans filtrants **BLUESHIELD**

Les écrans filtrants Blueshield protègent le soudeur contre l'éblouissement excessif et les rayonnements ultraviolets et infrarouges nocifs.

Verre trempé et traité thermiquement pour une résistance accrue. Rectifié et chanfreiné pour éliminer les défauts de contrainte. Respecte ou surpasse les normes ANSI Z87.1-2003 et CSA Z94.3-02.

**Mise en garde :** Ne jamais utiliser les teintes 3-6 pour le soudage électrique à l'arc.

## Écrans filtrants en verre Blueshield



BLU-28857010



BLU-28859010



| NUMÉRO D'ARTICLE GLASS | TEINTE | DIMENSIONS |               |
|------------------------|--------|------------|---------------|
|                        |        | mm         | po            |
| BLU-28857005           | 5      | 114 x 133  | 4 1/2 x 5 1/4 |
| BLU-28857006           | 6      |            |               |
| BLU-28857008           | 8      |            |               |
| BLU-28857009           | 9      |            |               |
| BLU-28857010           | 10     |            |               |
| BLU-28857011           | 11     |            |               |
| BLU-28857012           | 12     |            |               |
| BLU-28857013           | 13     |            |               |
| BLU-28857014           | 14     | 51 x 108   | 2 x 4 1/4     |
| BLU-28859003           | 3      |            |               |
| BLU-28859004           | 4      |            |               |
| BLU-28859005           | 5      |            |               |
| BLU-28859006           | 6      |            |               |
| BLU-28859007           | 7      |            |               |
| BLU-28859008           | 8      |            |               |
| BLU-28859009           | 9      |            |               |
| BLU-28859010           | 10     | 50         | 2             |
| BLU-28859011           | 11     |            |               |
| BLU-28859012           | 12     |            |               |
| BLU-28859013           | 13     |            |               |
| BLU-28859014           | 14     |            |               |
| BLU-28852003           | 3      |            |               |
| BLU-28852004           | 4      |            |               |
| BLU-28852005           | 5      |            |               |
| BLU-28852006           | 6      |            |               |
| BLU-28852008           | 8      |            |               |

## Écrans protecteurs externes et antichocs transparents

Utilisez toujours un écran protecteur externe pour protéger les écrans filtrants des projections, des piqûres et des éraflures.

On recommande de placer l'écran protecteur antichocs à l'intérieur des casques à porte-verre relevable et des lunettes à coques, à proximité des yeux, pour se protéger contre les particules projetées lorsque le porte-verre est relevé.

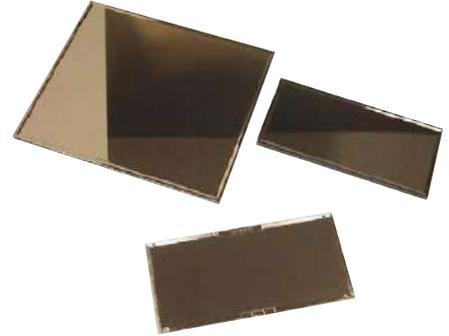
| ÉCRAN PROTECTEUR EXTERNE EN VERRE STANDARD | ÉCRAN PROTECTEUR EXTERNE ANTICHOC EN POLYCARBONATE | ÉCRAN PROTECTEUR EXTERNE CR-39 DURABLE | DIMENSIONS |               |
|--|--|--|------------|---------------|
|  |  |  | mm         | po            |
| BLU-28409606                               | BLU-28853000                                       | BLU-28854001                           | 51 x 108   | 2 x 4 1/4     |
| BLU-28409604                               | BLU-28854000                                       | BLU-28853001                           | 114 x 133  | 4 1/2 x 5 1/4 |
| BLU-04853853                               | BLU-04801027                                       | —                                      | 50         | 2             |

ACCESSOIRES DE SÉCURITÉ

## Verres à revêtement doré Blueshield

Ces verres sont spécialement conçus pour réfléchir la chaleur et les rayons infrarouges. La réduction de l'éblouissement permet au soudeur de mieux voir la pièce. Réfléchit la chaleur et les rayons infrarouges nocifs. Polycarbonate à revêtement dur spécial résistant à l'abrasion et incassable. Respecte ou surpasse les normes ANSI Z87.1-2003 et CSA Z94.3-02.

| NUMÉRO D'ARTICLE<br>POLYCARBONATE | TEINTE | DIMENSIONS |               |
|-----------------------------------|--------|------------|---------------|
|                                   |        | mm         | po            |
| BLU-28856009                      | 9      | 51 x 108   | 2 x 4 1/4     |
| BLU-28856010                      | 10     |            |               |
| BLU-28856011                      | 11     |            |               |
| BLU-28856012                      | 12     |            |               |
| BLU-28858009                      | 9      | 114 x 133  | 4 1/2 x 5 1/4 |
| BLU-28858010                      | 10     |            |               |
| BLU-28858011                      | 11     |            |               |
| BLU-28858012                      | 12     |            |               |



## Verres grossissants Blueshield

Les verres grossissants permettent de corriger la vision – ils réduisent la fatigue et l'irritation oculaires. Légers (1/3 du poids du verre). Le polycarbonate à revêtement dur est incassable et résistant à l'abrasion.

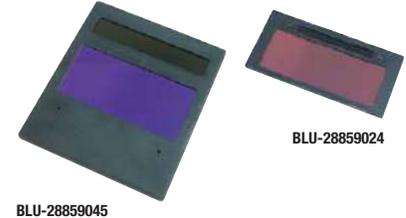
| NUMÉRO D'ARTICLE<br>VERRE | NUMÉRO D'ARTICLE<br>POLYCARBONATE | DIOPTRIE | DIMENSIONS |           |
|---------------------------|-----------------------------------|----------|------------|-----------|
|                           |                                   |          | mm         | po        |
| BLU-MAG075G24             | BLU-MAG075P24                     | 0,75     | 51 x 108   | 2 x 4 1/4 |
| BLU-MAG100G24             | BLU-MAG100P24                     | 1,00     |            |           |
| BLU-MAG125G24             | BLU-MAG125P24                     | 1,25     |            |           |
| BLU-MAG150G24             | BLU-MAG150P24                     | 1,50     |            |           |
| BLU-MAG175G24             | BLU-MAG175P24                     | 1,75     |            |           |
| BLU-MAG200G24             | BLU-MAG200P24                     | 2,00     |            |           |
| BLU-MAG225G24             | BLU-MAG225P24                     | 2,25     |            |           |
| BLU-MAG250G24             | BLU-MAG250P24                     | 2,50     |            |           |
| BLU-MAG300G24             | —                                 | 3,00     |            |           |
| BLU-MAG350G24             | —                                 | 3,50     |            |           |



## Blueshield Solar – Filtres de soudage auto-assombrissants alimentés

Énergie solaire. Passe de la teinte 3 à la teinte 11 en 0.5 milliseconde. Protection IR/UV de teinte 16.

| ITEM NUMBER  | DESCRIPTION  | po            | mm        |
|--------------|--|---------------|-----------|
| BLU-28859024 | Filtre de soudage auto-assombrissant, convient aux casques standards, teintes 3-11 | 2 x 4 1/4     | 51 x 108  |
| BLU-28859045 | Filtre de soudage auto-assombrissant, convient aux casques standards, teintes 3-11 | 4 1/2 x 5 1/4 | 114 x 133 |



Le soudage peut entraîner le dégagement de divers gaz et vapeurs qui présentent des défis particuliers sur le plan de la protection des voies respiratoires. Air Liquide propose une gamme complète de respirateurs et d'autres produits qui aident à améliorer la sécurité des travailleurs.



3MC-8210



3MC-8511



3MC-8271

### Respirateurs jetables pour poussières et brouillards, classe N95

Conçus pour les applications comme le meulage, le ponçage, le balayage, l'ensachage et d'autres applications entraînant le dégagement de poussières.

Durabilité standard

3MC8210, 3MC-8511, 3MC-8271



3MC-8212

3MC-8214



3MC-8515

### Respirateurs jetables pour vapeurs de soudage, classe N95

Conçus pour les applications comme le soudage, le brasage tendre et d'autres procédés qui entraînent le dégagement de vapeurs de métal, y compris l'ozone et des niveaux nuisibles de vapeurs organiques.

Très bonne durabilité

3MC-8515, 3MC-8212, 3MC-8214



3MC-6200

### Respirateurs à demi-masque réutilisables

Conçus pour les applications comme le soudage, le brasage tendre et d'autres procédés qui entraînent le dégagement de vapeurs de métal, y compris l'ozone et des niveaux nuisibles de vapeurs organiques.

3MC-6100 (petit), 3MC-6200 (moyen), 3MC-6300 (grand)

Filtres vendus séparément (3MC-2091)



3MC-7502

### Respirateurs à demi-masque réutilisables Ultimate

Conçus pour les applications comme le soudage, le brasage tendre et d'autres procédés qui entraînent le dégagement de vapeurs de métal, y compris l'ozone et des niveaux nuisibles de vapeurs organiques.

Excellente durabilité

3MC-7501 (petit), 3MC-7502 (moyen), 3MC-7503 (grand)

Filtres vendus séparément (3MC-2091)

## Respirateurs 3M

|                               | NUMÉRO D'ARTICLE | CLASSE / CONDITIONNEMENT            | AVEC SOUPAPE D'EXPIRATION COOL FLOW <sup>MC</sup> 3M <sup>MC</sup> | APPLICATIONS SUGGÉRÉES   |                                |   | INDUSTRIES / MARCHÉS SUGGÉRÉS<br>C = Construction<br>D = Domicile |
|-------------------------------|------------------|-------------------------------------|--|--|--------------------------------|---|---|
|                               |                  |                                     |  | PARTICULES (ponçage du bois et des cloisons sèches, meulage, balayage, usinage, isolation à la fibre de verre) | PARTICULES ET ODEURS NUISIBLES | PARTICULES (traitement des produits chimiques, métallurgie, agriculture, certains pesticides, laboratoires) |   |
| Environnements poussiéreux    | 3MC-8210         | N95<br>20/boîte<br>8 boîtes/caisse  |  | X  |                                |   | C et D  |
|                               | 3MC-8511         | N95<br>10/boîte<br>8 boîtes/caisse  | X  | X  |                                |   | C et D  |
|                               | 3MC-8271         | P95<br>10/boîte<br>8 boîtes/caisse  | X  | X  |                                |   | C et D  |
|                               | 3MC-9210         | N95<br>20/boîte<br>12 boîtes/caisse |  | X  |                                |   | C et D  |
|                               | 3MC-9211         | N95<br>10/boîte<br>12 boîtes/caisse | X  | X  |                                |   |   |
| Poussière et odeurs nuisibles | 3MC-8247         | R95<br>20/boîte<br>8 boîtes/caisse  |  |  | X                              | X   |   |
|                               | 3MC-8577         | R95<br>10/boîte<br>8 boîtes/caisse  | X  |  | X                              | X   |   |
| Soudage et coulage de métal   | 3MC-8515         | N95<br>10/boîte<br>8 boîtes/caisse  | X  |  |                                |   | X   |
|                               | 3MC-8212         | N95<br>10/boîte<br>8 boîtes/caisse  | X  |  |                                |   | X**   |
|                               | 3MC-8214         | N95<br>10/boîte<br>8 boîtes/caisse  | X  |  | X                              |   | X**   |
| Classe 100                    | 3MC-8293         | P100<br>1/sac<br>20 sacs/caisse     | X  |  |                                | X   |   |

Respectez les exigences des autorités compétentes dans votre région.

\* Service léger – Réservé aux travaux légers : ponçage, balayage, ensachage, sciage et autres travaux entraînant le dégagement de poussière.

\*\* Longue durée utile

### AVERTISSEMENT !

Ces respirateurs protègent de certaines particules. Leur mauvaise utilisation peut entraîner des maladies et même la mort.  
Pour savoir comment les utiliser, consultez le guide de l'utilisateur, votre superviseur ou 3M.

VO = Recommandé par 3M pour la protection contre les niveaux nuisibles de vapeurs organiques (les niveaux nuisibles sont inférieurs à la limite d'exposition en milieu de travail correspondante).

OZ = Recommandé par 3M pour la protection contre l'ozone jusqu'à 10 fois la LEMT.

LEMT = Limite d'exposition en milieu de travail

3M et Cool Flow sont des marques de commerce de 3M.

## Casquettes de soudage

Air Liquide propose des casquettes de soudage conçues pour les travailleurs qui recherchent une interface confortable entre leur tête et le casque de soudage pour absorber la sueur et une protection supplémentaire contre les étincelles et les projections.

Ces casquettes s'ajustent parfaitement et présentent des coutures plates à surpiqûres résistantes pour plus de confort et de durabilité. Les casquettes de soudage sont confectionnées en tissu 100 % coton de première qualité.



CASQUETTE RÉVERSIBLE



CASQUETTE NON RÉVERSIBLE

| NUMÉRO D'ARTICLE<br>CASQUETTE RÉVERSIBLE | NUMÉRO D'ARTICLE<br>CASQUETTE NON RÉVERSIBLE | TAILLE DE LA<br>CASQUETTE | CIRCONFÉRENCE DE LA TÊTE |    |
|--|--|---------------------------|--------------------------|----|
|  |  |                           | po                       | cm |
| LOR-R658                                 | LOR-658                                      | 6 5/8                     | 20 7/8                   | 53 |
| LOR-R634                                 | LOR-634                                      | 6 3/4                     | 21 1/4                   | 54 |
| LOR-R678                                 | LOR-678                                      | 6 7/8                     | 21 5/8                   | 55 |
| LOR-R7                                   | LOR-7  | 7                         | 22                       | 56 |
| LOR-R718                                 | LOR-718                                      | 7 1/8                     | 22 3/8                   | 57 |
| LOR-R714                                 | LOR-714                                      | 7 1/4                     | 22 3/4                   | 58 |
| LOR-R738                                 | LOR-738                                      | 7 3/8                     | 23 1/8                   | 59 |
| LOR-R712                                 | LOR-712                                      | 7 1/2                     | 23 1/2                   | 60 |
| LOR-R758                                 | LOR-758                                      | 7 5/8                     | 24                       | 61 |
| LOR-R734                                 | LOR-734                                      | 7 3/4                     | 24 3/8                   | 62 |
| LOR-R778                                 | LOR-778                                      | 7 7/8                     | 24 3/4                   | 63 |
| LOR-R8                                   | LOR-8  | 8                         | 25 1/8                   | 64 |

## Toques en coton

### BLU-BEANIES

Air Liquide propose une toque à trois panneaux 100 % coton avec élastique.

Taille unique.

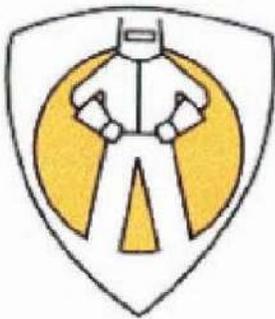


### BLU-BIKERBEANIES

Air Liquide propose une toque de style motard à trois panneaux 100 % coton.

Taille unique.





**TILLMAN™**

583

Toile en canevas vert olive de 12 oz à l'épreuve des flammes et résistant à l'eau et à la moisissure. Conforme à la norme CPA-1-84.

## Écrans de soudage portatifs

Les écrans de soudage Tillman offrent une protection optique et une isolation contre les étincelles. Ils sont durables.

### Caractéristiques:

- Cadres tubulaires de 1 po. en acier robuste de calibre 18. Email noir, fini résistant à la rouille.
- Assemblage facile, les cadres se glissent l'un dans l'autre facilement. Aucun outil requis.
- Système de fixation unique assurant la solidité de l'assemblage des sections tubulaires en les empêchant de glisser ou de se tordre.
- Plate-forme de support de 24 po. assurant la stabilité et l'équilibre.
- Dégageant de 4 po au bas assurant une bonne aération.
- Les écrans à panneaux multiples comprennent un rideau enveloppant conçu pour empêcher les étincelles et les éclairs de s'échapper entre les panneaux à charnières.
- Les rideaux sont maintenus par des attaches robustes réglables insérées dans des oeillets solides distancés de 12 po. centre à centre et ourlés avec du fil **Kevlar** à l'épreuve du feu.

600

Rideau en vinyle gris, transparent de 14mm ininflammable, offre une protection pour les yeux en permettant de voir la surface de travail. Conçu pour rediriger la source lumineuse produite par l'arc sur la surface de travail. Certifié CFM.

601

Rideau en vinyle jaune, transparent de 14mm ininflammable, offre une protection pour les yeux en permettant de voir la surface de travail. Conçu pour rediriger la source lumineuse produite par l'arc sur la surface de travail. Certifié CFM.

602

Rideau en vinyle vert, transparent de 14mm ininflammable, offre une protection pour les yeux en permettant de voir la surface de travail. Conçu pour rediriger la source lumineuse produite par l'arc sur la surface de travail. Certifié CFM.

603

Rideau en vinyle orange, transparent de 14mm ininflammable, offre une protection pour les yeux en permettant de voir la surface de travail. Conçu pour rediriger la source lumineuse produite par l'arc sur la surface de travail. Certifié CFM.

604

Rideau en vinyle bleu, transparent de 14mm ininflammable, offre une protection pour les yeux en permettant de voir la surface de travail. Conçu pour rediriger la source lumineuse produite par l'arc sur la surface de travail. Certifié CFM.

606

Rideau en vinyle teinte 8, transparent de 14mm ininflammable, offre une protection pour les yeux en permettant de voir la surface de travail. Conçu pour rediriger la source lumineuse produite par l'arc sur la surface de travail. Certifié CFM.



- TIM-583R66 Rideau de remplacement 6' X 6' vert olive
- TIM-583R68 Rideau de remplacement 6' X 8' vert olive
- TIM-600R66 Rideau de remplacement 6' X 6' gris
- TIM-600R68 Rideau de remplacement 6' X 8' gris
- TIM-601R66 Rideau de remplacement 6' X 6' jaune
- TIM-601R68 Rideau de remplacement 6' X 8' jaune
- TIM-602R66 Rideau de remplacement 6' X 6' vert
- TIM-602R68 Rideau de remplacement 6' X 8' vert
- TIM-603R66 Rideau de remplacement 6' X 6' orange
- TIM-603R68 Rideau de remplacement 6' X 8' orange
- TIM-604R66 Rideau de remplacement 6' X 6' bleu
- TIM-604R68 Rideau de remplacement 6' X 8' bleu
- TIM-606R66 Rideau de remplacement 6' X 6' teinte 8
- TIM-606R68 Rideau de remplacement 6' X 8' teinte 8
- TIM-611R66 Rideau de remplacement 6' X 6' vinyle jaune
- TIM-611R68 Rideau de remplacement 6' X 8' vinyle jaune
- TIM-6201066 Cadre seulement 6' X 6'
- TIM-6201068 Cadre seulement 6' X 8'

Grandeurs sur mesure disponible sur demande.



### Couverture protectrice Tillman 590

Protège votre lieu de travail des éclaboussures et étincelles. Fibre de verre doré de 24 oz avec revêtement néoprène. Température de fusion de 1,000°F

- TIM-590B66 6' X 6' Couverture
- TIM-590B68 6' X 8' Couverture
- TIM-590B810 8' X 10' Couverture

Grandeurs sur mesure disponible sur demande.



**Lunettes de sécurité**  
Ils vous offrent de la protection optimum avec style et confort.



**CRE-SS110**  
Stratos,  
lentilles claires



**CRE-ST110**  
Storm,  
lentilles claires



**CRE-S2117**  
Blackjack,  
lentilles claires

**CRE-SS112**  
Stratos,  
lentilles grises

**CRE-ST112**  
Storm,  
lentilles grises

**CRE-S2119**  
Blackjack,  
lentilles grises



### Rap-Arounds

Les Rap-Arounds KCI sont clairement imprimés avec information pour les plans de tuyaux et ont la caractéristique "Tuff-Edge" pour une longue durée de vie.

**KCI-150TE** Petit pour tuyaux de 25mm à 76mm  
**KCI-160TE** Moyen pour tuyaux de 76mm à 152mm  
**KCI-170TE** Large pour tuyaux de 76mm à 254mm  
**KCI-177TE** X-Large pour tuyaux de 152mm à 355mm  
**KCI-179TE** XX-Large pour tuyaux de 203mm à 457mm



### Support à tuyaux

Les caractéristiques des Fold-a-Jack Sumner:

Se plient pour un entreposage facile. La base est construite de tubes de 1 po. carré. Capacité de 2000 lbs (900 kg). Breveté "Fall Guard" pour la sécurité.



**SUM-781300** Fold-a-Jack avec tête en V  
**SUM-781301** Fold-a-Jack avec tête avec roues



### Safe tube

Protège vos électrodes de soudage de la saleté, l'eau, poussière et graisse. La forme carré prévient le roulement contient jusqu'à 4.5 kg



**TEH-1205441** pour 350mm (14") électrodes  
**TEH-1205455** pour 450mm (18") électrodes



**La gamme de produits et d'accessoires de soudage, de qualité Techniweld porte le nom de PowerWeld**



### Aimants de position

Des aimants puissants pour de multiples usages. Disponible en trois grosseurs.

**TEH-M061** capacité 11kg (25lb)  
**TEH-M062** capacité 23kg (50lb)  
**TEH-M063** capacité 34kg (75lb)

### Rallonge de câble électrique de 220 Volts

Longueur pré-assemblée de câble de pouvoir 8/3 avec prise et réceptacle moulé de 220V idéal pour extension de courant de soudeuse.



**TEH-PCE25** 7.6m (25') Longueur  
**TEH-PCE50** 15m (50') Longueur



### Thermomètre digital

Grande gamme de mesure-viseur au laser incorporé. Large afficheur LCD-Grand écran rétro éclairé indicateur de surcharge et tonalité sonore. Temps d'échantillonnage rapide. Garde de données et courant désactivé automatiquement -50° -500° C.

**TEH-DT8812**



### Torches au butane

Micro-torche au butane à ignition électronique avec flamme ajustable et réservoir rechargeable. Les usages inclus sont: Chauffage, Brazage, Tuyaux de rétrécissement et plus.

**TEH-RK2020**

## ▶ Bras d'aspiration NEX HD

| Application   | Portée m (pi) | Débit d'air m <sup>3</sup> /h (pi <sup>3</sup> /min) | Ø de branchement mm (po) | Poids Kg (lb) | Description        | Réf.         |
|---|---------------|--|--------------------------|---------------|--------------------|--------------|
|  | 2m            | 600 - 1000   | 8"                       | 37 lbs        | NEX HD 2 m (7 pi)  | NED-10560232 |
|   | 3m            | 600 - 1000   | 8"                       | 46 lbs        | NEX HD 3 m (10 pi) | NED-10560332 |
|   | 4m            | 600 - 1000   | 8"                       | 61 lbs        | NEX HD 4 m (14 pi) | NED-10560432 |
|   | 5m            | 600 - 1000   | 8"                       | 72 lbs        | NEX HD 5 m (16 pi) | NED-10560532 |



## ▶ Bras d'aspiration Télescopique

| Application  | Portée m (pi) | Débit d'air m <sup>3</sup> /h (pi <sup>3</sup> /min) | Ø de branchement mm (po) | Poids Kg (lb) | Description  | Réf.         |
|--|---------------|--|--------------------------|---------------|--|--------------|
|  | 0.9 - 1.6 m   | 350 - 600  | 6"                       | 26 lbs        | Bras télescopique avec hotte en métal, avec clapet | NED-10502531 |
|  | 0.9 - 1.6 m   | 350 - 600  | 6"                       | 26 lbs        | Bras télescopique avec hotte en métal, sans clapet | NED-10502731 |
|  | 0.9 - 1.6 m   | 350 - 600  | 6"                       | 26 lbs        | Bras télescopique avec hotte Original              | NED-10502331 |



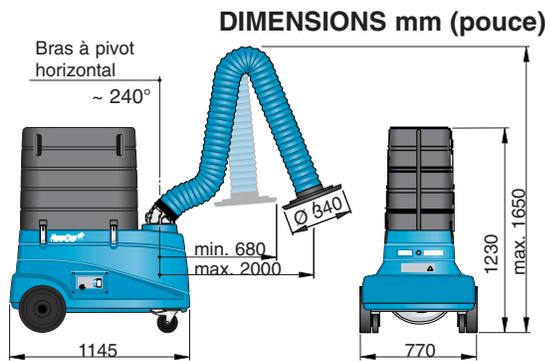
## ▶ Bras d'aspiration Original

| Application   | Portée m (pi) | Débit d'air m <sup>3</sup> /h (pi <sup>3</sup> /min) | Ø de branchement mm (po) | Poids Kg (lb) | Description                          | Réf.         |
|---|---------------|--|--------------------------|---------------|--------------------------------------|--------------|
|  | 2m            | 400 - 600  | 6"                       | 24 lbs        | Bras original 2 m (7 pi)             | NED-10554235 |
|   | 3m            | 400 - 600  | 6"                       | 28 lbs        | Bras original 3 m (10 pi)            | NED-10554335 |
|   | 4m V          | 400 - 600  | 6"                       | 35 lbs        | Bras Original 4 m (14 pi) vertical   | NED-10554435 |
|   | 4m H          | 400 - 600  | 6"                       | 35 lbs        | Bras Original 4 m (14 pi) horizontal | NED-10554535 |
|   | 5m            | 400 - 600  | 6"                       | 40 lbs        | Bras original 5 m (16 ? pi)          | NED-10554935 |



## L'aspirateur FilterCart Standard

L'aspirateur FilterCart Standard est le choix économique. Sans compromis pour la qualité, le FilterCart standard possède toutes les caractéristiques de base, telles qu'un niveau de filtration élevé et la maniabilité nécessaire.



### Spécifications

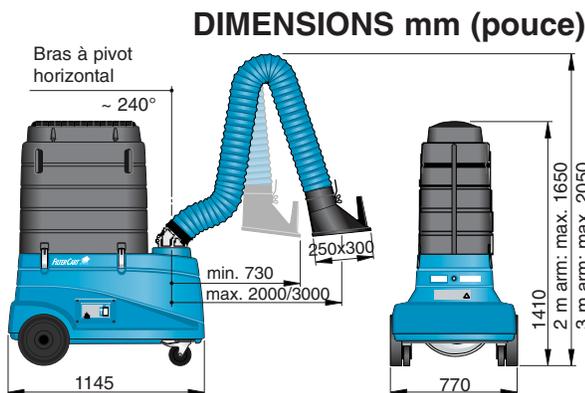
|  |            |
|--|------------|
| Débit d'air max., m <sup>3</sup> /h (pi <sup>3</sup> /min) | 1190 (700) |
| Poids, kg (lb)   | 59 (130)   |
| Ø bras, mm (po)  | 160 (6)    |
| Niveau sonore, dB(A)                                       | 77         |
| Efficacité du filtre, %                                    | 97         |
| Surface de filtration, m <sup>2</sup> (pi <sup>2</sup> )   | 28 (301)   |
| Phase 1  |            |
| Puissance, kW (hp)   | 0,75 (1)   |



| Application | Tension V | Fréquence Hz | Phase | Puissance kW (Hp) | Longueur de bras m (pi) | Réf.         |
|-------------|-----------|--------------|-------|-------------------|-------------------------|--------------|
|             | 120 V     | 60Hz         | 1ph   | 1 HP              | 2m                      | NED-12614245 |

## L'aspirateur FilterCart Original

L'aspirateur FilterCart Original offre des performances optimales quand il s'agit d'applications de soudage. L'éclairage intégré optimise le confort d'utilisation. Si un plus grand rayon d'action est nécessaire, le bras de 3 m (10 pieds) de long est recommandé.



### Spécifications

|  |             |
|--|-------------|
| Débit d'air max., m <sup>3</sup> /h (pi <sup>3</sup> /min) | 1050 (625)  |
| Poids, kg (lb)   | 71-73 (150) |
| Ø bras, mm (po)  | 160 (6)     |
| Niveau sonore, dB(A)                                       | 73          |
| Efficacité du filtre, %                                    | 99          |
| Surface de filtration, m <sup>2</sup> (pi <sup>2</sup> )   | 35 (377)    |
| Phase 1  |             |
| Puissance, kW (hp)   | 0,75 (1)    |



| Application | Tension V | Fréquence Hz | Phase | Puissance kW (Hp) | Longueur de bras m (pi) | Réf.         |
|-------------|-----------|--------------|-------|-------------------|-------------------------|--------------|
|             | 120 V     | 60Hz         | 1ph   | 1 HP              | 2m                      | NED-12624245 |
|             | 120 V     | 60Hz         | 1ph   | 1 HP              | 3m                      | NED-12624345 |

FUME EXTRACTION SYSTEMS

## Masques Speedglas<sup>MC</sup> 3M<sup>MC</sup>



**Confort, sécurité et durabilité pour les professionnels**

### Choisir un masque

**Speedglas**



**3MC-04001200**

Masque de série 9000 avec serre-tête (sans filtre)

**3MC-04001200SW**

Masque de série 9000 avec serre-tête et lentilles latérales SideWindows (sans filtre)

**Speedglas**



**3MC-04001600**

Masque FlexView (sans filtre)

**3MC-001600SW**

Masque FlexView avec lentilles latérales SideWindows (sans filtre)

**Système ProTop Speedglas<sup>MC</sup> 3M<sup>MC</sup>**



**3MC-04001200**

Casque dur ProTop avec masque de série 9000 (sans filtre)

**3MC-04001500SW**

Casque dur ProTop avec masque de série 9000 et lentilles latérales SideWindows (sans filtre)

**3MC-04151600**

Masque FlexView Speedglas<sup>MC</sup> avec système ProTop (sans filtre)

**3MC-04151600SW**

Masque FlexView Speedglas<sup>MC</sup> avec lentilles latérales SideWindows et système ProTop (sans filtre)



**Filtre 9002X**  
3MC-04000021



**Filtre 9002V**  
3MC-04000031

**Nouveau !**



**Filtre 9002D**  
3MC-04000015



**Filtre 9000XF**  
3MC-04000010X  
3MC-04000011X  
3MC-04000012X

|                                     | Filtre 9002X Speedglas                   | Filtre 9002V Speedglas                   | Filtre 9002D Speedglas                   | Filtre 9000XF Speedglas                  |
|-------------------------------------|--|--|--|--|
| Protection contre les UV et les IR* | Teinte 13 (protection permanente)        |
| Fenêtre                             | 55 x 107 mm                              | 42 x 93 mm                               | 42 x 93 mm                               | 55 x 107 mm                              |
| Teinte pâle                         | Teinte 3                                 | Teinte 3                                 | Teinte 3                                 | Teinte 3                                 |
| Teinte foncée                       | Teinte 9 à 13 (variable)                 | Teinte 9 à 13 (variable)                 | Deux teintes : 10 et 11                  | Teinte 10 à 12 (fixe)                    |
| Délai pour l'arrêt automatique      | 60 minutes après la dernière utilisation | 60 minutes après la dernière utilisation | 60 minutes après la dernière utilisation | 30 minutes après la dernière utilisation |
| Réglage du niveau de sensibilité    | 4 niveaux                                | 4 niveaux                                | 2 niveaux                                | Réglage manuel                           |

\* Les rayonnements UV et IR sont filtrés avec la teinte 13, grâce à un élément filtrant qui assure une protection permanente sans changer de teinte.

### Des filtres à lentille photosensible aussi polyvalents que vous !

Les filtres 9002 Speedglas<sup>MC</sup> sont les filtres à lentille photosensible les plus polyvalents jamais fabriqués. Choisissez parmi 61 combinaisons de réglages pour souder avec une efficacité et un confort sans égal.



**Polyvalence :** Vous produisez un bain de fusion très étincelant en soudant à une intensité élevée sur l'acier inoxydable. Pour éviter de voir l'éclat produit par le bain pendant que vous vous repositionnez, vous utilisez la fonction de retardement pour prolonger le délai de passage du filtre d'une teinte foncée à une teinte pâle.

**Polyvalence :** Vous utilisez le convertisseur TIG à une intensité de 1 A et à une fréquence pratiquement constante. Pour détecter l'arc, vous réglez le filtre et augmentez sa sensibilité.

**Polyvalence :** Vous effectuez une série de soudures par points et désirez vérifier rapidement chaque soudure avant de poursuivre le travail. Vous réduisez donc le délai de changement de teinte pour que le passage d'une teinte foncée à une teinte pâle se fasse plus rapidement.





## Masques pour soudeurs Speedglas 3M<sup>MC</sup> avec respirateur d'épuration d'air propulsé Adflo<sup>MC</sup>



Les masques Speedglas<sup>MC</sup> 3M<sup>MC</sup> avec systèmes Adflo<sup>MC</sup> offrent tous les avantages des lentilles photosensibles Speedglas<sup>MC</sup> avec respirateur d'épuration d'air propulsé intégré.

1



### Lentilles photosensibles Speedglas<sup>MC</sup> 3M<sup>MC</sup>

- 3MC-9002X Fenêtre de très grandes dimensions
- 3MC-9002V Fenêtre standard

Teintes 9 à 13

- ✓ Piles remplaçables
- ✓ Teinte uniforme
- ✓ Lentille claire et nette
- ✓ Teinte pâle 3

2



### Masques pour soudeurs pour systèmes Adflo<sup>MC</sup>

- Masque 3MC-14009935 de série HWR 9000
- Masque 3MC-14009935SW de série HWR 9000 avec lentilles latérales SideWindows
- Masque 3MC-15169935 HWR FlexView
- Masque 3MC-15169935SW HWR FlexView avec lentilles latérales SideWindows

3



### Système turbo Adflo<sup>MC</sup> 3M<sup>MC</sup> complet

- Souffleur à moteur et ceinture avec indicateur de durée utile du filtre Adflo<sup>MC</sup>
- Batterie et chargeur
- Tuyau de respiration
- Filtre à haute efficacité contre les particules
- Préfiltre et pare-étincelles

Homologué par le NIOSH

- ✓ Débit d'air constant
- ✓ Indicateur de pile faible
- ✓ Indicateur de débit faible
- ✓ Chargeur intelligent
- ✓ Filtres/cartouches empilables

3MC-15540101

Remarque : Paquet de 2 cartouches contre les vapeurs organiques, le dioxyde de soufre, le chlore et le chlorure d'hydrogène 3MC-15039999X02 Adflo<sup>MC</sup> 3M<sup>MC</sup> avec filtre à haute efficacité.

## Masques pour soudeurs Speedglas<sup>MC</sup> 3M<sup>MC</sup> avec système à adduction d'air



Ces systèmes procurent tous les avantages des lentilles photosensibles Speedglas en un système de protection respiratoire à adduction d'air homologué par le NIOSH.

1



### Lentilles photosensibles Speedglas<sup>MC</sup> 3M<sup>MC</sup>

- 3MC-9002X Fenêtre de très grandes dimensions
- 3MC-9002V Fenêtre standard

Teintes 9 à 13

- ✓ Piles remplaçables
- ✓ Teinte uniforme
- ✓ Lentille claire et nette
- ✓ Teinte pâle 3

2



### Masques pour soudeurs pour systèmes à adduction d'air

- Masque 3MC-14009935 de série HWR 9000
- Masque 3MC-14009935SW de série HWR 9000 avec lentilles latérales SideWindows

3

Un tuyau de respiration 3MC-18009963 est nécessaire pour relier le masque à la soupape.

4



### Soupapes Fresh-air<sup>®</sup> Speedglas<sup>MC</sup> 3M<sup>MC</sup>

- Soupape de refroidissement 3MC-18009947
- Soupape de réchauffement 3MC-18008848

✓ Homologuées par le NIOSH

- ✓ Réchauffent ou refroidissent l'air!

5



### Tuyaux d'air comprimé Speedglas<sup>MC</sup> 3M<sup>MC</sup>

- Tuyau d'air comprimé de 25 pi 3MC-18009940 avec raccords
- Tuyau d'air comprimé de 50 pi 3MC-18009941 avec raccords
- Tuyau d'air comprimé de 100 pi 3MC-18009942 avec raccords



## Casques durs 3M<sup>MC</sup> avec masques pour soudeurs et respirateurs d'épuration d'air propulsé



Les pièces faciales 3M<sup>MC</sup> de série L avec respirateur d'épuration d'air propulsé GVP offrent un ensemble avec casque dur, écrans pour soudage/meulage et respirateur intégrés. Créer un ensemble homologué par le NIOSH en choisissant parmi les composants ci-dessous.

- 1** **Casques durs (les plus populaires) : En choisir 1**
- Casque dur 3MC-L705 avec écran pour soudeurs et écran facial à grande visibilité**
- Facteur de protection caractéristique de 25 x OEL (norme Z94.4 de la CSA)
  - Visière transparente pour la préparation et le nettoyage après le soudage
- 3MC-L705**
- 1** **Casque dur 3MC-L905 avec écran pour soudeurs et écran facial à grande visibilité**
- Conforme aux exigences de l'ANSI relatives aux casques durs de type 2 et de classe G
  - Facteur de protection caractéristique maximal de 1 000 x OEL (norme Z94.4-02 de la CSA)
  - Visière transparente pour la préparation et le nettoyage après le soudage
- 3MC-L905**

**2** **Un tuyau de respiration 3MC-L122 3M<sup>MC</sup> est nécessaire pour relier le casque dur au respirateur 3MC-GVPCB**

- 3** **Respirateur d'épuration d'air propulsé GVP-CB 3M<sup>MC</sup>**
- Souffleur à moteur et débitmètre
  - Batterie, cordon d'alimentation et chargeur
  - Ceinture confort
- |                       |
|-----------------------|
| Bon débit d'air       |
| ✓ Facile à utiliser   |
| ✓ Facile à nettoyer   |
| ✓ Facile à entretenir |

- 4** **3MC-GVP443**
- Filtres et filtres et cartouches combinés : En choisir 1**
- Cartouche contre les vapeurs organiques et les gaz acides avec filtre à haute efficacité 3MC-GVP443 3M<sup>MC</sup>**
- Filtre certains types de vapeurs et de gaz courants ET les fumées de soudage

- 4** **3MC-GVP440**
- Filtre à haute efficacité 3MC-GVP440 3M<sup>MC</sup>**
- Filtre les particules comme les fumées de soudage, les brouillards et les poussières.

## Casques durs 3M<sup>MC</sup> avec masques pour soudeurs et respirateurs à adduction d'air



Les pièces faciales 3M<sup>MC</sup> de série L avec respirateur à adduction d'air offrent un ensemble avec casque dur, écrans pour soudage/meulage et respirateur intégrés. Créer un ensemble homologué par le NIOSH en choisissant parmi les composants ci-dessous.

- 1** **Casques durs les plus populaires : En choisir 1**
- Casque dur 3MC-L705 avec écran pour soudeurs et écran facial à grande visibilité \*\***
- Facteur de protection caractéristique de 25 x OEL (norme Z94.4 de la CSA)
  - Visière transparente pour la préparation et le nettoyage après le soudage
- 3MC-L705**
- 1** **Casque dur 3MC-L905 avec écran pour soudeurs et écran facial à grande visibilité \*\***
- Conforme aux exigences de l'ANSI relatives aux casques durs de type 2 et de classe G
  - Facteur de protection caractéristique maximal de 1 000 x OEL (norme Z94.4-02 de la CSA)
  - Visière transparente pour la préparation et le nettoyage après le soudage
- 3MC-L905**

**2** **Un tuyau de respiration 3MC-L122 3M<sup>MC</sup> est nécessaire pour relier le casque dur à la soupape.**

- 3** **Souppes de régulation d'air 3M<sup>MC</sup> : En choisir 1**
- Ensemble de refroidissement 3MC-V100 Vortex 3M<sup>MC</sup>
  - Ensemble de réchauffement 3MC-V200 Vortemp<sup>MC</sup> 3M<sup>MC</sup>
  - Ensemble soupape de régulation d'air 3MC-V300 3M<sup>MC</sup>
- |                                       |
|---------------------------------------|
| Homologués par le NIOSH               |
| ✓ Réchauffent ou refroidissent l'air! |

- 4** **Tuyau d'air comprimé 3MC-W9435 3M<sup>MC</sup>**
- Tuyau d'air comprimé de 25 pi 3MC-W943525 avec raccords
  - Tuyau d'air comprimé de 50 pi 3MC-W943550 avec raccords
  - Tuyau d'air comprimé de 100 pi 3MC-W9435100 avec raccords

\*\* Conforme aux exigences de l'ANSI relatives aux casques durs de type II et de classe G. Conforme aux exigences de l'ANSI relatives aux protecteurs pour les yeux et le visage de type I contre les chocs violents.



## Respirateurs sans entretien 3M<sup>MC</sup>

|  | Nom du produit   | Air Liquide No. | Description   | Quantité               |
|--|--|-----------------|---|------------------------|
|  | Respirateur N95 8210 3M <sup>MC</sup> contre les particules              | 3MC-8210        | Grâce à sa légèreté, ce respirateur économique de haute qualité assure un confort et une durée de port accrus. Il est muni d'une pince nasale réglable pour un ajustement confortable et étanche. † | 20/boîte<br>160/caisse |
|  | 3M <sup>TM</sup> Particulate Respirator 8512 N95                         | 3MC-8512        | Conçu pour le soudage, le brasage et autres activités pouvant dégager des vapeurs métalliques. †  | 10/boîtes<br>80/caisse |
|  | 3M <sup>TM</sup> Particulate Welding Respirator 8212, N95, with Faceseal | 3MC-8212        | 3MC-8212 Conçu pour le soudage, le brasage et autres activités pouvant dégager des vapeurs métalliques. †   | 10/boîtes<br>80/caisse |
|  | 3M <sup>TM</sup> Particulate Respirator 8514 N95                         | 3MC-8514        | Conçu pour le soudage, le brasage et autres activités dégagant des vapeurs métalliques, Y COMPRIS L'OZONE ET LES CONCENTRATIONS NUISIBLES DE VAPEURS ORGANIQUES. †                                  | 10/boîtes<br>80/caisse |

† Toile composée de couches protectrices ignifuges, conforme à la norme D2859-96 de l'ASTM

## Produits de protection de l'ouïe 3M<sup>MC</sup>

|  | Nom du produit  | Air Liquide No. | Description   | Quantité                         |
|--|---|-----------------|---|----------------------------------|
|  | Bouchons d'oreilles 1100 3M <sup>MC</sup>                       | 3MC-1100        | S'insèrent facilement dans le conduit auditif grâce à leur forme conique; classe AL de la CSA; indice de réduction du bruit de 29 dB; matériau hypoallergène. | 200 paires/boîte<br>1 000/caisse |
|  | Bouchons d'oreilles en mousse avec cordon 1110 3M <sup>MC</sup> | 3MC-1110        |   | 100 paires/boîte<br>500/caisse   |

## Respirateurs à masque en élastomère et filtres 3M<sup>MC</sup>

À utiliser avec tout filtre ou toute cartouche 3M<sup>MC</sup> ou avec des systèmes à deux arrivées d'air 3M<sup>MC</sup> offrant une protection contre une variété de gaz, de vapeurs et de particules dangereux, conformément aux homologations du NIOSH.

|  | Nom du produit  | Air Liquide No.  | Description   | Quantité           |
|--|---|--|---|--------------------|
|  | Respirateurs à demi-masque 3M <sup>MC</sup> de série 6000                     | 3MC-6100 (petit)<br>3MC-6200 (moyen)<br>3MC-6300 (grand) | Choix économique; le masque en élastomère thermoplastique est léger et souple. Réutilisable.  | 24/caisse          |
|  | Respirateurs à demi-masque réutilisables ultra 3M <sup>MC</sup> de série 7500 | 3MC-7501 (petit)<br>3MC-7502 (moyen)<br>3MC-7503 (grand) | Ces respirateurs sont faits de silicone douce et souple et de plastiques résistant à la chaleur qui assurent un confort inégalé. La conception de la soupape d'exhalation Cool Flow <sup>MC</sup> facilite la respiration et réduit l'accumulation de chaleur et d'humidité dans le masque. Le harnais de tête unique s'ajuste facilement, l'utilisateur peut ainsi choisir de porter le respirateur de manière traditionnelle ou abaissée. | 10/caisse          |
|  | 2071  | 3MC-2071   | Filtre P95 contre les particules  | 2/sac<br>50/caisse |
|  | 2076HF  | 3MC-2076HF   | Filtre P95 contre les particules et le fluorure d'hydrogène avec protection contre les concentrations nuisibles de gaz acides*  | 2/sac<br>50/caisse |
|  | 2078  | 3MC-2078   | Filtre P95 contre les particules avec protection contre les concentrations nuisibles de vapeurs organiques et de gaz acides*  | 2/sac<br>50/caisse |
|  | 2091  | 3MC-2091   | Filtre P100 contre les particules Matériau ignifuge conforme à la norme D2859-96 de l'ASTM  | 2/sac<br>50/caisse |
|  | 2096  | 3MC-2096   | Filtre P100 contre les particules avec protection contre les concentrations nuisibles de gaz acides*  | 2/sac<br>50/caisse |
|  | 2097  | 3MC-2097   | Filtre P100 contre les particules avec protection contre les concentrations nuisibles de vapeurs organiques*. Matériau ignifuge conforme à la norme D2859-96 de l'ASTM  | 2/sac<br>50/caisse |

\* Par concentrations nuisibles, on entend les concentrations inférieures aux limites d'exposition admissibles (PEL) actuelles de l'OSHA.

# Index

1 1/4Cr 1/2Mo. . . . . B-26

1.5% Lanthane . . . . . B-23

A 230 AC/DC . . . . . C-35

A 250 AC/DC . . . . .

Acétylène . . . . . A-10

Acier inoxydable, duplex et au nickel. . . B-27

Aimants . . . . . E-24

Air comprimé . . . . . A-13

Alésoirs . . . . . D-16

**ALFLUX** . . . . . A-18

**ALIGAL** 1 . . . . . A-20

**ALIGAL** 2 . . . . .

**ALIGAL** 3 . . . . .

**ALIGAL** 5 . . . . .

**ALIGAL** 13 . . . . .

**ALIGAL** 15 . . . . .

**ALIGAL** 28 . . . . .

**ALIGAL** BEVERAGE . . . . .

**ALIGAL** DRAFT ALE . . . . .

**ALIGAL** DRAFT LAGER . . . . .

**ALIGAL** DRAFT STOUT . . . . .

**ALIGAL** WINE . . . . .

Allume-gaz . . . . . D-16

**ALMIG** . . . . . A-18

Alphagaz . . . . . A-22, A-23

**ALTIG** . . . . . A-18

**ALTOP** . . . . . A-2, A-8, A-9, A-23

Aluminium / Électrodes. . . . . B-6

Aluminium / Baguettes . . . . . B-28

Aluminium / Fil . . . . .

Analyse certifiée . . . . . A-22, A-23

**ARCAL** 14. . . . . A-19

**ARCAL** 21 . . . . .

**ARCAL** 39 . . . . .

**ARCAL** 121 . . . . .

**ARCAL** 129 . . . . .

**ARCAL** 211 . . . . .

**ARCAL** / Gaz de protection . . . . . A-16

Argon. . . . . A-12

Baguette de brasage . . . . . B-21

Baguette de brasage 560 . . . . .

Baguette en aluminium GTAW / TIG. . . B-28

Bavettes . . . . . E-3

**BLUESHIELD** 620-308L . . . . . B-29

**BLUESHIELD** 620P-308L . . . . .

**BLUESHIELD** 622-316L . . . . .

**BLUESHIELD** 622P-316L . . . . .

**BLUESHIELD** 624-309L . . . . .

**BLUESHIELD** 624P-309L . . . . .

**BLUESHIELD** 630-308L . . . . . B-30

**BLUESHIELD** 630-309L . . . . .

**BLUESHIELD** 630-316L . . . . .

**BLUESHIELD** 640-308L . . . . . B-31

**BLUESHIELD** 640-308L HiSil . . . . .

**BLUESHIELD** 640-309L . . . . .

**BLUESHIELD** 640-309L HiSil . . . . .

**BLUESHIELD** 640-316L . . . . .

**BLUESHIELD** 640-316L HiSil . . . . .

**BLUESHIELD** 650-308L . . . . . B-32

**BLUESHIELD** 650P-308L . . . . .

**BLUESHIELD** 652-316L . . . . .

**BLUESHIELD** 652P-316L . . . . .

**BLUESHIELD** 654-309L . . . . .

**BLUESHIELD** 654P-309L . . . . .

**BLUESHIELD** . . . . .

Fil - Soudage à l'arc submergé . . . . . B-25

**BLUESHIELD** / Gaz de protection. . . A-17

**BLUESHIELD** MNR . . . . . B-5

**BLUESHIELD** tungstène . . . . . B-23

Bobcat 250 . . . . . C-38

Bouteilles portatives . . . . . A-2, A-9

Brasage . . . . . B-19, B-20, B-21, B-22

Brasage à l'argent / Baguette. . . . . B-21

BRAZURE À L'ARGENT, EASY-FLO 45 . . . . .

Brasage à l'argent / Électrodes . . . . . B-6

Brasage tendre . . . . . B-22

Bras d'aspiration . . . . . E-25, E-26

Brosses . . . . . D-17

Câbles. . . . . D-2

Cadres multibouteilles . . . . . A-3

Approvisionnement Vrac . . . . .

Cages / Bouteilles de gaz industriel. . . A-28

Cages / Bouteilles de propane . . . . .

Calibre de soudage. . . . . D-18

Casque de soudage / filtre fixe. . . . . E-15

Casques de protection . . . . . E-17

Casques de soudage . . . . . E-15, E-16, E-27, E-28, E-29

Casquette de soudage . . . . . E-22

Centrale de distribution . . . . . A-2

Cérié 2% . . . . . B-23

Chapeau Scandina . . . . . A-22, A-23

Chariots / Bouteilles . . . . . A-24, A-25

Chariots / Machine à souder . . . . . C-48

Chariots magnétiques pour bouteilles de soudage. . . . . A-26

Clés. . . . . D-16

Colliers de serrage . . . . . D-8

Consommables en acier inoxydable. . . . . B-29, B-30, B-31

Contenants Rod Guard (MC) . . . . . D-6

Cosses de câble. . . . . D-4

Cosses de câble à braser . . . . .

Coupage et gougeage / Électrodes . . . . B-5

Couvertures. . . . . E-23

Craies de rechange. . . . . D-16

Crayons thermosensibles . . . . . D-19

**CRYSTAL** 4043 . . . . . B-28

**CRYSTAL** 4047 . . . . .

**CRYSTAL** 5356 . . . . .

CST 280 . . . . . C-36

CV-400 . . . . . C-14

DC-400 . . . . . C-15

Deltaweld 452. . . . . C-14

Dériveuse / Tuyau de soudage. . . . . D-15

Dévidoirs . . . . .

Dimension 452 . . . . . C-15

Dioxyde de carbone. . . . . A-12

Dynasty 200 . . . . . C-26

Dynasty 350 . . . . . C-27

E10018-D2 . . . . . B-4

E10018-M . . . . .

E11018-M . . . . .

E12018-M . . . . .

E2209LT0-1 E2209LT0-4 . . . . . B-32

E2209LT1-1 E2209LT1-4 . . . . .

E308L-17. . . . . B-29

E308L-E309L-E316L-ER347. . . . . B-25, B-27

E308LT0-1 E308LT0-4 . . . . . B-32

E308LT1-1 E308LT1-4 . . . . .

E309L-17. . . . . B-29

E309LT0-1 E309LT0-4 . . . . . B-32

E309LT1-1 E309LT1-4 . . . . .

E316L-17. . . . . B-29

E316L Inoxydable . . . . . B-25, B-27, B-29

E316LT0-1 E316LT0-4 . . . . . B-32

E316LT1-1 E316LT1-4 . . . . .

E4918-1-H4. . . . . B-3

E4928 . . . . .

E6010 . . . . . B-2

E6011 . . . . .

E6013 . . . . .

E7014 . . . . .

E7018 . . . . . B-3

E7018-1 . . . . .

E7018-1-H4R . . . . .

E7018-A1 . . . . . B-4

E7024 . . . . . B-2

E70C-3M-H8 ..... B-11  
 E70C-6-H4/ E492C-6M-H4  
 E70C-6M-H4/ E70C-6-H4  
 E70C-6M-H4/ E70C-6-H4  
 E70C-6M-H4/ E70C-6-H4  
 E70C-6M-H4/ E70C-6-H4

E70T-1-H16 ..... B-15  
 E70T-1-H8  
 E70T-1M-H8

E70T-4-H16 ..... B-14

E70T-9-H16 ..... B-15  
 E70T-9-H8  
 E70T-9M-H8

E71T-11-H16 ..... B-14

E71T-12MJ-H4 ..... B-16

E71T-14-H16 ..... B-14

E71T-1-H8 ..... B-15, B-16  
 E71T-1M-H8

E71T-1MJ-H4 ..... B-16

E71T-9-H8 ..... B-15, B-16  
 E71T-9M-H8

E71T-9MJ-H4 ..... B-16

E71T-GS-H16 ..... B-14

E8018-B2 ..... B-4  
 E8018-C1  
 E8018-C2  
 E8018-C3

E81T1-A1-H16 ..... B-17  
 E81T1-B2-H8  
 E81T1-Ni2-H8  
 E81T1-Ni2M-H8  
 E81T1-W2-H8  
 E81T1-W2M-H8

E9018-B3 ..... B-4  
 E9018-M

E91T1-B3-H8 ..... B-17

EA2 ..... B-26  
 EB2  
 EB3

Écrans faciaux ..... E-14

Écrans filtrants ..... E-18

EG ..... B-26  
 EH12K

Électrodes / Acier doux ..... B-2, B-5

Électrodes / Acier faiblement allié . . . B-4, B-5

Électrodes de soudage / Acier allié . . . B-5

Électrodes de soudage à  
 rechargement dur ..... B-6, B-7

Électrodes de soudage  
 spécialisées pour la maintenance  
 et la réparation. . . . . B-5, B-6, B-7

Électrodes en acier  
 faiblement allié ..... B-2, B-5

EM12K ..... B-25

Équerre aimantée ..... D-9

Équipements de protection  
 pour les yeux. . . . . E-11

Équipements de soudage. . . . . Section C

Équipements  
 Hypertherm ..... C-44, C-45, C-46

Équipements LINCOLN . . . . . C-5, C-7, C-9,  
 C-11, C-12, C-14, C-15, C-16,  
 C-17, C-24, C-25, C-26, C-27  
 C-34, C-36, C-38, C-39, C-40

Équipements MILLER . . . . . C-5, C-7, C-9,  
 C-11, C-13, C-14, C-15, C-16,  
 C-17, C-24, C-26, C-27, C-34,  
 C-36, C-37, C-38, C-39, C-40

Équipements / Plasma  
 Mécanisés ..... C-37, C-38, C-39, C-40

Équipements / Soudage à  
 l'arc SMAW ..... C-32, C-33, C-34,  
 C-35, C-36, C-37

ER308L ..... B-26, B-30, B-31, B-33

ER308LSi ..... B-31

ER309L ..... B-26, B-30, B-31, B-33

ER309LSi ..... B-31

ER316L ..... B-26, B-30, B-31, B-33

ER316LSi ..... B-31

ER347 ..... B-26, B-33

ER4047 ..... B-28  
 ER5356

ER70S-2 ..... B-20

ER70S-3 ..... B-9, B-10, B-20  
 ER70S-6

Étuves à électrodes ..... D-6

EVERDUR 656 ..... B-20

EWCe-2. . . . . B-23  
 EWLa-1.5  
 EWP  
 EWTh-2  
 EWZr-1

F7A0-EM12K. . . . . B-25

F7A2-EM12K. . . . . B-27

F7A4-EM12K. . . . . B-25

F7A6-EM12K. . . . . B-25, B-27  
 F7P6-EM12K

FCAW / Fils fourrés . . . . . B-14, B-15, B-16,  
 B-17, B-18, B-32

Fil de brasage 450 ..... B-21  
 Fil de brasage 452  
 Fil de brasage 560  
 Fil de brasage, EASY-FLO 45

Fil en acier au carbone à  
 âme métallique . . . . . B-10, B-11, B-12, B-13

Fil en acier inoxydable pour  
 le soudage à l'arc submergé. . . . . B-33

Fil en aluminium pour  
 le soudage (GMAW) MIG ..... B-28

Fil fourré en acier au carbone . . . . . B-14,  
 B-15, B-16, B-17, B-18

Fil / Soudage à  
 l'arc submergé ..... B-25, B-26

Fils fourrés en acier au carbone  
 autoprotégés. . . . . B-14

Fils fourrés en acier au carbone  
 sous protection gazeuse. . . . . B-15, B-16

**FLAMAL** ..... A-11

FL BRONZE ..... B-20

Flux de brasage HANDY. . . . . B-21, B-22  
 Flux de brasage HANDY, type A-1  
 Flux de brasage HANDY, type B-1

Flux / Soudage à l'arc submergé  
 de l'acier inoxydable ..... B-33

Fontes / Électrodes. . . . . B-6

Gants ..... E-4, E-5, E-6, E-7, E-8

Gants pour le soudage GMAW et  
 le coupage à la flamme. . . . . E-5, E-6

Gants pour le soudage GTAW (TIG) . . . . . E-6

Gaz de protection / **ARCAL** . . . . . A-16, A-17  
 Gaz de protection / **BLUESHIELD**

Gaz Oxygène ..... A-10

Gaz pour l'industrie  
 alimentaire / **ALIGAL** ..... A-20

Gaz purs ..... A-12, A-13, A-14, A-15

Gaz spéciaux. . . . . A-22, A-23

GMAW / Fil aluminium . . . . . B-28, B-31

GMAW / Équipements de  
 soudage MIG. . . . . C-3, C-4, C-5, C-6,  
 C-7, C-8, C-9, C-10, C-11,  
 C-12, C-13, C-14, C-15, C-16,  
 C-17, C-18, C-19, C-20, C-21

Goldstar 452. . . . . C-31

Grillage de protection ..... E-23

GTAW / Baguette aluminium. . . . . B-23, B-30

GTAW / Équipements de  
 soudage TIG ..... C-22, C-23, C-24,  
 C-25, C-26, C-27

Harnais de tête ..... E-14

Hélium industriel ..... A-13

Hélium pour ballon ..... A-14

HERCULES IRON. . . . . B-20

|                                 |            |                                       |                        |                                |                  |
|---------------------------------|------------|---------------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------|
| HI-TENSILE . . . . .            | B-20       | LA EXELARC 18 . . . . .               | B-3                    | Millermatic 212 . . . . .      | C-9              |
| Hydrogène . . . . .             | A-14       | LA S-3 . . . . .                      | B-9, B-10              | Millermatic 252 . . . . .      | C-11             |
| Invertec V-155 S . . . . .      | C-34       | LA S-6 . . . . .                      |                        | Millermatic 350P . . . . .     | C-13             |
| Invertec V205-T AC/DC . . . . . | C-26       | LA T-11 . . . . .                     | B-14                   | <b>MINITOP</b> . . . . .       | A-2, A-9, A-10   |
| Invertec V310-T AC/DC . . . . . | C-27       | LA T-14 . . . . .                     |                        | Miroirs d'inspection . . . . . | D-20             |
| Inverter V-275 S . . . . .      | C-36       | LA T-9 LF . . . . .                   | B-15                   | MNR, 4 x 4 . . . . .           | B-5              |
| LA 100 . . . . .                | B-25, B-33 | LA T-9 PLUS . . . . .                 |                        | MNR, BUILDER 38 . . . . .      | B-6              |
| LA 100 C-MG . . . . .           | B-13       | LA T-91 . . . . .                     | B-16                   | MNR, BUILDER MN                |                  |
| LA 10018-D2 . . . . .           | B-4        | LA T-91 PLUS . . . . .                | B-15                   | MNR, CAST 55                   |                  |
| LA 10018-M . . . . .            |            | LA ULTRA 11 . . . . .                 | B-2                    | MNR, CAST 99                   |                  |
| LA 110 C-MG . . . . .           | B-13       | LA UNISHIELD . . . . .                | B-14                   | MNR, CHINOOK . . . . .         | B-5              |
| LA 11018-M . . . . .            | B-4        | Laboratoire . . . . .                 | A-22, A-23             | MNR, ERASER                    |                  |
| LA 12018-M . . . . .            |            | <b>LASAL</b> 1 . . . . .              | A-19                   | MNR, HARD 58 . . . . .         | B-7              |
| LA 12K . . . . .                | B-25       | <b>LASAL</b> 2 . . . . .              |                        | MNR, HARD 60                   |                  |
| LA 18 PLUS LMP . . . . .        | B-3        | <b>LASAL</b> 4 . . . . .              |                        | MNR, KROME 62                  |                  |
| LA 23 . . . . .                 | B-25       | <b>LASAL</b> 34 . . . . .             |                        | MNR, KROME 68                  |                  |
| LA 46 . . . . .                 |            | <b>LASAL</b> 39 . . . . .             |                        | MNR, LITE . . . . .            | B-6              |
| LA 59 . . . . .                 |            | <b>LASAL</b> P51 . . . . .            |                        | MNR, REBEL . . . . .           | B-5              |
| LA 6010 . . . . .               | B-2        | <b>LASAL</b> 53 . . . . .             |                        | MNR, SILVER 45 . . . . .       | B-6              |
| LA 6013 . . . . .               |            | <b>LASAL</b> 61 . . . . .             |                        | MNR, STRIKER . . . . .         | B-5              |
| LA 7014 . . . . .               |            | <b>LASAL</b> 63 . . . . .             |                        | MNR, TRI-CAST . . . . .        | B-6              |
| LA 7018 . . . . .               | B-3        | <b>LASAL</b> 105 . . . . .            |                        | MNR, UNIVERSAL . . . . .       | B-5              |
| LA 7018-A1 . . . . .            | B-4        | <b>LASAL</b> 155 . . . . .            |                        | MNR, XTREME                    |                  |
| LA 7024 . . . . .               | B-2        | <b>LASAL</b> 201 . . . . .            |                        | Mode d'approvisionnement       |                  |
| LA 7028 . . . . .               | B-3        | <b>LASAL</b> 2001 . . . . .           |                        | de gaz . . . . .               | A-2, A-3         |
| LA 80 C-Ni1 . . . . .           | B-13       | <b>LASAL</b> / Gaz pour l'industrie   |                        | Moteur à essence . . . . .     | C-37, C-38, C-39 |
| LA 80 C-Ni2 . . . . .           |            | des lasers . . . . .                  | A-19                   | Moteur Caterpillar . . . . .   | C-40             |
| LA 8018-B2 . . . . .            | B-4        | LEXAL 2209 . . . . .                  | B-32                   | Moteur Honda . . . . .         | C-37             |
| LA 8018-C1 . . . . .            |            | LEXAL 2209P . . . . .                 |                        | Moteur Kohler . . . . .        | C-38, C-39       |
| LA 8018-C2 . . . . .            |            | Lunettes à coques . . . . .           | E-13                   | Moteur Kubota . . . . .        | C-40             |
| LA 8018-C3 . . . . .            |            | Lunettes de sécurité . . . . .        | E-11, E-24             | Nitrogène . . . . .            | A-15             |
| LA 80C-W . . . . .              | B-13       | Machines à souder                     |                        | Niveaux magnétiques . . . . .  | D-18             |
| LA 81 T1-A1 . . . . .           | B-18       | Air Liquide . . . . .                 | C-4, C-6, C-8,         | NUCLEARC LA 7018 . . . . .     | B-3              |
| LA 81 T1-B2 . . . . .           |            |                                       | C-10, C-35, C-37       | OE S1 CrMo2 . . . . .          | B-26             |
| LA 81 T1-Ni2 . . . . .          |            | Machines à souder . . . . .           | Section C              | OE S2Mo . . . . .              |                  |
| LA 81 T1-W2 . . . . .           |            | Machines de coupage orbital . . . . . | D-11                   | OE S308L . . . . .             | B-26, B-33       |
| LA 90 C-M . . . . .             | B-13       | Mancherons . . . . .                  | E-3                    | OE S309L . . . . .             |                  |
| LA 9018-B3 . . . . .            | B-4        | Marqueur de contour . . . . .         | D-12                   | OE S316L . . . . .             |                  |
| LA 9018-M . . . . .             |            | Marqueur pour métal . . . . .         | D-20, D-21             | OE S347 . . . . .              |                  |
| LA 90C-B3 . . . . .             | B-13       | Marqueurs . . . . .                   | D-12, D-20, D-21       | OE S3NiMo-1 . . . . .          | B-26             |
| LA 91-T12M . . . . .            | B-16       | Marqueurs à peinture . . . . .        | D-20, D-21             | OE SD2 . . . . .               |                  |
| LA C-3M . . . . .               | B-11       | Marteaux . . . . .                    | D-17                   | OE SD3 . . . . .               |                  |
| LA C-6 . . . . .                | B-11, B-12 | Maxstar 150 S . . . . .               | C-34                   | OERLIKON - Fil                 |                  |
| LA C-6CR . . . . .              | B-11       | MCAW . . . . .                        | B-10, B-11, B-12, B-13 | OP 121TT . . . . .             | B-27             |
| LA C-6CT . . . . .              |            | Micro Vrac . . . . .                  | A-3                    | OP 139 . . . . .               |                  |
| LA C-6LF . . . . .              | B-11, B-12 | Millermatic 140 . . . . .             | C-5                    | OP 176 . . . . .               |                  |
| LA C-6LS . . . . .              | B-11       | Millermatic 180 Auto-Set . . . . .    | C-7                    | OP 33 . . . . .                | B-27, B-33       |

- Pantalons ..... E-2
- Paramètres pour le soudage MIG ..... C-3
- Pince à tôle ..... D-10
- Pincés ..... D-7, D-8, D-9, D-10
- Pincés à machoires arrondies ..... D-10
- Pincés de masse en cuivre ..... D-7
- Pincés pour soudage ..... D-8
- Pistolet de soudage ..... C-19, C-20, C-21, C-22
- Pistolets MIG refroidi à l'air ..... C-20
- Plasma mécanisés automatique ..... C-42
- Porte-craies ..... D-16
- Porte-électrodes ..... D-5
- Powermax 1000 ..... C-45
- Powermax 1250 ..... C-46
- Powermax 1650
- Powermax 190C ..... C-44
- Powermax 30
- Powermax 45 ..... C-45
- Power MIG 140C ..... C-5
- Power MIG 180C ..... C-7
- Power MIG 215XT ..... C-9
- Power MIG 255XT ..... C-11
- Power MIG 350MP ..... C-12
- Power Source ..... C-25, C-36, C-37, C-38, C-39, C-40
- Power Wave 455M ..... C-17
- Precision TIG 225 ..... C-24
- Precision TIG 275 ..... C-25
- Precision TIG Welding ..... C-23
- Prises de masse ..... D-7, D-8, D-9, D-10
- Prises de masse en cuivre ..... D-7
- Pro 300 CC/CV ..... C-40
- Procédé de soudage pour le soudage MIG/GMAW ..... C-3
- Produits 3M ..... E-12, E-16, E-20, E-21, E-27, E-28, E-29, E-30
- Produits CREWS ..... E-11, E-24
- Produits de sécurité Miller ..... E-16
- Produits Nederman ..... E-25, E-26
- Produits PowerWeld ..... E-24
- Produits Tregaskiss ..... C-18, C-19, C-20, C-21
- Propane ..... A-11
- Protecteurs auditifs ..... E-12, E-30
- Protection pour les applications à intensité et température élevés ..... E-8
- Protection respiratoire ..... E-20, E-21, E-27, E-28, E-29, E-30
- Qualités de gaz purs ..... A-22, A-23
- Raccords de bouteilles CGA ..... A-21
- Raccords de câbles ..... D-3
- Raccords divers ..... D-16
- Ranger 250 ..... C-38
- Ranger 305G ..... C-39
- Rap-Arounds ..... E-24
- Règles de sécurité pour le soudage ..... C-2
- Renseignements sur le conditionnement ..... B-34
- Roues de rechange pour charriot ..... A-27
- Rubans à mesurer ..... D-18
- "Safe Tube" ..... E-24
- SAW / Soudage à l'arc submergé ..... B-25, B-26, B-27
- Serre-joint 4-EN-1 ..... D-8
- Serre-joint d'angle ..... D-9
- Serre-joint en C ..... D-10
- Serre-joint en U
- Serre-tubes ..... D-9
- SIL-FOS ..... B-21
- SIL-FOS 15
- SIL-FOS 5
- SIL-FOS 6M
- SMARTOP** ..... A-2, A-8
- SMAW / Soudage à l'arc avec fil électrode plein et électrode enrobée ..... B-2, B-3, B-4, B-5, B-6, B-7, B-8
- Soudage à l'arc avec électrode réfractaire ..... B-23
- Soudage à l'arc avec l'électrode enrobée ..... B-2, B-3, B-4, B-5, B-6, B-7
- Soudage spécialisé pour la maintenance et la réparation ..... B-5, B-6, B-7
- Soudobrasage ..... B-20
- STRAIGHT WELD LA S-3 ..... B-10
- STRAIGHT WELD LA S-6
- SUPER BRONZE ..... B-20
- SUPERWELD
- Support muraux pour bouteilles ..... A-27
- Supports ..... D-11, E-24
- Supports pour tuyaux ..... D-11
- Syncrowave 200 ..... C-24
- Syncrowave 250 DX ..... C-25
- Système d'inversion ..... A-2
- Systèmes de coupage mécanisé ..... C-47
- Systèmes pour extraction des gaz ..... E-25, E-26
- Systèmes robotiques Integro Arc de Nutech ..... C-41
- Systèmes robotiques Twin Arc
- Systèmes robotisés
- Tableau de référence, taille des vêtements ..... E-4
- Tableau des tailles de bouteilles ..... A-6, A-7, A-8
- Tabliers ..... E-3
- Teinte recommandée ..... E-10
- Thermomètre à rayonnement infrarouge ..... D-19
- Thermomètres ..... D-19, E-24
- Thorié 2% ..... B-23
- Toques ..... E-22
- Torche MIG Parweld XP8 ..... C-20, C-21
- Torche poussé-tiré ..... C-12, C-13
- Torches ..... C-18, C-19, C-20, C-21, C-28
- Torches MIG ..... C-18, C-19
- Torches semi-automatiques ..... C-18
- Trailblazer 302 ..... C-39
- Transport des bouteilles ..... A-4
- Tungstène ..... B-23
- Tuyaux de soudage ..... D-13, D-14
- Unité mobile d'aspiration ..... E-26
- V205-T AC/DC ..... C-26
- Vantage 300 ..... C-40
- Verres ..... E-19
- Vestons ..... E-2
- Wolfpac 175 ..... C-37
- XPR ..... A-2, A-12, A-15, A-21
- ZIRCONIUM ..... B-23