



OM-246 691F/fre

2015-07

Procédés



MIG

Soudage fil fourré

Description

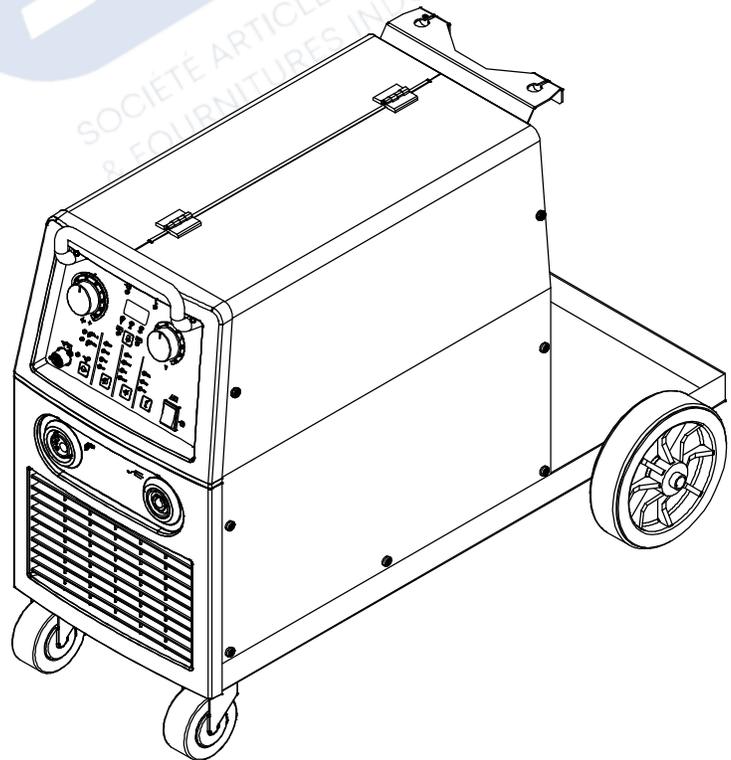


Source d'Alimentation pour le Soudage à l'Arc

Dévidoir

MigMatic[®] 220/250 Base/DX

CE



www.MillerWelds.com

MANUEL DE L'UTILISATEUR

File: MIG



Miller, votre partenaire soudage!

Félicitations et merci d'avoir choisi Miller. Dès maintenant, vous pouvez faire votre travail, comme il faut. Nous savons que vous n'avez pas le temps de faire autrement.

C'est pourquoi Niels Miller, quand il a commencé à fabriquer les postes à souder à l'arc en 1929, s'efforçait de fournir des produits de qualité supérieure destinés à offrir des performances optimales pendant de longues années. Comme vous, ses clients exigeaient les meilleurs produits disponible sur le marché.

Aujourd'hui, la tradition continue grâce aux gens qui fabriquent et vendent les produits Miller. L'engagement de fournir le matériel et le service répondant aux mêmes exigences rigoureuses de qualité et de valeur qu'en 1929 demeure inchangé.

Ce manuel de l'utilisateur est destiné à vous aider à profiter le mieux de vos produits Miller. Veuillez prendre le temps de lire les précautions de sécurité. Elles vous aident à vous protéger contre des dangers éventuels au travail. Miller vous permet une installation rapide et l'exploitation facile. Convenablement entretenu, le matériel Miller vous assure des performances fiables pendant de longues années. Si la réparation de l'appareil s'avère nécessaire, le chapitre sur le dépannage vous aide à faire un diagnostic rapide. En vous référant ensuite à la liste des pièces détachées, vous pouvez trouver exactement la (les) pièce(s) nécessaire(s) au dépannage. Vous trouverez également les informations concernant la garantie et l'entretien de votre appareil.



Miller Electric fabrique une gamme complète de machines à souder et d'équipements liés au soudage. Pour des renseignements sur les autres produits Miller, adressez-vous à votre distributeur local Miller pour obtenir le catalogue le plus récent sur toute la gamme, ou les feuilles techniques de chaque produit.



Chaque source de soudage Miller bénéficie d'une garantie "sans soucis"



Table des matières

SECTION 1 – CONSIGNES DE SÉCURITÉ – LIRE AVANT UTILISATION	1
1-1. Symboles utilisés	1
1-2. Dangers relatifs au soudage à l'arc	1
1-3. Dangers supplémentaires en relation avec l'installation, le fonctionnement et la maintenance	3
1-4. Proposition californienne 65 Avertissements	5
1-5. Principales normes de sécurité	5
1-6. Informations relatives aux CEM	5
SECTION 2 – DEFINITIONS	7
2-1. Symboles et Définitions supplémentaires relatifs à la Sécurité	7
2-2. Symboles et définitions divers	9
SECTION 3 – SPÉCIFICATIONS	10
3-1. Emplacement du numéro de série et de la plaque signalétique	10
3-2. Spécifications	10
3-3. Spécifications environnementales	10
3-4. Facteur de marche et surchauffe	11
3-5. Courbes tension volts-ampères	11
SECTION 4 – INSTALLATION	12
4-1. Choix d'un emplacement	12
4-2. Installation de l'alimentation de gaz	13
4-3. Montage de la bobine de fil et réglage du moyeu	14
4-4. Positionnement des cavaliers (modèles 230/400V en triphasé)	15
4-5. Guide d'entretien électrique	16
4-6. Sélection d'un emplacement et branchement du courant d'alimentation (monophasé et triphasé)	18
4-7. Montage des galets d'entraînement et du guide-fil	22
4-8. Enfilage du fil de soudage et réglage de la tension du galet presseur	23
SECTION 5 – FONCTIONNEMENT	24
5-1. Commandes pour MigMatic 220/250	24
5-2. Commandes de Burnback et de minuteur de soudage par points	24
5-3. Commandes pour MigMatic 220 DX / 250 DX	25
5-4. Commandes de Burnback et de minuteur de soudage par points	25
5-5. Réglage de Tension de secteur de la source électrique de soudage (Modèles DX uniquement)	26
5-6. Menu de configuration du poste de soudage (Modèles DX uniquement)	27
5-7. Sélection Mode Gâchette (Modèles DX uniquement)	28
5-8. Mode pistolet à dévidoir (Modèles DX uniquement)	28
5-9. Sélection de diamètre de fil de soudage pour MIG synergique (Modèles DX uniquement)	29
5-10. Sélection du type de fil de soudage pour MIG Synergique (Modèles DX uniquement)	29
5-11. Sélection de gaz pour MIG Synergique (Modèles DX uniquement)	29
5-12. Sélection du soudage MIG mode manuel (Modèles DX uniquement)	30
5-13. Sélection du soudage MIG mode synergique (modèles DX uniquement)	31
SECTION 6 – MAINTENANCE & DÉTECTION DES PANNES	32
6-1. Maintenance de routine	32
6-2. Coupe-circuit CB1	32
6-3. Surcharge de l'appareil	32
6-4. Dépannage	33
SECTION 7 – SCHEMA ELECTRIQUE	34
SECTION 8 – LISTE DES PIECES	38
GARANTIE	



DECLARATION OF CONFORMITY

for European Community (CE marked) products.

ITW Welding Italy S.r.l Via Privata Iseo 6/E, 20098 San Giuliano M.se, (MI) Italy declares that the product(s) identified in this declaration conform to the essential requirements and provisions of the stated Council Directive(s) and Standard(s).

Product/Apparatus Identification:

Product	Stock Number
MIGMATIC 220, 230VAC	029015520
MIGMATIC 220 DX, 230VAC	029015521
MIGMATIC 250 230/400VAC	029015524
MIGMATIC 250 DX, 230/400VAC	029015525

Council Directives:

- 2006/95/EC Low Voltage
- 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility
- 2011/65/EU Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

Standards:

- IEC 60974-1:2012 Arc Welding Equipment – Part 1: Welding Power Sources
- IEC 60974-5:2007 Arc Welding Equipment – Part 5: Wire Feeders
- IEC 60974-10:2007 Arc Welding Equipment – Part 10: Electromagnetic Compatibility Requirements

EU Signatory:

June 24th, 2015

Massimiliano Lavarini

Date of Declaration

ITW WELDING ITALY PRODUCTION MANAGER

956 172 214

SECTION 1 – CONSIGNES DE SÉCURITÉ – LIRE AVANT UTILISATION

fre_som_2013-09

⚠ Pour écarter les risques de blessure pour vous-même et pour autrui — lire, appliquer et ranger en lieu sûr ces consignes relatives aux précautions de sécurité et au mode opératoire.

1-1. Symboles utilisés



DANGER! – Indique une situation dangereuse qui si on l'évite pas peut donner la mort ou des blessures graves. Les dangers possibles sont montrés par les symboles joints ou sont expliqués dans le texte.



Indique une situation dangereuse qui si on l'évite pas peut donner la mort ou des blessures graves. Les dangers possibles sont montrés par les symboles joints ou sont expliqués dans le texte.

NOTE – Indique des déclarations pas en relation avec des blessures personnelles.

 Indique des instructions spécifiques.



Ce groupe de symboles veut dire Avertissement! Attention! DANGER DE CHOC ÉLECTRIQUE, PIÈCES EN MOUVEMENT, et PIÈCES CHAUDES. Consulter les symboles et les instructions ci-dessous y afférant pour les actions nécessaires afin d'éviter le danger.

1-2. Dangers relatifs au soudage à l'arc



Les symboles représentés ci-dessous sont utilisés dans ce manuel pour attirer l'attention et identifier les dangers possibles. En présence de l'un de ces symboles, prendre garde et suivre les instructions afférentes pour éviter tout risque. Les instructions en matière de sécurité indiquées ci-dessous ne constituent qu'un sommaire des instructions de sécurité plus complètes fournies dans les normes de sécurité énumérées dans la Section 1-5. Lire et observer toutes les normes de sécurité.



Seul un personnel qualifié est autorisé à installer, faire fonctionner, entretenir et réparer cet appareil.



Pendant le fonctionnement, maintenir à distance toutes les personnes, notamment les enfants de l'appareil.



UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE peut entraîner la mort.

Le contact d'organes électriques sous tension peut provoquer des accidents mortels ou des brûlures graves. Le circuit de l'électrode et de la pièce est sous tension lorsque le courant est délivré à la sortie. Le circuit d'alimentation et les circuits internes de la machine sont également sous tension lorsque l'alimentation est sur Marche. Dans le mode de soudage avec du fil, le fil, le dérouleur, le bloc de commande du rouleau et toutes les parties métalliques en contact avec le fil sont sous tension électrique. Un équipement installé ou mis à la terre de manière incorrecte ou impropre constitue un danger.

- Ne pas toucher aux pièces électriques sous tension.
- Porter des gants isolants et des vêtements de protection secs et sans trous.
- S'isoler de la pièce à couper et du sol en utilisant des housses ou des tapis assez grands afin d'éviter tout contact physique avec la pièce à couper ou le sol.
- Ne pas se servir de source électrique à courant électrique dans les zones humides, dans les endroits confinés ou là où on risque de tomber.
- Se servir d'une source électrique à courant électrique UNIQUEMENT si le procédé de soudage le demande.
- Si l'utilisation d'une source électrique à courant électrique s'avère nécessaire, se servir de la fonction de télécommande si l'appareil en est équipé.
- D'autres consignes de sécurité sont nécessaires dans les conditions suivantes : risques électriques dans un environnement humide ou si l'on porte des vêtements mouillés ; sur des structures métalliques telles que sols, grilles ou échafaudages ; en position coincée comme assise, à genoux ou couchée ; ou s'il y a un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec la pièce à souder ou

le sol. Dans ces conditions, utiliser les équipements suivants, dans l'ordre indiqué : 1) un poste à souder DC à tension constante (à fil), 2) un poste à souder DC manuel (électrode) ou 3) un poste à souder AC à tension à vide réduite. Dans la plupart des situations, l'utilisation d'un poste à souder DC à fil à tension constante est recommandée. En outre, ne pas travailler seul !

- Couper l'alimentation ou arrêter le moteur avant de procéder à l'installation, à la réparation ou à l'entretien de l'appareil. Déverrouiller l'alimentation selon la norme OSHA 29 CFR 1910.147 (voir normes de sécurité).
- Installez, mettez à la terre et utilisez correctement cet équipement conformément à son Manuel d'Utilisation et aux réglementations nationales, gouvernementales et locales.
- Toujours vérifier la terre du cordon d'alimentation. Vérifier et s'assurer que le fil de terre du cordon d'alimentation est bien raccordé à la borne de terre du sectionneur ou que la fiche du cordon est raccordée à une prise correctement mise à la terre.
- En effectuant les raccordements d'entrée, fixer d'abord le conducteur de mise à la terre approprié et contre-vérifier les connexions.
- Les câbles doivent être exempts d'humidité, d'huile et de graisse; protégez-les contre les étincelles et les pièces métalliques chaudes.
- Vérifier fréquemment le cordon d'alimentation et le conducteur de mise à la terre afin de s'assurer qu'il n'est pas altéré ou dénudé –, le remplacer immédiatement s'il l'est –. Un fil dénudé peut entraîner la mort.
- L'équipement doit être hors tension lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Ne pas utiliser des câbles usés, endommagés, de grosseur insuffisante ou mal épissés.
- Ne pas enrouler les câbles autour du corps.
- Si la pièce soudée doit être mise à la terre, le faire directement avec un câble distinct.
- Ne pas toucher l'électrode quand on est en contact avec la pièce, la terre ou une électrode provenant d'une autre machine.
- Ne pas toucher des porte électrodes connectés à deux machines en même temps à cause de la présence d'une tension à vide doublée.
- N'utiliser qu'un matériel en bon état. Réparer ou remplacer sur-le-champ les pièces endommagées. Entretenir l'appareil conformément à ce manuel.
- Porter un harnais de sécurité si l'on doit travailler au-dessus du sol.
- S'assurer que tous les panneaux et couvercles sont correctement en place.
- Fixer le câble de retour de façon à obtenir un bon contact métal-métal avec la pièce à souder ou la table de travail, le plus près possible de la soudure.
- Isoler la pince de masse quand pas mis à la pièce pour éviter le contact avec tout objet métallique.

- Ne pas raccorder plus d'une électrode ou plus d'un câble de masse à une même borne de sortie de soudage. Débrancher le câble pour le procédé non utilisé.
- Utiliser une protection différentielle lors de l'utilisation d'un équipement auxiliaire dans des endroits humides ou mouillés.

Il reste une TENSION DC NON NÉGLIGEABLE dans les sources de soudage onduleur UNE FOIS l'alimentation coupée.

- Arrêter les convertisseurs, débrancher le courant électrique et décharger les condensateurs d'alimentation selon les instructions indiquées dans la partie Entretien avant de toucher les pièces.



LES PIÈCES CHAUDES peuvent provoquer des brûlures.

- Ne pas toucher à mains nues les parties chaudes.
- Prévoir une période de refroidissement avant de travailler à l'équipement.
- Ne pas toucher aux pièces chaudes, utiliser les outils recommandés et porter des gants de soudage et des vêtements épais pour éviter les brûlures.



LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

Le soudage génère des fumées et des gaz. Leur inhalation peut être dangereuse pour votre santé.

- Eloigner votre tête des fumées. Ne pas respirer les fumées.
- À l'intérieur, ventiler la zone et/ou utiliser une ventilation forcée au niveau de l'arc pour l'évacuation des fumées et des gaz de soudage. Pour déterminer la bonne ventilation, il est recommandé de procéder à un prélèvement pour la composition et la quantité de fumées et de gaz auxquels est exposé le personnel.
- Si la ventilation est médiocre, porter un respirateur anti-vapeurs approuvé.
- Lire et comprendre les fiches de données de sécurité et les instructions du fabricant concernant les adhésifs, les revêtements, les nettoyeurs, les consommables, les produits de refroidissement, les dégraisseurs, les flux et les métaux.
- Travailler dans un espace fermé seulement s'il est bien ventilé ou en portant un respirateur à alimentation d'air. Demander toujours à un surveillant dûment formé de se tenir à proximité. Des fumées et des gaz de soudage peuvent déplacer l'air et abaisser le niveau d'oxygène provoquant des blessures ou des accidents mortels. S'assurer que l'air de respiration ne présente aucun danger.
- Ne pas souder dans des endroits situés à proximité d'opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et les rayons de l'arc peuvent réagir en présence de vapeurs et former des gaz hautement toxiques et irritants.
- Ne pas souder des métaux munis d'un revêtement, tels que l'acier galvanisé, plaqué en plomb ou au cadmium à moins que le revêtement n'ait été enlevé dans la zone de soudure, que l'endroit soit bien ventilé, et en portant un respirateur à alimentation d'air. Les revêtements et tous les métaux renfermant ces éléments peuvent dégager des fumées toxiques en cas de soudage.



LES RAYONS DE L'ARC peuvent provoquer des brûlures dans les yeux et sur la peau.

Le rayonnement de l'arc du procédé de soudage génère des rayons visibles et invisibles intense (ultraviolets et infrarouges) susceptibles de provoquer des brûlures dans les yeux et sur la peau. Des étincelles sont projetées pendant le soudage.

- Porter un casque de soudage approuvé muni de verres filtrants appropriés pour protéger visage et yeux pour protéger votre visage et vos yeux pendant le soudage ou pour regarder (voir ANSI Z49.1 et Z87.1 énuméré dans les normes de sécurité).
- Porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux même sous votre casque.

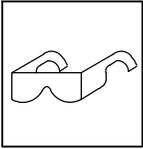
- Avoir recours à des écrans protecteurs ou à des rideaux pour protéger les autres contre les rayonnements les éblouissements et les étincelles ; prévenir toute personne sur les lieux de ne pas regarder l'arc.
- Porter un équipement de protection pour le corps fait d'un matériau résistant et ignifuge (cuir, coton robuste, laine). La protection du corps comporte des vêtements sans huile comme par ex. des gants de cuir, une chemise solide, des pantalons sans revers, des chaussures hautes et une casquette.



LE SOUDAGE peut provoquer un incendie ou une explosion.

Le soudage effectué sur des conteneurs fermés tels que des réservoirs, tambours ou des conduites peut provoquer leur éclatement. Des étincelles peuvent être projetées de l'arc de soudure. La projection d'étincelles, des pièces chaudes et des équipements chauds peut provoquer des incendies et des brûlures. Le contact accidentel de l'électrode avec des objets métalliques peut provoquer des étincelles, une explosion, un surchauffement ou un incendie. Avant de commencer le soudage, vérifier et s'assurer que l'endroit ne présente pas de danger.

- Déplacer toutes les substances inflammables à une distance de 10,7 m de l'arc de soudage. En cas d'impossibilité les recouvrir soigneusement avec des protections homologués.
- Ne pas souder dans un endroit là où des étincelles peuvent tomber sur des substances inflammables.
- Se protéger et d'autres personnes de la projection d'étincelles et de métal chaud.
- Des étincelles et des matériaux chauds du soudage peuvent facilement passer dans d'autres zones en traversant de petites fissures et des ouvertures.
- Surveiller tout déclenchement d'incendie et tenir un extincteur à proximité.
- Le soudage effectué sur un plafond, plancher, paroi ou séparation peut déclencher un incendie de l'autre côté.
- Ne pas effectuer le soudage sur des conteneurs fermés tels que des réservoirs, tambours, ou conduites, à moins qu'ils n'aient été préparés correctement conformément à AWS F4.1 et AWS A6.0 (voir les Normes de Sécurité).
- Ne soudez pas si l'air ambiant est chargé de particules, gaz, ou vapeurs inflammables (vapeur d'essence, par exemple).
- Brancher le câble de masse sur la pièce la plus près possible de la zone de soudage pour éviter le transport du courant sur une longue distance par des chemins inconnus éventuels en provoquant des risques d'électrocution, d'étincelles et d'incendie.
- Ne pas utiliser le poste de soudage pour dégeler des conduites gelées.
- En cas de non utilisation, enlever la baguette d'électrode du porte-électrode ou couper le fil à la pointe de contact.
- Porter un équipement de protection pour le corps fait d'un matériau résistant et ignifuge (cuir, coton robuste, laine). La protection du corps comporte des vêtements sans huile comme par ex. des gants de cuir, une chemise solide, des pantalons sans revers, des chaussures hautes et une casquette.
- Avant de souder, retirer toute substance combustible de vos poches telles qu'un allumeur au butane ou des allumettes.
- Une fois le travail achevé, assurez-vous qu'il ne reste aucune trace d'étincelles incandescentes ni de flammes.
- Utiliser exclusivement des fusibles ou coupe-circuits appropriés. Ne pas augmenter leur puissance; ne pas les ponter.
- Une fois le travail achevé, assurez-vous qu'il ne reste aucune trace d'étincelles incandescentes ni de flammes.
- Utiliser exclusivement des fusibles ou coupe-circuits appropriés. Ne pas augmenter leur puissance; ne pas les ponter.
- Suivre les recommandations dans OSHA 1910.252(a)(2)(iv) et NFPA 51B pour les travaux à chaud et avoir de la surveillance et un extincteur à proximité.
- Lire et comprendre les fiches de données de sécurité et les instructions du fabricant concernant les adhésifs, les revêtements, les nettoyeurs, les consommables, les produits de refroidissement, les dégraisseurs, les flux et les métaux.



DES PIÈCES DE METAL ou DES SALETES peuvent provoquer des blessures dans les yeux.

- Le soudage, l'écaillage, le passage de la pièce à la brosse en fil de fer, et le meulage génèrent des étincelles et des particules métalliques volantes. Pendant la période de refroidissement des soudures, elles risquent de projeter du laitier.
- Porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux ou un écran facial.



LES ACCUMULATIONS DE GAZ risquent de provoquer des blessures ou même la mort.

- Fermer l'alimentation du gaz comprimé en cas de non utilisation.
- Veiller toujours à bien aérer les espaces confinés ou se servir d'un respirateur d'adduction d'air homologué.



Les CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES (CEM) peuvent affecter les implants médicaux.

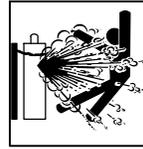
- Les porteurs de stimulateurs cardiaques et autres implants médicaux doivent rester à distance.
- Les porteurs d'implants médicaux doivent consulter leur médecin et le fabricant du dispositif avant de s'approcher de la zone où se déroule du soudage à l'arc, du soudage par points, du gougeage, de la découpe plasma ou une opération de chauffage par induction.



LE BRUIT peut endommager l'ouïe.

Le bruit des processus et des équipements peut affecter l'ouïe.

- Porter des protections approuvées pour les oreilles si le niveau sonore est trop élevé.



LES BOUTEILLES peuvent exploser si elles sont endommagées.

Les bouteilles de gaz comprimé contiennent du gaz sous haute pression. Si une bouteille est endommagée, elle peut exploser. Du fait que les bouteilles de gaz sont normalement parties du procédé de soudage, les manipuler avec précaution.

- Protéger les bouteilles de gaz comprimé d'une chaleur excessive, des chocs mécaniques, des dommages physiques, du laitier, des flammes ouvertes, des étincelles et des arcs.
- Placer les bouteilles debout en les fixant dans un support stationnaire ou dans un porte-bouteilles pour les empêcher de tomber ou de se renverser.
- Tenir les bouteilles éloignées des circuits de soudage ou autres circuits électriques.
- Ne jamais placer une torche de soudage sur une bouteille à gaz.
- Une électrode de soudage ne doit jamais entrer en contact avec une bouteille.
- Ne jamais souder une bouteille pressurisée – risque d'explosion.
- Utiliser seulement des bouteilles de gaz comprimé, régulateurs, tuyaux et raccords convenables pour cette application spécifique; les maintenir ainsi que les éléments associés en bon état.
- Tourner le dos à la sortie de vanne lors de l'ouverture de la vanne de la bouteille. Ne pas se tenir devant ou derrière le régulateur lors de l'ouverture de la vanne.
- Le couvercle du détendeur doit toujours être en place, sauf lorsque la bouteille est utilisée ou qu'elle est reliée pour usage ultérieur.
- Utiliser les équipements corrects, les bonnes procédures et suffisamment de personnes pour soulever et déplacer les bouteilles.
- Lire et suivre les instructions sur les bouteilles de gaz comprimé, l'équipement connexe et le dépliant P-1 de la CGA (Compressed Gas Association) mentionné dans les principales normes de sécurité.

1-3. Dangers supplémentaires en relation avec l'installation, le fonctionnement et la maintenance



Risque D'INCENDIE OU D'EXPLOSION.

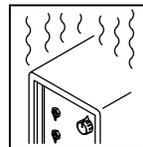
- Ne pas placer l'appareil sur, au-dessus ou à proximité de surfaces inflammables.
- Ne pas installer l'appareil à proximité de produits inflammables.
- Ne pas surcharger l'installation électrique – s'assurer que l'alimentation est correctement dimensionnée et protégée avant de mettre l'appareil en service.



LA CHUTE DE L'ÉQUIPEMENT peut provoquer des blessures.

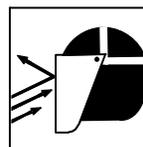
- Utiliser l'anneau de levage uniquement pour soulever l'appareil, NON PAS les chariots, les bouteilles de gaz ou tout autre accessoire.
- Utiliser un équipement de levage de capacité suffisante pour lever l'appareil.
- En utilisant des fourches de levage pour déplacer l'unité, s'assurer que les fourches sont suffisamment longues pour dépasser du côté opposé de l'appareil.
- Tenir l'équipement (câbles et cordons) à distance des véhicules mobiles lors de toute opération en hauteur.

- Suivre les consignes du Manuel des applications pour l'équation de levage NIOSH révisée (Publication N°94-110) lors du levage manuel de pièces ou équipements lourds.



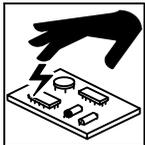
L'EMPLOI EXCESSIF peut SURCHAUFFER L'ÉQUIPEMENT.

- Prévoir une période de refroidissement ; respecter le cycle opératoire nominal.
- Réduire le courant ou le facteur de marche avant de poursuivre le soudage.
- Ne pas obstruer les passages d'air du poste.



LES ÉTINCELLES PROJETÉES peuvent provoquer des blessures.

- Porter un écran facial pour protéger le visage et les yeux.
- Affûter l'électrode au tungstène uniquement à la meuleuse dotée de protecteurs. Cette manœuvre est à exécuter dans un endroit sûr lorsque l'on porte l'équipement homologué de protection du visage, des mains et du corps.
- Les étincelles risquent de causer un incendie – éloigner toute substance inflammable.



LES CHARGES ÉLECTROSTATIQUES peuvent endommager les circuits imprimés.

- Établir la connexion avec la barrette de terre avant de manipuler des cartes ou des pièces.
- Utiliser des pochettes et des boîtes antistatiques pour stocker, déplacer ou expédier des cartes de circuits imprimés.



Les PIÈCES MOBILES peuvent causer des blessures.

- Ne pas s'approcher des organes mobiles.
- Ne pas s'approcher des points de coincement tels que des rouleaux de commande.



LES FILS DE SOUDAGE peuvent provoquer des blessures.

- Ne pas appuyer sur la gâchette avant d'en avoir reçu l'instruction.
- Ne pas diriger le pistolet vers soi, d'autres personnes ou toute pièce mécanique en engageant le fil de soudage.



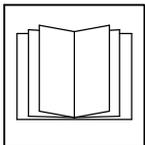
L'EXPLOSION DE LA BATTERIE peut provoquer des blessures.

- Ne pas utiliser l'appareil de soudage pour charger des batteries ou faire démarrer des véhicules à l'aide de câbles de démarrage, sauf si l'appareil dispose d'une fonctionnalité de charge de batterie destinée à cet usage.



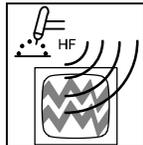
Les PIÈCES MOBILES peuvent causer des blessures.

- S'abstenir de toucher des organes mobiles tels que des ventilateurs.
- Maintenir fermés et verrouillés les portes, panneaux, recouvrements et dispositifs de protection.
- Lorsque cela est nécessaire pour des travaux d'entretien et de dépannage, faire retirer les portes, panneaux, recouvrements ou dispositifs de protection uniquement par du personnel qualifié.
- Remettre les portes, panneaux, recouvrements ou dispositifs de protection quand l'entretien est terminé et avant de rebrancher l'alimentation électrique.



LIRE LES INSTRUCTIONS.

- Lire et appliquer les instructions sur les étiquettes et le Mode d'emploi avant l'installation, l'utilisation ou l'entretien de l'appareil. Lire les informations de sécurité au début du manuel et dans chaque section.
- N'utiliser que les pièces de rechange recommandées par le constructeur.
- Effectuer l'entretien en respectant les manuels d'utilisation, les normes industrielles et les codes nationaux, d'état et locaux.



LE RAYONNEMENT HAUTE FRÉQUENCE (H.F.) risque de provoquer des interférences.

- Le rayonnement haute fréquence (H.F.) peut provoquer des interférences avec les équipements de radio-navigation et de communication, les services de sécurité et les ordinateurs.
- Demander seulement à des personnes qualifiées familiarisées avec des équipements électroniques de faire fonctionner l'installation.
- L'utilisateur est tenu de faire corriger rapidement par un électicien qualifié les interférences résultant de l'installation.
- Si le FCC signale des interférences, arrêter immédiatement l'appareil.
- Effectuer régulièrement le contrôle et l'entretien de l'installation.
- Maintenir soigneusement fermés les portes et les panneaux des sources de haute fréquence, maintenir les éclateurs à une distance correcte et utiliser une terre et un blindage pour réduire les interférences éventuelles.



LE SOUDAGE À L'ARC risque de provoquer des interférences.

- L'énergie électromagnétique risque de provoquer des interférences pour l'équipement électronique sensible tel que les ordinateurs et l'équipement commandé par ordinateur tel que les robots.
- Veiller à ce que tout l'équipement de la zone de soudage soit compatible électromagnétiquement.
- Pour réduire la possibilité d'interférence, maintenir les câbles de soudage aussi courts que possible, les grouper, et les poser aussi bas que possible (ex. par terre).
- Veiller à souder à une distance de 100 mètres de tout équipement électronique sensible.
- Veiller à ce que ce poste de soudage soit posé et mis à la terre conformément à ce mode d'emploi.
- En cas d'interférences après avoir pris les mesures précédentes, il incombe à l'utilisateur de prendre des mesures supplémentaires telles que le déplacement du poste, l'utilisation de câbles blindés, l'utilisation de filtres de ligne ou la pose de protecteurs dans la zone de travail.

1-4. Proposition californienne 65 Avertissements

⚠ Les équipements de soudage et de coupage produisent des fumées et des gaz qui contiennent des produits chimiques dont l'État de Californie reconnaît qu'ils provoquent des malformations congénitales et, dans certains cas, des cancers. (Code de santé et de sécurité de Californie, chapitre 25249.5 et suivants)

⚠ Ce produit contient des produits chimiques, notamment du plomb, dont l'État de Californie reconnaît qu'ils provoquent des cancers, des malformations congénitales ou d'autres problèmes de procréation. *Se laver les mains après utilisation.*

1-5. Principales normes de sécurité

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, ANSI Standard Z49.1, is available as a free download from the American Welding Society at <http://www.aws.org> or purchased from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).

Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting, American Welding Society Standard AWS F4.1, from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).

Safe Practices for Welding and Cutting Containers that have Held Combustibles, American Welding Society Standard AWS A6.0, from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).

National Electrical Code, NFPA Standard 70, from National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269 (phone: 1-800-344-3555, website: www.nfpa.org and www.sparky.org).

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, CGA Pamphlet P-1, from Compressed Gas Association, 14501 George Carter Way, Suite 103, Chantilly, VA 20151 (phone: 703-788-2700, website: www.cganet.com).

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, CSA Standard W117.2, from Canadian Standards Association, Standards Sales, 5060

Spectrum Way, Suite 100, Ontario, Canada L4W 5NS (phone: 800-463-6727, website: www.csa-international.org).

Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute, 25 West 43rd Street, New York, NY 10036 (phone: 212-642-4900, website: www.ansi.org).

Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work, NFPA Standard 51B, from National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269 (phone: 1-800-344-3555, website: www.nfpa.org).

OSHA, Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910, Subpart Q, and Part 1926, Subpart J, from U.S. Government Printing Office, Superintendent of Documents, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954 (phone: 1-866-512-1800) (there are 10 OSHA Regional Offices—phone for Region 5, Chicago, is 312-353-2220, website: www.osha.gov).

Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation, The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), 1600 Clifton Rd, Atlanta, GA 30333 (phone: 1-800-232-4636, website: www.cdc.gov/NIOSH).

1-6. Informations relatives aux CEM

Le courant électrique qui traverse tout conducteur génère des champs électromagnétiques (CEM) à certains endroits. Le courant issu d'un soudage à l'arc (et de procédés connexes, y compris le soudage par points, le gougeage, le découpage plasma et les opérations de chauffage par induction) crée un champ électromagnétique (CEM) autour du circuit de soudage. Les CEM peuvent créer des interférences avec certains implants médicaux comme des stimulateurs cardiaques. Des mesures de protection pour les porteurs d'implants médicaux doivent être prises: Limiter par exemple tout accès aux passants ou procéder à une évaluation des risques individuels pour les soudeurs. Tous les soudeurs doivent appliquer les procédures suivantes pour minimiser l'exposition aux CEM provenant du circuit de soudage:

1. Rassembler les câbles en les torsadant ou en les attachant avec du ruban adhésif ou avec une housse.
2. Ne pas se tenir au milieu des câbles de soudage. Disposer les câbles d'un côté et à distance de l'opérateur.

3. Ne pas courber et ne pas entourer les câbles autour de votre corps.
4. Maintenir la tête et le torse aussi loin que possible du matériel du circuit de soudage.
5. Connecter la pince sur la pièce aussi près que possible de la soudure.
6. Ne pas travailler à proximité d'une source de soudage, ni s'asseoir ou se pencher dessus.
7. Ne pas souder tout en portant la source de soudage ou le dévidoir.

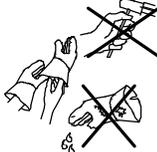
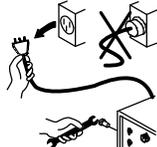
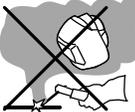
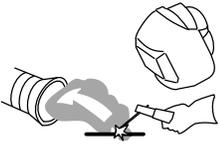
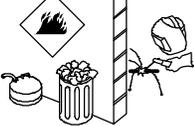
En ce qui concerne les implants médicaux :

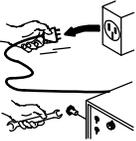
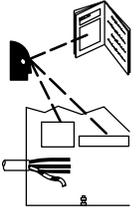
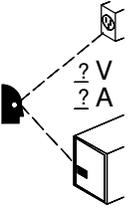
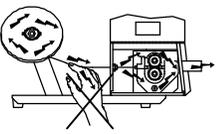
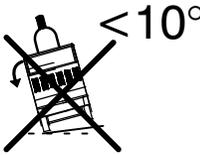
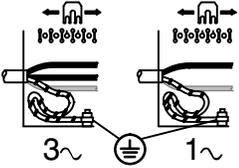
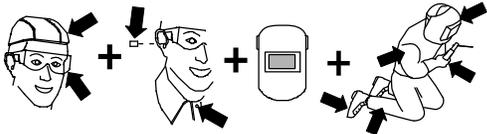
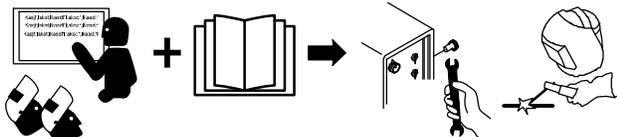
Les porteurs d'implants doivent d'abord consulter leur médecin avant de s'approcher des opérations de soudage à l'arc, de soudage par points, de gougeage, du coupage plasma ou de chauffage par induction. Si le médecin approuve, il est recommandé de suivre les procédures précédentes.



SECTION 2 – DEFINITIONS

2-1. Symboles et Définitions supplémentaires relatifs à la Sécurité

	<p>Avertissement! Attention! Les risques éventuels sont indiqués par ces symboles.</p> <p style="text-align: right;">Safe1 2012-05</p>
	<p>Porter des gants isolants secs. Ne pas toucher l'électrode à mains nues. Ne pas porter des gants humides ou endommagés.</p> <p style="text-align: right;">Safe2 2012-05</p>
	<p>Se protéger des risques d'électrocution en s'isolant vis-à-vis de la pièce à souder et du sol.</p> <p style="text-align: right;">Safe3 2012-05</p>
	<p>Débrancher la prise ou couper l'alimentation avant toute intervention sur l'appareil.</p> <p style="text-align: right;">Safe5 2012-05</p>
	<p>Maintenir la tête à l'écart des fumées.</p> <p style="text-align: right;">Safe6 2012-05</p>
	<p>Chasser les fumées à l'aide d'un système de ventilation forcée ou d'un circuit d'évacuation local.</p> <p style="text-align: right;">Safe8 2012-05</p>
	<p>Chasser les fumées à l'aide d'un ventilateur.</p> <p style="text-align: right;">Safe10 2012-05</p>
	<p>Eloigner toute substance inflammable de la zone de soudage. Ne pas souder à proximité de substances inflammables.</p> <p style="text-align: right;">Safe12 2012-05</p>
	<p>Les étincelles de soudage risquent de provoquer un incendie. Tenir un extincteur d'incendie à proximité, et demander à un surveillant de se tenir à proximité, prêt à s'en servir.</p> <p style="text-align: right;">Safe14 2012-05</p>
	<p>Ne pas enlever ou recouvrir l'étiquette de peinture.</p> <p style="text-align: right;">Safe20 2012-05</p>

	<p>Ne pas effectuer de soudures sur des cylindres ou des conteneurs fermés.</p> <p style="text-align: right;">Safe16 2012-05</p>
	<p>Ne pas jeter le produit (si applicable) avec les déchets ménagers. Réutiliser ou recycler les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et les jeter dans un conteneur prévu à cet effet. Contacter le bureau chargé du recyclage local ou le revendeur local pour de plus amples informations.</p> <p style="text-align: right;">Safe37 2012-05</p>
	<p>Débrancher la prise ou couper l'alimentation avant toute intervention sur l'appareil.</p> <p style="text-align: right;">Safe30 2012-05</p>
	<p>Lire le Manuel de l'utilisateur et les étiquettes à l'intérieur pour vérifier les méthodes et les points de raccordement.</p> <p style="text-align: right;">Safe67 2012-06</p>
	<p>Consulter la plaque signalétique pour les conditions d'alimentation.</p> <p style="text-align: right;">Safe34 2012-05</p>
	<p>Le fil de soudure et les organes mobiles sont sous tension pendant les opérations de soudage - tenir les mains et les objets métalliques à distance.</p> <p style="text-align: right;">Safe33 2012-05</p>
	<p>La chute de l'appareil peut provoquer des blessures. Ne pas déplacer ou utiliser l'appareil quand il y a un risque de basculement.</p> <p style="text-align: right;">Safe53 2012-05</p>
	<p>Déplacer les cavaliers comme indiqué sur l'étiquette intérieure pour adapter la tension d'alimentation disponible sur le site de travail. Prévoir une longueur supplémentaire au conducteur de mise à la terre et connecter le conducteur de mise à la terre en premier. Relier les fils d'entrée d'alimentation selon les indications de l'étiquette à l'intérieur. Contrôler de nouveau toutes les connexions, toutes les positions des cavaliers et la tension d'alimentation avant de mettre le système sous tension.</p> <p style="text-align: right;">Safe49 2012-05</p>
	<p>Porter une casquette et des lunettes de sécurité. Porter des protège-oreilles et un col de chemise à boutons. Porter un casque de soudage équipé d'un verre de protection de teinte appropriée. Utiliser une protection totale pour le corps.</p> <p style="text-align: right;">Safe38 2012-05</p>
	<p>Recevoir une formation convenable et lire les instructions avant de procéder au soudage ou aux interventions exécutées sur le poste.</p> <p style="text-align: right;">Safe40 2012-05</p>

2-2. Symboles et définitions divers

A	Ampères
V	Volts
	Courant alternatif (CA)
	Courant continu (CC)
	Commande à distance
I	Marche
O	Arrêt
	Terre de protection
	Branchement au secteur
3 	Triphasé
1 	Monophasé
	Soudage MIG/MAG
U₁	Tension primaire

I_{1max}	Courant d'alimentation nominal maximum
I_{1eff}	Courant d'alimentation utile maximum
U₂	Tension de charge conventionnelle
I₂	Courant de soudage nominal
X	Facteur de marche
%	Pourcentage
U₀	Tension à vide nominale (moyenne)
IP	Niveau de protection
	Coupe-circuit
	Transformateur redresseur triphasé
	Utilisation de la gâchette 2 temps
	Utilisation de la gâchette 4 temps
	Arrivée de gaz

	Sortie de gaz
	Type de gaz
	Tension d'alimentation
	Pistolet dévidoir fil
	Alimentation du fil
Hz	Hertz
	Lire le Manuel utilisateur
	Type de fil
	Diamètre
	Durée de soudage par points
	Commande Burnback du fil
	Commande de la vitesse d'enroulement du fil

SECTION 3 – SPÉCIFICATIONS

3-1. Emplacement du numéro de série et de la plaque signalétique

Le numéro de série et la plaque signalétique de ce produit se trouvent sur le panneau arrière. La plaque signalétique permet de déterminer l'alimentation électrique requise et/ou la puissance nominale. Consigner le numéro de série dans la zone prévue à cet effet au dos de la couverture du présent guide pour une utilisation ultérieure.

3-2. Spécifications

 Ne pas utiliser les informations du tableau de spécifications de l'appareil pour déterminer si une intervention est requise au niveau du circuit électrique. Pour en savoir plus sur le branchement de l'alimentation d'entrée, voir les Sections 4-5 et 4-6.

Modèle	Puissance nominale			Tension à vide maxi	Plage d'ampérage CC	Dimension (mm)	Poids (kg)
	100%	60%	20%				
220 230 VAC 50/60 Hz	90 A 18,5 V	116 A 19,8 V	200 A 24,0 V	40,2	30–200 A	480 x 712 x 920	66 Net

Plage de vitesse d'alimentation du fil de 1,3 mpm à 20 mpm.

Modèle	Puissance nominale			Tension à vide maxi	Plage d'ampérage CC	Dimension (mm)	Poids (kg)
	100%	60%	35%				
250 230/400 VAC 50/60 Hz	145 A 21,0 V	190 A 23,0 V	250 A 26,5 V	43,0 V	30–250 A	480 x 712 x 920	73 Net

Plage de vitesse d'alimentation du fil de 1,3 mpm à 20 mpm.

3-3. Spécifications environnementales

A. Niveau de protection (IP)

Niveau de protection	Plage de température de fonctionnement
<p>IP23S</p> <p>Le présent matériel est conçu pour une utilisation à l'extérieur. Il peut être entreposé mais ne doit pas être utilisé à l'extérieur pour souder lors de précipitations, à moins d'être protégé.</p>	<p>–10 à 40°C (14 à 104°F)</p> <p>IP23S 2014–06</p>

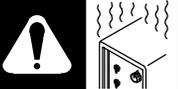
B. Informations sur les champs électromagnétique (EMF)

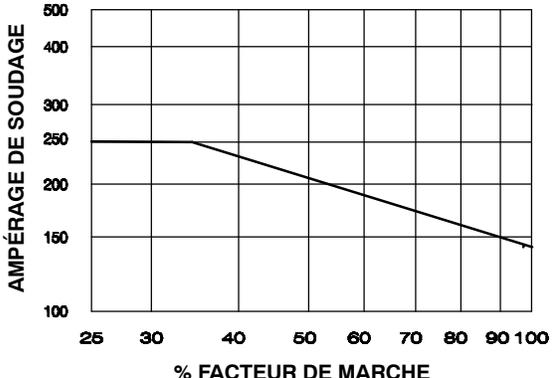
<p> Cet équipement n'est pas prévu à usage du grand public car les limites d'exposition aux CEM du public risquent d'être dépassées lors du soudage.</p> <p>Fabriqué conformément aux normes EN 60974–1, cet équipement est prévu pour un usage exclusivement professionnel (l'accès au grand public étant interdit ou régulé de sorte à se conformer aux usages professionnels) par des personnes expertes ou dûment formées.</p> <p>Les dévidoirs et équipements auxiliaires (comme les torches, les systèmes de refroidissement par liquide et les dispositifs d'amorçage et de stabilisation de l'arc), partie intégrante du circuit de soudage, ne doivent pas contribuer majoritairement aux champs électromagnétiques. Voir les Manuels d'utilisation des autres composants du circuit de soudage pour en savoir plus sur l'exposition aux CEM.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'évaluation du CEM sur cet équipement a été réalisée à 0,5 mètre. • À 1 mètre de distance, les valeurs d'exposition aux CEM étaient inférieures à 20 % des valeurs autorisées. <p>ce-emf 1 2010-10</p>
--

C. Informations sur la compatibilité électromagnétique (EMC)

<p> L'utilisation de cet équipement de classe A n'est pas prévue dans des lieux résidentiels où l'énergie électrique est fournie par le système d'alimentation public en basse tension. Il peut y avoir des difficultés potentielles pour garantir une compatibilité électromagnétique dans ces zones, du fait de perturbations tant en mode conduit qu'en mode rayonné.</p> <p>Cet équipement est conforme à IEC 61000–3–11 et IEC 61000-3-12.</p> <p>ce-emc 4 2014-07</p>
--

3-4. Facteur de marche et surchauffe



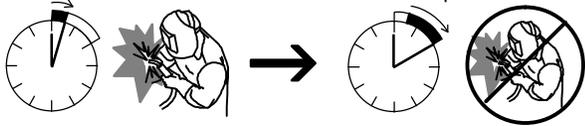


Le facteur de marche est le pourcentage de 10 minutes auquel le poste peut souder avec un ampérage nominal sans surchauffe.

En cas de surchauffe de l'appareil, le(s) thermostat(s) s'ouvre(nt), la sortie s'arrête, et le ventilateur fonctionne. Attendre quinze minutes pour laisser refroidir le poste. Réduire l'ampérage, la tension ou le facteur de marche avant de souder.

AVIS – Le dépassement du facteur de marche peut endommager l'appareil et annuler la garantie.

Facteur de marche de 35% à 250 ampères



3-1/2 Minutes Welding 6-1/2 Minutes Resting

Facteur de marche de 100% à 145 ampères



Soudage continu

Surchauffe











0
15
Minutes





A ou V



OU
Réduire le facteur de marche



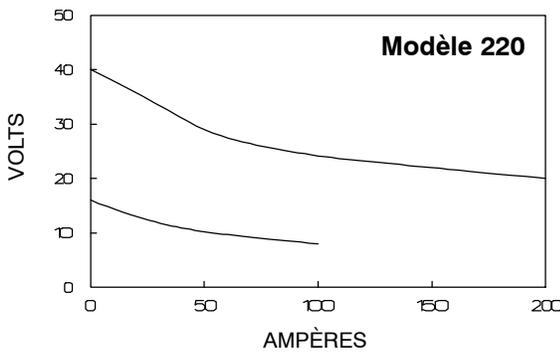


sduty1 5/95

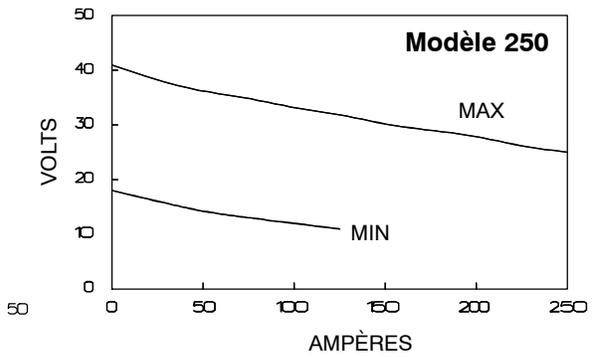
3-5. Courbes tension volts-ampères

Les courbes volts-ampères montrent la tension minimum et maximum et les possibilités d'ampérage de sortie du poste de soudage. Les courbes d'autres réglages tombent entre les courbes indiquées.

Modèle 220



Modèle 250



SECTION 4 – INSTALLATION

4-1. Choix d'un emplacement



⚠ Ne pas déplacer ou faire fonctionner l'appareil dans un endroit où il peut se renverser.

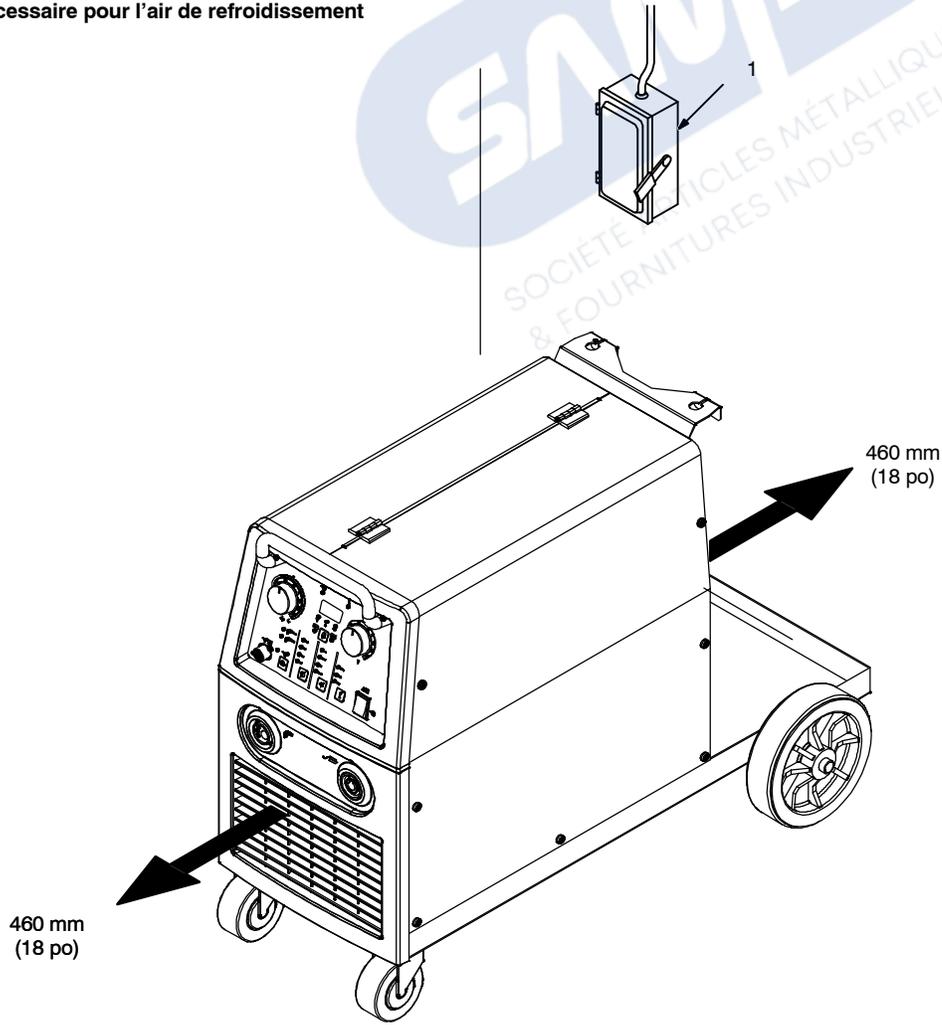


⚠ Ne pas déplacer ou faire fonctionner l'appareil dans un endroit où il peut se renverser.

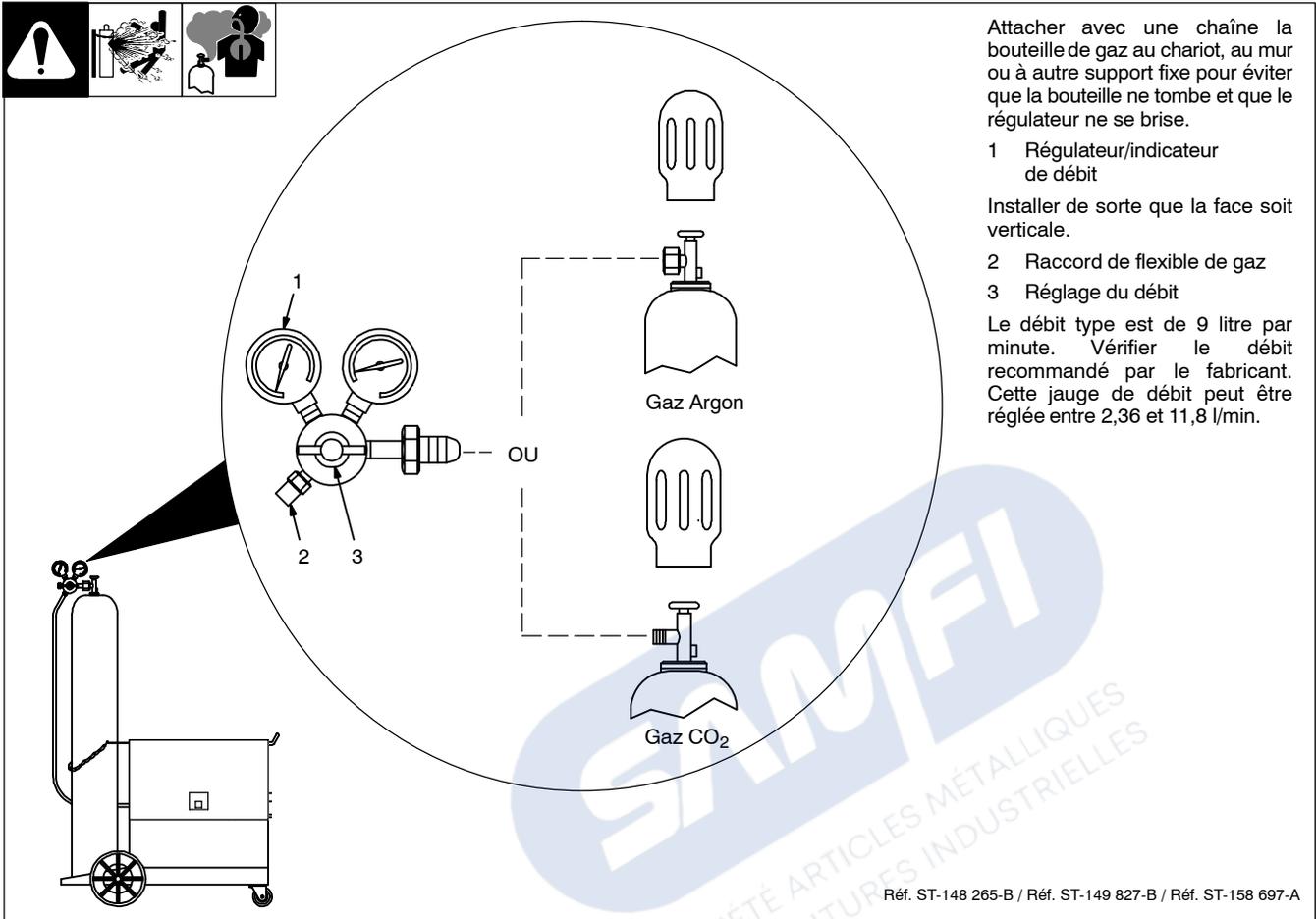
1 Dispositif de coupure de ligne
Installer l'appareil à proximité d'une alimentation de courant appropriée.

⚠ Une installation spéciale peut s'imposer en présence de liquides volatils ou d'essence – voir NEC Article 511 ou CEC Section 20.

Distance nécessaire pour l'air de refroidissement



4-2. Installation de l'alimentation de gaz



Attacher avec une chaîne la bouteille de gaz au chariot, au mur ou à autre support fixe pour éviter que la bouteille ne tombe et que le régulateur ne se brise.

1 Régulateur/indicateur de débit

Installer de sorte que la face soit verticale.

2 Raccord de flexible de gaz

3 Réglage du débit

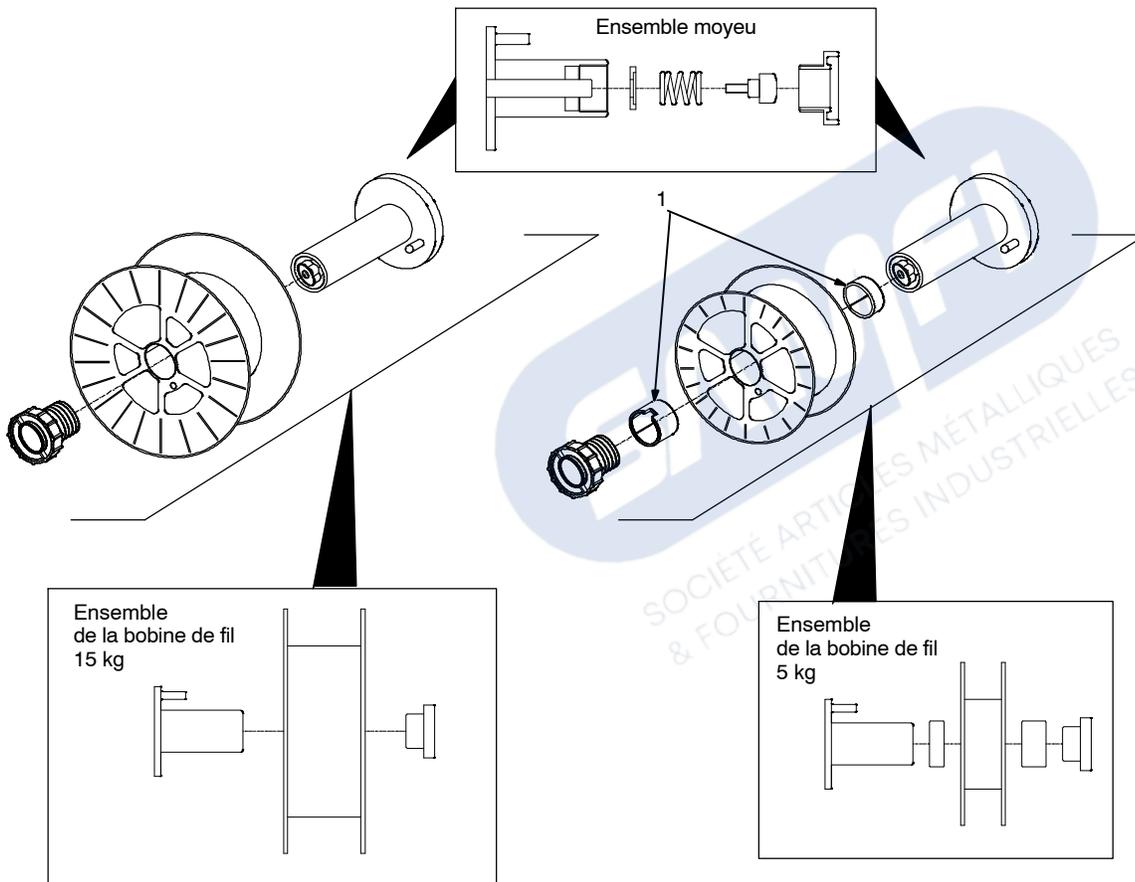
Le débit type est de 9 litre par minute. Vérifier le débit recommandé par le fabricant. Cette jauge de débit peut être réglée entre 2,36 et 11,8 l/min.

Réf. ST-148 265-B / Réf. ST-149 827-B / Réf. ST-158 697-A

4-3. Montage de la bobine de fil et réglage du moyeu



1 Entretoises
Utiliser uniquement une bobine de 5 kg.



Outils nécessaires :



Réf. D2

4-4. Positionnement des cavaliers (modèles 230/400V en triphasé)



⚠ Débrancher et verrouiller ou consigner l'alimentation avant d'installer ou de déplacer les cavaliers.

Contrôler la tension d'alimentation disponible sur le site.

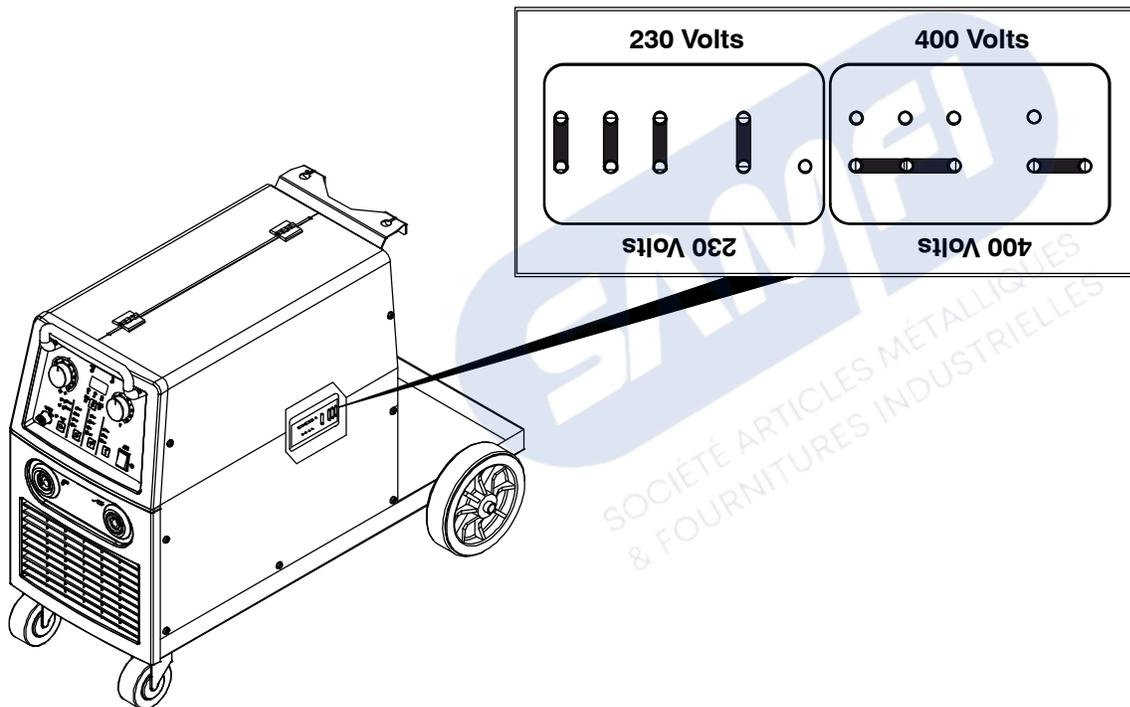
1 Plaquette des cavaliers

Vérifier la plaquette – une seule est fixée sur le groupe.

2 Cavaliers

Déplacer les cavaliers pour adapter la tension d'alimentation.

Fermer et verrouiller la porte d'accès.



4-5. Guide d'entretien électrique

Elec Serv 2014-01



Le non-respect des recommandations de ce guide d'entretien électrique entraîne des risques d'électrocution ou d'incendie. Ces recommandations sont destinées à un circuit de dérivation adapté à la puissance nominale et au facteur de marche du poste de soudage.

Dans un circuit dédié, le National Electrical Code (NEC) autorise que la capacité nominale de la prise ou du conducteur soit inférieure à la capacité nominale de la protection du circuit. Tous les composants du circuit doivent être physiquement compatibles. Voir les articles NEC 210.21, 630.11 et 630.12.

 Le cordon d'alimentation fourni avec l'appareil est prévu pour du 230 V. Un cordon d'alimentation de plus forte section peut être nécessaire pour des longueurs de cordon supérieures à 3 mètres. Consulter les réglementations nationales ou locales en vigueur.

Modèle MigMatic	220		250	
	50/60 Hz monophasé		50/60 Hz triphasé	
Tension d'alimentation (V)	230		230	400
Ampérage d'entrée (A) en fonction de la puissance nominale	34		28	16
Taille maximale recommandée des fusibles en Ampères ¹				
Fusibles temporisés ²	40		30	15
Fusibles ordinaires ³	50		40	25
Dimension min. du conducteur d'entrée en mm ² (AWG) ⁴	10 (8)		6 (10)	4 (12)
Longueur max. en mètres (pieds) recommandée du conducteur d'alimentation	41 (134)		38 (124)	69 (226)
Dimension minimale du conducteur de masse en mm ² (AWG) ⁴	6 (10)		6 (10)	4 (12)

Référence: 2014 National Electrical Code (NEC) (y compris l'article 630)

- 1 Si un disjoncteur est utilisé à la place d'un fusible, sélectionner un disjoncteur avec des courbes temps/intensité comparables à celles du fusible recommandé.
- 2 Les fusibles "temporisés" sont de classe UL "RK5". Voir UL 248.
- 3 Les fusibles "ordinaires" (d'usage courant – sans temporisation intentionnelle) sont de classe UL "K5" (jusqu'à 60A) et de classe UL "H" (65 A et plus).
- 4 Les données de cette section indiquent les sections du conducteur (hors cordons ou câbles flexibles) entre le panneau de contrôle et l'appareil, selon le tableau du NEC 310.15(B)(16). Avec un cordon ou câble flexible, les dimensions minimales du conducteur peuvent être plus importantes. Se reporter au tableau du NEC 400.5(A) pour connaître les conditions relatives aux cordons et câbles flexibles.

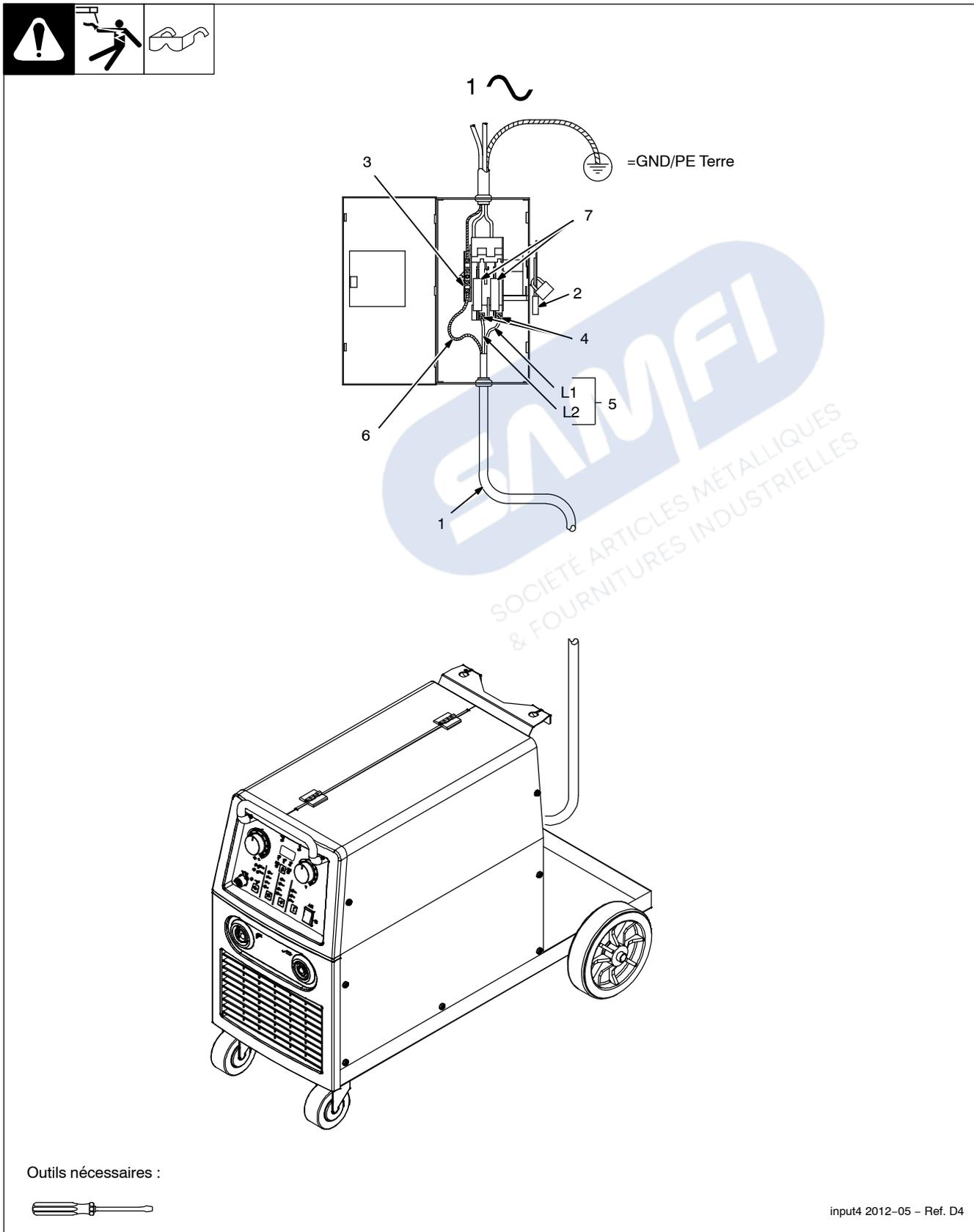
Notes

Notes

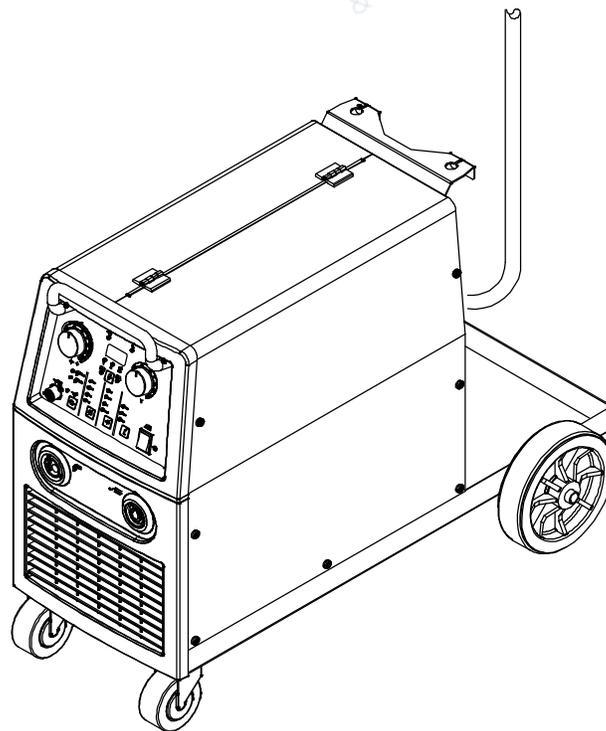
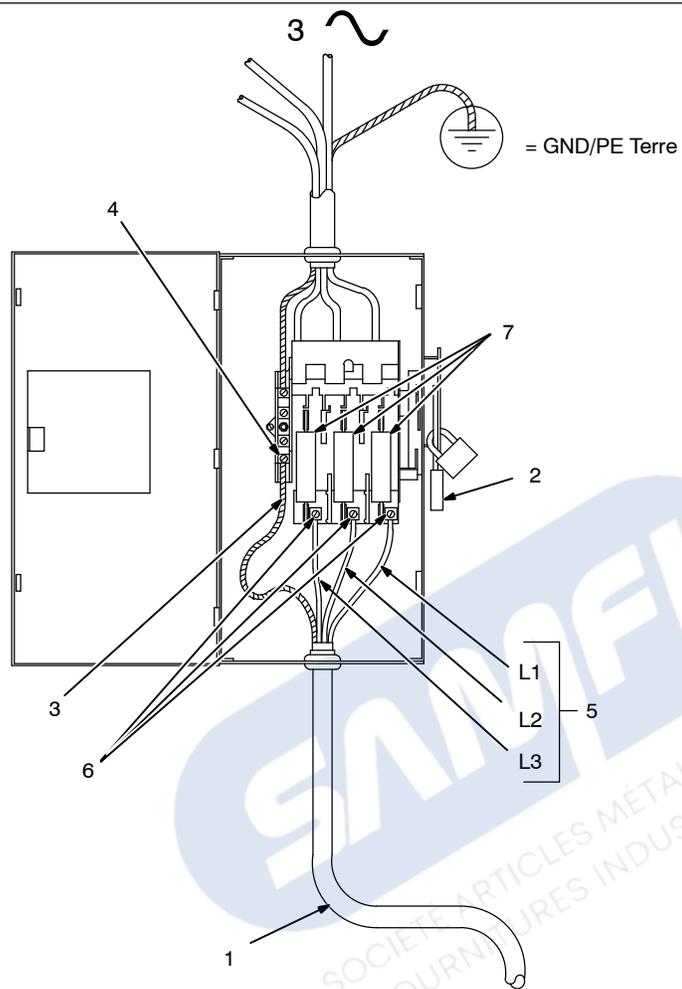


4-6. Sélection d'un emplacement et branchement du courant d'alimentation (monophasé et triphasé)

A. Monophasé



B. Triphasé



Outils nécessaires :

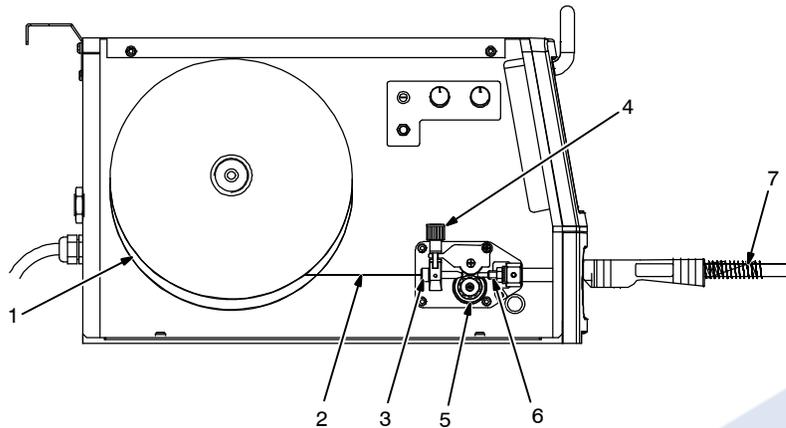


4-8. Enfilage du fil de soudage et réglage de la tension du galet presseur

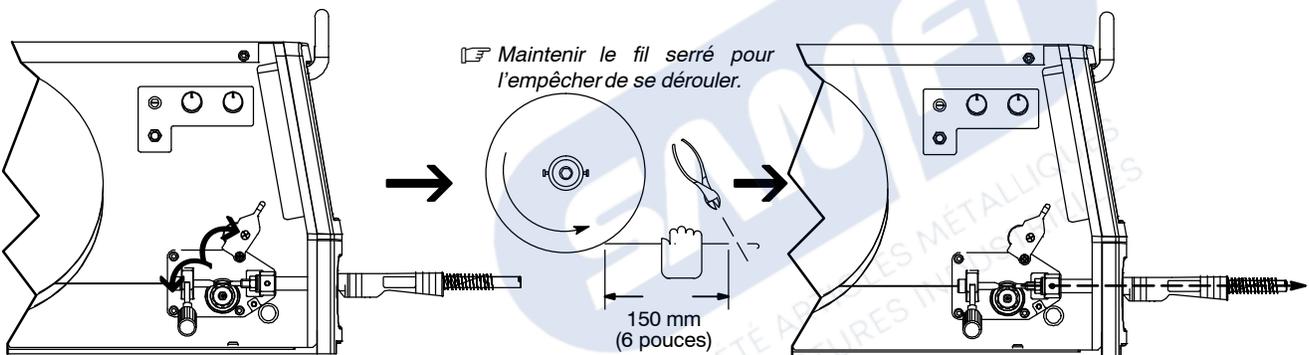
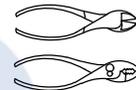


- 1 Bobine de fil
- 2 Fil de soudage
- 3 Guide-fil d'entrée
- 4 Touche de réglage de la pression
- 5 Galet d'entraînement
- 6 Guide-fil de sortie
- 7 Faisceau de la torche

Disposer le faisceau de la torche en ligne droite.



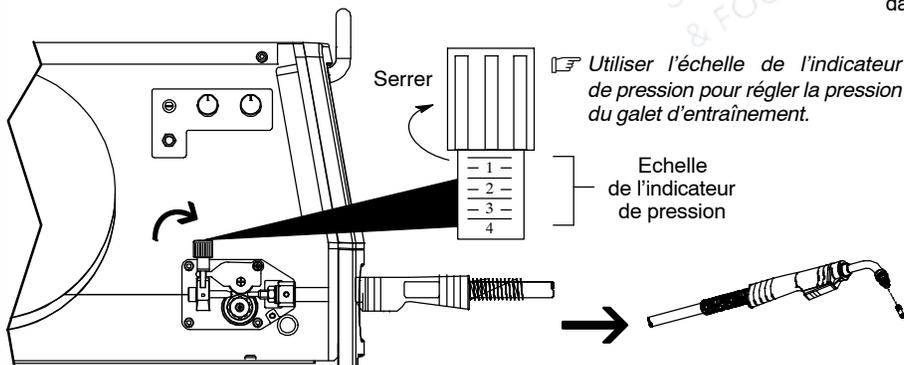
Outils nécessaires :



Ouvrir le dispositif de pression.

Tirer et maintenir le fil; couper l'extrémité.

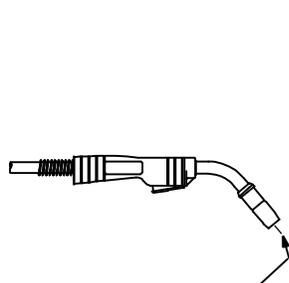
Pousser le fil à travers les guides dans la torche; garder le fil maintenu.



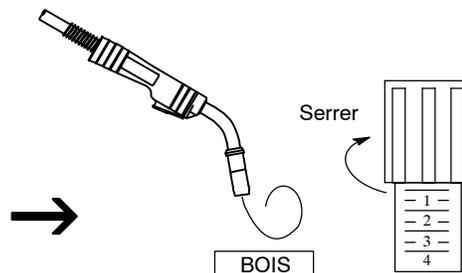
Fermer et serrer le dispositif de pression, et libérer le fil.

Enlever la buse de la torche et le tube-contact.

Mettre en marche.



Appuyer sur la gâchette de la torche jusqu'à la sortie du fil. Remettre en place le tube-contact et la buse.



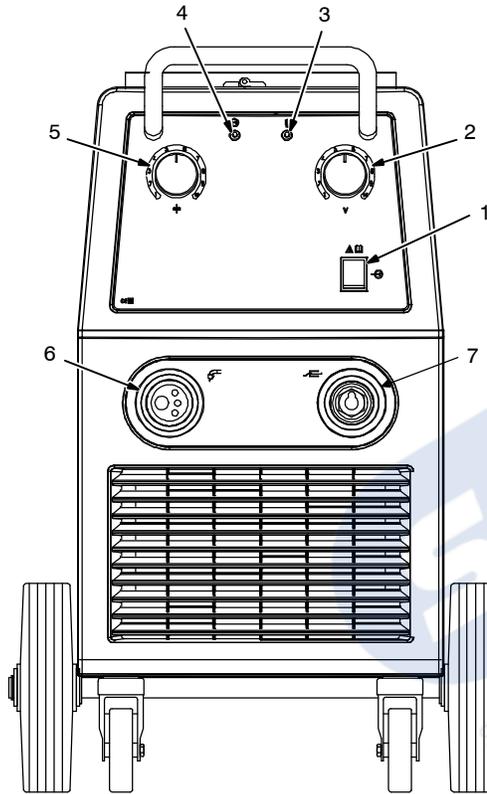
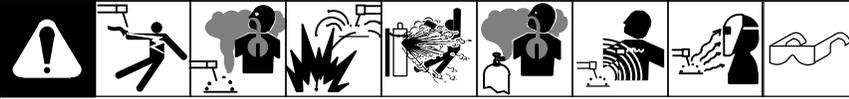
Faire avancer le fil pour contrôler la pression du galet d'entraînement. Serrer le bouton suffisamment pour empêcher tout glissement.

Couper le fil. Fermer et verrouiller la porte.

956142715_3-5/956142715_4-5

SECTION 5 – FONCTIONNEMENT

5-1. Commandes pour MigMatic 220/250



1 Interrupteur d'alimentation S1
Utiliser l'interrupteur pour allumer ou éteindre l'alimentation.

2 Commande de la tension S2
Tourner la commande dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension.

3 Voyant d'arrêt Température Élevée PL2 (DEL Orange)

4 Voyant d'alimentation PL1 (DEL Blanche)

5 Commande de la vitesse d'alimentation du fil R1

Tourner la commande dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la vitesse d'alimentation du fil.

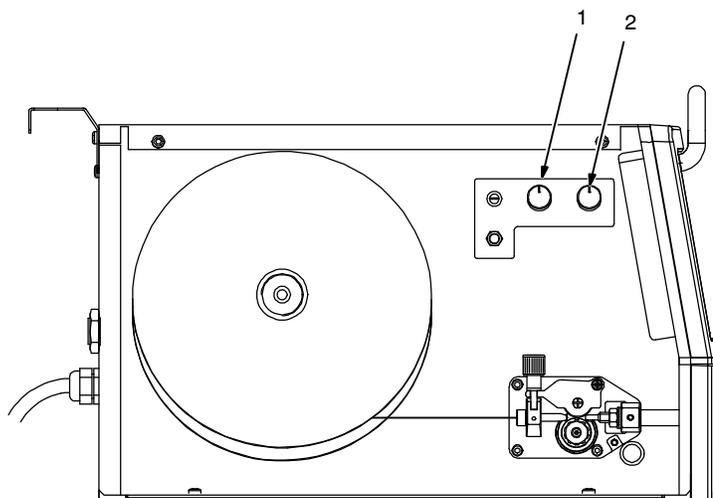
6 Raccordement de la torche MIG

Raccordement pour torche MIG type Euro.

7 Raccordement du câble de masse

956142715_5-5

5-2. Commandes de Burnback et de minuteur de soudage par points



1 Commande de Burnback R3

Temps pendant lequel le fil reste sous tension après avoir relâché la gâchette.

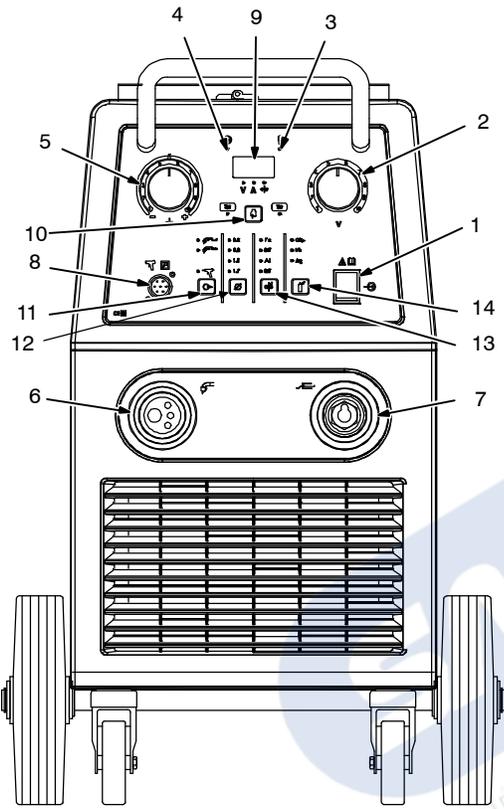
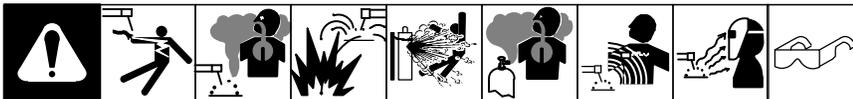
2 Minuteur de soudage par points R2

Temps pendant lequel l'arc de soudage est actif après l'avoir coupé automatiquement.

Retour à zéro du minuteur de soudage par points après avoir relâché la gâchette du pistolet.

956142715_3-5

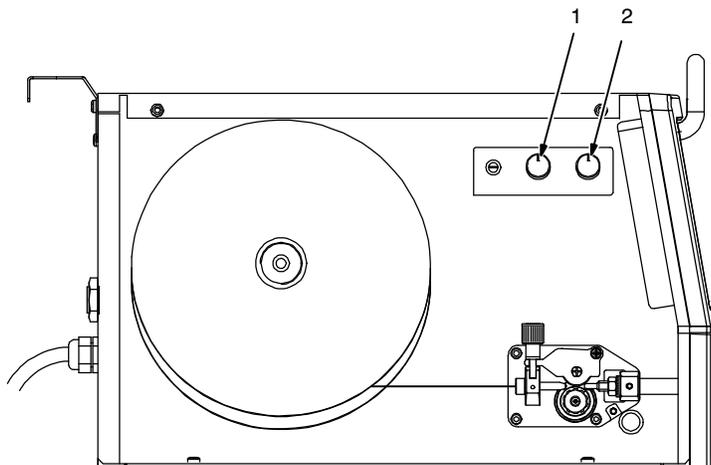
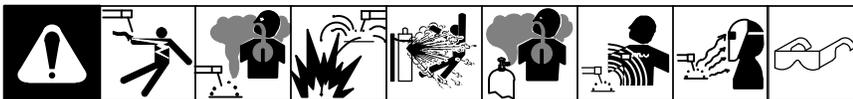
5-3. Commandes pour MigMatic 220 DX / 250 DX



- 1 Interrupteur d'alimentation S1
Utiliser l'interrupteur pour allumer ou éteindre l'alimentation.
- 2 Commande de la tension S2
Tourner la commande dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension.
- 3 Voyant d'arrêt Température Élevée PL2- (DEL Orange)
- 4 Voyant d'alimentation PL1 (DEL Blanche)
- 5 Vitesse d'Alimentation de Fil (VAF)/ Trim (longueur d'arc) et commande R1 de réglage d'entrée d'alimentation (voir Section 5-5)
- 6 Raccordement de la torche MIG
Raccordement pour torche MIG type Euro.
- 7 Raccordement du câble de masse
- 8 Prise de fiche 7 broches connexion torche avec dévidoir
- 9 Afficheur numérique
Affiche les valeurs et les paramètres du procédé de soudage sélectionné
- 10 Touche de Configuration
Utiliser la touche pour choisir les paramètres (V, A, %) et pour passer du mode manuel au mode MIG synergique.
- 11 Bouton du mode de déclenchement de la gâchette
Utiliser la commande pour sélectionner le mode de déclenchement souhaité (voir Section 5-7).
- 12 Bouton poussoir du diamètre du fil
Utiliser la commande pour sélectionner le diamètre de fil de soudage pour le procédé synergique MIG (voir Section 5-9).
- 13 Touche Matériau
Utiliser la commande pour sélectionner le type de matériau pour le procédé synergique MIG (voir Section 5-10).
- 14 Touche de sélection de gaz
Utiliser la commande pour sélectionner le type de gaz de soudage souhaité pour le procédé synergique MIG (voir Section 5-11).

956142718_5-5

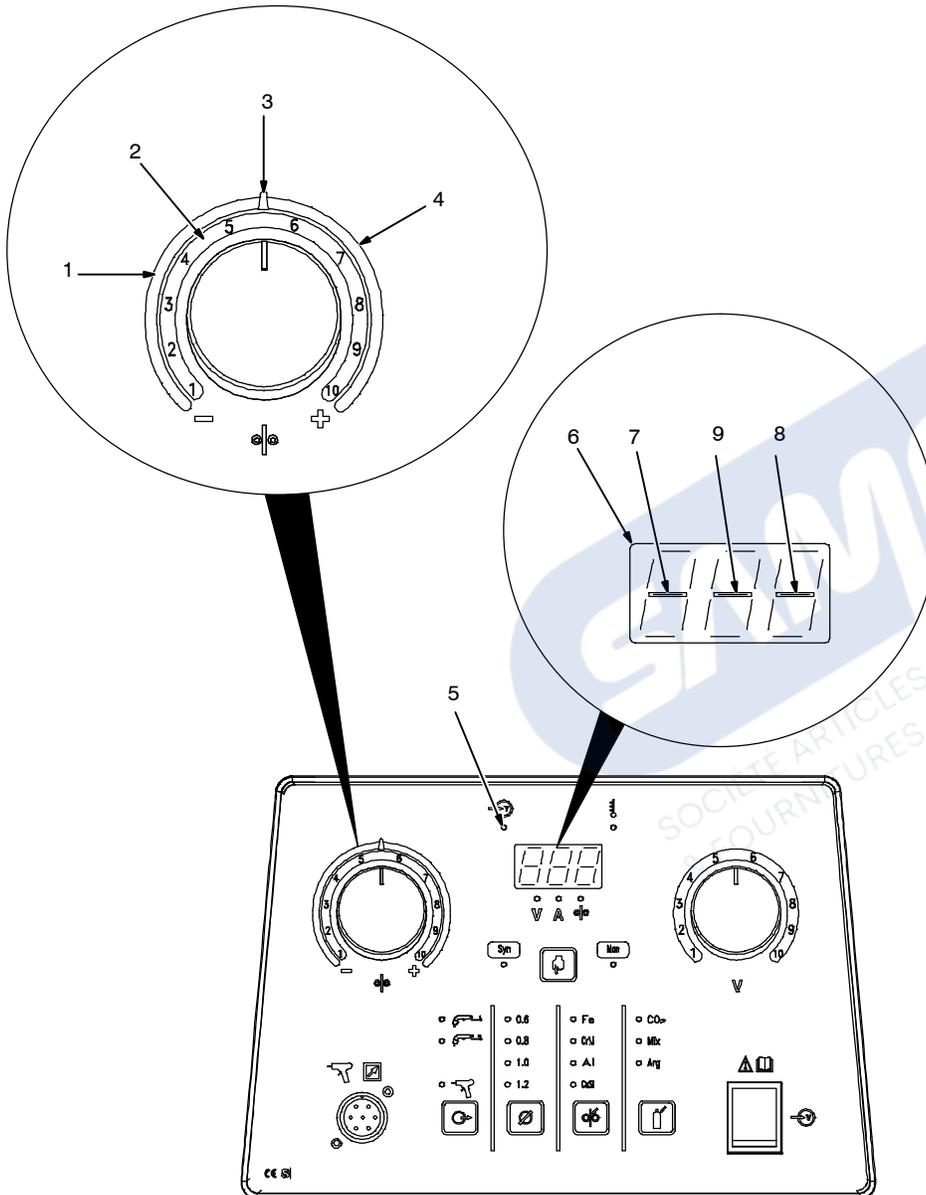
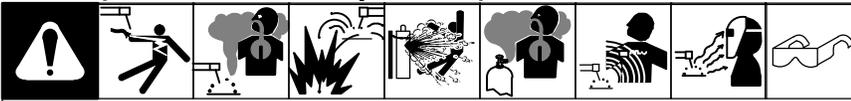
5-4. Commandes de Burnback et de minuteur de soudage par points



- 1 Commande de Burnback R3
Utiliser la commande pour régler le temps; le fil de soudage reste sous tension après relâchement de la gâchette.
- 2 Commande de vitesse de démarrage du fil R2
Utiliser la commande pour déterminer la vitesse d'alimentation du fil avant déclenchement d'un arc.

956142718_4-5

5-5. Réglage de Tension de secteur de la source électrique de soudage (Modèles DX uniquement)



- 1 Vitesse d'Alimentation de Fil (VAF)/ Trim (longueur d'arc) et commande R1 de réglage d'entrée de ligne
- 2 Echelle de l'indicateur de vitesse d'alimentation de fil (mode manuel)
- 3 Indicateur central de réglage de tension de ligne d'entrée (mode synergique)
- 4 Echelle de l'indicateur de réglage de tension de ligne d'entrée/vitesse de fil (mode synergique)

Avant mise sous tension, mettre la commande R1 sur la position centrale.

Dans les 5 secondes de la mise sous tension, l'appareil vérifie la valeur de tension de ligne d'entrée et si besoin, opère une correction en se basant sur un pourcentage de paramètres (synergiques) pré-réglés.

- 5 Voyant de mise sous tension PL1
- 6 Afficheur numérique

Le type requis de correction de tension d'entrée (plus ou moins) est indiqué sur l'afficheur numérique comme suit :

- 7 Afficheur de réglage de tension de ligne d'entrée pourcentage négatif

- Un tiret dans la partie gauche de l'afficheur et un voyant PL1 clignotant indique qu'une correction négative est nécessaire. Tourner R1 dans le sens antihoraire pour diminuer la valeur.

- 8 Afficheur de réglage de tension de ligne d'entrée pourcentage positif

- Un tiret dans la partie droite de l'afficheur et un voyant PL1 clignotant indiquent qu'une correction positive est nécessaire. Tourner R1 dans le sens horaire pour augmenter la valeur.

- 9 Corriger l'Afficheur de tension de ligne d'entrée

- Un tiret dans la partie centrale de l'afficheur indique que la tension d'entrée est correcte.

Les compensations de tension de ligne d'entrée sont effectuées chaque fois que l'appareil est allumé.

☞ Les variations de tension de ligne d'entrée se produisant plus de cinq secondes après la mise sous tension ne sont pas compensées automatiquement. En cas de tension de ligne d'entrée incorrecte, l'opérateur doit régler en tournant la commande R1.

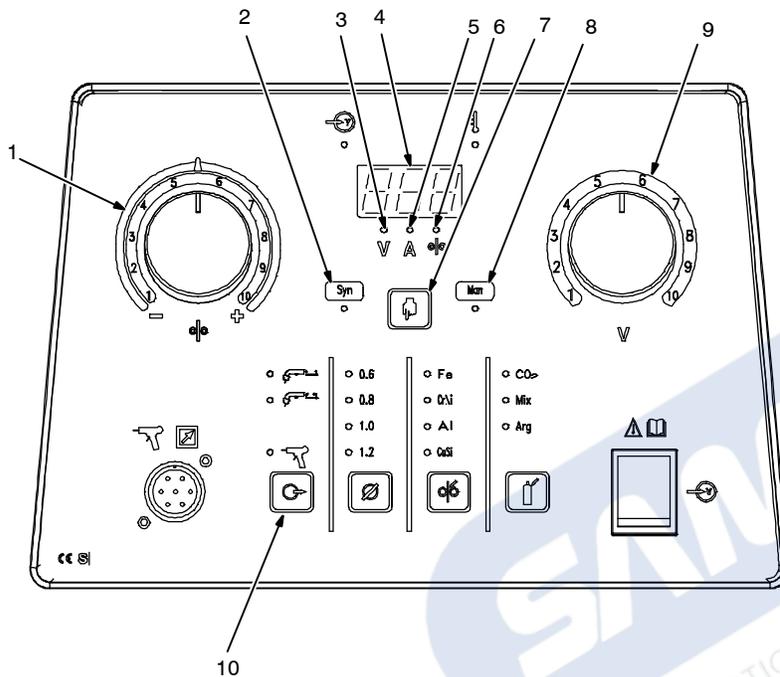
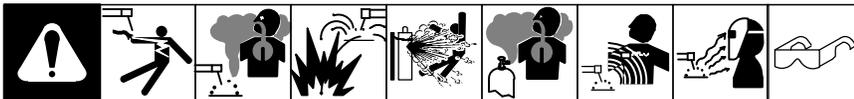
Un réglage correct est confirmé par un bip ou par un signal sonore alors qu'un voyant clignotant d'alimentation PL1 indique une tension de ligne d'entrée incorrecte.

☞ L'appareil peut continuer à fonctionner lorsque PL1 clignote, mais les caractéristiques de puissance de soudage peuvent être altérées.

Une fois que la tension correcte de ligne d'entrée a été établie, 220 ou 250 (selon le modèle) apparaît sur l'afficheur.

☞ A chaque allumage de l'appareil, le dernier réglage est affiché.

5-6. Menu de configuration du poste de soudage (Modèles DX uniquement)



- 1 Vitesse d'Alimentation de Fil (VAF)/Trim (longueur d'arc) et commande R1 de réglage d'entrée de ligne
- 2 Voyant de Mode Synergique
- 3 LED de tension
- 4 Afficheur numérique
- 5 LED d'ampérage
- 6 Voyant de vitesse d'alimentation du fil
- 7 Touche de Configuration
- 8 Voyant de Mode Manuel
- 9 Réglage de la tension
- 10 Bouton du mode de déclenchement de la gâchette

Avec la touche de configuration, sélectionner le paramètre désiré : tension, ampérage ou vitesse de fil pré-réglée et allumer la LED correspondante (V, A, ou %).

Tourner la commande de vitesse de fil (VAF)/Trim (longueur d'arc) et de réglage d'entrée de ligne pour modifier la vitesse d'alimentation de fil ou l'ampérage, selon le paramètre qui est actif.

Tourner la commande de tension pour modifier la tension lorsque la LED de tension est allumée.

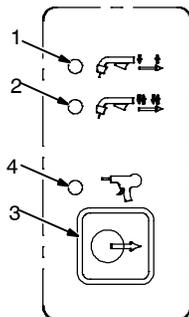
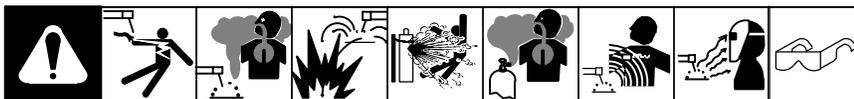
La valeur du paramètre sélectionné apparaît à l'afficheur.

[F] La vitesse d'alimentation de fil pré-réglée par défaut est en mètres. Pour passer à des pouces par minute, appuyer et maintenir appuyées les touches de fonction réglage et gâchette environ 5 secondes.

Sélection du Mode Manuel ou Synergétique

Appuyer et maintenir appuyée la touche de réglage environ 3 secondes pour commuter entre le mode manuel (voir Section 5-12) et le mode synergétique (voir Section 5-13), et allumer la LED de mode correspondante.

5-7. Sélection Mode Gâchette (Modèles DX uniquement)



☞ *Toujours sélectionner un mode gâchette.*

1 Mode gâchette 2T

Le soudage démarre lorsqu'on appuie sur la gâchette. Il s'arrête lorsqu'on la relâche.

2 Mode gâchette 4T

Le soudage démarre lorsqu'on appuie sur la gâchette. Il continue lorsqu'on la relâche. Le soudage s'arrête lorsqu'on appuie et relâche la gâchette une seconde fois.

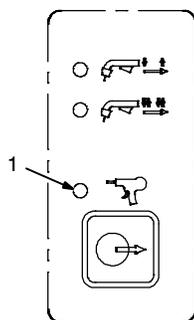
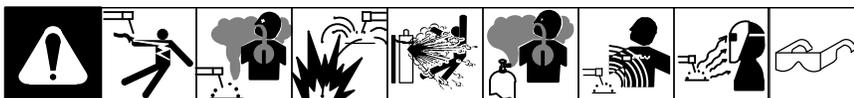
3 Touche de sélection du Mode Gâchette

Appuyer sur la touche pour sélectionner le mode gâchette désiré et allumer la LED correspondante.

☞ *Les modes gâchette 2T et 4T fonctionnent en mode manuel et en mode synergique.*

4 Mode pistolet à dévidoir (Voir Section 5-8)

5-8. Mode pistolet à dévidoir (Modèles DX uniquement)



1 LED de Mode pistolet à dévidoir

Brancher le pistolet à dévidoir à la prise 7 broches (voir Section 5-3).

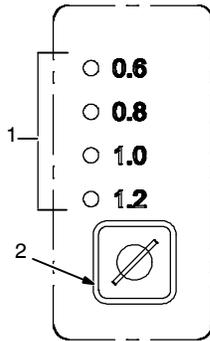
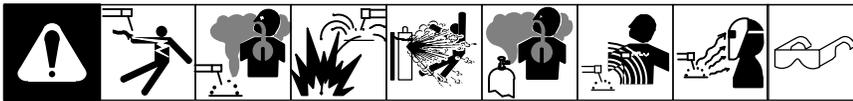
Avec le pistolet à dévidoir branché et l'alimentation électrique en mode manuel, la LED de mode manuel est allumée (voir Section 5-6), et la vitesse d'alimentation de fil est commandée avec le potentiomètre sur la torche à dévidoir.

En mode synergique, la LED de mode synergique est allumée. N'utiliser que le fil de soudage aluminium en mode synergique.

☞ *Lorsque le pistolet à dévidoir est branché, les modes gâchette 2T et 4T sont désactivés.*

☞ *Pour le fonctionnement de la gâchette 2T et 4T, voir Section 5-7.*

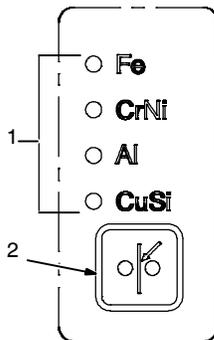
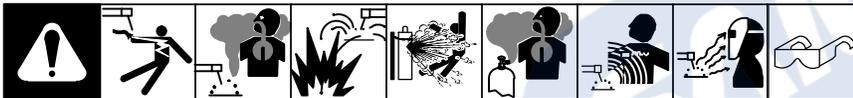
5-9. Sélection de diamètre de fil de soudage pour MIG synergique (Modèles DX uniquement)



- 1 Diamètres de fil de soudage
- 2 Touche de diamètre de fil de soudage

Appuyer sur la touche pour sélectionner le diamètre de fil désiré : 0,6 mm, 0,8 mm, 1,0 mm ou 1,2 mm et allumer la LED correspondante.

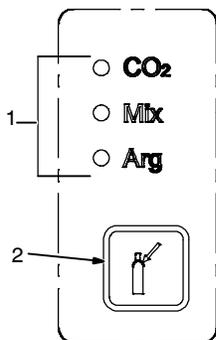
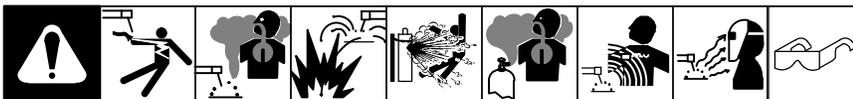
5-10. Sélection du type de fil de soudage pour MIG Synergique (Modèles DX uniquement)



- 1 Types de fil de soudage
- 2 Touche de type de fil de soudage

Appuyer sur la touche pour sélectionner le type de fil désiré: Fe (fer), CrNi (acier inoxydable), Al (aluminium), ou CuSi (silicone de cuivre), et allumer la LED correspondante.

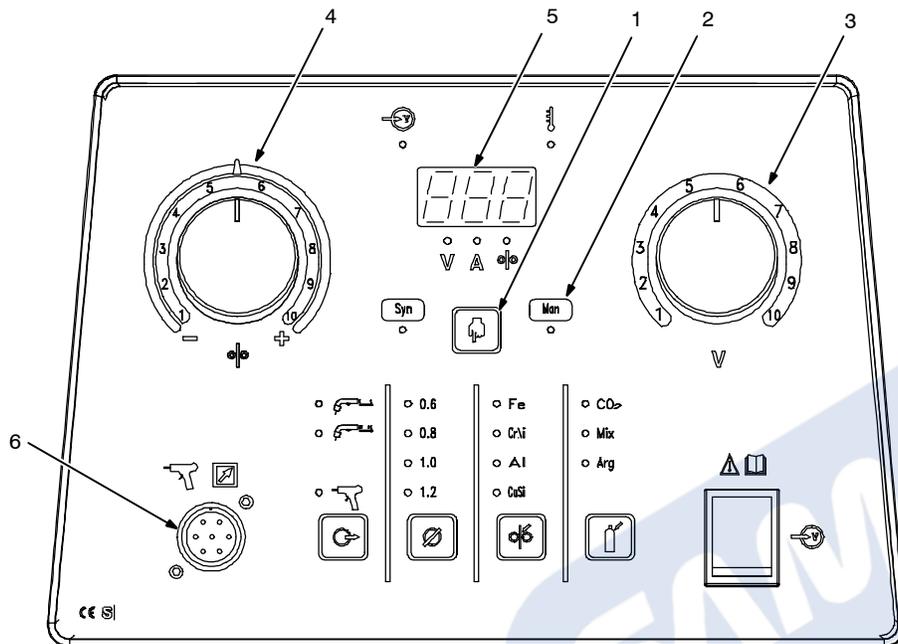
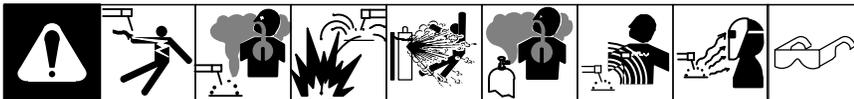
5-11. Sélection de gaz pour MIG Synergique (Modèles DX uniquement)



- 1 Types de gaz de protection
- 2 Touche de sélection de gaz

Appuyer sur la touche pour sélectionner le type de gaz de protection CO₂ (dioxyde de carbone), mélange (ArCO₂), Arg (argon), et allumer la LED correspondante.

5-12. Sélection du soudage MIG mode manuel (Modèles DX uniquement)



- 1 Touche de Configuration
- 2 Voyant mode MIG manuel

Appuyer et maintenir appuyée la touche de réglage pendant environ 3 secondes pour sélectionner le mode MIG manuel et le voyant.

- 3 Commande de la tension S2
- 4 Vitesse d'Alimentation de Fil (VAF)/Trim (longueur d'arc) et commande R1 de réglage d'entrée de ligne
- 5 Afficheur numérique

En mode MIG manuel, l'opérateur peut avoir à régler les principaux paramètres de soudage pour des caractéristiques d'arc spécifiques

Avec la touche de configuration, sélectionner le paramètre désiré : tension, ampérage ou vitesse de fil pré-réglée et allumer la LED correspondante (V, A, ou %).

La valeur du paramètre sélectionné est indiquée sur l'afficheur.

Tourner la commande de tension dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension.

Tourner la commande de vitesse d'alimentation du fil dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la vitesse d'alimentation du fil.

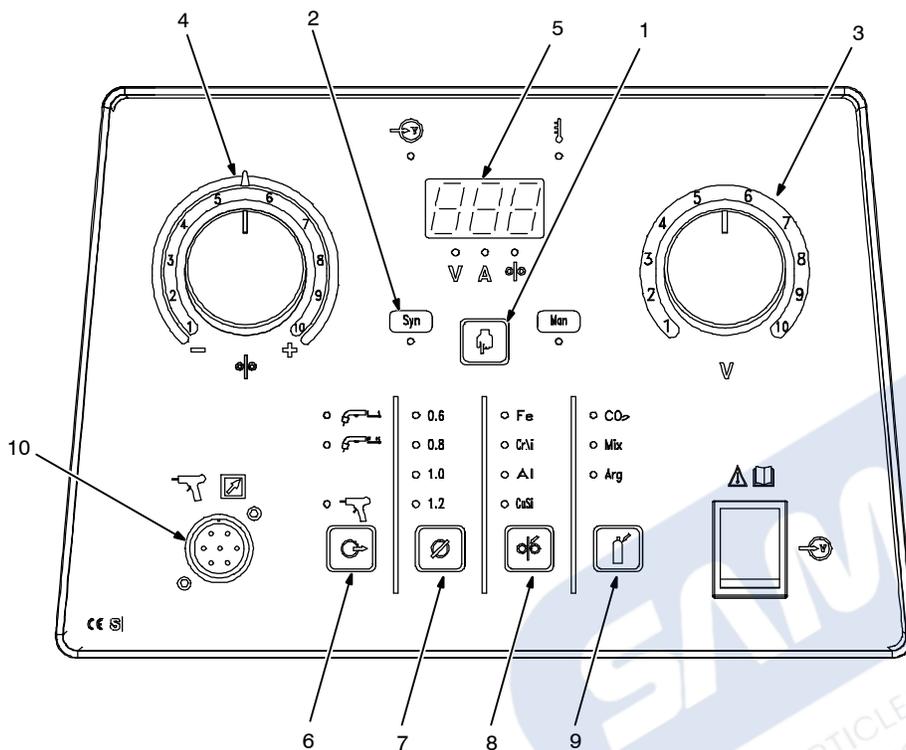
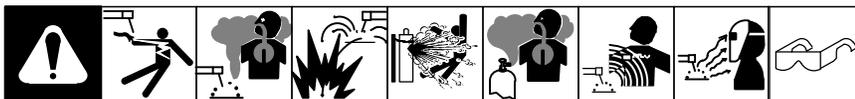
Sélectionner le mode gâchette 2T ou 4T selon la Section 5-7.

Fonctionnement du pistolet à dévidoir :

- 6 Prise du pistolet à dévidoir

Pour le branchement et le fonctionnement du pistolet à dévidoir, voir section 5-8.

5-13. Sélection du soudage MIG mode synergique (modèles DX uniquement)



- 1 Touche de Configuration
- 2 Voyant mode MIG synergique

Appuyer et maintenir appuyée la touche de réglage pendant environ 3 secondes pour sélectionner le mode MIG synergique et le voyant.

- 3 Commande de la tension S2
- 4 Vitesse d'Alimentation de Fil (VAF)/Trim (longueur d'arc) et commande R1 de réglage d'entrée de ligne
- 5 Afficheur numérique

☞ *En mode MIG synergique, l'opérateur peut être amené à régler des données de soudage pour des caractéristiques d'arc spécifiques. La tension est généralement réglée et le processus synergique règle automatiquement la bonne vitesse d'alimentation de fil.*

Avec la touche de configuration, sélectionner le paramètre désiré : tension, ampérage ou vitesse de fil pré-réglée et allumer la LED correspondante (V, A, ou %).

La valeur du paramètre sélectionné est indiquée sur l'afficheur.

Tourner la commande S2 dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension.

Tourner la commande R1 de vitesse d'alimentation de fil dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la vitesse d'alimentation du fil.

- 6 Bouton du mode de déclenchement de la gâchette

Utiliser la touche pour sélectionner 2T ou 4T (voir Section 5-7).

- 7 Touche de diamètre de fil

Utiliser la touche pour sélectionner le diamètre de fil désiré.

- 8 Touche de type de fil de soudage

Utiliser la touche pour sélectionner le type de fil de soudage approprié.

- 9 Touche de sélection de gaz

Utiliser la touche pour sélectionner le gaz protecteur désiré.

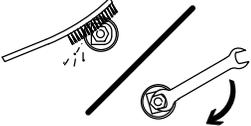
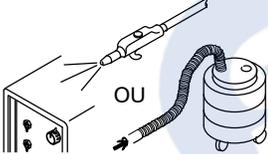
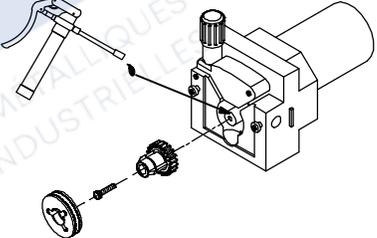
Fonctionnement du pistolet à dévidoir :

- 10 Prise du pistolet à dévidoir

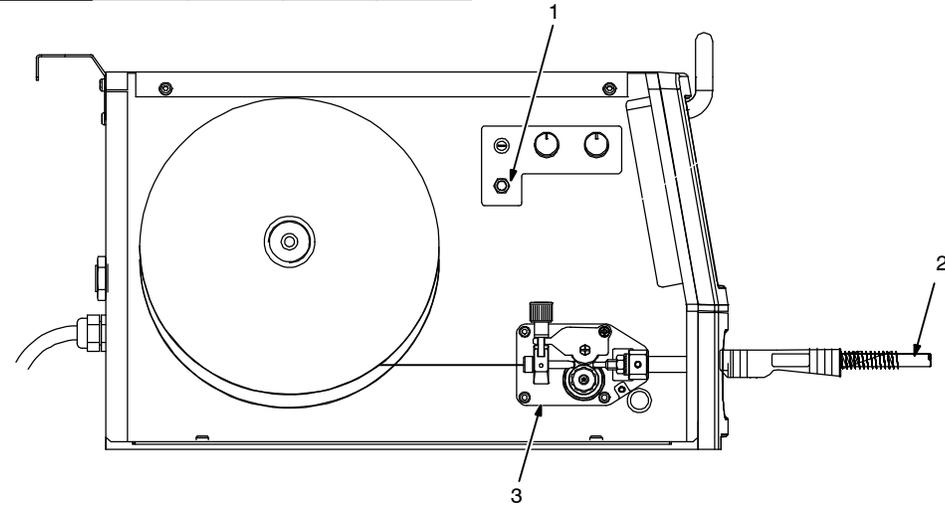
Pour le branchement et le fonctionnement du pistolet à dévidoir, voir section 5-8.

SECTION 6 – MAINTENANCE & DÉTECTION DES PANNES

6-1. Maintenance de routine

						⚠ Débrancher l'alimentation avant d'effectuer des travaux d'entretien.	📅 Augmenter la fréquence des travaux d'entretien dans des conditions de service sévères.
	3 mois	Remplacer les étiquettes illisibles				Réparer ou remplacer un câble de soudage fissuré	  
		Nettoyer et serrer les bornes de soudage					
	6 mois	Souffler ou aspirer l'intérieur				Retirer le galet d'entraînement et son support. Appliquer une fine couche d'huile ou de graisse sur l'arbre moteur.	

6-2. Coupe-circuit CB1

					
					<p>1 Coupe-circuit CB1 CB1 protège l'appareil contre les surcharges du moteur d'entraînement M1. Si CB1 s'ouvre, l'alimentation du fil s'arrête.</p> <p>2 Torche de soudage S'assurer que la gaine de la torche n'est pas obturée ou vrillée.</p> <p>3 Ensemble d'alimentation du fil S'assurer que le fil n'est pas coincé, le mécanisme d'entraînement bloqué ou les galets désalignés.</p> <p>Laisser refroidir et réarmer le coupe-circuit. Fermer la porte.</p>

6-3. Surcharge de l'appareil

Les thermorupteurs TP1 sur SR1 et TP2 sur XFMR protègent l'appareil contre des dommages dus à une surchauffe. Si le voyant thermique s'allume, attendre que l'appareil se soit refroidi en laissant le ventilateur tourner avant de reprendre la soudure. Si l'appareil est froid et que la soudure ne se fait toujours pas, contacter un agent de maintenance agréé par l'usine.

6-4. Dépannage



Cause	Solution
Pas de courant de soudage; pas d'alimentation de fil.	<p>S'assurer que l'interrupteur de déconnexion d'alimentation se trouve sur marche (voir Section 4-6).</p> <p>Remplacer les fusibles de la ligne d'alimentation du bâtiment ou réarmer le coupe-circuit s'il est ouvert (voir Section 4-6).</p> <p>Réarmer le coupe circuit CB1 (voir Section 6-2).</p> <p>Serrer les connexions de la gâchette.</p> <p>Vérifier la continuité de l'interrupteur S1 et le remplacer le cas échéant.</p> <p>Demander à un agent de maintenance agréé par l'usine de contrôler le transformateur principal T1 pour détecter des signes de panne de bobinage. Contrôler la continuité sur les bobinages et vérifier si les branchements sont corrects. Contrôler les tensions secondaires. Remplacer T1 si nécessaire.</p> <p>Demander à un agent de maintenance agréé par l'usine de contrôler la continuité des thermostats TP1 et TP2. Remplacer TP1 et TP2 si nécessaire.</p> <p>Demander à un agent d'entretien dûment autorisé par l'usine de contrôler la carte de commande principale PC1 et les connexions et remplacer si nécessaire.</p>
Pas de courant de soudage; le fil est alimenté.	<p>Fixer la pince de masse sur la pièce pour obtenir un bon contact métal sur métal.</p> <p>Remplacer le tube-contact (voir le manuel d'utilisation de la torche).</p> <p>Un état de surcharge existe (voir Section 6-3).</p> <p>Faire contrôler les diodes sur le redresseur principal SR1 par un agent de maintenance agréé par l'usine et remplacer le cas échéant.</p> <p>Demander à un agent d'entretien dûment autorisé par l'usine de contrôler le stabilisateur Z1 pour détecter des signes de panne de bobinage. Contrôler la continuité sur les bobinages et vérifier les connexions. Remplacer Z1 si nécessaire.</p> <p>Demander à un agent de maintenance agréé par l'usine de contrôler le transformateur principal T1 pour détecter des signes de panne de bobinage. Contrôler la continuité sur les bobinages et vérifier les branchements. Contrôler les tensions secondaires. Remplacer T1 si nécessaire.</p> <p>Faire contrôler l'/les interrupteur(s) de tension par un agent de maintenance agréé par l'usine. Remplacer si nécessaire.</p>
Faible courant de soudage.	<p>Brancher le poste à une tension d'alimentation correcte ou rechercher la cause de la faible tension d'alimentation (voir Section 4-4).</p> <p>Contrôler les cavaliers de la tension d'alimentation et, si nécessaire, changer leur position (voir Section 4-4).</p> <p>Faire contrôler le redresseur SR1 par un agent de maintenance agréé par l'usine et le remplacer le cas échéant.</p> <p>Faire contrôler l'/les interrupteur(s) de tension par un agent de maintenance agréé par l'usine. Remplacer si nécessaire.</p> <p>Régler la tension de ligne d'alimentation (voir Section 5-5).</p>
Vitesse faible, élevée ou irrégulière du fil.	<p>Modifier les paramètres sur le panneau avant (voir Section 5-1).</p> <p>Corriger la dimension des galets d'entraînement.</p> <p>Régler la pression des galets d'entraînement (voir Section 4-8).</p> <p>Remplacer le guide d'entrée, le tube-contact, et/ou la gaine, si nécessaire.</p> <p>Contrôler la position des cavaliers d'alimentation (voir Section 4-4).</p> <p>Faire contrôler la commande R1 de vitesse de fil par un agent de maintenance agréé par l'usine et la remplacer si nécessaire.</p> <p>Faire contrôler les diodes sur le redresseur principal SR1 par un agent de maintenance agréé par l'usine et remplacer le cas échéant.</p> <p>Faire contrôler par un agent d'entretien agréé par l'usine le tableau de commande principal PC1 et les connexions et le(s) remplacer si nécessaire.</p>
Le fil n'est pas alimenté.	<p>Réarmer le coupe circuit CB1 (voir Section 6-2).</p> <p>Augmenter le réglage de la commande de vitesse du fil R1 (voir Sections 5-1 et 5-3).</p> <p>Faire partir le colmatage dans le tube-contact ou la gaine (voir le Manuel Utilisateur de la torche).</p>

SECTION 7 – SCHEMA ELECTRIQUE

 WARNING	<ul style="list-style-type: none"> • Do not touch live electrical parts. • Disconnect input power or stop engine before servicing. • Do not operate with covers removed. • Have only qualified persons install, use, or service this unit.
	
ELECTRIC SHOCK HAZARD	

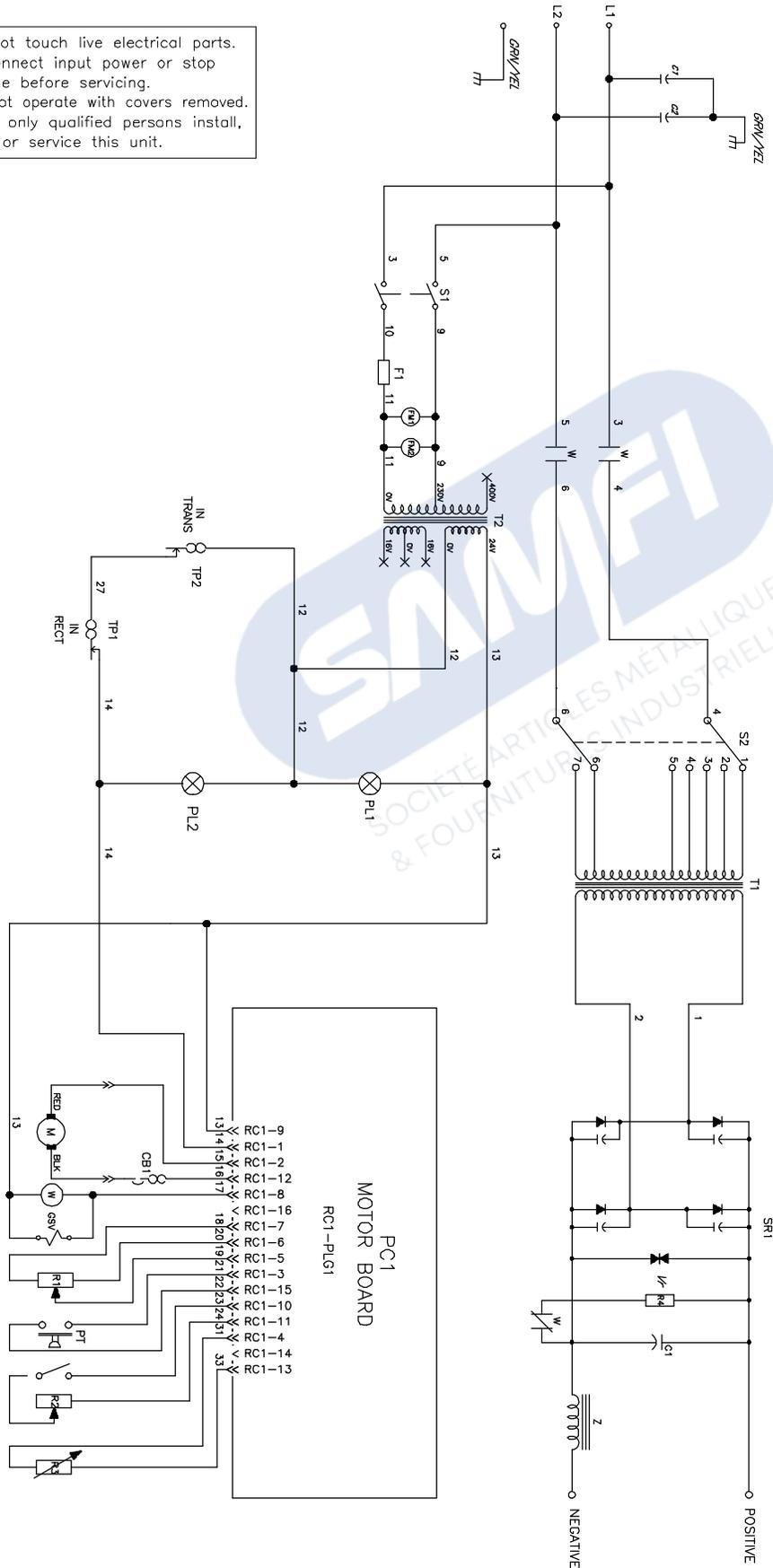


Figure 7-1. Schéma électrique pour Migmatic 220 (230 VAC)

 WARNING	<ul style="list-style-type: none"> ● Do not touch live electrical parts. ● Disconnect input power or stop engine before servicing. ● Do not operate with covers removed. ● Have only qualified persons install, use, or service this unit.
	
ELECTRIC SHOCK HAZARD	

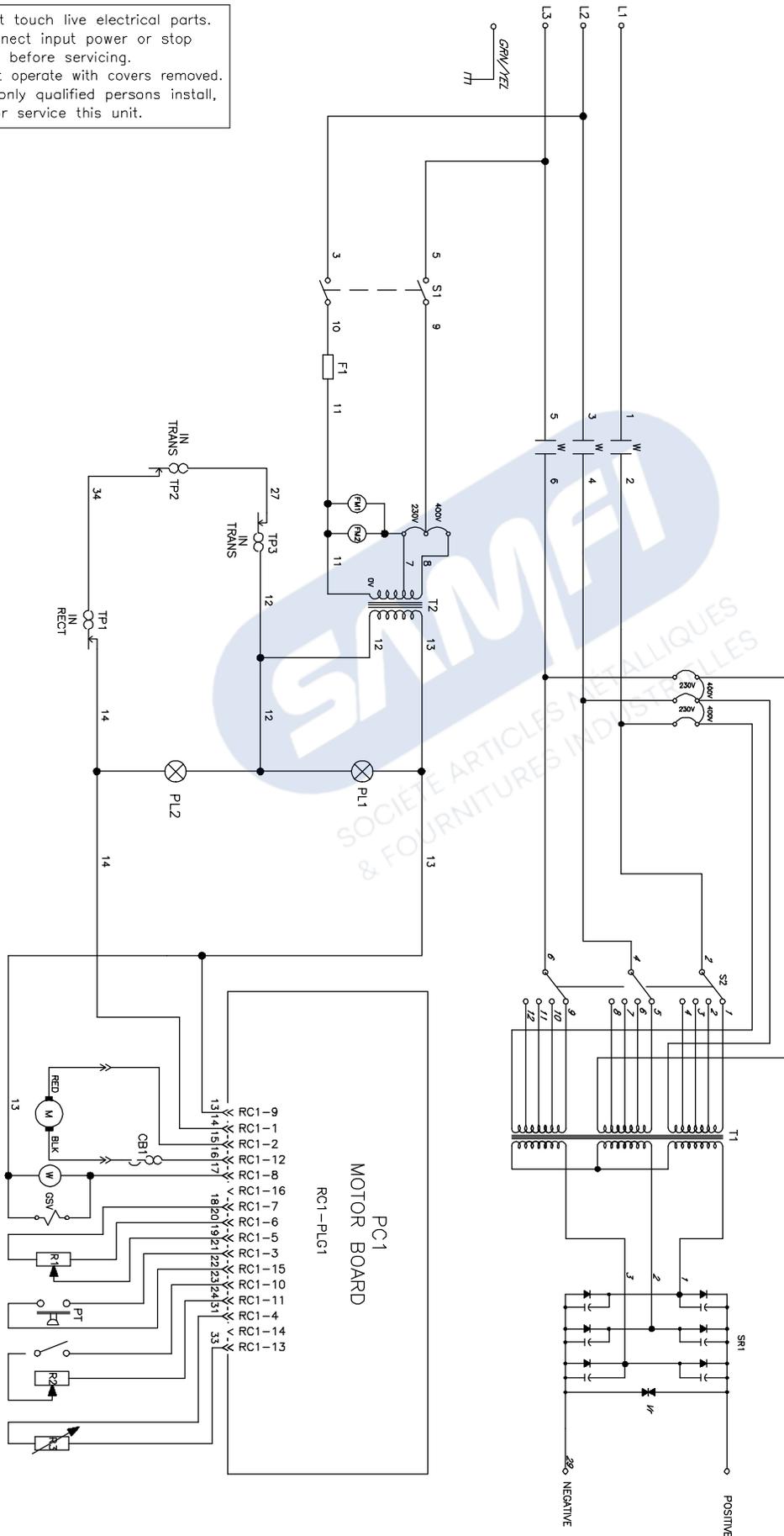


Figure 7-2. Schéma électrique pour Migmatic 250 (230/400 VAC)

 WARNING	<ul style="list-style-type: none"> • Do not touch live electrical parts. • Disconnect input power or stop engine before servicing. • Do not operate with covers removed. • Have only qualified persons install, use, or service this unit.
 ELECTRIC SHOCK HAZARD	

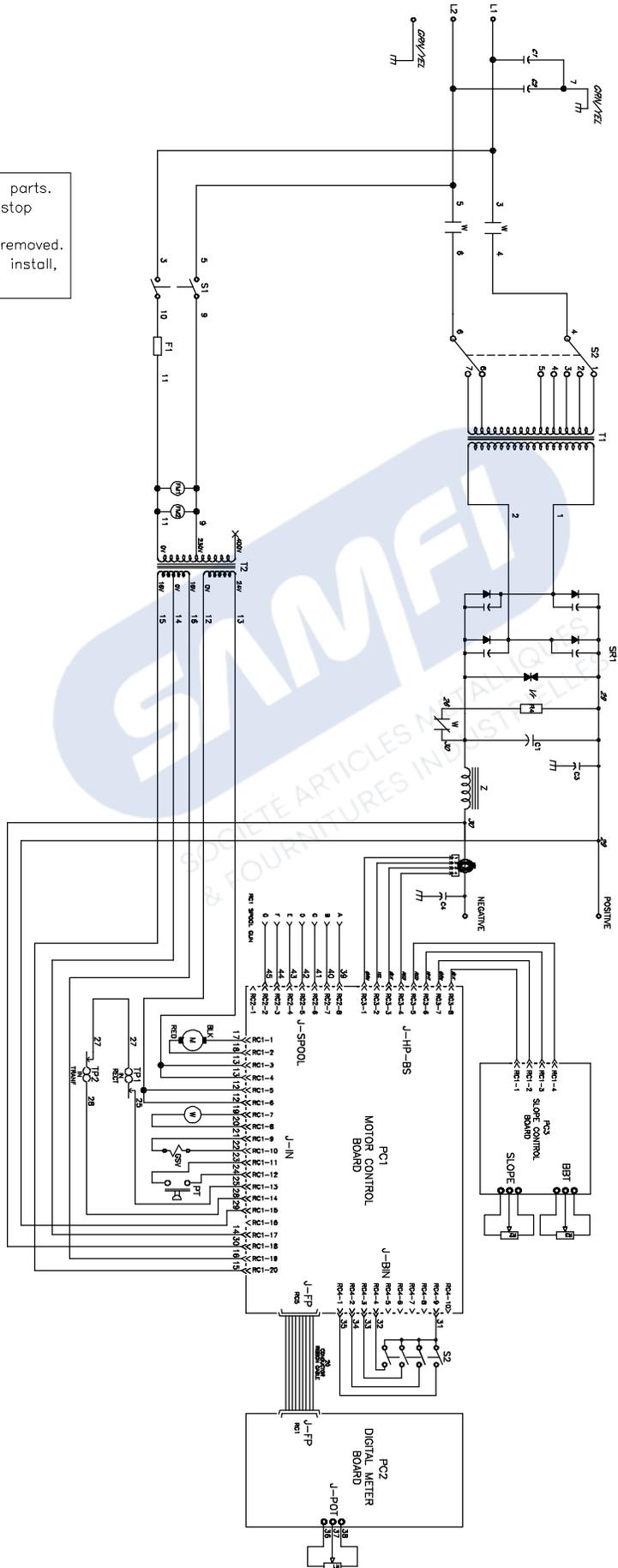


Figure 7-3. Schéma électrique pour Migmatic 220 DX (230 VAC)

 <p>WARNING</p>	<ul style="list-style-type: none"> Do not touch live electrical parts. Disconnect input power or stop engine before servicing. Do not operate with covers removed. Have only qualified persons install, use, or service this unit.
<p>ELECTRIC SHOCK HAZARD</p>	

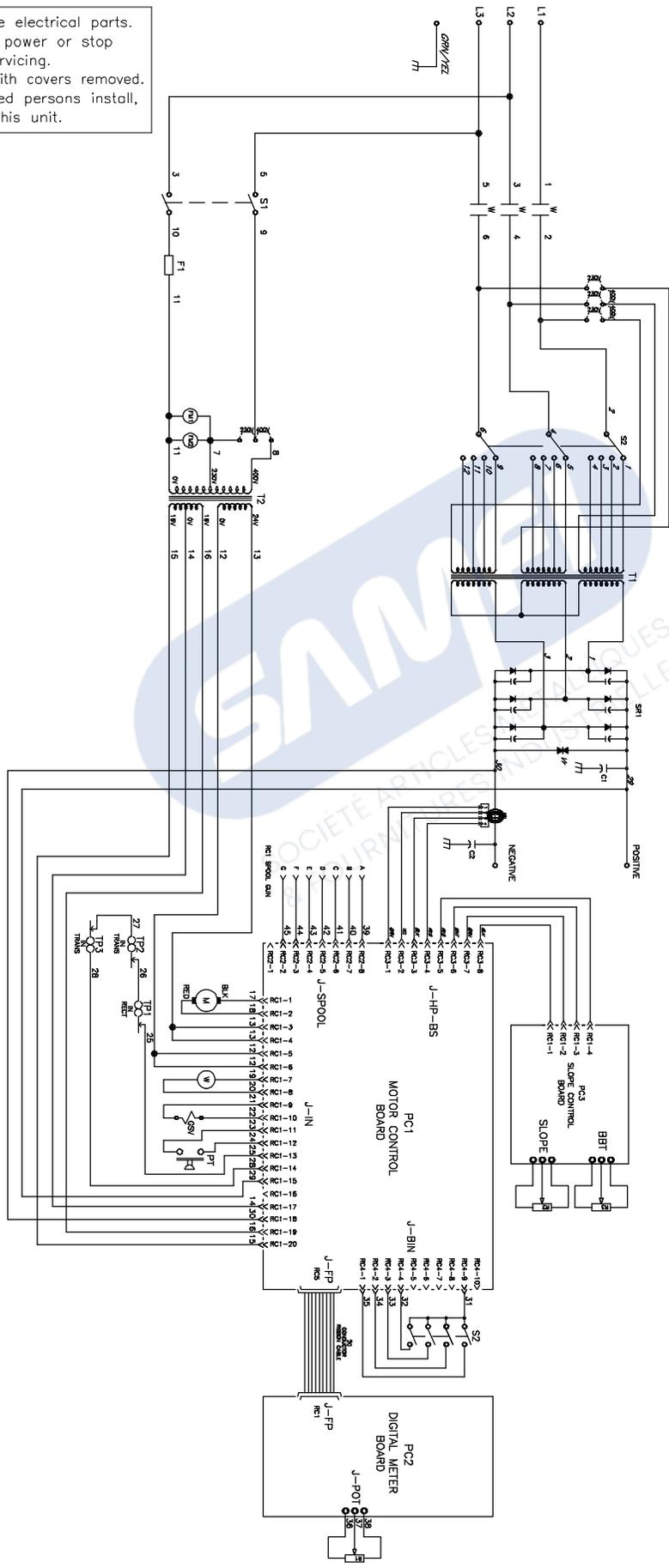


Figure 7-4. Schéma électrique pour Migmatic 250 DX (230/400 VAC)

SECTION 8 – LISTE DES PIECES

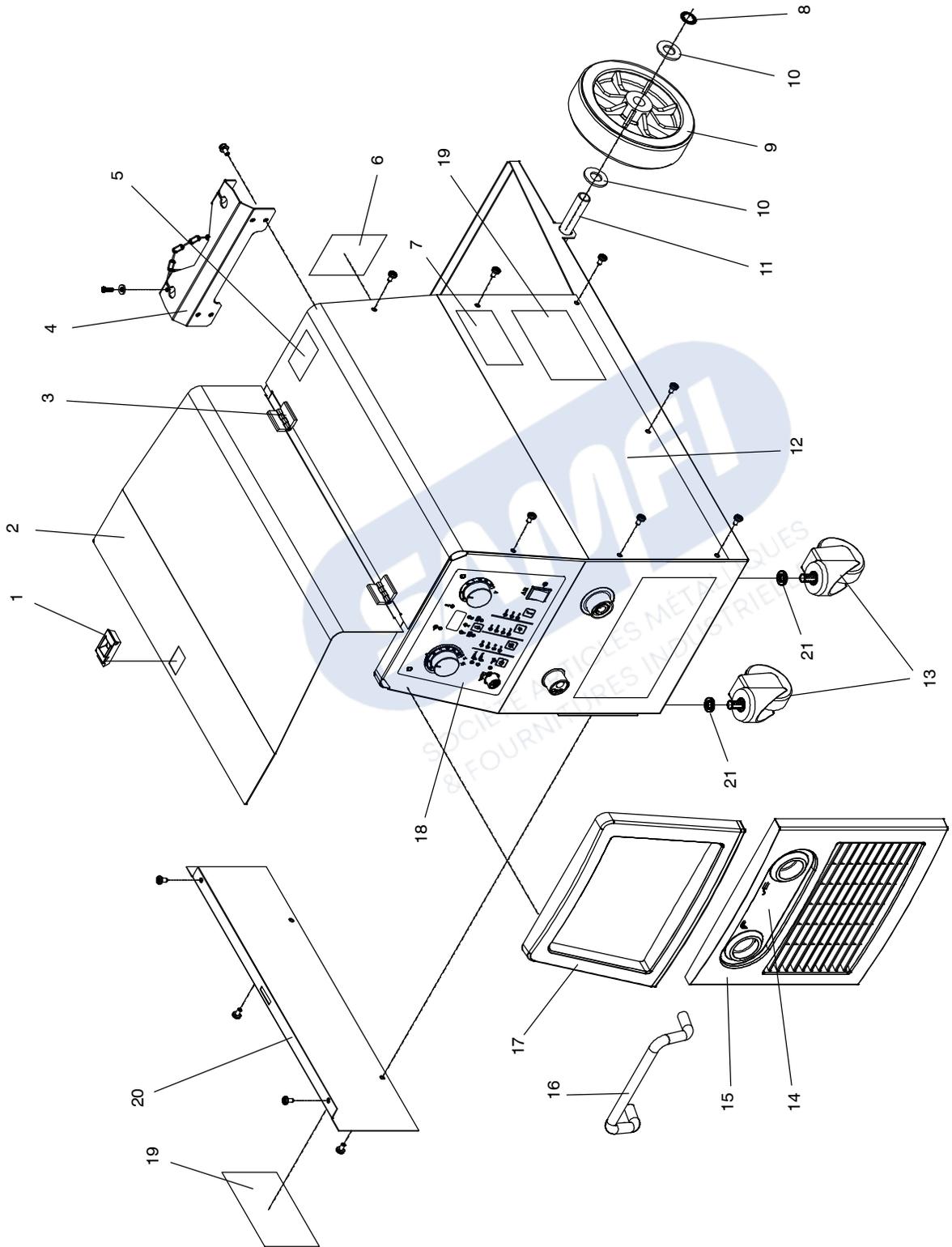


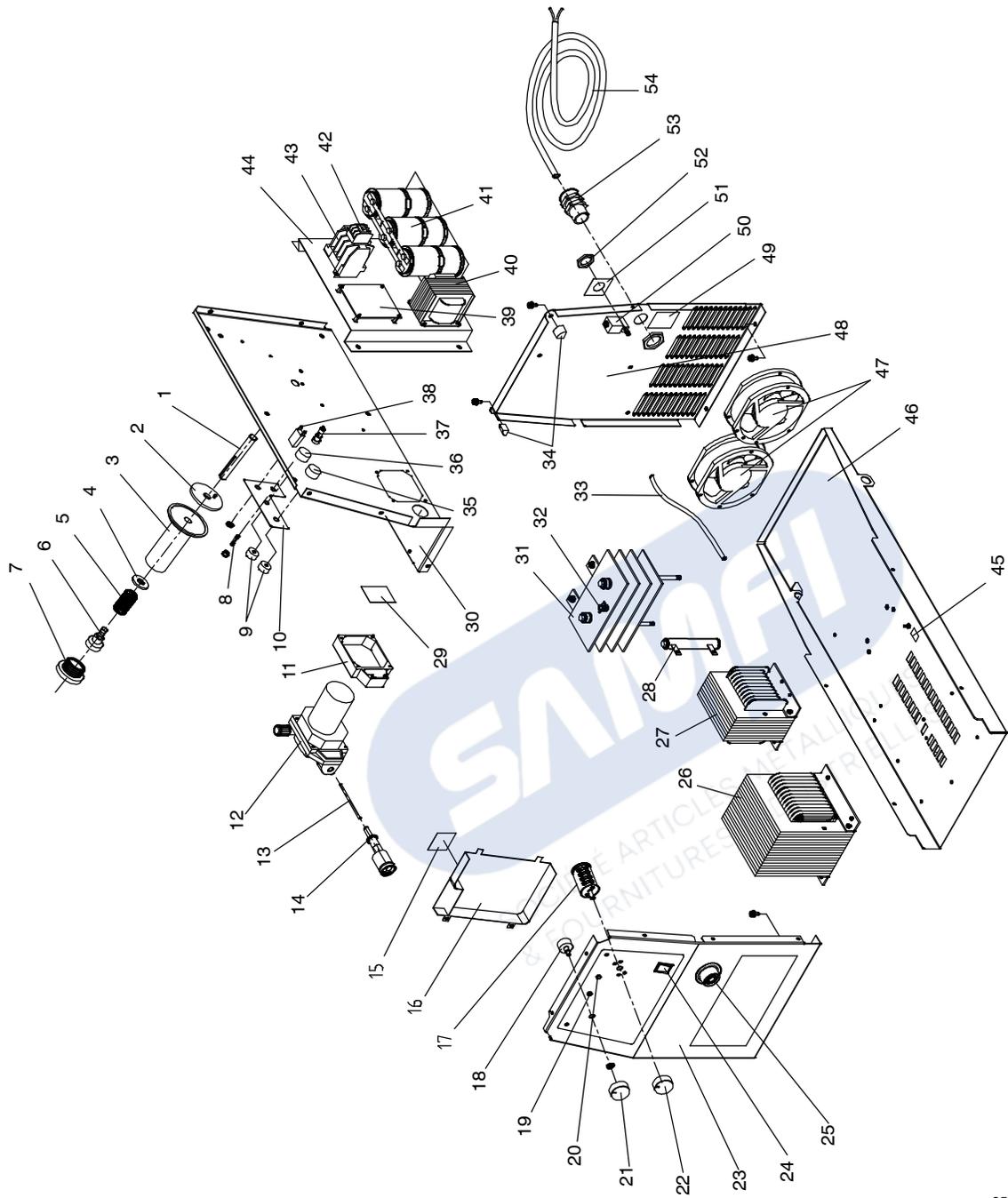
Figure 8-1. Wrapper Assembly, All Models

956142718_2-5-A

Item No.	Part No.	Description	Quantity	
			Base	DX
Figure 8-1. Wrapper Assembly, All Models				
... 1	156034005	.. Catch, side panel	1	1
... 2	156007042	.. Side Panel, hinged	1	1
... 3	156034007	.. Hinge	2	2
... 4	156005156	.. Cylinder Rack, upper support	1	1
... 5	000207235	.. Label, warning, tilt	1	1
... 6	956142682	.. Rating Plate, MigMatic 220	1	1
... 6	956142684	.. Rating Plate, MigMatic 220 DX	1	1
... 6	956142683	.. Rating Plate, MigMatic 250	1	1
... 6	956142685	.. Rating Plate, MigMatic 250 DX	1	1
... 7	000207291	.. Label, primary power connections	1	1
... 8	156023157	.. Wheel, retaining clip	2	2
... 9	056 054082	.. Wheel, rear, 200 O.D	2	2
... 10	156009132	.. Washer	4	4
... 11	156012137	.. Axle, rear wheel	1	1
... 12	+156122080	.. Cover, right side	1	1
... 13	056054083	.. Wheel/Caster, front 80 O.D	2	2
... 14	356029212	.. Nameplate, lower, front, MigMatic 220/250	1	1
... 15	156118060	.. Plastic, lower, front, MigMatic 220/250	1	1
... 16	656002019	.. Handle	1	1
... 17	156118061	.. Plastic, upper, front, MigMatic 220/250	1	1
... 18	356029210	.. Nameplate, upper, front, MigMatic 220/250	1	1
... 18	356029209	.. Nameplate, upper, front, MigMatic 220 DX/250 DX	1	1
... 19	000207233	.. Label, general precautionary	2	2
... 20	+156122081	.. Side Panel, left side, lower	1	1
... 21	156009137	.. Washer, D. 12 x 36	2	2

+When ordering a component originally displaying a precautionary label, the label should also be ordered.

To maintain the factory original performance of your equipment, use only Manufacturer's Suggested Replacement Parts. Model and serial number required when ordering parts from your local distributor.



956142716

Figure 8-2. Main Assembly for MigMatic 220

Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	Quantity
----------	------------	----------	-------------	----------

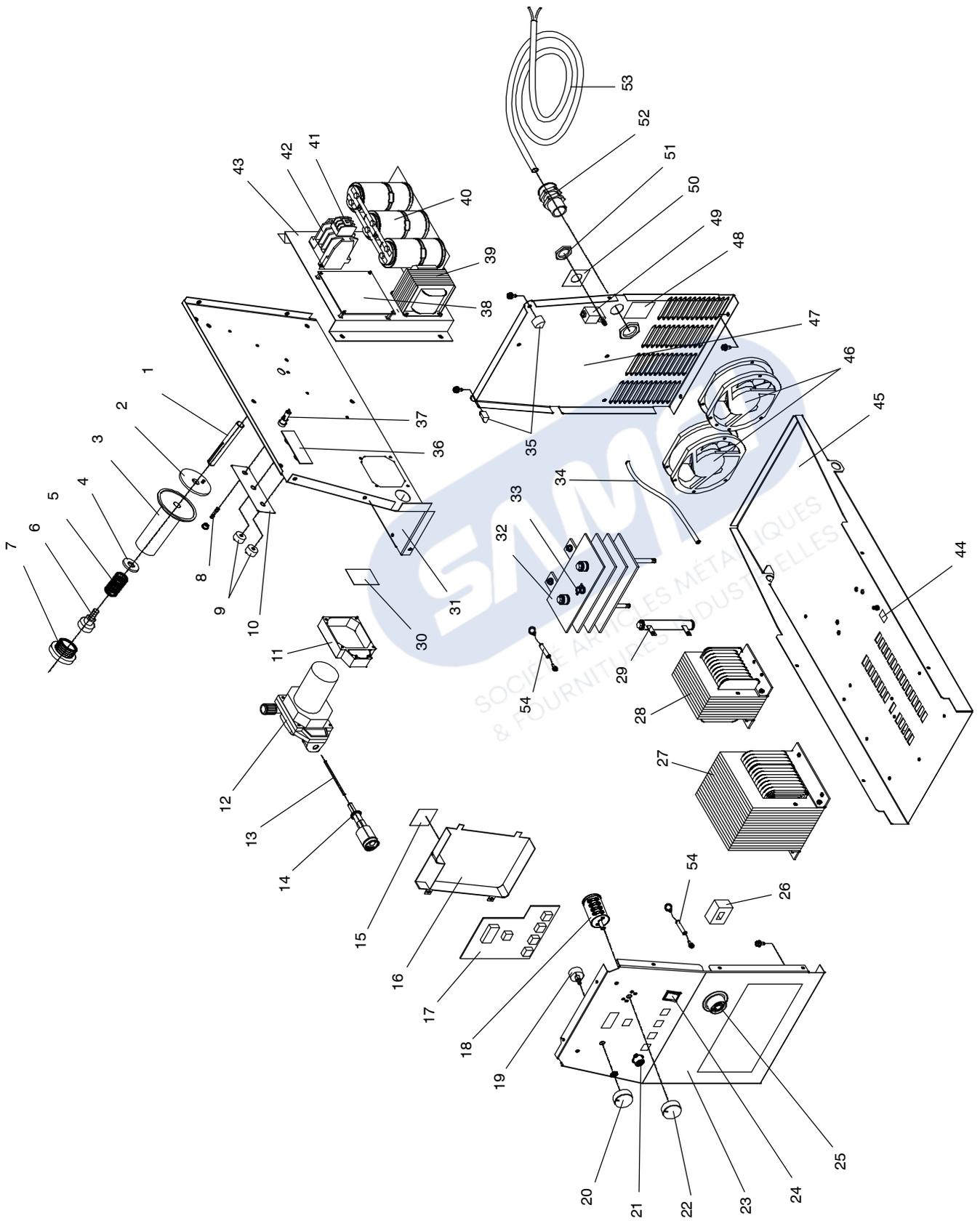
Figure 8-2. Main Assembly for MigMatic 220

1		156 012 138	.. Spool Holder, shaft	1
2		656 009 004	.. Washer, 17x70, plastic	1
3		656 102 007	.. Hub	1
4		156 009 134	.. Washer , flat	1
5		156 032 140	.. Spring, 17x3x6 L.40	1
6		056 020 072	.. Handwheel Reel, W/Ring	1
7		156 015 027	.. Spool Nut, plastic	1
8	F1	*056 092 097	.. Fuse, 2A 5 0 0 V	1
9		000 207 076	.. Knob, pointer, d.22	2
10		356 029 214	.. Nameplate, inner, MigMatic 220/250	1
11		156 008 040	.. Spacer, wire feeder, plastic	1
12		057 021 023	.. Wire Drive System, 2 roll, d.48	1
13		556 090 042	.. Wire Guide, outlet	1
14		057 052 047	.. Connector, minieuro, quick female	1
15		956 142 714	.. Label, box consumable	1
16		116 039 030	.. Box Protection, pcb	1
17	S2	056 067 266	.. Switch, 25A 10 pos	1
18	R1	056 059 284	.. Potentiometer, 1Kohms, linear, straight pins	1
19	PL1	056 072 079	.. Pilot, 24V lamp, white	1
20	PL2	056 072 080	.. Pilot, 24V lamp, orange	1
21		000 207 075	.. Knob, pointer, d.6	1
22		056 020 069	.. Knob, pointer, d.7	1
23		156 118 062	.. Panel, front	1
24	S1	056 067 267	.. Switch, primary power on/off	1
25		056 076 260	.. Dinse Socket, female, 50 mmq.	1
26	T1	058 021 146	.. Transformer, 230V, 60x80 Al.	1
27	Z	057 098 018	.. Choke, 230V, D.7, 340x60 Al.	1
28	R4	056 059 285	.. Resistance, 3ohms, D.16 L90.	1
29		000 178 937	.. Label, warning electric shock	1
30		+156 122 082	.. Plate, baffle	1
31	SR1	056 050 156	.. Rectifier, PMS 20/4/2F	1
32	TP1	056 159 026	.. Thermostat, 100 ° 10A	1
33		656 026 127	.. Hose, gas, braided, black, D. 5x8, 10 bar	1
34		156 005 146	.. Corner Seal, plastic, r. 15	2
35	R2	056 059 286	.. Potentiometer, 100 Kohms, W/Switch straight pins	1
36	R3	056 059 287	.. Potentiometer, 10 Kohms, linear, straight pins	1
37		056 092 098	.. Fuse Holder, 6.3A 2 5 0 V	1
38	CB1	056 067 268	.. Circuit Breaker, 4A	1
39	PC1	057 084 142	.. Circuit Board, control	1
40	T2	058 021 147	.. Transformer, auxiliary	1
41	C1	056 082 100	.. Capacitor, 22000MF 63V	3
42		056 070 041	.. Auxiliary Contacts, BL/X2 N C	1
43	W	057 079 036	.. Contactor, 24V 16A 4NA CN-1 6	1
44		156 005 147	.. Plate, support, black	1
45		000 155 436	.. Label, ground	2
46		156 118 063	.. Base	1
47	FM	057 035 019	.. Motor, fan	2
48		156 118 065	.. Panel, rear	1
49		000 176 106	.. Label, fan	1
50	GSV	056 061 068	.. Solenoid, gas valve, 24VAC	1
51		356 029 215	.. Nameplate, rear, input gas, MigMatic 220/250	1
52		220 805	.. Nut, plastic	1
53		656 089 041	.. Clamp	1
54		256 071 010	.. Line Cable, neoprene, mt 3x4.	1

+When ordering a component originally displaying a precautionary label, the label should also be ordered.

*Recommended Spare Parts.

To maintain the factory original performance of your equipment, use only Manufacturer's Suggested Replacement Parts. Model and serial number required when ordering parts from your local distributor.



956142719-A

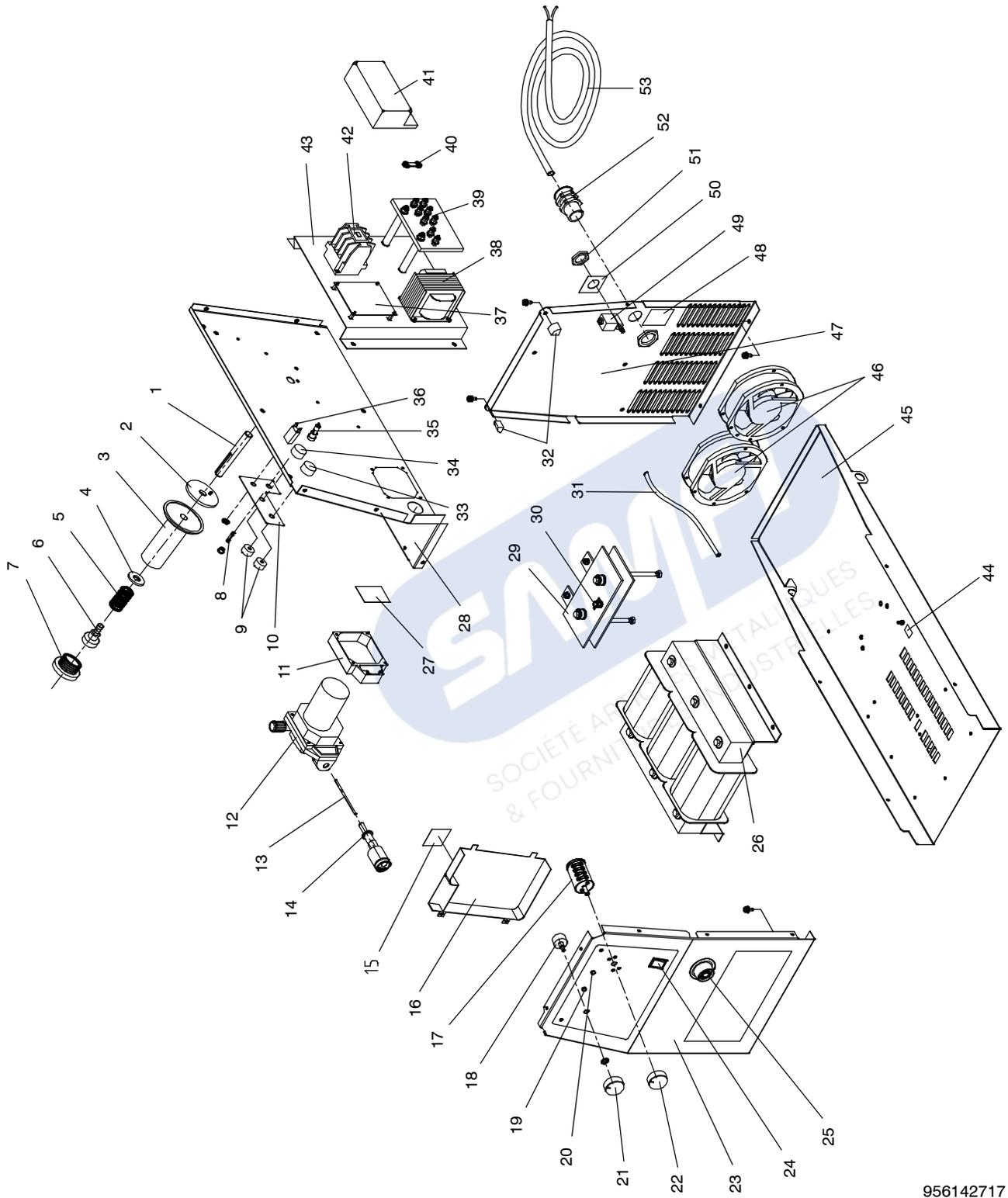
Figure 8-3. Main Assembly for MigMatic 220 DX

Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	
1		156 012 138	Spool Holder, shaft	1
2		656 009 004	Washer, 17x70, plastic	1
3		656 102 007	Hub	1
4		156 009 134	Washer, flat	1
5		156 032 136	Spring, 17x3x6 L.40	1
6		056 020 072	Handwheel Reel, W/Ring	1
7		156 015 027	Spool Nut, plastic	1
8	F1	*056 092 097	Fuse, 2A 5 0 0 V	1
9		000 207 076	Knob, pointer, d.22	2
10		356 029 213	Nameplate, inner, MigMatic 250 DX	1
11		156 008 040	Spacer, wire feeder, plastic	1
12		057 021 027	Wire Drive System, 2 roll, d.48	1
13		556 090 042	Wire Guide, outlet	1
14		057 052 047	Connector, minieuro, quick female	1
15		956 142 714	Label, box consumable	1
16		116 039 030	Box Protection, pcb	1
17	PC2	057 084 143	Circuit Board, digital volt/amp/wire speed display	1
18	S2	056 067 270	Switch, 25A 10 pos	1
19	R1	056 059 284	Potentiometer, 1 Kohms, linear, straight pins	1
20		000 207 075	Knob, pointer, d. 6	1
21	RC1	056 076 261	Receptacle, 7pin, spool gun	1
22		056 020 069	Knob, pointer, d. 7	1
23		156 118 066	Panel, front	1
24	S1	056 067 267	Switch, primary power on/off	1
25		056 076 260	Dinse Socket, female, 50 mmq.	1
26	HD1	056 167 007	Transducer, current 400A, module supply V+/-1 2	1
27	T1	058 021 146	Transformer, 230V, 60x80 Al.	1
28	Z	057 098 018	Choke, 230V, D.7, 340x60 Al.	1
29	R4	056 059 285	Resistance, 3ohms, D.16 L 9 0.	1
30		000 178 937	Label, warning electric shock	1
31		+156 122 082	Plate, baffle	1
32	SR1	056 050 156	Rectifier, PMS 20/4/2F	1
33	TP1	056 159 028	Thermostat, 100° 1 0 A	1
34		656 026 123	Hose, gas, braided, black, D. 5x8, 10 bar	1
35		156 005 146	Corner Seal, plastic, r. 15	2
36	PC3	057 084 144	Circuit Board, Burn Back Time slope adjustment	1
37		056 092 098	Fuse Holder, 6.3A 2 5 0 V	1
38	PC1	057 084 185	Circuit Board, control	1
39	T2	058 021 147	Transformer, auxiliary	1
40	C1	056 082 100	Capacitor, 22000MF 63V	3
41		056 070 041	Auxiliary Contacts, BL/X2 N C	1
42	W	057 079 036	Contact, 24V 16A 4NA CN-1 6	1
43		156 005 147	Plate, support, black	1
44		000 155 436	Label, ground	2
45		156 118 063	Base	1
46	FM	057 035 019	Motor, fan	2
47		156 118 065	Panel, rear	1
48		000 176 106	Label, fan	1
49	GSV	056 061 068	Solenoid, gas valve, 24VAC	1
50		356 029 215	Nameplate, rear, input gas, MigMatic 220/250	1
51		220 805	Nut, plastic	1
52		656 089 041	Clamp	1
53		256 071 010	Line Cable, neoprene, mt 3x4.	1
54	C3, C4	056 082 102	Capacitor, MPW 0,1MF 10% 1000VCC	2

+When ordering a component originally displaying a precautionary label, the label should also be ordered.

*Recommended Spare Parts.

To maintain the factory original performance of your equipment, use only Manufacturer's Suggested Replacement Parts. Model and serial number required when ordering parts from your local distributor.



956142717

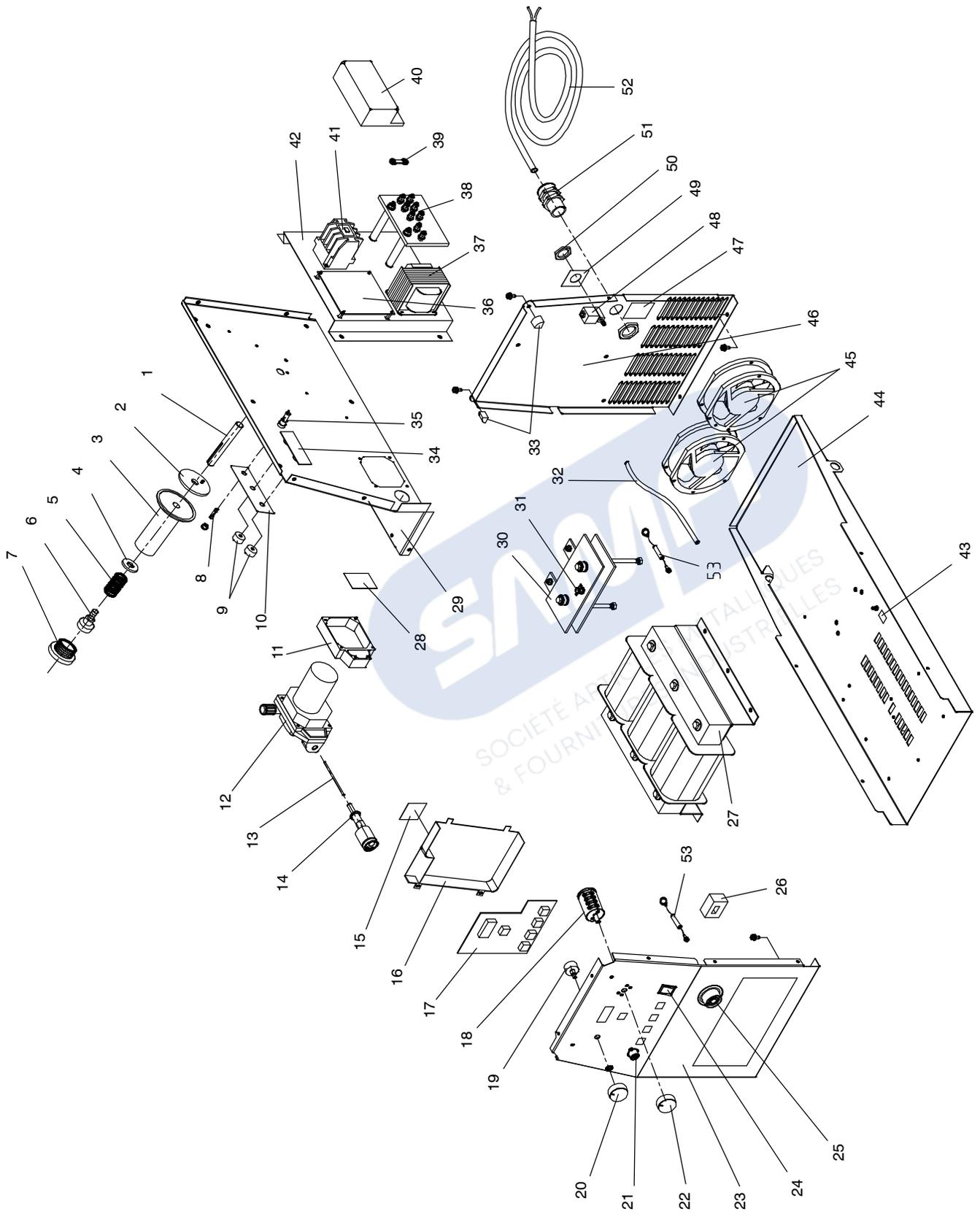
Figure 8-4. Main Assembly for MigMatic 250

Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	
1		156 012 138	.. Spool Holder, shaft	1
2		656 009 004	.. Washer, 17x70, plastic	1
3		656 102 007	.. Hub	1
4		156 009 134	.. Washer , flat	1
5		156 032 136	.. Spring, 17x3x6 L.40	1
6		056 020 072	.. Handwheel Reel, W/Ring	1
7		156 015 027	.. Spool Nut, plastic	1
8	F1	*056 092 097	.. Fuse, 2A 500V	1
9		000 207 076	.. Knob, pointer, d.22	2
10		356 029 214	.. Nameplate, inner, MigMatic 220/250	1
11		156 008 040	.. Spacer, wire feeder, plastic	1
12		057 021 023	.. Wire Drive System, 2 roll, d.48	1
13		556 090 042	.. Wire Guide, outlet	1
14		057 052 047	.. Connector, minieuro, quick female	1
15		956 142 714	.. Label, box consumable	1
16		116 039 030	.. Box Protection, pcb	1
17	S2	056 067 269	.. Switch, 20A SCH 9813	1
18	R1	056 059 284	.. Potentiometer, 1Kohms, linear, straight pins	1
19	PL1	056 072 079	.. Pilot, 24V lamp, white	1
20	PL2	056 072 080	.. Pilot, 24V lamp, orange	1
21		000 207 075	.. Knob, pointer, d.6	1
22		056 020 069	.. Knob, pointer, d.7	1
23		156 118 062	.. Panel, front	1
24	S1	056 067 267	.. Switch, primary power on/off	1
25		056 076 260	.. Dinse Socket, female, 50 mmq.	1
26	T1	058 021 148	.. Transformer, 3ph 230/400V, 60x60x150 Al.	1
27		000 178 937	.. Label, warning electric shock	1
28		+156 122 082	.. Plate, baffle	1
29	SR1	056 050 157	.. Rectifier, PTS 24/3/2F	1
30	TP1	056 059 288	.. Thermostat, 100 °	1
31		656 026 123	.. Hose, gas, braided, black, D. 5x8, 10 bar	1
32		156 005 146	.. Corner Seal, plastic, r. 15	2
33	R2	056 059 286	.. Potentiometer, 100 Kohms, W/Switch straight pins	1
34	R3	056 059 287	.. Potentiometer, 10 Kohms, linear, straight pins	1
35		056 092 098	.. Fuse Holder, 6.3A 250V	1
36	CB1	056 067 268	.. Circuit Breaker, 4A	1
37	PC1	057 084 142	.. Circuit Board, control	1
38	T2	058 021 147	.. Transformer, auxiliary	1
39		057 024 026	.. Primary Power Terminal Board	1
40		556 070 015	.. Link, primary power terminal board	4
41		116 014 052	.. Protection, primary power terminal board	1
42	W	057 079 036	.. Contactor, 24V 16A 4NA CN-1 6	1
43		156 005 147	.. Plate, support, black	1
44		000 155 436	.. Label, ground	2
45		156 118 063	.. Base	1
46	FM	057 035 019	.. Motor, fan	2
47		156 118 065	.. Panel, rear	1
48		000 176 106	.. Label, fan	1
49	GSV	056 061 068	.. Solenoid, gas valve, 24VAC	1
50		356 029 215	.. Nameplate, rear, input gas, MigMatic 220/250	1
51		220 805	.. Nut, plastic	1
52		656 089 041	.. Clamp	1
53		256 071 011	.. Line Cable, neoprene, mt 4x2,5.	1

+When ordering a component originally displaying a precautionary label, the label should also be ordered.

*Recommended Spare Parts.

To maintain the factory original performance of your equipment, use only Manufacturer's Suggested Replacement Parts. Model and serial number required when ordering parts from your local distributor.



956142720-A

Figure 8-5. Main Assembly for MigMatic 250 DX

Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	
1		156 012 138	Spool Holder, shaft	1
2		656 009 004	Washer, 17x70, plastic	1
3		656 102 007	Hub	1
4		156 009 134	Washer, flat	1
5		156 032 136	Spring, 17x3x6 L.40	1
6		056 020 072	Handwheel Reel, W/Ring	1
7		156 015 027	Spool Nut, plastic	1
8	F1	*056 092 097	Fuse, 2A 5 0 0 V	1
9		000 207 076	Knob, pointer, d.22	2
10		356 029 213	Nameplate, inner, MigMatic 250 DX	1
11		156 008 040	Spacer, wire feeder, plastic	1
12		057 021 027	Wire Drive System, 2 roll, d.48	1
13		556 090 042	Wire Guide, outlet	1
14		057 052 047	Connector, minieuro, quick female	1
15		956 142 714	Label, box consumable	1
16		116 039 030	Box Protection, pcb	1
17	PC2	057 084 143	Circuit Board, digital volt/amp/wire feed display	1
18	S2	056 067 271	Switch, 20A 10 pos.	1
19	R1	056 059 284	Potentiometer, 1 Kohms, linear, straight pins	1
20		000 207 075	Knob, pointer, d.6	1
21	RC1	056 076 261	Receptacle, 7pin, spool gun	1
22		056 020 069	Knob, pointer, d.7	1
23		156 118 066	Panel, front	1
24	S1	056 067 267	Switch, primary power on/off	1
25		056 076 260	Dinse Socket, female, 50 mmq.	1
26	HD1	056 167 007	Transducer, current 400A, module supply V+/-12	1
27	T1	058 021 148	Transformer, 3ph 230/400V, 60x60x150 Al.	1
28		000 178 937	Label, warning electric shock	1
29		+156 122 082	Plate, baffle	1
30	SR1	056 050 157	Rectifier, PTS 24/3/2F	1
31	TP1	056 059 288	Thermostat, 100 °	1
32		656 026 123	Hose, gas, braided, black, D. 5x8, 10 bar	1
33		156 005 146	Corner Seal, plastic, r. 15	2
34	PC3	057 084 144	Circuit Board, Burn Back Time slope adjustment	1
35		056 092 098	Fuse Holder, 6.3A 2 5 0 V	1
36	PC1	057 084 184	Circuit Board, control	1
37	T2	058 021 147	Transformer, auxiliary	1
38		057 024 026	Primary Power Terminal Board	1
39		556 070 017	Link, primary power terminal board	4
40		116 014 052	Protection, primary power terminal board	1
41	W	057 079 036	Contact, 24V 16A 4NA CN-1 6	1
42		156 005 147	Plate, support, black	1
43		000 155 436	Label, ground	2
44		156 118 063	Base	1
45		057 035 019	Motor, fan	2
46		156 118 065	Panel, rear	1
47		000 176 106	Label, fan	1
48	GSV	056 061 068	Solenoid, gas valve, 24VAC	1
49		356 029 215	Nameplate, rear, input gas, MigMatic 220/250	1
50		220 805	Nut, plastic	1
51		656 089 041	Clamp	1
52		256 071 011	Line Cable, neoprene, mt 4x2,5.	1
53	C1, C2	056 082 102	Capacitor, MPW 0,1MF 10% 1000VCC	2

+When ordering a component originally displaying a precautionary label, the label should also be ordered.

*Recommended Spare Parts.

To maintain the factory original performance of your equipment, use only Manufacturer's Suggested Replacement Parts. Model and serial number required when ordering parts from your local distributor.

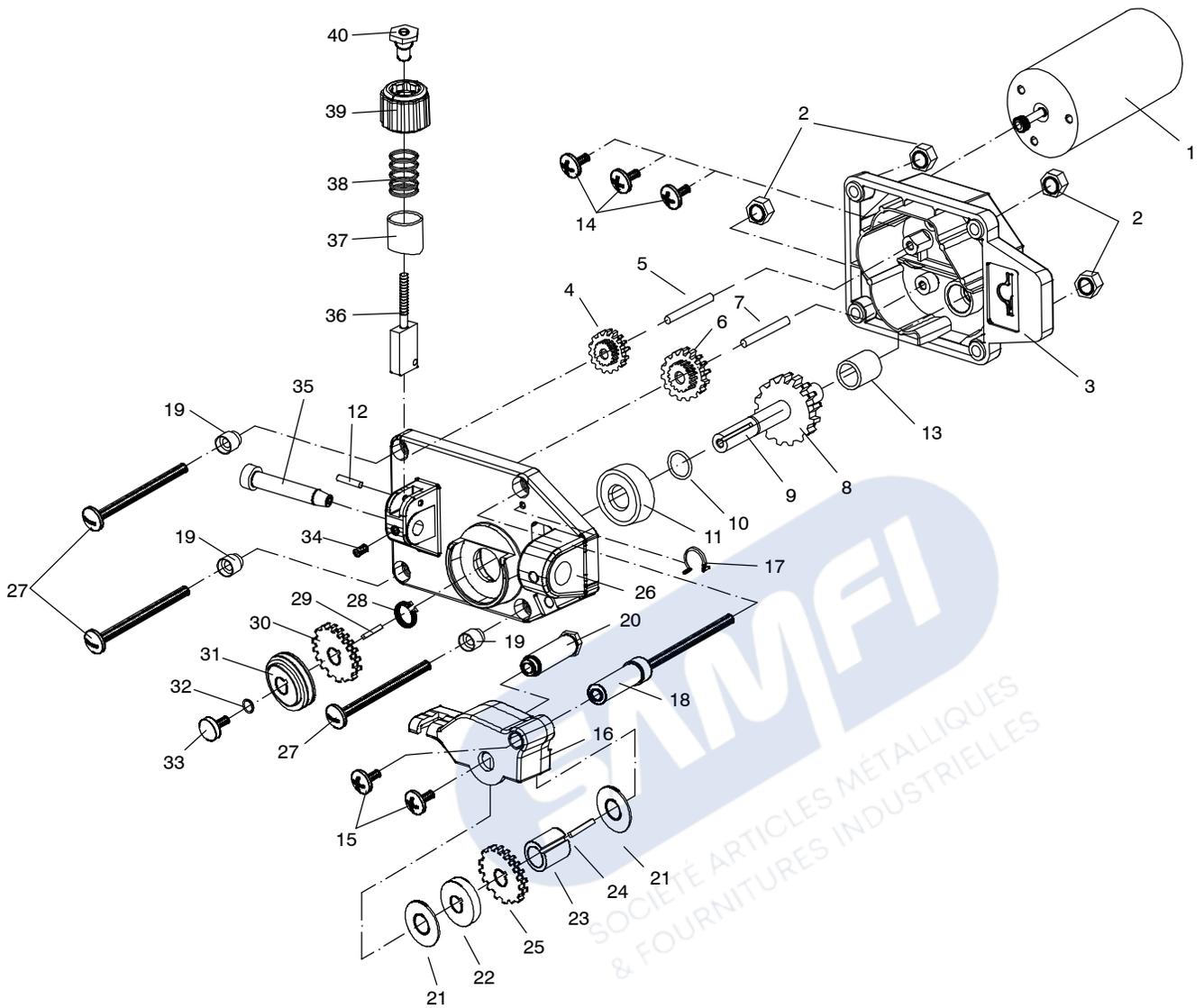


Figure 8-6. Drive Assembly, Wire (2 Roll)

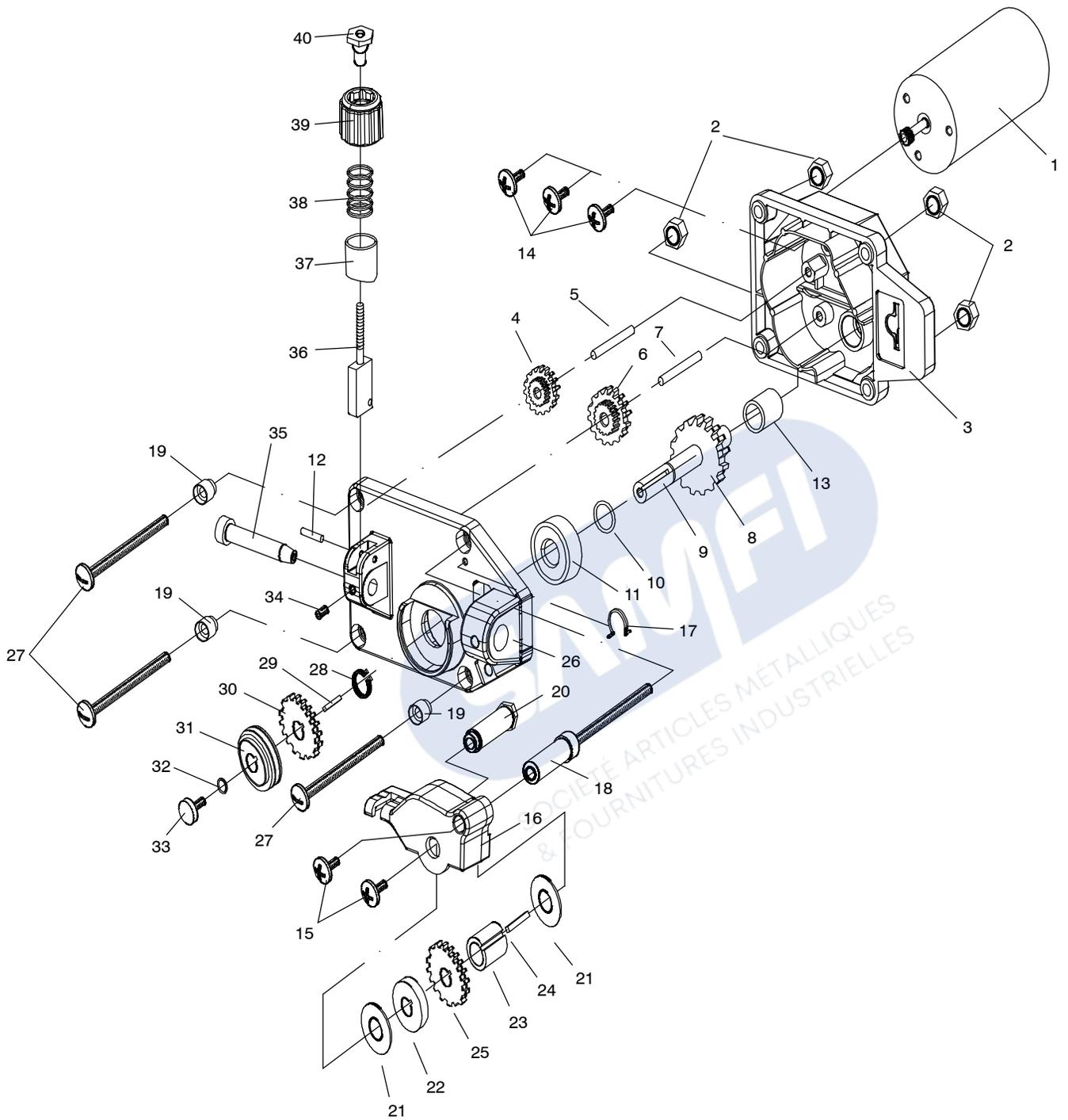
956142721

Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	Quantity
----------	------------	----------	-------------	----------

Figure 8-6. Drive Assembly, Wire (2 Roll)

1	056126079	..	Motor, 24VDC, 60W, 5300 rpm	1
2	156018121	..	Nut, hex M5, Steel	4
3	556075032	..	Cover, rear, gear box assembly	1
4	156003034	..	Gear, reducer	1
5	156012140	..	Pin, d. 4x35	1
6	156003035	..	Gear, reducer	1
7	156012142	..	Gear/Shaft, Nylon	1
8	656003014	..	Drive shaft, central gear/drive roll	1
9	156012141	..	Snap Ring, 10x16x0,5	1
10	156023164	..	Snap Ring, 10x16x1,0	1
11	156017161	..	Bearing, d. 10x26	1
12	156012143	..	Pin, d. 3x13, knurled	1
13	156033035	..	Bushing, d.10x14, brass	1
14	156019776	..	Screw, M4x10, zinc steel	3
15	156019777	..	Screw, M4x8, pan head	2
16	056002016	..	Upper Pressure Arm Housing, die cast	1
17	156032132	..	Spring, upper pressure arm housing	1
18	156012144	..	Bushing, Upper pressure arm pivot	1
19	756009061	..	Washer, insulator drive assembly through bolt	4
20	156012145	..	Pin, drive roll	1
21	156009136	..	Washer, d. 10,5x4, brass	2
22	156053112	..	Drive Roll, upper pressure arm housing, d. 17x30	1
23	156033036	..	Bushing, upper drive roll assembly	1
24	156013050	..	Key, upper drive roll assembly, 3x3 L=15	1
25	156003036	..	Gear, upper drive roll assembly, d.17x32.5	1
26	356052008	..	Housing, Adapter Gun/Feeder	1
27	156019778	..	Bolt, M5x50, through housing	3
28	156023165	..	C clip, gear/shaft, d.10	1
29	156013051	..	Key, lower drive roll assembly, d. 3x3 L=20	1
30	156003037	..	Gear, lower drive roll assembly, d.10x32,5, drive roll	1
31	156053109	..	Wire drive Roll, d.30, see fig.7-6 referring to a table 7-1	1
32	656021268	..	O-Ring, d. 7,2x1,78	1
33	656033010	..	Thumb screw, drive roll locator, d. M4x8	1
34	156019779	..	Screw, M4x4, wire inlet	1
35	*156090022	..	Wire Inlet Guide, see fig.7-6 referring to a table 7-1	1
36	656064003	..	Tension Arm threaded assembly, pinned	1
37	156032133	..	Sleeve, d. 6x6, spring housing	1
38	156032134	..	Spring, wire tensioning	1
39	056020075	..	Knob, Adjustment tension	1
40	656033 009	..	Nut, locating, tension knob	1

To maintain the factory original performance of your equipment, use only Manufacturer's Suggested Replacement Parts. Model and serial number required when ordering parts from your local distributor.



956142721_2-A

Figure 8-7. Drive Assembly, Wire (2 Roll) – MigMatic 220 DX/250 DX Models

Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	Quantity
----------	------------	----------	-------------	----------

Figure 8-7. Drive Assembly, Wire (2 Roll) – MigMatic 220 DX/250 DX Models

1	056126084	..	Motor, 24VDC, 60W, 5300 rpm	1
2	156018121	..	Nut, hex M5, Steel	4
3	556075032	..	Cover, rear, gear box assembly	1
4	156003034	..	Gear, reducer	1
5	156012140	..	Pin, d. 4x35	1
6	156003035	..	Gear, reducer	1
7	156012142	..	Gear/Shaft, Nylon	1
8	656003014	..	Drive shaft, central gear/drive roll	1
9	156012141	..	Snap Ring, 10x16x0,5	1
10	156023164	..	Snap Ring, 10x16x1,0	1
11	156017161	..	Bearing, d. 10x26	1
12	156012143	..	Pin, d. 3x13, knurled	1
13	156033035	..	Bushing, d.10x14, brass	1
14	156019776	..	Screw, M4x10, zinc steel	3
15	156019777	..	Screw, M4x8, pan head	2
16	056002016	..	Upper Pressure Arm Housing, die cast	1
17	156032132	..	Spring, upper pressure arm housing	1
18	156012144	..	Bushing, Upper pressure arm pivot	1
19	756009061	..	Washer, insulator drive assembly through bolt	4
20	156012145	..	Pin, drive roll	1
21	156009136	..	Washer, d. 10,5x4, brass	2
22	156053112	..	Drive Roll, upper pressure arm housing, d. 17x30	1
23	156033036	..	Bushing, upper drive roll assembly	1
24	156013050	..	Key, upper drive roll assembly, 3x3 L=15	1
25	156003036	..	Gear, upper drive roll assembly, d.17x32.5	1
26	356052008	..	Housing, Adapter Gun/Feeder	1
27	156019778	..	Bolt, M5x50, through housing	3
28	156023165	..	C clip, gear/shaft, d.10	1
29	156013051	..	Key, lower drive roll assembly, d. 3x3 L=20	1
30	156003037	..	Gear, lower drive roll assembly, d.10x32,5, drive roll	1
31	156053109	..	Wire drive Roll, d.30, see fig.7-6 referring to a table 7-1	1
32	656021268	..	O-Ring, d. 7,2x1,78	1
33	656033011	..	Thumb screw, drive roll locator, d. M4x8	1
34	156019779	..	Screw, M4x4, wire inlet	1
35	*156090022	..	Wire Inlet Guide, see fig.7-6 referring to a table 7-1	1
36	656064003	..	Tension Arm threaded assembly, pinned	1
37	156032133	..	Sleeve, d. 6x6, spring housing	1
38	156032134	..	Spring, wire tensioning	1
39	056020075	..	Knob, Adjustment tension	1
40	656033 009	..	Nut, locating, tension knob	1

To maintain the factory original performance of your equipment, use only Manufacturer's Suggested Replacement Parts. Model and serial number required when ordering parts from your local distributor.

Table 7-1. Drive Roll And Wire Guide Kits (2 Roll Models)

NOTE



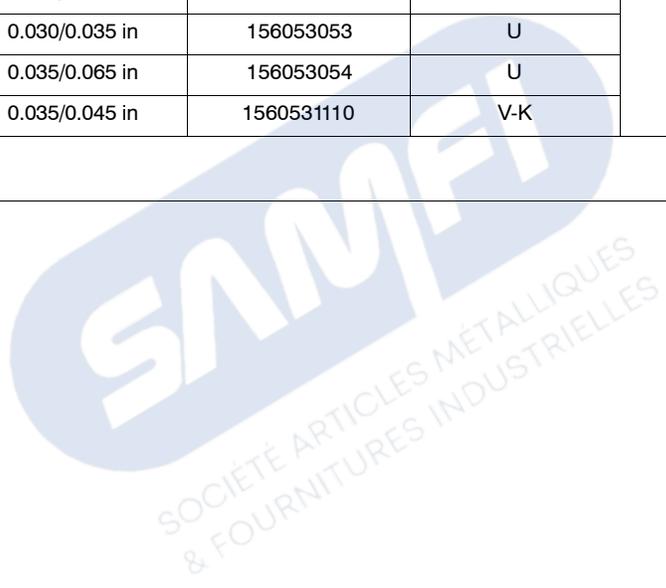
Base selection of drive rolls upon the following recommended usages:

1. V-Grooved rolls for hard wire.
2. U-Grooved rolls for soft and soft shelled cored wires.
3. U-Cogged rolls for extremely soft shelled wires (usually hard surfacing types).
4. V-Knurled rolls for hard shelled cored wires.
5. Drive roll types may be mixed to suit particular requirements (example: V-Knurled roll in combination with U-Grooved).

Wire Diameter			Drive Roll		Wire Guide
Metric	Fraction	Decimal	Part No.	Type	Inlet
0.6/0.8 mm*	0.023/0.030 in	0.023/0.030 in	156053051	V	156090022
0.8/1.0 mm*	0.030/0.035 in	0.030/0.035 in	156053109	V	
1.0/1.2 mm*	0.035/0.045 in	0.035/0.045 in	156053052	V	
0.8/1.0 mm**	0.035/0.045 in	0.030/0.035 in	156053053	U	
1.2/1.6 mm**	0.045/0.065 in	0.035/0.065 in	156053054	U	
1.0/1.2 mm*	0.035/0.045 in	0.035/0.045 in	1560531110	V-K	

* Available in: steel, 30 mm diameter

**Available in: nylon, 30 mm diameter



TRUE BLUE®

GARANTIE

Entrée en vigueur le 1 janvier 2015
(Équipement portant le numéro de série précédé de "MF" ou plus récent)

Cette garantie limitée remplace toutes les garanties antérieures de MILLER et exclut toutes les autres garanties expresses ou implicites.

GARANTIE LIMITEE – En vertu des dispositions et des conditions ci-après, ITW Welding Products Italy, S.r.l., garantit au premier acheteur que le nouvel équipement MILLER vendu après la date d'entrée en vigueur de cette garantie limitée est libre de tout vice de matériau et de main-d'œuvre au moment de son expédition par MILLER. CETTE GARANTIE REMPLACE EXPRESSEMENT TOUTES LES AUTRES GARANTIES EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITE LOYALE ET MARCHANDE ET D'APTITUDE.

Au cours des périodes de garantie indiquées ci-après MILLER s'engage à réparer ou à remplacer tous les composants et pièces défectueuses sous garantie résultant de tels vices de matériau et de main-d'œuvre. Notification doit être adressée par écrit à MILLER dans les trente (30) jours suivant la survenance d'un défaut ou d'une défaillance de ce genre, ce qui amènera MILLER à donner des instructions concernant la procédure à suivre en matière de réclamation de la garantie. Si l'appel en garantie est soumis en ligne, il doit impérativement inclure une description détaillée de la panne et chaque mesure prise pour identifier les composants défaillants et la cause de leur panne.

MILLER s'engage à répondre aux réclamations concernant du matériel sous garantie énuméré ci-dessous en cas de survenance d'une défaillance de ce genre au cours de ces périodes de garantie. Toutes les périodes de garantie commencent à courir à partir de la date de livraison au premier acheteur ou un an suivant l'expédition du matériel à un distributeur européen ou douze mois suivant l'expédition du matériel à un distributeur international.

1. Pièces 5 ans — Main-d'œuvre 3 ans
 - * Redresseurs principaux de puissance d'origine ; thyristors, diodes et modules redresseurs, à l'exclusion des séries STR, Si, STI, STH et MPi.
2. 3 ans — Pièces et main-d'œuvre
 - * Génératrices de soudage entraînées par moteur **(REMARQUE: Moteurs garantis par le fabricant.)**
 - * Sources onduleurs (sauf spécification contraire)
 - * Contrôleur de procédé
 - * Dévidoirs de fil semi-automatiques et automatiques
 - * Transformateur/redresseur de puissance
3. 2 ans — Pièces
 - * Cellules de casque à teinte automatique (pas de main-d'œuvre)
 - * Migmatic 175
 - * Unités HF
4. 1 an — Pièces et main-d'œuvre sauf mention contraire
 - * Dispositifs de déplacements automatiques
 - * Options non montées en usine **(REMARQUE: les options sur site bénéficient de la garantie True Blue® pour la durée résiduelle de la garantie de l'équipement sur lequel elles sont installées ou pour une période minimum d'un an — en retenant la plus longue de ces deux périodes.)**
 - * Postes, refroidisseurs et commandes/enregistreurs électroniques de chauffage par induction
 - * Moteur de torche Push-pull (sauf Spoolmate et Spoolguns)
 - * Positionneurs et contrôleurs
 - * Ventilateur pour appareil filtrant à ventilation assistée PAPR (pas de garantie main-d'œuvre)
 - * Racks
 - * Organes de roulement/remorques
 - * Ensembles d'entraînement de fil Subarc
 - * Systèmes de refroidissement liquide
 - * Postes de travail/Tables de soudage (pas de garantie main-d'œuvre)
5. 6 mois — Pièces
 - * Batteries

6. 90 jours — Pièces
 - * Kits d'accessoires
 - * Bâches
 - * Enroulements et couvertures de chauffage par induction
 - * Torches MIG
 - * Commandes à distance
 - * Pièces de rechange (pas de garantie main-d'œuvre)
 - * Pistolets à bobine Spoolmate
 - * Câbles et commandes sans électronique

La garantie limitée True Blue Miller® ne s'applique pas aux :

1. **Consommables tels que tubes contact, têtes de coupe, contacteurs, balais, interrupteurs, bagues collectrices, relais ou toute pièce dont le remplacement est nécessaire en raison de l'usure normale.**
2. Articles fournis par MILLER, mais fabriqués par des tiers, tels que des moteurs ou des accessoires du commerce. Ces articles sont couverts par la garantie du fabricant, s'il y a lieu.
3. Equipements modifiés par une partie autre que MILLER, ou équipements dont l'installation, le fonctionnement n'ont pas été conformes ou qui ont été utilisés de manière abusive par rapport aux normes industrielles, ou équipements n'ayant pas reçu un entretien nécessaire et raisonnable, ou équipements utilisés pour des besoins sans rapport avec les spécifications du matériel.

LES PRODUITS MILLER SONT PROPOSES A L'ACHAT ET A LA MISE EN ŒUVRE PAR DES UTILISATEURS DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE ET DES PERSONNES FORMEES ET EXPERIMENTEES DANS L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN DU MATERIEL DE SOUDAGE.

En cas de demande formée dans le cadre de cette garantie MILLER se réserve le droit de choisir l'une des solutions, à savoir soit (1) la réparation ou (2) le remplacement, ou dans des cas appropriés avec l'autorisation écrite de MILLER, (3) le remboursement des frais de réparation ou de remplacement d'une station d'entretien agréée par MILLER ou (4) le paiement du ou une note crédit pour le prix d'achat (sous déduction d'une dépréciation raisonnable fondée sur l'utilisation effective) après le retour du matériel aux risques et périls et aux frais du client. La réparation ou le remplacement proposé en variante par MILLER s'entend F.O.B., usine d'ITW Welding Products Group Europe, ou F.O.B. une station d'entretien agréée indiquée par MILLER. Par conséquent, il n'y aura aucune compensation ou remboursement des frais de transport.

DANS LA MESURE OU CELA EST AUTORISE PAR LA LOI, LES REMEDES PREVUS DANS LES PRESENTES SONT LES SEULS ET UNIQUES REMEDE PROPOSES. EN AUCUN CAS MILLER NE SERA TENU RESPONSABLE POUR DES DOMMAGES DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENT OU SUBSEQUENT (COMPRENANT LA PERTE DE BENEFICE), PEU IMPORTE QU'ILS SOIENT FONDES SUR UN CONTRAT, UN ACTE DELICTUEL OU TOUT AUTRE THEORIE LEGALE.

MILLER EXCLUT ET REJETTE TOUTE GARANTIE EXPRESSE NON PREVUE DANS LES PRESENTES ET TOUTE GARANTIE IMPLICITE, CONDITION DE GARANTIE OU DECLARATION CONCERNANT LES PERFORMANCES, ET TOUT REMEDE POUR RUPTURE DE CONTRAT OU TOUT AUTRE THEORIE LEGALE QUI, DANS LE CADRE DE CETTE DISPOSITION EST SUSCEPTIBLE D'APPARAÎTRE IMPLICITEMENT, PAR APPLICATION DE LA LOI, USAGE COMMERCIAL OU AU COURS DES NEGOCIATIONS, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITE LOYALE ET MARCHANDE OU D'ADAPTATION POUR UNE DEMANDE PARTICULIERE EN RELATION AVEC N'IMPORTE QUEL ET TOUS LES EQUIPEMENTS FOURNIS PAR MILLER.

La garantie d'origine a été rédigée à l'aide de termes juridiques anglais. En cas de plaintes ou désaccords, la signification des termes anglais prévaut.





Informations propriétaire

Veillez remplir le formulaire ci-dessous et conservez-le dans vos dossiers.

Nom du modèle

Numéro de série/style

Date d'achat

(Date du livraison de l'appareil au client d'origine)

Distributeur

Adresse

Pays

Code Postal



Service

Communiquez avec votre DISTRIBUTEUR ou CENTRE DE SERVICE.

Veillez toujours préciser le NOM DU MODÈLE et le NUMÉRO DE SÉRIE/STYLE.

Communiquez avec votre distributeur pour:

- Consommable
- Options et Accessoires
- Conseil et réparation
- Pièces détachées
- Manuels

Adressez-vous à l'agent de transport en cas de :

Déposer une réclamation de dommages/intérêts pendant l'expédition

Pour toute aide concernant le dépôt et le réglage de réclamations, adressez-vous à votre distributeur et/ou au Service transport du fabricant du matériel.



ITW Welding Italy S.r.l.
Via Privata Iseo, 6/E
20098 San Giuliano
Milanese, Italy
Tel: 39 (0) 2982901
Fax: 39 (0) 298290-203
email: miller@itw-welding.it