

**MOSA**

**TS 200 DES/EL**  
**TS 200 LDES/EL**

1111

272929003 - F

**MANUEL D'EMPLOI ET ENTRETIEN**  
**CATALOGUE PIECES DE RECHANGE**

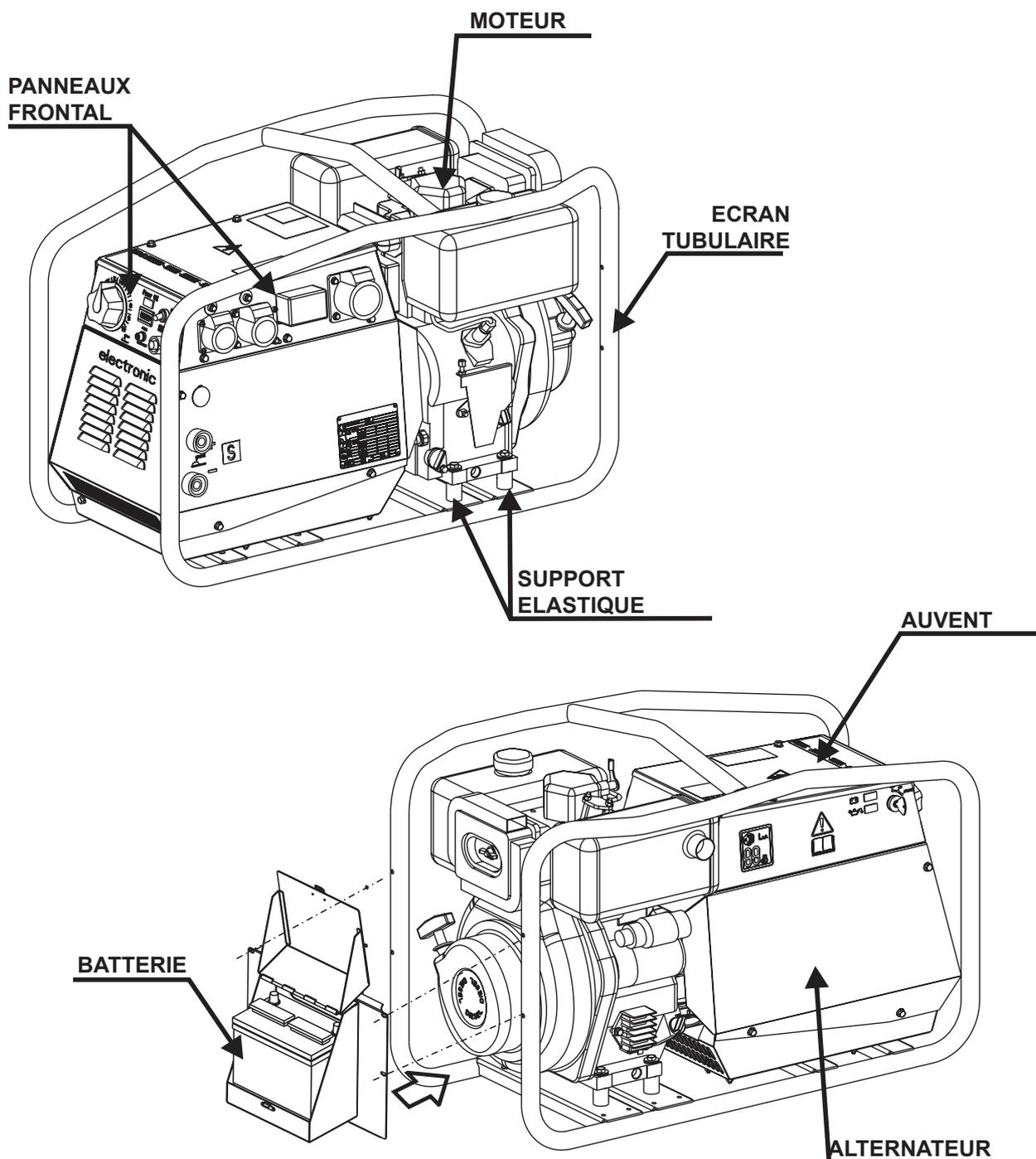


La motosoudeuse TS 200 est un groupe qui assume la fonction de:

- a) source de courant pour le soudage à arc
- b) source de courant pour la génération auxiliaire

Groupe destiné à usage industriel et professionnel, actionné par un moteur endothermique, la motosoudeuse se compose de différentes parties principales comme: le moteur, l'alternateur, les contrôles électriques et électroniques, la carrosserie ou une structure de protection.

Le montage est effectué sur une structure d'acier sur laquelle sont prévus des supports élastiques qui ont le but d'amortir les vibrations et éventuellement éliminer des résonances qui produiraient du bruit.







THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK  
**CERTIFICATE**

CISQ/ICIM  
hereby certify that the organization  
**BCS S.p.A.**  
Head Office and Operative Unit: Viale Mazzini, 161 - I-20081 Abbiategrasso (MI)  
Operative Units: Via Valbrina, 17/19 - I-42045 Luzzara (RE)  
Viale Europa, 59 - I-20090 Cusago (MI)

for the following field of activities  
**Design, production and servicing of tractors, agricultural and green maintenance machines, engine driven welders and generating sets.**  
has implemented and maintains a  
**Quality Management System**  
which fulfills the requirements of the following standard  
**ISO 9001:2008**

Issued on: **2012-03-06**  
Validity date: **2015-03-05**

Registration Number: **IT-3722**

  
Michael Drechsel  
President of IQNET

  
Gianrenzo Prati  
President of CISQ

IQNet Partners\*: AENOR Spain AFNOR Certification France AIB-Vinçotte International Belgium ANCE Mexico APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany DS Denmark ELOT Greece FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia IMNC Mexico INNORPI Tunisia Inspecta Certification Finland IRAM Argentina IQA Japan KFQ Korea MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SH Israel SIQ Slovenia SIRM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST SI Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.  
\* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com



CISQ is a member of  
**IQNet**  
www.iqnet-certification.com

IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management system Certification in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

CERTIFICATO n. **01926**  
CERTIFICATE No.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI  
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

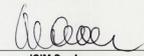
**BCS S.p.A.**  
UNITA' OPERATIVE  
OPERATIVE UNITS  
**Sede e Unità Operativa**  
Viale Mazzini, 161 - 20081 Abbiategrasso (MI)  
**Unità Operativa**  
Via Valbrina, 17/19 - 42045 Luzzara (RE)  
Viale Europa, 59 - 20090 Cusago (MI)  
Italia

E' CONFORME ALLA NORMA  
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

**UNI EN ISO 9001:2008**  
PER LE SEGUENTI ATTIVITA'  
FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES  
**EA: 18**  
Progettazione, produzione ed assistenza di trattori,  
macchine per agricoltura e manutenzione del verde,  
motosaldatrici e gruppi elettrogeni.  
*Design, production and servicing of tractors, agricultural and green maintenance machines, engine driven welders and generating sets.*

Riferirsi al Manuale della Qualità per l'applicabilità dei requisiti della norma di riferimento.  
Refer to Quality Manual for details of application to reference standard requirements.  
Il presente certificato è soggetto al regolamento per la certificazione dei sistemi di gestione per la qualità delle aziende.  
The use and the validity of this certificate shall satisfy the requirements of the rules for the certification of company quality management systems.

Data emissione First issue 30/05/1994	Emissione corrente Current issue 06/03/2012	Data di scadenza Expiring date 05/03/2015
---	---	---

  
**ICIM S.p.A.**  
Piazza Don Enrico Mappelli, 75 - 20099 Sesto San Giovanni (MI)

**ACCREDIA**  
UNITE ITALIANA DI ACCREDITAMENTO

MEMBRO DEGLI ACCORDI DI MUTUA RICONOSCIMENTO EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

**FEDERAZIONE CISQ**  
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.  
www.cisq.com



**UNI EN ISO 9001 : 2008**

ISO 9001:2008 - Cert. 0192

MOSA a obtenu en 1994 la première certification deson système Qualité en accord avec la norme UNI EN ISO 9002; après trois renouvellements, au mois de mars 2003, MOSA a de nouveau renouvelé ététendu la certification en accord avec la norme UNI EN ISO 9001:2008, pour l'assurance de la qualité dans le projet, la production et l'assistance de motosoudeuses et groupes électrogènes. ICIM S.p.A., membre de la Fédération CISQ et donc du réseau des Organismes de Certification Internationale IQNet, a conféré à MOSA la reconnaissance prestigieuse pour les activités déployées au siège et usine de production à Cusago-Milan. Pour MOSA la certification n'est pas un point d'arrivée, mais un engagement pour tout l'entreprise à maintenir une qualité du produit et du service qui satisfasse toujours les exigences de ses clients, ainsi qu'à améliorer la trans parence et la communication dans toutes le activités de la compagnie, conformément à ce qui est défini dans le Manuel et dans les Procédés du Système Qualité. Les avantages pour nos clients sont:

- constance de la qualité des produits et desservices, toujours à la hauteur des attentes duclient;
- engagement continu à l'amélioration des produitset des prestations à des conditions compétitives;
- assistance et soutien compétent pour la solution des problèmes;
- formation et information sur les techniques d'application pour l'emploi correct des produits, pour la sécurité des opérateurs et pour le respect de l'environnement;
- contrôles périodiques de la part de ICIM sur le respect des exigences du Système Qualité.

Ces avantages sont assurés et documentés par leCertificat de Système Qualité ICIM n° 0192 émispar ICIM S.p.A. - Milan (Italie) - www.icim.it.

M 01	CERTIFICATS DE QUALITE
M 1.01	COPYRIGHT
M 1.1	NOTES
M 1.4	MARQUE CE
M 1.4.1	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
M 1.5	DONNEES TECHNIQUES
M 1.6	DONNEES TECHNIQUES
M 2 - ...	SYMBOLES ET NIVEAUX D'ATTENTION
M 2.5 -....	INSTALLATION ET AVIS AVANT USAGE
M 2.6	AVIS
M 2.7	INSTALLATION ET DIMENSIONS
M 3	EMBALLAGE
M 4.1	TRANSPORT ET DEPLACEMENTS
M 6.1	MONTAGE: CTM 6/2 - PB3
M 20	PREPARATION D'EMPLOI
M 21	DEMARRAGE ET ARRET DU MOTEUR
M 31	COMMANDES
M 34	UTILISATION COMME SOUDEUSE
M 37	UTILISATION COMME GENERATRICE
M 38	TELECOMMANDE
M 39.6	PROTECTION MOTEUR
M 40	RECHERCHE DES PANNES
M 43...	ENTRETIEN DE LA MACHINE
M 45	REMISAGE
M 46	MISE HORS D'USAGE
M 55	ELECTRODES CONSEILLEES
M 60	LEGENDE SCHEMA ELECTRIQUE
M 61-.....	SCHEMA ELECTRIQUE
R 1	INTRODUCTION TABLES DE RECHANGES
DR ...	PIECES DE RECHANGES



## ATTENTION

Ce Manuel d'emploi et entretien est une partie importante des machines y-relatives.

Le personnel d'assistance et maintenance doit tenir ce manuel à disposition ainsi que celui du moteur et de l'alternateur (pour les groupes synchrones) et toutes les autres documentations sur la machine (voir page M1.1).

Nous vous recommandons d'apporter l'attention voulue aux pages relatives à la sécurité.

**MOSA**

© Tous les droits sont réservés à celle-ci.

C'est une marque de propriété de MOSA division de B.C.S. S.p.A. Toutes les autres marques éventuelles contenues dans la documentation sont enregistrées par les propriétaires respectifs.

☞ La reproduction et l'usage total ou partiel, sous forme quelconque et/ou avec un moyen quelconque, de la documentation, n'est permise à personne sans autorisation écrite de MOSA division de B.C.S. S.p.A.

Dans ce but on rappelle la protection du droit d'auteur et des droits annexes à la création et au projet pour la communication, comme prévu par les lois en vigueur à ce sujet.

En tout cas MOSA division de B.C.S. S.p.A. ne sera pas jugée responsable pour tout dommage éventuel conséquent, direct ou indirect, en relation avec l'usage des informations données.

MOSA division de B.C.S. S.p.A. ne s'attribue aucune responsabilité pour les informations données sur entreprises ou individus, mais se réserve le droit de refuser des services ou la publication d'informations qu'elle pense discutables, déviantes ou illégales.

## INTRODUCTION

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

Nos Services d'assistance technique et de Recharges travailleront au mieux pour vous suivre si vous en avez 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 recharges d'origine, ceci pour vous garantir le rétablissement des prestations et de la sécurité initiale prescrites par les normes en vigueur.

☞ *L'emploi de recharges 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 Recharges 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 Recharges, le manuel du Moteur et les outils (si prévus par l'équipement), la garantie (dans les pays où elle est prescrite par loi).

Nos produits ont été projetés pour l'usage de génération adaptée au soudage, électrique et hydraulique; TOUT AUTRE USAGE DIFFERENT ET NON PREVU PAR CE QUI EST INDIQUE CI DESSUS fait que l'Usine ne répondra pas des risques qui pourraient se produire ou, de toute façon, de l'usage concordé au moment de la vente, l'Usine exclut toute responsabilité pour d'éventuels dommages à la machine, aux choses ou aux gens.

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:** ce manuel n'engage pas. 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:

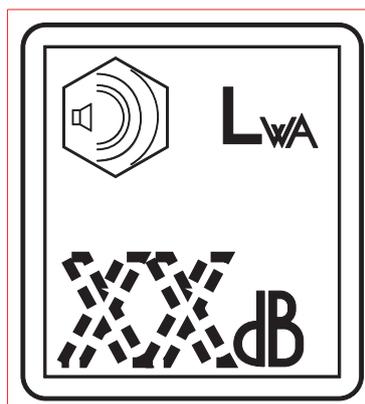


La marque CE est placée en façon bien visible et lisible; elle peut faire partie de la platine d'identification de la machine.

	Made in UE-ITALY	TYPE	
	SERIAL N°		
	X		
	I <sub>2</sub> (A)		
	U <sub>2</sub> (V)		
	I <sub>2</sub> (A)		
	U <sub>2</sub> (V)		
	Hz	kVA	
	P.F.	V (V)	
	I (A)		
	n	RPM	n <sub>1</sub> RPM
	n <sub>0</sub>	RPM	P <sub>max</sub> KW
			IP
			I. CL.

	Made in UE-ITALY	TYPE	
	Generating Set ISO 8528 SERIAL N°		
	KVA		
	V		
	I		
	Hz	P.F.	LTP POWER IN ACCORDANCE WITH ISO 8528
	RPM	I. CL.	IP
	ALTIT. 100 m	TEMP. 25 °C	MASS

En outre sur chaque modèle on est indiqué la valeur du niveau de bruit; le symbole utilisé est le suivant:



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

**BCS S.p.A.**

Sede legale:  
Via Marradi 1  
20123 Milano - Italia

**Stabilimento di Cusago, 20090 (Mi) - Italia**

V.le Europa 59  
Tel.: +39 02 903521  
Fax: +39 02 90390466



ISO 9001:2008 - Cert. 0192

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



Déclaration de Conformité – Declaration of Conformity – Konformitätserklärung  
Conformiteitsverklaring – Declaración de Conformidad

BCS S.p.A. dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:  
BCS S.p.A. déclare, sous sa propre responsabilité, que la machine:  
BCS S.p.A. declares, under its own responsibility, that the machine:  
BCS S.p.A. erklärt, daß die Aggregate:  
BCS S.p.A. verklaard, onder haar eigen verantwoordelijkheid, dat de machine:  
BCS S.p.A. declara bajo su responsabilidad que la máquina:

GRUPPO ELETTROGENO DI SALDATURA / WELDING GENERATOR

GRUPPO ELETTROGENO / POWER GENERATOR

Marchio / Brand : MOSA

Modello / Model :

Matricola / Serial number:

è conforme con quanto previsto dalle Direttive Comunitarie e relative modifiche:  
est en conformité avec ce qui est prévu par les Directives Communautaires et relatives modifications:  
conforms with the Community Directives and related modifications:  
mit den Vorschriften der Gemeinschaft und deren Ergänzungen übereinstimmt:  
in overeenkomst is met de inhoud van gemeenschapsrichtlijnen gerelateerde modificaties:  
comple con los requisitos de la Directiva Comunitaria y sus anexos:

**2006/42/CE - 2006/95/CE - 2004/108/CE**

Nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico:  
Nom et adresse de la personne autorisée à composer le Dossier Technique:  
Person authorized to compile the technical file and address:  
Name und Adresse der zur Ausfüllung der technischen Akten ermächtigten Person:  
Persoon bevoegd om het technische document, en bedrijf gegevens in te vullen:  
Nombre y dirección de la persona autorizada a componer el expediente técnico:

**ing. Benso Marelli - Consigliere Delegato / COO; V.le Europa 59, 20090 Cusago (MI) – Italy**

Cusago,

  
Ing. Benso Marelli  
Consigliere Delegato  
COO



Données techniques	TS 200 DES/EL
<b>GENERATION</b>	
Puissance triphasée	6 kVA / 400 V / 8.7 A
Puissance monophasée	5 kVA / 230 V / 21.7 A
Puissance monophasée	2.5 kVA / 110 V / 22.7 A
Puissance monophasée	2 kVA / 48 V / 41.6 A
Fréquence	50 Hz
Cos φ	0.8
<b>ALTERNATEUR</b>	
	autoexcité, autoréglé
Type	triphasé, asynchrone
Classe d'isolation	H
<b>MOTEUR</b>	
Marque / Modèle	Yanmar / L 100 N
Type / Refroidissement	Diesel 4-Temps / par air
Cylindre / Cylindrée	1 / 435 cm <sup>3</sup>
Puissance max	6.5 kW (8.8 HP)
Vitesse	3000 t/min
Consommation carburant	1 l/h
Capacité huile	1.6 l
Démarrage	électrique
<b>SPECIFICATION GENERALES</b>	
Capacité réservoir carburant	5.5 l
Temps d'autonomie	5.5 h
Protection	IP 23
Dimensions Lxlxh *	900x550x620
Poids *	133 Kg
Puissance acoustique LwA (pression LpA)	99 dB(A) (74 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 mesuration.

**Pression acoustique (Lp) - Unité de mesure dB(A):** indique la pression due à l' emission d' ondes sonores. Cette valeur change par rapport à la distance de l' endroit de mesuration.

Dans le tabulaire suivant on indique, à titre d'exemple, la pression acoustique (Lp) à 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 coté des valeurs de puissance acoustique nous reinsegne que le poste est respecteux des limits d'emission de bruit réglés par la normative 2000/14/CE.

Données techniques	TS 200 LDES/EL
<b>GENERATION</b>	
Puissance triphasée	6 kVA / 400 V / 8.7 A
Puissance monophasée	5 kVA / 230 V / 21.7 A
Puissance monophasée	2.5 kVA / 110 V / 22.7 A
Puissance monophasée	2 kVA / 48 V / 41.6 A
Fréquence	50 Hz
Cos φ	0.8
<b>ALTERNATEUR</b>	
	autoexcité, autoréglé
Type	triphasé, asynchrone
Classe d'isolation	H
<b>MOTEUR</b>	
Marque / Modèle	Lombardini 15LD440
Type / Refroidissement	Diesel 4-Temps / par air
Cylindre / Cylindrée	1 / 442 cm <sup>3</sup>
Puissance max	6.8 kW (9.2 HP)
Vitesse	3000 t/min
Consommation carburant	1 l/h
Capacité huile	1.5 l
Démarrage	électrique
<b>SPECIFICATION GENERALES</b>	
Capacité réservoir carburant	5 l
Temps d'autonomie	4.5 h
Protection	IP 23
Dimensions LxIxh *	900x550x620
Poids *	130 Kg
Puissance acoustique LwA (pression LpA)	102 dB(A) (77 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 mesuration.

**Pression acoustique (Lp) - Unité de mesure dB(A):** indique la pression due à l' emission d' ondes sonores. Cette valeur change par rapport à la distance de l' endroit de mesuration.

Dans le tabulaire suivant on indique, à titre d'exemple, la pression acoustique (Lp) à 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 coté des valeurs de puissance acoustique nous reinsegne que le poste est respecteux des limits d'emission de bruit réglés par la normative 2000/14/CE.

**Données techniques**

**SOUDAGE C.C.**

Réglage électronique du courant

20 - 170 A

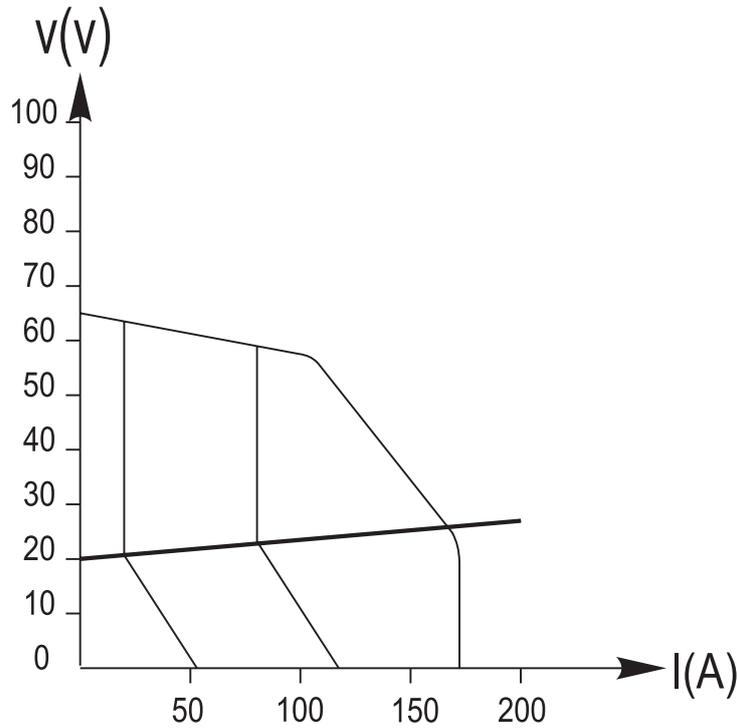
Service

170 A - 60%, 130 A - 100%

Tension d'amorçage

65 V

**CARACTERISTIQUES DE SORTIE**



**FACTEURS D'UTILISATION SIMULTANES**

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

COURANT DE SOUDAGE	> 100 A	80 A	50 A	0
PUISSANCE EN GENERATION TRIPHASEE	0	1 kVA	2.5 kVA	6 kVA
PUISSANCE EN GENERATION MONOPHASEE	0	0.8 kVA	2 kVA	5 kVA

## SYMBÔLES 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.

## CONSEILS IMPORTANTS

- Conseils pour l'utilisateur sur la sécurité:

☞ NB: les informations contenues dans le manuel peuvent être changées sans préavis. D'éventuels dommages causés en relation à l'usage de ces instructions ne seront pas pris en considération puisque celles-ci sont seulement indicatives.

Nous rappelons que la non observance des indications que nous avons reportées pourrait causer des dommages aux personnes ou aux choses. Reste entendu, de toute façon, le respect des dispositions locales et/ou des lois en vigueur.

## PRECAUTIONS



Situations de danger - sécurité pour gens ou choses

### **Emploi seulement avec installations de sécurité**

La non observance, l'éloignement ou la mise hors service des installations, des fonctions de sécurité et de surveillance sont défendus.

### **Emploi seulement dans des conditions techniques parfaites**

Les machines ou appareils doivent être utilisés dans des conditions techniques parfaites. Les défauts qui peuvent altérer la sécurité doivent être immédiatement remédiés. Ne pas installer de machines ou d'appareils près de sources de chaleur, dans des zones à risques avec danger d'explosion ou d'incendie. Si possible, réparer les machines ou appareils dans des zones sèches, distantes de l'eau en les protégeant en outre de l'humidité.

## NIVEAUX D'ATTENTION



### **DANGEREUX**

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



### **ATTENTION**

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



### **PRUDENCE**

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



### **IMPORTANT**



### **NOTA BENE**



### **S'ASSURER**

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

## SYMBOLES



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



Lire et accorder l'attention voulue.



**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, dangereuses 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.



**EAU** - Danger de court circuit. Si l'on ne respecte pas l'avis on peut provoquer des incendies ou des dommages aux gens.



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



**CLE** - Utilisation des outils. Si l'on ne respecte pas l'avis, on peut provoquer des dommages aux choses et éventuellement aux gens.



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



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

## INTERDICTIONS

### Sécurité pour les personnes

#### Emploi seulement avec vêtements de sécurité -



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

#### Utilisation seulement avec habillement de sécurité -



Il est obligatoire d'utiliser les moyens de protections personnels donnés en dotation.

#### Utilisation seulement avec protections de sécurité -



Il est obligatoire d'utiliser les moyens de protection adaptés aux divers travaux de soudage.

#### Emploi seulement avec matériaux de sécurité -



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

#### Emploi seulement avec tension non insérée -



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

#### Ne pas fumer -



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

#### Ne pas souder -



Il est interdit de souder dans des lieux en présence de gaz explosifs.

### CONSEILS Sécurité pour les gens et pour les choses

#### Emploi seulement avec des outils de sécurité et adaptés à l'usage spécifique -

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

#### Utilisation seulement avec protections de sécurité adaptées à l'usage spécifique -



Il est conseillé d'utiliser des protections adaptées aux divers travaux de soudage.

#### Utilisation seulement avec protections de sécurité -



Il est conseillé d'utiliser des protections adaptées aux divers travaux de contrôle quotidien.

#### Utilisation seulement avec protections de sécurité -



Il est conseillé d'utiliser toutes les précautions pour les divers travaux de déplacement.

#### Utilisation seulement avec protections de sécurité -



On conseille d'utiliser des protections aptes aux divers travaux de contrôle quotidien et/ou d'entretien.

 L'installation et les instructions générales des opérations visent à l'utilisation correcte de la machine dans le lieu où elle est employée comme groupe électrogène et/ou motosoudeuse.

<b>MOTEUR</b>	Eteindre le moteur pendant le ravitaillement.	<b>CADRE DE CONTROLE</b>	Ne pas manipuler d'appareils électriques pieds nus ou avec des vêtements mouillés.
	Ne pas fumer, éviter flammes, étincelles ou outils électriques pendant les opérations de ravitaillement.		Rester toujours isolé des surfaces d'appui et pendant les opérations de travail.
	Dévisser lentement le bouchon pour faire sortir les exhalations de carburant.		L'électricité statique peut endommager les parties sur le circuit.
	Dévisser lentement le bouchon du liquide de refroidissement si celui-ci doit être complété.		Une secousse électrique peut tuer.
	La vapeur et le liquide de refroidissement réchauffé et sous pression peuvent brûler visage, yeux, peau.		
	Ne pas remplir complètement le réservoir.		
	Avant de démarrer le moteur, essayer avec un chiffon les pertes éventuelles de carburant.		
	Fermer le robinet du réservoir si on déplace la machine (où monté).		
	Eviter de renverser le carburant sur le moteur chaud.		
Les étincelles peuvent causer l'explosion des vapeurs de la batterie.			



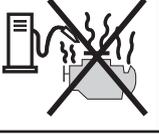
**MESURES DE PREMIER SECOURS** - Au cas où l'utilisateur serait investi pour des raisons accidentelles par des liquides corrosifs et ou chauds, des gaz asphyxiants ou autres choses qui peuvent provoquer de graves blessures ou la mort, apporter les premiers secours comme prescrit par les normes contre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

 <b>ATTENTION</b>					 <b>PRECAUTION</b>		 <b>DANGEREUX</b>
							
							

 **DANGEREUX** LA MACHINE NE DOIT PAS ETRE UTILISEE DANS UN MILIEU EN PRESENCE D'ATMOSPHERE EXPLOSIVE.



## INSTALLATION ET AVIS 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.

Les mesures de sécurité doivent satisfaire les normes prévues pour ce type d'installation pour soudage.

Les indications reportées ci-dessous sont un complément aux normes de sécurité en vigueur sur le lieu de travail dans le respect de la législation.

Évaluer d'éventuelles potentialités des problèmes électromagnétiques dans la zone de travail en tenant compte des indications suivantes:

1. Câblages téléphoniques et/ou de communication, câblages de contrôle et ainsi de suite, dans la proximité immédiate
2. Récepteurs et transmetteurs radio et télévision
3. Ordinateurs et autres appareils de contrôle
4. Appareils critiques pour la sécurité et/ou pour contrôles industriels
5. Personnes qui, par exemple, utilisent "pace-maker", auriculaires pour sourds ou autres
6. Appareils utilisés pour calibrages et mesures
7. L'immunité d'autres appareils dans l'ambiance d'utilisation de la motosoudeuse. S'assurer que d'autres appareils utilisés soient compatibles. Prévoir éventuellement d'autres mesures additionnelles de protections
8. La durée journalière du temps de soudage.



S'assurer que la zone soit sûre avant d'effectuer toute opération de soudage.

- Toucher les parties sous tension peut causer des secousses mortelles ou de graves brûlures. L'électrode et le circuit opératif sont sous tension chaque fois que le groupe est activé.
- Ne pas toucher d'appareils électriques ni l'électrode restant pieds nus dans l'eau ou avec les mains, pieds ou vêtements mouillés.
- Se tenir toujours isolé des surfaces d'appui et pendant les opérations de travail. Utiliser des nattes ou autre chose pour éviter tout contact physique avec le plan de travail ou le sol.
- Toujours porter des gants isolants secs et sans trous et des protections pour le corps.
- Ne pas enrouler les câbles autour du corps.
- Utiliser des bouchons pour les oreilles ou des protège-oreilles si le niveau du bruit est élevé.
- Tenir le matériel inflammable loin du poste de soudage.
- Ne pas souder sur des récipients qui contiennent des matériaux inflammables.
- Ne pas souder à proximité des zones de fourniture du carburant.
- Ne pas souder sur des surfaces facilement inflammables.
- Ne pas utiliser le groupe pour dégeler les tuyaux.
- Retirer l'électrode à baguette de la pince porte-électrode quand non utilisée.
- Éviter d'aspirer les fumées. Disposer la zone de soudage avec des systèmes propres à la ventilation (en cas d'impossibilité, utiliser un respirateur à air de modèle approuvé).
- Ne pas travailler dans des édifices, locaux ou endroits clos qui peuvent empêcher le flux d'air frais.
- Pendant le travail protéger les yeux (lunettes à écrans latéraux, écrans protecteurs ou barrières), les oreilles et le corps (vêtements de protection non inflammables) ou de toute manière des vêtements adaptés.



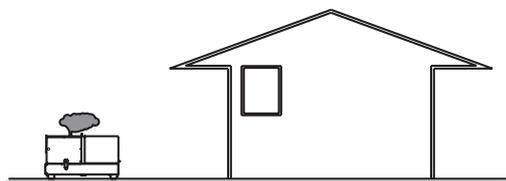
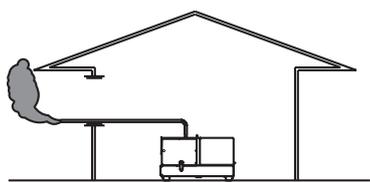
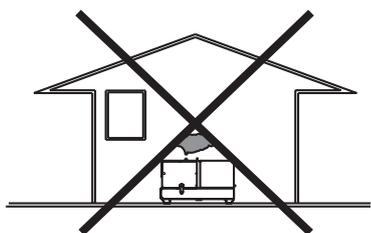
## INSTALLATION ET AVIS AVANT L'USAGE

### MOTEURS A ESSENCE

- Utiliser en lieu ouvert, bien ventilé ou envoyer l'échappement des gaz, contenant l'oxyde de carbone mortel, loin de la zone de travail.

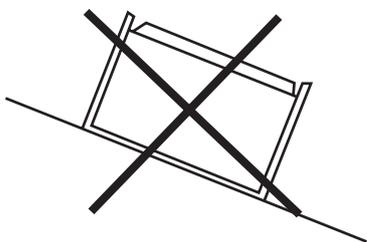
### MOTEURS A GASOLE

- Utiliser en lieu ouvert, bien ventilé ou envoyer l'échappement des gaz loin de la zone de travail.

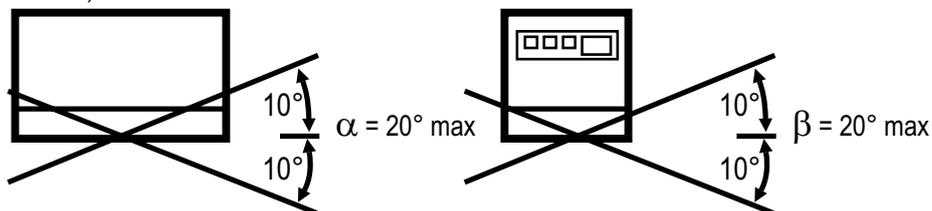


### POSITION

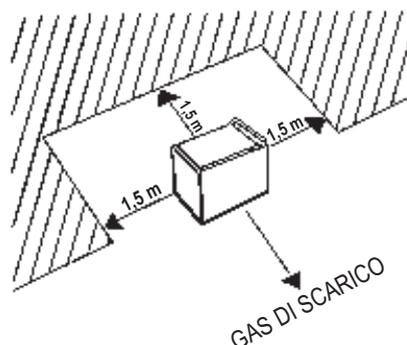
Poser la machine sur une surface plane à une distance non inférieure à 1,5 m ou plus d'édifices ou autres installations.



Angulations maximum du groupe (en cas de dénivellement)



Vérifier qu'il y ait le changement complet de l'air et que l'air chaud expulsé ne recircule pas à l'intérieur du groupe de façon à provoquer une élévation dangereuse de la température.



- ☞ S'assurer qu'il n'y ait pas de déplacements ou translations pendant le travail: la **bloquer** éventuellement avec outils et/ou dispositifs aptes à l'usage.

### DEPLACEMENTS DE LA MACHINE

- ☞ A chaque déplacement vérifier que le moteur soit éteint, qu'il n'y ait pas de connexions avec des câbles qui empêchent ce déplacement.

### POSITIONNEMENT DE LA MACHINE

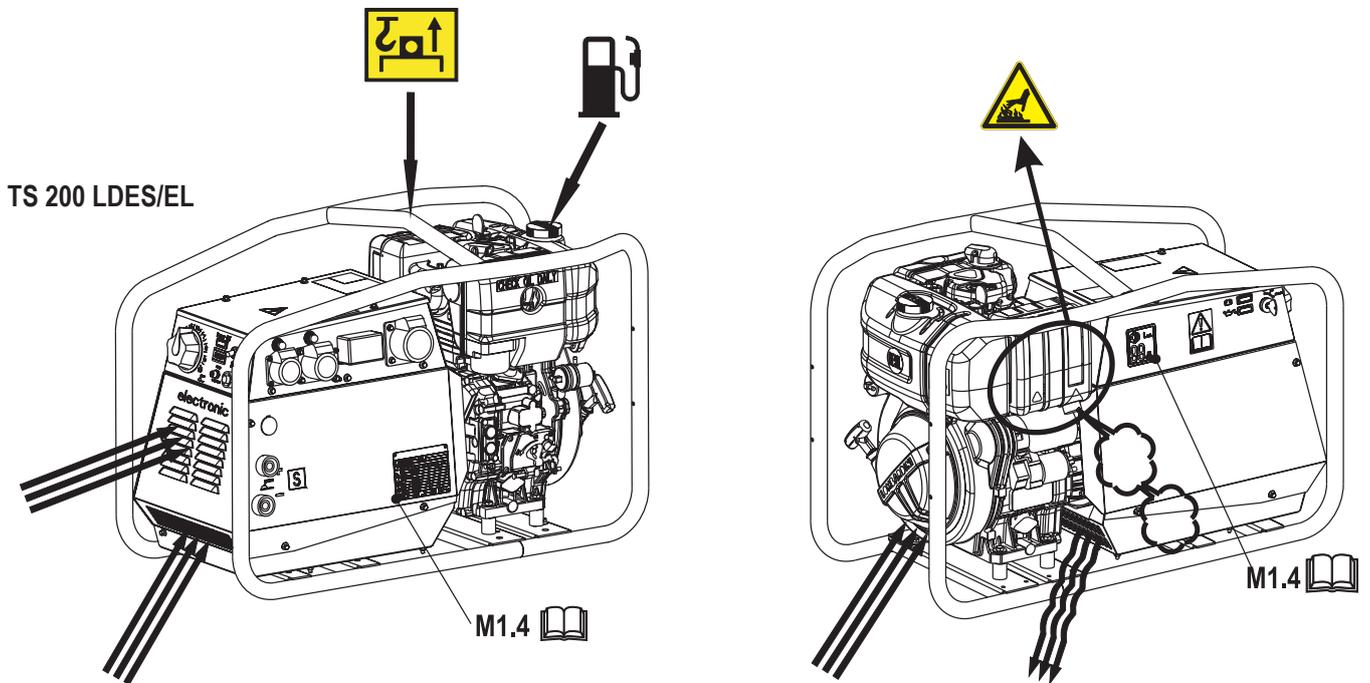
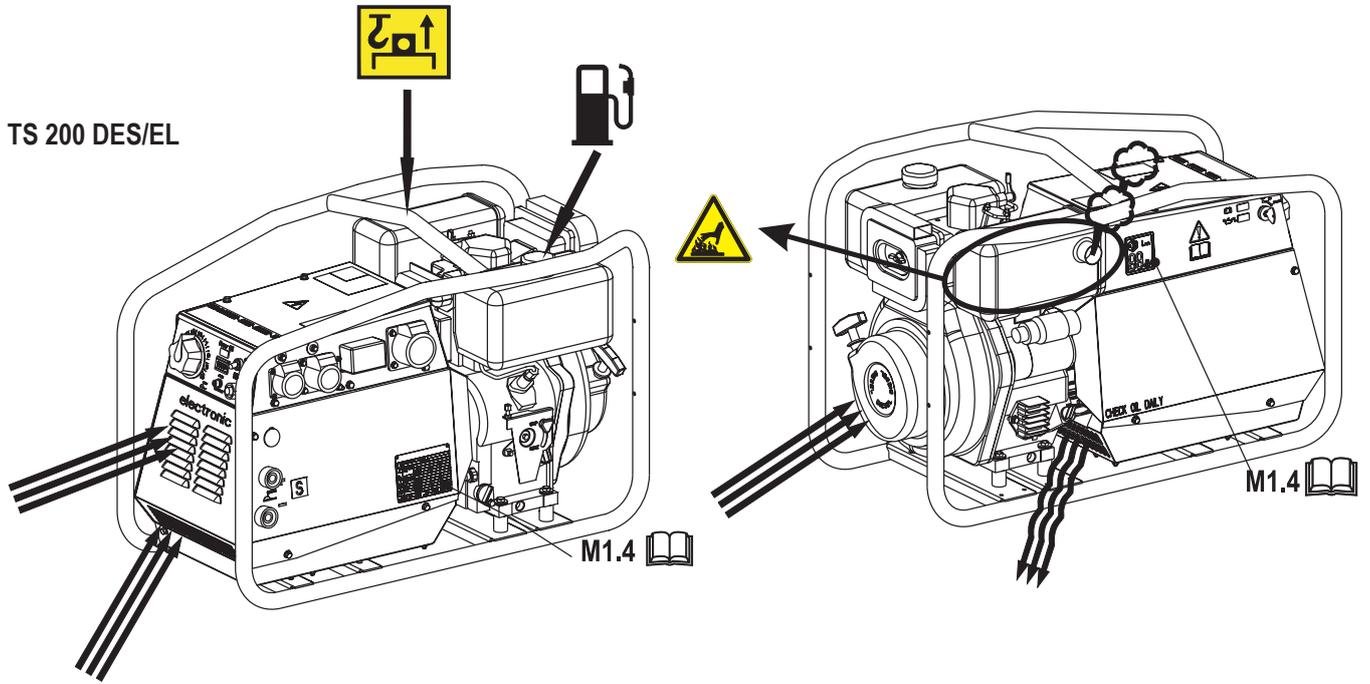


## ATTENTION

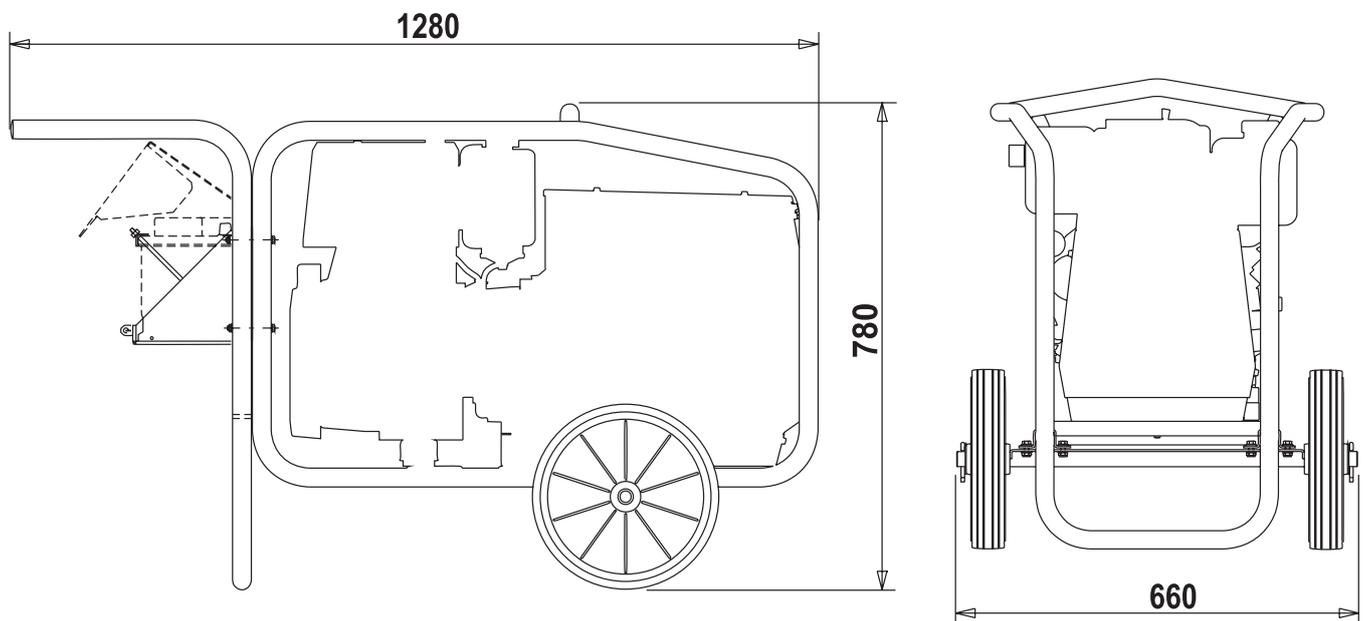
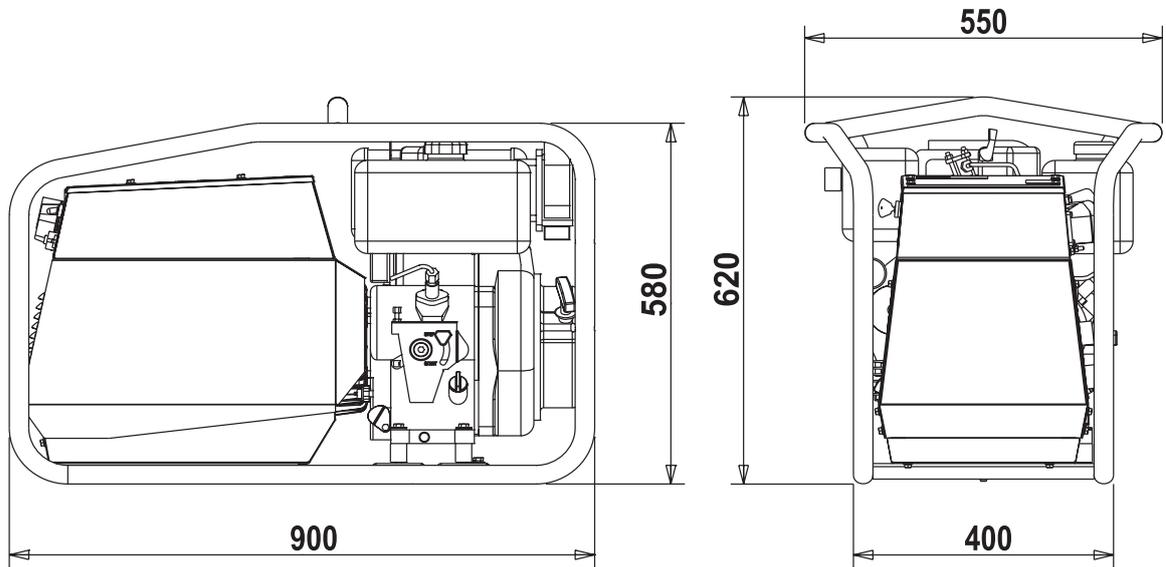
Pour toute sûreté de l'utilisateur **NE PAS** placer le groupe électrogène / motosoudeuse dans des endroits à risque d'inondation.



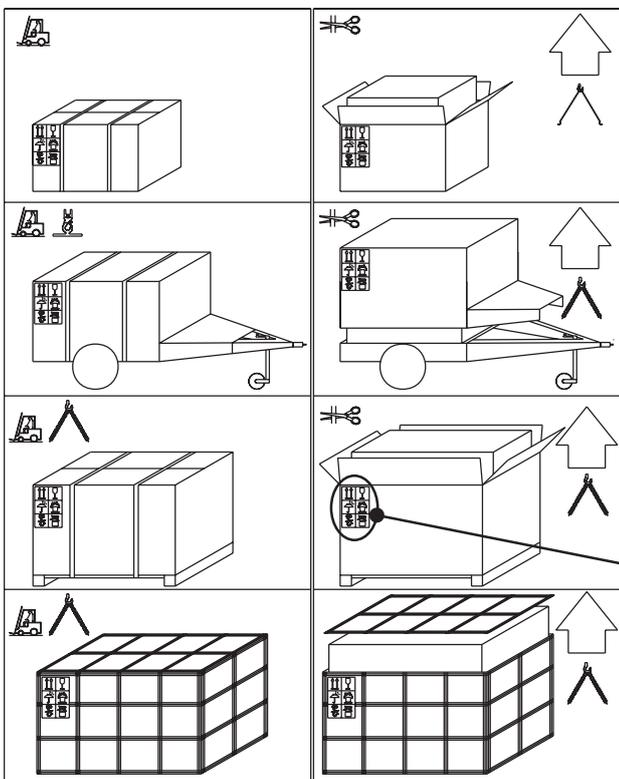
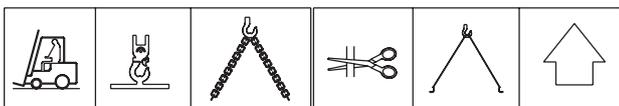
Prière de ne pas utiliser le groupe électrogène/ motosoudeuse en conditions climatiques qui soient pires de celles prévues par le niveau de protection IP indiqué soit sur la platine d'identification soit sur le ci-meme manuel d'entretien à la page «repérés techniques».



(I) Dimensioni (GB) Dimension (F) Dimension	(D) Abmessungen (E) Dimensiones (PT)	TS 200 DES/EL TS 200 LDES/EL	M 2.7.1 REV.0-11/11
---	--	---------------------------------	---------------------------



 **NOTE**

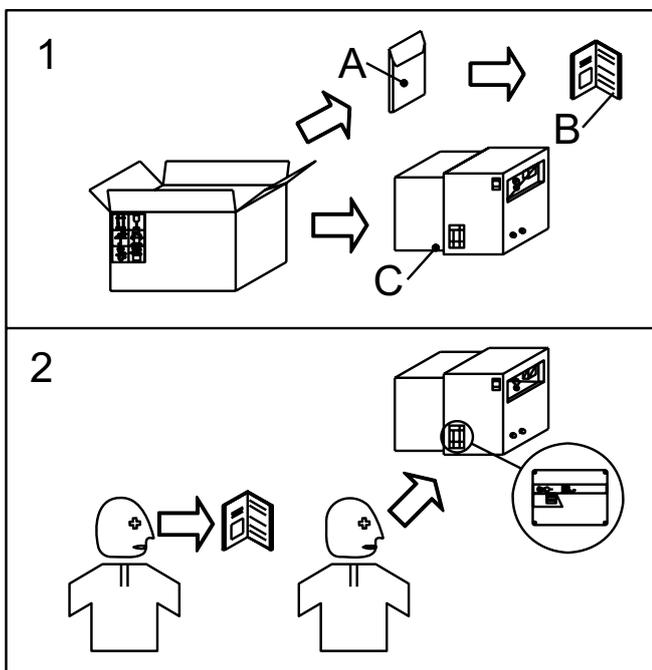
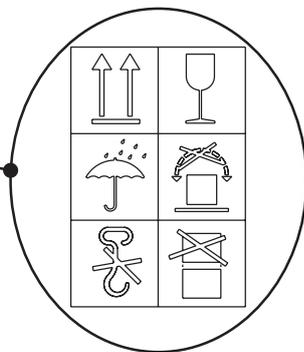


☞ A la réception de la marchandise s'assurer que le produit n'a pas subi de dommages pendant le transport; qu'il n'y a pas eu de manipulation ou d'enlèvement de pièces contenues dans l'emballage ou de l'appareil.

Si l'on trouvait des dommages, manipulations ou enlèvements de pièces (enveloppes, livrets, etc.), nous vous recommandons de le communiquer immédiatement à notre Service Assistance Technique.



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



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



## ATTENTION

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

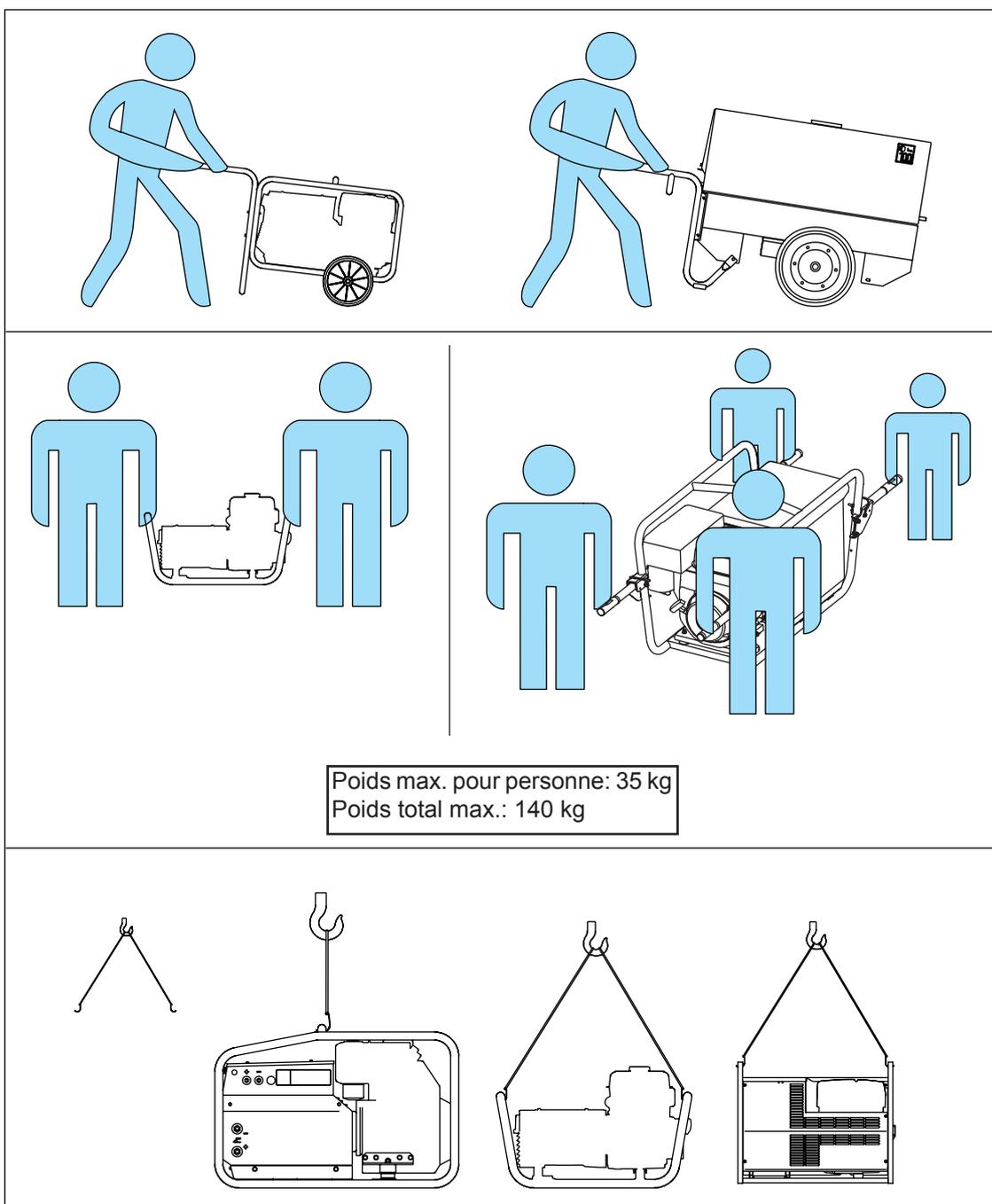
S'assurer que les dispositif préposés au lavage soient: correctement fixés, adaptés au chargement de la machine et conformes aux spécifiques normatives en vigueur.

S'assurer aussi que l'endroit de travail soit attendu que par personnel autorisé à l'utilisation du poste.

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

**IL EST INTERDIT DE TRAINER LA MACHINE MANUELLEMENT OU A LA REMORQUE DE VEHICULES (modèle sans accessoire CTM).**

Si vous ne suiviez pas les instructions, vous pourriez compromettre la structure du groupe.

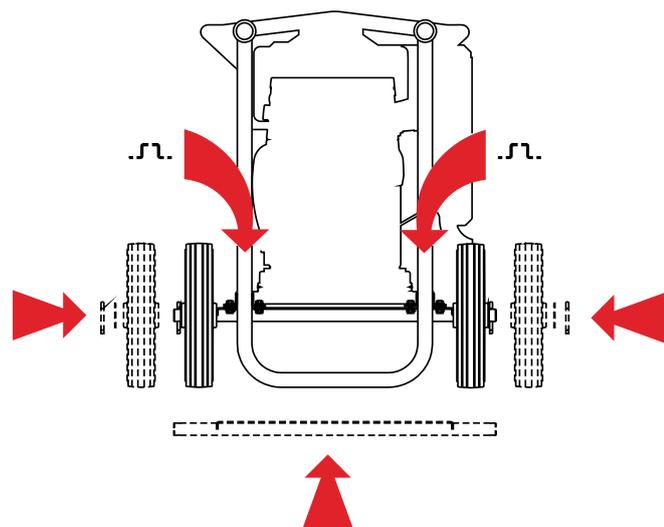
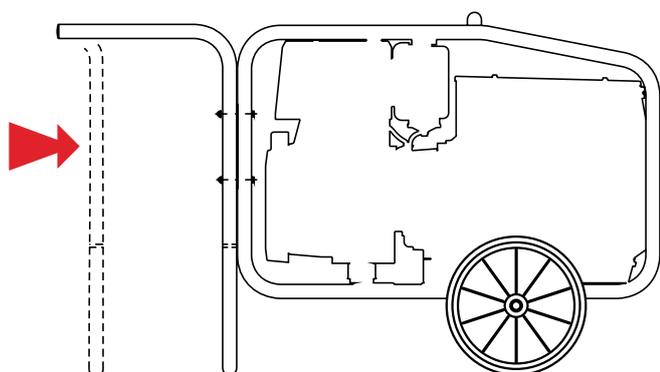


Poids max. pour personne: 35 kg  
 Poids total max.: 140 kg

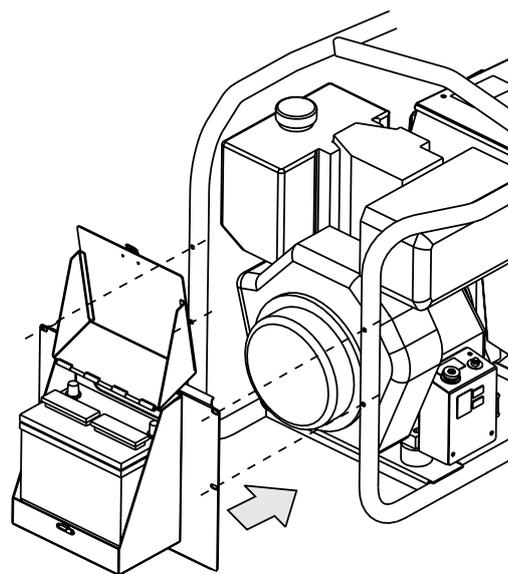
 **ATTENTION**

L'accessoire CTM ne peut être retiré de la machine et utilisé séparément (avec actionnement manuel ou à la suite de véhicules) pour le transport de charges ou de toute façon pour usages différents de celui des mouvements de la machine.

**Note:** Soulever la machine et monter les pièces indiquées dans la figure



PB3



**BATTERIE SANS ENTRETIEN**

Relier le câble + (positif) au pôle + (positif) de la batterie (en enlevant la protection), enserrant bien le borne. 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 RECOMMANDEE**

MOSA conseille AGIP pour la choix de type d'huile. S'en tenir à l'étiquette mise sur le moteur pour les produits recommandée.



PRODOTTI RACCOMANDATI RECOMMENDED PRODUCTS	
<b>AGIP SIGMA TURBO PLUS 15W/40</b> API CG4 - ACEA E3	OLIO MOTORE DIESEL DIESEL ENGINE OIL <input type="checkbox"/>
<b>AGIP SUPERMOTOROIL 20W/50</b> API CC-SF	OLIO MOTORE BENZINA GASOLINE ENGINE OIL <input type="checkbox"/>
<b>AGIP ANTIFREEZE EXTRA</b> INIBITE ETHYLENE GLYCOL (50% + 50% + H <sub>2</sub> O)	CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO COOLING CIRCUIT (CUNA NC 956-16 ED 97) <input type="checkbox"/>

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

**RAVITAILLE ET CONTROLE:**

Effectuer ravitaillement et contrôles avec le moteur sur surface plane.

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

**ATTENTION**

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

**FILTRE AIR A SEC**

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

**FILTRE AIR A BAIN D'HUILE**

Avec le même type d'huile remplir le filtre air (22) jusqu'au niveau indiqué sur le filtre même.

**CARBURANT****ATTENTION**

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

Remplir le réservoir de gasole de bonne qualité comme, par exemple, le type pour automobile.

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

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

Dans les conditions de températures ambiantes rigides utiliser des gasoles hivernaux spéciaux ou ajouter des additifs spécifiques pour éviter la formation de paraffine.

**BRANCHEMENT A TERRE**

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.



## DEMARRAGE ELECTRIQUE

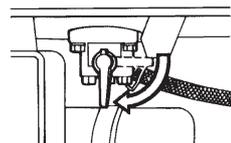


Contrôler tous les jours

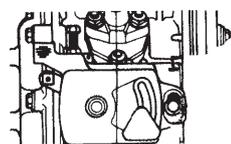


### NOTA BENE

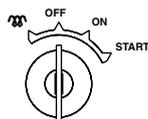
Ne pas changer les conditions primaires de réglage et ne pas manipuler les parties scellées.



- 1) Ouvrir le robinet de combustible



- 2) Le levier accélérateur doit être en position «START»



- 3) Tourner la clé de démarrage en position «START». Une fois que le moteur est parti, laisser la clé retourner à la position «ON».

Une fois le moteur parti, laisser tourner pendant quelques minutes avant de prélever la charge.

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



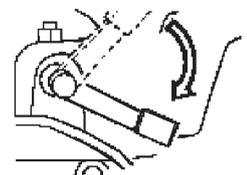
## DEMARRAGE DE SECOURS A CORDELETTE



- 1) Saisir la poignée de démarrage comme dans la figure



- 2) Tirer la corde de démarrage jusqu'à ce que vous sentiez de la résistance...
- 3) ... et la laisser retourner à sa position d'origine



- 4) Appuyer le levier de décompression sur la couverture du cylindre...



- 5) Et tirer fermement la corde aussi loin qu'elle va. Si c'est nécessaire, utiliser deux mains.



### ATTENTION

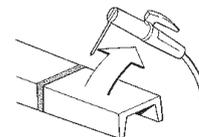
Si la batterie n'est pas connectée, détacher le régulateur de tension pour éviter des dommages.

## ARRET DU MOTEUR

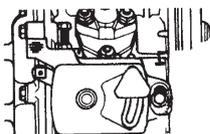
☞ Avant d'arrêter le moteur il **est obligatoire** d'interrompre le prélèvement de charge:

- arrêter toutes les charges qui sont connectées aux sorties auxiliaires de la machine;
- débrancher le dispositif de protection électrique (D);

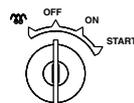
- Arrêter le soudage.



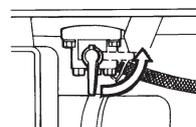
### Pour arrêter le moteur:



Déplacer le levier accélérateur du moteur en position «STOP».



Retirer la clé de démarrage (Q1), tournant en sens antihoraire, position OFF, puis l'extraire afin de s'assurer que le contact est bien coupé pour ne pas décharger la batterie.



Fermer le robinet du carburant.

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



### IMPORTANT

#### RODAGE

Pendant les 50 premières heures ne pas utiliser la machine à plus de 60% de la pleine charge. Contrôler régulièrement le niveau de l'huile.



## DEMARRAGE ELECTRIQUE

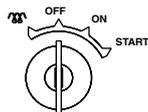


Contrôler tous les jours



### NOTA BENE

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



Tourner la clé de démarrage en position «START». Une fois que le moteur est parti, laisser la clé retourner à la position «ON».

Une fois le moteur parti, laisser tourner pendant quelques minutes avant de prélever la charge.

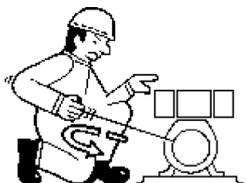
**En case de démarrage raté, ne pas insister pendant plus de 5 secondes. Attendre 10 secondes avant de faire une nouvelle tentative de démarrage.**



## DEMARRAGE DE SECOURS A CORDELETTE



1) Saisir la poignée de démarrage comme dans la figure



2) Tirer la corde de démarrage jusqu'à ce que vous sentiez de la résistance...

3) ... et la laisser retourner à sa position d'origine



4) Et tirer fermement la corde aussi loin qu'elle va. Si c'est nécessaire, utiliser deux mains.



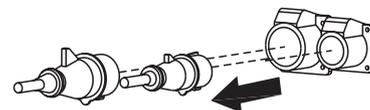
### ATTENTION

Si la batterie n'est pas connectée, détacher le régulateur de tension pour éviter des dommages.

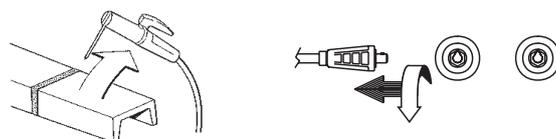
## ARRET DU MOTEUR

Avant d'arrêter le moteur il **est obligatoire** d'interrompre le prélèvement de charge:

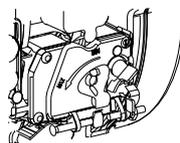
- arrêter toutes les charges qui sont connectées aux sorties auxiliaires de la machine;
- débrancher le dispositif de protection électrique (D);



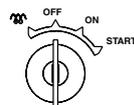
- arrêter le soudage.



### Pour arrêter le moteur:



Déplacer le levier accélérateur du moteur en position «STOP»



Retirer la clé de démarrage (Q1), tournant en sens antihoraire, position OFF, puis l'extraire afin de s'assurer que le contact est bien coupé pour ne pas décharger la batterie.

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

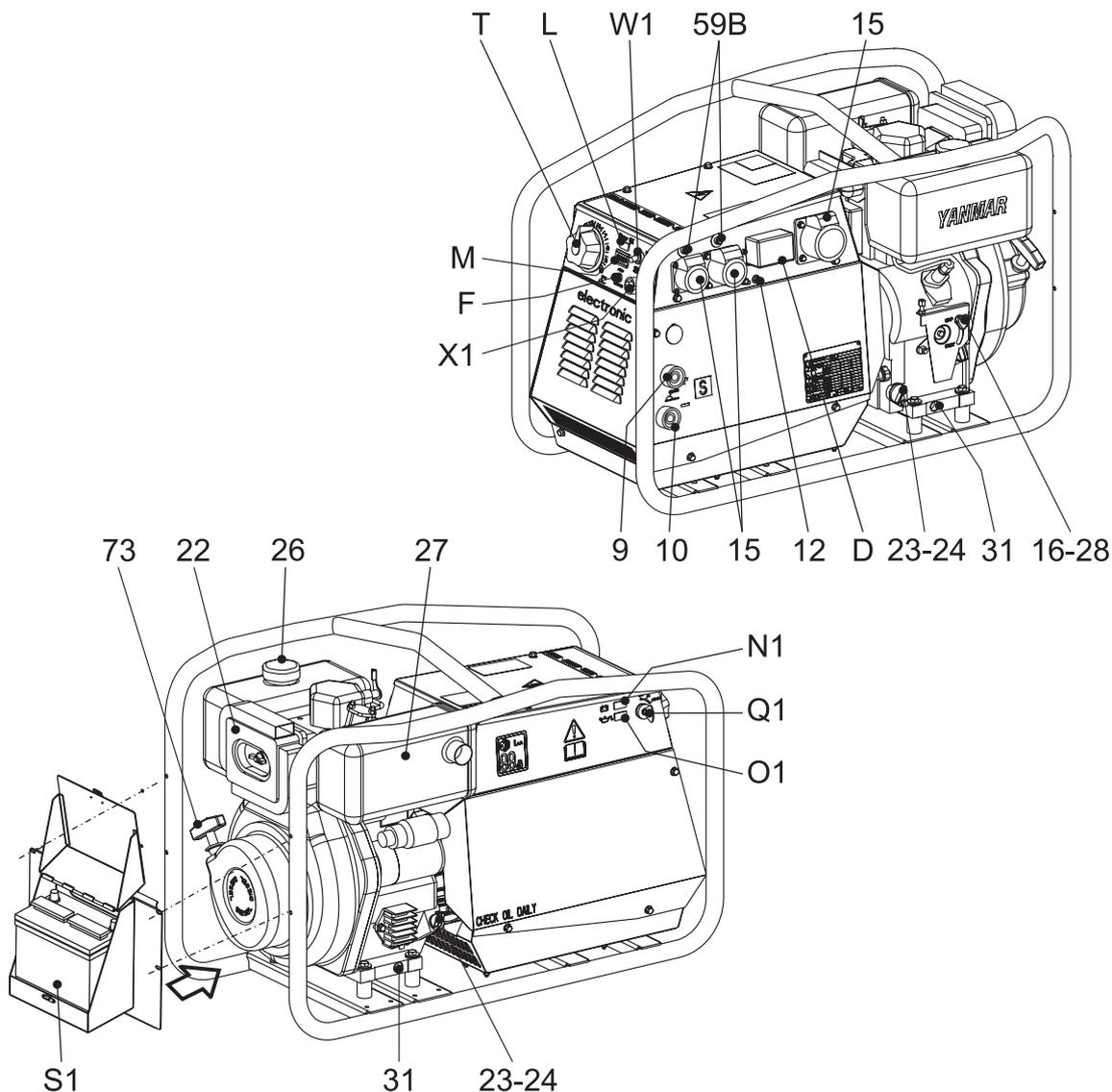


### IMPORTANT

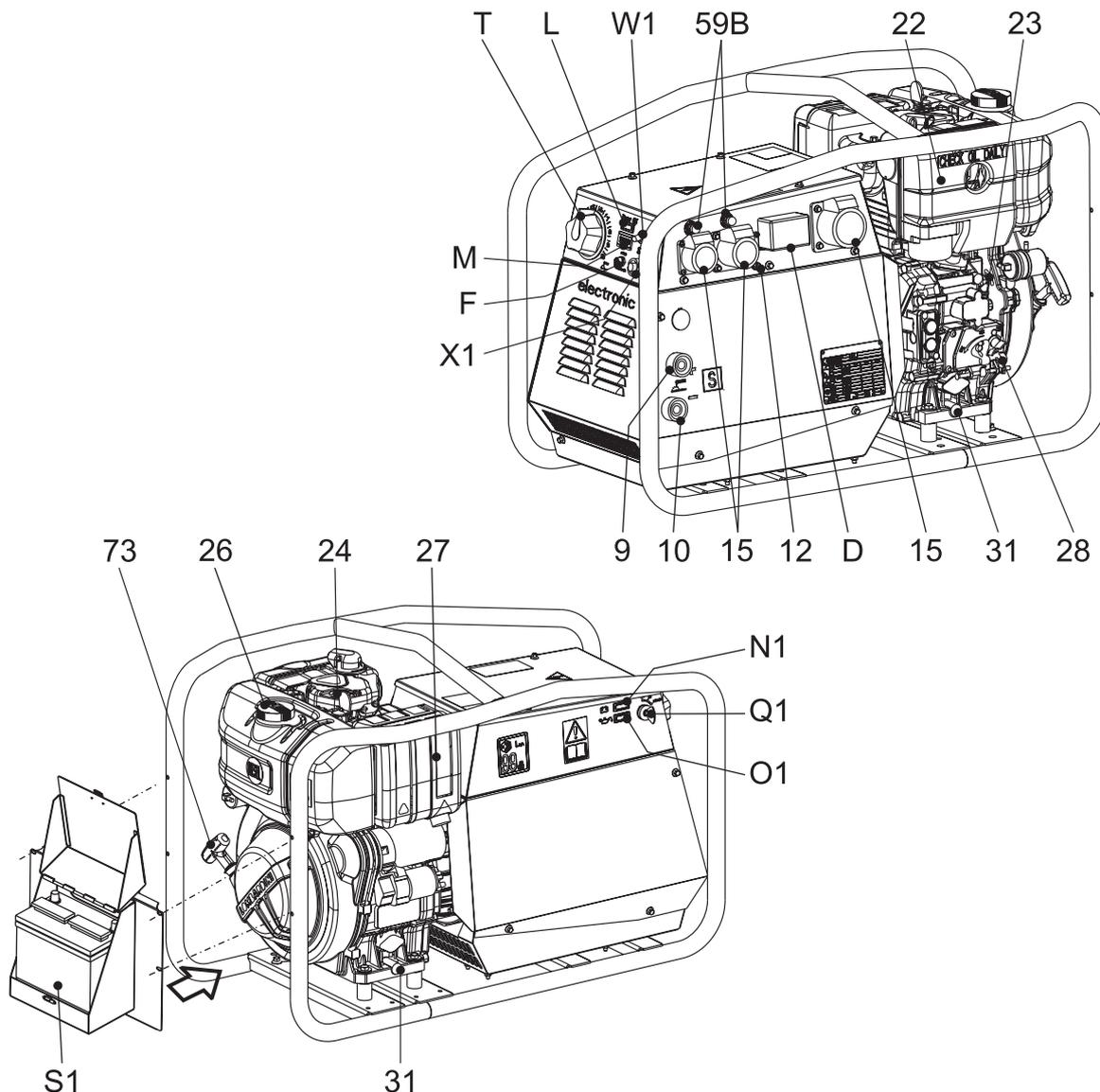
#### RODAGE

Pendant les 50 premières heures ne pas utiliser la machine à plus de 60% de la pleine charge. Contrôler régulièrement le niveau de l'huile.





Pos.	Descrizione	Description	Description	Descripción
9	Presa di saldatura (+)	Welding socket (+)	Prise de soudage (+)	Toma de soldadura (+)
10	Presa di saldatura (-)	Welding socket (-)	Prise de soudage (-)	Toma de soldadura (-)
12	Presa di messa a terra	Earth terminal	Prise de mise à terre	Toma de puesta a tierra
15	Presa di corrente in c.a.	A.C. socket	Prises de courant en c.a.	Toma de corriente en c.a
16	Comando acceleratore	Accelerator / stop lever	Commande accélérateur / stop	Mando de aceleración / stop
22	Filtro aria motore	Engine air filter	Filtre air moteur	Filtro aire motor
23	Asta livello olio motore	Oil level dipstick	Jauge niveau huile moteur	Aguja nivel aceite motor
24	Tappo caricamento olio motore	Engine oil reservoir cap	Bouchon remplissage huile moteur	Tapón llenado aceite motor
26	Tappo serbatoio	Fuel tank cap	Bouchon réservoir	Tapón depósito
27	Silenziatore di scarico	Muffler	Silencieux d'échappement	Silenciador de descarga
28	Comando stop	Stop control	Commande stop	Mando stop
31	Tappo scarico olio motore	Oil drain tap	Bouchon décharge huile moteur	Tapón vaciado aceite motor
59B	Protezione termica corrente aux	Aux current thermal switch	Protection thermique courant aux.	Protección térmica corr. aux
73	Comando manuale avviamento	Starting push button	Commande manuelle démarrage	Mando manual arranque
D	Interruttore differenziale (30mA)	G.F.I.	Interrupteur différentiel	Interruptor diferencial (30 mA)
F	Fusibile	Fuse	Fusible	Fusible
L	Spia luminosa corrente alternata	A.C. output indicator	Voyants tension alternative	Indicadores luminosos c. alter.
M	Contaore	Hour-counter	Compte-heures	Cuentahoras
T	Regolatore corrente di saldatura	Welding current regulator	Régulateur courant soudage	Regulador corr. de soldadura
N1	Spia carica batteria	Battery charge warning light	Voyant charge batterie	Piloto carga batería
O1	Spia lumin. press. olio/oil alert	Oil press.warning light/oil alert	Voyant lumin. press.huile / oil alert	Indic.lum.pres. aceite/oil alert
Q1	Chiave di avviamento	Starter key	Clé de démarrage	Llave de arranque
S1	Batteria	Battery	Batterie	Batería
W1	Interruttore comando a distanza	Remote control switch	Commutateur télécommande	Interruptor mando a distancia
X1	Presa per comando a distanza	Remote control socket	Prise pour télécommande	Toma para mando a distancia



Pos.	Descrizione	Description	Description	Descripción
9	Presa di saldatura (+)	Welding socket (+)	Prise de soudage (+)	Toma de soldadura (+)
10	Presa di saldatura (-)	Welding socket (-)	Prise de soudage (-)	Toma de soldadura (-)
12	Presa di messa a terra	Earth terminal	Prise de mise à terre	Toma de puesta a tierra
15	Presa di corrente in c.a.	A.C. socket	Prises de courant en c.a.	Toma de corriente en c.a.
22	Filtro aria motore	Engine air filter	Filtre air moteur	Filtro aire motor
23	Asta livello olio motore	Oil level dipstick	Jauge niveau huile moteur	Aguja nivel aceite motor
24	Tappo caricamento olio motore	Engine oil reservoir cap	Bouchon remplissage huile moteur	Tapón llenado aceite motor
26	Tappo serbatoio	Fuel tank cap	Bouchon réservoir	Tapón depósito
27	Silenziatore di scarico	Muffler	Silencieux d'échappement	Silenciador de descarga
28	Comando stop	Stop control	Commande stop	Mando stop
31	Tappo scarico olio motore	Oil drain tap	Bouchon décharge huile moteur	Tapón vaciado aceite motor
59B	Protezione termica corrente aux	Aux current thermal switch	Protection thermique courant aux.	Protección térmica corr. aux
73	Comando manuale avviamento	Starting push button	Commande manuelle démarrage	Mando manual arranque
D	Interruttore differenziale (30mA)	G.F.I.	Interrupteur différentiel	Interruptor diferencial (30 mA)
F	Fusibile	Fuse	Fusible	Fusible
L	Spia luminosa corrente alternata	A.C. output indicator	Voyants tension alternative	Indicadores luminosos c. alter.
M	Contaore	Hour-counter	Compte-heures	Cuentahoras
T	Regolatore corrente di saldatura	Welding current regulator	Régulateur courant soudage	Regulador corr. de soldadura
N1	Spia carica batteria	Battery charge warning light	Voyant charge batterie	Piloto carga batería
O1	Spia lumin. press. olio/oil alert	Oil press.warning light/oil alert	Voyant lumin. press.huile / oil alert	Indic.lum.pres. aceite/oil alert
Q1	Chiave di avviamento	Starter key	Clé de démarrage	Llave de arranque
S1	Batteria	Battery	Batterie	Batería
W1	Interruttore comando a distanza	Remote control switch	Commutateur télécommande	Interruptor mando a distancia
X1	Presa per comando a distanza	Remote control socket	Prise pour télécommande	Toma para mando a distancia

**S** 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.



### ATTENTION

Les zones où est interdit l'accès du personnel non autorisé sont:

- le tableau de commandes (partie frontale)
- l'échappement du meteur endothermique
- le procédé de soudage.

### CONNEXION DES CABLES DE SOUDAGE

Introduire à fond les fiches des câbles en les tournant dans le sens horaire pour les bloquer.



Relier la pince de masse à la bague négative et le câble porte-électrode à la bague positive.

☞ Faire attention aux deux polarités du circuit de soudage, qui ne doivent pas venir 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.
- S'assurer que la pince de masse soit reliée le plus près possible au poste de travail.



### ATTENTION

Pour câbles de soudage de longueur jusqu'à 20 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.

### REGLAGE COURANT DE SOUDAGE

Pour chaque courant de soudage choisi, la machine doit fonctionner avec le moteur à sa vitesse nominale.



### ATTENTION

Ne pas modifier le réglage du nombre de tours du moteur prévu à l'origine. Des vitesses différentes de la nominale peuvent compromettre les prestations et la fiabilité même de la machine.



Le courant de soudage se règle avec la manette "T" de façon continue; si placée au minimum (tournée complètement dans le sens antihoraire) elle donne un courant de 30A, si placée au maximum (tournée complètement dans le sens horaire) elle donne un courant maximum de 170A (20V) environ.

### ELECTRODES UTILISABLES

Toutes les électrodes sur le marché peuvent être utilisées.



### TELECOMMANDE TC...

Voir page M 38

### Fusible de protection:



Le fusible protège la fiche électronique de soudage en cas de court circuit de la commande à distance.



### 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**

*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.

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.).

**NOMBRE DE TOURS DU MOTEUR - TENSION - FREQUENCE**

La vitesse de rotation du moteur détermine les valeurs de fréquence et tension du système de génération auxiliaire. Vérifier avant de chaque utilisation, le fonctionnement du moteur à sa vitesse nominale.

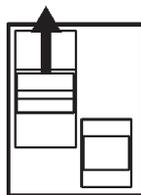
**ATTENTION**

Ne pas modifier le réglage du nombre de tours du moteur prévu à l'origine. Des vitesses différentes de la nominale peuvent compromettre les prestations et la fiabilité même de la machine.

A vide (sans charges branchées) les valeurs de tension et fréquence sont généralement supérieures à leurs valeurs nominales, environ 10% pour la tension et 5% pour la fréquence.

Quand la puissance augmente avec les charges branchées, les valeurs de tension et fréquence diminuent; jusqu'à 10% et la fréquence de 3%.

Avant l'utilisation 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.

**INTERRUPTEUR DIFFERENTIEL**

L'interrupteur différentiel (D) à haute sensibilité 30 mA, garantit la protection contre les contacts indirects dus à des courants de panne vers la terre.

Quand le dispositif relève un courant de panne à terre supérieur à 30 mA il intervient en coupant l'alimentation aux prises c.a.

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

Avant chaque session 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.

**ATTENTION**

L'interrupteur différentiel ne fonctionne pas correctement sans le branchement à terre du groupe. Avant utilisation prédisposer une installation de terre efficace en utilisant la borne PE (12) et s'en tenant aux normes et lois en vigueur en matière de sécurité et installation électrique.

**FICHES ET CABLES**

Avant de brancher une charge à la machine vérifier que le câble soit en bon état, de section adéquate au courant prélevé et que la fiche soit correctement insérée.

**VOYANT PRESENCE TENSION**

Le voyant lumineux (L) "POWER ON" indique, quand il est allumé, que le groupe peut débiter du courant aux prises c.a.. Aux cas où le voyant ne s'allume pas, contrôler que le moteur tourne à sa valeur nominale ou que l'interrupteur différentiel soit inséré.

**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 supercourant/temps; plus grand est le supercourant, 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.



ON



OFF

APPUYER  
POUR RETABLIR**ATTENTION**

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

**PUISSANCE DEBITEE**

Pour chaque tension auxiliaire il est possible de prélever la puissance nominale déclarée sur la plaque des données.

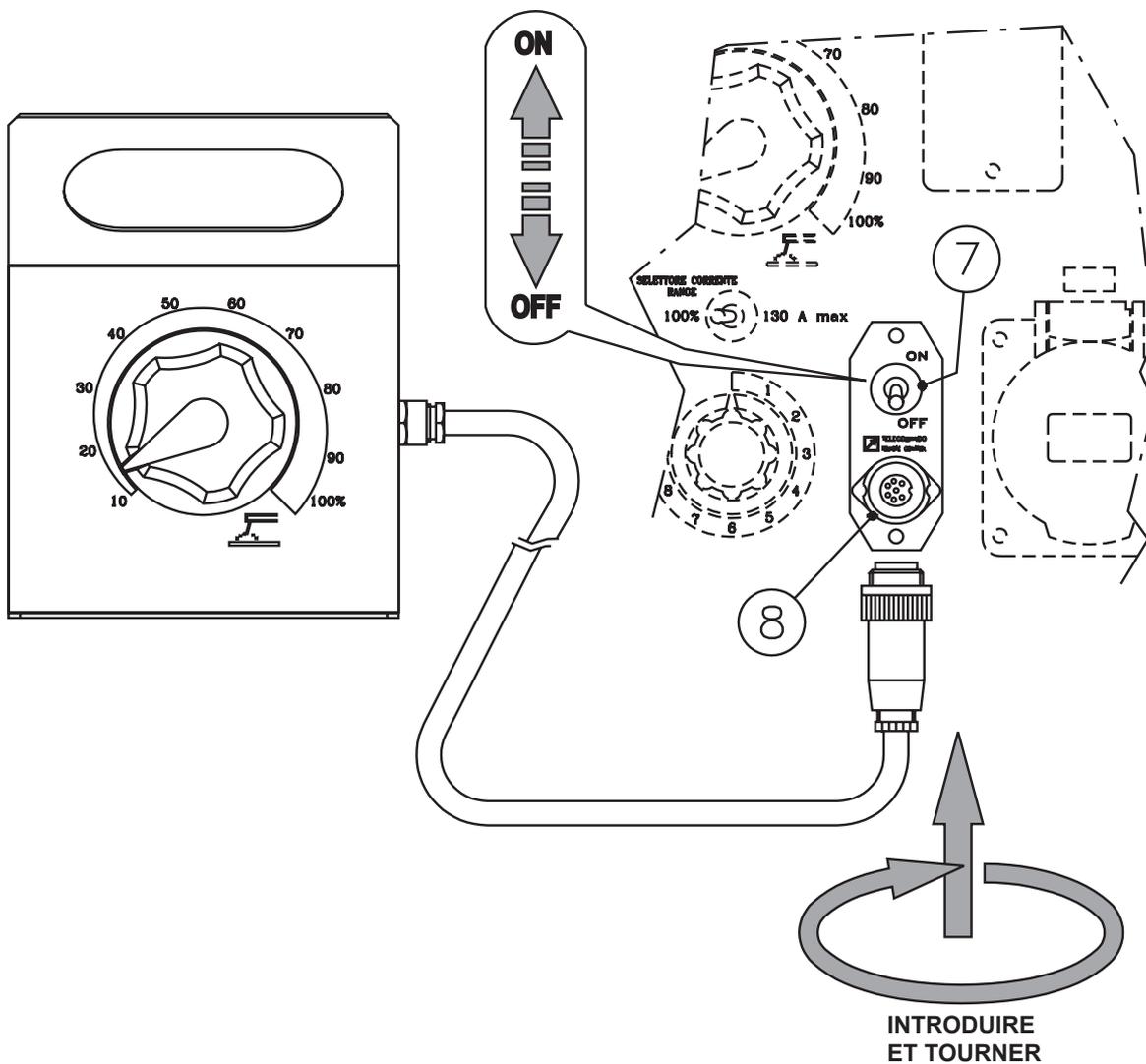
Débitant la puissance nominale pour une tension auxiliaire déterminée, il n'est pas possible de prélever une puissance ultérieure d'autres sorties. Prélevant puissance de sorties diverses, leur somme ne peut dépasser la puissance maximum déclarée sur la plaque des données, généralement la puissance triphasée.

**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.





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

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

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

I

GB

F

**PROTECTION MOTEUR**

GE 6000 - 6500 DES/GS

GE 7000 - 7500 LDES/GS

TS 200 DES/CF - DES-LDES/EL

M

39.6

REV.2-03/12

Les voyants s'allument en tournant sur ON la clef de démarrage du moteur (Q1) et s'éteignent après quelques seconds après le démarrage.

En cas de basse pression de l'huile, la protection moteur est indiquée par le signal lumineux (O1) sans arrêter le moteur.



La même chose quant au signal lumineux du chargeur de batterie (N1), l'anomalie est indiquée sans arrêter le moteur.



Si le défaut devait persister, s'adresser au Centre d'Assistance.

Une fois que la cause du problème est éliminée, redémarrer le moteur et vérifier l'arrêt de le signal lumineux.

I

GB

F Recherche des pannes

TS 200 DES/EL  
TS 200 LDES/ELM  
40  
REV.1-04/07

Problèmes	Cause possible	Remède
<b>SOUDAGE</b>		
P1 Il n'y a pas du courant de soudage mais la sortie auxiliaire est OK	1) Position déviateur commande à distance 2) Potentiomètre contrôle courant de soudure en panne 3) Signal de courant de soudure interrompu 4) Carte en panne 5) Pont diodes en panne	1) Vérifier s'il est sur OFF lorsque la commande à distance n'est pas présente, sur "ON" lorsque la commande à distance est enclenchée. 2) Vérifier la continuité du potentiomètre de soudure et de ses liaisons. 3) Vérifier si les câbles qui partent du shunt pour aller vers la carte sont en bon état. 4) Remplacer la carte. 5) Contrôler la diode ou les diodes contrôlés
P2 Soudure défectueuse, projections importantes et discontinues.	1) Liaisons shunt et potentiomètre défectueux 2) Pont diodes défectueux 3) Carte défectueuse	1) Contrôler la continuité et l'état des diverses liaisons qui vont vers la carte en provenance du shunt comme du potentiomètre. 2) Contrôler la diode ou les diodes contrôlés. 3) Remplacer la carte.
P3 On n'a ni courant de soudage ni puissance auxiliaire	1) Court circuit 2) Condensateurs défectueux 3) Stator défectueux 4) Pont diodes en court circuit	1) Contrôler à vue que l'installation à l'intérieur de la soudeuse n'a pas de court circuit entre les câbles ou à masse. 2) Si l'installation va bien, court-circuiter les condensateurs pour être sûr qu'ils sont déchargés, détacher les câbles du box condensateurs et avec un ohmmètre vérifier que les condensateurs ne sont pas en court-circuit. 3) 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 un manque de tension à partir de l'enroulement de soudage et de l'enroulement auxiliaire, remplacer le stator. 4) Si la tension est présente dans tous les enroulements, reconnecter le pont diodes et contrôler la valeur de la tension à vide de soudage. Si elle est inexistante, le pont diodes est défectueux. Si la valeur de la tension à vide de soudage va bien, connecter les câbles de puissance auxiliaire un à la fois jusqu'à ce que se produise de nouveau la panne du point 2).
<b>GENERATION</b>		
P1 Voyant éteint, mais tension régulière aux prises	1) Voyant défectueux	1) Remplacer le voyant
P2 Tension triphasée non présente sur la prise mais présente sur les autres prises.	1) Interrupteur différentiel non armé 2) Interrupteur différentiel en panne	1) Insérer l'interrupteur 2) Remplacer l'interrupteur
P3 Tension monophasée non présente sur la prise mais présente sur les autres prises.	1) Intervention du thermique pour courant excessif 2) Thermique avarié	1) Insérer le thermique 2) Remplacer le thermique.
P4 Aucune tension de génération présente	1) Court circuit présent sur les sorties du générateur	1) Débrancher toutes les sorties du générateur excepté celles des condensateurs et faire repartir la machine en vérifiant qu'il y ait tension sur les condensateurs
<b>MOTEUR</b>		
P1 Le moteur ne part pas ou s'arrête immédiatement après le démarrage	1) Basse tension de batterie, batterie déchargée ou défectueuse 2) Présence d'air dans le circuit d'alimentation carburant	1) Contrôler le voyant "l'état de la batterie": - Couleur Verte: Batterie OK - Couleur noire: Batterie être rechargé - Couleur blanche: Batterie être remplacé - <b>NE PAS OUVRIR LA BATTERIE</b> 2) Effectuer la désaération de l'installation. Voir Manuel usage du moteur.
P2 La batterie ne se charge pas. Voyant charge batterie (N1) allumé	1) Régulateur batterie défectueux 2) Alternateur charge batterie défectueux	1) Vérifier le régulateur, si défectueux le remplacer 2) Remplacer
P3 Pour d'autres problèmes se référer au manuel spécifique du moteur ci-point.		

 **ATTENTION**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avoir du personnel qualifié pour effectuer l'entretien et le travail de recherche des pannes.</li> <li>• 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.</li> <li>• Oter la carrosserie seulement si nécessaire pour effectuer l'entretien et la remettre quand l'entretien est terminé.</li> <li>• Utiliser des instruments et vêtements.</li> <li>• Ne pas modifier les parties composantes si non autorisées.</li> <li>- Voir les notes contenues page M1.1</li> </ul>	
<p><b>LES PARTIES EN MOUVEMENT peuvent blesser</b></p>		<p><b>LES PARTIES CHAUDES peuvent causer des brûlures</b></p>

**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 a panes 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.

il est obligatoire de consulter les livrets d'USAGE ET ENTRETIEN du moteur et de l'alternateur.

**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 connexion. Nettoyer périodiquement avec un aspirateur. NE PAS UTILISER D'AIR COMPRIME.

**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 prolonguées 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:



 **NOTA BENE**

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

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.



## 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.

☞ 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 M2.5.



## IMPORTANT



En faisant les opérations nécessaires de mise hors d'usage, 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.

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

### ELECTRODES RUTILES: E 6013

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

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

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

### ELECTRODES BASIQUES: E 7015

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

### ELECTRODES BASIQUES A HAUT RENDEMENT: E 7018

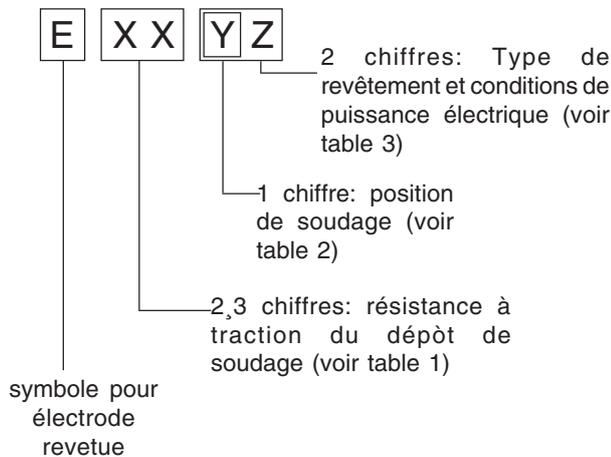
Le fer contenu dans le revêtement augmente la qualité du métal ajouté. Bonnes propriétés mécaniques. Soude dans toutes les positions. Porte-électrode à + (polarité inverse). Soudage de bel aspect, même en verticale. Forgeable; fort rendement; indiquée pour les aciers à haute teneur en soufre (impuretés).

### ELECTRODES CELLULOSIQUES: E 6010

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

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

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



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

Table 1

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

Table 2

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

Table 3

I

GB

F

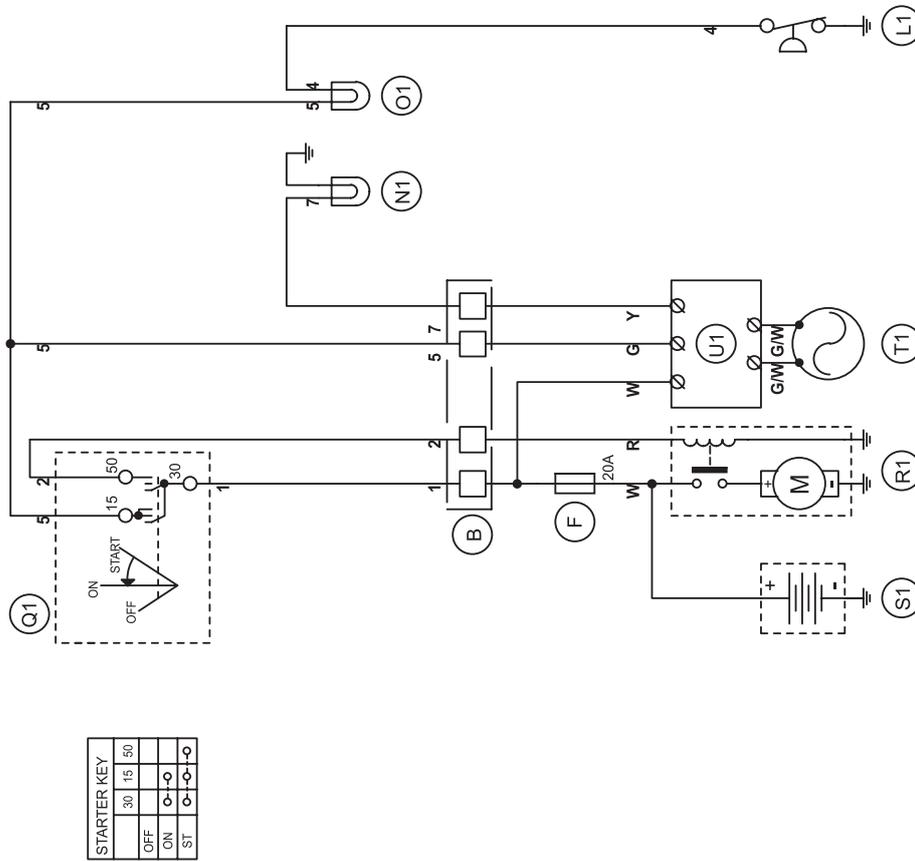
## LEGENDE DES SCHEMAS ELECTRIQUES

M

60

REV.0-04/02

A : Alternateur	A3 : Surveillance isolement	A6 : Interrupteur
B : Connexion câbles	B3 : Connecteur E.A.S.	B6 : Interrupteur alimentation cadre
C : Condensateurs	C3 : Fiche E.A.S.	C6 : Unité logique QEA
D : Interrupteur différentiel	D3 : Prises démarreur moteur	D6 : Connecteur PAC
E : Transformateur réglage soudage	E3 : Déviateur tension à vide	E6 : Potentiomètre régulateur de fréquence t/m
F : Fusible	F3 : Bouton stop	F6 : Selecteur Arc-Force
G : Prise 400V triphasé	G3 : Bobine allumage	G6 : Dispositif démarrage moteur
H : Prise 230V monophasé	H3 : Bougie allumage	H6 : Electropompe carburant
I : Prise 110V monophasé	I3 : Commutateur d'échelle	I6 : Selecteur Start Local/Remote
L : Voyant courant	L3 : Bouton exclusion pressostat	L6 : Bouton Choque
M : Compte-heures	M3 : Diode charge batterie	M6 : Commutateur pour modalité de soudage CC/CV
N : Voltmètre	N3 : Relais	N6 : Connecteur alimentation remorquage fil
P : Régulateur arc de soudage	O3 : Résistance	O6 : Transformateur triphasé 420V/1:10V
Q : Prise 220V triphasé	P3 : Réactance étincelur	P6 : Sélecteur IDLE/RUN
R : Unite contrôle soudage	Q3 : Planche à bornes prélèv. puissance	Q6 : Instrument analogique Hz/V/A
S : Ampéromètre courant de soudage	R3 : Avertisseur sonore	R6 : Filtre E.M.C.
T : Régulateur courant de soudage	S3 : Protection moteur E.P.4	S6 : Sélecteur alimentation tire-fil
U : Transformateur ampérométrique	T3 : Fiche gestion moteur	T6 : Connecteur pour tire-fil
V : Voltmètre tension soudage	U3 : Régulateur électronique des tours	U6 : Carte DSP CHOPPER
Z : Prises de soudage	V3 : Fiche contrôle PTO HI	V6 : Carte guide alimentation CHOPPER
X : Shunt	Z3 : Bouton 20 I /1' PTO HI	Z6 : Carte bouton / led
W : Réactance c.c.	W3 : Bouton 30 I /1' PTO HI	W6 : Senseur de hall
Y : Pont diodes soudage	X3 : Bouton d'exclusion PTO HI	X6 : Voyant réchauffeur eau
A1 : Résistance étincelur	Y3 : Voyant 20 I /1' PTO HI	Y6 : Indicateur charge batterie
B1 : Circuit allumage arc	A4 : Voyant 30 I /1' PTO HI	A7 : Sélecteur transvasement pompe AUT-0-MAN
C1 : Pont diodes 48V c.c.	B4 : Voyant exclusion PTO HI	B7 : Pompe transvasement carburant
D1 : Protection moteur E.P.1.	C4 : Electrosoupape 20 I/1' PTO HI	C7 : Contrôle groupe électrogène „GECO“
E1 : Electro-aimant stop	D4 : Electrosoupape 30 I/1' PTO HI	D7 : Flotteur avec interrupteur de niveau
F1 : Electro-aimant accélérateur	E4 : Pressostat huile hydraulique	E7 : Potentiomètre régulateur de tension
G1 : Niveau carburant	F4 : Indicateur niveau huile hydraulique	F7 : Commutateur SOUD./GEN.
H1 : Thermostat huile	G4 : Bougies de préchauffage	G7 : Réacteur triphasé
I1 : Prise 48V c.c.	H4 : Centrale de préchauffage	H7 : Sectionneur
L1 : Pressostat huile	I4 : Voyant préchauffage	I7 : Timer pour economiseur stop
M1 : Voyant réserve carburant	L4 : Filtre R.C.	L7 : Connecteur „VODIA“
N1 : Voyant charge batterie	M4 : Dispositif chauffage (avec thermostat)	M7 : Connecteur „F“ de EDC4
O1 : Voyant pressostat	N4 : Electro-aimant air	N7 : Sélecteur OFF-ON DIAGN
P1 : Fusibles	O4 : Relais pas à pas	O7 : Bouton DIAGNOSTIC
Q1 : Clé de démarrage	P4 : Protection thermique	P7 : Voyant DIAGNOSTIC
R1 : Moteur de démarrage	Q4 : Prises charge batterie	Q7 : Selecteur modalité soudage
S1 : Batterie	R4 : Senseur température liquide de refroid	R7 : Réseau R.C.
T1 : Alternateur charge batterie	S4 : Senseur obstruction filtre air	S7 : Fiche 230V monophasée
U1 : Régulateur tension batterie	T4 : Voyant obstruction filtre air	T7 : Instrument analogique V/Hz
V1 : Unite de contrôle électrosoupape	U4 : Commande à distance inverseur de polarité	U7 : Protection moteur EP6
Z1 : Electrosoupape	V4 : Commande inverseur de polarité	V7 : Interrupteur alimentation relais différentiel
W1 : Commutateur télécommande	Z4 : Transformateur 220/48V	Z7 : Récepteur radiocommande
X1 : Prise télécommande et/ou tire-fil	W4 : Inverseur de polarité	W7 : Transmetteur radiocommande
Y1 : Fiche télécommande	X4 : Pont diodes de base	X7 : Bouton lumineux test isomètre
A2 : Rég. courant de soudage à distance	Y4 : PCB contrôle inverseur de polarité	Y7 : Prise démarrage à distance
B2 : Protection moteur E.P.2	A5 : Commande pont diodes de base	A8 : Cadre commande transfert automatique
C2 : Indicateur niveau carburant	B5 : Bouton habilitation auxiliaire	B8 :
D2 : Ampéromètre	C5 : Commande électronique accélérateur	C8 :
E2 : Fréquencemètre	D5 : Actuateur	D8 :
F2 : Transformateur charge batterie	E5 : Pick-up	E8 :
G2 : Fiche charge batterie	F5 : Voyant haute température	F8 :
H2 : Commutateur de tension	G5 : Commutateur puissance auxiliaire	G8 : Commutateur inversion polarité à 2 échelle
I2 : Prise 48V c.a.	H5 : Pont diodes 24V	H8 :
L2 : Relais thermique	I5 : Commutateur Y/▲	I8 :
M2 : Contacteur	L5 : Bouton d'urgence	L8 :
N2 : Interr. magnétothermique différentiel	M5 : Protection moteur EP5	M8 :
O2 : Prise CEE 42V	N5 : Bouton préchauffage	N8 :
P2 : Resistance différentiel	O5 : Unité commande solénoïde	O8 :
Q2 : Protection moteur T.E.P.	P5 : Trasmetteur pression huile	P8 :
R2 : Unite contrôle solenoïde	Q5 : Trasmetteur température eau	Q8 :
S2 : Transmetteur niveau huile	R5 : Plaque chauffage eau	R8 :
T2 : Bouton stop moteur T.C.1	S5 : Connecteur moteur 24 pôles	S8 :
U2 : Bouton démarrage moteur T.C.1	T5 : Relais différentiel électronique	T8 :
V2 : Prise 24V c.a./c.c.	U5 : Bobine de tension minimum	U8 :
Z2 : Interrupteur magnétothermique	V5 : Indicateur pression huile	V8 :
W2 : Unite protection S.C.R.	Z5 : Indicateur température eau	Z8 : Carte télécommande
X2 : Prise jack télécommande	W5 : Voltmètre batterie	W8 :
Y2 : Fiche jack télécommande	X5 : Contacteur inverseur de polarité	X8 :
	Y5 : Commutateur Série/Parallèle	Y8 :



STARTER KEY	
30	15
50	
OFF	ON
ON	OFF
ST	OFF

A		Modificato schema con nuovo motore completo di avvolg. carica batteria.		29.09.2006	N.L.
Ess. Exo.	Modifica	Data	Dis. Desi.	Appr. Apoc.	
Da Paga. From Page	Denominazione: Engine Yanmar L100AE	Progetto: Project: 25676.prg	Paga. n° di n°	2	3
Alla Pag. To Page	Macchina: Machine: Leporace N.	Data: Date: 27.10.2003	Dis. n° Dwg. n°: 25646.S.010-A	Approvato: Approvato: <i>[Signature]</i>	

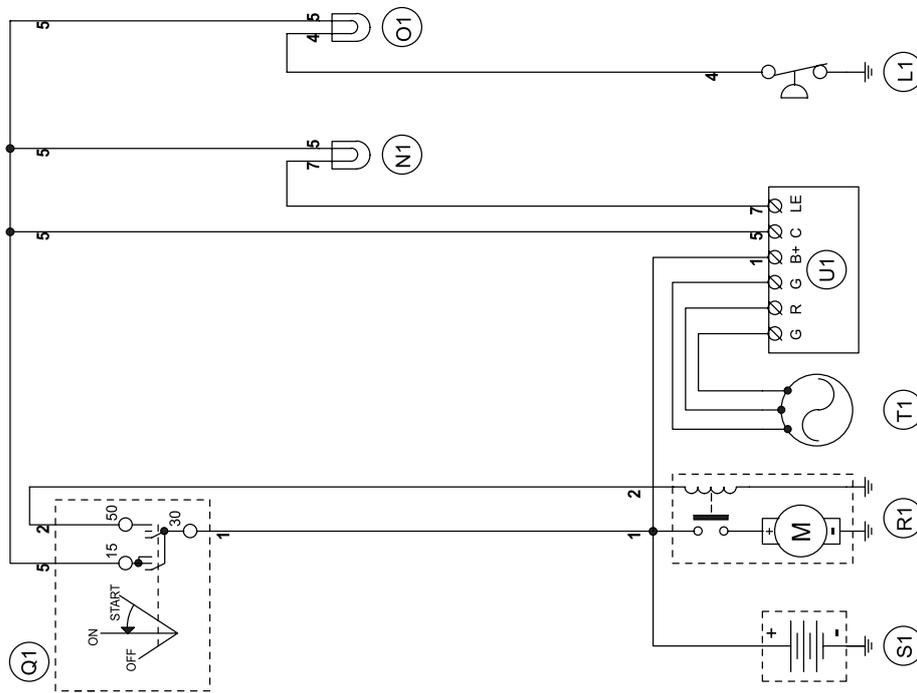
- (I) Schema elettrico
- (GB) Electric diagram
- (F) Schemas électriques

- (D) Stromlaufplan
- (E) Esquema eléctrica
- (PT)

TS 200 LDES/EL

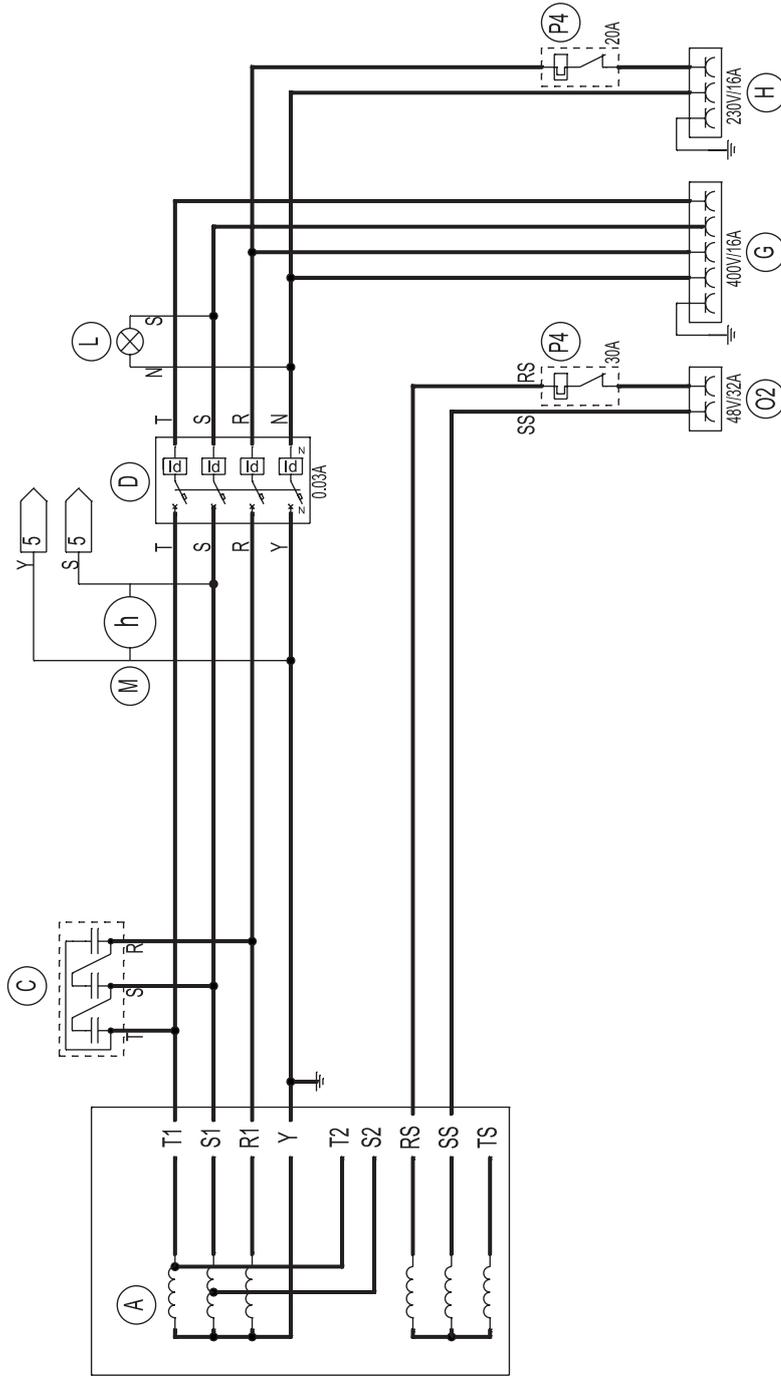
M  
61.2

REV.0-11/11



STARTER KEY	
30	15
50	
OFF	
ON	
ST	

Esp. Ept.	Modifica Modification	Data Date	Dis. Des.	Appr. Appr.
	Denominazione: Engine Lombardini 15 LD 440	Propello: Project: 25684.prg	Page n° Page n°	2 3
	Macchina: Machine: Leporace N.	Data: Date: 16.07.2007	Dis. n° Dwg. n°: 25684.S.010	Approvato: Approvato: <i>[Signature]</i>



A Sostituto alternatore (A) con nuovo avvolgimento senza carica batteria.		16.11.2006	N.L.
Esp.:		Data	Dis.:
Exp.:		Modifica	Desi.:
		Modification	Abbr.:
			Page n°:
			of n°:
			3
			5
			Approved:
			<i>[Signature]</i>
			Project:
			27292.pig
			Dis. n°:
			27292.S.020-A
			Design:
			Leprace N.
			Date:
			19.04.2005
			Designator:
			AUX. (400T/230M/48M) DT
			Machine:

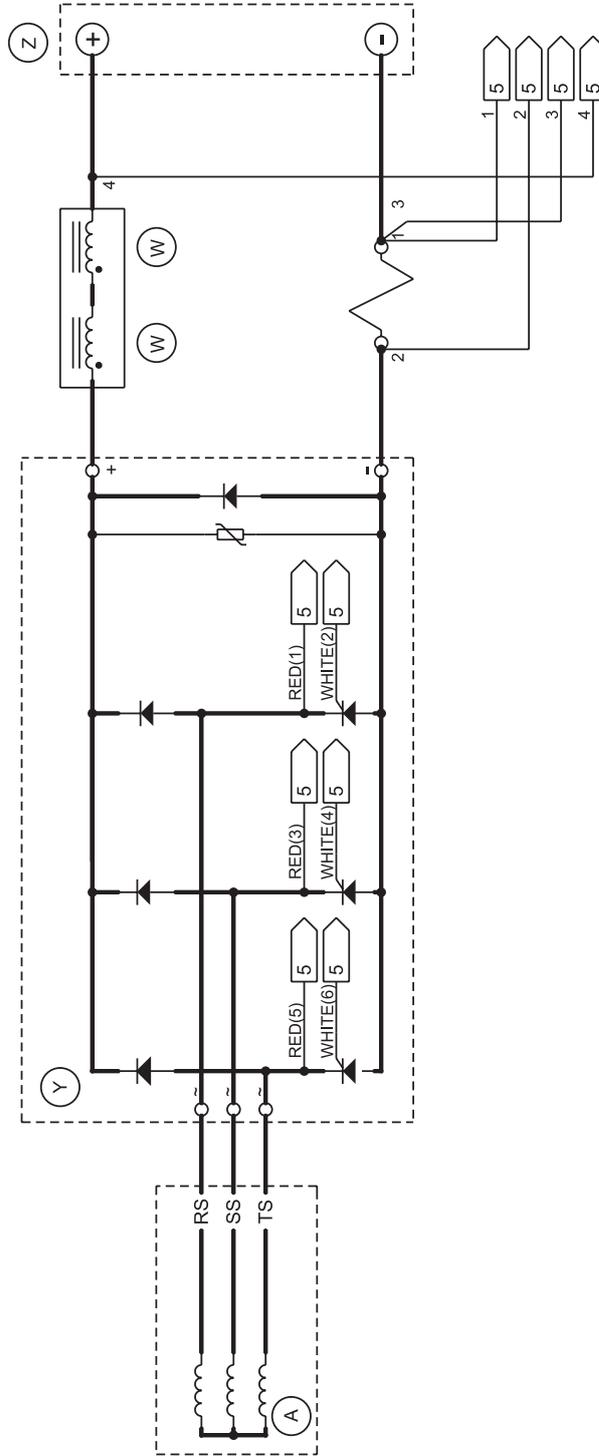
(I) Schema elettrico  
 (GB) Electric diagram  
 (F) Schemas électriques

(D) Stromlaufplan  
 (E) Esquema eléctrica  
 (PT)

TS 200 DES/EL  
 TS 200 LDES/EL

M  
 61.4

REV.0-05/05



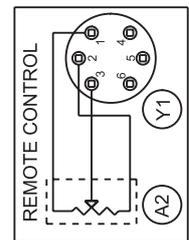
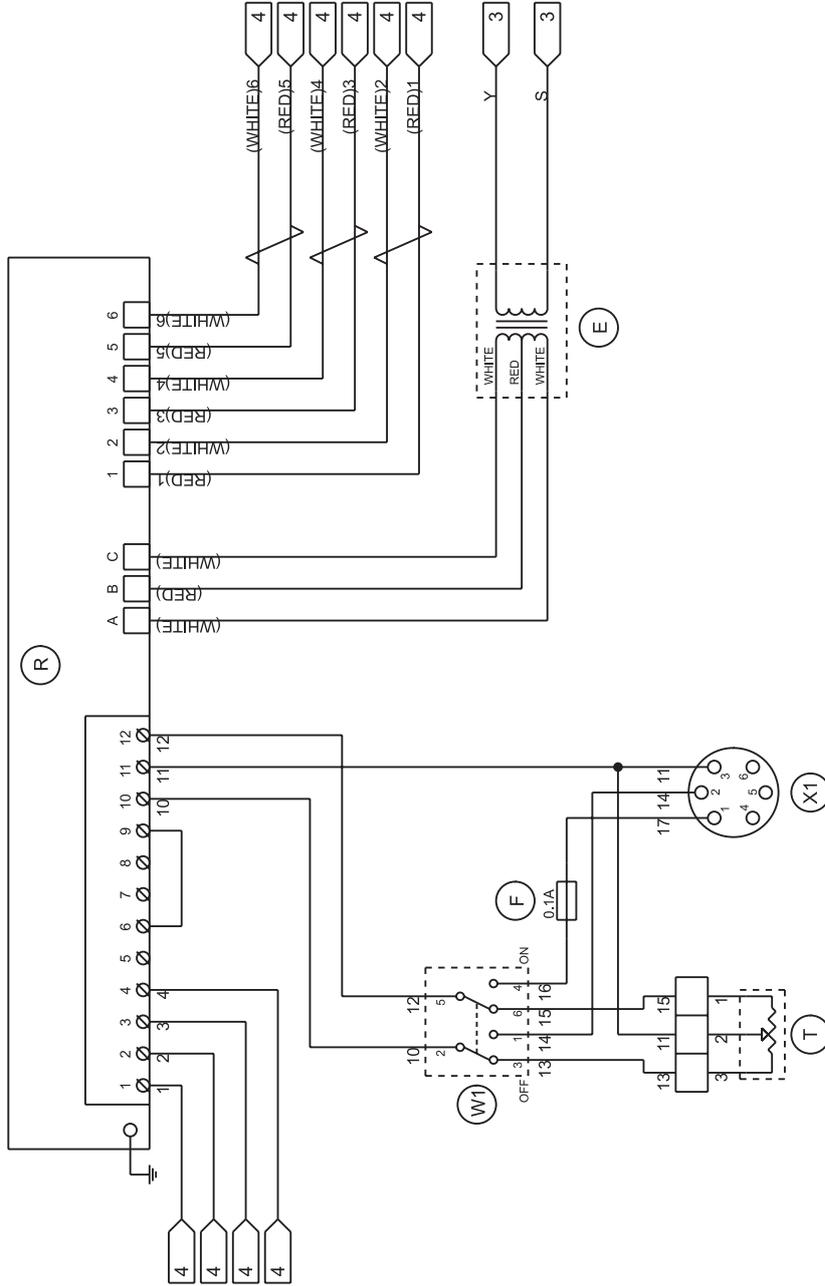
Esp. Exp.	Modifica		Data	Dis. Desi.	Appr. Appr.
	Da Page	Denominazione:	Projecto:	Projecto:	Page n°
	From Page	Denomination:	Project:	Project:	Page n°
	To Page	Machine:	27292.prg	27292.prg	4 5
	At Page	Machine:	Dis. n°	Dis. n°	Appr. n°
		Machine:	19.04.2005	27292.S.030	Appr. n°
		Machine:	Disegnatore:	Disegnatore:	Appr. n°
		Machine:	Leporace N.	Leporace N.	Appr. n°

(I) Schema elettrico  
 (GB) Electric diagram  
 (F) Schemas électriques

(D) Stromlaufplan  
 (E) Esquema eléctrica  
 (PT)

TS 200 DES/EL  
 TS 200 LDES/EL

M  
 61.5  
 REV.0-05/05



Esp. Exp.	Modifica Modification		Data Date	Dis. Desi. Appr.	Appr. Appr.
Da Pag. From Page	Denominazione: Denomination:	Projecto: Project:	27292-prg	Dis. n.° Dwg. n.°	5
To Page	Welding Control			Dis. n.° Dwg. n.°	5
Alta Pag. To Page	Macchina: Machine:			Dis. n.° Dwg. n.°	5
	Disegnatore: Designer:		19.05.2005	Dis. n.° Dwg. n.°	27292.S.040
	Leporace N.			Approvato: Approved:	



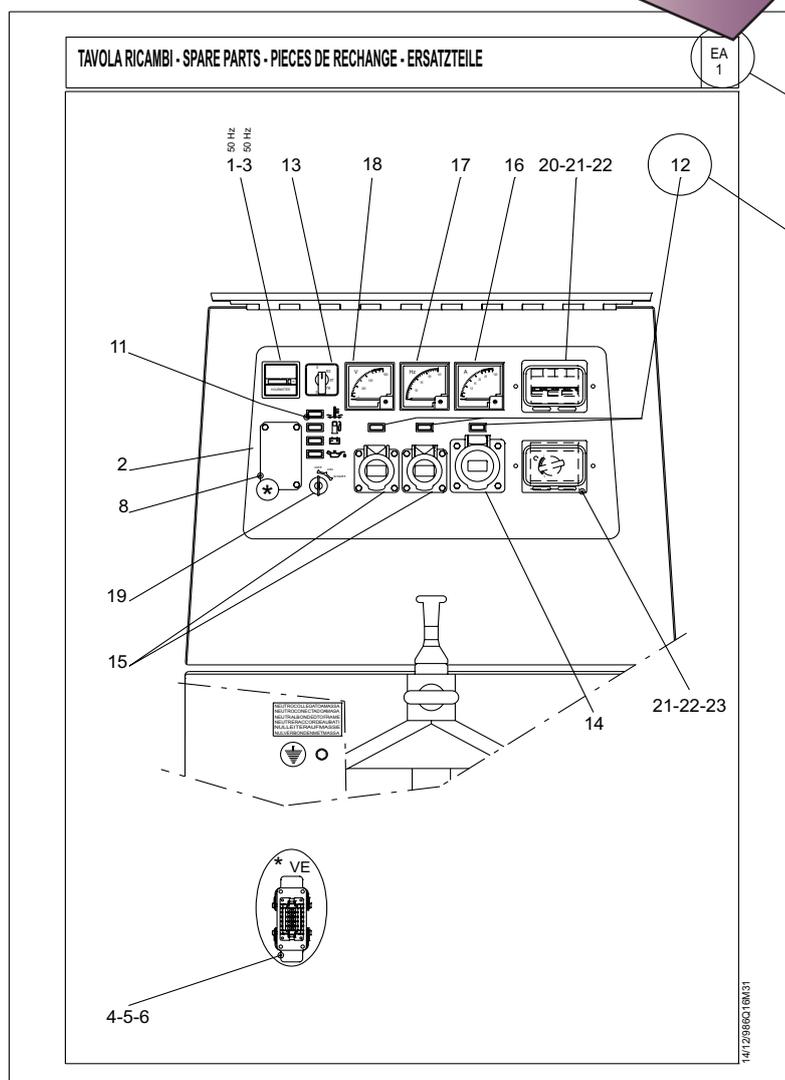
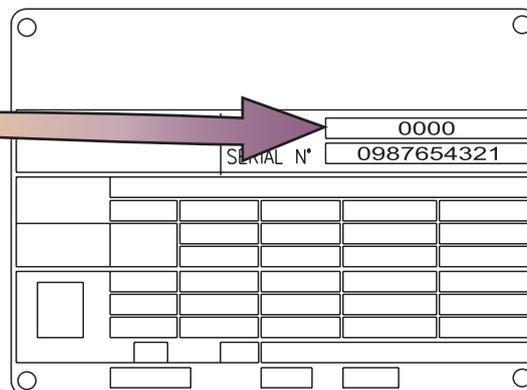
## L'Usine est en mesure de satisfaire toute demande de pièces de rechange.

Si l'out veut garder l'appareil en bonne condition de fonctionnement, dans le cas de réparations quicomportentle remplacement de pièces, on doit exiger que soient employées des pièces d'origine.

☞ Les données demandées se trouvent sur la plaque des données, située sur la structure de la machine, bien visible et facile à consulter. \*

### Pour commander les pièces de rechange, indiquer:

- 1) \* n. matricule de la machine
- 2) \* type de motosoudeuse et/ou groupe électrogène
- 3) ◆ n. table
- 4) ◆ n. position
- 5) quantité



### LEGENDE DES NOTES:

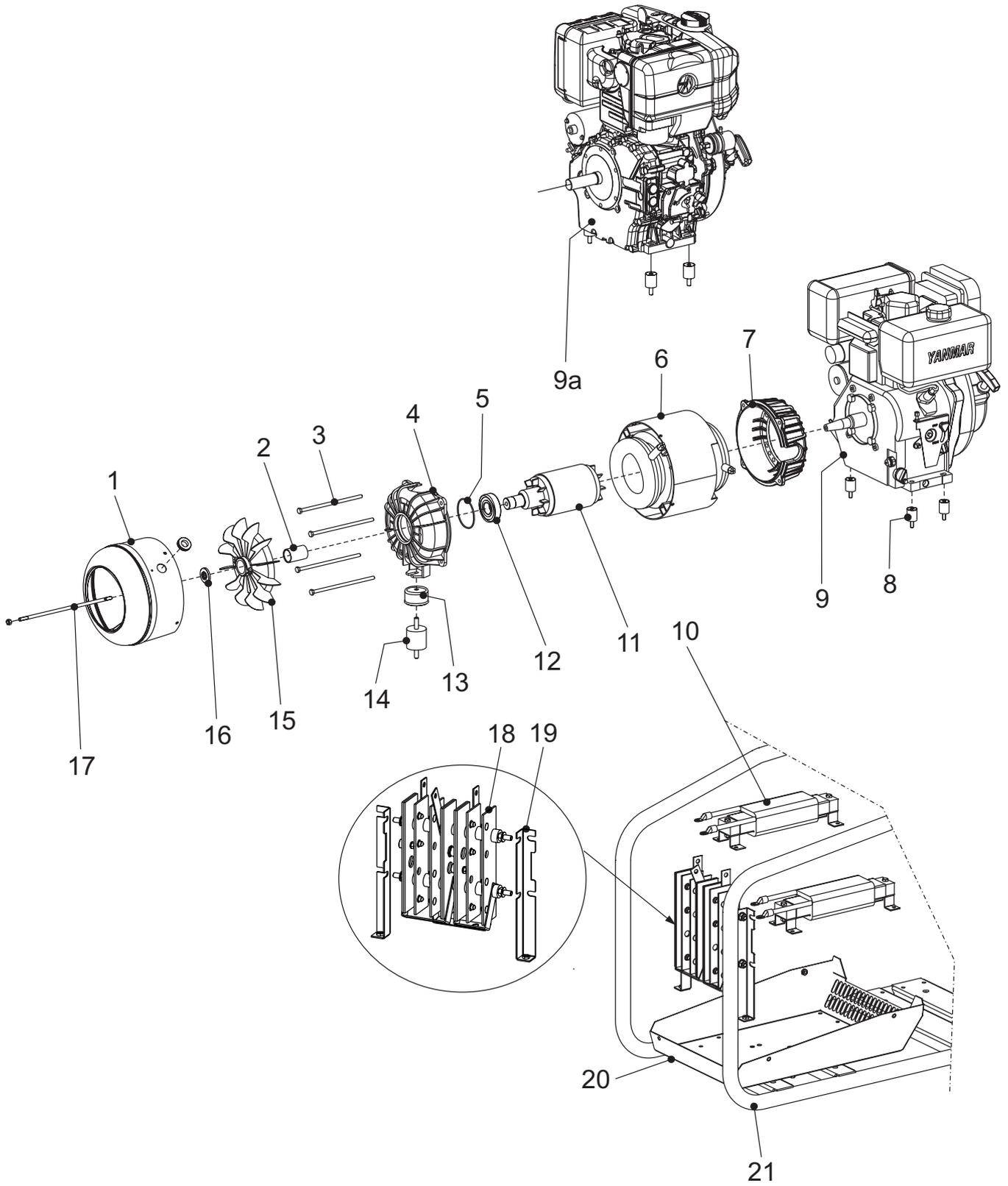
- (EV) Type de moteur et/ou tensions auxiliares doivent être spécifiés à la commande
- (ER) Moteur avec démarrage à cordelette seulement
- (ES) Moteur avec démarrage électrique seulement
- (VE) Version E.A.S. seulement
- (QM) A la commande spécifier la longueur en mètres
- (VS) Versions spéciales seulement
- (SR) Sur demande seulement

(I) Ricambi  
 (GB) Spare parts  
 (F) Pièces de rechange

(D) Ersatzteile  
 (E) Tabla de ricambios  
 (PT)

TS 200 DES/EL  
 TS 200 LDES/EL

DR  
 23  
 REV.2-11/11



(I) Ricambi	(D) Ersatzteile	<b>TS 200 DES/EL</b>	<b>DR 23.1</b>
(GB) Spare parts	(E) Tabla de ricambios		
(F) Pièces de rechange	(PT)		

REV.4-11/11

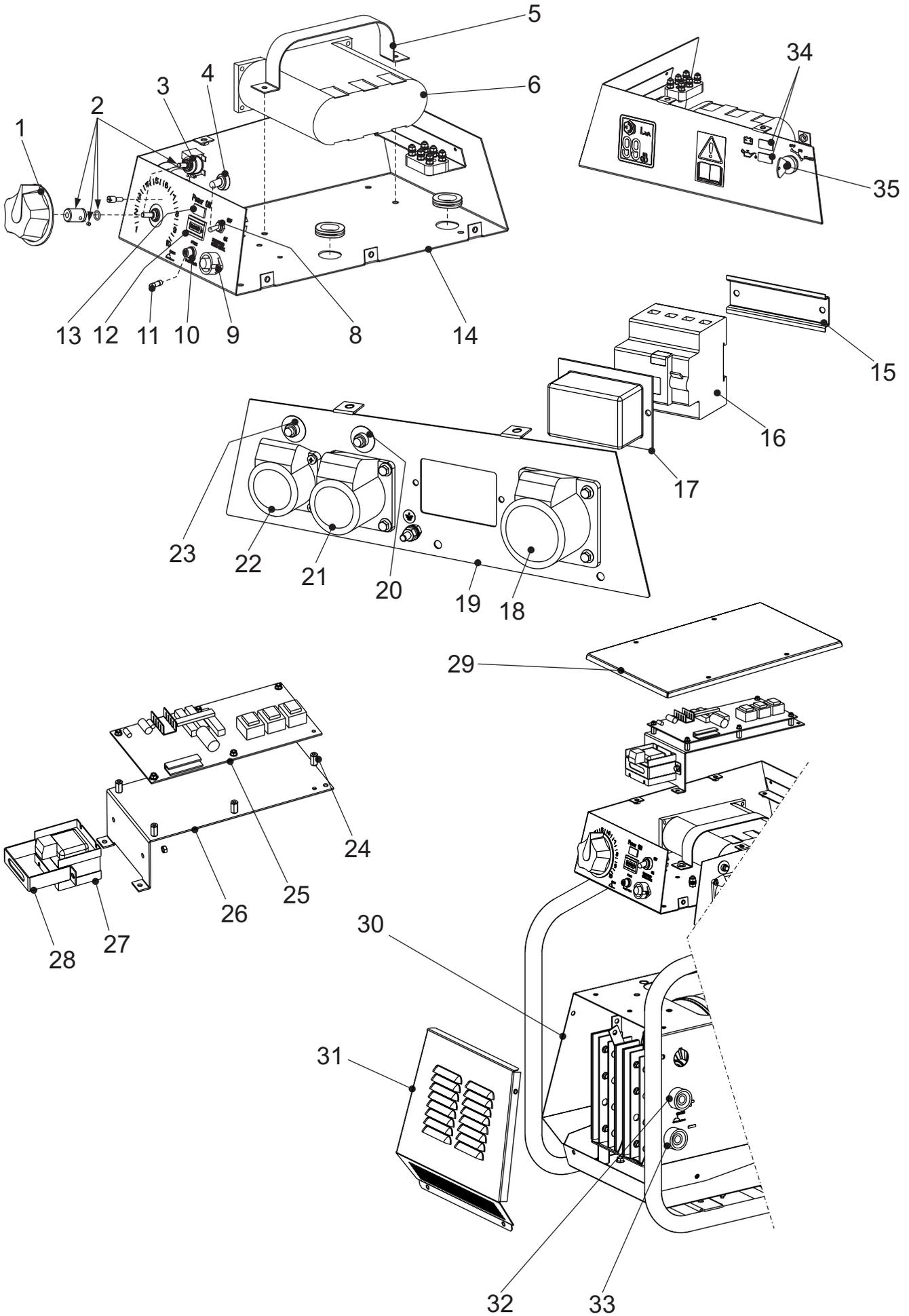
Pos.	Cod.	Descr.	Note
1	272506010	CONVOGLIATORE ARIA / AIR DUCT	
2	105311370	DISTANZIALE / SPACER	
3	107011280	TIRANTE / TIE - ROD	
4	105913045	FLANGIA PORTA ALTERNATORE / FLANGE, ALTERNATOR HOLDER	
5	1018100	ANELLO OR / OR RING	
6	372803025	STATORE / STATOR	Fino a/Up to REV.1-11/06 Del. 202/06 - 20/11/06
6	372853025	STATORE / STATOR	Dal/From REV.2-04/07 Del. 202/06 - 20/11/06
7	232123040	FLANGIA ATTACCO MOTORE / FLANGE FIXING ENGINE	
8	222401035	ANTIVIBRANTE / VIBRATION DAMPER	
9	272722200	MOTORE YANMAR L100AE-DEG / YANMAR ENGINE L100AE-DEG	Fino a/Up to REV.1-11/06 Del. 202/06 - 20/11/06
9	256862200	MOTORE YANMAR L100AE-DEG / YANMAR ENGINE L100AE-DEG	Dal/From REV.2-04/07 Del. 202/06 - 20/11/06
			Fino a/Up to REV.2-04/07 Del. 261/08 - 03/12/07
9	256762200	MOTORE YANMAR L100N / YANMAR ENGINE L100N	Dal/From REV.3-05/08 Del. 261/08 - 03/12/07
9a	256842200	MOTORE LOMBARDINI 15LD440 / LOMBARDINI ENGINE 15LD440	Dal/From REV.4-11/11 Del.107/11 - 27/10/11
10	208014100	REATTANZA DI LIVELLO / REACTOR	
11	232123030	ALBERO CON ROTORE / SHAFT WITH ROTOR	
12	1001030	CUSCINETTO / BEARING	
13	307012037	PROTEZIONE ANTIVIBRANTE / PROTECTION, VIBRATION-DAMPER	
14	105112020	ANTIVIBRANTE / VIBRATION DAMPER	
15	105111290	VENTOLA CON FASCETTA / FAN	
16	105311380	RONDELLA / WASHER	Fino a/Up to REV.0-10/98 Del. 91/06 - 07/06/06
16	356403038	RONDELLA / WASHER	Dal/From REV.1-11/06 Del. 91/06 - 07/06/06
17	232123036	TIRANTE / TIE - ROD	
18	208015100	GR. PONTE DIODI / DIODE BRIDGE ASSY	
19	208015041	STAFFA / BRACKET	
20	272708205	SCATOLA DI BASE / CASE, BOTTOM HALF	
21	272701050	BARELLA / PROTECTIVE FRAME	
22	155307107	DISGIUNTORE TERMICO 15A-250V / THERMAL SWITCH 15A-250V	Fino a/Up to REV.1-11/06 Del. 202/06 - 20/11/06
23	1302040	SPIA ROSSA 12V / RED WARNING LIGHT 12V	Fino a/Up to REV.1-11/06 Del. 202/06 - 20/11/06
24	256027060	PANNELLO / PANEL	Fino a/Up to REV.1-11/06 Del. 202/06 - 20/11/06
25	107302460	STARTER A CHIAVE / STARTER KEY	Fino a/Up to REV.1-11/06 Del. 202/06 - 20/11/06
26	256022275	REGOLATORE DI TENSIONE / VOLTAGE REGULATOR	Fino a/Up to REV.1-11/06 Del. 202/06 - 20/11/06
27	256027059	SCATOLA SUPPORTO REGOLATORE / BOX, SUPPORT REGULATOR	Fino a/Up to REV.1-11/06 Del. 202/06 - 20/11/06
28	256047102	STAFFA SUPP. FISS. SCATOLA / BRACKET	Fino a/Up to REV.1-11/06 Del. 202/06 - 20/11/06

(I) Ricambi  
 (GB) Spare parts  
 (F) Pièces de rechange

(D) Ersatzteile  
 (E) Tabla de ricambios  
 (PT)

TS 200 DES/EL

DR  
 24  
 REV.1-04/07

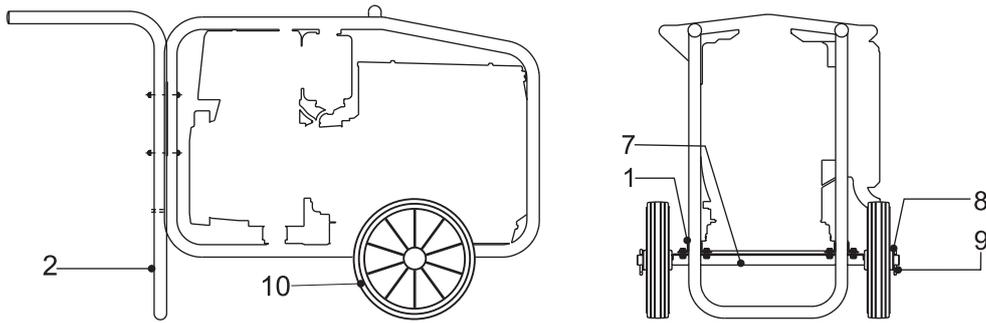


Ⓡ Ricambi	Ⓛ Ersatzteile	<b>TS 200 DES/EL</b>	<b>DR</b>
Ⓜ Spare parts	Ⓜ Tabla de ricambios		<b>24.1</b>
Ⓟ Pièces de rechange	Ⓟ		REV.2-05/08

<b>Pos.</b>	<b>Rev.</b>	<b>Cod.</b>	<b>Descr.</b>	<b>Note</b>
1		107509702	MANOPOLA REG.CORRENTE SALDAT. / <i>KNOB, WELDING CURRENT REGULAT.</i>	
2		836709715	GR. POTENZIOMETRO / <i>WELDING CURRENT REGULATOR GR.</i>	
3		0000836709701	POTENZIOMETRO / <i>WELDING CURRENT REGULATOR</i>	
4		102042740	CAPPUCCIO / <i>CAP</i>	
5		307017037	STAFFA / <i>BRACKET</i>	
6		305159880	BOX CONDENSATORI / <i>CAPACITOR BOX 3X75</i>	
7		218017226	MORSETTIERA / <i>TERMINAL BOARD</i>	
8		102013290	COMMUTATORE / <i>COMMUTATOR</i>	
9		27292C042	CONNETTORE COMPL. DI CAVI / <i>CONNECTOR COMPL. WITH CABLES</i>	
10		307759045	PORTAFUSIBILE / <i>FUSE HOLDER</i>	
11		1291250	FUSIBILE / <i>FUSE</i>	
12		105511810	CONTAORE 230V 50Hz IP65 / <i>HOURMETER 230V 50Hz IP65</i>	
13		1302220	SPIA 230V / <i>WARNING LIGHT 230V</i>	Fino a REV.1-04/07 Del. 52/08 - 03/03/08
13		1302530	SPIA 230V / <i>WARNING LIGHT 230V</i>	Da REV.2-05/08 Del. 52/08 - 03/03/08
14		272927010	SCATOLA ELETTRICA / <i>ELECTRIC BOX</i>	
15		232027036	GUIDA / <i>FIXING GUIDE</i>	
16		105111540	Vedi Cod.219937105 / <i>See part no. 219937105</i>	
17		232027130	CAPPUCCIO PROTEZIONE I.D. / <i>CAP</i>	
18		305907270	PRESA CEE 16A 400V 3P+N+T / <i>EEC SOCKET 16A 400V 3P+N+T</i>	
19		272927020	PANNELLO FRONTALE / <i>FRONT PANEL</i>	
20		306467107	DISGIUNT. TERMICO 20AMP 250 V / <i>THERMOPROTECTION 20AMP 250 V</i>	
21		307017240	PRESA 220V 16A / <i>EEC SOCKET 16A, 220V 2P+T</i>	
22		218137280	PRESA CEE 48V 32A / <i>EEC SOCKET 48V 32A</i>	
23		873407107	DISGIUNTORE TERMICO 30A/250V / <i>CIRCUIT BREAKER 30A/250V</i>	
24		282009807	DISTANZ. ISOLANTE PER SCHEDE / <i>SPACER</i>	
25		208019800	SCHEDA DI CONTROLLO SALDATURA / <i>PCB, WELDING CONTROL</i>	
26		208019801	STAFFA / <i>BRACKET</i>	
27		107509870	TRASFORMATORE / <i>AUXILIARY TRANSFORMER</i>	
28		218019874	STAFFA BLOCC.TRASFORM.AUSIL. / <i>BRACKET</i>	
29		272707015	COPERCHIO SCATOLA ELETTRICA / <i>COVER ELECTRICAL BOX</i>	
30		272708005	CARENATURA / <i>FRAME</i>	
31		272708235	GRIGLIA DI ASPIRAZIONE / <i>INTAKE GRATE</i>	
32		102301310	PRESA DI SALDATURA (+) / <i>WELDING SOCKET (+)</i>	
33		102044400	PRESA DI SALDATURA (-) / <i>WELDING SOCKET (-)</i>	
34		1302040	SPIA ROSSA 12V / <i>RED WARNING LIGHT 12V</i>	Dal/From REV.1-04/07 Del. 202/06 - 20/11/06 Fino a REV.1-04/07 Del. 52/08 - 03/03/08
34		1302500	SPIA ROSSA 12V / <i>RED WARNING LIGHT 12V</i>	Da REV.2-05/08 Del. 52/08 - 03/03/08
35		107302460	STARTER A CHIAVE / <i>STARTER KEY</i>	Dal/From REV.1-04/07 Del. 202/06 - 20/11/06

CTM 6/2  
M212029080

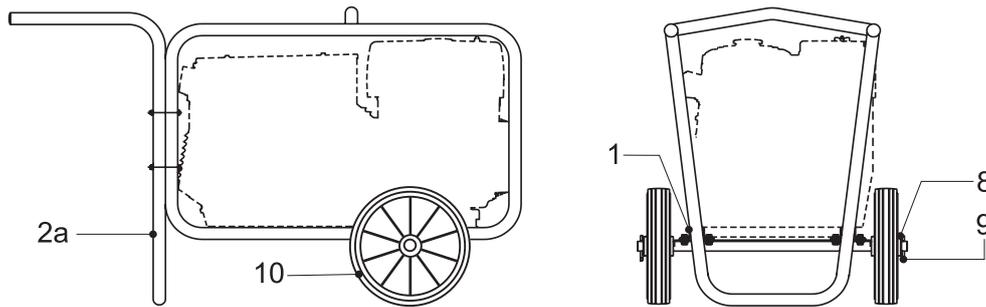
KA  
3  
REV.1-10/05



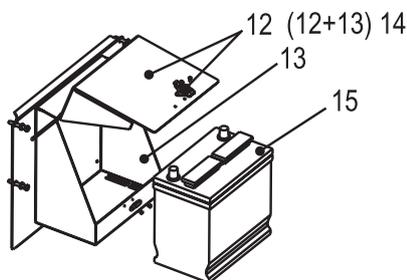
Pos.	Cod.	Descr.	Descr.	Note
1	M107012150	CAVALLOTTO	U-BOLT	
2	M107012130	MANIGLIA	HANDLE	
7	M205311160	ASSALE	AXLE	
8	M205311180	RONDELLA	WASHER	
9	M6075020	COPIGLIA	PIN, SPLIT	
10	M105311650	RUOTA	WHEEL	

CTM 200  
M232120130

KA  
4



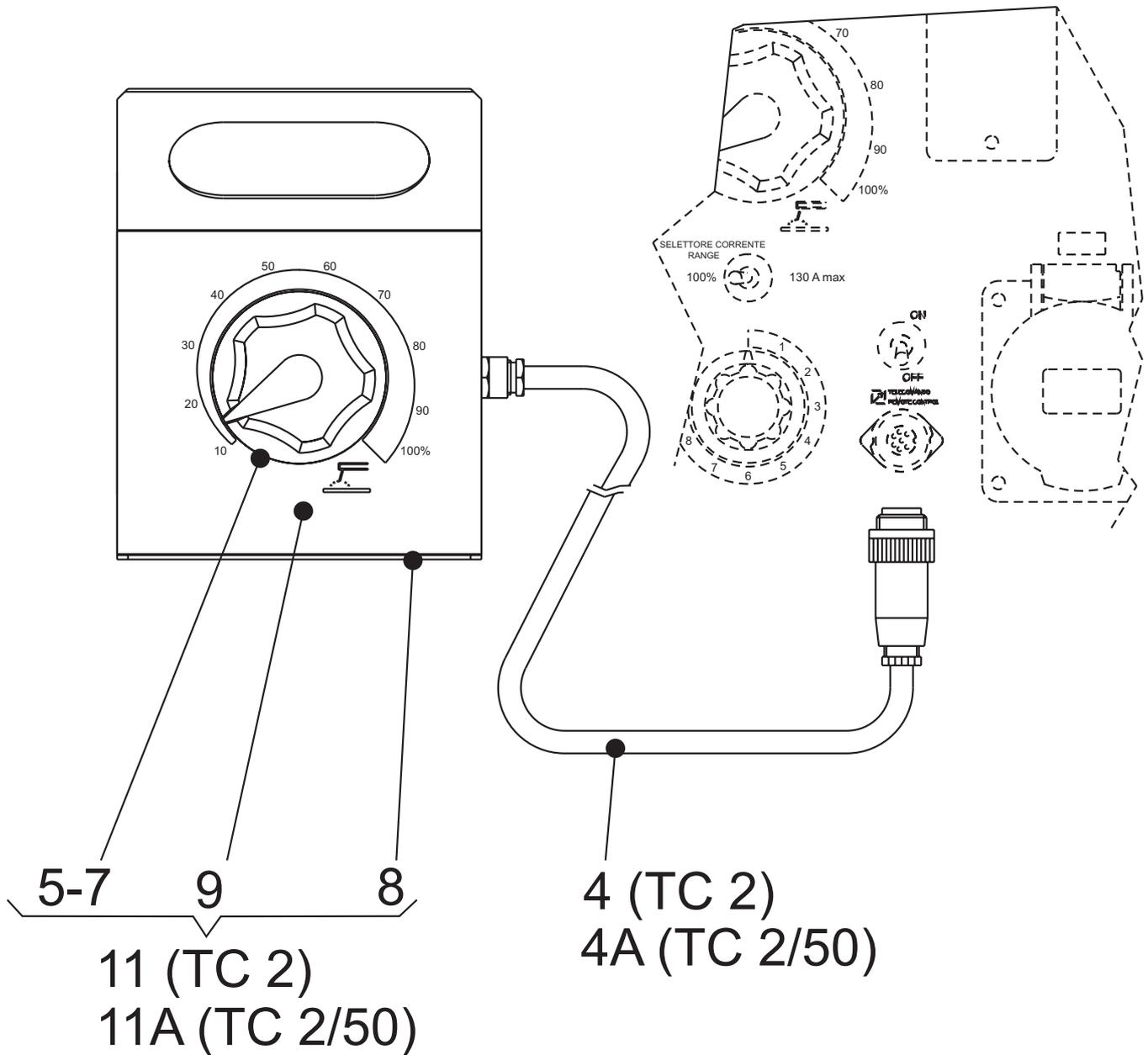
Pos.	Cod.	Descr.	Descr.	Note
1	M107012150	CAVALLOTTO	U-BOLT	
2a	M208101051	MANIGLIA	HANDLE	
7	M205311160	ASSALE	AXLE	
8	M205311180	RONDELLA	WASHER	
9	M6075020	COPIGLIA	PIN, SPLIT	
10	M105311650	RUOTA	WHEEL	



PB3  
M256020040

KG  
3

Pos.	Cod.	Descr.	Descr.	Note
12	M256020549	GR.COPERCHIO COMPLETO	COMPLETE COVER	
13	M256029168	CESTELLO PORTA BATTERIA	BATTERY HOLDER	
14	M256029160	CESTELLO P/BATT.+COPERCHIO	BATTERY HOLDER WITH COVER	
15	M209509150	BATTERIA	BATTERY	(fino a/up to REV.0 04/97 Del. 74/05 del 15/07/05)
15	M372859150	BATTERIA	BATTERY	(dal/from REV.1 10/05 Del. 74/05 del 15/07/05)



Pos.	Cod.	Descr.	Note
4	M209519904	CONNETTORE COMPLETO DI CAVI / CONNECTOR WITH CABLES	TC2 vers.
4a	M930609904	CONNETTORE CON CAVI / CONNECTORS WITH CABLES	TC2/50 vers.
5	M107509702	MANOPOLA REG.CORRENTE SALDAT. / KNOB,WELDING CURRENT REGULAT.	
7	M107509700	POTENZIOMETRO / WELDING CURRENT REGULATOR	Fino a/ Up to REV. 10/99 - Del. 129/06 - 04/09/07
7	M836709715	POTENZIOMETRO / WELDING CURRENT REGULATOR	Da/From REV. 07/07- Del. 129/06 - 04/09/07
8	M107509900	SCATOLA / CASE, BOTTOM HALF	
9	M209519901	COPERCHIO (CD) / COVER	
11	M209510018	TC2 COMANDO DISTANZA STD / TC2 STD REMOTE CONTROL	
11a	M930600000	TC2/50 COMANDO DISTANZA STD / TC2/50 STD REMOTE CONTROL	





# MOSA

GRUPPI ELETTROGENI

MOTOSALDATRICI

[WWW.MOSA.IT](http://WWW.MOSA.IT)

MOSA div. della BCS S.p.A.  
Stabilimento di Viale Europa, 59  
20090 Cusago (MI) Italia

Tel. + 39 - 0290352.1  
Fax + 39 - 0290390466



ISO 9001:2008 - Cert. 0192