



PRAMAC INDUSTRIALE S.p.A.
Ufficio Stab.: 53035 Monteriggioni (Siena) Italy
Strada Provinciale Colligiana, 44
Tel. +39 (0)577-303.111 - Fax +39 (0) 577-304.608
e-mail: info@pramac.com - http://www.pramac.com

POWERED by
HONDA

VAZI - COLLEVALE D'ELABORAZIONE

CE

MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

ANLEITUNG FÜR GEBRAUCH UND WARTUNG

USE AND MAINTENANCE MANUAL

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E DE MANUTENÇÃO

ADVIEZEN VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD

BRUGERVEJLEDNING OG VEDLIGEHOLDELSERVEJLEDNING

BRUK- OG VEDLIGEHOLDSANVISNING

BRUKSANVISNING OCH SKÖTSEL

ΟΗΓΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

HYÖTYÖ-JA HUOLTO-OHJE

GRUPPI ELETTROGENI

GE 003 B



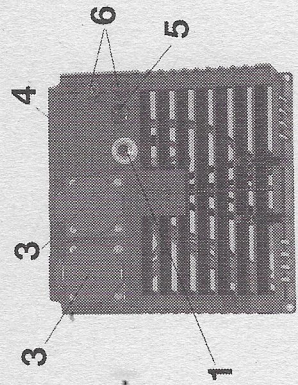


FIG. 1

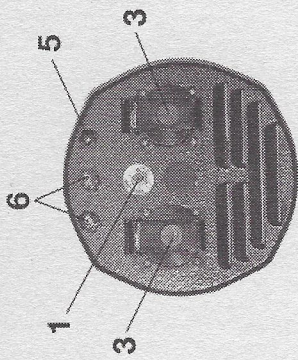


FIG. 1

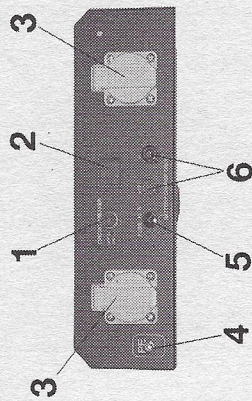


FIG. 2

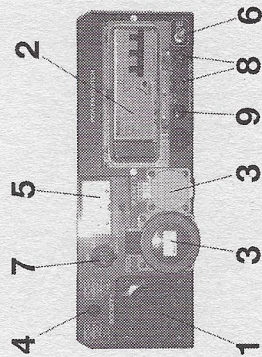


FIG. 3

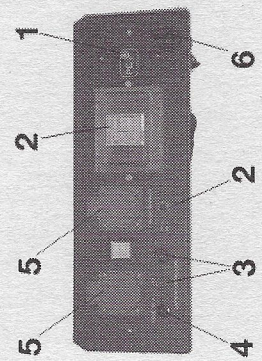


FIG. 4

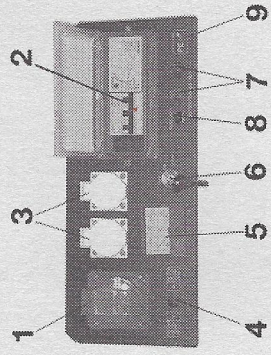


FIG. 5

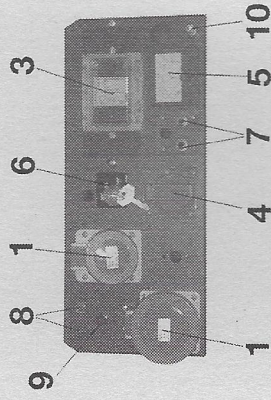


FIG. 6

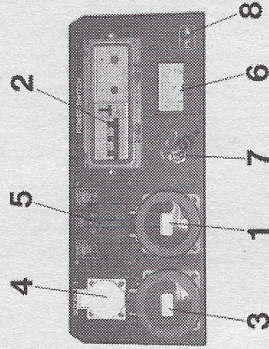


FIG. 7

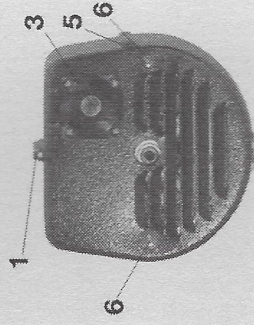


FIG. 8

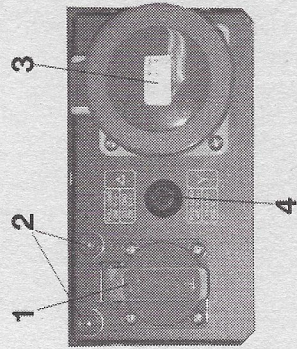


FIG. 9

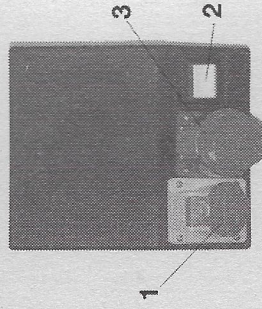


FIG. 9

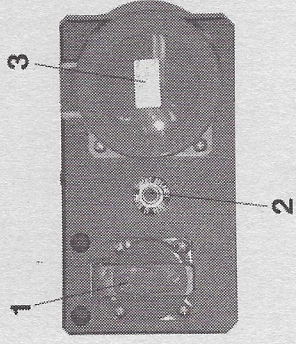


FIG. 10

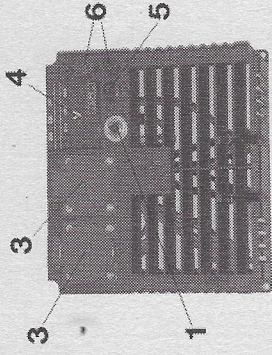


FIG. 11



FIG. 12



FIG. 13

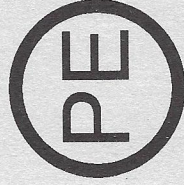


FIG. 15

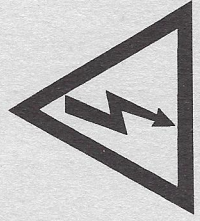
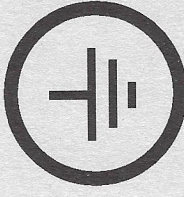


FIG. 14

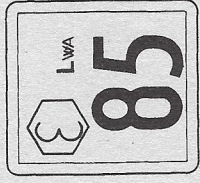


FIG. 16



MODELLO/MODELLE
 MODÈLE/MODELLE
 PAISERIE - SÉRIE
 PAISERIE - SÉRIE

TENSIONE
 VOLTAGE
 TENSIEU
 FREQUENZA
 FREQUENZA
 POTENZA
 POWER

FIG. 17

TIPO EG1 D	cos φ 0.9
POTENZA	kVA 4.0
TENSIONE	V 230
CORRENTE	A 17.4
FREQUENZA	Hz 50
GIRI / 1'	3000
PESO	KG. 22

FIG. 18

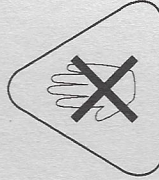


FIG. 20

ATTENZIONE !	ATTENTION !	ACHTUNG !	ATTENCIÓN !	ATTENCIÓN !
Prima di mettere in moto riempire di olio il motore. Vedere il manuale istruzioni.	Before starting fill the motor with OIL. See instruction Manual.	Vor inbetriebnahme füllen Sie den Motor mit Öl einfüllen. Lesen Sie bitte die Betriebsanleitung.	Antes de la puesta en marcha, rechar aceite al motor. Ver el manual de servicio.	

FIG. 19

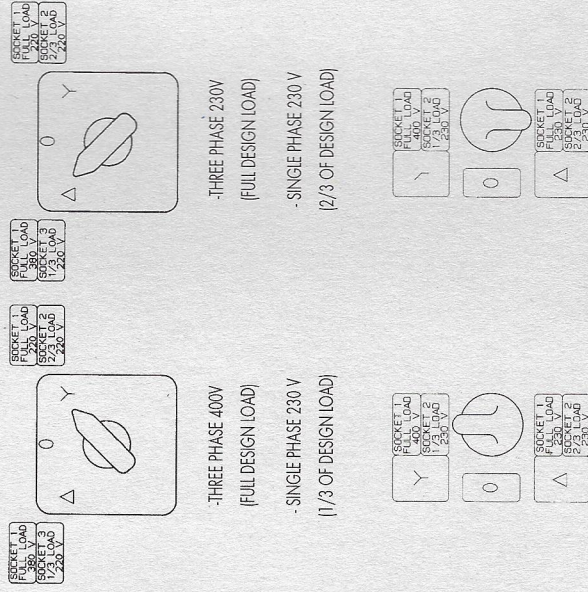


FIG. 21

INDICE

Istruzione di sicurezza Pag. 5
 Individuazione componente e comandi e targatura Pag. 6
 Controlli preliminari Pag. 7
 Avvicinamento del generatore Pag. 7
 Uso del generatore Pag. 7
 Arresto del generatore Pag. 8
 Manutenzione Pag. 8
 Trasporto Pag. 8
 Rimessaggio Pag. 8
 Individuazione guasti Pag. 9

Nel ringraziarla per l'acquisto di un nostro generatore vorremmo porre alla Sua attenzione alcuni aspetti di questo manuale:
 - il presente libretto fornisce utili indicazioni per il corretto funzionamento e la manutenzione del gruppo elettrogeno cui il riferimento è indispensabile quindi prestare la massima attenzione a tutti quei paragrafi che illustrano il modo più semplice e sicuro per operare con il generatore;
 - il presente libretto deve essere considerato parte integrante del generatore e dovrà esservi accluso all'atto di vendita;
 - questa pubblicazione, né parte di essa, potrà essere riprodotta senza autorizzazione scritta da parte della Casa Costruttrice;
 - tutte le informazioni qui riportate sono basate sui dati disponibili al momento della stampa; la Casa Costruttrice si riserva il diritto di effettuare modifiche ai propri prodotti in qualsiasi momento, senza preavviso e senza incorrere in alcuna sanzione. Si consiglia pertanto di verificare sempre eventuali aggiornamenti.

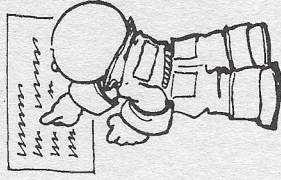
DA CONSERVARE PER FUTURI RIFERIMENTI

UTILIZZO DEL GENERATORE
 IL GRUPPO ELETTROGENO DEVE ESSERE
 UTILIZZATO COME EROGATORE DI ENERGIA
 ELETTRICA TRIFASE E/O MONOFASE.

NON SONO AMMESSI UTILIZZI DIVERSI
 DA QUANTO PRESCRITTO.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA:

- ATTENZIONE: il non rispetto delle seguenti istruzioni può provocare danni a persone, animali e/o cose e pertanto la Casa Costruttrice declina ogni responsabilità per uso improprio.**
- Non far funzionare il generatore in ambienti chiusi: il motore produce monossido di carbonio e altri gas nocivi, dannosi per la salute delle persone esposte. Assicurare quindi al generatore un'adeguata ventilazione; portare i gas di scarico della combustione all'esterno del locale macchina o a debita distanza dal luogo dove opera il personale, tramite condotti o altri metodi di espulsione.
 - Il generatore deve operare solamente su superfici orizzontali, per garantire l'ottimale flusso di olio e carburante verso il motore; se non è possibile lavorare su superfici orizzontali occorre predisporre, da parte dell'utilizzatore, opportuni mezzi di fissaggio e di livellamento per garantire la stabilità e la planarità della macchina.
 - In caso di utilizzo del generatore in condizioni di pioggia o neve, assicurargli un riparo sicuro e stabile.
 - Tenere sempre e in ogni caso i bambini a distanza dal generatore in funzione; ricordarsi che, una volta spento, il motore si mantiene ad elevate temperature per circa 1 ora. Le zone dove sono situate marmite, flessibili di scarico e motore sono sottoposte a temperature elevate che possono causare ustioni gravi al contatto.
 - Non eseguire controlli e operazioni di manutenzione durante il funzionamento del generatore: spegnere in ogni caso il motore.
 - I rifornimenti di carburante e i rabbocchi di olio devono essere effettuati a motore spento, prestando attenzione alle parti soggette a calore irradiato.
 - E' fondamentale conoscere le funzioni e i comandi del generatore: non permettere l'utilizzo a chi non ne è informato.
 - Non fare funzionare la macchina per uso improprio come: riscaldare un ambiente tramite il calore irradiato dal motore, ecc.
 - Quando la macchina non è in uso, non permettere l'utilizzo a persone estranee; a tale scopo escludere ogni utilizzo del gruppo elettrogeno tramite sistemi di blocco (togliere la chiave avviamento, chiudere la colonnina con le apposite serrature, ecc.).
 - La macchina non richiede un'illuminazione propria. In ogni caso prevedere nella zona d'utilizzo una illuminazione in conformità alle normative vigenti.
 - Non asportare i dispositivi di protezione e non far lavorare la stessa senza le adeguate protezioni (fincate e carter) poiché metterebbero a rischio l'utilizzatore. Qualora si rendesse necessario rimuovere tali protezioni (per manutenzione o controllo), l'operazione deve essere fatta con generatore spento e da personale specializzato.
 - Non utilizzare la macchina in ambienti con atmosfera esplosiva.
 - In caso di emergenza non usare acqua per spegnere incendi ma appositi sistemi di sicurezza (estintori a polvere, ecc.).
 - Qualora si rendesse necessario lavorare in prossimità della macchina, si consiglia l'utilizzo di strumenti antiumore (cuffie, tappi, ecc.).
- ATTENZIONE: Evitare il contatto diretto sul corpo del carburante, dell'olio motore e dell'acido batteria. In caso di contatto con la pelle, lavare con acqua e sapone, risciacquando abbondantemente: non utilizzare solventi organici. In caso di contatto con gli occhi, lavare con acqua e sapone, risciacquando abbondantemente. In caso di inalazione ed ingestione, consultare un medico.**



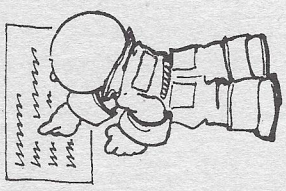
Instrucciones de seguridad pág. 25
 Individualización componentes, mandos y placas pág. 26
 Controles preliminares pág. 27
 Puesta en marcha del generador pág. 27
 Uso del generador pág. 27
 Parada del generador pág. 28
 Mantenimiento pág. 28
 Transporte pág. 28
 Puesta en depósito pág. 28
 Individualización desperfectos pág. 29

Dándole las gracias por la compra de nuestro generador, quisieramos llamar su atención sobre algunos aspectos de éste manual:
 - el presente manual provee indicaciones útiles para el correcto funcionamiento y el mantenimiento del grupo electrógeno al que se refiere: es por lo tanto indispensable prestar la máxima atención a todos los parágrafos que ilustran la manera más sencilla y segura para trabajar con el generador;
 - el presente manual debe considerarse parte integrante del generador y deberá adjunarse en el momento de la venta;
 - ni ésta publicación, ni parte de ella, podrán ser reproducidas sin autorización escrita por parte del fabricante;
 - todas las informaciones citadas están basadas en datos disponibles en el momento de la publicación; el fabricante se reserva el derecho de efectuar variaciones en los propios productos en cualquier momento, sin previo aviso y sin incurrir en ninguna sanción. Se aconseja, por lo tanto, controlar siempre ocasionales actualizaciones.

PARA CONSERVARSE PARA FUTURA REFERENCIAS

UTILIZACION DEL GENERADOR

EL GRUPO ELECTROGENO DEBE SER UTILIZADO COMO SUMINISTRADOR DE ENERGIA ELECTRICA TRIFASICA Y/O MONOFASICA. NO SE ADMITEN UTILIZACIONES DIFERENTES A LO PRESCRITO.



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD: ATENCION: la falta de respeto de las siguientes instrucciones puede provocar daños a personas, animales y/o cosas, por lo tanto el fabricante declina cualquier responsabilidad causada por uso impropio.

- No hacer funcionar el generador en ambientes cerrados; el motor produce monóxido de carbono y otros gases nocivos; dañinos para la salud del personal expuesto. Por lo tanto, es menester asegurar al generador una ventilación adecuada; mandar los gases de escape de la combustión al exterior del local máquina, o bien, a una debida distancia del lugar en donde trabaja el personal, tramite conductos u otros métodos de expulsión.
- El generador debe trabajar únicamente encima de superficies horizontales, para garantizar el flujo necesario de aceite y carburante en el motor; si no es posible trabajar sobre superficies horizontales, será necesario preajustar, por parte del usuario, medios oportunos de sujeción y de nivelación para garantizar la estabilidad y la planeidad de la máquina.
- En caso de utilización del generador en caso de lluvia o nieve, garantizarle un reparo seguro y estable.
- Mantener siempre y en cualquier caso a los niños a distancia del generador en función; recordar que, una vez apagado, el motor mantiene altas temperaturas durante aproximadamente 1 hora. Las zonas en donde están colocados los silenciadores del escape, los flexibles de evacuación y del motor, están sometidas a temperaturas elevadas que pueden causar quemaduras graves al contacto.
- No efectuar controles y operaciones de manutención durante el funcionamiento del generador: apagar el motor en cualquier caso.
- Los suministros del carburante y los rellenos de aceite, deben efectuarse con el motor apagado prestando atención a las partes sometidas al calor irradiado.
- Es fundamental conocer las funciones y los mandos del generador: no permitir el uso a quien no esté informado.
- Cuando la máquina para un uso impropio como: calentar un ambiente a través del calor irradiado por el motor etc.
- Cuando la máquina no está funcionando, no permitir que la utilicen personas extrañas y para ello, excluir cualquier utilización del grupo electrógeno tramite sistemas de bloqueo (quitar la llave de puesta en marcha, cerrar el capot con cerraduras apropiadas etc.)
- La máquina no requiere una iluminación propia. De todas maneras prever, en la zona de utilización, una iluminación conforme a las normativas vigentes.
- No quitar los dispositivos de protección y no hacer trabajar la máquina sin las protecciones adecuadas (filancos y cárter), en cuanto sometieran a riesgos al usuario. En el caso de que fuera necesario quitar tales protecciones (por manutención o control), la operación debe efectuarse con el generador apagado y por parte del personal especializado.
- No utilizar la máquina en lugares con ambiente explosivo.
- En caso de emergencia no usar agua para apagar incendios pero solo sistemas apropiados de seguridad (extintor con polvo, etc.).
- En el caso de que fuera necesario trabajar en las cercanías de la máquina, es aconsejable utilizar instrumentos contra el ruido (auriculares, tapones, etc.).

ATENCION: Evitar el contacto directo con el cuerpo del carburante, del aceite del motor y del ácido de la batería. En caso de contacto con la piel, lavar con agua y jabón, enjuagando abundantemente; no utilizar disolventes orgánicos. En caso de contacto con los ojos, lavar con agua y jabón enjuagando abundantemente. En caso de inhalación y ingestión, consultar un médico.

DESCRIPTION DES PANNES:

LA TENSION N'ARRIVE PAS AUX PRISES C.A.:

L'INTERRUPTEUR DE PROTECTION EST-IL ACTIVE?	NON	ACTIVER
LA TENSION DEMANDEE EST-ELLE SELECTIONNEE SUR LE COMMUTATEUR?	NON	SELECTIONNER
LES CABLAGES DU CADRE SONT-ILS EN BON ETAT?	NON	RETABLIR
LE CONDENSATEUR EST-IL EN BON ETAT?	NON	REMPLENER
LA TENSION MANQUET-ELLE ENCORE SI L'ON EXCITE LE CONDENSATEUR AUX CONNECTEURS AVEC UNE BATTERIE DE 12 V?	NON	GENÉRATEUR OK
AMENER LE GÉNÉRATEUR AU SERVICE APRÈS-VENTE LE PLUS PROCHE.	● ● SEULEMENT LÀ OÙ PRÉVU ● ● SEULEMENT GÉNÉRATEURS MONOPHASE	

LA TENSION N'ARRIVE PAS AUX PRISES C.B.:

LE FUSIBLE DE PROTECTION EST-IL EN BON ETAT?	NON	REMPLENER
LE DIODE EST-IL EN BON ETAT?	NON	REMPLENER
LES CABLAGES DU CADRE SONT-ILS EN BON ETAT?	NON	RETABLIR
AMENER LE GÉNÉRATEUR AU SERVICE D'ASSISTANCE LE PLUS PROCHE		

LE MOTEUR NE SE MET PAS EN MARCHÉ:

Y A-T-IL DU CARBURANT DANS LE RÉSERVOIR?	NON	FAIRE LE REIN
LE ROBINET DU RÉSERVOIR EST-IL OUVERT?	NON	OUVRIR
Y A-T-IL DE L'AIR DANS LE CIRCUIT D'ALIMENTATION?	OUI	ÉLIMINER
LE STARTER EST-IL ACTIONNÉ?	NON	ACTIONNER
Y A-T-IL DE L'HUILE DANS LE MOTEUR?	NON	REMPLEIR
LA BOUGIE EST-ELLE RELIÉE?	NON	RELIER
AMENER LE GÉNÉRATEUR AU SERVICE D'ASSISTANCE LE PLUS PROCHE	● ● SEULEMENT LÀ OÙ PRÉVU ● ● SEULEMENT POUR LES MOTEURS DIESEL ● ● SEULEMENT POUR LES MOTEURS À EXPLOSION	

INDIVIDUALIZACIÓN COMPONENTES, MANDOS Y PLACAS:

S 3000 S*HP1 - S 3200/4000/4900/5000 S*HP1 VER FIGURA N.1

- 1- DISYUNTOR TÉRMICO DE PROTECCIÓN
- 2- TOMA DE PARED SCHUKO MF
- 3- FUSIBLE CARGA DE BATERIA
- 6- DISPOSITIVO CARGA DE BATERIA

S 3200 S*HP1 (111) VER FIGURA N.2

- 1- DISYUNTOR TÉRMICO DE PROTECCIÓN
- 2- LUZ INDICADORA PRESENCIA TENSION
- 3- TOMA DE PARED SCHUKO MF
- 4- TORNILLO DE MASA
- 5- FUSIBLE CARGA DE BATERIA
- 6- DISPOSITIVO CARGA DE BATERIA

S 3500/4500/5000/8000 S**+1 VER FIGURA N.3

1. TORNILLO DE MASA
2. DISYUNTOR TÉRMICO DE PROTECCIÓN
3. DISPOSITIVO CARGA DE BATERIA
4. FUSIBLE CARGA DE BATERIA
5. TOMA DE PARED SCHUKO MF
6. INTERRUPTOR A LLAVE ARRANQUE (DONDE PREVISTO)

S 4500/5000/8000 T**+1 VER FIGURA N.4

- 1-TOMA DE PARED TRIFÁSICA
- 2- INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO
- 3- TOMA DE PARED SCHUKO MF
- 4- COMUTADOR Y₃ (DONDE PREVISTO)
- 5- VOLTIMETRO
- 6- TORNILLO DE MASA
- 7- INTERRUPTOR A LLAVE ARRANQUE (DONDE PREVISTO)
- 8- DISPOSITIVO CARGA DE BATERIA
- 9- FUSIBLE CARGA DE BATERIA

S 6000 T*EDI VER FIGURA N.5

- 1-TOMA DE PARED TRIFÁSICA
- 2- INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO
- 3- TOMA DE PARED SCHUKO MF
- 4- COMUTADOR Y₃ (DONDE PREVISTO)
- 5- VOLTIMETRO
- 6- INTERRUPTOR A LLAVE ARRANQUE (DONDE PREVISTO)
- 7- DISPOSITIVO CARGA DE BATERIA
- 8- FUSIBLE CARGA DE BATERIA
- 9- TORNILLO DE MASA

S 6500 S**DI VER FIGURA N.6

- 1-TOMA DE PARED CEE MF
- 2- COMUTADOR 115/230V (DONDE PREVISTO)
- 3- DISYUNTOR TÉRMICO DE PROTECCIÓN (DONDE PREVISTO)
- 4- TOMA DE PARED CEE MF
- 5- VOLTIMETRO
- 6- INTERRUPTOR A LLAVE ARRANQUE (DONDE PREVISTO)
- 7- DISYUNTOR TÉRMICO DE PROTECCIÓN
- 8- DISPOSITIVO CARGA DE BATERIA (-)
- 9- FUSIBLE CARGA DE BATERIA
- 10- TORNILLO DE MASA

S 9000/12000 T**HP1 VER FIGURA N.7

- 1- TOMA DE PARED TRIFÁSICA
- 2- INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO
- 3- TOMA DE PARED CEE MF (L)
- 4- TOMA DE PARED SCHUKO MF (Y)
- 5- COMUTADOR Y₃
- 6- VOLTIMETRO
- 7- INTERRUPTOR A LLAVE ARRANQUE (DONDE PREVISTO)
- 8- TORNILLO DE MASA

E 2300 S*HP1 VER FIGURA N.8

- 1- DISYUNTOR TÉRMICO DE PROTECCIÓN
- 3- TOMA DE PARED SCHUKO MF
- 5- FUSIBLE CARGA DE BATERIA
- 6- DISPOSITIVO CARGA DE BATERIA

E 5000/6000/8000 T**H+1 VER FIGURA N.9

- 1- TOMA DE PARED SCHUKO MF
- 2- DISYUNTOR TÉRMICO DE PROTECCIÓN
- 3- TOMA DE PARED TRIFÁSICA
- 4- COMUTADOR Y₃

E 6500 S**H+1 VER FIGURA N.10

- 1- TOMA DE PARED SCHUKO MF
- 2- DISYUNTOR TÉRMICO DE PROTECCIÓN
- 3- TOMA DE PARED SCHUKO MF

E 8000 S**HP1 VER FIGURA N.11

- 1- DISYUNTOR TÉRMICO DE PROTECCIÓN
- 3- TOMA DE PARED SCHUKO MF
- 4- VOLTIMETRO
- 6- DISPOSITIVO CARGA DE BATERIA

PLAQUITAS PRESENTES SOBRE EL GENERADOR:

TIPO CARBURANTE: GASOLINA/DIESEL

Está evidenciado el tipo de carburante que se debe utilizar, si se introduce en el tanque cualquier otro líquido, este puede provocar daños graves al motor irreparables. Está colocada cerca de la boca de llenado del tanque, sobre el capot.

VER FIGURA N.12

PROHIBIDO FUMAR Y USAR LLAMAS LIBRES

Durante el llenado del tanque está prohibido fumar y usar llamas libres, causarán daños irreparables a la máquina y a las personas. Está colocada cerca de la boca de llenado del tanque, sobre el capot.

VER FIGURA N.13

ATENCIÓN: CUADRO ELECTRICO BAJO TENSION

Para efectuar mantenimientos al cuadro eléctrico, es preciso apagar la máquina, en caso contrario se provocan daños mortales. Está colocada sobre el cárter del cuadro.

VER FIGURA N.14

SÍMBOLO CONEXION DE PUESTA A TIERRA

Conectar, las partes metálicas a tierra. Está colocada sobre el bastidor o sobre el panel del cuadro eléctrico.

VER FIGURA N.15

PLACA NIVEL SONIDO

Indica el nivel de potencia acústica medido y certificado. Está colocada sobre la carcasa de la máquina.

VER FIGURA N.16

PLACA MATRÍCULA

Indica el nombre, la matrícula, el año de construcción y la característica principal de la máquina. Está colocada sobre el bastidor tubular o sobre el cárter lateral de la máquina.

VER FIGURA N.17

PLACA CARACTERÍSTICA ALTERNADOR

Indica las principales características del alternador. Está colocada sobre la brida del alternador.

VER FIGURA N.18

PLACA MAGUINA SIN ACEITE

Indica que la máquina no tiene aceite. Para proceder al repostado es preciso seguir las instrucciones del librito del motor. Está colocada sobre el autoarrolamiento del motor y también sobre el embudaje.

VER FIGURA N.19

PLACA CALOR

Indica las partes que se calientan. Está colocada cerca del silenciador del escape.

VER FIGURA N.20

CONTROLES PRELIMINARES:

- Verificar que éstas operaciones se lleven a cabo con el generador colocado sobre una superficie horizontal y estable. El aceite es el factor que influye mayormente en el rendimiento y en la vida útil del motor. En el libro de uso y mantenimiento del motor, están descritas las características del aceite así como el nivel ideal para este generador.

ATENCIÓN: Poner en marcha el motor con una cantidad de aceite insuficiente puede causar daños graves.

- Controlar el nivel de carburante: usar únicamente combustible limpio y carente de agua; (es preferible utilizar gasolina sin plomo o a tenor bajo de plomo para minimizar las incrustaciones en la cámara de combustión).

ATENCIÓN: el carburante es altamente inflamable y explosivo en ciertas condiciones.

Efectuar el abastecimiento en una zona bien ventilada y con el motor apagado. Durante éstas operaciones no fumar y no acercar llamas libres. No rellenar excesivamente el tanque (no debe estar lleno hasta el cuello de llenado) podría rebosar una cantidad de carburante debido a las vibraciones del motor. Atención a no dejar caer el carburante durante el llenado. Asegurarse de que el tapón quede correctamente cerrado después de haber llenado el tanque. Si sucede que una cierta cantidad de carburante cae sobre la máquina, asegurarse de que la zona esté perfectamente seca antes de poner en marcha el motor. Evitar el contacto directo del carburante con el cuerpo y no respirar los vapores. Tener, de todas maneras, lejos del alcance de los niños. Los vapores de la gasolina pueden incendiarse.

- Controlar el filtro del aire: verificar que esté en buenas condiciones y carente de polvo o suciedad. Para llegar al filtro consultar el manual de instrucciones del motor. - Activar la batería: llenar hasta el nivel máximo los compartimientos con solución de ácido sulfúrico a 30/40% y esperar al menos 2 horas antes de utilizarla.

ATENCIÓN: no exponerse al contacto con el ácido y no fumar o acercar llamas libres: los vapores que la batería desprende son altamente inflamables! Tener el ácido lejos del alcance de los niños.

PUESTA EN MARCHA DEL GENERADOR:

- Asegurarse que ningún colector esté conectado.

- En las versiones con motor a gasolina insertar el starter para puestas en marcha en frío.

- Para poner en marcha los generadores con arranque eléctrico girar la llave hacia la posición "START" y volver a soltarla en cuanto el motor se haya puesto en función.

- El arranque de los generadores a disparo, se efectúa tirando lentamente de la manecilla de puesta en marcha, hasta que se advierta resistencia y entonces volver a tirar bruscamente.

ATENCIÓN: No dejar que la manecilla de puesta en marcha se rebobine velozmente. Acompañarla con el fin de prevenir posibles daños al estar en.

Cuando el motor se ha puesto en marcha, colocar la leva del aire en su posición normal.

Desde el momento el grupo eléctrico está listo para ser utilizado.

NOTA: En el caso que se utilice el generador en coloidal a elevada temperatura, la relación de mezcla aire-carburante puede ser excesivamente rica; se tendrán por lo tanto, mayores consumos y rendimientos inferiores. Controlar la potencia efectiva del generador a través de los siguientes factores de corrección:

- ALTITUD: la potencia disminuye en media el 1% cada 100 mt. de altitud s.n.m.l.
- TEMPERATURA: la potencia disminuye en media el 2% cada 5 grados centígrados de temperatura por encima de los 20 grados centígrados. Sobrepasando los 2000 mt. de altitud, consultar la asistencia del fabricante del motor para eventuales calibrados de la mezcla de combustión.

USO DEL GENERADOR:

NOTA: El generador, construido según las normativas vigentes en el momento de la producción, está realizado para satisfacer una amplia gama de aplicaciones. De cualquier manera se recuerda que, cada una de las aplicaciones, debe someterse a normativas precisas de índole eléctrica, antiinflamatoria y sanitaria; por éste motivo el generador se considera como parte de una instalación global que, debe de ser proyectada, ensayada y aprobada por parte de técnicos habilitados y/o por instituciones responsables.

- Para prevenir accidentes de naturaleza eléctrica, hacer electivar las conexiones a cuadros de distribución solo a técnicos habilitados: empalmes impropios pueden producir daños a personas y al mismo generador.

Protección contra los contactos indirectos: Todos los generadores en ejecución estándar adaptan el principio de separación eléctrica; sin embargo pueden ser surtidos con protecciones diferentes (diferencial, isometría) directamente por el constructor bajo pedido específico, o pueden ser protegidos de manera análoga por el usuario directamente en la fase de instalación.

Por lo tanto es importante seguir las siguientes prescripciones:

1) Generador estándar: protegido mediante separación eléctrica. Tiene dispositivos de protección térmicos y/o magnetotérmicos para sobrecargas, sobrecorrientes y corto circuito. En este caso el generador no va conectado **absolutamente** a tierra con el borne "PE" ni con otras partes del generador.

2) Generador con cuadro opcional (o con otros dispositivos instalados por el usuario): protección mediante interrupción automática de la alimentación. Tiene dispositivos de protección térmicos y/o magnetotérmicos combinados con interruptores diferenciales o controladores de aislamiento (isometría) que automáticamente interrumpen la alimentación en caso de avería de aislamiento. En este caso el generador va conectado a un dispensador de tierra mediante el borne "PE", utilizando un conductor aislado amarillo-verde de sección idónea.

IMPORTANTE: En caso de instalación de interruptores diferenciales por parte del usuario, para el correcto funcionamiento es importante que:

A) En los generadores mono fase esté conectado a tierra también el punto de neutro, que corresponde a la juntura de los dos arrollamientos principales. Contactar nuestra Oficina Técnica para mayores informaciones.

B) En los generadores trifase esté conectado a tierra también el punto de neutro, que corresponde al centro-estrella en caso de conexión a estrella. En caso de conexión o triángulo no es posible instalar un interruptor diferencial.

- El generador está predisposto para la conexión de puesta a tierra, un tornillo distinguido por el símbolo, permite el empalme de todas las partes metálicas del grupo eléctrico a una placa de conexión a tierra.

- No conectar al generador colectores de los que no se conozcan las características eléctricas; para calcular las cargas adaptables consultar la tabla "Características técnicas".

- El circuito eléctrico del generador está protegido por un interruptor magnetotérmico, magnetotérmico-diferencial o térmico; eventuales sobrecargas de corriente y/o cortocircuito interrumpen el suministro de energía eléctrica. Para restablecer el circuito eliminar los colectores en exceso, verificar las causas de cortocircuito y/o sobrecargas y rearmar el interruptor.

- Utilizando el generador como cargabatería, colocar la batería por lo menos a 1 mt. de distancia del grupo eléctrico, teniendo cuidado de quitar los capuchones de relleno de los elementos.

- Conectar la batería respetando las polaridades; eventuales errores pueden provocar la explosión de la misma batería.

ATENCIÓN: Durante la carga, la batería emana vapores inflamables. Por lo tanto, prestar la máxima cautela durante esta operación y mantener lejos a los niños.

- Con el conmutador estrella-triángulo se pueden obtener las tensiones siguientes:

S 5000 / 6000 / 8000 / 9000 / 120000 Ver Figura N.21

- TRIFÁSICO 400V (se puede tomar toda la potencia)

- MONOFASICO 230 V (se puede tomar 1/3 de la potencia)
- TRIFASICO 230V (se puede tomar toda la potencia)
- MONOFASICO 230 V (se puede tomar 2/3 de la potencia)
- En la posición "O" se excluyen todos las tomas de corriente.

- Antes de efectuar cualquier comunicación de tensión, asegurarse de que no existan utilizaciones conectadas al generador: eventuales tensiones diferentes a la carga especificada podrían dañarlos.

- Durante el funcionamiento del generador no apoyar ningún objeto encima del chasis o directamente encima del motor: eventuales cuerpos extraños pueden perjudicar el buen funcionamiento.

- No obstruir las normales vibraciones que el motor genera durante el funcionamiento. Los silentblocks están adecuadamente dimensionados para la correcta función.

PARADA DEL GENERADOR:

- Apagar o desconectar todos los colectores alimentados por el generador: para entonces el motor después de haberlo hecho funcionar sin carga durante 2-3 minutos, de manera que se favorezca el enfriamiento; la parada se efectúa operando el dispositivo de apagado colocado directamente sobre el motor.

ATENCIÓN: el motor, aún después de apagado, sigue emitiendo calor: garantizar, por lo tanto, una ventilación adecuada al generador una vez parado.

MANTENIMIENTO:

En lo que se refiere a este importante parágrafo, consultar escrupulosamente el manual de uso y mantenimiento del fabricante del motor: gastando un poco de tiempo ahora se pueden ahorrar gastos en el futuro!

ATENCIÓN: PARA PEDIR LAS PIEZAS DE REPUESTO CONSULTAR LAS TABLAS ADJUNTAS AL PRESENTE MANUAL.

- Las normales intervenciones de mantenimiento de batería, alternador y chasis quedan reducidas al mínimo: mantener los bormes batería bien engrasados y rellenar con agua destilada cuando los elementos estén descabitados.

- Para intervenciones de manutención es necesario eliminar la alimentación de la máquina; quitar la llave de puesta en marcha y desconectar el contacto positivo de la batería (aislándolo de la tierra de la máquina).

- Para hacer el pedido de las piezas de repuesto indicadas en las tablas adjuntas, al presente librito, es indispensable citar, además del número del código de la pieza pedida, el número de la matrícula del grupo, su nombre comercial y la fecha de su construcción (ver apéndice de la lista de repuestos adjunta al presente librito).

NOTA: Eliminar el aceite usado o los residuos del carburante respetando el ambiente. Se aconseja de acumularlos en barriles que se entregarán, más tarde, a la gasolinera más cercana. No descargar el aceite y los residuos del carburante por la tierra o en lugares inadecuados.

NOTA: los defectos de funcionamiento del generador debidos a anomalías del motor (oscilación, bajo número de revoluciones, etc.) son de exclusiva competencia del Servicio de Asistencia del fabricante del motor, tanto durante como después del periodo de garantía. Daños o intervenciones efectuadas por personal no autorizado por el fabricante hacen decaer las condiciones de garantía.

Los defectos de funcionamiento del generador que sean debidos a anomalías de la parte eléctrica y del chasis son de exclusiva competencia del Servicio de Asistencia del fabricante. Intervenciones de reparación efectuadas por personal no autorizado, substitución de componentes de repuesto no originales y daños del generador hacen decaer las condiciones de garantía.

El fabricante no se endosa ninguna responsabilidad en lo que se refiere a averías o accidentes debidos a negligencia, incapacidad e instalación por parte de técnicos no habilitados.

TRANSPORTE:

- Es buena norma, durante el transporte, asegurar sólidamente el generador de manera que no pueda volcarse; quitar el carburante y controlar que de la batería (se presente) no salgan ácidos ni vapores.

- Verificar la masa global de la máquina para su transporte con medios de carretera, consultar el párrafo expreso de las características del generador.

- No poner en marcha, por ningún motivo, el generador cuando se encuentra en el interior de automóviles.

PUESTA EN DEPÓSITO:

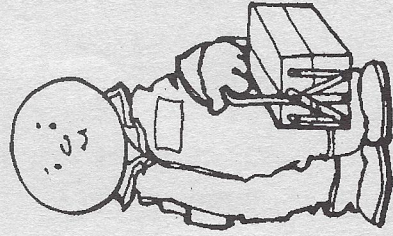
- Si se prevee no usar el generador durante periodos superiores a 30 días se aconseja vaciar completamente el depósito del carburante.

Para los motores a gasolina es además importante vaciar también el recipiente del carburador: prolongadas permanencias de gasolina deterioran los componentes a contacto a causa de los depósitos gomosos típicos de este carburante.

ATENCIÓN: La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva en ciertas condiciones. No fumar o provocar chispas cerca de ella.

- Substituir el aceite motor si se ha acabado; en el periodo de parada podría causar daños al grupo térmico y a la articulación de bieles.

- Limpiar con cuidado el generador, desconectar los cables de la batería (se presente), protegerlo con una cobertura del polvo y la humedad.



INDIVIDUALIZACION AVERIAS:

NO LLEGA TENSION A LAS TOMAS C.A.:

EL INTERRUPTOR TERMICO ESTA ACTIVADO?	SI	NO	ACTIVAR
EN EL CONMUTADOR ESTA SELECCIONADA LA TENSION PEDIDA?	●	NO	SELECCIONAR
LOS ALAMBRADOS DEL CUADRO ESTAN EN BUEN ESTADO?	SI	NO	RESTABLECER
EL CONDENSADOR ESTA EN BUEN ESTADO?	●●	NO	SOSTITUIR
EL CONDENSADOR ESTA EXCITADO A LOS CONECTORES CON UNA BATERIE 1/2 VP?	●●	NO	GENERADOR OK
LLEVAR EL GENERADOR A LA ASISTENCIA MAS CERCANA	SI	●●	SOLO DONDE PREVISTO
		●●	SOLO GENERADORES MONOFASICOS

NO LLEGA TENSION A LA TOMA C.B.:

EL FUSIBLE DE PROTECCION ESTA EN BUEN ESTADO?	SI	NO	SUBSTITUIR
EL DIODO FUNCIONA CORRECTAMENTE?	SI	NO	SUBSTITUIR
LOS ALAMBRADOS DEL CUADRO ESTAN EN BUEN ESTADO?	SI	NO	RESTABLECER
LLEVAR EL GENERADOR A LA ASISTENCIA MAS CERCANA	SI	●●	SOLO DONDE PREVISTO
		●●	SOLO MOTORES DIESEL
		●●	SOLO MOTORES DE EXPLOSION

EL MOTOR NO SE ENCIENDE:

HAY CARBURANTE EN EL DEPÓSITO?	SI	NO	REPONERLO
ESTA ABIERTO EL GRIFO DEL DEPÓSITO?	●	NO	ABRIR
ESTA L'ARIE EN EL CIRCUITO DE ALIMENTATION?	●●	SI	ELIMINAR
ESTA ACCIONADO EL STARTER?	●●●	NO	ACCIONAR
HAY ACEITE EN EL MOTOR?	SI	NO	RELLENAR
ESTA CONECTADA LA BUJIA?	●●	NO	CONECTAR
LLEVAR EL GENERADOR A LA ASISTENCIA AUTORIZADA MAS CERCANA	SI	●●	SOLO DONDE PREVISTO
		●●	SOLO MOTORES DIESEL
		●●	SOLO MOTORES DE EXPLOSION

ÍNDICE

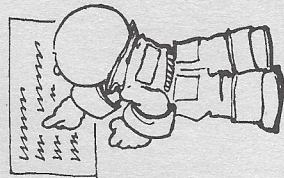
Instruções de segurança P.35
 Indicações dos componentes, comandos e matrícula P.36
 Controles preliminares P.37
 Arranque do gerador P.37
 Uso do gerador P.37
 Paragem do gerador P.38
 Manutenção P.38
 Transporte P.38
 Mensagem P.38
 Indicações dos defeitos P.39

Ao agradecer a compra de um nosso gerador aconselhamos à ler e prestar muita atenção em alguns aspectos deste manual. Este livro fornece indicações úteis para um correto funcionamento e para a manutenção do grupo eletrogénico pelo qual faz referência indispensável prestar a máxima atenção à todos os parágrafos que ilustram a maneira mais simples e segura para trabalhar com o gerador. O presente livro faz parte integrante do gerador e deverá ser incluído durante o ato de venda/registro publicação, nem parte desta poderia ser reproduzida sem autorização escrita pela Casa de Construção. Todas as informações aqui referidas são baseadas em dados disponíveis no momento da impressão a Casa de Construção reserva o direito em realizar modificações nos próprios produtos em qualquer momento, sem pré-aviso e sem incorrer à alguma sanção. Portanto aconselhamos a verificar sempre eventuais atualizações.

PARA CONSERVAR PARA FUTURAS REFERÊNCIAS.

O GRUPO ELECTROGÉNICO DEVE SER UTILIZADO COMO DISTRIBUIDOR DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO.

NÃO É PERMITIDO UTILIZAÇÕES DIFERENTES DAQUELAS QUE FORAM PRESCRITAS.



INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA:

Atenção: A falta de respeito pelas seguintes instruções pode provocar graves danos às pessoas animais e/ou objectos e portanto a Casa de Construção declina qualquer responsabilidade por uso impróprio.

O gerador não deve funcionar em ambiente fechado: motor produz óxido de carbono e outros gases nocivos, danosos à saúde das pessoas expostas. Então assegurar que o gerador tenha uma boa ventilação, levar o gás de descarga de combustível para fora do local da máquina ou a uma devida distância do lugar onde trabalhar as pessoas através de canais ou outros meios de expulsão.

O gerador deve funcionar somente sobre superfícies horizontais, para garantir o fluxo de óleo e combustível em direcção ao motor, se não é possível trabalhar sobre superfícies horizontais, é preciso predispor da parte do utente, meios de fixação e de nivelção apropriados para garantir a estabilidade e a planeza da máquina.

Em caso de utilização do gerador em condições de chuva e de neve procurar um abrigo seguro e estável para o gerador. Manter afastadas do gerador crianças enquanto o trabalho estiver sendo realizado, lembre-se que uma vez desligado, o motor continua a emanar calor e manter uma temperatura alta durante 1 hora aproximadamente. A área onde são situados os painéis, coletores de descarga e motores são submetidos a altas temperaturas que podem causar queimaduras com o contacto.

Não realizar controlos e operações de manutenção durante o funcionamento do gerador, desligar sempre o motor. O abastecimento de combustível e o enchimento de óleo devem ser realizados com o motor desligado, prestando atenção às partes sujeitas ao calor irradiado. É indispensável conhecer as funções e os comandos do gerador. Não permitir a utilização deste a quem não é informado.

Não utilizar a máquina para uso inadequado como por exemplo aquecer um ambiente através do calor irradiado pelo motor, etc. Quando a máquina não é em uso, não permitir que seja utilizada por pessoas estranhas, a tal objetivo excluir qualquer utilização da máquina através de sistemas de bloqueio (fita e chave de arranque, fechar a capota com um cadeado e etc.).

A máquina não precisa de uma iluminação própria, de qualquer forma evitar na área onde é utilizada uma iluminação em conformidade com as normativas vigentes. Não tirar os dispositivos de protecção e não permitir que a máquina trabalhe sem as proteções adequadas (carter e partes laterais) porque o utente pode correr o risco e meter a sua integridade física em perigo.

Se por acaso for necessário remover tais proteções (para manutenção ou controle), as sucessivas operações devem ser realizadas com o gerador desligado e somente por uma pessoa especializada.

Não utilizar a máquina em ambientes com atmosfera explosiva. Em caso de emergência não usar água para apagar incêndios, mas sistemas de segurança apropriados (extintor em pó, etc.). Se for preciso trabalhar nas proximidades da máquina, é aconselhável a utilização de instrumentos contra o ruído (protecção auricular, tampões, etc.). Atenção evitar o contacto directo do corpo com o combustível, óleo do motor ou do óleo da balnearia. Em caso de contacto com a pele, lavar com água e sabão, enxaguar muito bem, não utilizar solventes orgânicos. Em caso de contacto com os olhos, lavar com água e sabão, enxaguar muito bem. Em caso de inalação e ingestão, consultar um médico.

INDIVIDUAÇÃO DOS COMPONENTES, COMANDOS E MATRÍCULA:

S 3000 S*HPI - E 3200/4000/4900/5000 S*HPI	VEJA FIGURA N.1	VEJA FIGURA N.19
1- Protecção do circuito térmico		1- Tomada CEE Monofásico
3- Tomada SCHUKO Monofásico		2- Protecção do circuito térmico
5- Fusível		3- Tomada CEE Trifásico
6- Carregador de bateria		4- Comutador Δ-Y
S 3000 S*HPI	VEJA FIGURA N.2	VEJA FIGURA N.10
1- Protecção do circuito térmico		1- Tomada SCHUKO Monofásico
2- Visor de tensão		2- Protecção do circuito térmico
3- Tomada SCHUKO Monofásico		3- Tomada SCHUKO Monofásico
4- Parafuso da tomada de terra		
5- Fusível		
6- Carregador de bateria		
S 3500/4500 S**1	VEJA FIGURA N.3	VEJA FIGURA N.11
1- Parafuso da tomada de terra		1- Interruptor (Protecção do Interruptor)
2- Protecção do circuito térmico		3- Tomada CEE Monofásico
3- Carregador de bateria		4- Voltímetro
4- Protecção Fusível C.B.		5- Carregador de bateria
5- Tomada SCHUKO Monofásico		6- Protecção Fusível C.B.
6- Chave para o arranque (onde previsto)		PLACAS PRESENTES NO GERADOR:
S 4500/5000/8000 T***1	VEJA FIGURA N.4	TIPO DE CARBURANTE: GASOLINA/DIESEL
1- Tomada CEE Trifásico		Evidência o tipo de carburante que deve ser utilizado qualquer outro tipo de líquido se for introduzido no depósito pode provocar graves danos ao motor. E situada próximo à tampa abastecimento situado no depósito.
2- Interruptor (Protecção do Interruptor)		VEJA FIGURA N.12
3- Tomada CEE Monofásico		PROIBIDO FUMAR E USAR CHAMAS LIVRES
4- Comutador Δ-Y (onde previsto)		Durante o abastecimento do depósito é proibido fumar e usar chamas livres pois pode causar danos à máquina e às pessoas. E situada próximo à tampa de abastecimento no depósito.
5- Voltímetro		VEJA FIGURA N.13
6- Parafuso de Terra		ATENÇÃO-QUADRO ELÉTRICO SOB TENSÃO
7- Chave para o arranque (onde previsto)		Para a manutenção no quadro eléctrico é preciso desligar a máquina para evitar perigos de fulguração. E situada no carter do quadro.
8- Carregador de bateria		VEJA FIGURA N.14
9- Protecção Fusível C.B.		SÍMBOLO LIGAÇÃO MASSAS À TERRA
S 6000 T*EDI	VEJA FIGURA N.5	Próximo ao símbolo encontra-se o parafuso de terra para a ligação das partes metálicas através de condutores, à terra. E situada na armação ou no painel do quadro eléctrico
1- Tomada CEE Trifásico		VEJA FIGURA N.15
2- Interruptor (Protecção do Interruptor)		PLACA NÍVEL DO RUÍDO
3- Tomada CEE Monofásico		Indica o nível de potência acústica medida e certificada. É situada sobre a armação da máquina.
4- Comutador Δ-Y (onde previsto)		VEJA FIGURA N.16
5- Voltímetro		PLACA NÚMERO DE REFERÊNCIA
6- Chave para o arranque (onde previsto)		Indica o nome, número de referência, ano de construção e as características principais da máquina. E situada sobre a armação tubular ou sobre o carter lateral da máquina.
7- Carregador de bateria		VEJA FIGURA N.17
8- Protecção Fusível C.B.		PLACA CARACTERÍSTICAS DO ALTERNADOR
9- Parafuso de Terra		Indica as principais características do alternador. É situada no alternador.
S 6500 S**DI	VEJA FIGURA N.6	VEJA FIGURA N.18
1- Tomada CEE Monofásico		PLACA MÁQUINA COM Falta de Óleo
2- Comutador Δ-Y (onde previsto)		Indica que falta óleo na máquina e para o abastecimento é preciso seguir as instruções no livro do motor. E situada no auto-enrolamento do motor e na caixa embalagem.
3- Protecção do circuito térmico (onde previsto)		VEJA FIGURA N.19
4- Tomada CEE Monofásico		1- Interruptor (Protecção do Interruptor)
5- Voltímetro		3- Tomada CEE Monofásico (Δ)
6- Chave para o arranque (onde previsto)		4- Tomada SCHUKO Monofásico (Y)
7- Protecção do circuito térmico		5- Comutador Δ-Y
8- Carregador de bateria		6- Voltímetro
9- Protecção Fusível C.B.		7- Chave para o arranque (onde previsto)
10- Parafuso de Terra		8- Parafuso de Terra
S 9000/12000 T**HPI	VEJA FIGURA N.7	VEJA FIGURA N.8
1- Tomada CEE Trifásico		E 2300 S*HPI
2- Interruptor (Protecção do Interruptor)		1- Protecção do circuito térmico
3- Tomada CEE Monofásico (Δ)		3- Tomada SCHUKO Monofásico
4- Tomada SCHUKO Monofásico (Y)		5- Fusível
5- Comutador Δ-Y		6- Carregador de bateria
6- Voltímetro		
7- Chave para o arranque (onde previsto)		
8- Parafuso de Terra		