

# MANUEL D'EMPLOI ET ENTRETIEN

TRADUCTION DES INSTRUCTIONS ORIGINALES - FRANÇAIS

## POWER WELDERS

CS 230 YSX CC/CV (STAGE V)

- Motosaldatrice
- Engine Driven Welder
- Motosoudeuse
- Motosoldadoras
- Schweißaggregat
- Motosoldadora
- По Вышкам
- Lassers

Codice  
Code  
Code  
Codigo  
Kodezahl  
Código  
Код  
Code

COMP60119003

Edizione  
Edition  
Édition  
Edición  
Ausgabe  
Edição  
Издание  
Editie

07.2020



MADE IN ITALY



# MOSA Weld



**0. INFORMATIONS GÉNÉRALES**

M1.1	INTRODUCTION .....	PAG. 4
M1.4.2	CE MARQUE .....	PAG. 5
M2	SYMBOLES ET NIVEAUX D'ATTENTION.....	PAG. 6
M2.1	AVERTISSEMENTS.....	PAG. 7
M2.5...	NORMES DE SÉCURITÉ.....	PAG. 8

**1. INFORMATIONS GÉNÉRALES DE LA MACHINE**

M0	DESCRIPTION DE LA MACHINE .....	PAG. 12
	ENREGISTREMENT DES DONNÉES.....	PAG. 13

**2. TRANSPORT ET DÉPLACEMENT**

M3	DÉSEMBALLAGE DE LA MACHINE.....	PAG. 14
M4.1	TRANSPORT ET DÉPLACEMENT GROUPE CARROSSES.....	PAG. 15

**3. INSTALLATION ET UTILISATION**

M2.7	INSTALLATION.....	PAG. 16
M2.6	INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION.....	PAG. 17
	COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (EMC) .....	PAG. 18
M20	PRÉPARATION DE LA MACHINE MOTEUR DIESEL .....	PAG. 19
	MISE A TERRE .....	PAG. 20
M21	DEMARRAGE ET ARRÊT MOTEUR DIESEL.....	PAG. 21
M30	LEGENDE COMMANDES .....	PAG. 22
M31	COMMANDES.....	PAG. 23
M32	DESCRIPTION COMMANDES.....	PAG. 24
M33...	WAC (WELDING ANALOG CONTROL) .....	PAG. 25
M34	UTILISATION COMME MOTOSOUDEUSE .....	PAG. 27
M37...	UTILISATION COMME GROUPE ÉLECTROGÈNE .....	PAG. 28

**4. INSTRUMENT ET UTILISATION**

M38.10	COMMANDE À DISTANCE.....	PAG. 30
M55	ELECTRODES CONSEILLÉES.....	PAG. 31

**5. ENTRETIEN**

M40.1...	RECHERCHE DES PANNES .....	PAG. 32
M43	ENTRETIEN.....	PAG. 35
M45	REMISAGE ET MISE HORS D'USAGE .....	PAG. 36

**6. INFORMATIONS TECHNIQUES**

M1.5	DONNÉES TECHNIQUES.....	PAG. 37
M1.6	DONNÉES TECHNIQUES.....	PAG. 38
M2.7.1...	DIMENSIONS.....	PAG. 39

Cher Client,  
Nous désirons vous remercier de votre attention pour avoir acheté un groupe de haute qualité.

Nos Services d'assistance technique et de Rechanges travailleront au mieux pour vous suivre si vous en aviez nécessité.

Pour ceci nous vous recommandons, pour toutes les opérations de contrôle et de révision, de vous adresser à la Station Service autorisée la plus proche, où vous obtiendrez une intervention spécialisée et rapide.

- ☞ Au cas où vous ne pouvez profiter de ces Services et si vous devez remplacer des pièces, demandez et assurez-vous qu'on utilise exclusivement des rechanges d'origine, ceci pour vous garantir le rétablissement des prestations et de la sécurité initiale prescrites par les normes en vigueur.
- ☞ *L'emploi de rechanges non d'origine annulera immédiatement toute obligation de garantie et Assistance technique.*

### NOTES SUR LE MANUEL

Avant de mettre la machine en marche, lire attentivement ce manuel. Suivre les instructions qu'il contient, de cette manière on évitera les inconvénients dus à négligences, erreurs ou entretien incorrect. Ce manuel s'adresse à du personnel qualifié, qui connaît les normes de sécurité et de santé, d'installation et d'usage de groupes tant mobiles que fixes.

Il est bien de rappeler que si des difficultés d'usage ou d'installation ou autres surgissaient, notre Service d'Assistance Technique est toujours à votre disposition pour éclaircissements ou interventions.

Le manuel Emploi Entretien et Rechanges fait partie intégrante du produit. Il doit être gardé avec soin pendant toute la vie du produit.

Si la machine et/ou l'appareil était cédé à un autre Usager, ce manuel aussi devra lui être cédé. Ne pas l'endommager, ne pas en prendre certaines parties, ne pas déchirer de pages et le conserver en lieux protégés de l'humidité et de la chaleur.

Tenir compte que certaines représentations contenues dans le manuel ont seulement le but d'identifier les parties décrites et pourraient donc ne pas correspondre à la machine en votre possession.

### INFORMATIONS DE CARACTERE GENERAL

A l'intérieur de la pochette donnée en équipement avec la machine et/ou l'appareil vous trouverez: le manuel Emploi Entretien et Rechanges, le manuel du Moteur et les outils (si prévus par l'équipement), la garantie (dans les pays où elle est prescrite par loi).

TOUTE UTILISATION DE CE PRODUIT AUTRE ET NON PRECISEE QUE CELLE INDIQUEE DANS LE PRESENT MANUEL dégage la Société des risques qui pourrait se vérifier lors d'une UTILISATION NON-CONFORME

*L'Usine* décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages provoqués aux personnes, aux animaux et aux choses.

Nos produits sont réalisés en conformité aux normes de sécurité en vigueur, ce pour quoi on recommande l'usage de tous ces dispositifs ou systèmes de manière à ce que l'utilisation ne porte pas préjudice à personnes ou à choses.

Pendant le travail on recommande de s'en tenir aux normes de sécurité personnelles en vigueur dans les pays auxquels le produit est destiné (habillement, outils de travail, etc.).

Ne modifier pour aucun motif des parties de la machine (attaches, trous, dispositifs électriques ou mécaniques, ou autres), sans autorisation écrite de l'Usine: la responsabilité dérivant de toute intervention éventuelle retombera sur l'exécutant car, de fait, il en devient constructeur

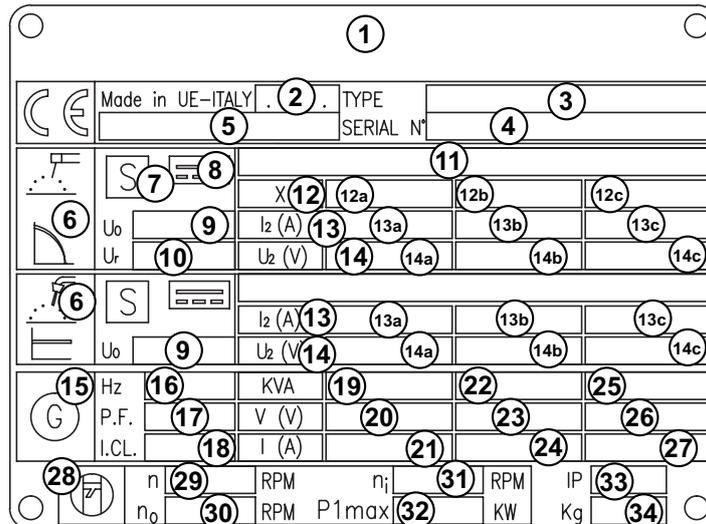
- ☞ **AVIS:** *L'Usine se réserve la faculté, les caractéristiques essentielles du modèle décrit et illustré ici restant fixes, d'apporter améliorations et modifications à des pièces et accessoires, sans toutefois s'engager à mettre ce manuel à jour à temps.*



Chacun de nos produits est équipé avec une marque CE qui affirme la conformité aux directives en vigueur et qui affirme aussi la conformité du produit aux mesures de sécurité valables pendant son utilisation; la liste de ces directives est aussi jointe à la déclaration de conformité livrée avec chaque machine. Le symbole utilisé est le suivant:

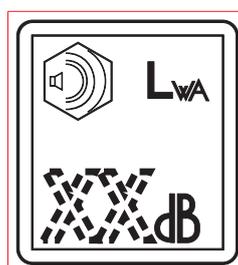


La marque CE est placée en façon bien visible et lisible; elle peut faire partie de la platine d'identification de la machine.



- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1. Nom et marque du constructeur  | 11. Valeurs minimales et maximales du courant de soudage et valeur relative de la tension | 16. Fréquence nominale                            |
| 2. Année de fabrication   | 12. Symbole du cycle d'intermittence  | 17. Cos $\varphi$ (facteur de puissance) nominale |
| 3. Modèle soudage   | 12a. Valeurs du cycle d'intermittence   | 18. Classe d'isolation                            |
| 4. N° de série   Matricule  | 12b. Valeurs du cycle d'intermittence   | 19. Puissance nominale (kVA/kW)                   |
| 5. Référence à la norme technique qui confirme la conformité de la motosoudeuse avec ses prescriptions                              | 12c. Valeurs du cycle d'intermittence   | 20. Tension nominale (V)                          |
| 6. Symbole du processus de soudage  | 13. Symbole du courant de soudage nominal   | 21. Courant nominal (A)                           |
| 7. Symbole pour les motosoudeuses pouvant être utilisées dans des environnements présentant un plus grand risque de choc électrique | 13a. Valeurs du courant nominal de soudage  | 22. Puissance nominale (kVA/kW)                   |
| 8. Symbole de courant de soudage  | 13b. Valeurs du courant nominal de soudage  | 23. Tension nominale (V)                          |
| 9. Tension nominale de soudage à vide, ou plage de réglage entre la valeur minimale et maximale                                     | 13c. Valeurs du courant nominal de soudage  | 24. Courant nominal (A)                           |
| 10. Tensione di saldatura nominale a vuoto ridotta in presenza di un dispositivo di riduzione della tensione (VRD)                  | 14. Symbole de tension de soudage   | 25. Puissance nominale (kVA/kW)                   |
|   | 14a. Valeurs de tension de soudage  | 26. Tension nominale (V)                          |
|   | 14b. Valeurs de tension de soudage  | 27. Courant nominal (A)                           |
|   | 14c. Valeurs de tension de soudage  | 28. Symbole moteur                                |
|   | 15. Symbole de génération auxiliaire  | 29. Vitesse nominale                              |
|   |   | 30. Vitesse nominale à vide                       |
|   |   | 31. Vitesse nominale min.                         |
|   |   | 32. Puissance maximum du moteur                   |
|   |   | 33. Degré de protection IP                        |
|   |   | 34. Poids à sec                                   |

En outre sur chaque modèle on est indiqué la valeur du niveau de bruit; le symbole utilisé est lesuivant (valable uniquement pour les tours phare intégrées):



L'indication est mise de façon visible, lisible et indélébile sur adhésif.

## SYMBOLES A L'INTERIEUR DU MANUEL

- Les symboles contenus dans le manuel ont pour but d'attirer l'attention de l'utilisateur afin d'éviter des inconvénients ou dangers tant aux personnes qu'aux choses ou à la machine en possession. Ces symboles veulent en outre capter votre attention afin d'indiquer un emploi correct et obtenir un bon fonctionnement de la machine ou de l'appareil utilisé.

### NIVEAUX D'ATTENTION

#### **DANGEREUX**

A cet avis correspond un danger immédiat tant pour les personnes que pour les choses: pour les premières danger de mort ou de blessures graves, pour les secondes dégâts matériels; donc apporter l'attention et les précautions voulues.

#### **ATTENTION**

A cet avis peut surgir un danger tant pour les personnes que pour les choses: pour les premières danger de mort ou de blessures graves, pour les secondes dégâts matériels; donc, apporter l'attention et les précautions voulues.

#### **PRUDENCE**

A cet avis peut surgir un danger tant pour les personnes que pour les choses, rapport auquel peuvent surgir des situations qui apportent des dommages matériels aux choses.

#### **IMPORTANT**

#### **NOTA BENE**

#### **S'ASSURER**

On donne des informations pour l'utilisation correcte des appareils et/ou des accessoires reliés à ceux-ci de façon à ne pas provoquer de dommages à la suite d'emploi inadapté.

### SYMBOLES



**STOP** - A lire absolument et apporter l'attention voulue.



Lire et accorder l'attention voulue.



## DANGERS



**CONSEILS GENERAUX** - Si l'avis n'est pas respecté, on peut causer des dommages aux gens ou aux choses.



**HAUTE TENSION** - Attention haute tension. Il peut y avoir des pièces en tension, dangereux à toucher. Ne pas respecter le conseil comporte un danger de mort.



**FEU** - Danger de feu ou d'incendie. Si l'on ne respecte pas l'avis, on peut causer des incendies.



**CHALEUR** - Surfaces chaudes. Si l'on ne respecte pas l'avis, on peut provoquer des brûlures ou causer des dommages aux choses.



**EXPLOSION** - Matériel explosif ou danger d'explosion en général. Si on ne respecte pas l'avis, on peut causer des explosions.



**ACIDES** - Danger de corrosion. Si l'on ne respecte pas l'avis, les acides peuvent provoquer des corrosions causant des dommages aux gens ou aux choses.



**PRESSION** - Danger de brûlures causées par l'expulsion de liquides chauds sous pression.

## INTERDICTIONS

Il est défendu de fumer pendant les opérations de ravitaillement du groupe.



La cigarette peut provoquer incendie ou explosion. Si l'on ne respecte pas l'avis, on peut provoquer des incendies ou explosions.

Il est défendu d'utiliser l'eau pour éteindre les incendies sur les appareils électriques



Il est défendu d'exécuter des interventions avant d'avoir enlevé la tension.

**Emploi seulement avec tension non insérée -**



Il est défendu d'exécuter des interventions avant d'avoir enlevé la tension.



**DEFENSE D'ACCES aux personnes non autorisées.**

## OBLIGATIONS

**Utilisation seulement avec protections de sécurité -**



On est obligé d'utiliser les moyens de protection personnels donnés en équipement.



On est obligé d'utiliser des outils adaptés aux divers travaux d'entretien.

Si l'on ne respecte pas l'avis, on peut provoquer des dommages aux choses et éventuellement aux gens.



**MESURES DE PREMIER SECOURS** - Au cas où l'utilisateur serait investi pour des raisons accidentelles par des liquides corrosifs et ou chauds, des gaz asphyxiants ou autres choses qui peuvent provoquer de graves blessures ou la mort, apporter les premiers secours comme prescrit par les normes contre les accidents en vigueur et/ou dispositions locales.

Contact avec la peau	Laver à l'eau et au savon
Contact avec les yeux	Laver abondamment à l'eau; si l'irritation persiste consulter un spécialiste
Ingestion	Ne pas provoquer de vomissement afin d'éviter l'aspiration de produit dans les poumons; appeler un médecin
Aspiration de produit dans les poumons	Si l'on suppose qu'il y a en aspiration de produit dans les poumons (ex. En cas de vomissement spontané), transporter la personne d'urgence à l'hôpital.
Inhalation	En cas d'exposition à concentration élevée de vapeurs, transporter la personne à l'air non



**MESURES ANTI INCENDIE** - Au cas où la zone de travail, pour des raisons accidentelles, serait frappée de flammes qui peuvent provoquer de graves blessures ou la mort, appliquer les premières mesures comme prescrit par les normes en vigueur et/ou dispositions locales.

MOYENS D'EXTINCTION	
Appropriés	Anhydride carbonique, poudre, écume, eau nébulisée
A ne pas employer	Eviter l'emploi de jets d'eau
Autres indication	Couvrir les surfaces éventuelles qui n'ont pas pris feu avec de l'écume ou de la terre. Utiliser des jets d'eau pour refroidir les surfaces exposées au feu
Mesures particul. de protect.	Endosser un respirateur autonome en présence de fumée dense
Conseils utiles	Eviter, par des dispositifs appropriés, des éclaboussures accidentelles d'huile sur des surfaces métalliques chaudes ou sur des contacts électriques (interrupteurs, prises, etc.). En cas de fuites d'huile de circuits en pression sous forme d'éclaboussures finement pulvérisées, tenir compte que la limite d'inflammabilité est très basse.

## PRINCIPES GÉNÉRAUX DE SÉCURITÉ

**N.B.:** les informations contenues dans le manuel peuvent subir des modifications sans préavis de notre part.

Les instructions de ce manuel doivent être considérées comme indicatives.

L'utilisateur sera responsable d'évaluer les possibles risques aux personnes et aux biens relativement à l'emploi du produit dans les conditions spécifiques d'utilisation.

Nous rappelons que le non-respect des indications mentionnées pourrait signifier un risque de blessures pour les personnes et d'endommagement pour les biens.

Il convient également de respecter les dispositions locales et/ou de loi en vigueur.

- Avant de démarrer la machine, lire attentivement les consignes de sécurité contenues ici et dans les autres manuels fournis (moteur, alternateur, etc.).
- Toutes les opérations de manutention, d'installation, d'exploitation, de maintenance, de réparation doivent être effectuées par un personnel autorisé et qualifié.
- Durant le travail, porter les équipements de protection individuelle (EPI): chaussures, gants, casque, etc.
- Le propriétaire sera responsable du maintien de l'équipement en conditions de sûreté.

### **N'utiliser la machine que si en parfaites conditions techniques**

Les machines ou les appareillages doivent être utilisés en parfaites conditions techniques. Il faut que tous les problèmes susceptibles d'affecter les normales conditions de sécurité d'utilisation aient été éliminés.

- Avant de travailler sur la machine, il faudra être familier avec toutes les commandes, bien connaître les différentes fonctions et positionnement afin d'éviter tout incident aux personnes et/ou à la machine elle-même. En cas d'urgence particulièrement où il est essentiel de connaître la manière d'arrêter rapidement l'équipement.
- Ne pas permettre l'utilisation de la machine à des personnes qui n'auraient pas été préalablement instruites, et leur fournir toutes les informations utiles pour bien travailler et en sûreté.
- Interdire l'accès à la zone d'opérations de la machine aux personnes non autorisées, aux enfants et aux animaux domestiques afin de les protéger de tout risque d'incident causé par quelque composant.

## PRINCIPES DE SÉCURITÉ DURANT LA MANIPULATION ET LE TRANSPORT

- Soulever la machine uniquement à l'aide des points de levage prévus à cet effet.  
Le/les œillet(s) de levage et l'indication du bon positionnement des fourches sont indiqués par des autocollants spéciaux.
- Libérer la zone de manutention de tout obstacle et éloigner le personnel non impliqué.
- Utiliser toujours des équipements de levage de bonnes dimensions, contrôlés par des organismes accrédités.
- Il est interdit de fixer des objets ou des accessoires au châssis du groupe électrogène, ceci modifierait le poids et le barycentre de la machine et soumettrait alors les points de levage à des contraintes non prévues.
- Éviter tout mouvement ondulatoire ou brusque sur la machine et les équipements de levage utilisés pour ne pas transmettre de contraintes dynamiques à la structure.

### **Avec chariot de traction**

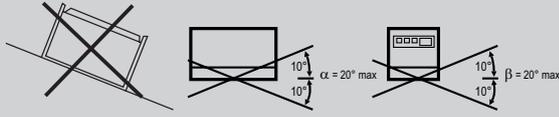
- Ne pas déplacer la machine manuellement ou la remorquer à des véhicules sans son chariot de traction.

- Vérifier le bon assemblage de la machine au dispositif de traction
- Vérifier toujours que le crochet du véhicule est bien adapté au remorquage de la masse totale du chariot.
- Ne pas remorquer en cas de dispositifs d'accrochage usés ou endommagés.
- Contrôler la bonne pression des pneus.
- Ne pas remplacer les pneus avec des marques non originales.
- Vérifier l'efficacité des dispositifs de freinage et de signalisation optique du chariot de traction rapide.
- Vérifier la présence des boulons de fixation sur les roues du chariot et leur serrage.
- Ne pas garer la machine et le chariot de traction sur des plans à forte inclinaison.  
Lors de pauses prolongées, insérer toujours le frein de stationnement et/ou les sabots de sécurité.
- Ne pas remorquer le chariot sur des routes fortement accidentées.
- Avec le chariot de traction rapide, ne pas dépasser les 80 km/h sur les voies publiques et toujours respecter la législation en vigueur du lieu d'utilisation.
- Ne pas conduire lentement le chariot de traction sur les voies publiques, ceci n'étant autorisé que dans des zones privées et délimitées. La vitesse maximale autorisée est de 40 km/h sur surfaces lisses (asphalte ou ciment); quoiqu'il en soit, adapter toujours la vitesse aux conditions de sol.

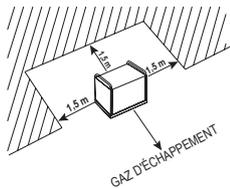
PRINCIPES DE SÉCURITÉ DURANT L'INSTALLATION ET L'UTILISATION



Ne pas installer les machines ou les équipements en proximité de sources de chaleur, dans des zones à risque d'explosion ou d'incendie.



Positionner toujours la machine sur une surface plane et solide, qui ne cédera pas avec le risque de se renverser, de glisser ou de chuter. Éviter d'utiliser la machine sur des terrains présentant des pentes de plus de 10°.



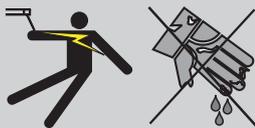
S'assurer que la zone autour de la machine est propre et libre de déchets.



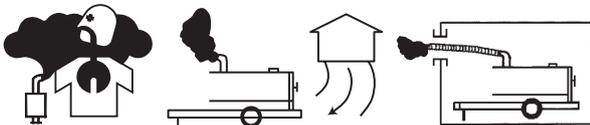
Ne pas placer d'objets ou d'obstacles près des fenêtres d'aspiration et d'expulsion de l'air; la possible surchauffe du générateur pourrait provoquer un incendie.



Brancher la machine à un équipement de mise à la terre selon la réglementation en vigueur sur le site d'installation. Utiliser la borne de terre placée à l'avant de la machine.



Ne pas utiliser la machine d'éclairage avec les mains et/ou des vêtements humides. Utiliser des fiches électriques adaptées aux prises de sortie de la machine et vérifier que les câbles électriques sont en bon état.



La machine doit toujours être positionnée de telle sorte que les gaz d'échappement se dispersent dans l'air sans être respirés par les personnes ou autres êtres vivants. En cas d'utilisation de la machine dans des locaux fermés, il est nécessaire que l'installation soit conçue par des techniciens spécialisés et réalisée selon les règles de l'art.



Pendant le fonctionnement normal, laisser les portes fermées. L'accès aux parties internes n'est autorisée que pour des raisons d'entretien.



Libérer la zone proche du silencieux d'échappement d'objets tels que chiffons, papier, cartons. Sa température élevée pourrait entraîner la combustion des objets et provoquer un incendie.



Arrêter immédiatement la machine en cas de fonctionnement anormal. Ne pas redémarrer la machine sans avoir identifié et résolu le problème.

PRINCIPES DE SÉCURITÉ DURANT LA MAINTENANCE

Employer un personnel **qualifié** pour effectuer la maintenance et le travail de recherche des pannes.



Employer un personnel qualifié pour effectuer la maintenance et le travail de recherche des pannes.



Utiliser toujours les équipements de protection et les outils appropriés.



Ne pas toucher le moteur, les tuyaux et le silencieux d'échappement durant le fonctionnement ou juste après. Laisser refroidir le moteur avant d'intervenir.



Avec la machine en fonctionnement, contrôler les parties rotatives telles que: ventilateurs, courroies, poulies. Ne pas déplacer les protections et les dispositifs de sécurité, sauf si strictement nécessaire, les remettre en place dès la fin des interventions de maintenance ou de réparation.



Ne pas ravitailler en carburant lorsque le moteur est en marche ou encore chaud. Ne pas fumer ou utiliser de flammes nues durant le ravitaillement.



Faire le plein de carburant uniquement en plein air ou dans des environnements bien aérés. Éviter de renverser le carburant, surtout sur le moteur. Nettoyer et sécher les éventuelles dispersions avant de redémarrer la machine.



Dévisser lentement le bouchon du réservoir de carburant et toujours le repositionner après le ravitaillement. Ne pas remplir complètement le réservoir pour permettre l'expansion du carburant à l'intérieur.



Ne pas retirer le bouchon du radiateur quand le moteur tourne ou est encore chaud, le liquide de refroidissement pourrait éclabousser et provoquer de graves brûlures.

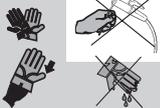


Ne jamais manipuler la batterie sans gants de protection, le liquide de la batterie contient de l'acide sulfurique très corrosif et dangereux.



Ne pas fumer, éviter les flammes nues et les étincelles près de la batterie, les vapeurs exhalées pourraient faire exploser la batterie.

PRESCRIPTIONS ADDITIONNELLES POUR SOUDEUSES

	<p>Toucher des parties sous tension peut provoquer des chocs mortels ou de graves brûlures. L'électrode et le circuit opérationnel sont sous tension chaque fois que le groupe est activé.</p>
	<p>Ne pas manipuler d'équipements électriques et/ou l'électrode en restant les pieds nus dans l'eau ou avec les mains, les pieds ou des vêtements mouillés.</p>
	<p>Se protéger des éventuels chocs électriques en s'isolant du plan de travail et du sol. Utiliser des matériaux isolants non-inflammables et secs, ou un tapis en caoutchouc sec ou une table en bois sèche.</p>
	<p>Les champs électromagnétiques peuvent affecter les stimulateurs cardiaques. Les porteurs de pacemakers ne doivent pas s'approcher durant le soudage ou le décriquage. Consulter un médecin avant de s'approcher de tous les procédés de soudage liés à l'arc électrique.</p>
	<p>Aspirer les fumées peut être dangereux pour la santé. Maintenir la tête hors des fumées.</p>
	<p>Utiliser une ventilation suffisante ou un aspirateur pour soudage afin d'éloigner les fumées et les gaz hors de la zone de respiration et de l'aire de travail. Si la ventilation ou le respirateur semblent insuffisants, faire contrôler la qualité de l'air.</p>
	<p>Les radiations de l'arc de soudage peuvent brûler les yeux et la peau. Utiliser un masque de soudage approprié avec le filtre correct.</p>
	<p>Durant le travail, protéger les yeux au moyen de lunettes à coques latérales et la tête avec un bonnet approprié. Si on travaille dans un environnement étroit et/ou en position inconfortable, protéger également les oreilles.</p>
	<p>Porter une protection complète pour le corps. S'assurer que les vêtements et les gants en cuir ne soient pas imprégnés d'huile. Porter une chemise robuste et des protections pour les pantalons.</p>
	<p>Le soudage peut provoquer des incendies ou des explosions. Tenir à portée de main un extincteur pour intervenir en toute sécurité.</p>
	<p>Garder le matériel inflammable éloigné des stations de soudage (pas moins de 10 mètres) et couvrir avec des protections non-inflammables.</p>
	<p>Ne pas souder de récipients qui contiennent des matériaux inflammables (bouteilles, réservoirs ou conteneurs fermés). Dans le cas où il est nécessaire de souder, faire contrôler par du personnel qualifié (en plaçant de manière opportune la pièce) de façon à pouvoir agir en toute sécurité.</p>
	<p>Les parties chaudes peuvent provoquer des brûlures dangereuses. Ne pas toucher les pièces soudées les mains nues. S'il fallait utiliser les mains, utiliser des outils appropriés et/ou des vêtements lourds et des gants pour les mains comme prévention des brûlures. Laisser refroidir les pièces soudées et la torche pendant une durée suffisante.</p>

La motosoudeuse est un groupe qui assume la fonction de:

- source de courant pour le soudage à arc
- source de courant pour la génération auxiliaire.

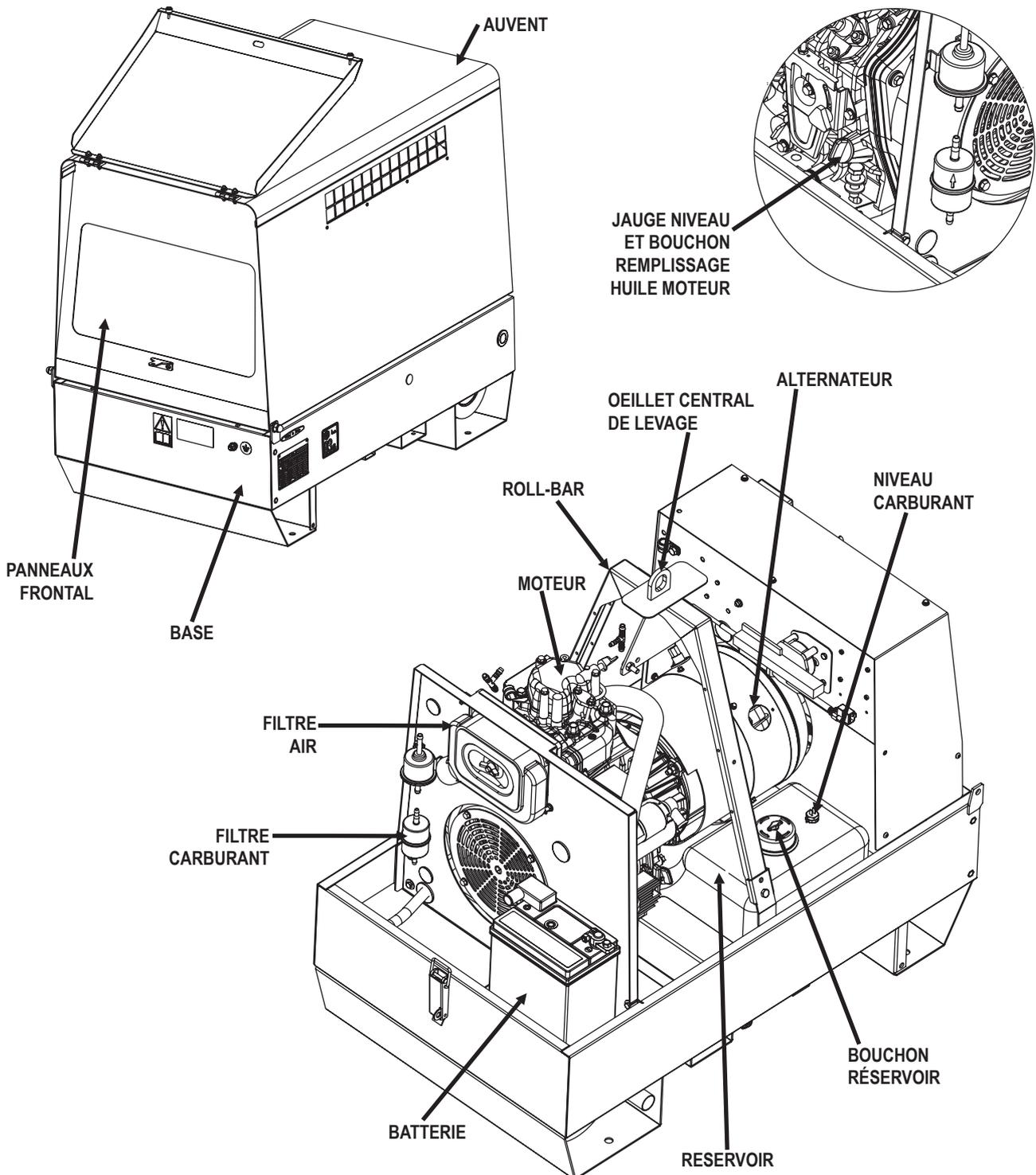
Le modèle YSX sont motosoudeuse super insonorisé. La machine comprend un roll bar, un crochet de levage, l'entrée des fourches, le réservoir et grâce au carénage, le niveau sonore est minimal. Un carénage monobloc entièrement ouvrable facilite toutes les opérations de maintenance. Il peut être utilisé pour la soudure ou comme groupe électrogène triphasé ou monophasé.

Il est possible de sélectionner la soudure en mode CC ou CV.

En mode CC il est possible de moduler la pénétration à l'arc grâce à l'arc force réglable, adapté pour la soudure à l'électrode et en mode CV, adapté à la soudure TIG.

Le mode CV (tension constante) est adapté à la soudure sous procédé MIG, au fil plein avec gaz ou au fil fourré avec ou sans gaz.

Le panneau frontal de contrôle peut être fermé au moyen de cadenas pour éviter tous actes de vandalisme, reçoit les prises et les commandes de la machine.



Le manuel représente la gamme de machines figurant sur la couverture.  
Afin de faciliter la recherche des pièces de rechange et d'autres informations concernant la machine achetée il faut enregistrer certaines données.

**Veillez écrire ce qui est demandé dans les cases sur le côté:**

1. Modèle de la machine
2. Numéro de série de la machine
3. Numéro de série du moteur
4. Nom du revendeur où la machine a été achetée
5. Adresse du revendeur
6. Numéro de téléphone du revendeur
7. Date d'achat de la machine
8. Notes

## ENREGISTREMENT DES DONNEES

FRANCAIS

FRANCAIS

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

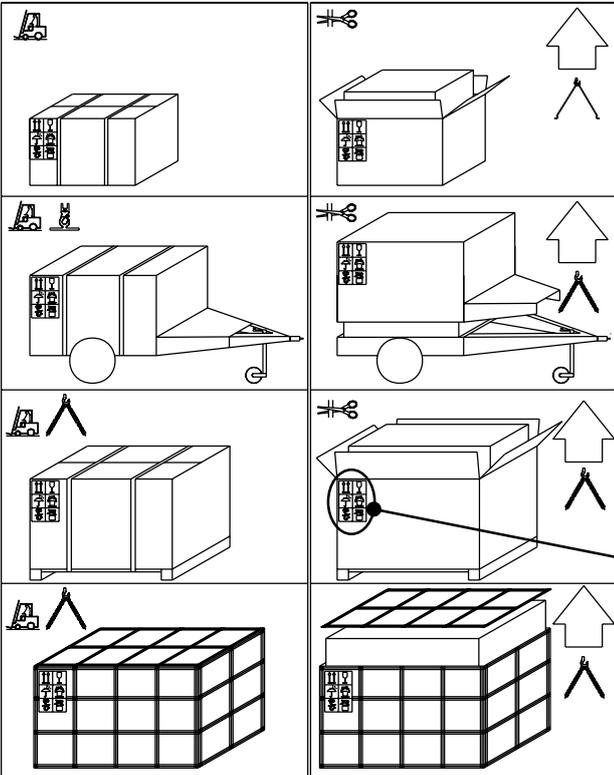
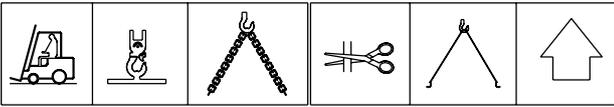
6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

8. \_\_\_\_\_



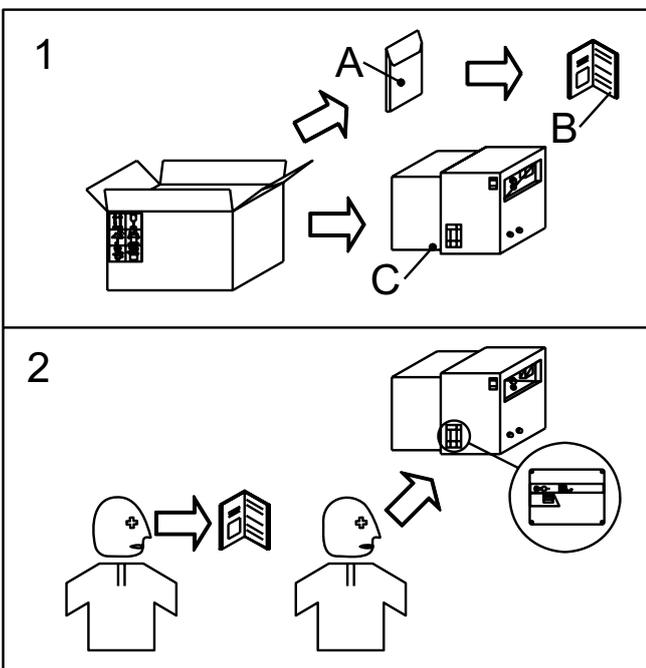
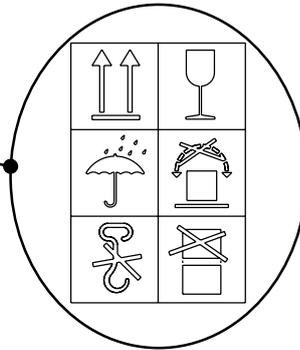
**NOTE**



☞ S'assurer que les dispositif préposés au levage soient: correctement fixés, adaptés au chargement de la machine emballée et conformes au vigente spécifique normatif. A la réception de la marchandise s'assurer que le produit n'a pas subi de dommages pendant le transport; qu'il n'y a pas eu de manipulation ou d'enlèvement de pièces contenues dans l'emballage ou de l'appareil. Si l'on trouvait des dommages, manipulations ou enlèvements de pièces (enveloppes, livrets, etc.), nous vous recommandons de le communiquer immédiatement à notre Service Assistance Technique.



Pour l'élimination des matériaux utilisés pour l'emballage, l'utilisateur devra s'en tenir aux normes en vigueur dans son pays.



- 1) Sortir la machine (C) de l'emballage d'expédition. Enlever de l'enveloppe (A) le manuel d'emploi et entretien (B).
- 2) Lire: le manuel emploi et entretien (B), les plaquettes appliquées sur la machine, la plaque des données.





## ATTENTION

Le transport doit s'effectuer avec moteur arrêté, branchements électriques débranchés, batterie débranchée, réservoir vide.

### NE PAS CHARGER D'AUTRES CORPS QUI MODIFIERAIENT POIDS ET POSITION DU BARYCENTRE.

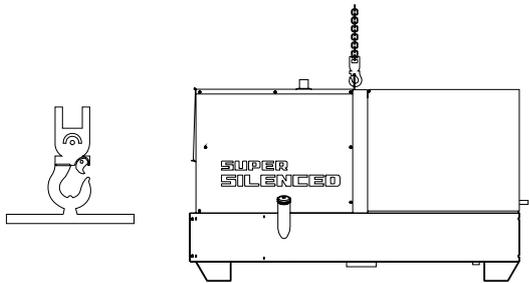
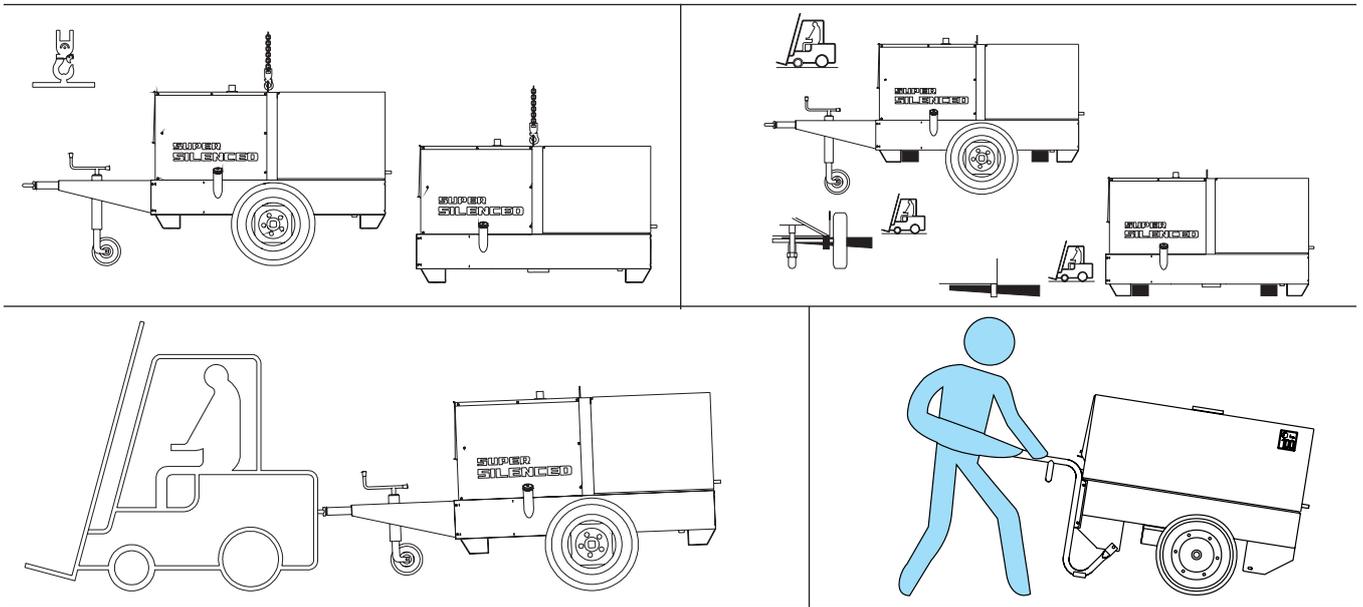
S'assurer que les dispositifs préposés au lavage soient: correctement fixés, adaptés au chargement de la machine et conformes aux spécifications normatives en vigueur. S'assurer aussi que l'endroit de travail soit attendu que par personnel autorisé à l'utilisation du poste.

NE PAS CHARGER D'AUTRES CORPS QUI MODIFIERAIENT POIDS ET POSITION DU BARYCENTRE.

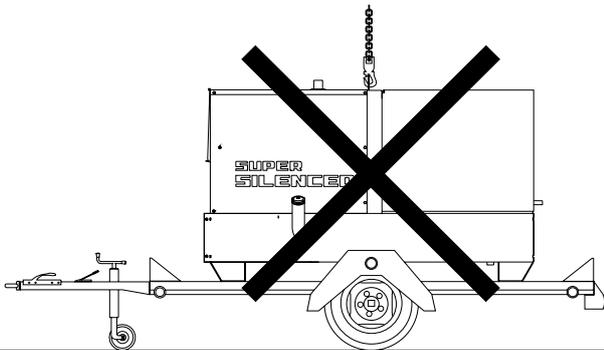
**IL EST INTERDIT DE TRAINER LA MACHINE MANUELLEMENT OU A LA REMORQUE DE VEHICULES (modèle sans accessoire CTL).** Si vous ne suivez pas les instructions, vous pourriez compromettre la structure du groupe.

FRANCAIS

FRANCAIS



SOULEVER SEULEMENT LA MACHINE

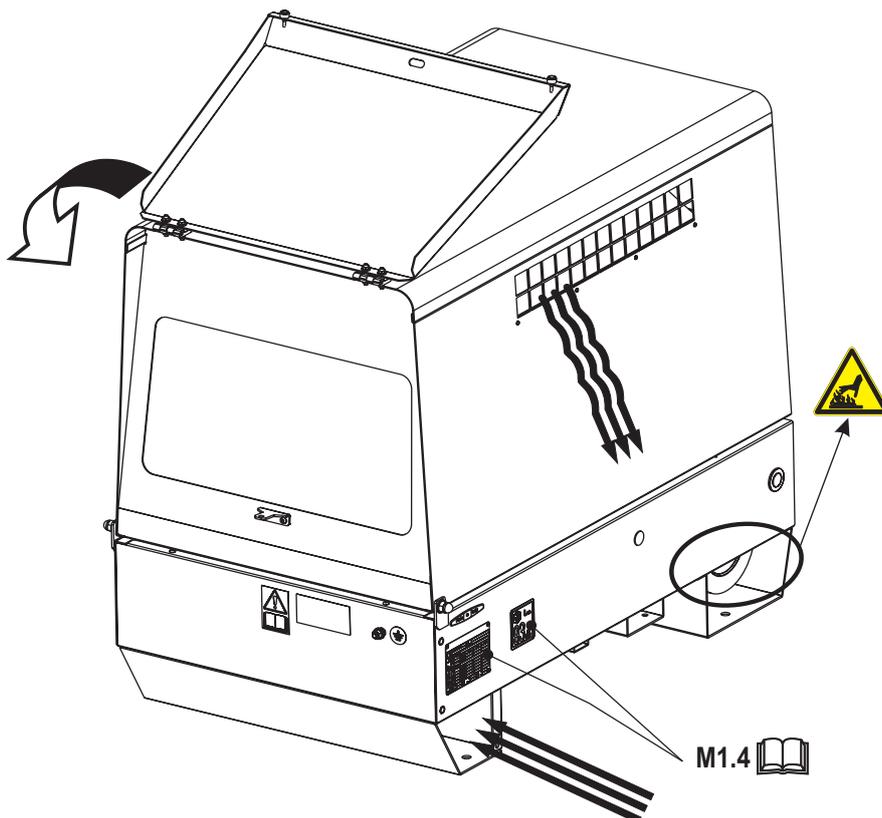
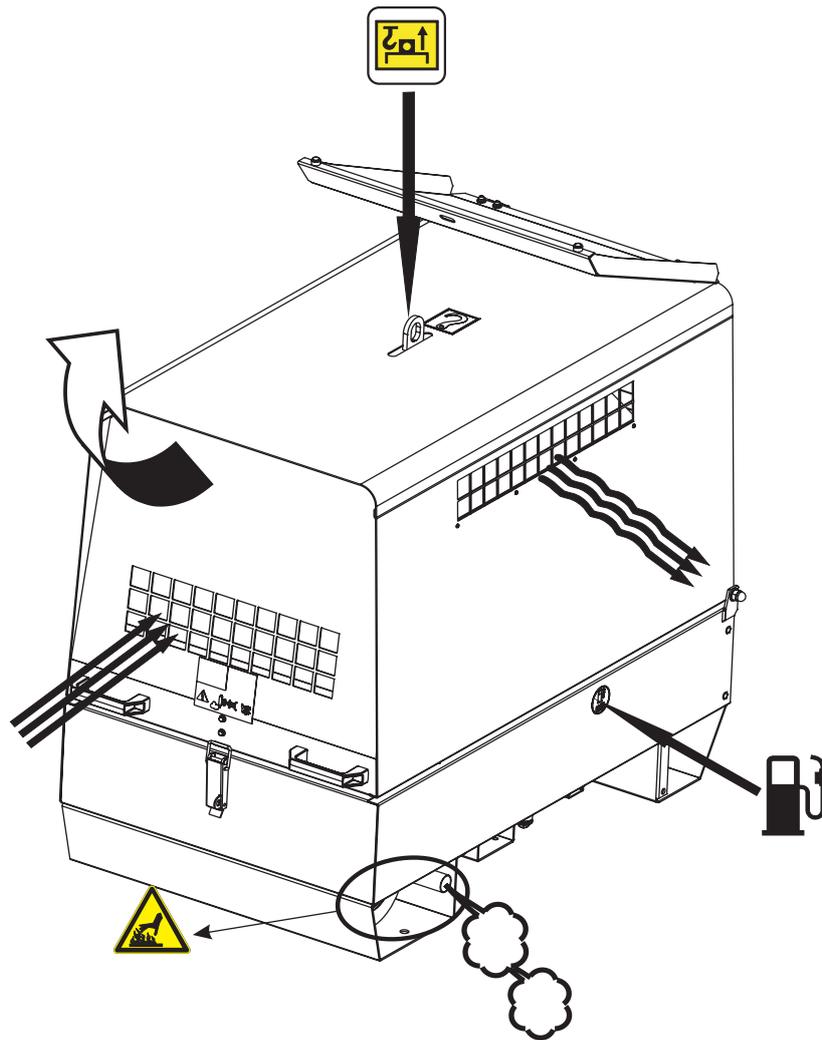


NE SOULEVER LA MACHINE AVEC LE CHARIOT REMORQUE RAPIDE



**DANGER:** LE CROCHET DE SOULEVEMENT N'A PAS ETE PROJETE POUR SUPPORTER LE POIDS TOTAL DE LA MACHINE AVEC LE CHARIOT REMORQUE RAPIDE.





**AVIS POUR L'INSTALLATION AVANT USAGE**

L'utilisateur d'une installation de soudage est responsable des mesures de sécurité pour le personnel qui travaille avec le système ou à proximité de celui-ci.

Avant de procéder à l'installation de la machine, lisez attentivement les consignes de sécurité contenues dans ce manuel, au chapitre NORMES DE SÉCURITÉ M2.5.

En particulier, nous rappelons que:

- toutes les opérations d'installation doivent être effectuées par du personnel autorisé et qualifié;
- pendant les opérations, porter un équipement de protection individuelle (EPI): chaussures, gants, casque, etc.

**DANGER**

La machine doit être placée de sorte que les gaz d'échappement se dispersent dans l'air sans être inhalés par des personnes ou des êtres vivants.

Les gaz d'échappement d'un moteur contiennent du monoxyde de carbone. Ladite substance nuit à la santé et, dans une concentration élevée, peut causer une intoxication ou un décès.

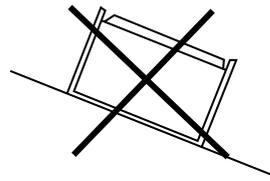
Les normes en vigueur dans le lieu de l'installation doivent dans tous les cas être respectées.

**ATTENTION**

La machine doit être placée à une distance de sécurité appropriée par rapport aux dépôts de carburant, au matériel inflammable (chiffons, papier, etc.) et aux substances chimiques : les précautions adoptées devront être celles prévues par les autorités compétentes. Pour limiter les situations potentiellement dangereuses, isoler la zone située à proximité du groupe électrogène, en interdisant ainsi aux personnes non autorisées de s'en approcher. Même si les machines produites sont conformes à la norme sur la compatibilité électromagnétique, il est conseillé de NE PAS installer le groupe électrogène près d'appareillages influençables par la présence de champs magnétiques.

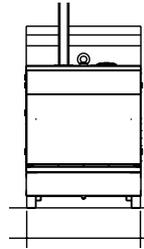
**ATTENTION**

Cet appareil est conçu pour une utilisation en extérieur. Il peut être laissé à l'extérieur, mais il ne doit pas être utilisé à l'extérieur pendant la précipitation à moins qu'il ne soit correctement réparé.

**POSITIONNEMENT**

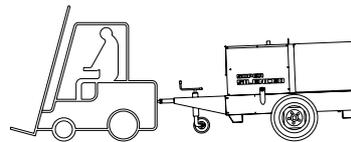
Placez toujours la machine sur une surface plane et solide qui n'est pas soumise à l'affaissement afin d'éviter le basculement, le glissement ou la chute pendant le fonctionnement.

Évitez d'utiliser la machine sur un terrain présentant une pente supérieure à 10 °.

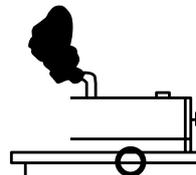
**FIXATION**

Il est recommandé de fixer le groupe électrogène à des plates-formes d'une rigidité suffisante, isolées des vibrations vers d'autres structures, et avec une masse équivalente à trois fois au moins la masse du groupe électrogène: cela garantit une absorption appropriée des vibrations produites par la machine.

Si cela n'est pas possible, il est obligatoire de s'assurer que la machine ne subit pas de déplacements ou de translations, durant le fonctionnement, dus aux vibrations transmises au châssis. Prenez les précautions nécessaires en bloquant la machine avec des outils et / ou des appareils appropriés.

**DEPLACEMENT DE LA MACHINE**

À chaque changement, vérifiez que le moteur est éteint, qu'il n'y a pas de connexions avec des câbles qui empêchent ce mouvement.

**INSTALLATION SUR LE VÉHICULE**

La répartition de la charge incorrecte peut provoquer une instabilité du véhicule et des anomalies dans les pneus et d'autres composants. Pour le transport de cet équipement, utilisez uniquement des véhicules efficaces conçus pour transporter ces charges.

Répartissez, équilibrez et fixez les charges de sorte que le véhicule soit stable dans ses conditions d'utilisation. Ne dépassez pas les capacités maximales prévues pour des composants tels que des suspensions, des essieux et des pneus. Placez la base de l'appareil sur le plancher ou le cadre en métal du véhicule. Observer les instructions du fabricant du véhicule.







### BATTERIE SANS ENTRETIEN (IL EST MONTE)

- La batterie en dotation est prête en général à l'usage.
- Relier le câble + (positif) au pôle + de la batterie (enlever la protection) en serrant bien le borne.
- Dans certain modèles, la batterie doit être activée.

Pour l'activer (remplir avec l'acide fourni) suivre les instructions indiquées sur le manuel joint à la batterie. Quand la batterie est activée, **n'ajouter pas** d'autre liquide.



### LUBRIFIANT

Faire référence au manuel d'instruction du moteur pour les viscosités recommandées.

Effectuer ravitaillement et contrôles avec le moteur sur surface plane:

1. Enlever le bouchon remplissage huile (24)
2. Verser l'huile et remettre le bouchon
3. Contrôler le niveau avec le jauge (23), le niveau doit être compris entre les encoche de minimum et maximum.



### ATTENTION

Il est dangereux d'introduire trop d'huile dans le moteur parce que sa combustion peut provoquer une brusque augmentation de la vitesse de rotation.



### FILTRE AIR A SEC

Vérifier que le filtre air à sec soit correctement installé et qu'il n'y ait pas de pertes autour de lui qui pourraient provoquer des infiltrations d'air non filtré à l'intérieur du moteur.



### FILTRE AIR A BAIN D'HUILE

Avec le même type d'huile remplir le filtre air (22) jusqu'au niveau indiqué sur le filtre même.  
Remplir le réservoir de gasole de bonne qualité comme, par exemple, le type pour automobile.



### CARBURANT

Pour détails ultérieurs sur le type de gasole à utiliser, voir le manuel moteur en dotation.

Ne pas remplir complètement le réservoir, laisser un espace de 10 mm environ entre le niveau du carburant et la paroi supérieure du réservoir, pour permettre l'expansion.



### ATTENTION



Eteindre le moteur pendant le ravitaillement. Ne pas fumer ou utiliser de flammes libres pendant les opérations de ravitaillement afin d'éviter explosions ou incendies. Les vapeurs de combustible sont très toxiques, effectuer les opérations seulement à l'air libre ou dans des locaux bien ventilés. Eviter de renverser le combustible. Nettoyer d'éventuelles dispersions avant de faire partir le moteur.

### CONNEXIONS ÉLECTRIQUES



### ATTENTION



Il serait souhaitable que le raccordement aux équipements utilisateurs soit effectué par un électricien qualifié, capable d'effectuer le travail conformément aux normes en vigueur sur le site d'installation.

Le raccordement électrique à l'équipement utilisateur est, certainement, l'une des interventions les plus importantes dans l'étape qui précède l'utilisation: du bon raccordement dépend la sécurité et l'efficacité du groupe électrogène et de l'équipement utilisateur lui-même.

Avant de brancher l'équipement utilisateur, vérifier toujours:

- que les câbles de raccordement entre le groupe électrogène et l'équipement utilisateur sont conformes aux tensions produites et aux normes locales;
- que le type de câble, la section et la longueur ont bien été évalués en fonction des conditions environnementales d'installation et des réglementations en vigueur;
- que la connexion à la terre est efficace. Le dispositif différentiel ne fonctionne que si c'est le cas;
- que l'ordre cyclique des phases correspond bien aux exigences de l'équipement utilisateur et qu'aucune des phases n'a été connectée au neutre, de façon erronée.

## MISE À TERRE SANS INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIEL

La protection contre les décharges électriques provenant de contacts indirects est assurée par la protection par «séparation électrique» avec liaison équipotentielle entre toutes les masses du groupe électrogène.

Le générateur **N'EST PAS** doté d'interrupteur différentiel car ses enroulements ne sont pas raccordés à la masse ; par conséquent, la machine **NE DOIT PAS** être intentionnellement raccordée à un système de mise à la terre.

La limitation de l'extension du circuit électrique est fondamentale pour la sécurité, il est donc conseillé de ne pas alimenter des installations ayant une longueur supérieure à 200 mètres. Il est important que les câbles d'alimentation des appareils soient pourvus du conducteur de protection, du câble jaune-vert, de façon à garantir la liaison équipotentielle entre la masse des appareils et la masse de la machine ; cette disposition n'est pas valable pour les appareils à double isolation ou avec isolation renforcée identifiables par le symbole . Les câbles doivent être adaptés à l'environnement dans lequel on opère. Nous rappelons qu'avec des températures inférieures à 5°C, les câbles en PVC deviennent rigides et l'isolation en PVC a tendance à se couper au premier pli.

La protection par séparation électrique N'est plus adaptée si la machine est destinée à alimenter des installations complexes ou situées dans des milieux particuliers où subsiste un risque majeur de décharge électrique.

Dans ces cas, il est nécessaire d'adopter les mesures de sécurité électrique prévues par les normes en vigueur.

Par EXEMPLE, il est possible d'installer un interrupteur différentiel à haute sensibilité, 30 mA et de raccorder le Neutre du générateur à la masse; cette opération doit être effectuée par un électricien qualifié ou auprès d'un centre d'assistance autorisé. La mise à la terre du groupe électrogène est alors obligatoire pour assurer la protection contre les contacts indirects de la part de l'interrupteur différentiel.

Raccorder le générateur à un système de mise à la terre au moyen d'un câble d'efficacité sûre en utilisant la borne de mise à la terre (12) présente sur la machine.

## MISE À TERRE AVEC INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIEL

Le branchement à terre **est obligatoire** pour tous les modèles équipés d'interrupteur différentiel (sauvevie).

Dans ces groupes le centre étoilé du groupe est généralement relié à la masse de la machine, adoptant le système de distribution TN ou TT; l'interrupteur différentiel garantit la protection contre les contacts indirects.

Dans le cas d'alimentation d'installations complexes qui nécessitent ou adoptent d'autres dispositifs de protection électrique, on doit vérifier la coordination entre les protections.

Utiliser pour le branchement à terre la borne (12); s'en tenir aux normes locales et/ou en vigueur en matière d'installation et sécurité électrique.

## MISE À TERRE AVEC ISOMÈTRE

Les machines équipées de Contrôle d'Isolément permettent de pas connecter intentionnellement la borne de terre PE (12) à un équipement de terre.

Situé à l'avant de la machine, la fonction du Contrôle d'Isolément est de surveiller, constamment, l'isolement des parties actives vers la masse.

Si la résistance d'isolement est inférieure à la valeur de panne établie, le Contrôle d'Isolément interrompra l'alimentation des équipements connectés.

Il est important que les câbles d'alimentation des équipements soient équipés d'un conducteur de protection (câble jaune-vert), afin d'assurer le raccordement équipotentiel entre toutes les masses des équipements et la masse de la machine; cette dernière disposition n'est pas valable pour les équipements à double isolement ou avec isolement renforcé.

**NOTE:** Il est toutefois possible de connecter la borne PE (12) au propre équipement de mise à la terre. Dans ce cas, il faut réaliser une installation de type IT, c'est à dire avec les parties actives isolées de terre et les masses connectées à terre.

Le Contrôle d'Isolément, dans ce cas, contrôlera la résistance d'isolement des parties actives à la fois vers la masse et vers la terre.

Comme par exemple, l'isolement des câbles d'alimentation vers la terre.



contrôler journellement



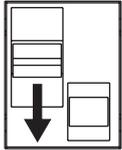
## NOTA BENE

Ne pas changer les conditions primaires de réglage et ne pas manipuler les parties scellées.

### DEMARRAGE



Lors du démarrage du générateur, le circuit de soudure est immédiatement opérationnel, c'est-à-dire sous tension. Vérifier l'absence de tout contact électrique inapproprié entre les divers éléments du circuit extérieur de soudure (électrode, pince porte-électrode, pièce de travail, etc...).



Vérifier que les fiches des charges soient débranchées ou que l'interrupteur général de la machine est ouvert (levier vers le bas), de façon à assurer le démarrage du moteur sans introduction de charges.

- 1) Tourner la clé de démarrage (Q1) en position ON. Vérifier que les voyants huile et charge de batterie soient allumés;
- 2) Tourner la clé de démarrage (Q1) en position "START", avec le moteur démarré, relâcher la clé qui se repositionnera sur "ON".

**En case de démarrage raté, ne pas insister pendant plus de 5 secondes. Attendre 10 secondes avant de faire une nouvelle tentative de démarrage.**

- 3) Après le démarrage laisser le moteur sans charge pour quelque minute comme de tableau.

TEMPERATURE	TEMPS
≤ - 20° C	5'
- 20° C / - 10° C	2'
- 10° C / - 5° C	1'
≥ - 5° C	20"

### Démarrage à basses températures

Le moteur présente normalement une bonne qualité de démarrage jusqu'à températures de -10°C. Pour un démarrage et un fonctionnement à des températures inférieures, consulter le manuel d'instruction du moteur ou contacter notre Service Assistance Technique.

Nous rappelons que les machines avec autoidle, quand le déviateur est placé sur "autoidle", resteront au minimum de nombre de tours si aucun chargement ne sera prélevé. En prélevant automatiquement de la puissance, le nombre de tours du moteur monte à sa valeur nominale ainsi que la tension de l'alternateur. Au contraire, en mettant le déviateur autoidle sur "max" le moteur monte tout de suite au nombre de tours nominal ainsi que la tension de l'alternateur.

Pour les machines avec accélérateur manuel, il faudra procéder manuellement pour accélérer le moteur afin d'avoir la tension nominale.

Il est recommandé de démarrer au régime moteur minimum en positionnant la commande d'accélérateur (16) en position minimum ou le sélecteur AUTOIDLE (18) (si prévu) en position AUTOIDLE.

### ARRET



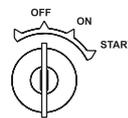
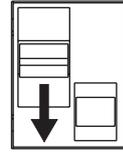
Pour un arrêt en conditions normales, effectuer la procédure suivante: Interrompre la procédure de soudure en cours.

Interrompre la fourniture de génération auxiliaire c.a. en sectionnant les charges ou bien en ouvrant l'interrupteur général de la machine.

Laisser tourner le moteur sans charge pendant quelques minutes.

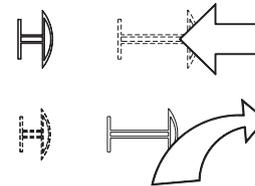
Mettre au minimum le nombre de tours du moteur; le sélecteur AUTOIDLE (18) (si prévu) en position AUTOIDLE ou la commande d'accélérateur (16) en position minimum.

Pour arrêter le moteur, tournez la clé de démarrage (Q1) sur OFF.



### Arrêt d'urgence

Pour arrêter le groupe dans une situation de danger appuyer sur le bouton stop d'urgence (L5) (ou tourner la clé en position OFF). Pour rétablir la fonctionnalité du poussoir, le tourner dans le sens horaire.



## AVERTISSEMENT

### RODAGE

Pendant les 50 premières heures de fonctionnement ne pas exiger plus de 60% de la puissance maximum que la machine peut fournir et contrôler souvent le niveau de l'huile., de toute manière s'en tenir aux dispositions contenues dans le manuel d'emploi du moteur.

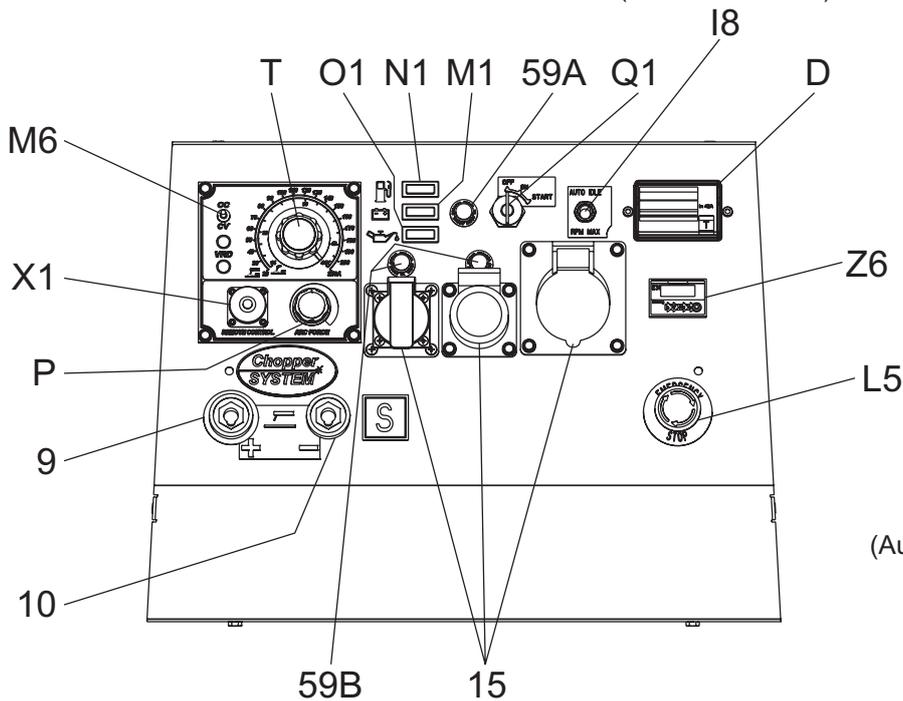


4A	Indicateur niveau huile hydraulique	88	Seringue huile	U5	Bobine de décrochage
9	Prise de soudage ( + )	89	Chargeur batterie	U7	Protection moteur EP6
10	Prise de soudage ( - )	A3	Contrôle d'isolation	V	Voltmètre tension soudage
12	Prise de mise à terre	A4	Voyant indication bouton 30 I/1' PTO HI	V4	Commande inverseur polarité
15	Prises de courant en c.a.	B2	Protection moteur EP2	V5	Indicateur pression huile
16	Commande accélérateur / bouton marche	B3	Connecteur E.A.S.	W1	Commutateur télécommande
17	Pompe alimentation	B4	Voyant indication exclusion PTO HI	W3	Bouton sélection 30 I/1' PTO HI
19	Prise de soudage 48V (c.c.)	B5	Bouton courant auxiliaire	W5	Voltmètre batterie
22	Filtre air moteur	B6	Interrupteur alimentation cadre	W9	Outil LED multifonctions
23	Jauge niveau huile moteur	C2	Indicateur niveau carburant	X1	Prise pour télécommande
24	Bouchon remplissage huile moteur	C3	Fiche E.A.S.	X9	Contrôle groupe électrogène
24A	Bouchon remplissage huile hydraulique	C6	Unité logique QEA	Y3	Voyant indication bouton 20 I/1' PTO HI
24B	Bouchon remplissage liquide de refroidiss.	C8	Commutateur 400V230V115V	Y5	Commutateur de tension
25	Préfiltre carburant	D	Interrupteur différentiel (30mA)	Z2	Interrupteur magnétothermique
26	Bouchon réservoir	D1	Protection moteur et économiseur EP1	Z3	Bouton sélection 20 I/1' PTO HI
27	Silencieux d'échappement	D2	Ampèremètre	Z5	Indicateur température eau
28	Commande stop	E2	Fréquencemètre	Z6	Indicateur numeric multifonction
29	Couv. protection moteur	E6	Potentiomètre régulateur de fréquence t/m	Z9	Contrôle groupe électrogène AMF25
30	Courroie ventilation altern./refroid. moteur	E7	Potentiomètre régulateur de tension		
31	Bouchon décharge huile moteur	F	Fusible		
31A	Bouchon décharge huile hydraulique	F3	Bouton stop		
31B	Bouchon vidange liquide de refroidiss.	F5	Voyant haute température		
31C	Bouchon vidange carburant réservoir	F6	Selecteur Arc-Force		
32	Interrupteur	G1	Niveau carburant		
33	Bouton de démarrage	H2	Commutateur de tension		
34	Prise pour démarreur de moteur 12V	H6	Electropompe carburant		
34A	Prise pour démarreur de moteur 24V	H8	Protection moteur EP7		
35	Fusible chargeur batterie	I2	Prise de soudage 48V (c.a.)		
36	Espace pour télécommande	I3	Commutateur échelle soudage		
37	Télécommande	I4	Voyant réchauffement		
42	Espace pour E.A.S.	I5	Commutateur Y/▲		
42A	Espace pour PAC	I6	Selecteur Start Local/Remote		
47	Pompe carburant	I8	Selecteur AUTOIDLE		
49	Prise démarrage électrique	L	Voyants tension alternative		
54	Bouton exclusion PTO HI	L5	Bouton d'urgence		
55	Branchement rapide m. PTO HI	L6	Bouton Choke		
55A	Branchement rapide f. PTO HI	M	Compte-heures		
56	Filtre huile hydraulique	M1	Voyant niveau carburant		
59	Protection thermique c.b.	M2	Contacteur		
59A	Protection thermique moteur	M5	Protection moteur EP5		
59B	Protection thermique courant auxiliaire	M6	Commutateur pour modalité de soudage CC/CV		
59C	Protection thermique alimentation	N	Voltmètre		
42V	fil	N1	Voyant charge batterie		
59D	Protection thermique bougies de réchauffement	N2	Interrupteur magnétothermique/ différentiel		
59E	Protection thermique alimentation préchauffage	N5	Bouton préchauffage		
59F	Protection thermique électropompe	N6	Connecteur alimentation fil		
63	Commande tension a vide	O1	Voyant lumineux pression huile / oil alert		
65	Levier de décompression	O8	Fiche instruments V/A		
66	Commande Choke	P	Régulateur arc de soudage		
67A	Commande courant aux/soudage	P8	Alarme de l'eau dans le préfiltre carburateur		
68	Commande pour électrodes cellulose	Q1	Clé de démarrage		
69A	Relais voltmètre	Q3	Bête dérivation		
70	Voyants lumineux	Q4	Prises charge batterie		
71	Sélecteur de mesures	Q7	Sélecteur modalité soudage		
72	Commande manuelle commutateur charge	R3	Avertisseur sonore		
73	Commande manuelle démarrage	S	Ampèremètre de soudage		
74	Commutateur séquence opérative/ fonctions	S1	Batterie		
75	Voyant présence tension dans le groupe (75A, 75B, 75C, 75D)	S3	Protection moteur EP4		
76	Indications display	S6	Sélecteur alimentation fil		
79	Connexion câbles	S7	Fiche 230V monophasée		
86	Sélecteur	T	Régulateur courant soudage		
86A	Confirmation sélection	T4	Voyant obstruction filtre à air		
87	Robinet de l'essence	T5	Relais différentiel de terre		
		T7	Intrument analogique V/Hz		
		U	Transformateur ampérométrique		
		U3	Régulateur de tours		
		U4	Inverseur polarité commande à distance		

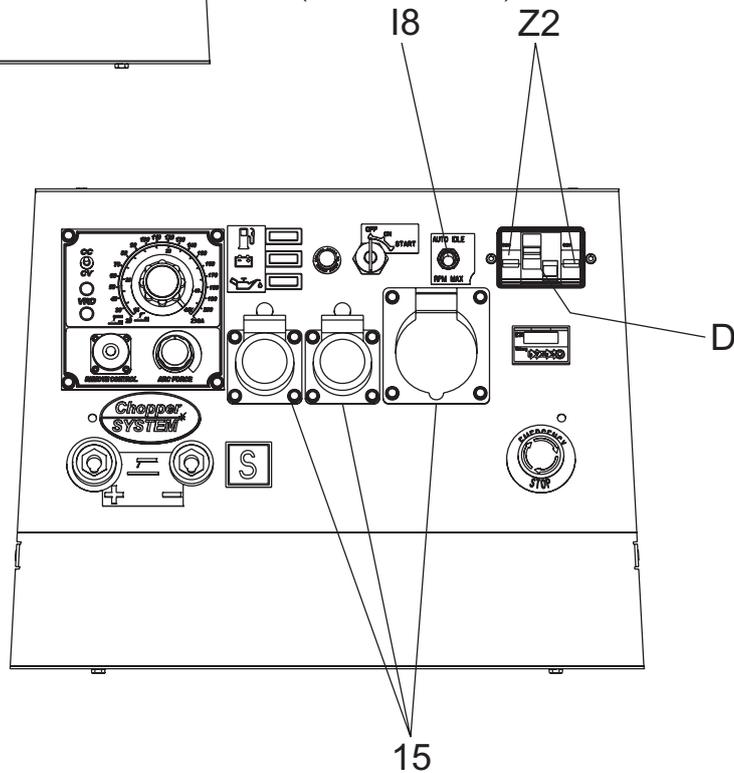
400V 230V VERSION

400V 230V AUS VERSION

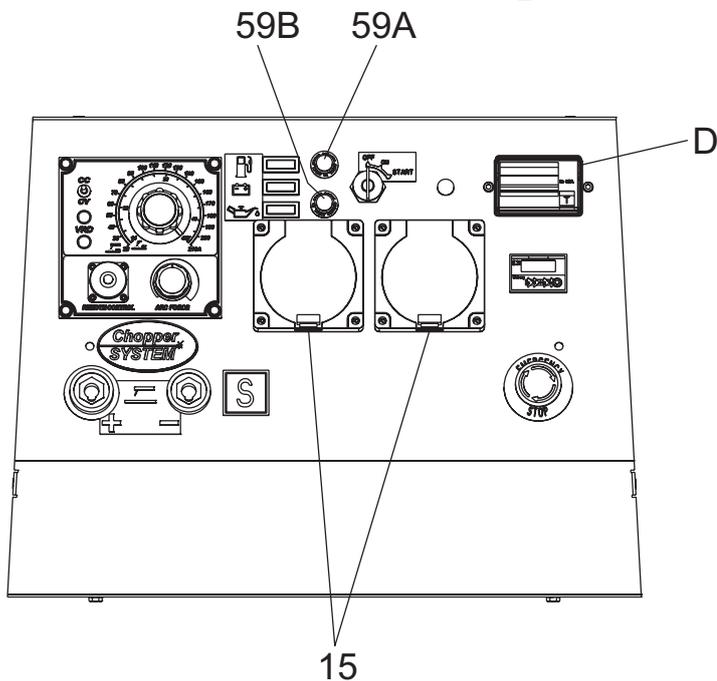
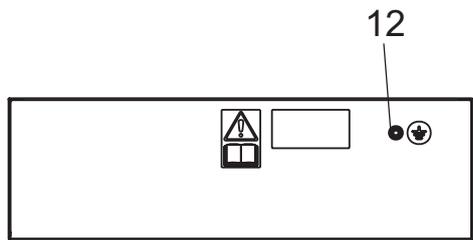
(Auto Idle version)



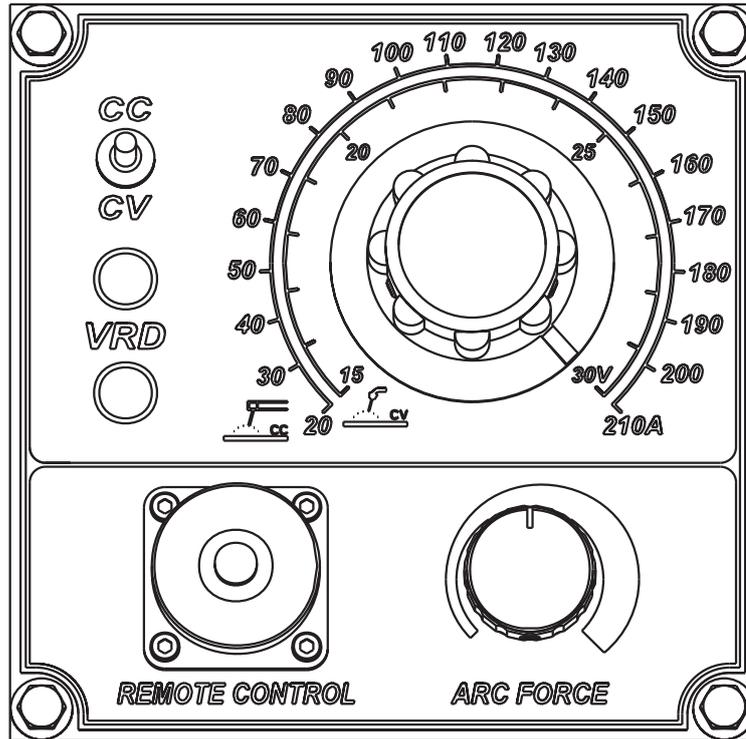
(Auto Idle version)



230V 110V VERSION



Pos.	Description	Function
9	Prise de soudage (+)	Prises de raccordement câbles desoudure
10	Prise de soudage (-)	Prises de raccordement câbles desoudure
T	Régulateur courant soudage	Il permet le réglage du courant de sortie de soudure
P	Régulateur arc de soudage	En tournant le bouton dans le sens horaire ça augmente la pénétration de l'arc.
X1	Prise pour télécommande	Connecteur multiple de connexion commande à distance
Z6	Indicateur numeric multifonction	Tension GE Vc.a. - Fréquence GE Hz - Compte-heures total - Compte-heures partiel réinitialisable (pour maintenance) - Tension de batterie Vc.c.
M6	Sélecteur de mode de soudage	Permet de choisir entre les modes de soudage: CC-CV
Q1	Clé de démarrage	Clé de démarrage et arrêt du groupe électrogène
59A	Protection thermique moteur	Protection en cas de courant excessif ou de court circuit du système électrique du moteur.
O1	Voyant lumineux pression huile	Indique l'arrêt du moteur pour faible pression d'huile
M1	Voyant niveau carburant	Indique la réserve de carburant dans le réservoir
N1	Voyant charge batterie	Elle signale un défaut dans le circuit du chargeur de batterie du moteur
I8	Selecteur AUTOIDLE	Activer la fonction Autoidle.
L5	Bouton d'urgence	Appuyer le bouton en cas d'urgence. Arrêt immédiat du GE.
15	Prises de courant en c.a.	Prises AUX pour brancher le charge.
D	Interrupteur différentiel (30mA)	Protection des dispositifs électriques par rapports aux contacts accidentels, systèmes TN et TT (neutral branché au bati).
Z2	Interrupteur magnétothermique	Ceci doit protéger soit le poste que le circuit électrique branché des dangers du courant excessive/court circuit.
59B	Protection thermique courant aux	Protection contre les surintensités dans les installations reliées aux prises mono phases.
12	Prise de mise à terre	Point de connection du poste au bati.



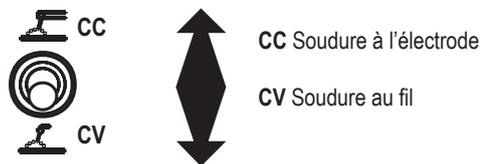
### SÉLECTION DU MODE DE SOUDURE

Le Groupe de Commande pour Soudure WAC (Welding Analog Control) propose deux modes de commande:

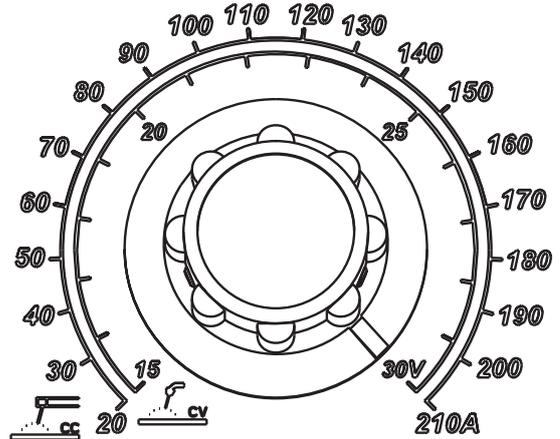
Constant Current (CC)  
Constant Voltage (CV)

La soudure de type CV n'est possible que sur les modèles de soudeuse qui supportent ce mode de fonctionnement. Ces modèles présentent un commutateur qui permet de sélectionner le mode souhaité.

Le réglage de type CC s'utilise pour souder avec différents types d'électrode.  
Le réglage de type CV est adapté pour la soudure au fil, nu comme revêtu.



### RÉGLAGE DU COURANT ET DE LA TENSION



#### RÉGLAGE COURANT

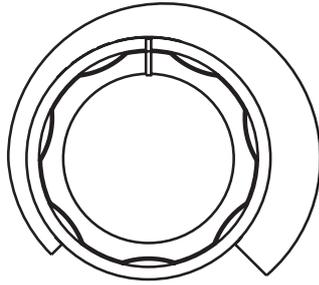
Quand le commutateur CC/CV est sur CC, le potentiomètre principal règle le courant de soudure entre 20A et 210A.

#### RÉGLAGE TENSION

Avec le commutateur CC/CV sur CV, le potentiomètre principal règle la tension de soudure dans l'intervalle 14V – 44V.

RÉGLAGE DE LA PÉNÉTRATION DE L'ARC

ARC FORCE



Ce type de réglage qui n'est possible qu'en mode CC, s'effectue avec le commutateur "Arc force", qui se trouve sur la façade du WAC.

Pour les procédés de soudure nécessitant un courant constant, le potentiomètre doit être laissé en position minimum.

Pour les procédés de soudure nécessitant un certain degré de pénétration de l'arc, le potentiomètre doit être réglé en fonction du type d'électrode utilisé et/ou de la position de soudure.

COMMANDE À DISTANCE

Le groupe de commande de soudure WAC est prévu pour être raccordé à une commande à distance (en option) avec le connecteur circulaire qui se trouve sur la façade.

Après avoir branché la commande distante, la fonction de réglage du potentiomètre principal qui se trouve sur la façade se commute automatiquement au potentiomètre de la commande à distance.

Le tableau ci-après décrit la fonction de chacun des contacts du connecteur.

CONTACTS	DESCRIPTION
A (masse électrique)	Au potentiomètre de RC – borne GND
B	Au potentiomètre de RC – borne $V_{CONTR}$
C	Au potentiomètre de RC – borne $V_{REF}$
D	Contact présence connecteur - shunt vers (C) côté câblage
E	Non raccordé
F	Non raccordé
G	Contact d'activation en CV- active en fermeture vers (I)
H	Pôle négatif de la tension de soudure - pour éventuel instrument de mesure
I	42Vac $\pm$ 10% – phase A – pour alimentation galet d'entraînement fil
J	42Vac $\pm$ 10% – phase B – pour alimentation galet d'entraînement fil

TIRE-FIL

Le groupe de commande soudure WAC est prêt être raccordé à un galet d'entraînement du fil (en option), pour une utilisation en mode CV. Le tire-fil peut être alimenté en courant alternatif 42Vac  $\pm$ 10% par le connecteur circulaire du WAC. Dans ce cas, ce même connecteur peut être utilisé pour l'interfaçage aussi bien au contact d'habilitation à la soudure (conditionné par le bouton sur la torche) qu'au potentiomètre de réglage de la tension qui se trouve sur le tire-fil (si présent).

Le fonctionnement sera aussi possible avec des galets d'entraînement du fil alimentés par les prises de soudure. Aucun branchement ne doit alors être effectué sur le connecteur circulaire du WAC.

FONCTION VRD (Voltage Reduction Device)

La fonction VRD (prévue uniquement sur certaines versions) a pour but de diminuer considérablement les dommages qui pourraient découler d'un contact accidentel de l'opérateur avec l'électrode en tension durant la pause de soudage. La protection agit en diminuant la tension présente sur l'électrode à une valeur de sécurité (typiquement <13V) chaque fois que le procédé de soudage est interrompu par un intervalle de temps supérieur à 0,5 secondes.



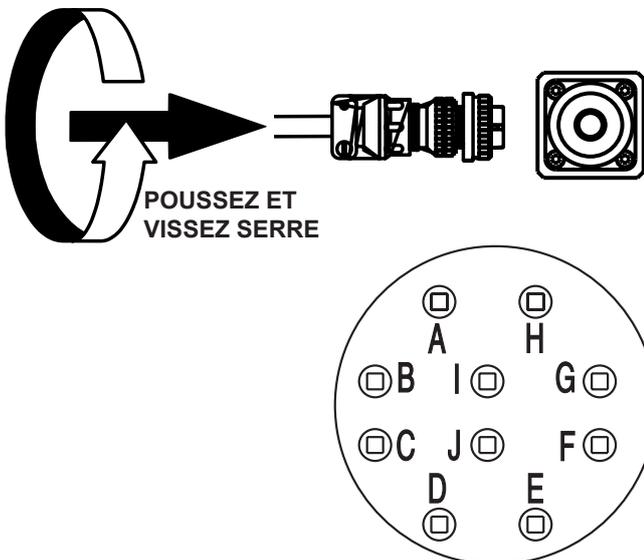
La fonction VRD n'est active que dans le mode de réglage CC. Le bon fonctionnement du dispositif VRD (s'il est présent) est contrôlé par une paire de LED: un vert et un rouge. Durant le soudage, le LED rouge, qui indique une condition de risque électrique, est allumé. Quand le soudage est interrompu pendant plus de 0,5 seconde, le LED rouge s'éteint alors que le LED vert s'allume; cela indique que la tension présente sur l'électrode a été diminuée à une valeur de sécurité.

ACTIVATION DU VRD

Il est possible d'exclure ou d'activer la fonction VRD en agissant sur les Dip Switch à l'arrière du WAC:

VRD ON: Dip Switch 1=OFF  
Dip Switch 2=ON

VRD OFF: Dip Switch 1=ON  
Dip Switch 2=OFF





Le symbole (norme EN 60974-1 -prescription de sécurité pour les appareils de soudage à arc) indique que la génératrice de courant est construite pour utilisation en milieu à risque accru de secousses électriques.



## ATTENTION

Les prises de courant, après le démarrage de la machine (voir page M21, 26), même sans câbles insérés, sont en tension.



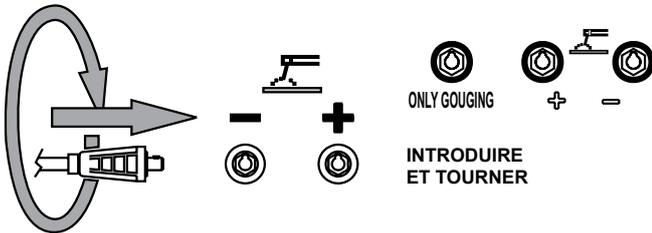
## ATTENTION

Les zones où est interdit l'accès du personnel non autorisé sont: le tableau de commandes (partie frontale) - l'échappement du moteur endothermique - le procédé de soudage.

Contrôler, au début de chaque travail, les paramètres électriques et/ou les commandes placées sur la partie frontale.

S'assurer de l'efficacité du branchement de terre (12) (s'en tenir aux normes d'installation locales et/ou lois en vigueur), de façon à intégrer ou assurer le fonctionnement des divers dispositifs de protection électrique relativement aux systèmes variés de distribution "TT/TN/IT", opération non nécessaire pour machine avec surveillance d'isolement.

Introduire à fond les fiches des câbles (Arc air "only gouging" 9+/10) en les tournant dans le sens horaire pour les bloquer.



- ☞ S'assurer que la pince de masse, dont le câble sera relié à la prise + ou - selon le type d'électrode, fasse un bon contact et qu'elle soit près de la position de soudage. Faire attention aux deux polarités du circuit de soudage, qui ne doivent pas venir en contact électrique entre elles. En cas d'utilisation pour l'arc air - où il est monté-, relier la pince de masse à la prise - et l'autre à la prise "only gouging".

### MACHINES AVEC PROTECTION E.V.

Après les recommandations de la page M 21, accélérer le moteur au maximum avec le levier accélérateur (16). - Voir page M 39.

**MACHINES AVEC PROTECTION E.P. 2 (B2)** Accélérer le moteur au maximum avec le levier accélérateur (16). - Voir page M 39.

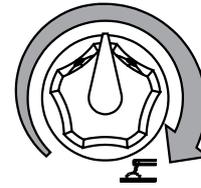
**MACHINES AVEC PROTECTION E.P.1 (D1)** Voir page M 39.1



### TELECOMMANDE TC...

Voir page M 38

### REGLAGE COURANT DE SOUDAGE



Positionner la manette du régleur courant de soudage (T) en correspondance de la valeur de courant choisi de façon à obtenir l'ampérage nécessaire, tenant compte du diamètre et du type d'électrode. Pour les données techniques, voir page M1.6.



## ATTENTION

Pour réduire le risque d'interférences électromagnétiques, utiliser la longueur minimum de câbles de soudage et les tenir proches et en bas (ex. sur le sol). Effectuer les opérations desoudage loin de tout appareil électronique sensible. S'assurer que le groupe soit relié à terre (voir M 20 et/ou M25). Au cas où l'interférence continuerait à se produire, adopter d'autres mesures telles que: déplacer le groupe, utiliser des câbles à écran, des filtres de ligne, isoler toute la zone de travail.

Au cas où les opérations mentionnées ci-dessus ne seraient pas suffisantes, consulter notre Service d'Assistance Technique.



## ATTENTION

Pour câbles de soudage de longueur jusqu'à 20m on conseille une section de 35 mm<sup>2</sup>; au cas où sont employés des câbles plus longs, il faut en augmenter proportionnellement la section.



**ATTENTION**

**Il est absolument interdit de relier le groupe au réseau public et/ou à toute autre source d'énergie électrique.**



**L'accès à l'espace adjacent au groupe électrogène est interdit aux personnes non autorisées.**

**ATTENTION**

**Dans les groupes électrogènes capotés et insonorisés, l'attention suivante doit tout particulièrement être observée. Pendant le fonctionnement normal les portes d'accès au moteur et/ou au tableau électrique doivent être tenues fermées à clefs, impérativement, car ces portes doivent être considérées comme des barrières de protection. L'accès aux parties internes du groupe doit s'effectuer exclusivement pour des motifs de maintenance, par du personnel qualifié et toujours moteur arrêté.**

Les groupes électrogènes sont à considérer comme des centrales de production d'énergie électrique. A la dangerosité propre à l'énergie électrique s'ajoutent les dangers dus à la présence de substances chimiques (carburant, huiles, etc.), de pièces tournantes et de produits de délimination (vapeurs, gaz d'échappement, chaleur, etc.).

**GENERATION EN C.A. (COURANT ALTERNATIF)**

Avant chaque période de travail contrôler l'efficacité du branchement à terre du groupe électrogène si le système de distribution l'exige comme par exemple les systèmes TT et TN. Vérifier que les caractéristiques électriques des dispositifs à alimenter, tension, puissance, fréquence sont compatibles avec celles du groupe. Des valeurs trop élevées ou trop basses de tension et fréquence peuvent endommager de façon irréparable les appareils électriques.

Dans certains cas pour l'alimentation de charges triphasées il est nécessaire de s'assurer que le sens cyclique des phases correspond aux exigences de l'installation.

Brancher les appareils à alimenter en utilisant des câbles et des fiches adaptés et en excellent état.

Avant de faire démarrer le groupe s'assurer que ne surgissent pas des situations de danger sur l'installation à alimenter. Vérifier que l'interrupteur magnétothermique (Z2) soit en position OFF (levier d'insertion vers le bas).

Faire démarrer le groupe électrogène, positionner l'interrupteur magnétothermique (Z2) et l'interrupteur différentiel (D) sur ON (levier d'insertion vers le haut). Avant d'alimenter les appareils vérifier que le voltmètre (N) et le fréquencemètre (E2) indiquent les valeurs nominales, contrôler aussi en agissant sur le commutateur voltétrique (H2) (où il est monté) que les trois tensions de ligne soient égales.

Sans charge les valeurs de tension et fréquence peuvent être supérieures aux valeurs nominales. Voir paragraphes TENSION et FREQUENCE.

**CONDITIONS OPERATIVES****PUISSANCE**

La puissance électrique exprimée en kVA d'une groupe électrogène est la puissance disponible en sortie aux conditions ambiantales de référence et aux valeurs nominale de tension, fréquence, facteur de puissance ( $\cos \varphi$ ).

Pendant l'utilisation du groupe électrogène NE JAMAIS DE-

PASSER les puissances déclarées en faisant particulièrement attention quand on alimente plusieurs charges en même temps.

**TENSION**

Dans certains types de générateurs (asynchrones), la tension à vide peut même être supérieur de 10% par rapport à sa valeur nominale; par exemple pour tension nominale, triphasée 400Vac ou monophasée 230Vac la tension à vide peut être comprise entre 425-440V (triphasée) et 240-252V (monophasée).

La tension à pleine charge pourrait aussi être inférieure de 10% à sa valeur nominale avec des charges équilibrées et avec une variation de vitesse de rotation inférieure de 4%.

**FREQUENCE**

La fréquence est un paramètre directement dépendant de la vitesse de rotation du moteur. En fonction du type d'alternateur 2 ou 4 pôles on aura une fréquence de 50/60 Hz avec vitesse de rotation de 3000/3600 ou 1500/1800 tours par minute. La fréquence et donc le nombre de tours du moteur est maintenue constante par le système de réglage de la vitesse du moteur. Le régulateur est généralement de type mécanique et il présente une chute de vide à charge nominale inférieure à 5% (statisme ou droop), tandis qu'en conditions statiques la précision se maintient en  $\pm 1\%$ . Donc pour groupes à 50Hz la fréquence à vide peut être de 52-52,5 Hz, tandis que pour groupes à 60Hz la fréquence à vide peut être de 62,5-63Hz.

Dans certains moteurs ou pour des exigences particulières le régulateur de vitesse est de type électronique; dans ce cas la précision en conditions statiques de fonctionnement atteint  $\pm 0,25\%$  et la fréquence se maintient constante dans le fonctionnement de vide à charge (fonctionnement isochrone).

**FACTEUR DE PUISSANCE - COS  $\varphi$** 

Le facteur de puissance est une donnée qui dépend des caractéristiques électriques de la charge; il indique le rapport entre la Puissance Active (kW) et la Puissance Apparente (kVA). La puissance apparente est la puissance totale nécessaire à la charge donnée par la somme de la puissance active fournie par le moteur (après que l'alternateur a transformé la puissance mécanique en puissance électrique) et par la Puissance Réactive (kVAR) fournie par l'alternateur. La valeur nominale du facteur de puissance est  $\cos \varphi = 0,8$ , pour des valeurs diverses comprises entre 0,8 et 1 il est important pendant l'utilisation de ne pas dépasser la puissance active déclarée (kW) de façon à ne pas surcharger le moteur du groupe électrogène, la puissance apparente (kVA) diminuera proportionnellement à l'augmentation du  $\cos \varphi$ .

Pour des valeurs de  $\cos \varphi$  inférieures à 0,8 l'alternateur doit être déclassé car à parité de puissance apparente l'alternateur devrait fournir une puissance réactive majeure. Pour les coefficients de réduction interpellier le Centre d'Assistance Technique.

**DEMARRAGE MOTEURS ÉLECTRIQUES**

Le démarrage de moteurs électriques de la part d'un groupe électrogène peut résulter critique à cause des courants de démarrage élevés qu'exige le moteur asynchrone (lav. = jusqu'à 8 fois le courant nominal  $I_n$ .)

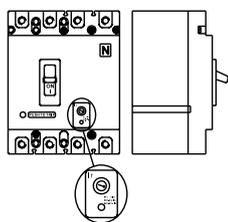
Avec les alternateurs asynchrones, le courant de démarrage du moteur ne doit pas dépasser le courant nominal de l'alternateur; pour cette raison, les alternateurs asynchrones ne sont pas recommandés pour le démarrage de moteurs électriques.



## PROTECTIONS ELECTRIQUES

### INTERRUPTEUR MAGNETOTHERMIQUE

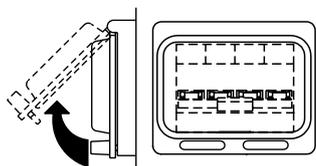
**REMARQUE:** pour certains types d'alternateurs (alternateurs asynchrones), il n'est pas nécessaire de protéger la sortie triphasée contre les courts-circuits et les surintensités, car l'alternateur de type asynchrone se protège.



Le groupe électrogène est protégé contre les courts-circuits et les surcharges par un interrupteur magnétothermique (Z2) placé en amont de l'installation. Les courants d'intervention tant thermiques que magnétiques peuvent être fixes ou réglables en fonction du modèle d'interrupteur.

Dans les modèles avec courants d'intervention réglables **ne pas modifier** les réglages car on pourrait compromettre la protection de l'installation ou les caractéristiques de sortie

du groupe électrogène. Pour variations éventuelles interpellier notre Service d'Assistance Technique.



L'intervention de la protection contre les surcharges n'est pas

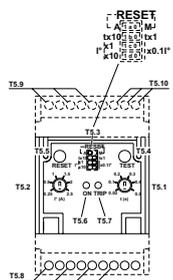
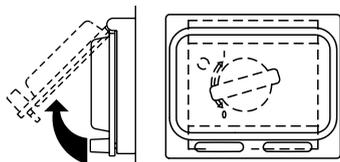
instantanée mais suit une caractéristique surcourant/temps; plus grand est le surcourant, moindre est le temps d'intervention. Tenir compte aussi que le courant nominal d'intervention se réfère à une température d'exercice de 30°C; à toute variation de 10°C correspond à peu près une variation de 5% sur la valeur du courant nominal.

### INTERRUPTEUR DIFFERENTIEL

L'interrupteur différentiel ou le relais différentiel garantissent la protection contre les contacts indirects dus à des courants de panne vers terre. Quand le dispositif relève un courant de panne supérieur au nominal ou à celui établi, il intervient ôtant l'alimentation au circuit branché.

En cas d'intervention vérifier qu'il n'y ait pas de défauts d'isolation dans l'installation: câbles de branchements, prises et fiches, appareils branchés.

Avant chaque séance de travail vérifier le fonctionnement du dispositif de protection différentiel en appuyant sur la touche



d'essai. Le groupe électrogène doit être en marche et le levier de l'interrupteur différentiel en position ON.

### PROTECTION THERMIQUE

Elle est généralement mise en protection des surcharges sur chaque prise de courant c.a.

Quand le courant nominal d'intervention est dépassé, la protection intervient en ôtant l'alimentation à la prise. L'intervention de la protection contre les surcharges n'est pas instantanée mais suit une caractéristique surcourant/temps; plus grand est le surcourant, moindre est le temps d'intervention.

En cas d'intervention vérifier que le courant absorbé par la charge ne dépasse pas le nominal d'intervention de la protection. Laisser refroidir la protection quelques minutes avant de la rétablir en appuyant sur le pôle central.



## ATTENTION

**Ne pas garder le pôle central de la protection thermique pressé avec force pour en empêcher l'intervention.**

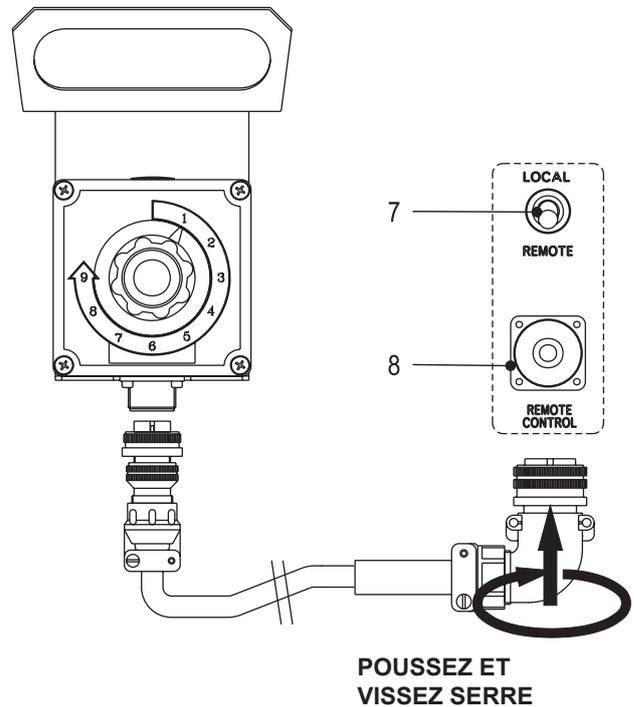
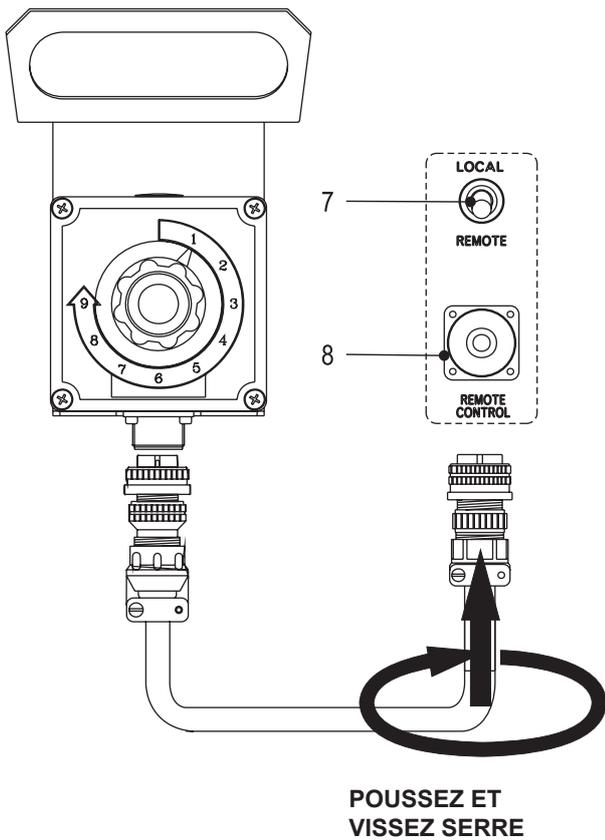
### UTILIZATION SIMULTANEE

La motosoudeuse donne la possibilité d'avoir au même temps puissance AUX et courant de soudure. La puissance AUX sur les prises c.a. (15) il diminue par rapport à l'augmentation du courant.

La fiche à la page M1.6 (DONNEES TECHNIQUES), nous donne la puissance AUX disponible aux différents courants de soudage.

### UTILIZATION COMBINEE

L'alimentation combinée de plusieurs prises pour chaque tension AUX est non pas seulement limitée par la puissance déclarée mais aussi par la puissance MAX de chaque même prise.



La commande, pour régler le courant de soudage à distance, est reliée au panneau frontal par un connecteur multiple.

Le dispositif s'insère en positionnant sur "REMOTE" la levette (7) de l'interrupteur située au-dessus du connecteur multiple (8).

Positionner la manette du régulateur courant de soudage (T) en correspondance de la valeur de courant choisi de façon à obtenir l'ampérage nécessaire, tenant compte du diamètre et du type d'électrode.

Les indications reportées ci-dessous doivent s'entendre purement indicatives car la norme indiquée ci-dessus est beaucoup plus amplie. Pour références ultérieures, consulter les normes spécifiques et/ou les constructeurs du produit à utiliser pour le procédé de soudage.

**ELECTRODES RUTILES: E 6013**

Scorie fluide, facilement exportable, adaptées à souder en toute position.

Les électrodes rutiles soudent en c.c. avec les deux polarités (porte-électrode tant + que -) et en c.a.

Courante pour soudage d'aciers doux avec R-38/45 kg/mm<sup>2</sup>. Excellente tenue même sur aciers doux de qualité inférieure.

**ELECTRODES BASIQUES: E 7015**

Les électrodes basiques soudent seulement en c.c. avec polarité inverse (+ sur le porte-électrode); il y a aussi des types pour c.a.. Indiquées pour le soudage d'aciers à carbone moyen. Soude dans toutes les positions.

**ELECTRODES BASIQUES A HAUT RENDEMENT: E 7018**

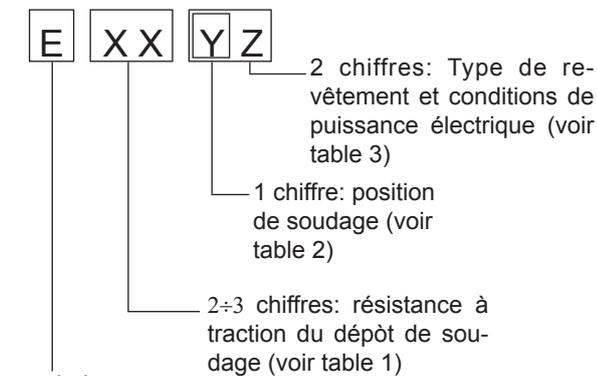
Le fer contenu dans le revêtement augmente la qualité du métal ajouté. Bonnes propriétés mécaniques. Soude dans toutes les positions. Porte-électrode à + (polarité inverse). Soudage de bel aspect, même en verticale. Forgeable; fort rendement; indiquée pour les aciers à haute teneur en soufre (impuretés).

**ELECTRODES CELLULOSIQUES: E 6010**

Les électrodes cellulosiques soudent seulement en c.c. avec polarité + porte-électrode, - pince de masse.

Spéciale pour premier passage pour tuyaux avec R max 55 kg/mm<sup>2</sup>. Soude dans toutes les positions. Scorie volatile.

**IDENTIFICATION DES ELECTRODES SELON LES STANDARDS A.W.S.**



Numero	Resistance	
	K.s.l.	Kg/mm <sup>2</sup>
60	60.000	42
70	70.000	49
80	80.000	56
90	90.000	63
100	100.000	70
110	110.000	77
120	120.000	84

Table 1

1	pour toutes positions
2	pour position plane et verticale
3	pour position plane

Table 2

N°	Description
10	Electrodes cellulosiques pour c.c.
11	Electrodes cellulosiques pour c.a.
12	Electrodes rutiles pour c.c.
13	Electrodes rutiles pour c.a.
14	Electrodes rutiles a haut rendement
15	Electrodes basiques pour c.c.
16	Electrodes basiques pour c.a.
18	Electrodes basiques à haut rendement pour c.c. (polarité inverse)
20	Electrodes acides pour position de soudage horiz. ou vert. pour c.c. (pole -) et pour c.a.
24	Electrodes rutiles à haut rendement pour position de soudage horiz. ou vert. pour c.c. et c.a.
27	Electrodes acides à haut rendement pour position de soudage horiz. ou vert. pour c.c. (pole -) et c.a.
28	Electrodes basiques à haut rendement pour position de soudage horiz et vert. pour c.c. (polarité inverse)
30	Electrodes acides à extra-haut rendement, pénétration extra-haute si demandée, pour position de soudage horiz. seulement pour c.c. (pole -) et c.a.

Table 3

PROBLEMES	SYMPTOMES	CAUSES POSSIBLES	VERIFICATIONS	QUE FAIRE ?
P1 Pas de soudure (applicable uniquement aux machines équipées du contrôle analogique de soudure)	Pas de tension d'amorçage.	Défaut de la platine électronique de contrôle du courant de soudage.	Avec la machine en marche, à l'aide d'un multimètre, s'assurer de la présence de 5VDC $\pm$ 0,125V entre les contacts A (-) et C (+) du connecteur circulaire du WAC. En cas d'absence de tension ou de valeur différente, adopter la solution indiquée.	Remplacer la carte de commande soudure du WAC
P2 Absence d'arc de soudure (machines sans façade WAC)	Absence de tension à vide	Panne du circuit d'alimentation de la carte de contrôle soudure	Avec la machine en marche, à l'aide d'un multimètre, s'assurer de la présence de 5VDC $\pm$ 0,125V entre les contacts 1 (-) et 2 (+) du connecteur circulaire sur la façade, après avoir positionné l'interrupteur de commande à distance sur ON. En cas d'absence de tension ou de valeur différente, adopter la solution indiquée.	Remplacer la carte de commande soudure
P3 Absence de l'arc de soudage	Absence de tension à vide	Panne des circuits de commande ou de pilotage de la carte de commande soudure	La vérification du fonctionnement de ces composants de la carte exige des outillages spéciaux. Effectuer en tout cas un contrôle visuel à la recherche d'éventuelles pannes sur les composants de la carte. Le cas échéant, adopter la solution suggérée.	Remplacer la carte de commande soudure. <b>ATTENTION !</b> <b>Attention pour le CS 230 il existe un risque de propagation du problème sur le chopper.</b> <b>Avant de remplacer la carte, contrôler que le chopper fonctionne correctement, sinon remplacer les deux éléments.</b>
P4 Absence de contrôle du courant de soudure	La soudeuse distribue toujours le courant maximum, quelle que soit la position du bouton de réglage.	Panne des circuits de commande ou de pilotage de la carte de commande soudure	La vérification du fonctionnement de ces composants de la carte exige des outillages spéciaux. Effectuer en tout cas un contrôle visuel à la recherche d'éventuelles pannes sur les composants de la carte. Le cas échéant, adopter la solution suggérée.	Remplacer la carte de commande soudure. <b>ATTENTION !</b> <b>Attention pour le CS 230 il existe un risque de propagation du problème sur le chopper.</b> <b>Avant de remplacer la carte, contrôler que le chopper fonctionne correctement, sinon remplacer les deux éléments.</b>
P5 Absence d'arc de soudure	Absence de tension à vide ou courant de soudure très bas. Quand l'accessoire auto-idle est installé, la machine ne baisse pas en régime.	Capteur de Hall défectueux	Débrancher le senseur de Hall de la carte de commande (sur le WAC ou dans le boîtier électrique) et s'assurer, avec la machine en marche, de la présence de tension à vide (si le VRD est installé, la tension se règle à la valeur de VRD). Si l'on dispose d'un charge résistive de soudure, vérifier que, dans ces conditions, de la puissance en soudure peut être obtenue (ne pas dépasser 100A). Si l'Auto-idle est installé, dans ces conditions la machine reste à bas régime. N'essayer de souder en aucun cas.	Remplacer le senseur de Hall.

PROBLEMES	SYMPTOMES	CAUSES POSSIBLES	VERIFICATIONS	QUE FAIRE ?
P6 Absence de contrôle la tension de soudure en mode CV pour les machines CC-CV avec carte filtre antiparasite	La tension à vide en CV coïncide avec la tension en CC et ne change pour aucune position du bouton de commande	Panne sur carte filtre antiparasite située sur les prises de soudure.	Vérifier avec un multimètre (machine hors tension) la valeur de résistance à la prise + de soudure et le faston correspondant. Plus précisément: la valeur ohmique lue entre prise + et le faston correspondant aux câbles rouges doit être < 4ohm. Si la condition n'est pas remplie (en général avec circuit ouvert), adopter la solution indiquée	Remplacer la carte filtre antiparasite.
P7 Absence d'arc de soudure (machine avec carte filtre antiparasite sur les prises de soudure)	Tension à vide nulle	Panne sur carte filtre antiparasite située sur les prises de soudure	Vérifier avec un multimètre (machine hors tension) la valeur de résistance à la prise - de soudure et le faston correspondant. Plus précisément: la valeur ohmique lue entre prise - et le faston correspondant aux câbles rouges doit être < 4ohm. Si la condition n'est pas remplie pour l'une des deux lectures, (en général avec circuit ouvert), adopter la solution indiquée.	Remplacer la carte filtre antiparasite.
P8 Courant minimum de soudure en CC élevé (machine avec carte filtre antiparasite sur les prises de soudure)	Le courant de soudure en CC avec bouton au minimum est élevé et varie aussi avec la position du bouton de pénétration de l'arc (si présent, déviateur sur ON)	Panne sur carte filtre antiparasite.	Vérifier avec un multimètre (machine hors tension) la valeur de résistance à la prise + de soudure et le faston correspondant. Plus précisément : la valeur ohmique lue entre prise + et le faston correspondant aux câbles rouges doit être < 4ohm. Si la condition n'est pas remplie (en général avec circuit ouvert), adopter la solution indiquée.	Remplacer la carte filtre antiparasite.
P9 Courant minimum de soudure en CC élevé.	Le courant de soudure en CC avec bouton au minimum est élevé et varie aussi avec la position du bouton de pénétration de l'arc (si présent, déviateur sur ON)	Interruption sur câblage entre WAC ou carte de commande soudure (selon applicabilité en fonction du type de machine) et prises de soudure.	Avec la machine à l'arrêt, extraire le connecteur branché sur J1 du WAC ou de la carte de commande soudure (selon applicabilité en fonction du type de machine). Vérifier avec un multimètre la continuité entre la broche 6 du connecteur côté câblage et la prise + de soudure. La valeur ohmique doit être < 4 ohm en présence de la carte filtre derrière les prises de soudure, et < 0,5 ohm autrement. Si la condition n'est pas remplie (en général avec circuit ouvert), adopter la solution indiquée.	Réparer ou remplacer le câblage.
P10 Absence d'arc de soudure	Tension à vide nulle	Interruption sur câblage entre WAC ou carte de commande soudure (selon applicabilité en fonction du type de machine) et prises de soudure.	Avec la machine à l'arrêt, extraire le connecteur branché sur J1 du WAC ou de la carte de commande soudure (selon applicabilité en fonction du type de machine). Vérifier avec un multimètre la continuité entre la broche 5 du connecteur côté câblage et la prise - de soudure. La valeur ohmique doit être < 4 ohm en présence de la carte filtre derrière les prises de soudure, et < 0,5 ohm autrement. Si la condition n'est pas remplie (en général avec circuit ouvert), adopter la solution indiquée	Refixer ou remplacer le câblage.

PROBLEMES	SYMPTOMES	CAUSES POSSIBLES	VERIFICATIONS	QUE FAIRE ?
P11 Absence de contrôle du courant de soudure	La soudeuse distribue toujours le courant maximum, quelle que soit la position du bouton de réglage. Quand l'accessoire auto-idle est installé, la machine reste à bas régime.	Capteur de Hall défectueux	Pour tester le senseur de Hall des équipements spécifiques sont nécessaires. Effectuer en tout cas un contrôle visuel de l'état du capteur, en recherchant en particulier d'éventuelles interruptions à la sortie du câble de la zone enrésinée et au niveau des sertissages sur le connecteur. En cas de constatation de dommages, remplacer le capteur	Remplacer le senseur de Hall.
P12 Absence de contrôle du courant de soudure (CS350 <b>seulement</b> )	La soudeuse distribue toujours le courant maximum, quelle que soit la position du bouton de réglage.	Chopper et/ou carte driver défectueux	Débrancher du connecteur J3 du WAC le câble venant du chopper. S'assurer que la tension à vide est < 1V. Le cas échéant, appliquer à la soudure une charge résistive minimum (quelques kOhm suffisent) et vérifier à nouveau la condition précédente; si cette condition n'est pas remplie, le chopper est défectueux. Avec une charge résistive de soudure et une pince ampérométrique, une autre vérification peut être effectuée. en localisant la/les section(s) défectueuse(s). Pour cela, appliquer une charge de quelques dizaines d'Ampères et mesurer le courant à la sortie de chaque section du chopper (groupe de câbles qui arrivent sur le réacteur de niveau du courant). Les sections par lesquelles passe le courant sont défectueuses ou pilotées incorrectement par la carte driver. Si le test met en évidence ce type d'anomalie, adopter la solution indiquée.	Remplacer l Chopper et la carte driver
P13 Absence de contrôle du courant de soudure (CS 230 <b>seulement</b> )	La soudeuse distribue toujours le courant maximum, quelle que soit la position du bouton de réglage.	Chopper défectueux	Débrancher le câble venant du chopper du connecteur CON2 de la carte de commande soudure ou J3 du WAC dans le cas d'une machine CC-CV. S'assurer que la tension à vide est < 1V. Le cas échéant appliquer à la soudure une charge résistive minimale (quelques KOhm suffisent) et vérifier à nouveau la condition précédente; si cette condition n'est pas remplie, le chopper est défectueux. Adopter alors la solution suggérée.	Remplacer le chopper.
P14 Réglage par bouton irrégulier ou absent	Le courant et la tension (si applicable) programmés ne varient pas ou varient de façon irrégulière avec la rotation du bouton de réglage	Potentiomètre de réglage de I ou I/V (si applicable) défectueux.	Vérifier que le réglage par commande à distance est possible. Après confirmation, adopter la solution.	Remplacer le potentiomètre

**ATTENTION****LES PARTIES EN  
MOUVEMENT  
peuvent blesser**

- Avoir du personnel qualifié pour effectuer l'entretien et le travail de recherche des pannes.
- Arrêter le moteur avant d'effectuer tout entretien de la machine. Quand la machine est en marche, faire ATTENTION aux parties en mouvement et chaudes (collecteurs et pots d'échappement, turbines et/ ou autres)- Pièces sous tension.
- Oter la carrosserie seulement si nécessaire pour effectuer l'entretien et la remettre quand l'entretien est terminé.
- Il faut utiliser des instruments et vêtements adéquats et aussi les EPI fournis (Equipements de Protection Individuelle), selon le type d'intervention (gants de protection, gants isolants, lunettes de protection, etc.) ..
- Ne pas modifier les parties composantes si non autorisées.  
- Voir les notes contenues page M1.1

**LES PARTIES  
CHAUDES peuvent  
causer des brûlures****AVIS**

Par entretien aux soins de l'utilisateur on entend toutes les opérations de contrôle des parties mécaniques, électriques et des fluides sujets à usure ou consommation dans le cadre de l'usage normal de la machine.

En ce qui concerne les fluides, doivent être considérées opérations d'entretien aussi les remplacements périodiques de ceux-ci et les remises à niveau éventuellement nécessaires.

Parmi les opérations d'entretien on inclut par contre aussi les opérations de nettoyage de la machine quand celles-ci s'effectuent périodiquement, en dehors du cycle normal de travail.

Parmi les activités d'entretien il ne faut pas considérer les réparations (ou le remplacement de pièces sujettes à pannes occasionnelles et le remplacement de composants électriques et mécaniques usés par suite de normale utilisation), de la part de Centres d'Assistance Autorisées.

Le remplacement de pneus (pour machines pourvues de chariot) est aussi à considérer réparation car n'est fourni en dotation aucun système de levage (crick).

Pour d'éventuels entretiens périodiques à exécuter à intervalles définis en heures de fonctionnement, se baser sur l'indication du compte-heures (M), où il est monté.

**VENTILATION**

S'assurer qu'il n'y a pas d'obstructions dans les canalisations d'aspiration et d'échappement de l'alternateur, du moteur ou dans les coffres (chiffons, feuilles ou autre).

**TABLEAUX ELECTRIQUES**

Contrôler périodiquement l'état des câbles et des connexions. Nettoyer périodiquement avec un aspirateur. NE PAS UTILISER D'AIR COMPRIMÉ.

**AUTOCOLLANTS ET PLAQUES**

Vérifier une fois par an tous les autoadhésifs et plaques avec avis; s'ils étaient illisibles et/ou manquaient, LES REMPLACER.

**CONDITIONS PESANTES D'EXERCICE**

Dans des conditions extrêmes d'exercice (arrêts et démarrages fréquents, milieu poussiéreux, climat froid, périodes prolongées de fonctionnement sans prélèvement de charge, combustible avec un contenu de soufre supérieur à 0,5%) effectuer l'entretien plus fréquemment.

**BATTERIE SANS ENTRETIEN  
NE PAS OUVRIR LA BATTERIE**

La batterie se recharge automatiquement par le circuit charge batterie fourni avec le moteur.

Contrôler l'état de la batterie de la couleur du voyant qui se trouve dans la partie supérieure.

- Couleur Verte: Batterie OK
- Couleur noire: Batterie être rechargé
- Couleur blanche: Batterie être remplacé

**IMPORTANT**

En faisant les opérations nécessaires de remisage, éviter que des substances polluantes, liquides, huiles épuisées, etc. ... apportent des dommages à personnes ou choses ou causent des effets négatifs à l'ambiance, à la santé ou à la sécurité dans le respect total des et/ou dispositions locales en vigueur.

**MOTEUR ET ALTERNATEUR FAIRE RÉFÉ-  
RENCE****AUX MANUELS SPÉCIFIQUES FOURNIS EN  
DOTATIONS.**

Chaque maison constructrice de moteurs et alternateurs il prévoit entractes d'entretien et contrôles spécifiques: il est obligatoire de consulter les livrets d'USAGE ET ENTRETIEN du moteur et de l'alternateur.

**NOTA BENE**

LES PROTECTIONS MOTEUR N'INTERVIENNENT PAS EN PRESENCE D'HUILE DE QUALITE INFERIEURE PARCE QUE NON REGULIEREMENT CHANGEE AUX INTERVALLES PREVUS.

## REMISAGE

Au cas où l'on n'utiliserait pas la machine pendant plus de 30 jours, s'assurer que le milieu où elle est remisee garantisse un abri des sources de chaleur, changements météorologiques ou tout ce qui peut provoquer rouille, corrosion ou dommages en général.

☞ Avoir du personnel **qualifié** pour effectuer les opérations nécessaires de remisage

## MOTEURS A ESSENCE

Faire partir le moteur: il fonctionnera jusqu'à ce qu'il s'arrête pour manque de carburant.

Vidanger l'huile de la base moteur et la remplir d'huile neuve (voir page M 25).

Verser environ 10 cc d'huile dans le trou de la bougie et visser la bougie après avoir tourné plusieurs fois l'arbre du moteur.

Tourner l'arbre moteur lentement jusqu'à sentir une certaine compression, puis le laisser.

Si la batterie était montée pour le démarrage électrique, la débrancher.

Nettoyer soigneusement la carrosserie et toutes les autres parties de la machine.

Protéger la machine avec une housse en plastique et la remiser dans un endroit sec.

## MOTEURS DIESEL

Pour de brèves périodes on conseille, tous les 10 jours environ, de faire fonctionner la machine à pleine charge pendant 15-30 minutes pour une répartition correcte du lubrifiant, pour recharger la batterie et pour prévenir d'éventuels blocages du système d'injection. Pour de longues périodes d'inutilisation, s'adresser aux centres d'assistance du fabricant de moteurs. Nettoyer soigneusement la carrosserie et toutes les autres parties de la machine.

Protéger la machine avec une housse en plastique et la remiser dans un endroit sec.

## MISE HORS D'USAGE

☞ Avoir du personnel **qualifié** pour effectuer les opérations nécessaires de mise hors d'usage Par mise hors d'usage on entend toutes les opérations à effectuer, à charge de l'utilisateur, quand l'emploi de la machine est arrivé à terme.

Ceci comprend les opérations de démontage de la machine, la subdivision des divers éléments pour une réutilisation successive ou pour le démantèlement différencié, l'éventuel emballage et transport de ces éléments jusqu'à la livraison à la Société de démantèlement, au magasin, etc.

Les diverses opérations de mise hors d'usage comportent la manipulation de fluides potentiellement dangereux comme les huiles lubrifiantes et électrolyte de batterie.

Le démontage de pièces métalliques, qui pourraient causer coupures et/ou lacérations, doit être effectué avec des gants et/ou des outils appropriés.

Le démantèlement des divers composants de la machine doit être effectué en conformité avec les normes de loi et/ou dispositions locales en vigueur.

**Une attention particulière doit être apportée au démantèlement de: huiles lubrifiantes, électrolyte batterie, carburant, liquide de refroidissement.**

L'utilisateur de la machine est responsable du respect des normes de protection ambiante quant au démantèlement de la machine mise hors d'usage ou de ses parties composantes.

Au cas où la machine est mise hors d'usage sans démontage préalable de ses parties, il est prescrit de toute manière que soient enlevés:

- carburant du réservoir
- huile lubrifiante du moteur
- liquide de refroidissement du moteur
- batterie

**N.B.:** L'Usine intervient dans la phase de mise hors d'usage **seulement** pour les machines qui sont, éventuellement, retirées comme d'occasion ou si elles s'avèrent, pour leur réparation (livrées à notre Service Assistance interne), trop onéreuses et ne pouvant pas être reconditionnées, naturellement avec autorisation préalable.

En cas de besoin pour les instructions de premier secours et les mesures anti-incendie, voir page M2.1.



## IMPORTANT



En faisant les opérations nécessaires de remisage, éviter que des substances polluantes, liquides, huiles épuisées, etc. apportent des dommages à personnes ou choses ou causent des effets négatifs à l'ambiance, à la santé ou à la sécurité dans le respect total des et/ou dispositions locales en vigueur.



<b>GENERATION</b>	<b>CS 230 YSX CC/CV</b>
Génération triphasée	6 kVA / 400 V / 8.7 A
Génération monophasée	5 kVA / 230 V / 21.7 A
Génération monophasée	2.5 kVA / 110 V / 22.7 A
Frequence	50 Hz
<b>ALTERNATEUR</b>	<b>autoexcité, autorégulé, sans balais</b>
Type	Triphasé, asynchrone
Classe d'isolation	H
<b>MOTEUR</b>	
Marque / Modèle	Yanmar L 100
Type / Refroidissement	Diesel 4-Temps / Air
Cylindres / Cylindrée	1 / 435 cm <sup>3</sup>
Puissance net	6.3 kW (8.5 HP)
Vitesse	3000 t/m
Consommation carburant (soudage 60%)	1 l/h
Capacité huile	1.6 l
Démarrage	Electrique
<b>SPECIFICATION GENERALES</b>	
Capacité réservoir carburant	23 l
Temps d'autonomie (soudage 60%)	23 h
Protection	IP 23
*Dimensions LxIxh (mm)	1020x645x930
*Poids	230 kg
Puissance acoustique mesurée LwA (pression LpA)	91 dB(A) (66 dB(A) @ 7 m) 
Puissance acoustique garantie LwA (pression LpA)	92 dB(A) (67 dB(A) @ 7 m) 
<i>* Dimensions et poids comprennent toutes les saillies sans accessoire.</i>	

### PUISSANCE

Puissance déclarées selon ISO 3046/1 (température 25°C, humidité relative 30%, altitude 100 m au-dessus du niveau de la mer). Une surcharge de 10% est admise pendant une heure toutes le 12 heures. Elle se réduit approximativement: de 1% tous les 100 m d'altitude et de 2,5% pour tous les 5°C au-dessus de 25°C.

### NIVEAU PUISSANCE ACOUSTIQUE

**ATTENTION:** le risque réel du a l'emploi d'un poste depend des conditions d'utilisation du poste mÇme. Donc, l'estimation du risque et l'utilisation de mesures de sécurité (par exemple utiliser un d.p.i.-Dispositif Protection Individuel) sont competence de l'utilisateur final et sous sa responsabilité.

**Niveau de puissance acoustique (Lwa) - Unité de mesure dB(A):** indique la quantité de puissance acoustique produit dans un certain delai de temps. Ce niveau n'est pas conditionné par la distance du point de mesuration.

**Pression acoustique (Lp) - Unité de mesure dB(A):** indique la pression due à l' emission d' ondes sonores.

Cette valeur change par rapport à la distance de l' endroit de mesuration.

Dans le tabulaire suivant on indique, à titre d'exemple, la pression acoustique (Lp) à differentes distances d'un poste avec un niveau de puissance acoustique (Lwa) de 95 dB(A)

Lp a 1 mètre = 95 dB(A) - 8 dB(A) = 87 dB(A)

Lp a 4 mètres = 95 dB(A) - 20 dB(A) = 75 dB(A)

Lp a 7 mètres = 95 dB(A) - 25 dB(A) = 70 dB(A)

Lp a 10 mètres = 95 dB(A) - 28 dB(A) = 67 dB(A)

**A REMARQUER:** le symbole  à coté des valeurs de puissance acoustique nous reinsegne que le poste est respecteux des limits d'emission de bruit réglés par la normative 2000/14/CE.

**SOUDAGE C.C.**

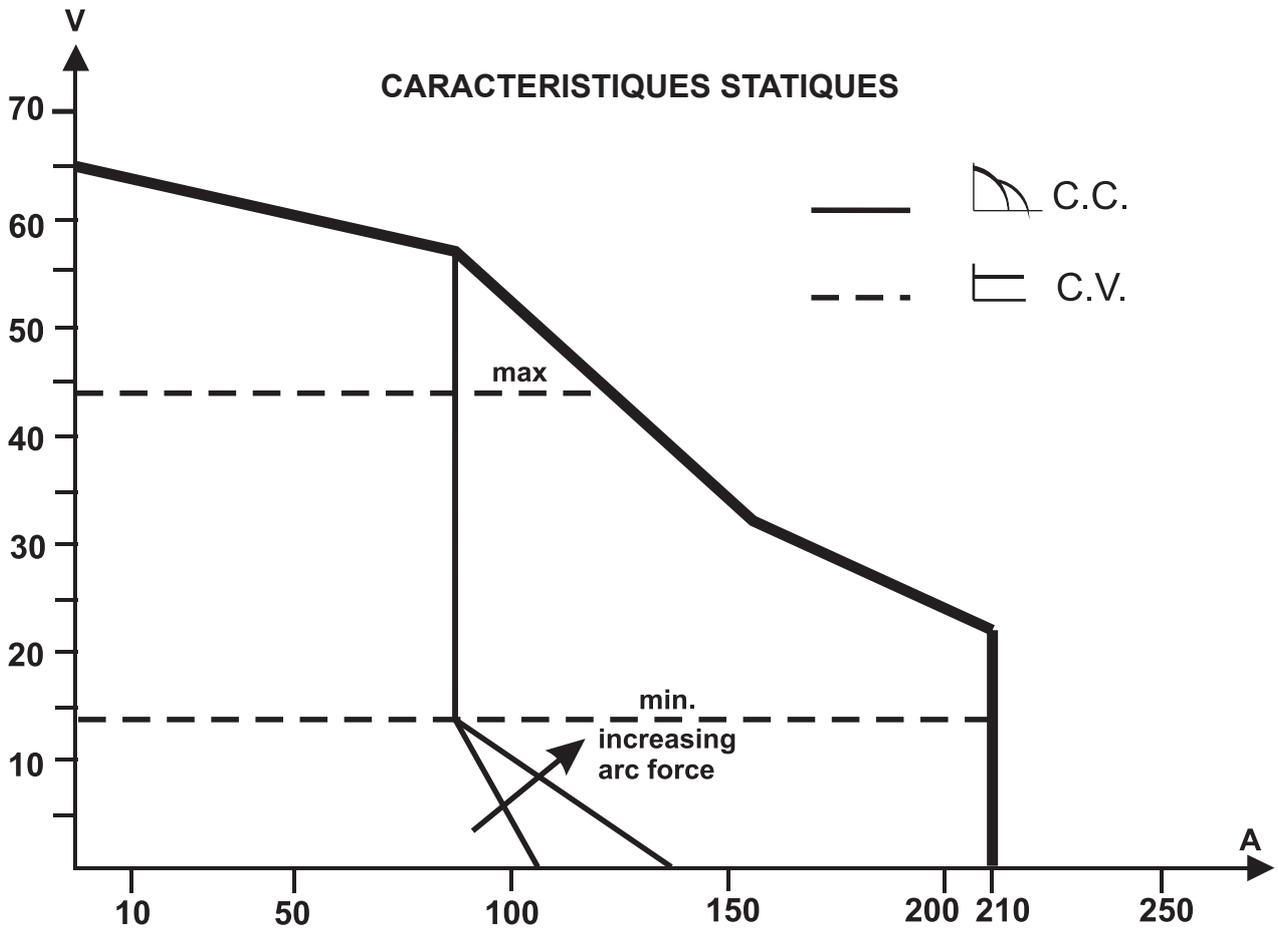
Service	210A 60% - 180 A 100%
Réglage courant de soudage	20 ÷ 210 A
Tension d'amorçage	65V

**SOUDAGE C.V.**

Courant de soudage	210 A 60% - 180 A 100%
Réglage tension de soudage	14 ÷ 44V

FRANÇAIS

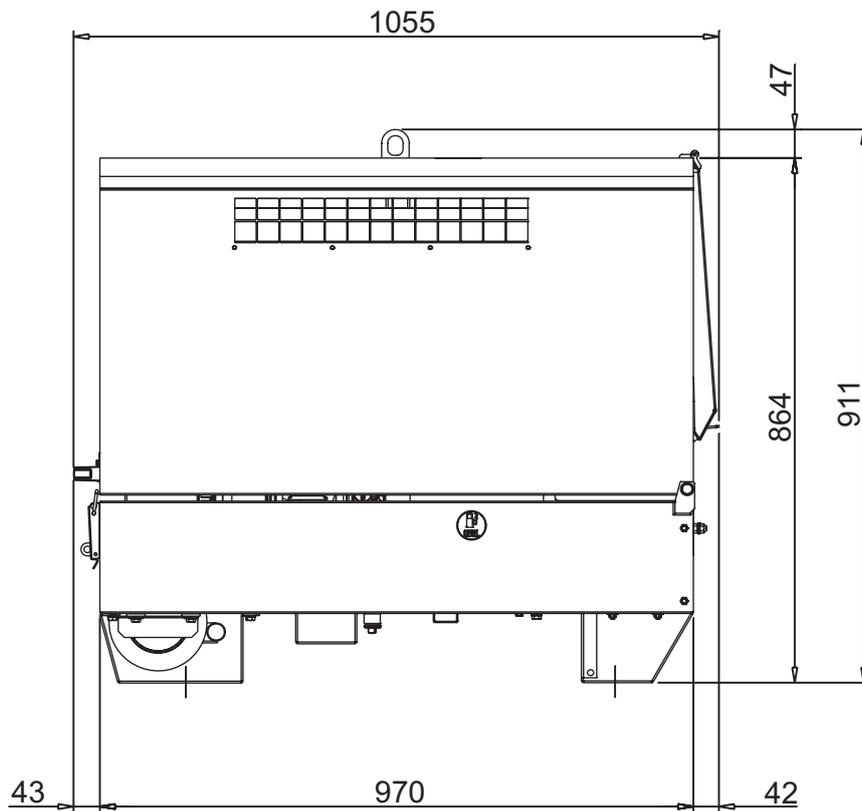
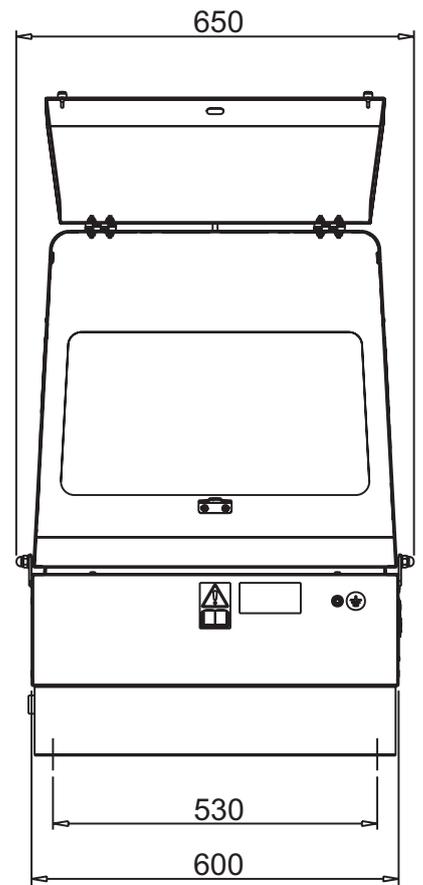
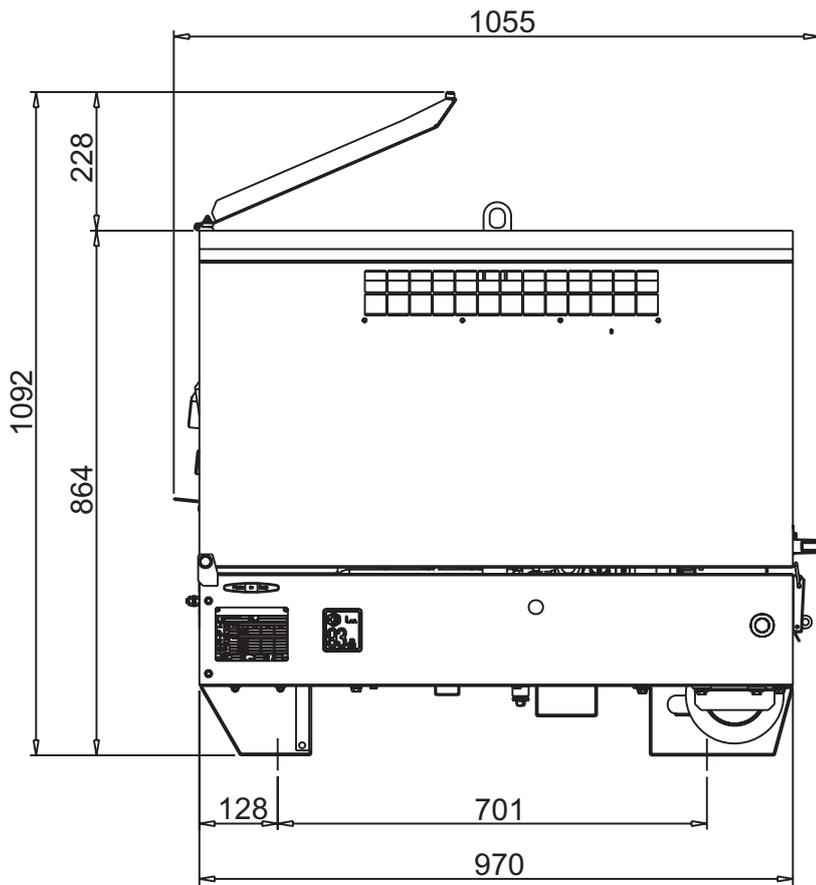
FRANÇAIS

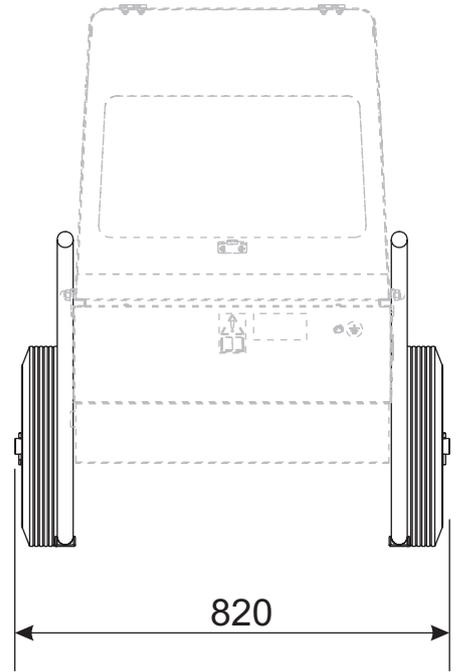
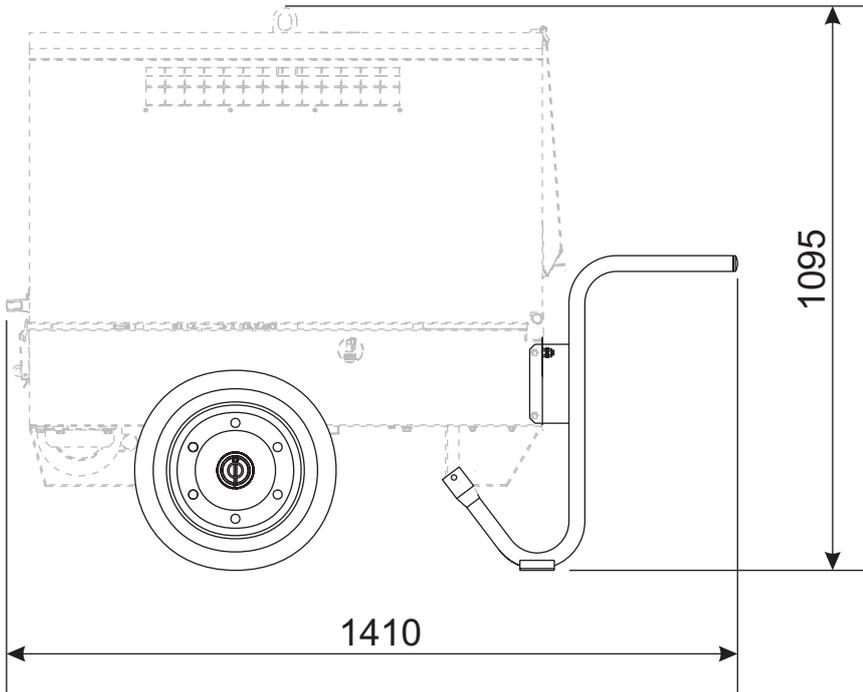


**FACTEURS D'UTILISATION SIMULTANES**

Si l'on utilise simultanément **SOUDAGE et GENERATION** on rappelle que le moteur endothermique est unique, donc il ne doit pas être surchargé; pour ce motif on reporte ci-dessous la table avec les limites indicatives à respecter.

<b>COURANT DE SOUDAGE</b>	>210A	150A	100A	0
<b>PUISSANCE EN GENERATION</b>	0	0 kVA	2.7 kVA	6.5 kVA











**MOSA**

**MOSA div. della BCS S.p.A.**

Viale Europa, 59 20090 Cusago (Milano) Italy

Tel. +39 - 0290352.1 Fax +39 - 0290390466 [www.mosa.it](http://www.mosa.it)

