

# MANUEL D'EMPLOI ET ENTRETIEN

TRADUCTION DES INSTRUCTIONS ORIGINALES - FRANÇAIS

## DIGITAL WELDERS

DSP 500 PS

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

Codice  
Code  
Code  
Codigo  
Kodezahl  
Código  
Код

785109003

Edizione  
Edition  
Édition  
Edición  
Ausgabe  
Edição  
Издание

10.2020



MADE IN ITALY

**MOSA Weld**



**0. INFORMATIONS GÉNÉRALES**

M1.1	INTRODUCTION .....	PAG. 4
M1.4.2	MARQUE CE .....	PAG. 5
M2	SYMBOLS ET NIVEAUX D'ATTENTION.....	PAG. 6
M2.1	AVERTISSEMENT .....	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
M4.2	TRANSPORT ET DÉPLACEMENT GROUPE CARROSSES .....	PAG. 15

**3. INSTALLATION ET UTILISATION**

M2.7	INSTALLATION.....	PAG. 17
M2.6	INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION.....	PAG. 18
	COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (EMC) .....	PAG. 19
M20	PRÉPARATION DE LA MACHINE MOTEUR DIESEL .....	PAG. 20
	MISE A TERRE .....	PAG. 21
M21	DEMARRAGE ET ARRÊT .....	PAG. 22
M31	COMMANDES.....	PAG. 23
M32	DESCRIPTION COMMANDES.....	PAG. 24
M34	UTILISATION COMME MOTOSOUDEUSE .....	PAG. 25
M33...	WELDING DIGITAL CONTROL (WDC).....	PAG. 26
M37...	UTILISATION COMME GROUPE ÉLECTROGÈNE.....	PAG. 29
M39.13	PROTECTION MOTEUR EP7.....	PAG. 31
M38.10	COMMANDE À DISTANCE.....	PAG. 32

**4. INSTRUMENT ET UTILISATION**

	PARAMÈTRES DE SOUDAGE RECOMMANDÉS .....	PAG. 33
M55	ELECTRODES CONSEILLÉES.....	PAG. 34

**5. ENTRETIEN**

M40.1...	RECHERCHE DES PANNES.....	PAG. 35
M43	ENTRETIEN.....	PAG. 40
M45	REMISAGE ET MISE HORS D'USAGE .....	PAG. 41

**6. INFORMATIONS TECHNIQUES**

M1.5	DONNÉES TECHNIQUES.....	PAG. 42
M1.6...	DONNÉES TECHNIQUES.....	PAG. 44
M2.7.1	DIMENSIONS.....	PAG. 45

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

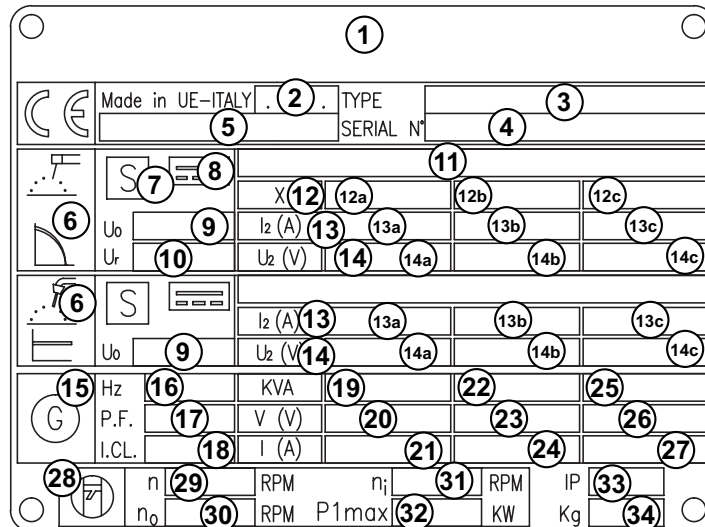
- ☞ **AVIS:** *L'Usine se réserve la faculté, les caractéristiques essentielles du modèle décrit et illustré ici restant fixes, d'apporter améliorations et modifications à des pièces et accessoires, sans toutefois s'engager à mettre ce manuel à jour à temps.*



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:

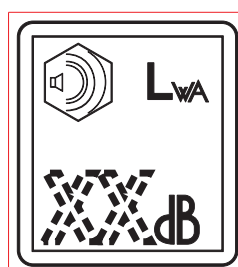


La marque CE est placée en façon bien visible et lisible; elle peut faire partie de la platine d'identification de la machine.



- |                                                                                                                                     |                                                                                           |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 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**

	<b>DANGEREUX</b>
A cet avis correspond un danger <u>immédiat</u> 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.	
	<b>ATTENTION</b>
A cet avis peut <u>surgir</u> 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.	
	<b>PRUDENCE</b>
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.	
	<b>IMPORTANT</b>
	<b>NOTA BENE</b>
	<b>S'ASSURER</b>

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.

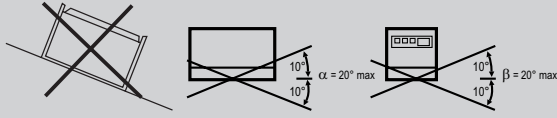
- Vérifier le bon assemblage de la machine au dispositif de traction
- Vérifier toujours que le crochet du véhicule est bien adapté au remorquage de la masse totale du chariot.
- Ne pas remorquer en cas de dispositifs d'accrochage usés ou endommagés.
- Contrôler la bonne pression des pneus.
- Ne pas 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.



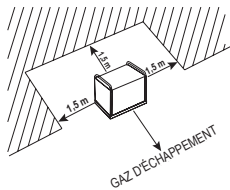
PRINCIPES DE SÉCURITÉ DURANT L'INSTALLATION ET L'UTILISATION



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°.



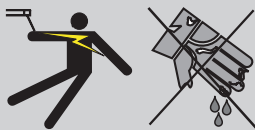
S'assurer que la zone autour de la machine est propre et libre de déchets.



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.

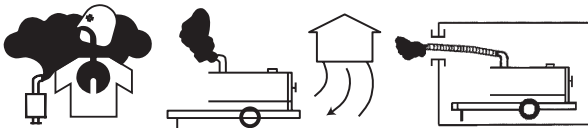


Brancher la machine à un équipement de mise à la terre selon la réglementation en vigueur sur le site d'installation. Utiliser la borne de terre placée à l'avant de la machine.



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.


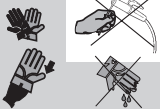













Ne jamais manipuler la batterie sans gants de protection, le liquide de la batterie contient de l'acide sulfurique très corrosif et dangereux.



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>



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. \_\_\_\_\_

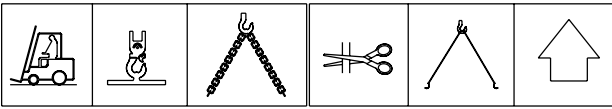
6. \_\_\_\_\_

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

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



**NOTE**



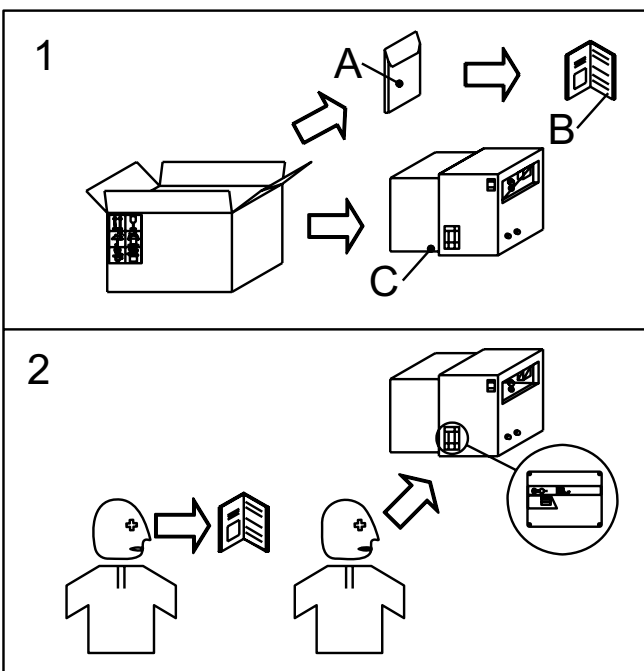
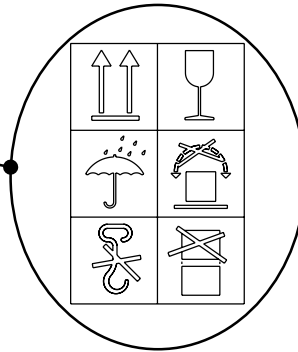
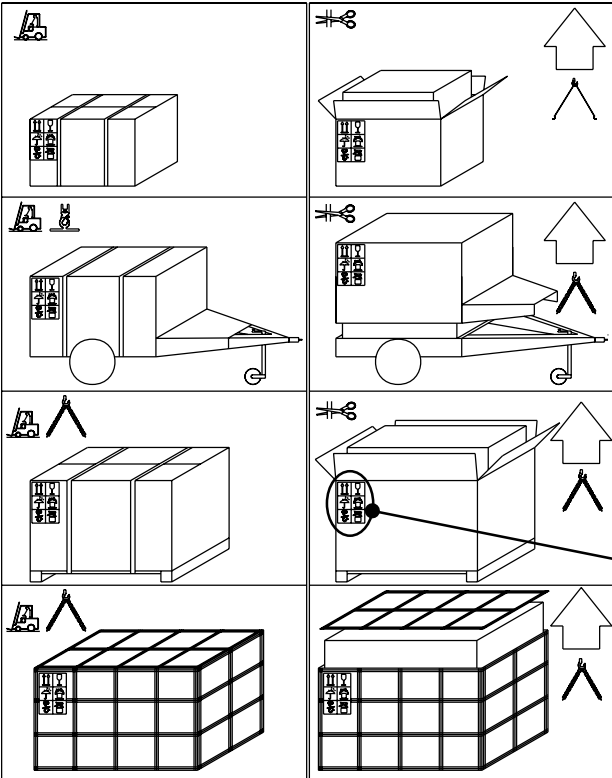
☞ S'assurer que les dispositifs préposés au levage soient correctement fixés, adaptés au chargement de la machine emballée et conformes au vigente spécifique normatif. A la réception de la marchandise s'assurer que le produit n'a pas subi de dommages pendant le transport; qu'il n'y a pas eu de manipulation 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.

FRANÇAIS


FRANÇAIS




- 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.



## PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES POUR LE TRANSPORT ET LA MANUTENTION DE LA MACHINE



# ATTENTION



**Durant les phases de manutention d'un groupe, il est fondamental de prêter la plus grande attention. Toutes les opérations de manutention doivent être effectuées par un personnel qualifié.**

**Compte tenu des caractéristiques de poids et d'encombrement du groupe électrogène, une erreur commise en phase de manutention de la machine peut conduire à de très graves dommages au niveau du groupe électrogène et des personnes présentes.**

Pour limiter au maximum les dangers issus de la manutention d'un groupe électrogène, il est important de suivre scrupuleusement les recommandations indiquées ci-dessous:

- Le transport doit toujours avoir lieu lorsque le moteur est éteint, lorsque les câbles électriques sont débranchés, lorsque la batterie de mise en marche est débranchée et que le réservoir à carburant est vide.
- Une attention particulière doit être prêtée aux groupes électrogènes dans la version SKID (sans capotage) qui possèdent des parties très délicates non protégées contre les chocs (pompe à injection, régulateur de vitesses, radiateur, branchements et équipements du tableau électrique).
- Les groupes électrogènes doivent être protégés contre les intempéries pendant le transport et chacune des parties doit être couverte, notamment les parties électriques (alternateur et tableau).
- Certaines parties du moteur restent chaudes même après l'extinction de ce dernier. Il est par conséquent obligatoire, afin d'éviter le risque d'incendie, d'attendre que le moteur soit froid avant de couvrir lesdites parties.
- Libérer l'aire de manutention d'éventuels obstacles et de tout le personnel non nécessaire.
- Toujours utiliser des dispositifs de levage opportunément dimensionnés et contrôlés par des organismes certifiés. Il est interdit de fixer sur le châssis du groupe électrogène des objets ou des accessoires qui modifieraient le poids ou le barycentre de la machine et qui soumettraient les points de levage à des sollicitations non prévues.
- Ne pas soumettre le groupe électrogène ainsi que les dispositifs de levage utilisés à des mouvements brusques ou à des ondulations qui transmettent à la structure des sollicitations dynamiques.
- Ne pas soulever le groupe électrogène à des hauteurs supérieures à celles strictement nécessaires.
- Le transport de tableaux de commande, manuels ou automatiques, séparés de la machine, doit être effectué avec une attention particulière afin d'éviter d'endommager les équipements contenus à l'intérieur du tableau ainsi que les instruments positionnés sur le panneau frontal.
- Afin d'accéder aux points d'ancrage situés sur le toit de la machine, utiliser exclusivement des échelles homologuées ou soutenues par un second opérateur. Monter en utilisant des chaussures antidérapantes spécifiques.

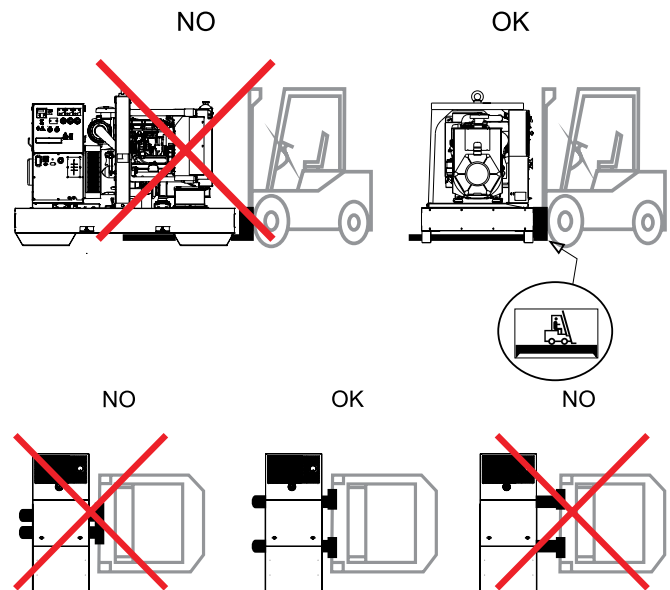
## MODALITÉS DE MANUTENTION

Les groupes électrogènes sont levés suivant des modalités différentes en fonction de leur configuration. Les principales modalités de manutention sont décrites ci-dessous.

### MANUTENTION AU MOYEN D'UN CHARIOT ÉLÉVATEUR

Lorsque le levage est effectué à l'aide d'un chariot élévateur, il est obligatoire de positionner le châssis latéralement et de laisser dépasser les fourches de part et d'autre, en les élargissant le plus possible du point central afin de répartir le poids, tout en maintenant le groupe électrogène horizontal.

Des adhésifs sur l'embase indiquent le positionnement correct des fourches du chariot élévateur.



### MANUTENTION AU MOYEN DE CORDAGES OU DE CHÂÎNES

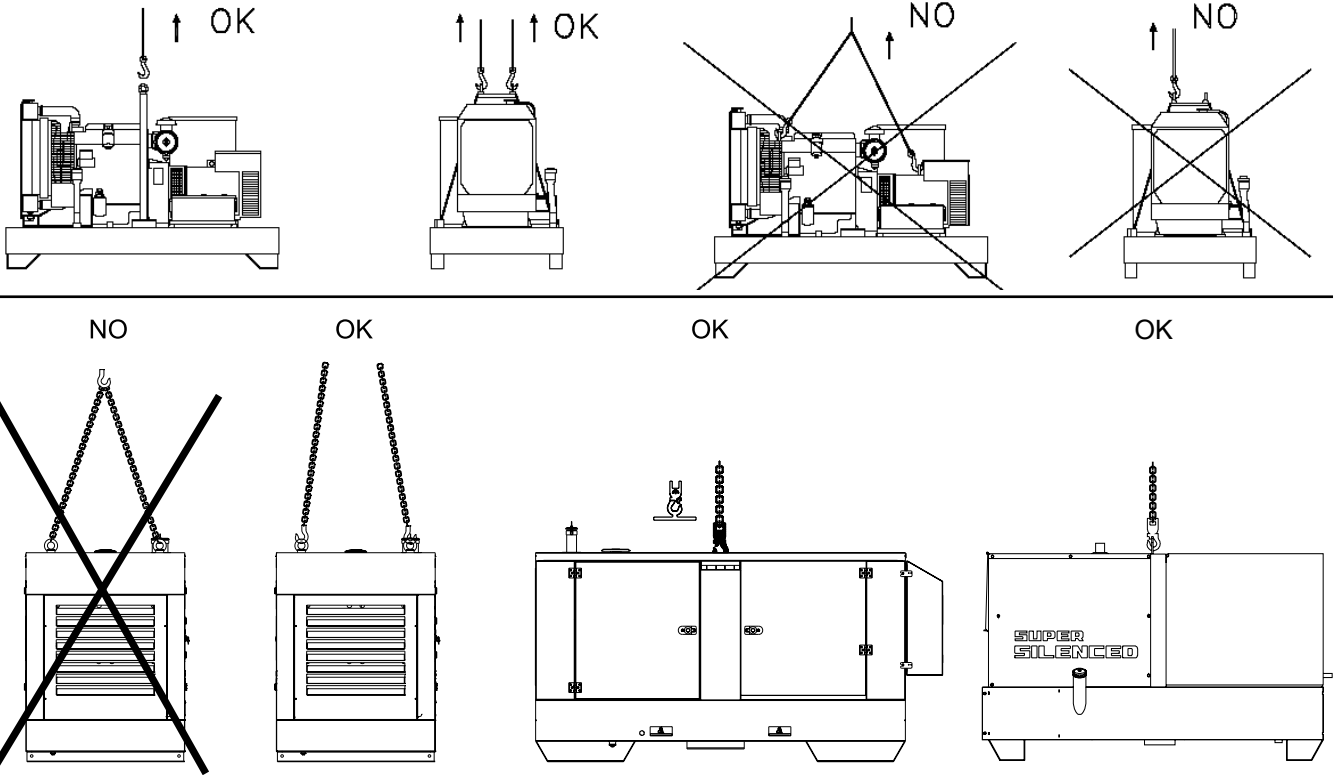
Lorsque le levage est effectué à l'aide de cordages et/ou de chaînes, il est obligatoire d'utiliser des équipements contrôlés périodiquement par des organismes certifiés. Accrocher les cordages exclusivement aux endroits prévus pour cette utilisation et signalés par les adhésifs.

Pour une manutention correcte:

- NE PAS lever le groupe électrogène en accrochant des cordages aux œillets situés sur le corps du moteur ou de l'alternateur (ceux-ci servent uniquement pour le levage des différents composants).
- NE PAS effectuer de mouvements brusques ou ondulateurs pouvant transmettre à la structure des sollicitations dynamiques prolongées
- NE PAS laisser le groupe électrogène suspendu pendant des périodes supérieures à celles indispensables à la manutention.
- Utiliser tous les points d'accrochage prévus.
- Utiliser des cordages et/ou des chaînes de longueur identique de sorte que la charge soit répartie uniformément.



MANUTENTION AU MOYEN DE CORDAGES OU DE CHÂÎNES



FRANÇAIS

FRANÇAIS

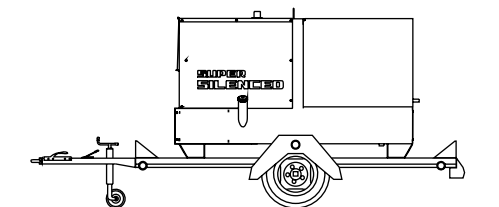
MANUTENTION AU MOYEN D'UN CHARIOT À REMORQUAGE

**ATTENTION**

NE PAS TRACTER le groupe électrogène manuellement ou en le remorquant à des véhicules sans le chariot à remorquage prévu.

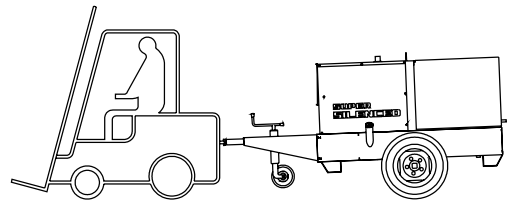
Les chariots à remorquage doivent être utilisés exclusivement pour la manutention du groupe électrogène pour lequel ils ont été dimensionnés.

CHARIOT À REMORQUAGE RAPIDE CTV:



Il est réalisé en fournissant un chariot standard destiné à des usages génériques sur lequel est fixé le groupe électrogène. Il est homologable pour le transport sur voie publique après l'obtention, auprès des organismes compétents, des autorisations nécessaires. La vitesse maximale autorisée est de 80 km/h et la législation en vigueur dans le lieu d'utilisation relative au transport sur route doit, dans tous les cas, être respectée.

CHARIOT À REMORQUAGE LENT CTL:



Ce type de chariot est réalisé avec la caractéristique d'être relié au châssis du groupe électrogène. Il n'est pas utilisable pour le remorquage sur voie publique et n'est donc utilisable que dans des aires privées délimitées.

La vitesse maximale autorisée est de 40 km/h sur surfaces lisses (asphalte, ciment) et la législation en vigueur dans le lieu d'utilisation doit, dans tous les cas, être respectée.

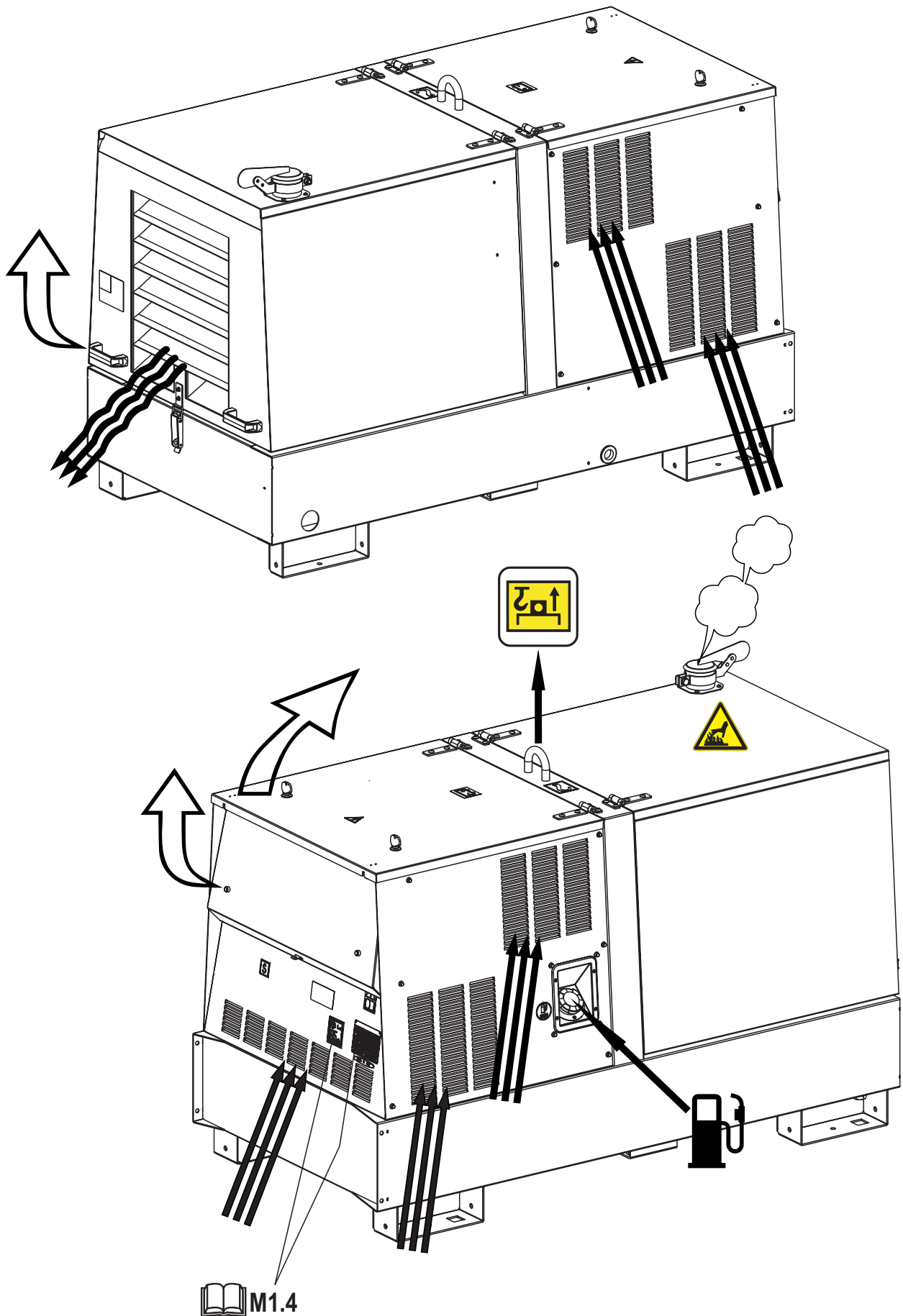
Pour tous les types de remorquage, les indications suivantes sont valables :

- NE PAS stationner le chariot à remorquage contenant le groupe
- Sur des plans inclinés.
- Pour le stationnement, insérer le frein à main et/ou les sabots de sécurité.
- NE PAS tracter le chariot sur une route fortement accidentée et disjointe.

TRANSPORT DE LA MACHINE AU MOYEN DE VÉHICULES AUTOMOBILES

Il est fondamental de réaliser une fixation adaptée du groupe électrogène à l'aide de courroies prévues à cet effet durant le transport sur véhicules automobiles, évitant ainsi les chocs ou les secousses inattendues pouvant provoquer des dommages au niveau du châssis et du moteur ou, pire encore, la perte ou le renversement du chargement. Le transporteur a l'obligation de toujours respecter le code de la route en vigueur dans le lieu de transport.






**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.

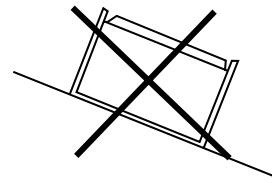


## ATTENTION



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.

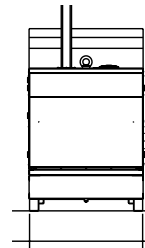
**POSITIONNEMENT**



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.

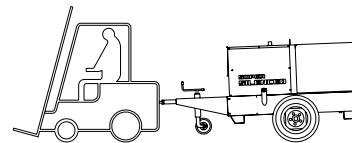
Évitez d'utiliser la machine sur un terrain présentant une pente supérieure à 10 °.

**FIXATION**



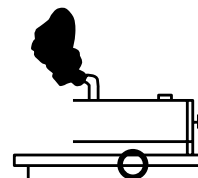
Il est recommandé de fixer le groupe électrogène à des plates-formes d'une rigidité suffisante, isolées des vibrations vers d'autres structures, et avec une masse équivalente à trois fois au moins la masse du groupe électrogène: cela garantit une absorption appropriée des vibrations produites par la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



Cet équipement est construit conformément à la norme CEI-EN 60974-10. Il doit être installé et utilisé conformément aux dispositions suivantes pour assurer la compatibilité électromagnétique. Les limites requises par la norme CEI-EN 60974-10 peuvent ne pas être suffisantes pour éliminer complètement les interférences lorsque l'équipement concerné est à proximité immédiate ou présente un degré élevé de sensibilité. Dans ce cas, d'autres mesures peuvent être nécessaires pour réduire davantage les interférences.

La dimension de la zone environnante à considérer dépendra de la structure du bâtiment et des autres activités en cours. La zone environnante peut s'étendre au-delà des locaux eux-mêmes.

## MÉTHODES POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS

### MAINTENANCE DE LA SOUDEUSE

La soudeuse doit être régulièrement entretenue selon les recommandations du fabricant. Toutes les portes d'accès et de service et les couvercles doivent être fermés et correctement fixés lorsque la soudeuse est en marche. La soudeuse ne doit en aucun cas être modifiée, à l'exception des modifications et réglages indiqués dans les instructions du fabricant.

### CÂBLES DE SOUDAGE

Les câbles de soudage doivent être aussi courts que possible et doivent être placés ensemble, disposés au niveau du sol.

### CONNEXION ÉQUIPOTENTIELLE

Il est nécessaire de prendre en compte toutes les connexions équipotentielles de tous les objets métalliques dans la zone environnante. Cependant, des objets métalliques attachés à la pièce à usiner augmentent le risque que l'opérateur puisse recevoir un choc électrique en touchant ces objets métalliques et l'électrode en même temps. L'opérateur doit être isolé de tous ces objets métalliques connectés.

### MISE À LA TERRE DE LA PIÈCE

Lorsque la pièce n'est pas connectée à la terre pour des raisons de sécurité électrique, ni connectée à la terre en raison de sa taille et de sa position, par exemple la coque d'un navire ou une construction en acier, une mise à la terre de la pièce peut réduire, dans certains cas mais pas tous, les émissions électromagnétiques. Des précautions doivent être prises pour éviter que la mise à la terre de la pièce n'augmente le risque de blessures pour les utilisateurs ou n'endommage d'autres équipements électriques. Si nécessaire, la connexion de la pièce à la terre doit être effectuée par une connexion directe, dans certains pays où la connexion directe n'est pas autorisée, la connexion doit être faite avec un condensateur de capacité et de caractéristiques appropriées sélectionné selon les réglementations nationales.

### BLINDAGE ET PROTECTIONS

Le blindage et la protection sélective d'autres câbles et équipements dans la zone environnante peuvent réduire les problèmes d'interférence. Le blindage de toute la zone de soudage pour des applications spéciales peut être pris en considération.



## ATTENTION

Cet équipement de classe A n'est pas destiné à être utilisé dans des zones résidentielles où l'électricité est fournie par le système d'alimentation public à basse tension. Il peut y avoir des difficultés potentielles pour assurer la compatibilité électromagnétique dans ces zones en raison d'interférences conduites telles que le bruit rayonné.

## INSTALLATION ET USAGE

L'utilisateur est responsable de l'installation et de l'utilisation de l'équipement de soudage à arc conformément aux instructions du fabricant.

Si des perturbations électromagnétiques sont détectées, il est de la responsabilité de l'utilisateur de résoudre la situation avec l'assistance technique du fabricant. Dans certains cas, cette action corrective peut être aussi simple que la mise à la terre du circuit de soudage (voir remarque).

Dans d'autres cas, cela pourrait impliquer la construction d'un écran électromagnétique qui renferme la soudeuse et le poste de travail et l'application de filtres.

Dans tous les cas, les perturbations électromagnétiques doivent être réduites de manière à ne plus gêner.

**REMARQUE:** Le circuit de soudage peut être connecté ou non à la terre pour des raisons de sécurité. La modification des dispositions de mise à la terre ne doit être autorisée que par une personne compétente pour évaluer si les modifications augmenteront le risque de blessure, par exemple en autorisant des chemins de retour parallèles du courant de soudage, pouvant endommager les circuits de mise à la terre de l'autre appareil.

D'autres indications sont fournies par la norme CEI/TS 620812.

## ÉVALUATION DE LA ZONE

Avant d'installer la soudeuse, l'utilisateur doit effectuer une évaluation des problèmes électromagnétiques potentiels qui pourraient survenir dans la zone environnante. Les informations suivantes doivent être prises en compte:

- A) Autres câbles d'alimentation, câbles de commande, câbles de signal et de téléphone, au-dessus, en dessous et à côté de la soudeuse
- B) Émetteurs et récepteurs de radio et de télévision;
- C) Ordinateurs et autres équipements de contrôle;
- D) Équipements critiques pour la sécurité, par exemple la protection des équipements industriels;
- E) La santé des personnes environnantes, par exemple l'utilisation de pacemaker et d'appareils auditifs;
- F) Équipements utilisés pour l'étalonnage ou la mesure;
- G) Immunité des autres équipements dans l'environnement. L'utilisateur doit s'assurer que les autres équipements utilisés dans l'environnement sont compatibles. Cela peut nécessiter des mesures de protection supplémentaires;
- H) La durée quotidienne des opérations de soudage ou des autres activités à effectuer.





## BATTERIE SANS ENTRETIEN



La batterie de démarrage est fournie déjà chargée et prête à l'emploi.

Avant du démarrage du groupe électrogène relier le câble + (positif) au pôle + de la batterie en serrant bien le borne. Sur la batterie avec indicateur optical 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

### NE PAS OUVRIR LA BATTERIE



## LUBRIFIANT

### HUILE RECOMMANDE

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

### RAVITAILLEMENT ET CONTRÔLE

Effectuer le ravitaillement et les contrôles avec le moteur en éteint.

1. Enlever le bouchon chargement huile (24)
2. Verser l'huile et remettre le bouchon
3. Contrôler le niveau avec la petite tige spéciale, (23), le niveau doit être compris entre les encoches de minimum et maximum.



## ATTENTION

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



## FILTRE AIR

Vérifier que le filtre air à sec soit installé correctement et qu'il n'y ait pas autour pertes au même qu'ils pourraient provoquer des infiltrations d'air pas filtrée à l'intérieur du moteur.



## CARBURANT



## ATTENTION



Eteindre le moteur pendant le ravitaillement. Ne pas fumer ou utiliser flammes libres pendant les opérations de ravitaillement afin d'éviter explosions ou incendies. Les vapeurs de combustible sont hautement toxiques, effectuer les opérations seulement en plein air ou en milieux bien ventilés. Éviter de renverser le combustible. Nettoyer éventuelles dispersions avant de démarrer le moteur.



Remplir le réservoir avec gasoil de bonne qualité, comme, par exemple, ce du type automobile.

Pour d'autres détails sur la typologie de gasoil à utiliser, voir le manuel moteur en dotation.

Ne pas remplir complètement le réservoir, laisser une place d'environ 10 mm, entre le niveau du carburant et le côté supérieur du réservoir, pour permettre l'expansion.

En conditions de températures ambiantes rigides utiliser des gasoils d'hiver spéciaux ou ajouter des additifs spécifiques pour éviter la formation de pa-raffine.



## LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT



## ATTENTION



Ne pas enlever le bouchon du radiateur avec moteur en mouvement ou encore chaud, le liquide de refroidissement pourrait sortir avec force et causer brûlures graves. Enlever le bouchon avec beaucoup de précaution.

Enlever le bouchon et verser le liquide de refroidissement dans le radiateur, la quantité et la composition du liquide de refroidissement sont indiqués dans le manuel d'usage du moteur, remettre le bouchon en s'assurant qu'il soit fermé parfaitement. Après les opérations de charge faire tourner le moteur pour une brève période et contrôler le niveau, il pourrait être diminué à cause de bulles d'air présentes dans le circuit de refroidissement, rétablir le niveau avec l'eau.

Pour la substitution du liquide de refroidissement suivre les opérations indiquées dans le manuel d'usage du moteur.

### ATTENTION

Le remplissage du liquide réfrigérant à l'usine est effectué avec **AGIP ANTIFREEZE EXTRA**.

Nous suggérons d'utiliser ce même type de liquide pendant toute la vie du moteur, puisque l'usage d'un différent produit demanderait un nettoyage complet du réservoir et des tuyaux, ce qui est difficile à exécuter.

Le danger est représenté par la possibilité d'occlusion à cause de différents types d'additifs mélangés ensemble, chacun avec sa propre viscosité.

### 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



## NOTE

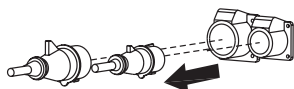
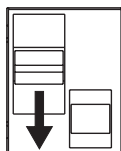
Ne pas changer les conditions primaires de réglage et ne pas manipuler les parties scellées.



## ATTENTION

1. 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...).

2. Vérifier que, au moment du démarrage, les prises de génération auxiliaire c. a. n'alimentent aucune charge. Ouvrir l'interrupteur de protection électrique du générateur ou bien débrancher des prises les fiches des charges.



## 3. DEMARRAGE

Le démarrage se fait en tournant la clé qui est une partie intégrante de la protection EP7 et qui se trouve sur la partie antérieure.

- A) - Tourner la clé dans le sens horaire jusqu'à ce que tous les signaux lumineux LED s'allument.
- B) - Attendre jusqu'à ce que les LED "OIL PRESSURE" et "BATTERY VOLTAGE" restent allumés. Si le timer petites bougies est usé, le LED jaune "PREHEAT" s'éclaire pour le délai établi par la programmation effectuée.
- C) - Dès que le LED vert "ENGINE RUNNING" commence à clignoter, tourner l'interrupteur à clé dans le sens horaire (dans la position momentanée avec retour à ressort) jusqu'à obtenir le démarrage du moteur.

Si le moteur ne démarre pas dans les 15 secondes, l'alarme de démarrage manqué intervient: les deux LED "Moteur en marche" et "Petites bougies" clignoteront alternativement (voir description protection moteur).

- D) - Il est possible d'arrêter le moteur à tout moment en mettant la clé dans le sens anti-horaire (position OFF).

En cas d'anomalie du moteur pour Pression Huile Basse, Température Elevée, Rupture courroie de transmission, Niveau Carburant Bas, ou Urgence, l'EP7 arrêtera automatiquement le moteur.

- 4. Le moteur démarre à sa vitesse d'exercice 1500 ou 1800 tours/min. Après le démarrage laisser tourner le moteur pendant quelques minutes avant d'alimenter les appareil. Voir tableau.

TEMPÉRATURE	TEMPS
≤ - 20° C	5 min.
da - 20° C a -10°C	2 min.
da - 10° C a -5°C	1 min.
≥ 5° C	20 sec.

- 5. démarrage à basses températures.

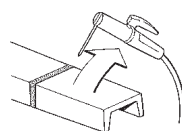
Le moteur présente normalement une bonne qualité de démarrage jusqu'à températures de -10°C, -15°C. En cas de difficultés lors du démarrage, il est possible de prolonger la phase de préchauffage jusqu'à un maximum de 10 secondes, en tournant légèrement dans le sens horaire le trimmer qui est placé sur la partie postérieure de l'EP7 (voir page M 39.13 relative à la protection moteur "trimmer/petites bougies"). Pour un démarrage et un fonctionnement à des températures inférieures, consulter le manuel d'instruction du moteur ou contacter notre Service Assistance Technique.

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

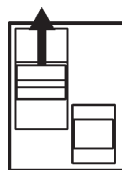
**NB.: aux fins de la sécurité la clé de démarrage doit être gardée par du personnel qualifié.**

## ARRET

Pour un arrêt en conditions normales, effectuer la procédure suivante:

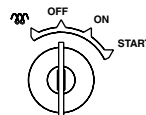


- 1. Interrompre la procédure de soudure en cours.



- 2. Interrompre la fourniture de génération auxiliaire c.a. en sectionnant les charges ou bien en ouvrant l'interrupteur de protection électrique.

- 3. laisser tourner le moteur sans charge pendant quelques minutes.



- 4. tourner la clé de démarrage sur le EP7 en position OFF.

## ARRET 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 pousoir, le tourner dans le sens horaire.

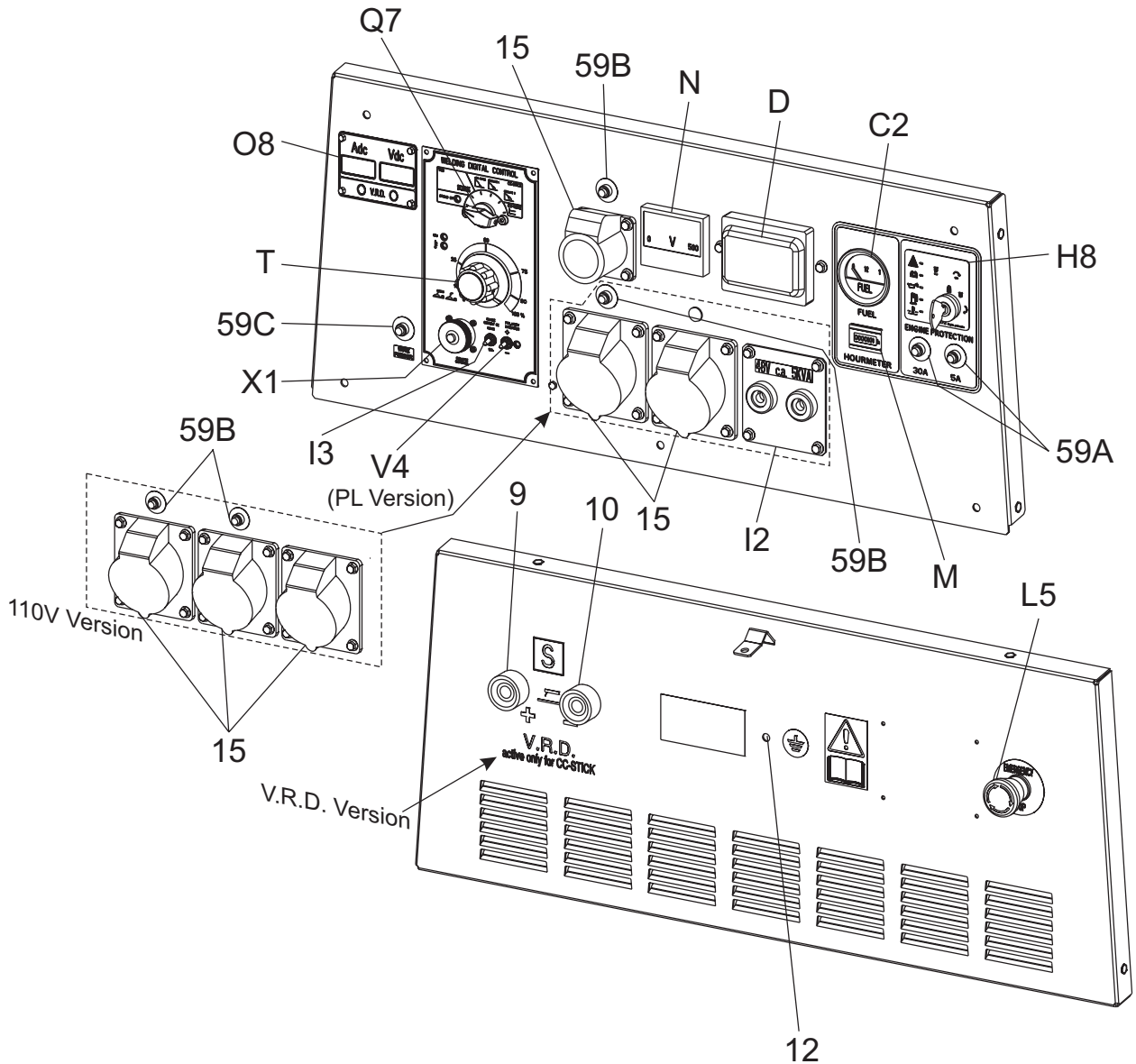


## AVERTISSEMENT

### 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.





Pos.	Descrizione	Description	Description	Referenzliste
9	Presà di saldatura (+)	Welding socket (+)	Prise de soudage (+)	Schweißbuchse (+)
10	Presà di saldatura (-)	Welding socket (-)	Prise de soudage (-)	Schweißbuchse (-)
12	Presà di messa a terra	Earth terminal	Prise de mise à terre	Erdanschluss
15	Presà di corrente in c.a.	A.C. socket	Prises de courant en c.a.	Steckdose AC
59A	Protezione termica motore	Engine thermal protection	Protection thermique moteur	Thermoschutz Motor
59B	Protezione termica corrente aux	Aux current thermal switch	Protection thermique courant aux.	Thermoschutz Hilfsstrom
59C	Protezione termica alim. trainafilo 42V	Supply therm.switch wire feeder 42V	Protection thermique alimentation 42V fil	Thermoschutz 42V Drahtvorschub
C2	Indicatore livello combustibile	Fuel level light	Indicateur niveau carburant	Anzeige Kraftstoffpegel
D	Interruttore differenziale (30 mA)	Ground fault interrupter (30 mA)	Interrupteur différentiel (30mA)	FI-Schalter (30 mA) GFI
H8	Unità controllo motore EP7	Engine control unit EP7	Protection moteur EP7	Motorschutz EP7
I2	Presà di corrente 48V (c.a.)	48V A.C. socket	Prise de soudage 48V (c.a.)	Steckdose 48V AC
I3	Commut. riduzione scala saldatura	Welding scale switch	Commutateur échelle soudage	Bereichsschalter Schweißstrom
L5	Pulsante stop emergenza	Emergency button	Bouton d'urgence	Notschalter
M	Contaore	Hour counter	Compte-heures	Stundenzähler
N	Voltmetro	Voltmeter	Voltmètre	Voltmeter
O8	Scheda strumenti V/A digitale scheda LED VRD	V/A digital instruments and led VRD PCB	Fiche instruments V/A numérique LED VRD	Steuerung V/A LED-Digitalkarte VRD
Q7	Selettore modalità saldatura	Welding selector mode	Sélecteur madalité soudage	Schweisssschalter
T	Regolatore corrente di saldatura	Welding current regulator	Régulateur courant soudage	Schweißstromregler
V4	Comando invertitore polarità	Polarity inverter control	Commande inverseur polarité	Polwendeschalter
X1	Presà per comando a distanza	Remote control socket	Prise pour télécommande	Steckdose Fernbedienung

Pos.	Description	Function	
9	Prise de soudage (+)	Prises de raccordement câbles desoudure	
10	Prise de soudage (-)	Prises de raccordement câbles desoudure	
WDC	Q7	Sélecteur de mode de soudage	Permet de choisir entre les modes de soudage : TIG/CC - STICK/CW - WIRE
	T	Régulateur courant soudage	Il permet le réglage du courant de sortie de soudure
	I3	Commutateur de réduction d'échelle de soudage	Placé sur 50%, il limite la valeur maximale du régulateur de courant de soudage (T), permettant ainsi une régulation plus précise du courant de soudage.
	V4	Commande inverseur polarité	Positionné sur "-" elle invertit la polarité aux prises de soudure (PL Version).
	X1	Prise pour télécommande	Connecteur multiple de connexion commande à distance
O8	Fiche instruments V/A numérique LED VRD	Affiche le courant et la tension de soudage.	
59C	Protection thermique de l'alimentation 42V du dividoir	Protection contre les surintensités et les courts-circuits du dividoir	
59A	Protection thermique moteur	Protection en cas de courant excessif ou de court circuit du système électrique du moteur.	
H8	Engine control unit EP7	Genset stop/ start. Handling of engine alarms. LED's for signaling alarms and engine status.	
C2	Fuel level gauge	Indicates fuel in the reservoir (%).	
L5	Bouton d'urgence	Appuyer le bouton en cas d'urgence. Arrêt immédiat du GE.	
M	Hour counter	Indicates the effective work hours of the gen-set.	
N	Fuel reserve warning light	Indicates the tank fuel level	
15	Voltmeter	Indicates the voltage of the gen-set.	
I2	Prise de courant 48V (c.a.)	Prise de connexion du circuit 48V	
D	Interrupteur différentiel (30mA)	Protection des dispositifs électriques par rapports aux contacts accidentels, systèmes TN et TT (neutral branché au bati).	
59B	AUX thermal circuit breaker	Overcurrent protection of the equipments connected to the single-phase sockets	
12	Prise de mise à terre	Point de connexion du poste au bati.	



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 milieux à risque accru de secousses électriques.

S'assurer de l'efficacité du branchement de terre (12) (Lorsque la connexion est prévu et réalisé). Sur ce point, voir page MISE A TERRE.

**ATTENTION**

L'accès aux zones avoisinant la moto soudeuse et à celles de soudage est interdit aux personnes non autorisées.

**ATTENTION**

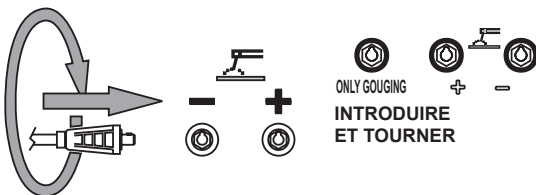
Les prises de courant, après le démarrage de la machine, même sans câbles insérés, sont en tension.

**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 de soudage loin de tout appareil électronique sensible. S'assurer que le groupe soit relié à terre (voir M 20). 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 10 m 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.

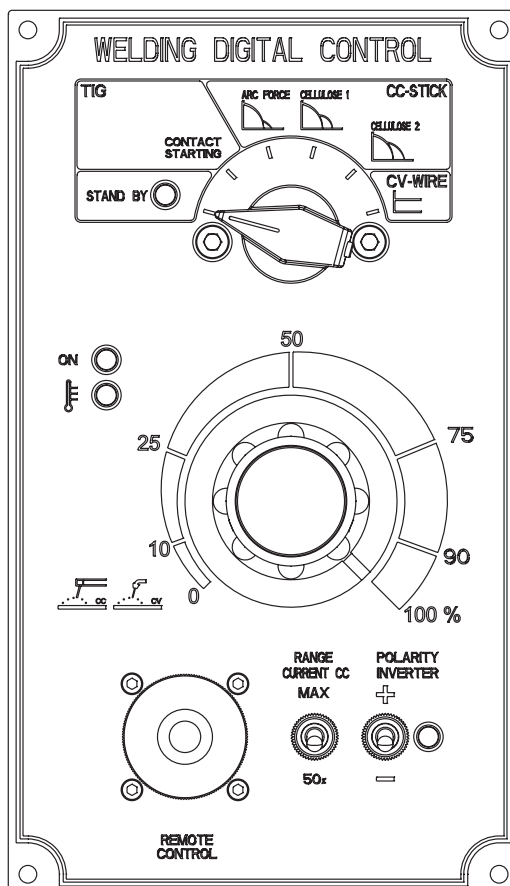
**CONNEXION CABLES DE SOUDAGE**

Introduire à fond les fiches des câbles ("only gouging", 9+/10-) en les tournant dans le sens horaire pour les bloquer. Assurez-vous que la pince de masse, dont le câble doit être connecté à la prise (-) ou à la prise (+), en fonction du type d'électrode, fasse un bon contact et soit, si possible, près de la position de soudage. Veillez aux deux polarités du circuit de soudage, qui ne doivent pas entrer en contact électrique entre elles.

Serrer avec soin les câbles de sortie aux bagues; si elles sont lâches, elles peuvent causer des problèmes de surchauffe et endommager bagues, câbles, etc.

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".





## PREDISPOSITION

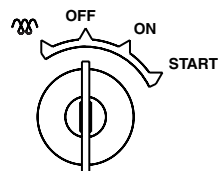
1) Après avoir prédisposé la machine (batterie chargée, ravitaillement huile et carburant), le moteur est prêt à démarrer.

Avant de la mettre en route, se rappeler ce qui suit:

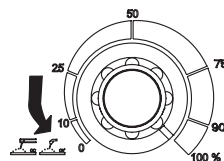
- se servir seulement de personnel qualifié, expérimenté dans l'usage de motosoudeuses.
- Contrôler le niveau de l'huile journalièrement. Mettre le carburant avant de faire partir le moteur.
- Faire chauffer le moteur avant d'utiliser la machine comme soudeuse ou comme groupe électrogène.

Faire refroidir le moteur en le faisant fonctionner sans prélèvement de charge avant de l'éteindre.

Se référer aux instructions qui suivent en ce qui concerne les fonctions des diverses commandes sur le panneau avant.

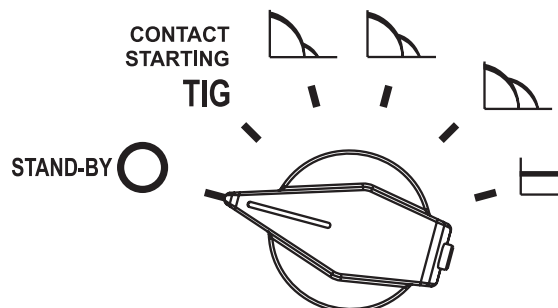


2) Faire partir la motosoudeuse



3) Positionner le levier de réglage courant/ tension de soudage au minimum.

## MISE EN PLACE PROCÉDES DE SOUDAGE



Sur le devant des commandes de soudage se trouve un commutateur manuel pour sélectionner les divers procédés de soudage.

Il y a 5 procédés sélectionnables:

- 1 pour le soudage TIG
- 3 pour le soudage STICK (électrode)
- 1 pour le soudage MIG/MAG (fil continu).

Le commutateur a une position de "stand-by" (première position) où aucune tension n'est présente sur les prises de soudage; led "ON" éteint.

La sélection du processus peut être effectuée après le démarrage de la motosoudeuse. Pour des raisons de sécurité, au démarrage, la machine se mettra en état de veille et il n'y aura pas de tension aux prises de soudage. Après avoir sélectionné le processus, en déplaçant le sélecteur, la tension sera présente aux prises et le led "ON" s'allume. Si le dévidoir est connecté au connecteur de la commande à distance, le LED "ON" s'allume seulement quand on appuie le bouton qui se trouve sur la torche de soudage à fil.

**PRÉRÉGLAGE**

En mode TIG et CC-STICK, il est possible de régler et de visualiser le courant de soudage avant le soudage, dans ce cas, en tournant le potentiomètre, sera affiché, sur l'afficheur numérique, le courant réglé qui se produira pendant le soudage.

**MODE TIG**

Contact de départ TIG.

Cette position est spécifique pour TIG. Pour l'amorçage de l'arc il suffit d'appuyer la pointe de l'électrode du TIG sur la pièce à souder, puis de détacher doucement la pointe. L'arc part automatiquement et en même temps le courant de soudage monte à la valeur préindiquée, d'abord avec le levier de réglage du courant de soudage qui se trouve dans la partie inférieure de la partie frontale. Le réglage du courant de soudage est continu d'un minimum de 10A à un maximum qui dépend de la puissance de la machine 400A, 500A, 600A.

**MODE STICK (Electrode)**

Caractéristique C.C. (Courant Constant)

Il y a trois modes stick qui ont des caractéristiques de "l'arc force" croissantes, de façon à disposer pénétrations d'arc diverses en fonction de l'électrode et/ou de la position de soudage.

**MODE MIG/MAG MODE (Fil continu)**

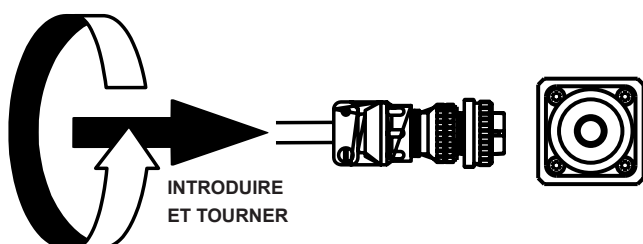
Caractéristique C.V. (Tension Constant)

On peut faire tous les divers procédés de soudage à fil nu ou revêtu.

Le réglage de la tension se fait toujours par la même levier qui règle le courant dans les modes STICK. Le réglage est continu et va d'un minimum de 15V à un maximum de 36V, 40 V.

**COMMANDE À DISTANCE (RC Remote Control)**

Le réglage du courant de soudage peut s'effectuer aussi par la commande à distance. Une fois branchée au connecteur approprié (X1) la commande est aussitôt operative excluant automatiquement le réglage frontal.

**REDUCTION D'ECHELLE**

Pour petites électrodes (jusqu'à Ø 4-200A) on conseille d'utiliser le commutateur de réduction échelle (I3) qui permet un réglage plus fin du courant de soudage (position levette sur 50%).

**INVERSION DE POLARITE (Option, sur demande)**

Pour effectuer l'inversion de polarité, le commande est donné par l'interrupteur placé soit sur le panneau frontal de commande soudage, soit sur le commande à distance.

La commande d'inversion de polarité présente sur le panneau de commande de soudage n'est active que si la machine est équipée de l'inversion de polarité, sinon elle n'affectera en aucun mode le fonctionnement de la machine.

Sélectionnant la commande d'inversion le led "ON" s'éteint, la tension sur les prises de soudage ca à zéro, se fait la commutation du la boîte électrique et donc reparaît la tension sur les prises de soudage et en même temps se rallume le led "ON".

S'allume aussi le led "inversion de polarité" placé sur le devant près du levier de réglage du courant de soudage. L'inversion de polarité n'est pas possible dans la modalité "MIG/MAG". L'inverseur de polarité, s'il est présent sur la machine, sera automatiquement activé sur le procédé de soudage TIG.

**PROTECTIONS**

Le Welding Digital Control dispose de 3 protections relatives au contrôle et au chopper.

**1) LED "ON" clignotant**

Quand on fait partir la motosoudeuse le contrôle se met automatiquement en stand-by pour quelques secondes (led stand-by allumé) et le contrôle exécute un autodiagnostic sur le connecteur du senseur de courant et sur sa tension d'alimentation + 15V; ensuite le dernier processus sélection se charge (led "ON" allumé).

En cas d'anomalie le led "ON" clignote.

**2) LED Rouge clignotant**

Sur le chopper on a une protection thermique qui intervient si la température d'exercice dépasse les 85°C.

A l'intervention de la protection le led rouge commence à clignoter et courant/tension de soudage vont à zéro.

Ne pas éteindre la motosoudeuse car le ventilateur de l'alternateur refroidit plus vite aussi le chopper. Après quelques minutes le led s'éteint automatiquement et tension/courant de soudage retournent disponibles sur les prises.

**3) LED Rouge allumé en continuité**

Quand se relève un courant anormal dans le chopper, le contrôle bloque la conversion en cours, la sortie courant/tension de soudage va à zéro et le led rouge s'allume. Pour rétablir le tout il faut éteindre la machine.

Au cas où les protections 1) et 3) devraient intervenir, il est opportun d'appeler aussitôt le Centre d'Assistance le plus proche.

**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

**VRD**

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.

**Dévidoir avec liaison au connecteur du contrôle à distance**

Effectuer les branchements suivants soudeuse/tirefil à machine éteinte:

- Câble de soudage entre la prise (+) de soudage de la machine (9) et du tire-fil.
- Câble de soudage entre la prise (-) de soudage de la machine (10) et la pièces à souder.
- Câble de commande/alimentation entre le connecteur (X1) de la machine et le connecteur correspondant placé sur le tire-fil.

**Faire démarrer la machine**

Le LED "ON" reste éteint car la tension de soudage sera disponible sur les prises de soudage (donc sur le fil) seulement en appuyant sur le bouton de la torche de soudage.

Le réglage de la tension de soudage doit être fait directement sur le levier spécifique du tire-fil.

Le réglage du panneau frontal de la machine est automatiquement inhibé.

**ATTENTION**

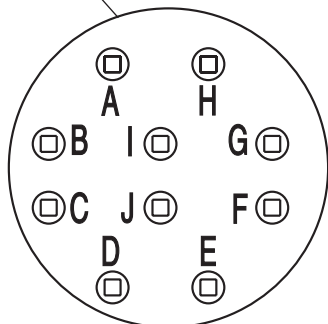
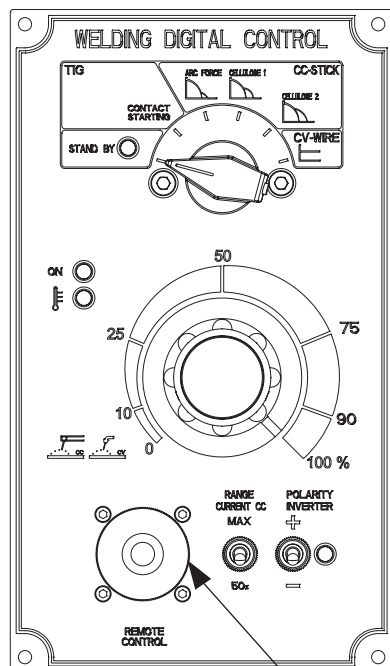
L'utilisation d'une tire-fil différent **est possible SEULEMENT** en respectant la configuration du pin reportée dans la table ci-dessous.

**Dévidoir sans liaison au connecteur du contrôle à distance**

Dans ce cas la tension sur les prises de soudage est toujours présente et le LED "ON" est allumé. Effectuer les suivantes liaisons soudage/dévidoir avec machine éteinte.

- Câble de soudage entre la prise (+) de soudage de la machine (9) et du tire-fil.
- Câble de soudage entre la prise (-) de soudage de la machine (10) et la pièces à souder.

Le réglage de la tension de soudage doit être effectué sur le frontal avec la poignée courant/tension.



CONTACTS	DESCRIPTION
A (masse électrique)	Au potentiomètre du RC1 borne "a"
B	Au potentiomètre du RC1 borne "b"
C (5 V d.c.)	Au potentiomètre du RC1 borne "c"
D	Faire pont avec contact "C"
E	A l'interrupteur I.P.
F (5 V d.c.)	(polarité négative fermée)
G	Retour bouton torche du tire -fil (44 - 48V a.c.)
H (masse soudage)	Négatif de soudage (pour instruments sur le tire-fil)
I (44 - 48V a.c.)	Tension alimentation tire-fil
J (44 - 48V a.c.)	



**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.

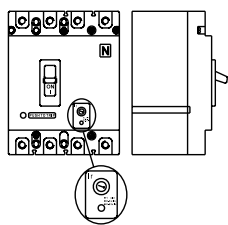




PROTECTIONS ELECTRIQUES

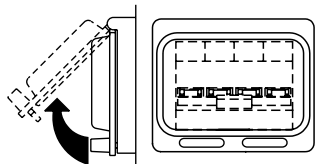
INTERRUPTEUR MAGNETOTHERMIQUE

**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.

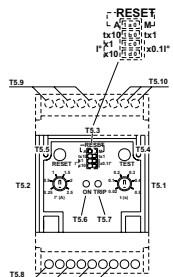
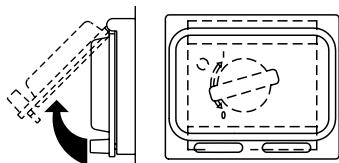
Tenir compte aussi que le courant nominal d'intervention se réfère à une température d'exercice de 30°C; à toute variation de 10°C correspond à peu près une variation de 5% sur la valeur du courant nominal.

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.



## Description

EP7 est un système de contrôle et protection pour moteurs DIESEL. Il est composé par 7 indicateurs à LED, 3 sorties statiques et clef de démarrage. L'EP7 contrôle la sonde de pression huile, la sonde de température moteur, le niveau du carburant, l'interrupteur d'urgence, la sur-vitesse et l'alternateur charge-batterie.

## Spécifiques techniques

Alimentation par batterie moteur	(8Vdc - 36 Vdc)
Consommation de courant:	80mA(moyen),/250mAdc (max.)
Portée du courant du contact de la clef	30A (30 secondes) / 80A(5 sec)
Portée de courant des sorties statiques	200mA/Tension de la batterie
Dimensions	72X72X55 (sans la clef)
Poids/Dimensions	300 Grammes
Temperature operative	-30°C / +70°C
Umidité maximum	96% sans moyens de condensation

FRANCAIS

FRANCAIS

[BOUGIES DE PRECHAUFFEMENT] voyant jaune  
Ce LED s'allume pendant le cycle de pre-chauffement (de 10 à 60 secondes).

[EMERGENCE] voyant rouge  
Ce LED normalement clignote. Il s'allume définitivement en cas d'intervention du stop d'urgence.

[PANNE DE L'ALTERNATEUR] LED rouge  
ce voyant s'allume juste avant le démarrage du moteur ou en cas de courroie cassée (retard de 20 secondes).

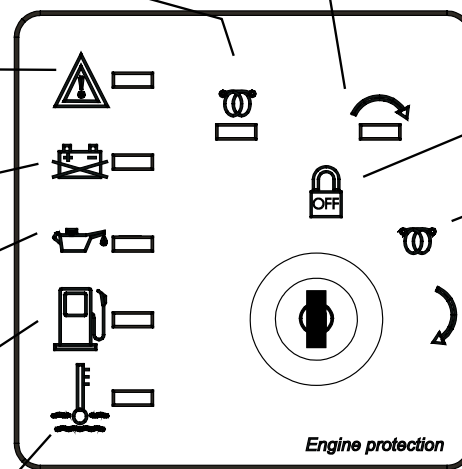
[PRESSION DEL L'HUILE] LED rouge  
ce voyant s'allume juste avant le démarrage du moteur ou en cas d'arrêt à cause de basse pression HUILE

[CARBURANT] LED rouge  
Ce voyant clignote en case de niveau insuffisant. Le LED s'allume définitivement pour indiquer le bloqué du moteur (retardé de 5 minutes).

[TEMPERATURE] LED rouge  
ce voyant s'allume en cas de alarme et arrêt moteur à cause de l'haute temperature.

[MOTEUR EN MARCHÉ] voyant vert

Ce LED clignote pendant 15 secondes, après les quels l'EP7 est prêt pour démarrer le moteur (il est nécessaire de tourner la clef en position start). Si le moteur ne démarre pas avant 15 secondes, l'alarme de démarrage raté intervient.



[CLEF] position OFF

[CLEF] position bougies d'allumage

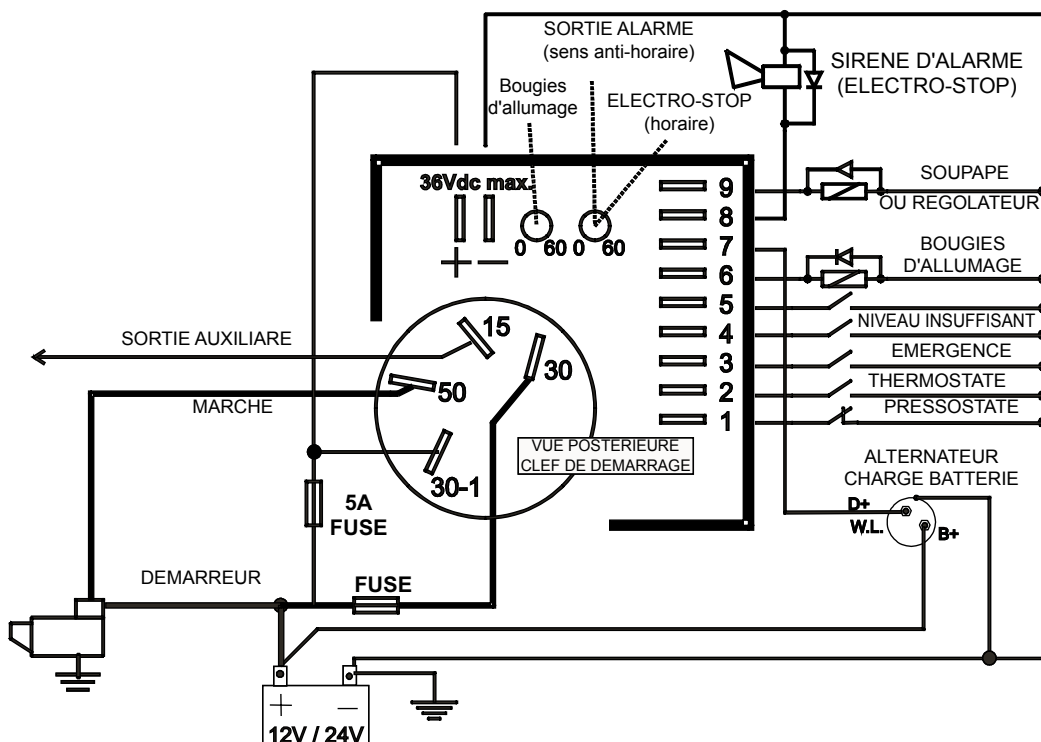
[CLEF] position START

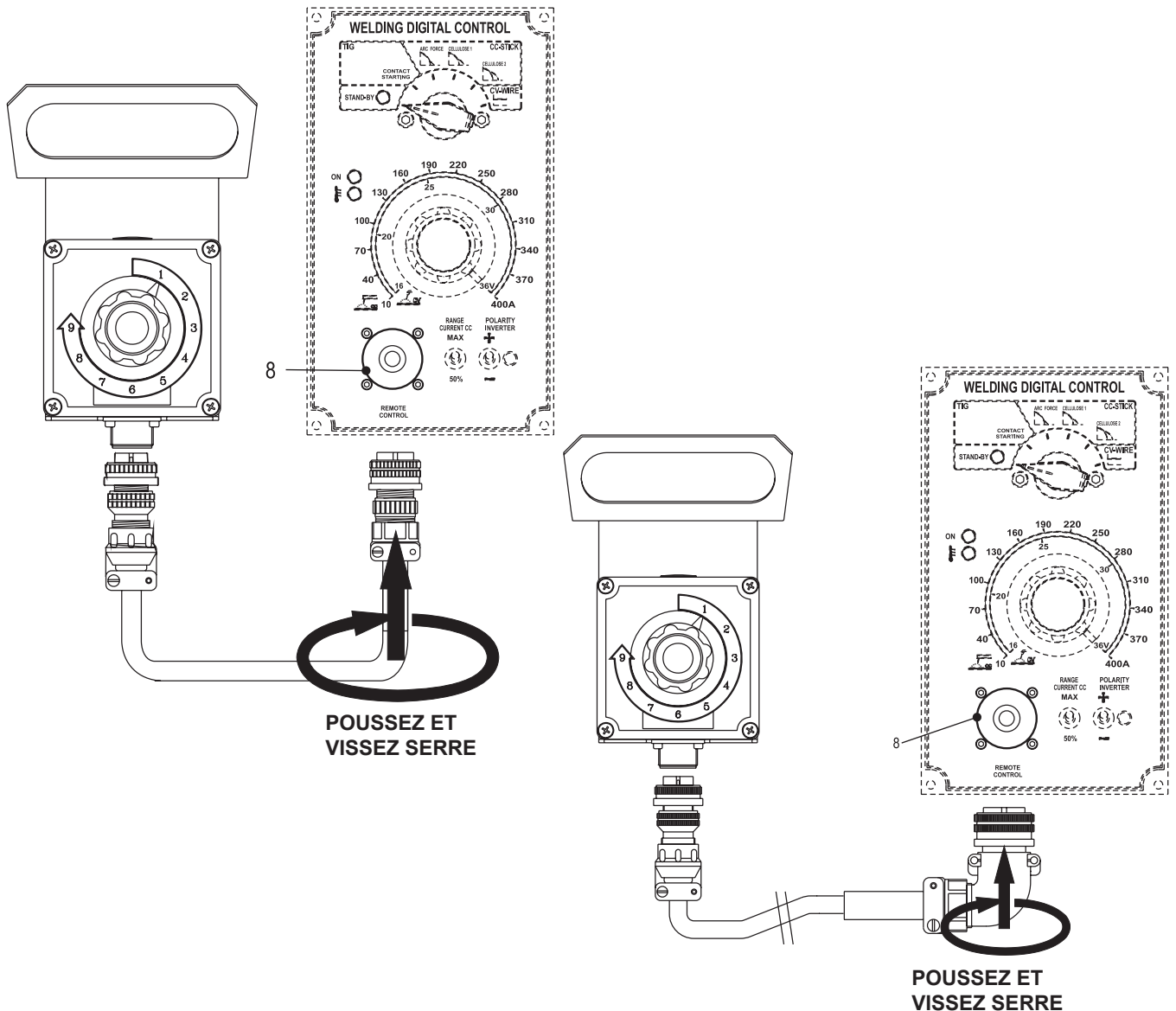
[DEMARRAGE RATE]

Ces 2 voyants clignotent alternativement (doucement) pour indiquer le demarrage raté

[ALARME OPTION]

Ces 2 voyants clignotent alternativement (vite) pur indiquer l'intervention de l'alarme.





Le commande sert à:  
régler à distance le courant de soudage quand la machine est en madalité CC, et la tension de soudage quand elle est en madalité CV, la connexion au panneau frontal se fait par l'intermédiaire d'un connecteur multiple.

Quand la commande à distance est branchée à son connecteur (8), elle fonctionne et automatiquement exclut le réglage du panneau frontal.

La commande à distance peut aussi être branchée au connecteur sur le panneau frontal alimentateur du câble, mais dans ce cas il est nécessaire d'agir sur le commutateur alimentateur du câble de sorte qu'il puisse opérer.

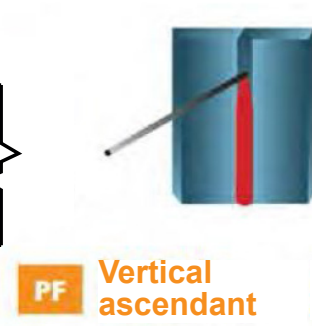
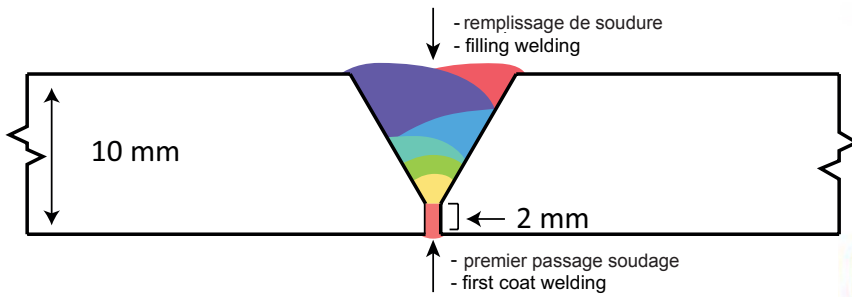
Positionner la manette du régulateur courant de soudage (5) en correspondance de la valeur de courant choisie de manière à obtenir l'ampérage nécessaire, en tenant compte du diamètre et du type d'électrode.



## ATTENTION

Quand on n'utilise pas le RC, il est nécessaire de débrancher le connecteur multiple

# SOUDAGE AVEC ÉLECTRODE



## CELLULOSICO E 6010 - PREMIER PASSAGE

Épaisseur de soudage (mm)	Diamètre d'électrode (mm)	Intensité (A)	Contrôle d'arc 1/9	Polarité recommandée
électrode	3,2	60/80	6	DC +
10,0	4	70/90	7	DC +

## BASICO E 7016 - REMPLISSAGE

Épaisseur de soudage (mm)	Diamètre d'électrode (mm)	Intensité (A)	Contrôle d'arc 1/9	Polarité recommandée
10,0	2,5	50/70	3	DC +

## BASICO E 7018 - REMPLISSAGE

Épaisseur de soudage (mm)	Diamètre d'électrode (mm)	Intensité (A)	Contrôle d'arc 1/9	Polarité recommandée
10,0	2,5	50/70	3	DC +
10,0	3,25	90/100	3	DC +
10,0	4	100/130	2	DC +



## CELLULOSICO E 6010 - PREMIER PASSAGE

Épaisseur de soudage (mm)	Diamètre d'électrode (mm)	Intensité (A)	Contrôle d'arc 1/9	Polarité recommandée
10,0	3,2	60/80	6/7	DC -
10,0	4	70/90	7	DC -

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 rutilés 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**

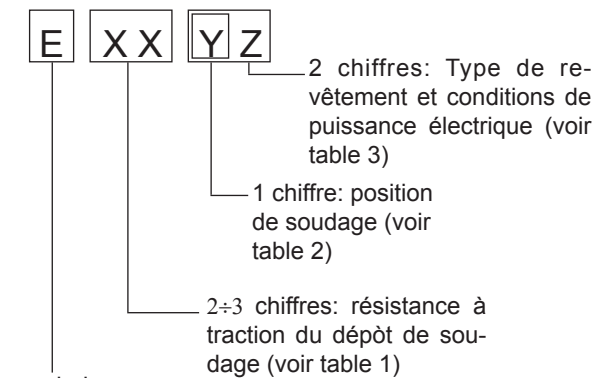
Le fer contenu dans le revêtement augmente la qualité du métal ajouté. Bonnes propriétés mécaniques. Soude dans toutes les positions. Porte-électrode à + (polarité inverse). Soudage de bel aspect, même en verticale. Forgeable; fort rendement; indiquée pour les aciers à haute teneur en soufre (impuretés).

**ELECTRODES CELLULOSIQUES: E 6010**

Les électrodes cellulósiques 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 cellulósiques pour c.c.
11	Electrodes cellulósiques pour c.a.
12	Electrodes rutilés pour c.c.
13	Electrodes rutilés pour c.a.
14	Electrodes rutilés 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 rutilés 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.

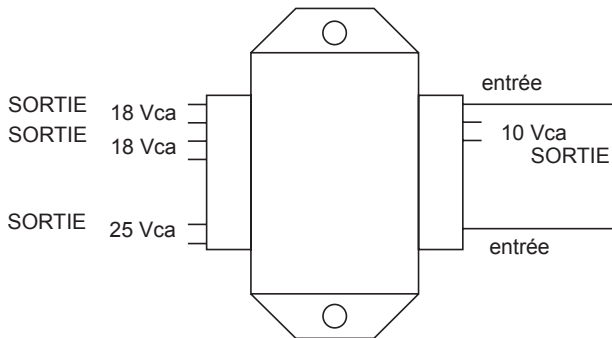
Table 3

<i>Problème</i>	<i>Cause possible</i>	<i>Remède</i>
<b>MOTEUR</b>		
P1 - Le moteur ne part pas	1) Bouton d'urgence (L5) pressé 2) Préchauffage (où il est monté)  3) Groupe de contrôle moteur ou clé de démarrage défectueux 4) Batterie déchargée  5) Bornes câbles batterie lâches ou corrodées 6) Moteur de démarrage défectueux 7) Manque de carburant ou présence d'air dans le circuit d'alimentation 8) Avarie dans le circuit d'alimentation pompe défectueuse, injecteur bloqué, etc... 9) Filtre air ou carburant engorgés 10) Air dans le filtre gasole  11) Dispositif arrêt moteur défectueux 12) Panne dans le circuit électrique de démarrage dans le tableau de commande du groupe	1) Débloquer 2) Phase de préchauffage des bougies manquée ou insuffisante Avarie dans le circuit, réparer 3) Remplacer  4) Recharger ou remplacer. Contrôler le circuit charge batterie du moteur et du cadre automatique 5) Serrer et nettoyer. Remplacer si corrodées. 6) Réparer ou remplacer 7) Remplir réservoir, désaérer le circuit  8) Demander l'intervention du Service d'Assistance 9) Nettoyer ou remplacer 10) Enlever l' air en remplissant le filtre de gasole 11) Remplacer 12) Contrôler et réparer
P2 - Le moteur n'accélère pas. Vitesse inconstant	1) Filtre air ou carburant engorgés 2) Avarie dans le circuit d'alimentation pompe défectueuse, injecteur bloqué, etc... 3) Niveau huile trop haut 4) Régulateur de vitesse moteur défectueux	1) Nettoyer ou remplacer 2) Demander l'intervention du Service d'Assistance 3) Eliminer huile en excès. 4) Demander l'intervention du Service d'Assistance
P3 - Fumée noire	1) Filtre air engorgé 2) Surcharge 3) Injecteur défectueux. Pompe injection déréglée	1) Nettoyer ou remplacer. 2) Contrôler la charge branchée et diminuer 3) Demander l'intervention du Service d'Assistance
P4 - Fumée blanche	1) Niveau huile trop haut 2) Moteur froid ou en fonctionnement prolongé avec peu ou sans charge 3) Segments et/ou cylindres usés	1) Eliminer huile en excès 2) Insérer la charge seulement avec moteur suffisamment chaud 3) Demander l'intervention du Service d'Assistance
P5 - Faible puissance rendue par le moteur	1) Filtre air engorgé 2) Débit insuffisant de carburant, impuretés ou eau dans le circuit d'alimentation 3) Injecteurs sales ou défectueux	1) Nettoyer ou remplacer 2) Contrôler le circuit d'alimentation, nettoyer et effectuer un nouveau ravitaillement 3) Demander l'intervention du Service d'Assistance
P6 - Basse pression huile	1) Niveau huile insuffisant 2) Filtre huile engorgé 3) Pompe huile défectueuse  4) Disfonctionnement alarme	1) Rétablir le niveau 2) Remplacer filtre 3) Demander l'intervention du Service d'Assistance 4) Contrôler le senseur et le circuit électrique
P7 - Haute température	1) Surcharge 2) Ventilation insuffisante  3) Liquide de refroidissement insuffisant (seulement pour moteurs refroidis par eau)  4) Radiateur eau ou huile engorgé (où il est monté) 5) Pompe de circulation eau défectueuse (seulement pour moteurs refroidis par eau) 6) Injecteurs défectueux. Pompe injection déréglée 7) Disfonctionnement alarme	1) Contrôler la charge branchée et diminuer 2) Contrôler ventilation de refroidissement et courroies de transmission y-relatives 3) Rétablir le niveau. Contrôler qu'il n'y ait pas de pertes ou ruptures dans tout le circuit de refroidissement: tuyaux, manchons, etc... 4) Nettoyer ailettes de refroidissement du radiateur 5) Demander l'intervention du Service Assistance 6) Demander l'intervention du Service Assistance 7) Contrôler le senseur et le circuit électrique

<i>Problème</i>	<i>Cause possible</i>	<i>Remède</i>
<b>GENERATOR</b>		
P1 - Absence de tension en sortie	1) Interrupteur général de la machine sur OFF 2) Intervention protection différentiel (interrupteur différentiel, relais différentiel)  3) Intervention protection pour surcharge 4) Protections défectueuses 5) Condensateurs défectueux  6) Alternateur défectueux	1) Contrôler et position sur ON 2) Contrôler que, sur toute l'installation: câbles, branchements, appareils connectés, il n'y ait pas de défauts d'isolation qui causent des courants de panne vers la terre. 3) Contrôler la charge branchée et diminuer. 4) Remplacer 5) Avec la machine éteinte, déchargez les condensateurs, déconnectez les câbles du boîtier des condensateurs et vérifiez leur capacité nominale 6) Si les condensateurs vont bien, détacher tous les câbles du stator excepté ceux qui vont au box condensateurs et contrôler la tension générée par le stator. S'il y a manque de tension à partir de l'enroulement de soudage et de l'enroulement auxiliaire, remplacer le stator. Demander l'intervention du Service d'Assistance
P2 - Tension à vide trop basse ou trop haute	1) Vitesse de régime du moteur erronée 2) Condensateurs défectueux 3) Alternateur défectueux	1) Régler la vitesse à sa valeur nominale à vide 2) Voir le point précédent P1 3) Voir le point précédent P1
P3 - Tension à vide correcte trop basse sous charge	1) Vitesse de régime du moteur erronée à cause de surcharge 2) Charge avec $\cos \varphi$ inférieur à 0,8 3) Condensateurs défectueux 4) Alternateur défectueux	1) Contrôler la charge branchée et diminuer 2) Réduire ou rephaser la charge 3) Voir le point précédent P1 4) Voir le point précédent P1
P4 - Tension instable	1) Contacts incertains 2) Irrégularité de rotation du moteur 3) Condensateurs défectueux 4) Alternateur défectueux	1) Contrôler les branchements électriques et serrer 2) Demander l'intervention du Service d'Assistance 3) Voir le point précédent P1 4) Voir le point précédent P1



PROBLÈMES	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE
<b>SOUDEGE</b>		
<b>P1</b> Toutes les fonctions effectuées par le WDC sont régulières mais il n'y a pas de tension sur les prises de soudage	1) Minimum levier réglage trop bas	1) Régler le minimum du levier placé sur le WDC ou régler le minimum du levier placé sur la commande à distance RC si celle-ci est branchée
<b>P2</b> Anomalie dans la sélection des procédés de soudage ou dans la confirmation de ceux-ci ou sur d'autres fonctions exercées par le WDC.	1) WDC défectueux	1) <b>Remplacer</b> le WDC
<b>P3</b> Allumage intermittent led "ON"	1) Connecteur senseur de courant 2) Tension +/-15V alimentation senseur de courant hors tolérance	1) Connecteur du senseur de courant non inséré ou défectueux. Voir des. 5 2) Vérifier le transformateur. Voir dessin 1
<b>P4</b> Allumage intermittent led rouge  	1) Intervention de la protection thermique chopper  2) Senseur de température placé sur le chopper (résistor NTC) en court circuit ou ouvert  3) WDC défectueux	1) Le contrôle enlève automatiquement la tension/courant de soudage, le moteur continue à tourner refroidissant le chopper et automatiquement après quelques minutes le LED s'éteint et le courant/tension revient disponible sur les prises de soudage 2) Contrôler le connecteur du chopper (voir des. 2) pin 1-2, la résistance doit être environ 10 KΩ (20°C). Pour valeurs très différentes, court circuit ou circuit ouvert, remplacer le chopper. Provisoirement on peut exclure la protection thermique simplement en coupant les deux fils qui arrivent au pin 1 et 2, puis brancher sur le connecteur une résistance de 10 KΩ / 0,25W qui simule le thermistor avarié 3) Remplacer le WDC
<b>P5</b> Allumage continu led rouge  	1) WDC défectueux  2) Chopper WDC défectueux 3) Senseur de courant défectueux ou détaché	1) <b>Eteindre</b> la machine et la faire repartir; si le led reste éteint, essayer de souder en vérifiant que le soudage soit régulier; si en retentant le led se rallume, chopper ou WDC défectueux 2) Contrôler le chopper, voir dessin 2 3) <b>Eteindre</b> la machine et la faire repartir; si le led ON s'allume par intermittence, le connecteurs s'est débranché de la fiche. Si au contraire en remettant la machine en marche le led rouge reste allumé, remplacer le senseur de courant.
<b>P6</b> Commande à distance RC1 ne fonctionne pas	1) Commande à distance (ou câble) défectueux 2) WDC défectueux	1) Contrôler RC. Voir dessin 4 2) Remplacer le WDC
<b>P7</b> Courant de soudage toujours au maximum ou toujours au minimum	1) WDC défectueux 2) Potentiomètre sur WDC défectueux 3) Senseur de courant défectueux	1) Remplacer le WDC 2) Contrôler du connecteur P2 (pin 1÷12) la tension (voir des. 3) 3) Remplacer le senseur
<b>P8</b> Aucun tension dans les prises de soudage en C.V.	1) Câble entre la soudeuse et le tire-fil défectueux 2) Tire-fil défectueux 3) WDC défectueux	1) Contrôler le câble pin à pin 2) Contrôler le tire-fil 3) Débrancher le câble de connexion entre WDC et tire-fil - faire un pont entre pin "I" et pin "G" sur le connecteur du WDC. Le led "ON" doit s'allumer et la tension doit arriver aux prises, autrement remplacer WDC
<b>P9</b> Aucun tension dans la machine (ni de soudage, ni de génération)	1) Chopper en court circuit 2) Court circuit en génération  3) Alternator defective	1) Débrancher le chopper et faire repartir la machine; si la tension en alternatif reparait remplacer le chopper 2) Débrancher les sorties du générateur relatives à la génération et faire repartir la machine; si la tension d'aux. reparait il y a court circuit sur les éléments de génération. 3) Débrancher toutes les sorties de l'alternateur (soudage et génération) et contrôler la capacité des condensateur. Faire repartir la machine et si la tension en alternatif de toute façon n'est pas présente, remplacer l'alternateur.
<b>MACHINE AVEC V.R.D.</b>		
<b>P10</b> La tension sur les prises de soudage ne descend pas au-dessous de 12 V c.c. après 3 sec.	1) Réseau RC défectueux ou nonbranché 2) WDC défectueux	1) Vérifier le réseau RC. Vérifier les branchements 2) Remplacer WDC

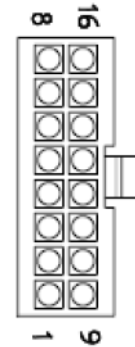


Vérifier qu'avec une tension primaire (entrée) de 220V on ait les valeurs secondaires reportées ( $\pm 10\%$ )

DESSIN 1

## TEST DU CHOPPER

VÉRIFIER SI LES VALEURS DE RESISTANCE SUR LE CONNECTEUR SONT LES SUIVANTS:



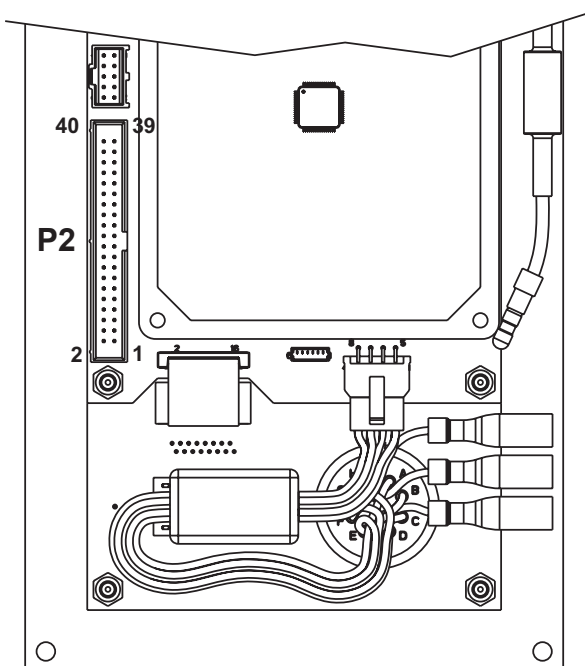
COTE' BRANCHEMENT

Vérifier avec un Ohmmètre les valeurs de résistance des suivantes couples de contacts

Pins	CS 350	DSP 400 DSP 2x400 DSP 500	DSP 600
1 - 9	3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5%	3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5%	3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5%
2 - 10	3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5%	3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5%	3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5%
3 - 11	3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5%	3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5%	3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5%
4 - 12	-	3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5%	3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5%
5 - 13	-	-	3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5%
8 - 16	1,8 $\div$ 25 K $\Omega$ $\pm$ 5% (en fonction de la température)		

DESSIN 2

## CONNECTOR P2 ON WDC

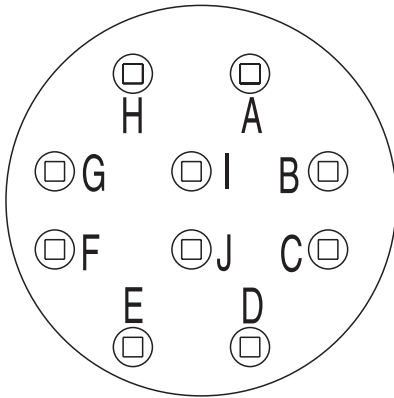


DESSIN 3

## TEST DU POTENTIOMETRE

Pour vérifier si le potentiomètre fonctionne correctement:

- 1) Démarrer la moto-soudeuse et amener le moteur au régime nominale.
- 2) Brancher un multimètre en VDC entre les contact 1 (-) et 12 (+) du connecteur P2.
- 3) Tourner complètement le potentiomètre en façon antihoraire et vérifier que la tension soit  $\leq 0,5V$ .
- 4) Tourner doucement le potentiomètre en façon horaire et vérifier que la tension augmente jusqu'à arriver à une valeur  $\geq 4,5V$  à fin de course. La tension doit changer en façon régulière par rapport à la rotation de la poignée.

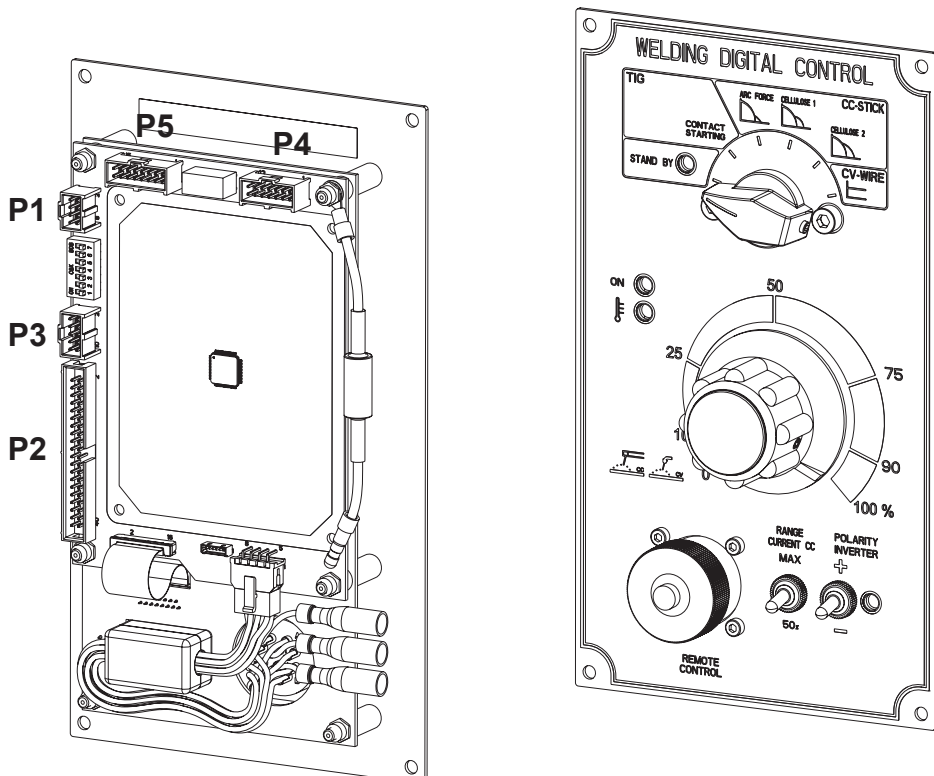


Mette le levier au minimum et puis au maximum en vérifiant avec un ohmmètre la valeur résistive entre le pin A et le pin B du connecteur

Livier	Résistance
Minimum	50 ÷ 100 Ω
Maximum	4,5 - 4,7 KΩ

## DESSIN 4

- P1 Connecteur senseur de courant
- P2 Libres
- P3 Connecteur d'instruments numériques
- P4 Connecteur du chopper
- P5 Connecteur d'alimentation



## DESSIN 5

**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 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 RÉFÉRENCE****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 garantit 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.



GENERATION		DSP 500 PS
Puissance triphasée	16 kVA / 400 V / 23.1 A	
Puissance monophasée	12 kVA / 230 V / 52.1 A	
Puissance monophasée	6 kVA / 110 V / 54.4 A	
Puissance monophasée	5 kVA / 48 V / 104 A	
Fréquence	50 Hz	
Cos φ	0.8	
ALTERNATEUR		Autoexcité, autoréglé, sans balais
Type	triphase, asynchrone	
Classe d'isolation	H	
MOTEUR		
Marque / Modèle	PERKINS / 404A-22G1	
Type / Refroidissement	Diesel 4-Temps / liquid	
Cylindre / Cylindrée	4 / 2216 cm <sup>3</sup>	
*Puissance stand-by	20.3 kW (27.6 HP)	
Vitesse	1500 t/min	
Consommation carburant (soudage 60%)	3.8 l/h	
Capacité système de refroidissement	7 l	
Capacité huile	8.5 l	
Démarrage	Électrique	
SPECIFICATIONS GENERALES		
Capacité réservoir carburant	60 l	
Temps d'autonomie (soudage 60%)	16 h	
Protection	IP 23	
*Dimensions Lxlxh (mm)	1720x850x1128	
*Poids	750 Kg	
Puissance acoustique mesurée LwA (pression LpA)	93.5 dB(A) (68.5 dB(A) @ 7 m)	
Puissance acoustique garantie LwA (pression LpA)	95 dB(A) (70 dB(A) @ 7 m)	

\*Dimensions et poids comprennent toutes les saillies sans accessoire CTM

### 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 même. 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 mesure.

**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 mesure.


Dans le tabulaire suivant on indique, à titre d'exemple, la pression acoustique (Lp) à différentes 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 7 mètres = 95 dB(A) - 25 dB(A) = 70 dB(A)

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

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

**A REMARQUER:** le symbole  à côté des valeurs de puissance acoustique nous renseigne que le poste est respectueux des limites d'émission de bruit réglés par la normative 2000/14/CE.



## IMPORTANT

### 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, en tout cas s'en tenir aux prescriptions contenues dans le livret du moteur.



<b>GENERATION</b>	<b>DSP 500 PS 60Hz</b>
Puissance triphasée	16 kVA / 400 V / 23.1 A
Puissance monophasée	12 kVA / 230 V / 52.1 A
Puissance monophasée	6 kVA / 127 V / 47.2 A
Fréquence	60 Hz
Cos φ	0.8
<b>ALTERNATEUR</b>	<b>Autoexcité, autorégulé, sans balais</b>
Type	triphase, asynchrone
Classe d'isolation	H
<b>MOTEUR</b>	
Marque / Modèle	PERKINS / 404 D-22G1
Type / Refroidissement	Diesel 4-Temps / liquid
Cylindre / Cylindrée	4 / 2216 cm <sup>3</sup>
Puissance stand-by	22.6 kW (30.7 HP)
Vitesse	1800 t/min
Consommation carburant (soudage 60%)	3.8 l/h
Capacité système de refroidissement	7 l
Capacité huile	8.5 l
Démarrage	Électrique
<b>SPECIFICATIONS GENERALES</b>	
Capacité réservoir carburant	60 l
Temps d'autonomie (soudage 60%)	16 h
Protection	IP 23
*Dimensions LxIxh (mm)	1720x850x1128
*Poids	750 Kg
Puissance acoustique L <sub>WA</sub> (pression L <sub>pA</sub> )	95 dB(A) (70 dB(A) @ 7 m)
<small>*Dimensions et poids comprennent toutes les saillies sans accessoire CTM</small>	

### 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 même. 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 (L<sub>WA</sub>) - 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 mesure.

**Pression acoustique (L<sub>p</sub>) - 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 mesure.


Dans le tabulaire suivant on indique, à titre d'exemple, la pression acoustique (L<sub>p</sub>) à différentes distances d'un poste avec un niveau de puissance acoustique (L<sub>WA</sub>) de 95 dB(A)

L<sub>p</sub> a 1 mètre = 95 dB(A) - 8 dB(A) = 87 dB(A)

L<sub>p</sub> a 7 mètres = 95 dB(A) - 25 dB(A) = 70 dB(A)

L<sub>p</sub> a 4 mètres = 95 dB(A) - 20 dB(A) = 75 dB(A)

L<sub>p</sub> 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 respectueux des limites d'emission de bruit réglés par la normative 2000/14/CE.



## IMPORTANT

### 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, en tout cas s'en tenir aux prescriptions contenues dans le livret du moteur.



**SOUDAGE EN C.C. (Constant current)**

Courant de soudage 500A/35% - 450A/60% - 400A/100%

Tension d'amorçage 62V (DSP 500 PS) - 65V (DSP 500 PS-60Hz)

**SOUDAGE EN C.V. (Constant voltage)**

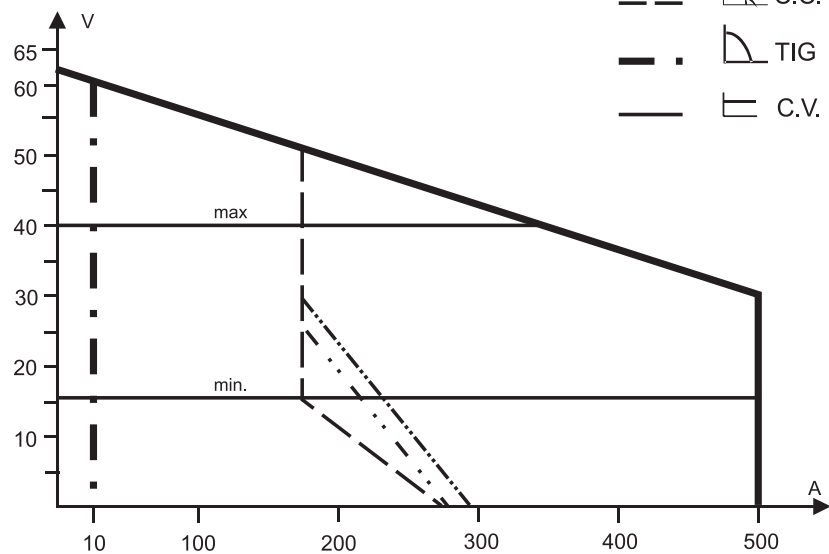
Courant de soudage 450A/60% - 400A/100%

Tension de soudage 16V-40V

**CARACTÉRISTIQUES STATIQUES**

- C.C.
- . . C.C.
- - - C.C.
- . . TIG
- C.V.

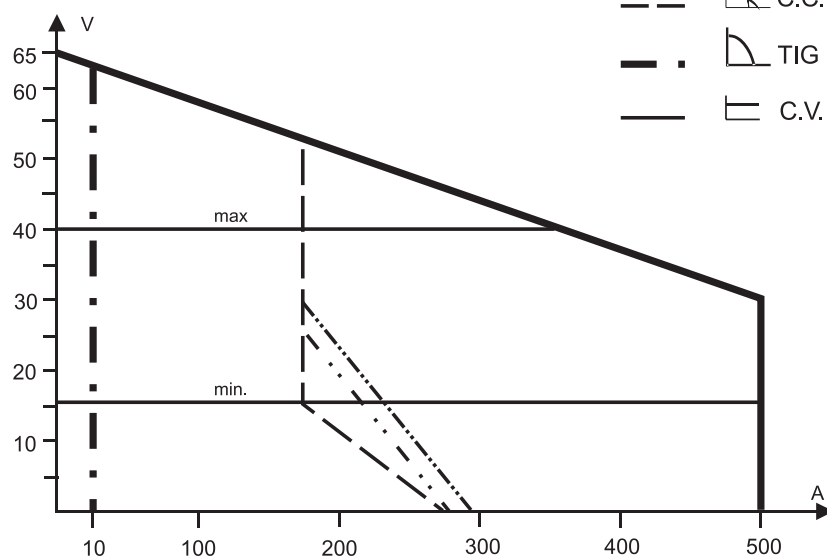
50Hz



FRANÇAIS

FRANÇAIS

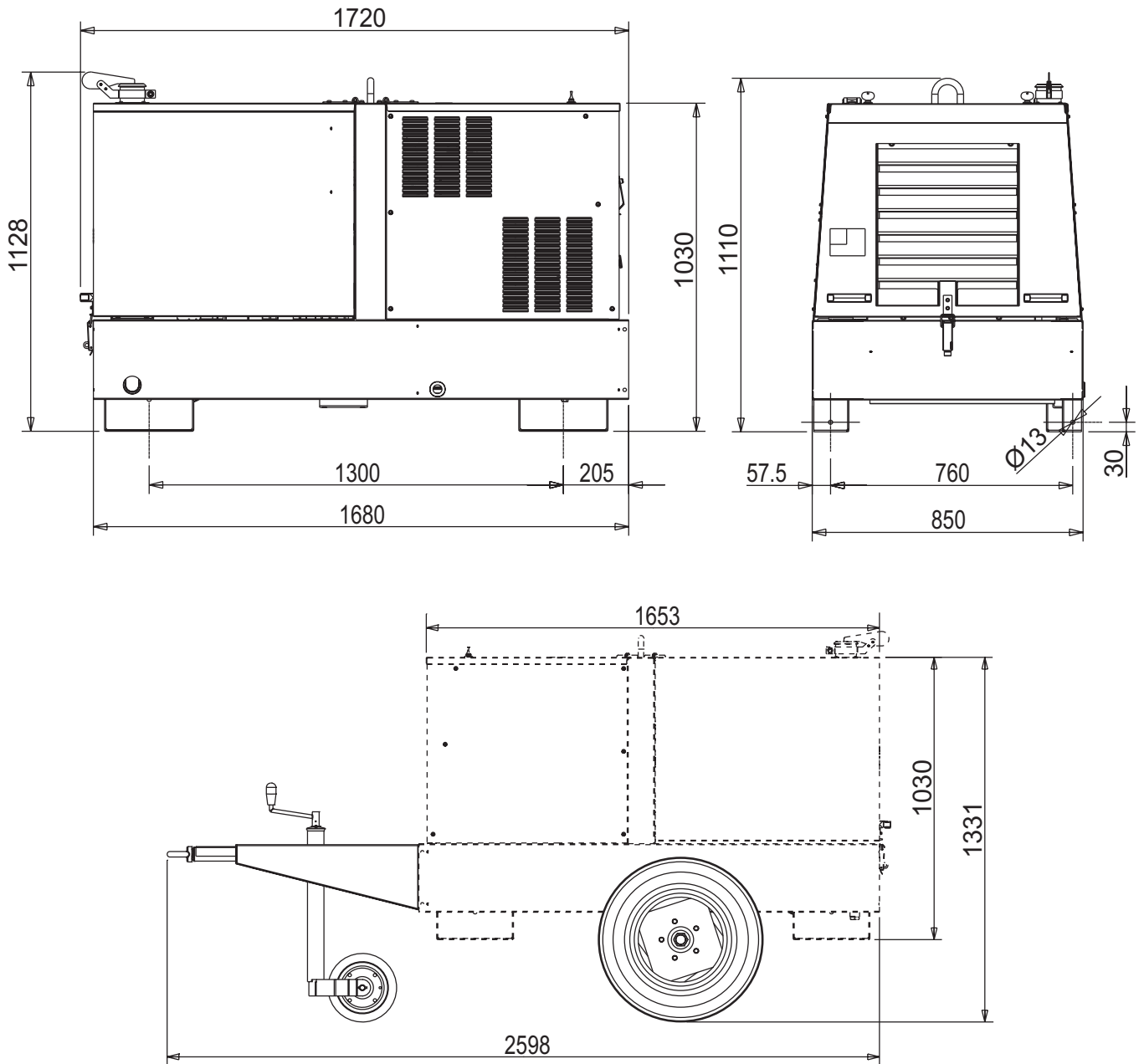
60Hz



**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/graphique avec les limites indicatives à respecter.

COURANT DE SOUDAGE [A]	0	100	150	300	400	500
PUISSANCE EN GENERATION TRIPHASÉ [kW]	16	14	12	6	3	0









**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)

