

**MANUALE USO E MANUTENZIONE**  
INSTRUCTIONS AND MAINTENANCE HANDBOOK  
MANUEL DU MODE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

**LOMBARDINI  
DIESEL**

<b>GP 6000 SM/LDE</b>	<b>GP 6000 ST/LDE</b>
<b>GP 10000 SM/LDE</b>	<b>GP 12000 ST/LDE</b>
<b>GP 13000 SM/LDE</b>	<b>GP 15000 ST/LDE</b>
<b>GP 17000 SM/LDE</b>	<b>GP 20000 ST/LDE</b>





IL MANCATO RISPETTO DELLE SPECIFICHE  
CONTENUTE NEL SEGUENTE MANUALE DI  
INSTALLAZIONE, COMPORTA IL DECADIMENTO DELLA  
GARANZIA SUL PRODOTTO

## INDICE

<b>1</b>	<b>Informazioni generali</b>	pag. 4
1.1	Scopo del manuale	pag. 4
1.2	Documentazione allegata	pag. 5
1.3	Identificazione della macchina	pag. 5
1.4	Descrizione della macchina	pag. 5
<b>2</b>	<b>Caratteristiche</b>	pag. 7
2.1	Caratteristiche tecniche	pag. 7
<b>3</b>	<b>Norme di sicurezza</b>	pag. 8
3.1	Precauzioni	pag. 8
3.2	Collegamento del gruppo a terra	pag. 9
<b>4</b>	<b>Utilizzo del generatore</b>	pag. 9
4.1	Controlli preliminari	pag. 9
4.2	Avviamento	pag. 9
4.3	Arresto	pag. 9
<b>5</b>	<b>Protezioni</b>	pag. 10
<b>6</b>	<b>Manutenzione</b>	pag. 10
6.1	Manutenzione ordinaria del motore	pag. 10
6.2	Cambio olio motore	pag. 10
6.3	Disareazione impianto	pag. 11
6.4	Sostituzione filtro aria	pag. 11
6.5	Periodo di inattività	pag. 11
6.6	Tavola guasti	pag. 11
<b>7</b>	<b>Movimentazione e trasporto</b>	pag. 12
7.1	Istruzioni per il carico/scarico	pag. 12
7.1.1	Scarico con gru	pag. 12
<b>8</b>	<b>Dismissione e rottamazione della macchina</b>	pag. 13

## ALLEGATI

- Schema elettrico di potenza gruppi monofase  
Per GP6000 SM/LDE – GP10000 SM/LDE-  
GP13000 SM/LDE – GP17000 SM/LDE
- Schema elettrico di potenza gruppi trifase  
Per GP6000 ST/LDE – GP12000 ST/LDE-  
GP15000 ST/LDE- GP20000 ST/LDE
- Circuito Equipotenziale di Protezione
- Cablaggio motore e comando
- Elenco componenti

## 1. INFORMAZIONI GENERALI

### CONSULTARE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE PRIMA DI PROCEDERE A QUALSIASI INTERVENTO SULLA MACCHINA

#### 1.1 SCOPO DEL MANUALE


Questo manuale e' stato redatto dal Costruttore e costituisce parte integrante del corredo del gruppo elettrogeno. Le informazioni contenute sono dirette agli utilizzatori e alle persone incaricate alla loro manutenzione.

Il manuale definisce lo scopo per cui la macchina e' stata costruita, contiene tutte le informazioni necessarie per garantirne un uso sicuro e corretto.

La costante osservanza delle indicazioni, in esso contenute, garantisce la sicurezza dell'uomo, della macchina, l'economia d'esercizio ed una maggiore durata della macchina stessa.

Per facilitare la consultazione esso e' stato suddiviso in sezioni che ne identificano i concetti principali; per una consultazione rapida degli argomenti consultare l'indice descrittivo.

Le parti di testo da non trascurare sono state evidenziate in grassetto.

- I** **PERICOLO** Indica che e' necessario prestare attenzione al fine di non incorrere in serie conseguenze che potrebbero provocare la morte del personale o possibili danni alla salute.
- +** **ATTENZIONE** Situazione che potrebbe verificarsi durante il periodo di vita di un prodotto, sistema o impianto considerato a rischio in materia di danni alle persone, alle proprietà, all'ambiente o di perdite economiche.
-  **CAUTELA** Indica che e' necessario prestare attenzione al fine di non incorrere in serie conseguenze che potrebbero portare al danneggiamento di beni materiali quali le risorse o il prodotto.
- i** **INFORMAZIONI** Indicazioni di particolare importanza.

I disegni sono forniti a scopo esemplificativo. Anche se la macchina in vostro possesso si differenzia sensibilmente dalle illustrazioni contenute in questo manuale la sicurezza e le informazioni sulla stessa sono garantite.

Il costruttore, nel perseguire una politica di costante sviluppo ed aggiornamento del prodotto, può apportare modifiche senza preavviso.

## 1.2 DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

Parte integrante del presente manuale e' la seguente documentazione:

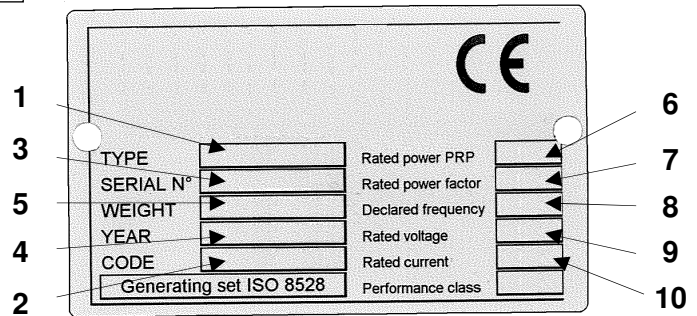
- Dichiarazione CEE di conformità;
- Manuale uso e manutenzione;

## 1.3 COSTRUTTORE – IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Vedere FIG. 1 a fianco, con la relativa tabella allegata.

**FIG.1**

- 1- Tipo macchina
- 2- Codice macchina
- 3- Numero di serie
- 4- Anno di costruzione
- 5- Peso
- 6- Potenza continua
- 7- Fattore di potenza
- 8- Frequenza dichiarata
- 9- Tensione nominale
- 10- Corrente nominale



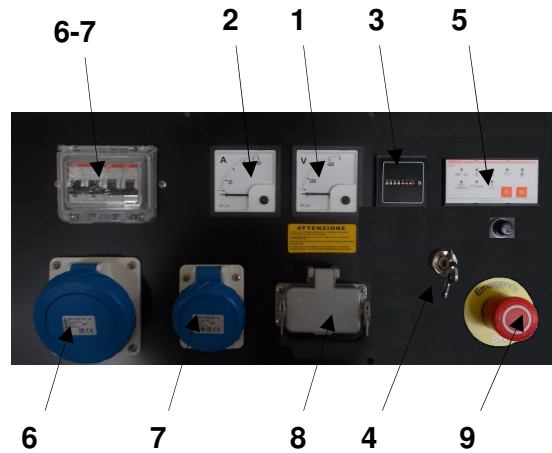
I dati che identificano in n° di codice della macchina, il n° di matricola e l'anno di costruzione devono essere sempre precisati al costruttore per informazioni, richieste di ricambi, ecc.

## 1.4 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Per modelli GP6000 SM/LDE, GP10000 SM/LDE  
Vedere Fig. 2

**FIG.2**

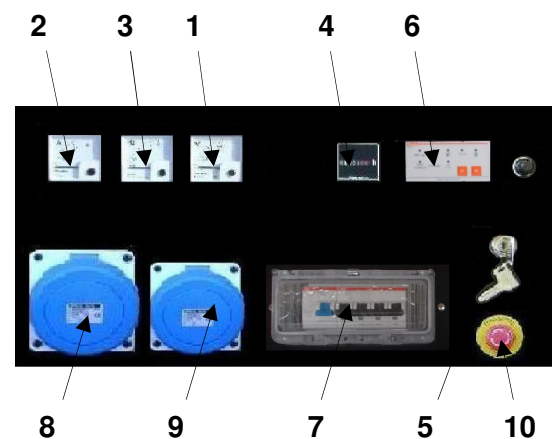
- 1- Voltmetro
- 2- Amperometro
- 3- Contaore
- 4- Chiave di avviamento
- 5- Modulo protezioni motore
- 6- Presa monofase 32 A 3P+magnetotermico+differenziale
- 7- Presa monofase 16 A 3P+magnetotermico
- 8- Predisposizione avviamento automatico
- 9- Pulsante di arresto di emergenza



Per modelli GP13000 SM/LDE, GP17000 SM/LDE  
Vedere Fig. 3

**FIG.3**

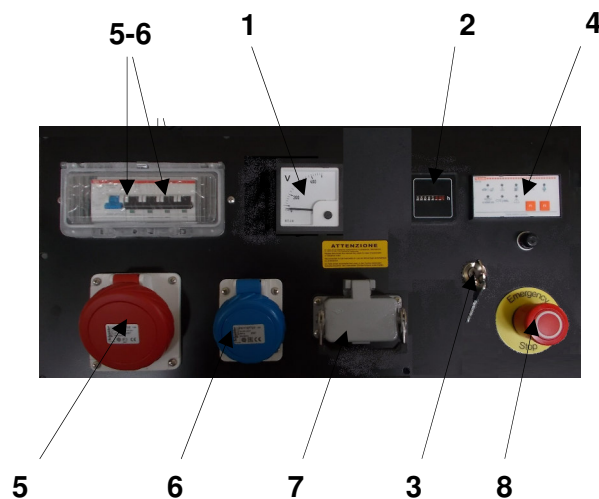
- 1- Voltmetro
- 2- Amperometro
- 3- Frequenzimetro
- 4- Contaore
- 5- Chiave di avviamento
- 6- Modulo protezioni motore
- 7- Interruttore magnetotermico
- 8- Presa monofase 63 A 3P+magnetotermico
- 9- Presa monofase 16 A 3P+magnetotermico
- 10- Pulsante di arresto di emergenza



Per modelli GP6000 ST/LDE- GP12000 ST/LDE  
Vedere Fig. 4

FIG.4

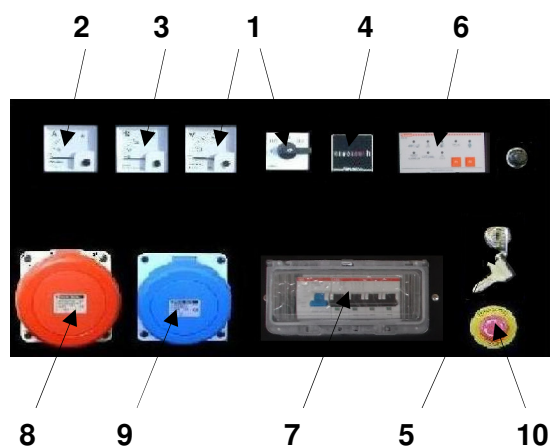
- 1- Voltmetro
- 2- Contaore
- 3- Chiave di avviamento
- 4- Modulo protezioni motore
- 5- Presa trifase 16 A 5P+magnetotermico+differenziale
- 6- Presa monofase 16 A 3P+magnetotermico
- 7- Predisposizione avviamento automatico
- 8- Pulsante di arresto di emergenza



Per modelli GP15000 ST/LDE- GP20000 ST/LDE  
Vedere Fig. 5

FIG.5

- 1- Voltmetro+commutatore voltmetrico
- 2- Amperometro
- 3- Frequenzimetro
- 4- Contaore
- 5- Chiave di avviamento
- 6- Modulo protezioni motore
- 7- Interruttore magnetotermico+differenziale
- 8- Presa trifase 32 A 5P+magnetotermico
- 9- Presa monofase 32 A 3P+magnetotermico
- 10- Pulsante di arresto di emergenza



## 2 CARATTERISTICHE

### 2.1- CARATTERISTICHE TECNICHE

PRESTAZIONI DEL GRUPPO		MODELLO			
(ISO8528/1)	50 Hz	GP6000 SM/LDE	GP6000 ST/LDE	GP10000 SM/LDE	GP12000 ST/LDE
Potenza in servizio di emergenza	cosfi 0.8		7.0 kVA		11.0 kVA
Potenza in servizio emergenza	cosfi 1.0	5.5 kW		9.7 kW	
Potenza in servizio continuo	cosfi 0.8		6.2 kVA		10 kVA
Potenza in servizio continuo	cosfi 1.0	5.0 kW		8.8 kW	
Tensione disponibile ai morsetti		230 V	400/230 V	230 V	400/230 V
Serbaio incorporato nel basamento		20 lt	20 lt	20 lt	20 lt
Batteria al piombo		12V 50Ah	12V 50Ah	12V 55Ah	12V 50Ah
Dimensioni (mm)		940x650x840	940x650x840	940x650x840	940x650x840
Peso (Kg)		190	193	235	235
MOTORE					
Costruttore e tipo		LOMBARDINI 15LD440	LOMBARDINI 15LD440	LOMBARDINI 25LD425	LOMBARDINI 25LD425
Regolatore di giri meccanico		ISO 3046	ISO 3046	ISO 3046	ISO 3046
Potenza max.		10 Hp	10 Hp	15.6 Hp	15.6 Hp
N.giri/min		3000	3000	3000	3000
N.cilindri		1 in linea	1 in linea	2 in linea	2 in linea
Cilindrata		440 cc	440 cc	954 cc	954 cc
Consumo specifico al 75% di carico		1.6 L/h	1.6 L/h	2.5 L/h	2.5 L/h
ALTERNATORE					
Costruttore e tipo		MECC ALTE S16W-130/A (*)	MECC ALTE T16F-160/A (*)	MECC ALTE S20FS-160/A (*)	MECC ALTE T20FS-130/A (*)
Sincrono con regolazione a condensatore		± 7%	NO	± 7%	NO
Sincrono con spazzole		NO	SI	NO	SI
Sincrono con regolazione compound		NO	NO	NO	NO
N° poli		2	2	2	2
Classe isolamento statore/rotore		H	H	H	H
Grado di protezione		IP23	IP23	IP23	IP23
Potenza continua		5 kVA	7.5 kVA	10 kVA	10 kVA
QUADRO ELETTRICO					
Interruttore magnetotermico con differenziale		NO	NO	NO	NO
Interruttore magnetotermico		NO	NO	NO	NO
Presa 16A 5P+magnetotermico+differenziale		NO	SI	NO	SI
Presa 16A 3P + magnetotermico		SI	SI	SI	SI
Presa 32A 5P		NO	NO	NO	NO
Presa 32A 5P + magnetotermico		NO	NO	NO	NO
Presa 32A 3P + magnetotermico+differenziale		SI	NO	SI	NO
Presa 32A 3P+magnetotermico		NO	SI	NO	NO
Presa 63A 5P		NO	NO	NO	NO
Presa 63A 3P+magnetotermico		NO	NO	NO	NO
Voltmetro		SI	SI	SI	SI
Commutatore voltmetrico		NO	NO	NO	NO
Amperometro		SI	NO	SI	NO
Frequenzimetro		NO	NO	NO	NO
Contaore		SI	SI	SI	SI
Predisposizione per avviamento automatico		SI	SI	SI	SI
Chiave di avviamento		SI	SI	SI	SI
Pulsante di arresto di emergenza		SI	SI	SI	SI

(\*) = o equivalente di marca primaria

Le specifiche tecniche sono soggette a variazioni senza preavviso

PRESTAZIONI DEL GRUPPO		MODELLO			
(ISO8528/1)	50 Hz	GP13000 SM/LDE	GP15000 ST/LDE	GP17000 SM/LDE	GP20000 ST/LDE
Potenza in servizio di emergenza	cosfi 0.8		14.8 kVA		20.3 kVA
Potenza in servizio emergenza	cosfi 1.0	11.9 kW		16.3 kW	
Potenza in servizio continuo	cosfi 0.8		13.5 kVA		18.5 kVA
Potenza in servizio continuo	cosfi 1.0	10.8 kW		14.8 kW	
Tensione disponibile ai morsetti		230 V	400/230 V	230 V	400/230 V
Seratoio incorporato nel basamento		50 lt	50 lt	50 lt	50 lt
Batteria al piombo		12V 55Ah	12V 85Ah	12V 55Ah	12V 85Ah
Dimensioni (mm)		1200x700x1050	1200x700x1050	1200x700x1050	1200x700x1050
Peso (Kg)		340	345	390	400
MOTORE					
Costruttore e tipo		LOMBARDINI 12LD477	LOMBARDINI 12LD477	LOMBARDINI 9LD625/2	LOMBARDINI 9LD625/2
Regolatore di giri meccanico		ISO 3046	ISO 3046	ISO 3046	ISO 3046
Potenza max.		19 Hp	19 Hp	26 Hp	26 Hp
N.giri/min		3000	3000	3000	3000
N.cilindri		2	2	2	2
Cilindrata		954 cc	954 cc	1248 cc	1248 cc
Consumo specifico al 75% di carico		2.8 L/h	2.8 L/h	4 L/h	4 L/h
ALTERNATORE					
Costruttore e tipo		LINZ E1C11MC (*)	LINZ E1S11MB (*)	LINZ E1C13MD/2 (*)	LINZ E1S13MD/2 (*)
Sincrono con regolazione a condensatore		± 7%	NO	± 7%	NO
Sincrono con spazzole		NO	NO	NO	SI
Sincrono con regolazione compound		NO	± 4%	NO	± 4%
N° poli		2	2	2	2
Classe isolamento statore/rotore		H	H	H	H
Grado di protezione		IP21	IP21	IP21	IP21
Potenza continua		12 kVA	13.5 kVA	15 kVA	22 kVA
QUADRO ELETTRICO					
Interruttore magnetotermico con differenziale		NO	SI	NO	SI
Interruttore magnetotermico		SI	NO	SI	NO
Presa 16A 5P+magnetotermico+differenziale		NO	NO	NO	NO
Presa 16A 3P + magnetotermico		SI	NO	SI	NO
Presa 32A 5P		NO	NO	NO	NO
Presa 32A 5P + magnetotermico		NO	SI	NO	SI
Presa 32A 3P + magnetotermico+differenziale		NO	NO	NO	NO
Presa 32A 3P+magnetotermico		NO	SI	NO	SI
Presa 63A 5P		NO	NO	NO	NO
Presa 63A 3P+magnetotermico		SI	NO	SI	NO
Voltmetro		SI	SI	SI	SI
Commutatore voltmetrico		NO	SI	NO	SI
Amperometro		SI	SI	SI	SI
Frequenzimetro		SI	SI	SI	SI
Contaore		SI	SI	SI	SI
Predisposizione per avviamento automatico		NO	NO	NO	NO
Chiave di avviamento		SI	SI	SI	SI
Pulsante di arresto di emergenza		SI	SI	SI	SI

(\*) = o equivalente di marca primaria

Le specifiche tecniche sono soggette a variazioni senza preavviso

I gruppi elettrogeni GP sono stati progettati per impiego in campo industriale, utilizzando motorizzazioni del tipo diesel 3000 giri con raffreddamento ad aria. Particolare attenzione è stata posta al grado di protezione da agenti esterni alla salvaguardia del motore e delle parti elettriche da sovraccarichi o sovratemperature con sistemi automatici in grado di arrestare il gruppo in caso di anomalie di funzionamento.

I gruppi GP risultano essere particolarmente silenziosi grazie ad una cabina insonorizzante internamente coibentata e ad un sistema avanzato d'insonorizzazione dello scarico dei fumi di combustione. Gli alternatori impiegati sono di tipo sincro con spazzole in grado di erogare correnti di spunto estremamente elevate con stabilità di tensione regime statico entro ± 4%.

### 3 NORME DI SICUREZZA

#### 3.1 Precauzioni

Leggere attentamente i Manuali delle istruzioni per l'uso e la manutenzione prima di procedere alle operazioni di avviamento e impiego.

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose, conseguenti l'inosservanza delle norme di sicurezza.



Esaminare attentamente le targhe di sicurezza applicate sulla macchina e rispettare le indicazioni in esse contenute:

- Non consentire l'uso del gruppo elettrogeno a persone non competenti o senza un'adeguata istruzione.
- Non consentire a bambini o animali di avvicinarsi al gruppo elettrogeno in funzione.
- Non accedere al generatore con mani bagnate essendo il generatore una potenziale fonte di shock elettrici se mal utilizzato.
- Eventuali controlli sul gruppo elettrogeno vanno eseguiti a motore spento; controlli con il gruppo in funzione vanno effettuati solo da personale specializzato.
- I gas di scarico contengono monossido di carbonio ed altri residui nocivi: non far mai funzionare il gruppo in ambienti non adeguatamente aerati.
- Non far funzionare il gruppo in vicinanza di luoghi con pericolo di esplosione o incendio.
- Il rifornimento del carburante va eseguito esclusivamente a motore spento.
- Il collegamento a terra del gruppo va eseguito utilizzando cavo di rame di sezione non inferiore a 10 mm<sup>2</sup>.

## **ATTENZIONE**

***Nell'utilizzo del generatore occorre tenere presente che nei luoghi bagnati o molto umidi e nei luoghi conduttori ristretti esiste l'obbligo del rispetto degli articoli 313 e 318 del D.P.R. 27/04/55 NR. 547, nonché del CAP. 11 SEZ. IV della norma C.E.I, 64-8.***

### **3.2 Collegamento del gruppo a terra**

Per motivi di sicurezza per gli utilizzatori il collegamento a terra del gruppo va sempre eseguito prestando particolare attenzione alla sezione del cavo utilizzato. Per il collegamento de filo di terra utilizzare sempre l'apposito morsetto posto sul pannello prese.

## **4 UTILIZZO DEL GENERATORE**

### **4.1 Controlli preliminari**

Al primo avviamento del gruppo, dopo aver eseguito un qualsiasi intervento di manutenzione, e' buona norma accertarsi sempre:

- Che l'olio sia a livello tramite l'astina vedi tabella oli consigliati.
- Che tutte le utenze elettriche siano disinserite per non avviare il gruppo sotto carico.
- Che le tubazioni del combustibile siano integre e correttamente collegate.
- Che non vi siano connessioni elettriche in cattivo stato.

### **4.2 Avviamento**

Verificare, prima di procedere all'avviamento del gruppo elettrogeno, che tutte le utenze siano disinserite, evitando in tal modo di mettere sotto sforzo il motore ancora freddo. Procedere all'avviamento ruotando in senso orario la chiave dello START (vedi fig. 2 rif.11 e fig.3 rif.13) di uno scatto. Sempre sul modulo di protezione motore, si noterà l'accensione di tutti i LED in funzione di autocontrollo per circa 2 sec., in seguito rimarrà acceso il LED di carica batteria e di bassa pressione olio. E' possibile avviare il gruppo ruotando completamente la chiave di accensione in senso orario e rilasciare solo ad avviamento avvenuto badando a non superare in ogni caso più di 5 sec. ad ogni tentativo. Tutte le protezioni verranno attivate dopo 30" dell'avviamento del gruppo ed in caso di anomalie di funzionamento il gruppo verrà arrestato e segnalata l'anomalia con l'accensione della relativa spia. Prima di alimentare gli utilizzi e' bene lasciar funzionare a vuoto il motore per almeno cinque minuti permettendo ad esso di raggiungere progressivamente la temperatura di lavoro. Tale accorgimento garantirà una maggiore durata del motore ed alimenterà il rischio di grippaggi.

### **4.3 Arresto**

Il gruppo si arresta ruotando completamente in senso antiorario la chiave di accensione (vedi fig. 2 rif.11 e fig.3 rif.13). Prima di arrestare il gruppo, si consiglia di farlo funzionare per alcuni minuti senza carichi inseriti permettendo in tal modo di ridurre le temperature interne del motore e dell'alternatore.

## 5 PROTEZIONI

I gruppi sono dotati di una serie di protezioni che li salvaguarda da un utilizzo non corretto e da inconvenienti che ne possono pregiudicare l'integrità.

Esse sono:

– **Protezione bassa pressione olio**

Interviene spegnendo il gruppo quando la pressione nel circuito di lubrificazione è insufficiente; il suo intervento e' segnalato dall'accensione dei LED.

E' generalmente sufficiente reintegrare la quantità di olio mancante per poter riavviare il gruppo.

### ATTENZIONE

***La protezione bassa pressione olio non dà un'indicazione sul livello dell'olio. Un controllo periodico del livello olio e' indispensabile al fine di evitare danni al motore.***

– **Protezione da cortocircuito e sovraccarico**

Per una protezione da cortocircuiti e sovraccarichi il gruppo e' stato dotato di interruttori magnetotermici e interruttori differenziali i quali intervengono interrompendo l'erogazione della corrente. Riportando l'interruttore del magnetotermico in posizione "ON" (vedere fig. 2 rif.5-6 e fig.3 rif.4-5-6) è necessario rimuovere la causa che ne ha provocato l'intervento.

L'interruttore magnetotermico differenziale generale che ha il compito d'interrompere l'erogazione della corrente a tutte le prese in caso di cortocircuito, sovraccarico e dispersione di corrente verso terra;

## 6 MANUTENZIONE

### CAUTELA

***Qualsiasi intervento di manutenzione al gruppo elettrogeno va eseguito da personale autorizzato, effettuato, a motore spento e dopo averlo lasciato raffreddare a sufficienza.***

### 6.1 Manutenzione ordinaria del motore

Gli interventi periodici da effettuare sul motore sono indicati sul manuale fornito dal costruttore del motore, allegato ad ogni gruppo.

### ATTENZIONE

***Controllare il livello dell'olio tramite l'apposita astina graduata.***

***Il livello dell'olio deve sempre essere compreso tra le tacche di MAX e MIN incise sull'astina.***

### 6.2 Cambio olio motore

La capacità della coppa olio dei motori è la seguente:

Lombardini	15LD440	litri 1.5
Lombardini	25LD425	litri 1.8
Lombardini	12LD477	litri 3.0
Lombardini	9LD625/2	litri 2.8

### Utilizzare olio 15W / 40 (SAE 15W 40)

Per sostituire l'olio motore e' necessario aprire il coperchio della cassa insonorizzante, rimuovere il tappo posto sulla coppa olio e lasciarlo defluire dopo aver posto un contenitore di raccolta sotto il telaio. Si consiglia di eseguire lo svuotamento con olio ancora sufficientemente caldo in modo da consentire un agevole deflusso. Per informazioni dettagliate al riguardo consultare il manuale uso e manutenzione del motore che accompagna la macchina.

## 6.3 Disareazione impianto

La presenza di bolle d'aria all'interno dell'impianto di alimentazione e' causa di funzionamento irregolare del motore. L'aria può penetrare all'interno del circuito di alimentazione attraverso una giunzione non perfettamente a tenuta (tubazioni, filtri serbatoio) o quando il carburante all'interno del serbatoio e' al livello minimo. Per eliminare le bolle d'aria all'interno del circuito di alimentazione e' necessario, prima di tutto, rimuovere la causa che ne ha permesso l'entrata ed eseguire le seguenti operazioni:

- 1- Ruotare le chiavi di accensione in senso orario di uno scatto in modo da attivare l'apertura dell'elettrovalvola di arresto.
- 2- Allentare le viti di sfiato poste sul filtro carburante e sulla pompa di iniezione (vedere libretto uso e manutenzione del motore).
- 3- Agire manualmente sulla leva della pompa carburante AC fino a quando dalle viti di sfiato non e' fuoriuscita tutta l'aria contenuta all'interno dell'impianto di alimentazione.
- 4- Riserrare le viti di sfiato ed avviare il motore.
- 5- Ripetere le operazioni sopra descritte se il funzionamento del motore non risultasse ancora regolare.

### **INFORMAZIONI**

***Fare riferimento al libretto uso e manutenzione del motore per maggiori dettagli sull'impianto di alimentazione.***

## 6.4 Sostituzione filtro aria

Per garantire un corretto funzionamento, ed una lunga durata del motore, e' importante sostituire periodicamente la cartuccia del filtro aria. Un filtro non efficiente può essere la causa di perdita di potenza del motore e di eccessiva fumosità allo scarico.

Per sostituire la cartuccia del filtro aria eseguire le seguenti operazioni:

- rimuovere il coperchio di plastica del filtro aria dopo aver svitato completamente le viti di fissaggio;
- sostituire la cartuccia del filtro riposizionando correttamente la nuova;
- rimontare il coperchio riavvitando correttamente le viti di serraggio.

### **ATTENZIONE**

***Pulire la cartuccia del filtro aria ogni 200 ore di funzionamento. Ridurre gli intervalli se il gruppo elettrogeno lavora in ambienti particolarmente polverosi. Sostituire la cartuccia qualora risultasse eccessivamente sporca o danneggiata.***

## 6.5 Periodo d'inattività

Se il gruppo deve rimanere inutilizzato un lungo periodo e' necessario eseguire le seguenti operazioni:

- sostituire l'olio del carter motore;
- sostituire il filtro combustibile;
- togliere l'iniettore e immettere alcune gocce di olio all'interno della camera di combustione ed eseguire manualmente un paio di rotazioni dell'albero motore; rimontare l'iniettore e chiudere l'aspirazione e lo scarico

## 6.6 Tavola guasti

***Il motorino di avviamento gira ma il motore principale non si avvia:***

- Verificare la presenza di carburante all'interno del serbatoio (rifornire);
- Verificare se l'elettrovalvola di stop è alimentata (consultare Centro assistenza);
- Verificare il funzionamento della pompa carburante (consultare Centro di assistenza).

***Il pannello di controllo non si attiva ruotando la chiave di accensione:***

- Controllare l'integrità dei fusibili di protezione (sostituire);
- Controllare il cavo di collegamento e le connessioni elettriche (ricollegare);
- Controllare l'integrità della batteria (ricaricare e sostituire).

**Il gruppo si spegne durante il periodo di lavoro:**

- Verificare se e' stata attivata una protezione con l'accensione della relativa spia (rimuoverne la causa e ritentare l'avviamento);
- Controllare la presenza di carburante nel serbatoio (ripristinare il livello).

**Il motore funziona in maniera irregolare:**

- Controllare i filtri del carburante (sostituire);
- Controllare il funzionamento della pompa carburante (sostituire);
- Controllare la taratura degli iniettori (consultare un centro Assistenza Autorizzato)

## 7 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

### 7.1 Istruzioni per il carico/scarico

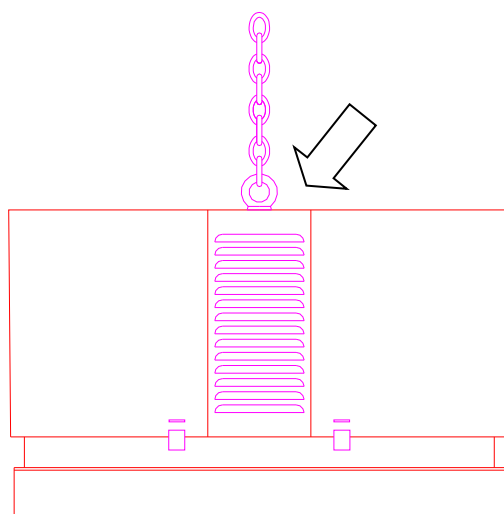
Per carico/scarico si intende l'operazione da svolgersi al momento della consegna della macchina e ogni qualvolta si renda necessario il trasporto della stessa per la reinstallazione in sede diversa da quella di origine.

#### 7.1.1 scarico con gru

**ATTENZIONE**

**Lo scarico tramite gru è consentito solo per gruppi elettrogeni dotati di cofano e esclusivamente tramite l'apposito gancio di sollevamento.**

1. accertarsi che la gru sia adeguatamente dimensionata rispetto al peso della macchina da sollevare (peso riportato sulla documentazione tecnica a corredo e sulla targhetta delle caratteristiche tecniche sul gruppo elettrogeno);
2. fissare il cavo al gancio e metterlo in tiro;
3. sollevare la macchina dalla superficie di appoggio di 10 cm;
4. procedere lentamente, posizionando la stessa a terra o sul mezzo di trasporto, facendo attenzione che qualsiasi persona sia a distanza di sicurezza.



## **8 DISMISSIONE E ROTTAMAZIONE DELLA MACCHINA**

Il gruppo elettrogeno si compone di parti ed elementi che, se dispersi nell'ambiente, possono creare danni ecologici. I materiali elencati di seguito devono essere consegnati ad appositi Centri Autorizzati alla raccolta.

**Motore:**

- Struttura metallica
- Batterie di avviamento
- Oli lubrificanti esausti
- Filtri
- Cablaggi

**Alternatori e quadri elettrici:**

- Struttura metallica
- Cablaggi

**Carpenteria:**

- Struttura metallica



---

FAILURE TO ADHERE TO THE INSTRUCTIONS AND  
SPECIFICATIONS CONTAINED IN THIS INSTALLATION  
MANUEL WILL INVALIDATE THE PRODUCT  
GUARANTEE

---

## INDEX

<b>7</b>	<b>General information</b>	page 16
7.1	Aim of the handbook	page 16
7.2	Do Attached documentation	page 17
7.3	Machine specification	page 17
7.4	Machine description	page 17
<b>8</b>	<b>Specification</b>	page 19
8.1	Technical data	page 19
<b>9</b>	<b>Safety regulations</b>	page 21
9.1	Precautions	page 21
9.2	Generator earthing	page 21
<b>10</b>	<b>How to use the generator</b>	page 21
10.1	Preliminary checks	page 21
10.2	Start	page 21
10.3	Stop	page 21
<b>11</b>	<b>Cutouts</b>	page 22
<b>12</b>	<b>Maintenance</b>	page 22
12.1	Ordinary engine maintenance	page 22
12.2	Engine recoil	page 22
12.3	Deaeration of the fuel system	page 23
12.4	Replacemnt of air filter	page 24
12.5	Filling up the coolant	page 24
12.6	Period of inactivity	page 24
12.7	Failures	page 24
<b>7</b>	<b>Handling and transport</b>	page 24
7.1	Loading and unloading instructions	page 24
7.1.1	Unloading by crane	page 24
<b>8</b>	<b>Disposal of waste</b>	page 25

### ENCLOSED

- Power electrical diagrams single-phase  
For GP6000 SM/LDE – GP10000 SM/LDE-  
GP13000 SM/LDE – GP17000 SM/LDE
- Power electrical diagrams three-phase  
For GP6000 ST/LDE – GP12000 ST/LDE-  
GP15000 ST/LDE – GP20000 ST/LDE
- Protective equipotential circuit
- Engine wiring and control
- Componets description

# 1 GENERAL INFORMATION

## READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE USING THE MACHINE

### 1.1 AIM OF THE MANUAL


The Manufacturer prepared this manual which is an integral part of the components supplied with the machine. The information in this manual are intended for users and for the staff assigned to the maintenance of such equipment.

The manual explains the functions of the machine and contains all the information required to ensure a safe and correct use.

The strict observance of these instructions will ensure the safety of the people and of the machine, of the economic operation and will ensure long machine service life.

This manual has been divided into sections, which identify the main concepts. Consult the table of contents for a quick guide to the various subjects.

The most important parts of the text are in bold and are written as follows.

- | **DANGER** It indicates that operators must be very careful in order to avoid serious consequences, which might cause the death of staff or create possible health hazards.
- + **WARNING** Situations that might occur during the useful life of the product, system or plant which are considered at risk in terms of person injuries or property damages and economic and environmental losses.
-  **CAUTION** It indicates that careful attention is needed to avoid serious consequences that might damage the goods such as resources or product.
- : **INFORMATION** Particularly important instructions.

The drawings are supplied to give examples. Even if your machine differs greatly from the illustrations included in this manual, machine safety and information are still guaranteed.

Since the manufacturer is constantly developing and updating the product, changes may be made without prior notice.



## 1.2 ATTACHED DOCUMENTATION

The following documentation is an integral part of this manual:

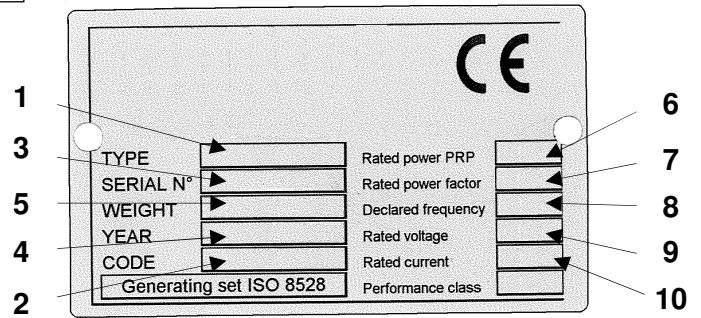
- EEC conformity declaration;
- Engine operation and maintenance handbook;

## 1.3 MANUFACTURER - MACHINE IDENTIFICATION

See FIG. 1

**FIG.1**

1. model
2. machine code
3. serial number
4. year of manufacturing
5. weight
6. power factor
7. declared frequency
8. continuous power
9. nominal voltage
10. nominal current



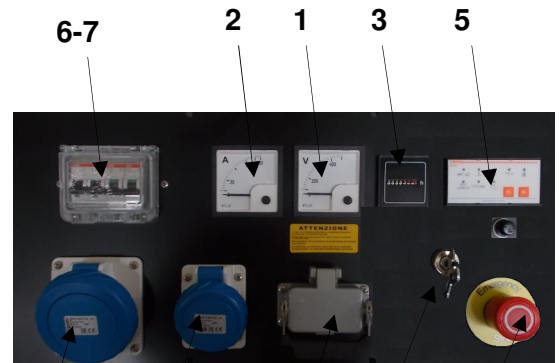
When requesting information, ordering spares, etc., always quote the code number, the serial number and the year of manufacture of the machine.

## 1.4 MACHINE SPECIFICATION

For GP6000 SM/LDE, GP10000 SM/LDE models  
See Fig. 2

1. Voltmeter
2. Ammeter
3. Hour run meter
4. Starting key
5. Safety engine device
6. Single phase socket 3P 32A with magnetothermic circuit breaker and heart fault device
7. Single phase socket 3P 16A with magnetothermic circuit breaker
8. Automatic starting socket
9. Emergency stop button

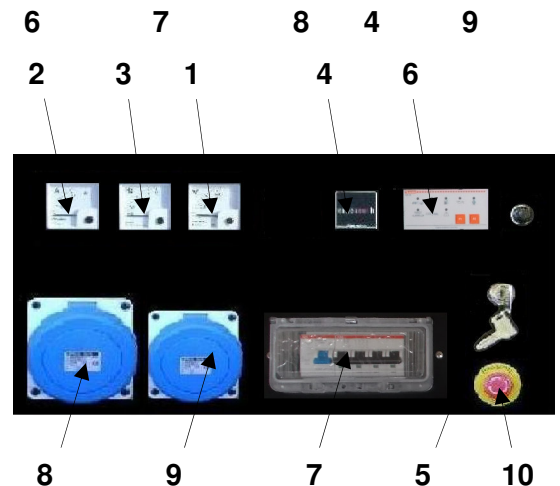
**FIG.2**



For GP13000 SM/LDE, GP17000 SM/LDE models  
See Fig. 3

1. Voltmeter
2. Ammeter
3. Frequency meter
4. Hour run meter
5. Starting key
6. Safety engine device
7. Magnetothermic circuit breaker
8. Single phase socket 3P 63A with magnetothermic circuit breaker
9. Single phase socket 3P 16A with magnetothermic circuit breaker
10. Emergency stop button

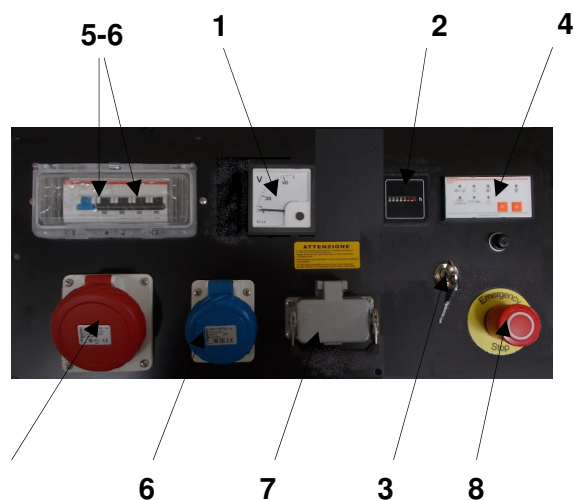
**FIG.3**



For GP6000 ST/LDE- GP12000 ST/LDE models  
See Fig. 4

1. Voltmeter
2. Hour run meter
3. Starting key
4. Safety engine device
5. Three phase socket 5P 16A with magnetothermic circuit breaker and heart fault device
6. Single phase socket 3P 16A with magnetothermic circuit breaker
7. Automatic starting socket
8. Emergency stop button

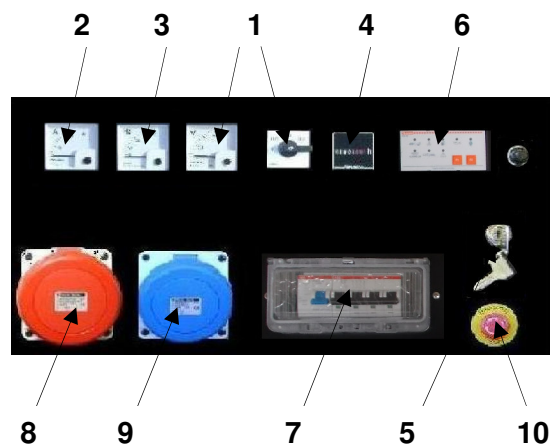
FIG.4



For GP15000 ST/LDE- GP20000 ST/LDE models  
See Fig. 5

1. Voltmeter with phase selector switch
2. Ammeter
3. Frequency meter
4. Hour run meter
5. Starting key
6. Safety engine device
7. Magnetothermic circuit breaker and heart fault device
8. Three phase socket 5P 32A with magnetothermic circuit breaker
9. Single phase socket 3P 32A with magnetothermic circuit breaker
1. circuit breaker
10. Emergency stop button

FIG.5



## 2 SPECIFICATIONS

### 2.1 TECHNICAL DATA

EQUIPMENT SPECIFICATION		MODEL			
(ISO8528/1)	50 Hz	GP6000 SM/LDE	GP6000 ST/LDE	GP10000 SM/LDE	GP12000 ST/LDE
Standby power at	cosfi 0.8		7.0 kVA		11.0 kVA
Standby power at	cosfi 1.0	5.5 kW		9.7 kW	
Prime power at	cosfi 0.8		6.2 kVA		10 kVA
Prime power at	cosfi 1.0	5.0 kW		8.8 kW	
Voltage available to the terminals		230 V	400/230 V	230 V	400/230 V
Integrated fuel tank		20 lt	20 lt	20 lt	20 lt
Lead acid batteries		12V 50Ah	12V 50Ah	12V 55Ah	12V 50Ah
Dimensions (mm)		940x650x840	940x650x840	940x650x840	940x650x840
Weight (Kg)		190	193	235	235
MOTORE					
Brand and model		LOMBARDINI 15LD440	LOMBARDINI 15LD440	LOMBARDINI 25LD425	LOMBARDINI 25LD425
Mechanical governor		ISO 3046	ISO 3046	ISO 3046	ISO 3046
Max power		10 Hp	10 Hp	15.6 Hp	15.6 Hp
R.P.M.		3000	3000	3000	3000
Cylinders		1 in linea	1 in linea	2 in linea	2 in linea
Displacement		440 cc	440 cc	954 cc	954 cc
Fuel consumption at 75% of load		1.6 L/h	1.6 L/h	2.5 L/h	2.5 L/h
ALTERNATORE					
Brand and model		MECC ALTE S16W-130/A (*)	MECC ALTE T16F-160/A (*)	MECC ALTE S20FS-160/A (*)	MECC ALTE T20FS-130/A (*)
Synchronous with capacitor		± 7%	NO	± 7%	NO
Synchronous with brushes		NO	SI	NO	SI
Synchronous with compound		NO	NO	NO	NO
Pole		2	2	2	2
Stator/rotator insulation		H	H	H	H
Protection level		IP23	IP23	IP23	IP23
Continuous power		5 kVA	7.5 kVA	10 kVA	10 kVA
QUADRO ELETTRICO					
Magnetothermic circuit breaker with earth fault device		NO	NO	NO	NO
Magnetothermic circuit breaker		NO	NO	NO	NO
16A 5P Socket with magnetothermic circuit breaker and earth fault device		NO	YES	NO	YES
16A 3P Socket with magnetothermic circuit breaker		YES	YES	YES	YES
32A 5P Socket		NO	NO	NO	NO
32A 5P Socket with magnetothermic circuit breaker		NO	NO	NO	NO
32A 3P Socket with magnetothermic circuit breaker and earth fault device		YES	NO	YES	NO
32A 3P Socket with magnetothermic circuit breaker		NO	YES	NO	NO
63A 5P Socket		NO	NO	NO	NO
63A 3P Socket with magnetothermic circuit breaker		NO	NO	NO	NO
Voltmeter		YES	YES	YES	YES
Phase selector switch		NO	NO	NO	NO
Ammeter		YES	NO	YES	NO
Frequency meter		NO	NO	NO	NO
Hour run meter		YES	YES	YES	YES
Automatic starting socket		YES	YES	YES	YES
Starting key		YES	YES	YES	YES
Emergency stop button		YES	YES	YES	YES

(\*) = or similar brand

In line with our policy of continuous development

EQUIPMENT SPECIFICATION			MODEL			
(ISO8528/1)	50 Hz		GP13000 SM/LDE	GP15000 ST/LDE	GP17000 SM/LDE	GP20000 ST/LDE
Standby power at	cosfi 0.8			14.8 kVA		20.3 kVA
Standby power at	cosfi 1.0		11.9 kW		16.3 kW	
Prime power at	cosfi 0.8			13.5 kVA		18.5 kVA
Prime power at	cosfi 1.0		10.8 kW		14.8 kW	
Voltage available to the terminals		230 V		400/230 V		400/230 V
Integrated fuel tank		50 lt		50 lt		50 lt
Lead acid batteries		12V 55Ah		12V 85Ah		12V 85Ah
Dimensions (mm)		1200x700x1050		1200x700x1050		1200x700x1050
Weight (Kg)		340		345		390
<b>MOTORE</b>						
Brand and model			LOMBARDINI 12LD477	LOMBARDINI 12LD477	LOMBARDINI 9LD625/2	LOMBARDINI 9LD625/2
Mechanical governor			ISO 3046	ISO 3046	ISO 3046	ISO 3046
Max power			19 Hp	19 Hp	26 Hp	26 Hp
R.P.M.			3000	3000	3000	3000
Cylinders			2	2	2	2
Displacement			954 cc	954 cc	1248 cc	1248 cc
Fuel consumption at 75% of load			2.8 L/h	2.8 L/h	4 L/h	4 L/h
<b>ALTERNATORE</b>						
Brand and model			LINZ E1C11MC (*)	LINZ E1S11MB (*)	LINZ E1C13MD/2 (*)	LINZ E1S13MD/2 (*)
Synchronous with capacitor			± 7%	NO	± 7%	NO
Synchronous with brushes			NO	NO	NO	SI
Synchronous with compound			NO	± 4%	NO	± 4%
Pole			2	2	2	2
Stator/rotator insulation			H	H	H	H
Protection level			IP21	IP21	IP21	IP21
Continuous power			12 kVA	13.5 kVA	15 kVA	22 kVA
<b>QUADRO ELETTRICO</b>						
Magnetothermic circuit breaker with earth fault device			NO	YES	NO	YES
Magnetothermic circuit breaker			YES	NO	YES	NO
16A 5P Socket with magnetothermic circuit breaker and earth fault device			NO	NO	NO	NO
16A 3P Socket with magnetothermic circuit breaker			YES	NO	YES	NO
32A 5P Socket			NO	NO	NO	NO
32A 5P Socket with magnetothermic circuit breaker			NO	YES	NO	YES
32A 3P Socket with magnetothermic circuit breaker and earth fault device			NO	NO	NO	NO
32A 3P Socket with magnetothermic circuit breaker			NO	YES	NO	YES
63A 5P Socket			NO	NO	NO	NO
63A 3P Socket with magnetothermic circuit breaker			YES	NO	YES	NO
Voltmeter			YES	YES	YES	YES
Phase selector switch			NO	YES	NO	YES
Ammeter			YES	YES	YES	YES
Frequency meter			YES	YES	YES	YES
Hour run meter			YES	YES	YES	YES
Automatic starting socket			NO	NO	NO	NO
Starting key			YES	YES	YES	YES
Emergency stop button			YES	YES	YES	YES

(\*) = or similar brand  
In line with our policy of continuous development

The generators GP have been designed for industry use and are powered by high-reliability air and water cooled 3000 rpm diesel engines. Particular attention has been given to the degree of protection from external agents and safeguarding of the engine and electric parts from power overloads and temperature hikes through automatic systems capable of shutting the unit down in case of failures.

The GP units are particularly silent thanks to an internally insulated soundproof cabin and to an advanced combustion fume exhaust soundproofing system.

The alternators used are of the synchronous capable of producing extremely high breakaway currents with voltage stability between ± 4%.

## 3 SAFETY REGULATIONS

### 3.1 Precautions

Read carefully all the instructions given in the user's and maintenance handbook before turning the generator on.

The manufacturer has no responsibility for damages to the people or things resulting from the non-observance of the safety regulations.

Read carefully the information on the safety plates applied on the machine:

- Do not allow unskilled or untrained people to use the generator.
- Do not allow children or animals approach the generator while it is working.
- Do not touch the generator with wet hands. It could provoke electric shocks if it is used in the wrong way.
- Exhaust gas contains carbon monoxide and other residues, which are injurious for health, therefore it's necessary not to use the generators in closed areas.
- Check operation must be done only when the generator is off; We recommend that the working generator must be checked by competent workers.
- Do not make the generator work near those areas where dangers of explosion or fire exist.
- Refuelling must be carried out only when the engine is shutdown.
- Earth-connection has to be made through copper cables having 10-sq. mm. cross-section at least.

#### **ATTENTION**

*If the generator is used in wet or small places, respect the following laws 313 and 318 of the D.P.R. 27/04/55 NR. 547, CAP. 11 SEZ. IV of the law C.E.I, 64-8.*

### 3.2 Earthing the generator

For user safety reasons, the generator should always be earthed paying attention to the cable diameter used. To connect the earth lead, use the terminal applied on the control panel.

## 4 HOW TO USE THE GENERATOR

### 4.1 Preliminary checks

When you turn the generator on for the first time or after any maintenance operation, make always sure:

- That the oil level is the recommended one (see recommended oil table).
- That all electric appliances connected to the generator are off, in order to avoid the starting of the charged generator.
- That fuel pipes are intact and correctly connected.
- That all the power connections are in good condition.

### 4.2 Start

Before turning the generator on, check that all the appliances are disconnected, in order to avoid to put the engine under stress while it is still cold. Put the unit on turning the START key one click clockwise (fig. 2 ref. 11 and fig.3 ref.13). All the LEDs will come on in self-control mode for about 2 sec. the battery recharge LED and the low oil pressure LED will remain on.

Will be possible to start the unit by turning the starting key fully clockwise and releasing this only after start-up. Pay attention that each attempt does not last more than 5 sec.

All cutouts will be activated after 30" from start-up and in the event of faulty operation, the unit will be stopped and the relative fault indicator light will go on.

Before powering the connected appliances, it is better to let the engine de-energised unloaded for at least five minutes so it gradually reaches operating temperature. In this way, the engine will work longer and any risk of seizure will be eliminated.

### 4.3 Stop

Shut the generator down turning the starting key fully counter-clockwise (fig. 2 ref. 11 and fig.3 ref.13). Before turning the generator off, let it run for few minutes unloaded in order to low the temperature inside the engine and the alternator.

## 5 CUT OUTS

The generators are equipped with a series of cut outs, which safeguard it from incorrect use, and failure that could damage it.

These are:

- **Low oil pressure cut out**  
Shut the generator down on low oil pressure.  
When it triggers, the LED lights up.  
Fill the generator with oil in order to turn it on.

### WARNING

*The low oil pressure cut out does not indicate the oil level, which must be checked periodically to prevent engine damages.*

- **Short-circuit and overload cut outs**  
To avoid short-circuit and overloads, the unit has been equipped with magnetothermic switches and differential switches which shut the generator down whenever an alternator overload or a short-circuit happen.  
Before turning the switch into “ON” position , eliminate the cause of the problem.  
For this purpose the following device is used:
  - a magnetothermic differential switch. It interrupts power to all sockets in case of short-circuit, overload and power earthing leakage;

## 6 MAINTENANCE

### ATTENTION

*Only Authorised personnel must check the generator, with the engine turned off and after having left it to cool down.*

### 6.1 Ordinary engine maintenance

Periodical maintenance operations on the engine are listed on the handbook supplied by the engine manufacturer, which is attached to each generator.

### WARNING

*Check the oil level through the dipstick.*

*The oil level must always be between the MAX and MIN positions indicated on the dipstick.*

### 6.2 Engine oil change

The crankcase capacities are the following ones:

Lombardini	15LD440	liters 1.5
Lombardini	25LD425	litres 1.8
Lombardini	12LD477	litres 3.0
Lombardini	9LD625/2	litres 2.8

### Please use oil 15 W40 (SAE 15W 40)

To replace the engine oil, open the soundproof casing and remove the cap on the oil sump and let the oil run out after placing a container under the frame. It is advisable to run the oil out when this is still warm as it flows better.

For further information, consult the engine user's and maintenance handbook attached to the machine.

## 6.3 Deaeration of the fuel system

The presence of air bubbles in the fuel system is the cause of irregular engine operation or it prevents the engine from reaching the rated RPM. Air can get into the fuel system through a badly sealed joint (pipes, filters, tank) or when the fuel in the tank is at the lowest level. To eliminate air bubbles inside the fuel system, the following procedures are suggested:

- 1- Turn the starting key one click clockwise so as to trigger the stop solenoid valve.
- 2- Loosen the bleed screws on the fuel filter and on the injection pump (see engine user's and maintenance handbook).
- 3- Pull the lever of the fuel pump (SC-suction compression) until all the air inside the fuel system has exited through the bleed screws.
- 4- Re-tighten the bleed screws and start the engine.
- 5- Repeat the above procedures if the engine continues to work irregularly.

### **INFORMATION**

*For further information on the fuel system, read the engine user's and maintenance handbook.*

## 6.4 Replacement of air filter

To ensure the correct operation and long life of the engine, replace periodically the air filter. A dirty filter can effect engine power and produce excess fume from the exhaust.

To replace the air filter cartridge, proceed as follows:

- remove the plastic cover of the air filter after removing the fastening screws;
- replace the filter cartridge and place the new one correctly;
- refit the cover and tighten up the screws.

### **WARNING**

*Replace the air filter every 200 hours of operation. This interval should be shortened if the unit operates in particularly dusty environments.*

## 6.5 Period of inactivity

If the power unit remains inactive for a long period, proceed as follows:

- replace the oil in the sump;
- replace the fuel filter;
- remove the injector and put a few drops of oil inside the combustion chamber. Manually turn the driving shaft a couple of times. Refit the injector and close the intake and exhaust.

## 6.6 Failures

***The starter turns over but the main engine does not start:***

- Make sure there is fuel in the tank. (refuelling);
- Check that the stop solenoid valve is powered (Contact Service Centre);
- Check fuel pump functioning (Contact Service Centre).

***The control panel does not work after turning the starting key:***

- Check the condition of the cut out fuses (Replace);
- Check the connection lead and all power connection. (Reconnect);
- Check the condition of the battery (Recharge or replace).

***The generator stops while is working:***

- Check that a cutout has not been triggered with lighting up of relative indicator. (Remove cause and try to start the unit again);
- Make sure there is fuel in the tank. (Refuelling).

**The engines runs irregularly:**

- Check fuel filters (Replace);
- Check the fuel pump operation (Replace);
- Check the setting of the injectors (Consult Service Centre).

## 7 HANDLING AND TRANSPORT

### 7.1 LOADING/UNLOADING INSTRUCTIONS

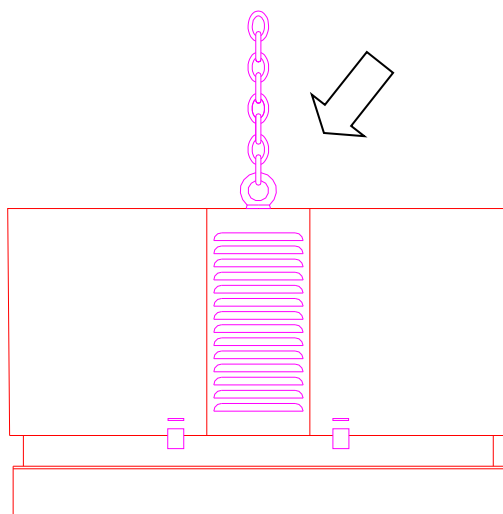
By loading and unloading it is meant all the operations necessary at the delivery of a gen set or whenever a gen set need to be installed into a place different from the original one.

#### 7.1.1 Unloading by crane

**WARNING**

Only soundproof gen sets can be unloaded by crane. The unloading has to be made through the lifting hook.

1. Check that the crane is proportionate to the weight of the gen set – see the weight in the catalogue or in the nameplate on the gen set.
2. Fix the cable of the crane to the hook and pull.
3. Lift the gen set 10 cm up from the surface it is situated;
4. Lift the gen set up slowly and put it on the ground or on the truck. Make sure that everybody is at safety distance.





## 8 DISPOSAL OF WASTE

The genset is made up of parts and elements that, if discarded, may cause damage to the environment.

The materials listed below must be handed over to specialised Collection Centres.

Engine:

- Metallic structure
- Starter batteries.
- Used lubricants.
- Filters
- Wiring

Alternator:

- Metallic structure
- Wiring

Metallic carpentry:

- Metallic structure



---

LE NON RESPECT DES SPÉCIFICATIONS  
CONTENUES DANS CE MANUEL D'INSTALLATION  
ENTRAÎNE L'ANNULATION DE LA GARANTIE

---

## INDEX

<b>1 Informations générales</b> .....	pag. 28
1.1 Objectif du manuel .....	pag. 28
1.2 Documentation annex .....	pag. 29
1.3 Constructeur - identification du générateur .....	pag. 29
1.4 Description du générateur .....	pag. 29
<b>2 Caractéristiques</b> .....	pag. 31
2.1 Données Techniques .....	pag. 31
<b>3 Normes de sécurité</b> .....	pag. 32
3.1 Précautions .....	pag. 32
3.2 Branchement du groupe à terre .....	pag. 33
<b>4 Utilisation du générateur</b> .....	pag. 33
4.1 Contrôles préliminaires .....	pag. 33
4.2 Mise en marche .....	pag. 33
4.3 Arrêt .....	pag. 33
<b>5 Protection</b> .....	pag. 34
<b>6 Entretien</b> .....	pag. 34
6.1 Entretien ordinaire du moteur .....	pag. 35
6.2 Vidange huile moteur .....	pag. 35
6.3 Désaération du circuit .....	pag. 35
6.4 Remplacement du filtre air .....	pag. 35
6.5 Remplissage du liquide réfrigérant .....	pag. 35
6.6 Périodes d'inactivité .....	pag. 35
6.7 Tableau des pannes .....	pag. 35
<b>7 Déplacement et transport</b> .....	<b>pag. 36</b>
7.1 Instructions pour le chargement et le déchargement des groupes électrogènes...	pag. 36
7.1.1 Déchargement avec grue .....	pag. 36
<b>8 Destruction des groupes électrogènes et de ses parties</b> .....	pag. 37

### PIÈCES JOINTES

- Schéma électrique de puissance groupes monophasé  
GP6000 SM/LDE – GP10000 SM/LDE-  
GP13000 SM/LDE – GP17000 SM/LDE
- Schéma électrique de puissance groupes triphasé  
Per GP6000 ST/LDE – GP12000 ST/LDE-  
GP15000 ST/LDE- GP20000 ST/LDE
- Circuit de protection équipotentielle
- Schéma de câblage du moteur et de contrôle
- Liste des pièces

# 1. INFORMATIONS GENERALES

## CONSULTER ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT DE PROCÉDER À UNE QUELCONQUE INTERVENTION SUR LA MACHINE

### 1.1 OBJECTIF DU MANUEL

Ce manuel a été rédigé par le constructeur et fait partie intégrante de la dotation de la machine. Les informations contenues dans ce manuel s'adressent aux utilisateurs ainsi qu'aux personnes chargées de l'entretien.

Le manuel définit le but pour lequel la machine va être projetée et contient toutes les informations utiles pour un usage sûr.


L'observation constante des indications figurant dans ce manuel garantit la sécurité du personnel et de la machine, l'économie de fonctionnement ainsi qu'une durée de vie plus longue de la machine.

Afin de faciliter la consultation, ce manuel est divisé en chapitres dans lesquels sont expliqués les concepts principaux: pour une consultation rapide des sujets traités, consulter l'index descriptif.

Les parties les plus importantes sont rédigées en gras et sont précédées de symboles illustrés et définis ci-après.

**I** **DANGER** Ce symbole indique qu'une attention particulière est nécessaire afin d'éviter des conséquences graves susceptibles de provoquer la mort du personnel ou des dommages possibles pour la santé.

**+** **ATTENTION** Ce symbole indique une situation susceptible d'avoir lieu durant la vie d'un produit, d'un système ou d'une installation et jugée comme une situation à risque en matière de dommage aux personnes, aux propriétés, à l'environnement ou de pertes économiques.

 **PRECAUTION** Ce symbole indique qu'une attention particulière est nécessaire afin d'éviter des conséquences graves susceptibles de provoquer des dommages des biens matériels tels que les ressources ou le produit.

**INFORMATION** Indications particulièrement importantes.

:

Les dessins sont fournis à titre d'exemples. Même si la machine en votre possession est sensiblement différente des illustrations contenues dans ce manuel, la sécurité ainsi que les informations la concernant sont garanties.

Dans le but de poursuivre une politique de développement constant et de mise à jour du produit, le constructeur se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis.

## 1.2 DOCUMENTATION ANNEX

La documentation suivante fait partie intégrante de ce manuel :

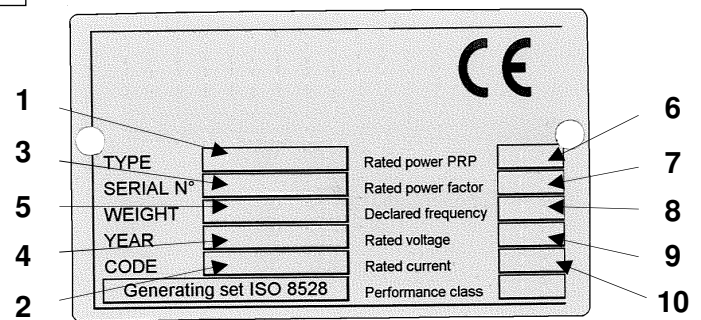
- Manuel d'utilisation et de maintenance du moteur;

## 1.3 CONSTRUCTEUR – IDENTIFICATION DU GENERATEUR

Voir Fig.1.

- 1- Modèle
- 2- Code générateur
- 3- Numéro
- 4- Année de fabrication
- 5- Poids
- 6- Facteur de puissance
- 7- Fréquence déclarée
- 8- Tension nominal
- 9- Courant nominal

**FIG.1**



Les données qui identifient le numéro de code du générateur, le numéro de matricule et l'année de construction doivent toujours être précisées au constructeur pour recevoir renseignements, demandes de pièces de rechanges, etc.

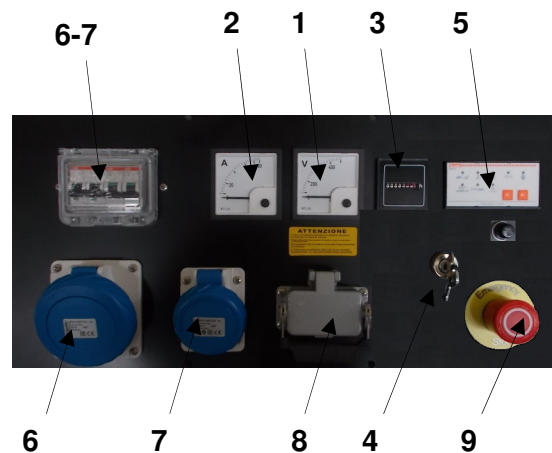
## 1.4 DESCRIPTION DU GÉNÉRATEUR

Pour GP6000 SM/LDE, GP10000 SM/LDE

Voir Fig. 2

- 1- Voltmètre
- 2- Ampèremètre
- 3- Compte-heures
- 4- Cléf de démarrage
- 5- Module protections moteur
- 6- Prise monophasé 32A 3P avec protection thermique et interrupteur différentiel
- 7- Prise monophasé 16A 3P avec protection thermique
- 8- Prédiposition pour démarrage automatique
- 9- Bouton arrêt d'urgence

**FIG. 2**

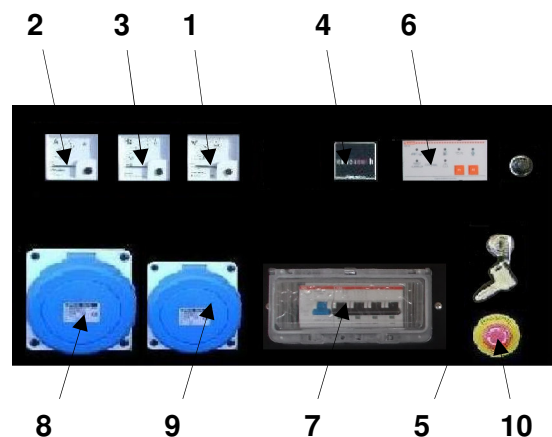


Pour GP13000 SM/LDE, GP17000 SM/LDE

Voir Fig. 3

- 1- Voltmètre
- 2- Ampèremètre
- 3- Fréquencemètre
- 4- Compte-heures
- 5- Cléf de démarrage
- 6- Module protections moteur
- 7- Protection thermique
- 8- Prise monophasé 63A 3P avec protection thermique
- 9- Prise monophasé 16A 3P avec protection thermique
- 10- Bouton arrêt d'urgence

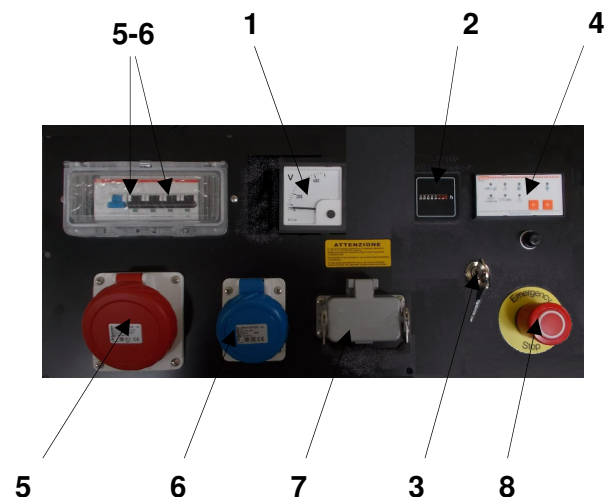
**FIG.3**



Pour GP6000 ST/LDE et GP12000 ST/LDE  
Voir Fig. 4

FIG. 4

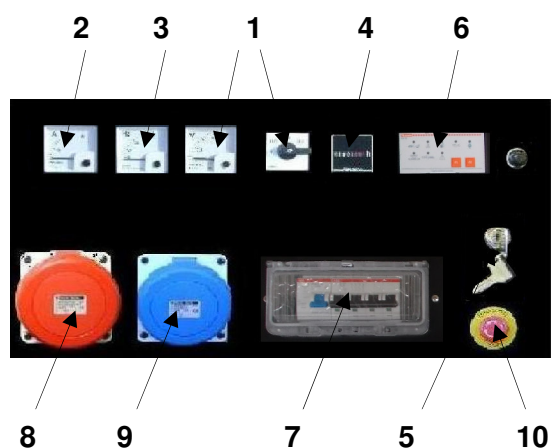
- 1- Voltmètre
- 2- Compte-heures
- 3- Cléf de démarrage
- 4- Module protections moteur
- 5- Prise triphasé 16A 5P avec protection thermique et interrupteur différentiel
- 6- Prise monophasé 16A 3P avec protection thermique
- 7- Prédiposition pour démarrage automatique
- 8- Bouton arrêt d'urgence



Pour GP15000 ST/LDE- GP20000 ST/LDE  
Voir Fig. 5

FIG. 5

- 1- Voltmètre et inverseur de sources
- 2- Ampèremètre
- 3- Fréquencemètre
- 4- Compte-heures
- 5- Cléf de démarrage
- 6- Module protections moteur
- 7- Protection thermique et interrupteur différentiel
- 8- Prise triphasé 32A 5P avec protection thermique
- 9- Prise monophasé 32A 3P avec protection thermique
- 10- Bouton arrêt d'urgence



## 2 CARACTÉRISTIQUES

### 2.1- DONNÉES TECHNIQUES

PERFORMANCES DU GROUP (ISO8528/1) 50 Hz	MODELE			
	GP6000 SM/LDE	GP6000 ST/LDE	GP10000 SM/LDE	GP12000 ST/LDE
Puissance en service de secours cosfi 0.8		7.0 kVA		11.0 kVA
Puissance en service continu cosfi 0.8	5.5 kW		9.7 kW	
Puissance en service de secours cosfi 0.8		6.2 kVA		10 kVA
Puissance en service continu cosfi 0.8	5.0 kW		8.8 kW	
Voltage disponible aux bornes de sortie	230 V	400/230 V	230 V	400/230 V
Réservoir carburant intégré	20 lt	20 lt	20 lt	20 lt
Batterie de mise en marche au Pb	12V 50Ah	12V 50Ah	12V 55Ah	12V 50Ah
Dimensions (mm)	940x650x840	940x650x840	940x650x840	940x650x840
Poids (Kg)	190	193	235	235
<b>MOTEUR</b>				
Constructeur et modèle	LOMBARDINI 15LD440	LOMBARDINI 15LD440	LOMBARDINI 25LD425	LOMBARDINI 25LD425
Régulateur de tours mécanique	ISO 3046	ISO 3046	ISO 3046	ISO 3046
Puissance max	10 Hp	10 Hp	15.6 Hp	15.6 Hp
N. tours/min.	3000	3000	3000	3000
N. cylindres	1 en ligne	1 en ligne	2 en ligne	2 en ligne
Cylindrée totale	440 cc	440 cc	954 cc	954 cc
Consommation spécifique à 75% de la charge	1.6 L/h	1.6 L/h	2.5 L/h	2.5 L/h
<b>ALTERNATEUR</b>				
Constructeur et modèle	MECC ALTE S16W-130/A (*)	MECC ALTE T16F-160/A (*)	MECC ALTE S20FS-160/A (*)	MECC ALTE T20FS-130/A (*)
Synchrone avec régulation à condensateur	± 7%	NO	± 7%	NO
Synchrone avec brosse	NO	SI	NO	SI
Synchrone avec régulation compound	NO	NO	NO	NO
N° pôles	2	2	2	2
Classe isolation stator/rotor	H	H	H	H
Degré de protection	IP23	IP23	IP23	IP23
Puissance continue	5 kVA	7.5 kVA	10 kVA	10 kVA
<b>TABLEAU ELECTRIQUE</b>				
Protection thermique et interrupteur différentiel	NON	NON	NON	NON
Protection thermique	NON	NON	NON	NON
Prise 16A 5P avec protection thermique et interrupteur différentiel	NON	OUI	NON	OUI
Prise 16A 3P avec protection thermique	OUI	OUI	OUI	OUI
Prise 32A 5P	NON	NON	NON	NON
Prise 32A 5P avec protection thermique	NON	NON	NON	NON
Prise 32A 3P avec protection thermique et interrupteur différentiel	OUI	NON	OUI	NON
Prise 32A 3P avec protection thermique	NON	OUI	NON	NON
Prise 63A 5P	NON	NON	NON	NON
Prise 63A 3P avec protection thermique	NON	NON	NON	NON
Voltmètre	OUI	OUI	OUI	OUI
Inverseur de sources	NON	NON	NON	NON
Ampèremètre	OUI	NON	OUI	NON
Fréquence-mètre	NON	NON	NON	NON
Compte-heures	OUI	OUI	OUI	OUI
Prédisposition pour démarrage automatique	OUI	OUI	OUI	OUI
Cléf de démarrage	OUI	OUI	OUI	OUI
Bouton arrêt d'urgence	OUI	OUI	OUI	OUI

(\*) = ou équivalent

Nous nous réservons le droit de charger les spécifications techniques sans proavi

PERFORMANCES DU GROUP		MODELLO			
(ISO8528/1)	50 Hz	GP13000 SM/LDE	GP15000 ST/LDE	GP17000 SM/LDE	GP20000 ST/LDE
Puissance en service de secours cosfi 0.8			14.8 kVA		20.3 kVA
Puissance en service continu cosfi 0.8		11.9 kW		16.3 kW	
Puissance en service de secours cosfi 0.8			13.5 kVA		18.5 kVA
Puissance en service continu cosfi 0.8		10.8 kW		14.8 kW	
Voltage disponible aux bornes de sortie		230 V	400/230 V	230 V	400/230 V
Réservoir carburant intégré		50 lt	50 lt	50 lt	50 lt
Batterie de mise en marche au Pb		12V 55Ah	12V 85Ah	12V 55Ah	12V 85Ah
Dimensions (mm)		1200x700x1050	1200x700x1050	1200x700x1050	1200x700x1050
Poids (Kg)		340	345	390	400
MOTEUR					
Constructeur et modèle		LOMBARDINI 12LD477	LOMBARDINI 12LD477	LOMBARDINI 9LD625/2	LOMBARDINI 9LD625/2
Régulateur de tours mécanique		ISO 3046	ISO 3046	ISO 3046	ISO 3046
Puissance max		19 Hp	19 Hp	26 Hp	26 Hp
N. tours/min.		3000	3000	3000	3000
N. cylindres		2	2	2	2
Cylindrée totale		954 cc	954 cc	1248 cc	1248 cc
Consommation spécifique à 75% de la charge		2.8 L/h	2.8 L/h	4 L/h	4 L/h
ALTERNATEUR					
Constructeur et modèle		LINZ E1C11MC (*)	LINZ E1S11MB (*)	LINZ E1C13MD/2 (*)	LINZ E1S13MD/2 (*)
Synchrone avec régulation à condensateur		± 7%	NO	± 7%	NO
Synchrone avec brosse		NO	NO	NO	SI
Synchrone avec régulation compound		NO	± 4%	NO	± 4%
N° pôles		2	2	2	2
Classe isolation stator/rotor		H	H	H	H
Degré de protection		IP21	IP21	IP21	IP21
Puissance continue		12 kVA	13.5 kVA	15 kVA	22 kVA
TABLEAU ELECTRIQUE					
Protection thermique et interrupteur différentiel		NON	OUI	NON	OUI
Protection thermique		OUI	NON	OUI	NON
Prise 16A 5P avec protection thermique et interrupteur différentiel		NON	NON	NON	NON
Prise 16A 3P avec protection thermique		OUI	NON	OUI	NON
Prise 32A 5P		NON	NON	NON	NON
Prise 32A 5P avec protection thermique		NON	OUI	NON	OUI
Prise 32A 3P avec protection thermique et interrupteur différentiel		NON	NON	NON	NON
Prise 32A 3P avec protection thermique		NON	OUI	NON	OUI
Prise 63A 5P		NON	NON	NON	NON
Prise 63A 3P avec protection thermique		OUI	NON	OUI	NON
Voltmètre		OUI	OUI	OUI	OUI
Inverseur de sources		NON	OUI	NON	OUI
Ampèremètre		OUI	OUI	OUI	OUI
Fréquencemètre		OUI	OUI	OUI	OUI
Compte-heures		OUI	OUI	OUI	OUI
Prédisposition pour démarrage automatique		NON	NON	NON	NON
Cléf de démarrage		OUI	OUI	OUI	OUI
Bouton arrêt d'urgence		OUI	OUI	OUI	OUI

(\*) = ou équivalent

Nous nous réservons le droit de charger les spécifications techniques sans proavi

Les groupes électrogènes de la série GP ont été projetés pour une utilisation dans le secteur industriel en utilisant des moteurs diesel à 3000 tours avec refroidissement à eau. Une particulière attention a été donnée au degré de protection contre les agents externes et pour la sauvegarde du moteur et des parties électriques contre surcharges températures trop élevées grâce à des systèmes automatiques en mesure d'arrêter le groupe en cas d'anomalies dans le fonctionnement. Les groupes de la séries GP sont particulièrement silencieux grâce à une cabine insonorisée, calorifugée à l'intérieur et grâce à un système avancé d'insonorisation de l'évacuation des fumées de combustion. Les alternateurs utilisés sont auto-réglés et en mesure de distribuer des courants de démarrage très élevés avec une stabilité de tension entre  $\pm 4\%$ .

### 3 NORMES DE SECURITÉ

#### 3.1 Précautions

Lire attentivement les manuels de mode d'emploi et entretien avant de procéder aux opérations de mise en marche et d'utilisation.

Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages aux personnes ou aux choses dus à l'inobservance des normes de sécurité.



Examiner attentivement les plaques de sécurité appliquées sur le générateur et respecter les indications qui y sont contenues:

- Ne pas permettre l'utilisation du groupe électrogène à des personnes non compétentes ou sans une préparation adéquate.
- Ne pas permettre l'approche des enfants ou animaux au générateur en marche.
- Ne pas approcher le générateur avec des mains mouillées car le générateur est une source potentielle de chocs électriques s'il est mal utilisé.
- Les éventuels contrôles sur un groupe électrogène doivent être effectués quand le moteur est éteint: les contrôles avec le groupe en fonction doivent être effectués par un personnel spécialisé.
- Les gaz d'évacuation contiennent du monoxyde de carbone et d'autre résidues nocifs; ne pas faire marcher le groupe dans des locaux qui ne sont pas aérés.
- Ne pas faire marcher le groupe près des lieux présentant danger d'explosion ou d'incendie.
- Le ravitaillement en carburant doit être effectué quand le moteur est éteint.
- Le branchement à terre du groupe doit être exécuté en utilisant un câble en cuivre ayant une section non inférieure à 10mm<sup>2</sup>.

## **ATTENTION**

*En utilisant le générateur, il faut tenir compte du fait que dans les lieux mouillés ou très humides et dans les endroits conducteurs restreints il existe l'obligation de respecter les art. 313 et 318 du D.P.R. 27/04/55 Nr. 547, du CHAP. 11 SECTION IV de la norme C.E.I. 64-8.*

### **3.2 Branchement du groupe à terre**

Pour des raisons de sécurité des usagers, le branchement à terre du groupe doit être toujours exécuté faisant attention à la section du câble utilisé. Pour le branchement du fil de terre, utiliser la borne spéciale placée sur le tableau des prises.

## **4 UTILISATION DU GÉNÉRATEUR**

### **4.1 Contrôles préliminaires**

A la première mise en marche du groupe, après avoir exécuté une intervention quelconque d'entretien, il faut toujours s'assurer:

- Que l'huile est au niveau convenable (voir le tableau des huiles conseillées).
- Que tous les usagers électriques sont débranchés pour ne pas mettre en marche le groupe sous charge.
- Que les tuyaux du combustible sont intègres et correctement raccordés.
- Qu'il n'y a pas de branchements électriques en mauvaises conditions.

### **4.2 Mise en marche**

Vérifier avant de procéder à la mise en fonction du groupe électrogène que tous les usagers sont débranchés en évitant, de cette façon, de mettre sous effort le moteur encore froid. Procéder à la mise en marche en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre la clef du START (fig.2 réf.11 et fig.3 réf.13) d'un déclic. On verra toutes les LED s'allumer en fonction d'autocontrôle pendant environ 2 sec., puis restera allumée la LED de recharge de la batterie et la LED de basse pression de l'huile.

On peut mettre en marche le groupe en tournant complètement la clef d'allumage dans le sens des aiguilles d'une montre et en ne la relâchant que lorsque la mise en marche a eu lieu en faisant attention à ne pas dépasser, dans tous les cas, plus de 5 sec. pour chaque tentative. Toutes les protections seront activées 30" après la mise en fonction du groupe et en cas d'anomalies dans le fonctionnement, le groupe sera arrêté et l'anomalie sera signalée grâce à l'allumage du relatif voyant.

Avant d'alimenter les usagers, il faut laisser fonctionner à vide le moteur pendant cinq minutes au moins en lui permettant d'atteindre progressivement la température de travail. Cette Précaution garantira une plus longue vie au moteur et éliminera les risques de grippages.

### **4.3 Arrêt**

Le groupe s'arrête en tournant complètement, dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre, la clef d'allumage (fig.2 réf.11 et fig.3 réf.13).

Avant d'arrêter le groupe, on conseille de le faire marcher pendant quelques minutes sans charge introduites en permettant, ainsi, de réduire les températures internes du moteur et de l'alternateur.

## 5 PROTECTIONS

Les groupes sont équipés d'une série de protections qui les protègent contre une utilisation non correcte et contre les inconvénients qui peuvent en compromettre l'intégrité.

Les protections sont:

– **Protection basse pression de l'huile**

Elle intervient en éteignant le groupe quand la pression dans le circuit de lubrification est insuffisante: son intervention est signalée par l'allumage de la LED

En général, il suffit de réintégrer la quantité d'huile manquante pour pouvoir remettre en marche le groupe.

### ATTENTION

***La protection de basse pression de l'huile donne pas d'indications sur le niveau de l'huile. Un contrôle périodique du niveau de l'huile est indispensable pour éviter des dommages au moteur.***

– **Protection contre court-circuit et surcharge**

Pour le protéger contre les courts-circuits et les surcharges, le groupe est équipé d'interrupteurs magnétothermiques et d'interrupteurs différentiels qui interviennent interrompant la distribution du courant s'il devait y avoir une condition de surcharge à l'alternateur ou court-circuit.

Avant de rétablir la distribution du courant, en reportant l'interrupteur magnétothermique en position "ON" (voir fig.3 réf. 5-6 et fig.3 ref. 4-5-6) il faut éliminer la cause qui en a provoqué l'intervention.

Dans ce but, on a utilisé:

- un interrupteur magnétothermique différentiel général qui a la tâche d'interrompre la distribution du courant à toutes les prises en cas de court circuit, surcharge et dispersion de courant vers la terre;

## 6 ENTRETIEN

### PRECAUTION

***Toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un personnel autorisé, quand le moteur est éteint et quand il est suffisamment refroidit.***

### 6.1 Entretien ordinaire du moteur

Les opérations périodiques sur le moteur sont reportées sur le le manuel fourni par le constructeur du moteur et annexé à chaque groupe.

### ATTENTION

***Contrôler le niveau de l'huile par la tige spéciale graduée.***

***Le niveau de l'huile doit être toujours compris entre les encoches de MAX et de MIN gravées sur la tige.***

### 6.2 Vidange huile moteur

La capacité du carter à huile des moteurs est la suivante:

Lombardini	15LD440	litres 1.5
Lombardini	25LD425	litres 1.8
Lombardini	12LD477	litres 3.0
Lombardini	9LD625/2	litres 2.8

### Utiliser de l'huile \* 15W/40 (SAE 15W 40)

Pour vidagner l'huile du moteur, il faut enlever le portillon de fermeture inférieure de la caisse insonorisée ainsi que le bouchon placé sur le carter à huile et laisser couler l'huile après avoir placé un conteneur de récolte sous le châssis. On conseille d'exécuter la vidange quand l'huile est encore suffisamment chaude pour permettre un écoulement facile.

Pour avoir des renseignements plus détaillés à ce sujet, consulter le manuel d'utilisation et d'entretien du moteur annexé à la machine.

## 6.1 Désaération du circuit

La présence de bulles d'air à l'intérieur du circuit d'alimentation est la cause du fonctionnement irrégulier du moteur ou de l'incapacité à atteindre le nombre de tours nominaux. L'air peut pénétrer à l'intérieur du circuit d'alimentation par une jonction non parfaitement étanche (tuyau, filtres, réservoir) ou quand le carburant à l'intérieur du réservoir est au niveau minimum. Pour éliminer les bulles d'air à l'intérieur du circuit d'alimentation, il faut d'abord éliminer la cause qui en a permis l'entrée et ensuite exécuter les opérations suivantes:

- 1- Tourner la clef d'allumage dans le sens des aiguilles d'une montre pour ouvrir l'électrovanne d'arrêt.
- 2- Dévisser les vis de l'évent placées sur le filtre du carburant et sur la pompe d'injection (voir manuel d'utilisation et de maintenance du moteur).
- 3- Agir à la main sur le levier de la pompe du carburant AC jusqu'à ce qu'à travers les vis d'évent ne soit pas sorti tout l'air contenu dans le circuit d'alimentation.
- 4- Resserrer les vis d'évent et faire démarrer le moteur.
- 5- Répéter les opérations susdécrites si le fonctionnement du moteur n'était pas encore régulier.

### **INFORMATIONS**

**Suivre le manuel de mode d'emploi et d'entretien du moteur pour avoir des informations plus détaillées sur le circuit d'alimentation.**

## 6.4 Remplacement du filtre air

Pour garantir un fonctionnement correct et une longue vie au moteur, il est important de remplacer périodiquement la cartouche du filtre à air. Un filtre non efficace peut être la cause de la perte de puissance du moteur et de trop de fumées à l'évacuation.

Pour remplacer la cartouche du filtre à air, exécuter les opérations suivantes:

- enlever le couvercle en plastique du filtre à air après avoir complètement dévissé les vis de fixation;
- remplacer la cartouche du filtre en repositionnant correctement la nouvelle;
- remonter le couvercle en revissant correctement les vis de fixation.

### **ATTENTION**

**Nettoyer la cartouche du filtre à air toutes les 200 heures de fonctionnement.**

**Réduire les intervalles si le groupe électrogène travaille dans des locaux particulièrement poussiéreux. Remplacer la cartouche si elle est trop sale ou endommagée.**

## 2.1 Périodes d'inactivité

Si le groupe doit rester inutilisé pendant une longue période, il faut faire les opérations suivantes:

- remplacer l'huile du carter du moteur;
- remplacer le filtre combustible;
- enlever l'injecteur et introduire quelques gouttes d'huile à l'intérieur de la chambre de combustion et tourner à main l'arbre moteur; remonter l'injecteur et fermer l'aspiration et l'évacuation.

## 6.6 Tableau des pannes

**Le démarreur tourne mais le moteur principal ne démarre pas:**

- Vérifier la présence du carburant à l'intérieur du réservoir (Remplir);
- Vérifier si l'électrovanne d'arrêt est alimentée (Consulter le Centre Service);
- Vérifier le fonctionnement de la pompe de carburant (Consulter le Centre).

**Le tableau de contrôle ne s'active pas en tournant la clef d'allumage:**

- Contrôler l'intégrité des fusibles de protection (Remplacer);
- Contrôler le câble de branchement et les connexions électriques (Rebrancher);
- Contrôler la présence de carburant dans le réservoir (Rétablir le niveau).

**Le groupe s'était pendant la période de travail:**

- Vérifier si une protection contre l'allumage du témoin relatif a été activée. (Éliminer la cause et essayer de nouveau le démarrage);
- Contrôler la présence de carburant dans le réservoir (Rétablir le niveau).

**Le moteur fonctionne irrégulièrement:**

- Contrôler les filtres du carburant (Remplacer);
- Contrôler le fonctionnement de la pompe du carburant (Remplacer);
- Contrôler le tarage des injecteurs (consulter un centre Service après vente autorisé).

## 7 DEPLACEMENT ET TRANSPORT

### 7.1 Instructions pour le chargement et le déchargement des groupes électrogènes.

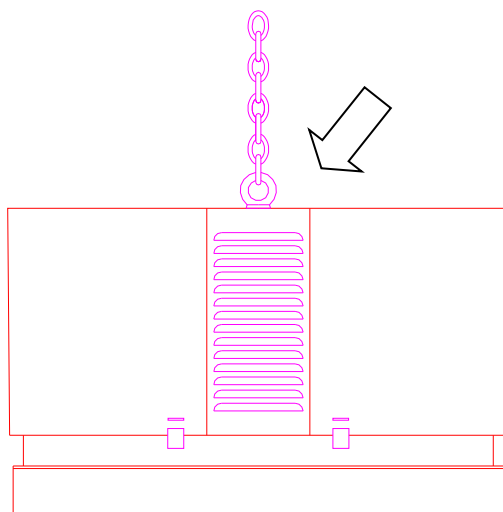
Pour chargement et déchargement s'entend l'opération à se dérouler au moment de la livraison du groupe ou chaque fois le groupe doit être réinstallé en siège différent.

#### 7.1.1 Déchargement avec grue

**ATTENTION**

**Le déchargement avec grue peut être effectué seulement avec des groupes insonorisés et exclusivement par le crochet de soulèvement.**

- 1 Vérifiez que la grue est proportionnée au poids du groupe électrogène – le poids est indiqué sur notre catalogue et sur la plaquette montée du groupe.
- 2 Fixez le câble au crochet du groupe et mettez-le en tir.
- 3 Soulevez le groupe de la surface d'appui de 10 cm.
- 4 Positionnez le groupe à terre lentement ou sur le camion, en faisant attention que personne ne soit au côté du groupe.



## 8 DESTRUCTION DU GROUPE ÉLECTROGÈNE ET DE SES PARTIES

Le groupe électrogène est composé de parties et des éléments que, si disparus dans l'environnement peuvent provoquer des graves dommages écologiques . Les suivants matériaux doivent être remis à des centres autorisés pour leur évacuation.

### Moteur:

- Structures métalliques
- Batteries de démarrage
- Huiles de lubrification épuisés
- Filtres
- Câblages

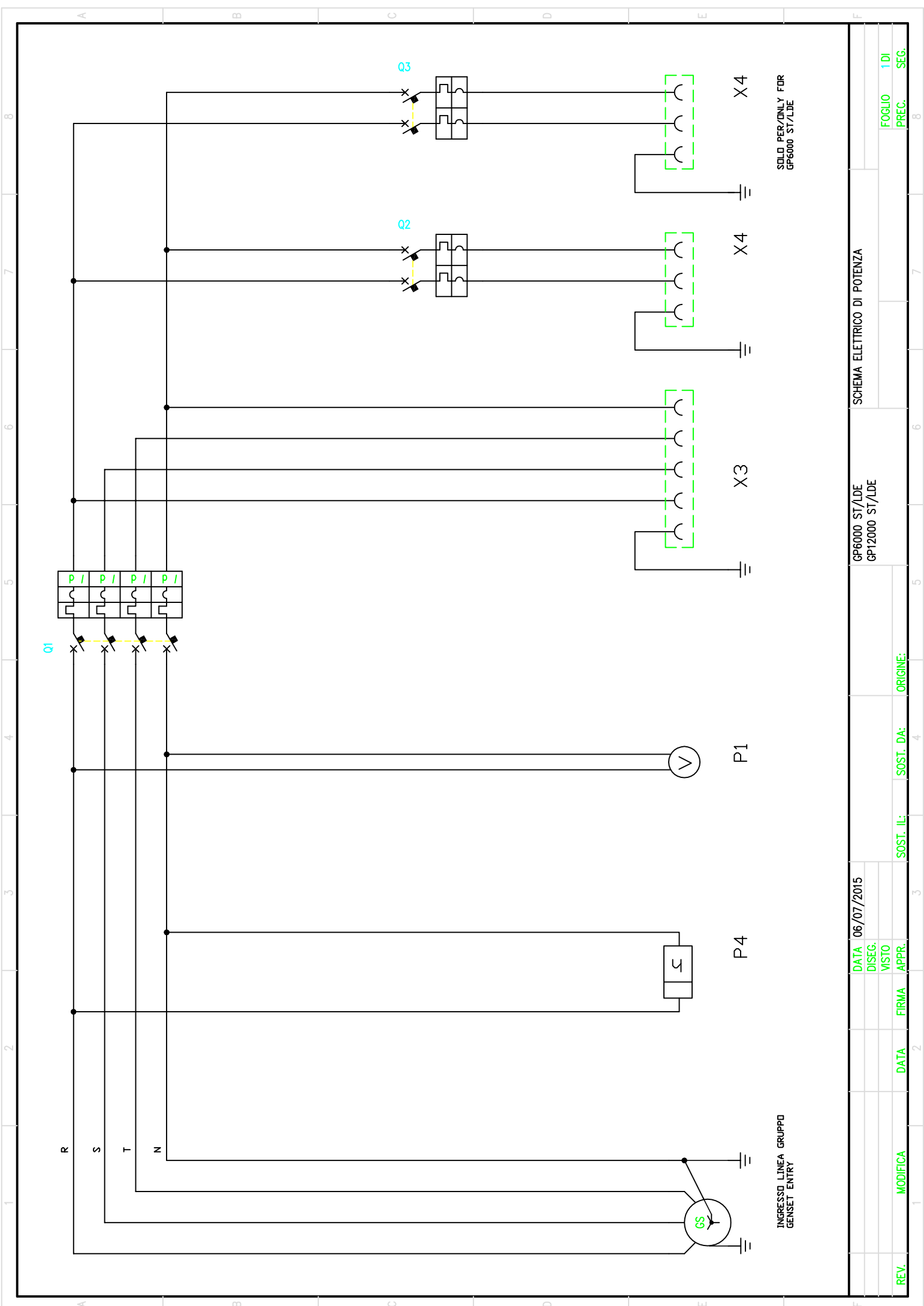
### Alternateurs et tableaux électriques:

- Structures métalliques
- Câblages

### Charpenterie:

Structures métalliques





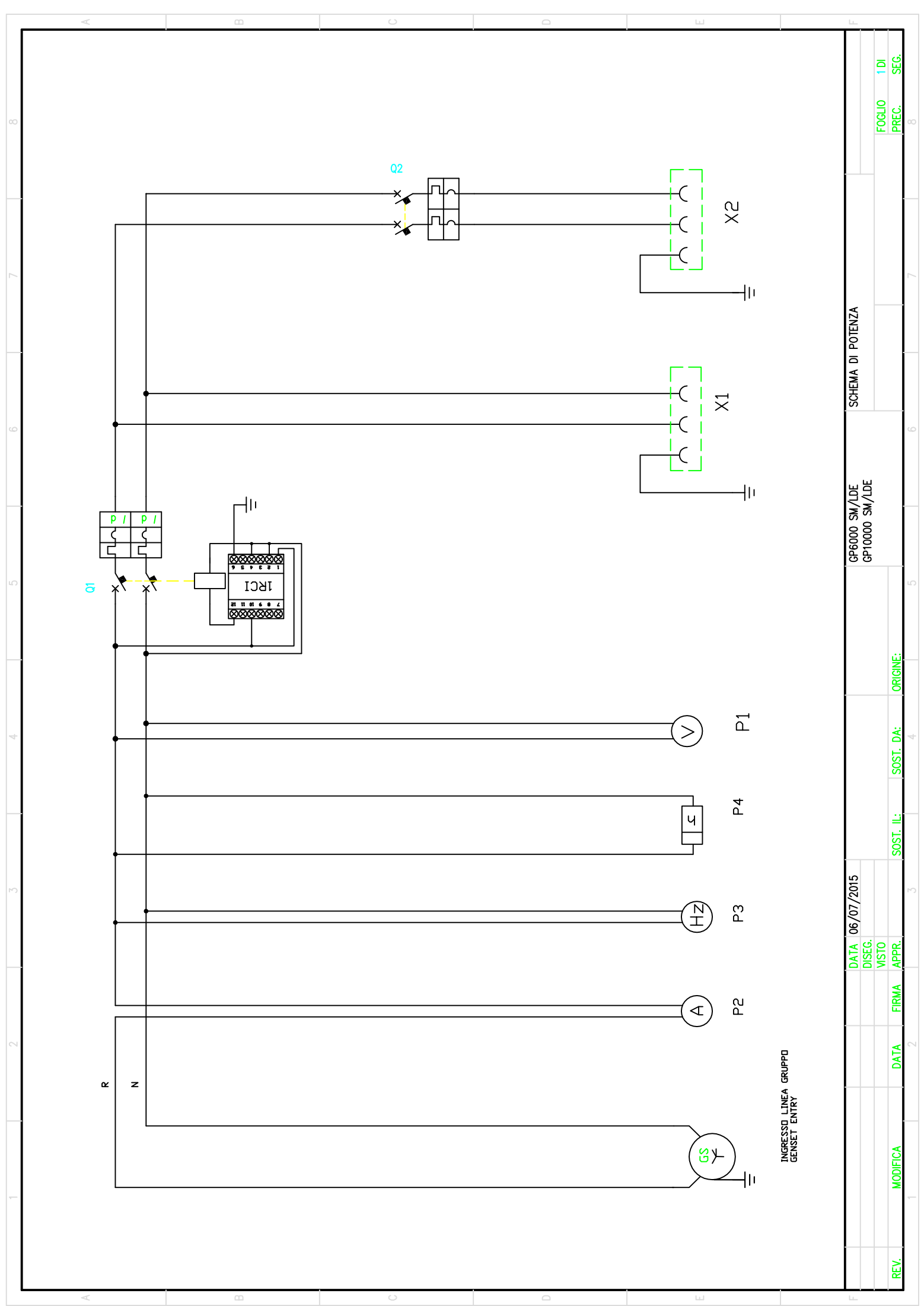
INGRESSO LINEA GRUPPO  
GENSET ENTRY

SOLO PER/ONLY FOR  
GP6000 ST/LDE

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	GP6000 ST/LDE GP12000 ST/LDE	SCHEMA ELETTRICO DI POTENZA	FOGLIO 1 DI
		DATA 06/07/2015								PREC. SEC.
		DISEG.								
		VISTO								







INGRESSO LINEA GRUPPO  
GENSET ENTRY

SCHEMA DI POTENZA

GP6000 SM/LDE  
GP10000 SM/LDE

DATA 06/07/2015

DISEG. VISTO

APPR. FIRMA

DATA

MODIFICA

REV.

SOST. IL:

SOST. DA:

ORIGINE:

FOGLIO 1 DI

PREC. SEC.

FOGLIO 1 DI

PREC. SEC.

FOGLIO 1 DI

PREC. SEC.

FOGLIO 1 DI

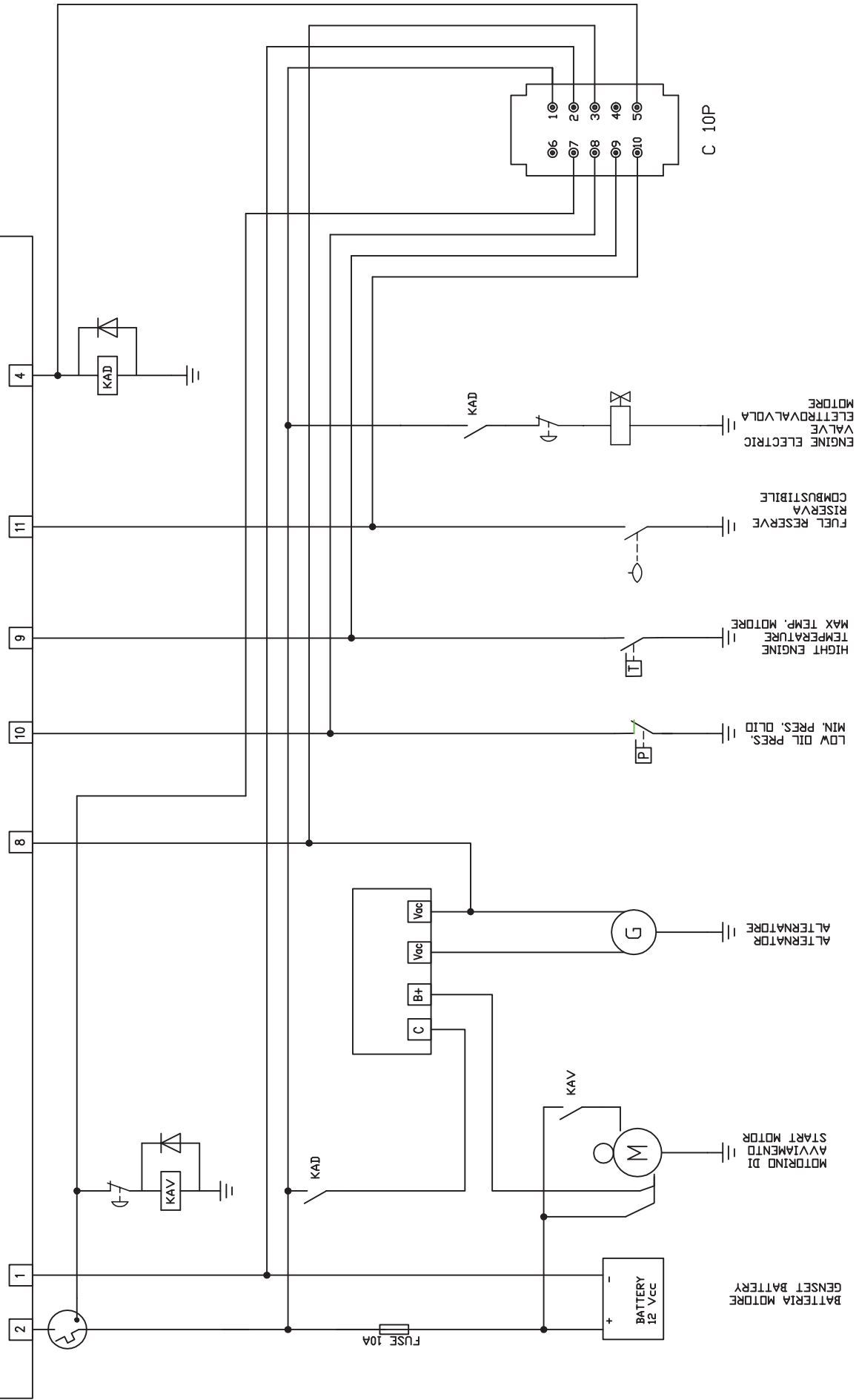
PREC. SEC.

FOGLIO 1 DI

PREC. SEC.



# RGK 30 LOVATO



REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	VISTO	DISC.	DATA	08/07/2015	SCHEMA ELETTRICO CABLAGGIO MOTORE CON MOTORE LOMBARDINI			FOGLIO	1 DI	SEC.
									SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			

**ELENCO COMPONENTI/COMPONENTS DESCRIPTION/DESCRIPTION DES COMPOSANTS**

<b>QUADRO POTENZA GRUPPO ELETTROGENO/GENSET POWER ELECTRICAL                      PANEL/SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE PUISSANCE</b>					
Q.tà Q.ty	Sigla Name	Descrizione Description	Q.tà Q.ty	Sigla Name	Descrizione Description
1	P1	-Voltmetro/Voltmeter/ Voltmètre -Voltmetro+commutatore voltmetrico <i>Voltmeter+phase selector switch</i> <i>Voltmètre+inverseur de sources</i> (Solo per/Only for/ Seulement pour : GP15000 ST/LDE- GP20000 ST/LDE)	1	X1	Presa monofase/ <i>Single-phase socket/</i> <i>Prise monophasé</i> 32A 3P (Per/For/Pour GP6000 SM/LDE-GP10000 SM/LDE) 63A 3P  (Per/For/Pour GP13000 SM/LDE-GP17000 SM/LDE)
1	P2	Amperometro/Amperometer/ Ampèremètre Escluso/Except/Sauf GP6000 ST/LDE-GP12000 ST/LDE			<i>Presa trifase/Three-phase socket/</i> <i>Prise triphasé</i> 16A 5P (Per/For/Pour GP6000 ST/LDE- GP12000 ST/LDE 32A 5P  (Per/For/Pour GP15000 ST/LDE- GP20000 ST/LDE)
1	P3	Frequenzimetro (Solo per/Only for/ Seulement pour : GP13000 SM/LDE- GP17000 SM/LDE GP15000 ST/LDE- GP20000 ST/LDE)			
1	P4	Contaore/Hours-meter/Compte-heures -Interruttore magnetotermico bipolare <i>2-pole magnetothermic circuit breaker</i> <i>Interrupteur magnétothermique bipolaire</i> (Solo per/Only for/ Seulement pour : GP6000 SM/LDE- GP10000 SM/LDE GP13000 SM/LDE- GP17000 SM/LDE)	1	X2	Presa monofase/ <i>Single-phase socket/</i> <i>Prise monophasé</i> 16A 3P (Per/For/Pour GP6000 SM/LDE-GP6000 ST/LDE GP10000 SM/LDE-GP12000 ST/LDE GP13000 SM/LDE-GP17000 SM/LDE) 32A 3P  (Per/For/Pour GP15000 ST/LDE- GP20000 ST/LDE)
1	Q1	-Interruttore magnetotermico quadripolare +differenziale/ <i>4-pole magnetothermic</i> <i>circuit breaker+Earth fault device/</i> <i>Interrupteur magnétothermique</i> <i>quadripolaire+ Interrupteur différentiel</i> (Solo per/Only for/ Seulement pour : GP6000 ST/LDE- GP12000 ST/LDE GP15000 ST/LDE- GP20000 ST/LDE)	1	X3	Presa monofase/ <i>Single-phase socket/</i> <i>Prise monophasé</i> 32A 3P (Solo per/Only for/ Seulement pour : GP6000 ST/LDE)
1	Q2	Interruttore magnetotermico bipolare <i>2-pole magnetothermic circuit breaker</i> <i>Interrupteur magnétothermique bipolaire</i>			
1	Q3	Interruttore magnetotermico bipolare <i>2-pole magnetothermic circuit breaker</i> <i>Interrupteur magnétothermique bipolaire</i> (Solo per/Only for/ Seulement pour : GP6000 ST/LDE)			

<b>QUADRO COMANDO GRUPPO ELETTROGENO/GENSET COMMAND ELECTRICAL                      PANEL/SCHÉMA ÉLECTRIQUE</b>					
Q.tà Q.ty	Sigla Name	Descrizione Description	Q.tà Q.ty	Sigla Name	Descrizione Description
1	SCF	Chiave di avviamento/Starting key/Clé de <i>mise en marche</i>	1	KAV	<i>Relé 12 Vdc/12 Vdc Relay/ Relais 12Vdc</i>
1	RGK30	Centralina comando/Control unit/Module <i>protections moteur</i>	1	KAD	<i>Relé 12 Vdc/12 Vdc Relay/ Relais 12Vdc</i>
1	SAE	Pulsante di emergenza Fungo Ø40 mm <i>Emergency stop button Ø40 mm</i> <i>Bouton arrêt de secours Ø40 mm</i>	1	FUSE	<i>Portafusibile+fusibile 10 A</i> <i>Fuse holder+fuse10A</i>
			1	C10P	<i>Porte-fusible avec fusible 10A</i> <i>Connettore 10 poli/10 pole</i> <i>connector/Connecteur à 10 pôles</i>



