



S371820
24.08.2020

I Generatore inverter silenziato monofase a benzina
ISTRUZIONI PER L'USO
Istruzioni originali

GB Silenced single phase inverter generator with petrol engine
OPERATING INSTRUCTIONS
Translation of the original instructions



ATTENZIONE! Prima di usare la macchina, leggete e comprendete le istruzioni di sicurezza e le istruzioni d'uso fornite
WARNING! Before using the machine, read and understand the supplied safety instructions and operating instructions

DATI TECNICI

Motore

1. Tipo di motore
2. Potenza motore
3. Cilindrata
4. Consumo carburante al 75% del carico
5. Capacità serbatoio
6. Consumo olio max
7. Quantità olio motore
8. Candela tipo

Generatore

9. AC uscita: tensione e frequenza nominale
11. Potenza max secondo ISO8528 (PRP) a $\cos\phi$ 1
12. Classe prestazioni ISO8528-1
13. Classe qualità ISO8528-8
14. Massima temperatura ambiente
15. Massima altitudine sul mare
16. Livello di pressione acustica al posto operatore LpA
17. Livello di potenza sonora misurato LwA
18. Livello di potenza sonora garantito LwA
19. Procedura di valutazione della conformità seguita (2005/88/CE) allegato:
20. Ente notificato preposto (2005/88/CE)
21. Peso

TECHNICAL DATA

Engine

1. Type of motor
2. Motor power
3. Displacement
4. Fuel consumption at 75% load
5. Tank Capacity
6. Oil Consumption max
7. Quantity engine oil
8. Candle type

Generator

9. AC output: rated voltage and frequency
11. Max power according to ISO8528 (PRP) to $\cos\phi$ 1
12. Class performance ISO8528-1
13. Class Quality ISO8528-8
14. Maximum ambient temperature
15. Maximum altitude sea
16. Sound pressure level at operator LpA
17. Sound power level measured LWA
18. Sound power level guaranteed LWA
19. Procedure of conformity assessment followed (2005/88 / EC) attached:
20. Notified body in charge (2005/88 / EC)
21. Weight

1	4T OHV
2	1,6 kW
3	53,5 cc
4	0,65 l/h
5	4,2 l
6	~ 0,1 kg ogni/every 100 h
7	0,26 l
8	A7RTC, NGK CR7HSA
9	230 V ~ 50 Hz
11	1 kW
12	G1
13	B
14	40 °C
15	1000 m
16	74,39 dB(A)
17	94,39 dB(A) K=1,07
18	95 dB(A)
19	VI
20	SNCH n _o .0499 Luxembourg
21	11,5 kg

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La ditta indicata in etichetta dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto ivi citato è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute contenuti nelle seguenti direttive europee: 2006/42/CE, 2014/35/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE

DECLARATION OF CONFORMITY

The firm indicated on the label declares, under its own responsibility, that the product cited there complies with the essential health and safety requirements contained in the following European directives: 2006/42/EC, 2014/35/EC, 2014/30/EC, 2005/88/EC

Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico presso
The person authorized to compile the technical file is in

Valex SpA - Via Lago Maggiore, 24
36015 Schio (VI) - Italy

06.2020

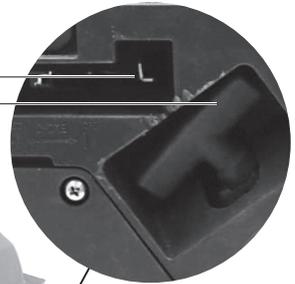
Un procuratore - Attorney
SMIDERLE STEFANO



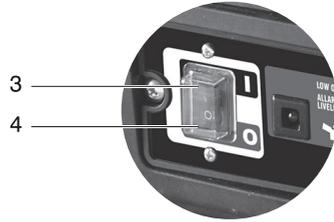
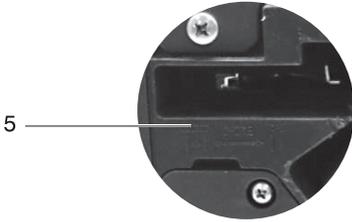
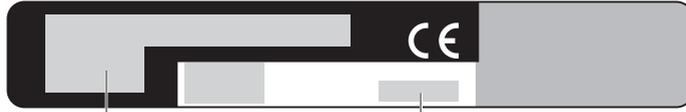
A



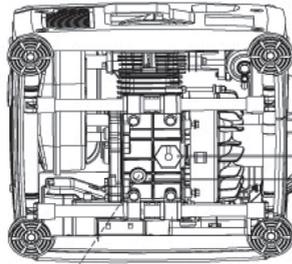
2
3



B



C

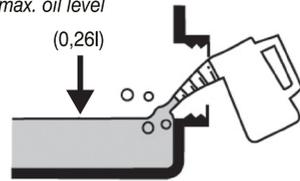


sensore olio
oil sensor
foro riempimento olio
oil filler hole

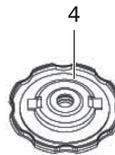
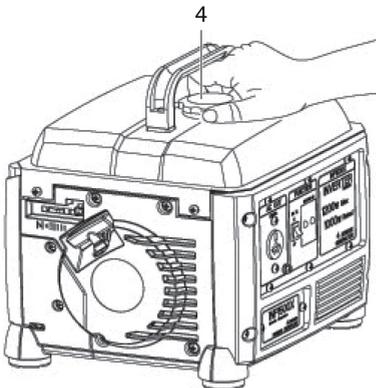
29
tappo olio
oil cap

9

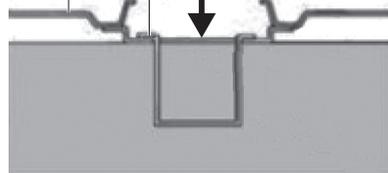
livello max. olio
max. oil level
(0,26l)



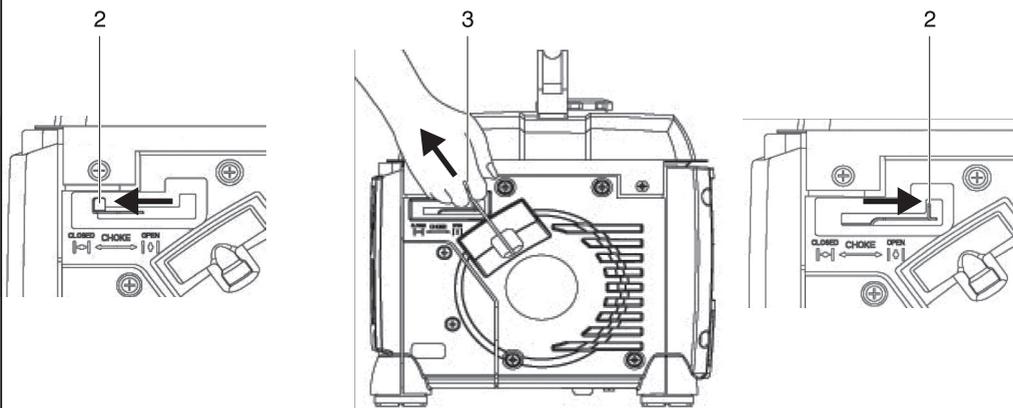
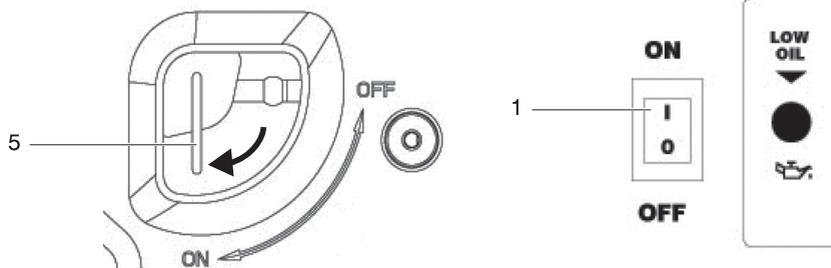
D



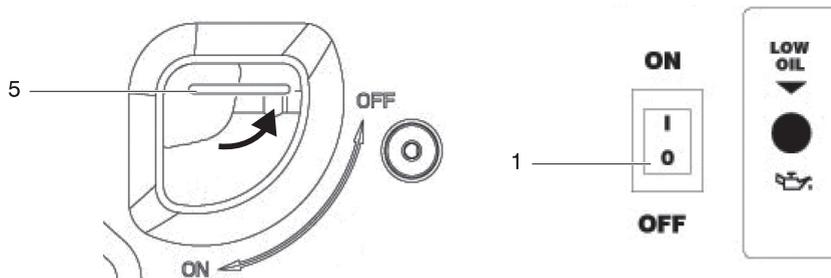
26 30
livello max. carburante
max. fuel level

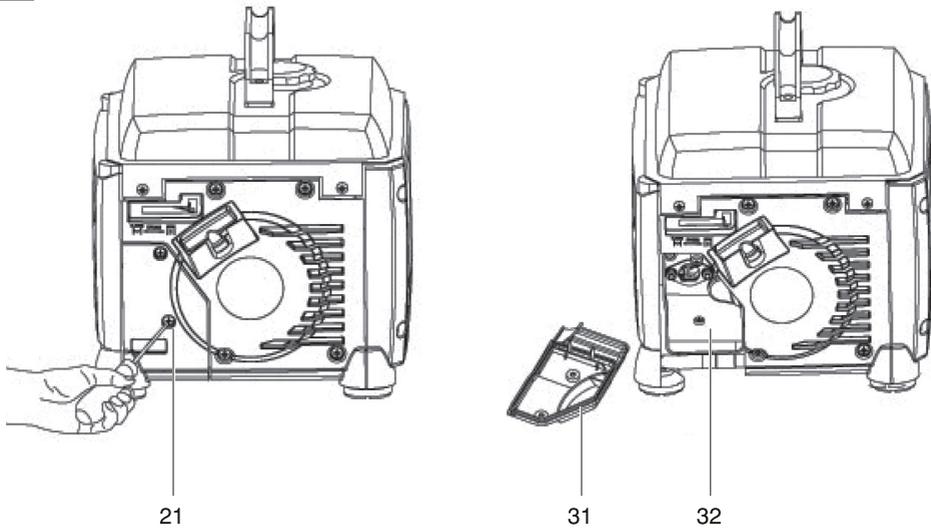
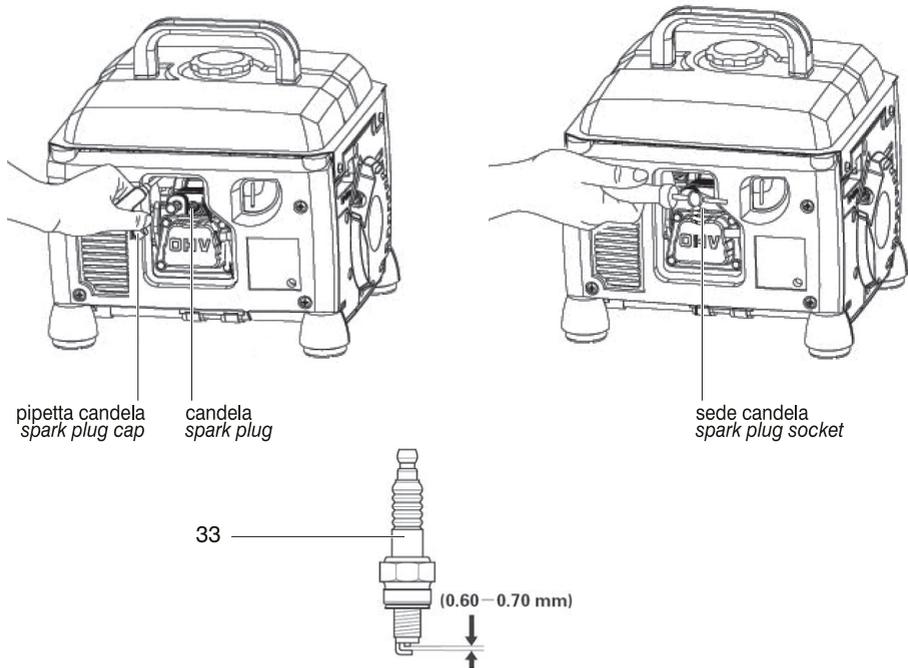


E



F



G**H**

ITALIANO

SIMBOLOGIA

Osservate con attenzione la simbologia della fig. B e memorizzate il rispettivo significato. Una corretta interpretazione dei simboli consente un uso più sicuro della macchina.

- 1 Modello e dati tecnici.
- 2 Numero del lotto di costruzione. Le prime 2 cifre del lotto indicano l'anno di costruzione.
- 3 Avviamento motore.
- 4 Spegnimento motore.
- 5 Valvola dell'aria carburatore.

Vi ringraziamo per averci preferito nella scelta di questo macchina, di seguito chiamata generatore.

⚠ ATTENZIONE! Il generatore è idoneo a produrre energia elettrica per essere utilizzata istantaneamente da applicazioni elettriche compatibili, come indicato nelle tabelle seguenti (vedi anche dati tecnici del generatore).

Ogni altro impiego è vietato.

ISO8528-1 classe prestazioni	Carico ammesso (esempio)
G1	Applicazioni generiche compatibili (lampade e semplici carichi elettrici)
G2	Sistemi di illuminazione, pompe, ventilatori, elettro-utensili
G3	Telecomunicazioni e carichi controllati da tiristori (considerare la forma d'onda della tensione prodotta dal generatore)
G4	Apparecchiature elaborazione dati e computer

ISO8528-8 classe qualità	Scarto ammesso del dato di targa della potenza
A	-5% max
B	-10% max

Queste istruzioni riportano le informazioni e quanto ritenuto necessario per il buon uso, la conoscenza e la normale manutenzione del generatore. Esse non riportano le informazioni sull'utilizzo e trasporto dell'energia elettrica, ne trattano le modalità d'uso per le apparecchiature elettriche applicate; l'utilizzatore dovrà rivolgersi ad un elettricista qualificato per l'utilizzo in sicurezza e la messa in opera della linea di trasporto e leggere le istruzioni delle apparecchiature per il loro buon uso.

COMPONENTI

Fare riferimento alla fig. A e seguenti, allegate alle presenti istruzioni.

- 1 Interruttore di avvio/arresto motore
- 2 Starter (valvola dell'aria carburatore)
- 3 Maniglia di avviamento a strappo
- 4 Tappo serbatoio carburante
- 5 Rubinetto benzina
- 6 Piedini di appoggio
- 7 Maniglia per trasporto
- 8 Quadro elettrico
- 9 Presa 230V
- 10 Viti fissaggio maniglia di trasporto
- 11 Morsetto di terra
- 14 Spia livello olio motore
- 15 Spia di sovraccarico
- 16 Spia indicatore di erogazione
- 17 Marmitta di scarico gas di combustione
- 18 Protezione marmitta
- 21 Vite di fissaggio
- 22 Vite di scarico vaschetta carburatore
- 24 Motore
- 25 Alternatore
- 26 Serbatoio
- 29 Tappo olio motore
- 30 Filtro carburante
- 31 Scatola del filtro aria
- 32 Filtro aria
- 33 Candela

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il motore a scoppio 4 tempi trasmette, tramite un accoppiamento meccanico, il moto rotatorio all'alternatore; questi genera ai suoi morsetti e quindi alle prese del quadro elettrico, una determinata tensione elettrica.

L'energia elettrica prodotta e la sua qualità dipende dalla potenza e dalla regolarità di funzionamento del motore.

L'impianto tipo per questa macchina deve essere

così composto: generatore, linea di messa a terra del generatore (a cura di un elettricista qualificato), linea di trasporto elettricità con quadro elettrico di sicurezza (a norme e leggi vigenti) e carico elettrico compatibile.

INSTALLAZIONE

⚠ ATTENZIONE! La Ditta costruttrice declina ogni responsabilità per gli eventuali danni diretti e/o indiretti causati da una errata installazione ed allacciamento elettrico.

⚠ ATTENZIONE! Indossate guanti a protezione delle mani e occhiali a protezione degli occhi quando maneggiate la batteria (se presente), il carburante e l'olio di lubrificazione.

MONTAGGIO MANIGLIA

Fissare la maniglia di trasporto (7) tramite le viti di fissaggio (10).

TRASPORTO

Per trasportare il generatore utilizzate sempre il suo imballo; questo lo preserverà da urti, polvere e umidità che ne possono compromettere il regolare funzionamento.

Prima di inserirlo nell'imballo è necessario che sia completamente raffreddato a temperatura ambiente e che tutto il carburante sia stato tolto dal serbatoio.

Non lasciate il generatore e la tanica del carburante all'interno del veicolo; i vapori del carburante possono creare una esplosione.

MOVIMENTAZIONE

La movimentazione deve avvenire solo a motore spento e con spina/e scollegata/e dal quadro elettrico.

Per la movimentazione afferrate saldamente la impugnatura e, dopo il sollevamento, appoggiate delicatamente.

MESSA IN SERVIZIO

Nel luogo che utilizzerete il generatore è opportuno considerare:

- che il pavimento sia in piano
- che la zona non sia umida, sia al riparo dagli agenti atmosferici e non sia esposta ai raggi solari diretti
- che la zona non sia di passaggio pedonale o veicolare
- che attorno sia prevista un'ampia zona operativa libera da impedimenti, almeno 2 metri da

qualsiasi ostacolo

- che l'ambiente sia il più possibile aperto e ben arieggiato per evacuare i gas di scarico dispersi nell'aria
- che vi sia una buona illuminazione
- che la temperatura ambiente sia massimo 40°C
- che l'altitudine sopra il livello del mare sia massimo 1000m
- che l'ambiente non sia in atmosfera infiammabile/esplosiva

Estraete il generatore ed i componenti e verificate visivamente la loro perfetta integrità; a questo punto procedete ad una accurata pulizia ed eseguite tutte le operazioni di seguito indicate.

Nota: i cavi di messa terra e i cavi di prolunga non sono inclusi con il generatore.

MESSA A TERRA DEL GENERATORE

⚠ ATTENZIONE! Rischio di scossa elettrica o folgorazione.

⚠ ATTENZIONE! Per la sicurezza elettrica il generatore deve essere collegato con un impianto fisso di messa a terra, mediante collegamento al morsetto marcato con il simbolo  (pos.11).

⚠ Il cavo di messa a terra non è incluso con il generatore e prima di far eseguire qualsiasi operazione consultate le "Avvertenze" di queste istruzioni. Per l'esecuzione dell'impianto rivolgetevi solo ad un elettricista qualificato di vostra fiducia, non tentate di eseguirlo da voi stessi. Non collegate altri apparecchi a questa messa a terra. Non usate il generatore se manca il collegamento di messa a terra.

CAVO DI PROLUNGA

Il cavo di prolunga non è incluso con il generatore, ma è un componente indispensabile per trasportare l'energia elettrica fino all'utilizzatore (illuminazione, elettrotensile ecc.); per l'acquisto e l'utilizzo affidatevi ad un elettricista qualificato che saprà consigliarvi al meglio. Elementi fondamentali per la scelta sono:

- a tenuta stagna per l'uso all'aperto
- dotato di cavo di terra (se l'utilizzatore è un apparecchio di classe I, cioè con cavo di terra, da non confondere con la messa a terra del generatore)
- di sezione adeguata per ciascun conduttore onde evitare surriscaldamenti con pericolo di incendio

- di lunghezza non eccessiva per evitare una caduta di tensione
- Nell'uso del cavo di prolunga:
 - srotolate completamente la matassa del cavo evitando attorcigliamenti
 - mantenerlo lontano dall'acqua, da zone umide, da piscine, da zone di transito pedonale e veicolare
 - non utilizzatelo se presenta guasti, tagli, cavi scoperti ecc.

MOTORE A SCOPPIO CICLO 4 TEMPI (4T)

⚠ ATTENZIONE! Ogni operazione indicata di seguito deve essere effettuata con il motore spento e con l'interruttore di accensione in posizione di stop "0 - OFF".

⚠ ATTENZIONE! Indossate guanti ed occhiali di protezione.

Il motore viene fornito senza olio di lubrificazione e senza carburante. Far funzionare il motore senza olio o con un livello insufficiente lo danneggia irrimediabilmente ed annulla la garanzia.

OLIO MOTORE

⚠ ATTENZIONE! Il motore è fornito senza olio di lubrificazione: non far funzionare la macchina! È necessario prima effettuare il riempimento.

Utilizzare un olio per motore 4T di qualità e altamente detergente, classificato API categorie SG e SF. Un olio SAE 15W-40 è indicato per tutte le temperature di utilizzo, ma è sempre bene scegliere il tipo di olio in base alle temperature medie della zona.

Temperatura ambiente di impiego	Grado di viscosità dell'olio
da 0°C a 25°C	SAE 20W, 10W-30, 15W-40
da 25°C a 35°C	SAE 30W, 10W-30, 15W-40
sopra ai 35°C e fino ai 40°C	SAE 40W

PRIMO UTILIZZO E RABBOCCO OLIO MOTORE (fig.C)

1. Appoggiate delicatamente la macchina sul lato della presa di corrente (vedi fig. C)
2. Svitare il tappo di rabbocco olio (pos.29) in senso antiorario
3. Immettere la quantità necessaria di olio (vedi dati tecnici).

4. Il livello dell'olio motore deve essere compreso nel campo indicato in figura; una quantità inferiore o maggiore di quella prescritta danneggia il motore.
5. Riavvitare a fondo il tappo ruotandolo in senso orario.
6. Pulire con uno straccio eventuali gocce di olio sulla macchina.
7. Rimontare lo sportello ed avvitare tutte le viti.

UTILIZZI SUCCESSIVI, CONTROLLO LIVELLO E RABBOCCO OLIO MOTORE

⚠ ATTENZIONE! Il controllo deve essere effettuato prima di ogni utilizzo a motore freddo.

⚠ ATTENZIONE! L'olio usato contiene sostanze pericolose per la salute, indossate guanti di protezione.

Controllare il livello olio utilizzando la procedura indicata precedentemente (fig.C)

RIFORNIMENTO CARBURANTE (fig.D)

⚠ ATTENZIONE! Pericolo di incendio ed esplosione. Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento, in un luogo all'aperto e ventilato. Se versato sulla macchina o sul pavimento, asciugare bene prima di avviare la macchina.

⚠ ATTENZIONE! Pericolo di incendio ed esplosione. Non versare il carburante sulle superfici calde del motore e della marmitta, o nei componenti elettrici.

Utilizzare solo benzina senza piombo per veicoli (benzina verde o Eurosuper) con numero di ottano 95. Non utilizzare mai miscele olio-benzina, carburante sporco o vecchio oppure benzina contenente alcool. Fate attenzione a non lasciare penetrare nel serbatoio acqua o sporco. Quando rifornite di carburante riempite completamente il serbatoio (vedi dati tecnici per la capacità).

1. Posizionate stabilmente la macchina su una superficie orizzontale.
2. Aprire il tappo serbatoio (pos.4) ruotando in senso antiorario.
3. Osservate il filtro carburante (pos.30 se presente) contenuto nel foro del serbatoio, per verificare che sia pulito e per riferimento di livello massimo.
4. Riempire il serbatoio (pos.26) senza farlo tracimare utilizzando un imbuto largo (non incluso). Osservare eventuali indicazioni poste sul serbatoio; se non sono presenti, mantenere il livello come indicato in figura D.

5. Chiudere bene il tappo ruotando in senso orario.
6. Pulire con uno straccio eventuali gocce di carburante sulla macchina.
7. Attendere 1 minuto prima di avviare, in modo che il carburante raggiunga completamente il carburatore del motore.

AVVIAMENTO E ARRESTO DEL MOTORE (FIG.E)

Assicuratevi di avere montato correttamente tutte le parti, verificate la solidità dell'assemblaggio e la stabilità della macchina.

AVVIAMENTO DEL MOTORE

ATTENZIONE! Non connettere alcun apparecchio utilizzatore alle prese prima di avviare il generatore.

1. Aprire il rubinetto della benzina, leva in posizione "on" (5)
2. Posizionare l'interruttore accensione /spegnimento motore in posizione "on I" (1)
3. Posizionare la leva della valvola dell'aria in posizione chiusa (2)
4. Tirare l'impugnatura di avviamento fino ad incontrare resistenza quindi tirare energicamente nella direzione della freccia (3)

⚠ ATTENZIONE! Questa precauzione è necessaria per evitare ferite dovute all'improvvisa inversione di rotazione del motore.

ATTENZIONE! Non rilasciate l'impugnatura di scatto ma accompagnatela fino alla posizione di riposo.

5. Ripetere l'operazione fino all'avviamento del motore.
6. Dopo circa 30" posizionare la leva azionamento aria in posizione "aperta" aperta" (2)

ARRESTO DEL MOTORE

1. Staccare tutte le spine dalle prese di corrente.
2. Posizionare l'interruttore accensione /spegnimento motore in posizione "stop" (1)
3. Chiudere il rubinetto della benzina, leva in posizione "off" (5).

RODAGGIO MOTORE

Nelle prime 10 ore di funzionamento il motore non deve essere sollecitato eccessivamente; perciò all'interno di questo periodo, non far funzionare a vuoto al massimo numero di giri e durante l'uso non forzare la macchina applican-

do solo il 75% max del carico elettrico ammesso.

Se osservate delle anomalie di funzionamento spegnete e consultate il capitolo "Problemi, cause e rimedi".

ISTRUZIONI D'USO

Dopo aver letto attentamente i capitoli precedenti, seguite scrupolosamente queste istruzioni che vi permetteranno di ottenere il massimo delle prestazioni.

Procedete con calma in modo da prendere familiarità con tutti i comandi; solo dopo aver acquisito una buona esperienza riuscirete a sfruttarne a fondo tutte le potenzialità.

- L'uso delle cuffie antirumore riduce anche eventuali avvertimenti sonori per richiamare la vostra attenzione (esempio il clacson di un veicolo o l'avvicinarsi di una persona), evitate quindi di stazionare in luoghi di transito e osservate sempre con attenzione l'area in cui operate.
- Se necessario utilizzate dei dispositivi per mantenere lontani gli estranei, installando cartelli di avviso e/o catena colorata di delimitazione d'area.
- Rispettare sempre i valori massimi di altitudine sul livello del mare e temperatura ambiente (vedi dati tecnici).
- Prima di connettere qualsiasi carico elettrico leggere ed assimilare le avvertenze di sicurezza.
- Il carico elettrico va applicato dopo aver avviato il motore del generatore.
- Non applicare mai un carico 230V assieme un carico 12V, utilizzare una sola presa per volta.
- Rispettare la massima portata di corrente indicata su ogni presa.
- Il carico elettrico applicato al generatore non deve mai superare la potenza massima indicata sui dati tecnici.
- **Un carico continuo è applicabile al 75% max della potenza dichiarata.**
- **Se il carico applicato al generatore corrisponde alla potenza dichiarata, non superare il periodo di 20 minuti di funzionamento continuativo.**
- La macchina è dotata di una protezione contro i sovraccarichi. In caso di carico eccessivo potrebbe intervenire e interrompere l'erogazione.
- Prestate attenzione al fattore di potenza del vostro carico e calcolate prima l'assorbimento del carico da applicare al generatore. Nella tabella

seguinte troverete una indicazione sul tipo di carico applicabile al generatore e la potenza massima. Nota: per la potenza del generatore fare riferimento a quella indicata nell'etichetta dati tecnici; per le potenze degli apparecchi utilizzatori fare riferimento alla potenza assorbita indicata nella loro etichetta dati tecnici.

Carico applicato (esempi)	Potenza generatore ammessa (kW)
Carichi puramente resistivi con $\cos\phi = 1$ - Lampade ad incandescenza - Stufe elettriche a resistenza - Scaldabagno elettrici - Ferri da stiro	100%
Carichi con elevata corrente di spunto e fattore di potenza prossimo a 1 - Utensili elettrici dotati di motore universale (spazzole) - Smerigliatrici angolari - Seghetti alternativi portatili - Seghe circolari portatili - Pistole termiche	65%
Carichi con elevata corrente di spunto e fattore di potenza diverso da 1 - Motori asincroni - Compressori - Paranchi - Betoniere - Lampade a fluorescenza	50%
Carichi con elevatissima corrente di spunto - Frigoriferi - Condizionatori	20%

- Non abbandonate il generatore in funzionamento, rimanete in zona e periodicamente controllatelo. Verificate le spie di allarme e, quando necessario, spegnetelo e fate rifornimento di carburante (vedi consumo orario nei dati tecnici).
- Il consumo di carburante varia in funzione del carico applicato, perciò con un carico basso si avrà una riduzione dei consumi, mentre con un carico alto si avrà un consumo elevato.

COLLEGARE E SCOLLEGARE IL CARICO ELETTRICO AC230V

Prima di inserire o disinserire la spina è obbligatorio spegnere il carico applicato ed azionare in "O – OFF" l'interruttore generale della linea di trasporto elettrica (non inclusa).

Afferrate la spina nella zona di presa e, nel momento di inserimento/disinserimento nella presa del generatore, non toccate con la mano libera o il corpo parti messe a terra, come lo stesso generatore, recinzioni, tubazioni, punti di illuminazione ecc.

Collegare il carico elettrico

1. Commutare l'interruttore di linea dell'utilizzatore in "O – OFF" (non incluso, di norma l'interruttore generale del carico applicato, in modo da isolare il carico dal generatore)
2. Verificare che nessuna spina sia inserita nel generatore
2. Avviare il generatore e attendere 2 minuti in modo che il motore si riscaldi e giri con regolarità
3. Verificare che spia luminosa (pos.16) sia accesa
4. Connettere una spina idonea, derivata dall'apparecchio utilizzatore o dal cavo di prolunga, alla presa del generatore.
5. Commutare l'interruttore di linea in "I – ON" e accendere l'utilizzatore.

Scollegare il carico elettrico

1. Spegner l'utilizzatore e commutare l'interruttore di linea in "O – OFF" (non incluso, di norma l'interruttore generale del carico applicato, in modo da isolare il carico dal generatore)
2. Staccare la spina dalla presa del generatore, impugnando la spina e non tirando il cavo
3. Spegner il generatore.

SISTEMA DI ARRESTO DEL MOTORE IN CASO DI SCARSA QUANTITÀ OLIO MOTORE

Il motore è dotato di un dispositivo automatico di arresto di emergenza se la quantità d'olio è insufficiente; questo dispositivo evita gravi danni al motore.

Nel caso il dispositivo intervenga la spia rossa prima si illumina (pos.14) e poi il motore si spegne; non tentare di avviare e ripristinare il corretto livello dell'olio (vedi capitolo Manutenzione).

Se tentate di avviare con livello olio insufficiente, il generatore non si avvierà e la spia rossa si illuminerà brevemente per segnalare l'anomalia.

SPIA DI INDICAZIONE EROGAZIONE CORRENTE (fig.A, 16)

Funzioni della spia:

Luce continua: indica la corretta erogazione di corrente dal generatore.

Lampeggia una volta: allarme bassa tensione il motore potrebbe girare troppo piano (poca benzina ecc).

Lampeggia due volte: protezione sovratemperatura, ridurre il carico e posizionare il generatore in un ambiente fresco (non operare con sole diretto).

Lampeggia tre volte: protezione sovraccarico, ridurre il carico applicato.

Lampeggia quattro volte: corto circuito in uscita, controllare il funzionamento corretto del carico applicato.

Quando la spia lampeggia l'erogazione di corrente viene interrotta.

Dopo avere eliminato la causa del malfunzionamento, spegnere e riaccendere il generatore con il carico scollegato.

ECONOMIZZATORE

E' un sistema che regola automaticamente il numero di giri del motore in funzione del carico applicato, diminuirà il consumo di carburante, eviterà che il generatore funzioni al regime massimo con una minor usura dei componenti, verrà emessa nell'atmosfera una minore quantità di gas e vi farà risparmiare nella spesa per il carburante.

MANUTENZIONE

⚠ ATTENZIONE! Ogni operazione indicata di seguito deve essere effettuata con il motore spento, l'interruttore in posizione di spento, tutte le spine scollegate dal quadro elettrico, il cappuccio candela staccato e il motore raffreddato a temperatura ambiente.

ATTENZIONE! Non manomettete e non tentate di riparare la macchina; alcuni interventi vanno eseguiti presso un centro assistenza autorizzato.

ATTENZIONE! In caso di dubbio su come procedere consultate un centro assistenza autorizzato.

Il piano di manutenzione è progettato per mantenere il vostro generatore in perfette condizioni. I controlli ed interventi di manutenzione regolarmente eseguiti contribuiscono a mantenere

inalterate nel tempo la qualità, la sicurezza, l'economicità ed il valore commerciale.

I controlli previsti dal piano di manutenzione devono essere convalidati dal centro assistenza autorizzato con timbro, data e firma.

Questo libretto con le registrazioni degli interventi di manutenzione periodica, fornisce la prova che il generatore è stato correttamente mantenuto. Ciò è particolarmente importante in caso di rivendita e per eventuali interventi in garanzia. La mancata esecuzione della manutenzione prescritta è fonte di annullamento della garanzia.

Per la pulizia non usate detergenti aggressivi, infiammabili o acqua. Le parti in plastica sono aggredibili da agenti chimici.

Per alcune operazioni sarà necessario rimuovere/aprire sportelli e protezioni; al termine ripristinare e chiudere con la viteria. Non utilizzare la macchina se protezioni, sportelli e/o viteria sono mancanti.

COMPONENTE	QUANDO	COSA FARE
Generatore	Dopo ogni utilizzo	<ul style="list-style-type: none"> - Rimuovere la polvere con uno straccio. - Verificare l'assenza di rotture, corrosione, perdite di liquido. - Mantenere pulite e libere le aperture per il raffreddamento del motore.
Tubazioni del carburante	Dopo ogni utilizzo	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'assenza di tagli o screpolature. - Verificare che non ci siano perdite di carburante. - Se necessario far sostituire le tubazioni a cura di un centro assistenza autorizzato.
Filtro carburante (posizionato sul tappo carburante)	Prima di ogni rifornimento	Estrarre il filtro e pulire dalle impurità.
Filtro dell'aria	<p>Pulire ogni 50 ore di funzionamento.</p> <p>Sostituire ogni 100 ore di funzionamento.</p> <p>Nel caso di utilizzo in ambienti polverosi ridurre gli intervalli di pulizia e sostituzione.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fig.G: svitare la vite (pos.21). 2. Aprire la scatola del filtro. 3. Togliere l'elemento filtrante; se è usurato sostituirlo. 4. Lavare l'elemento filtrante (spugna), asciugarlo bene, poi immergerlo in olio e strizzarlo per eliminare l'olio in eccesso. 5. Rimontare il filtro e la sua scatola. 6. Serrare la vite (pos.21).
Candela	<p>Pulire ogni 50 ore di funzionamento.</p> <p>Sostituire ogni 200 ore di funzionamento.</p> <p>Per il tipo di candela vedere i dati tecnici delle istruzioni.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fig.H 2. Staccare il cappuccio candela e svitare la candela (pos.33) con l'apposita chiave. 3. Esaminare la candela e nel caso fossero presenti residui carboniosi, eliminarli con una spazzola metallica (non inclusa). Se l'elettrodo fosse eccessivamente usurato o l'isolante danneggiato, sostituire la candela. 4. Misurare la distanza tra gli elettrodi con uno spessore (non incluso) osservando il valore indicato in fig.H, eventualmente regolare. 5. Avvitare la candela a mano. 6. Serrare la candela tramite l'apposita chiave per circa ¼ di giro con candela usata, di circa ½ giro con candela nuova. 7. Inserire il cappuccio candela.
Verifica del livello dell'olio motore	Prima di ogni utilizzo ed ad ogni rifornimento	Effettuate il controllo e rabbocco secondo quando indicato nel capitolo "Motore a scoppio".
Sostituzione olio motore	<p>Dopo il primo mese o dopo le prime 10 ore di funzionamento (se raggiunte prima).</p> <p>Successivamente ogni 12 mesi o 100 ore di funzionamento (se raggiunte prima).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vedere capitolo motore - L'olio esausto va smaltito negli appositi centri di raccolta e smaltimento.
Controllo generale. Controllo alternatore. Controllo prese del quadro elettrico. Controllo morsetto di messa a terra. Controllo marmitta. Controllo rubinetto carburante e tubazioni.	Ogni 12 mesi o ogni 100 ore di funzionamento (se raggiunte entro 12 mesi); eseguire in corrispondenza del cambio olio motore.	Consegnate la macchina ad un centro assistenza autorizzato per un controllo generale.
Controllo e regolazione gioco delle valvole	Ogni 300 ore di funzionamento	Consegnate la macchina ad un centro assistenza autorizzato per un controllo

DATI GENERATORE

Da compilare a cura dell'utilizzatore dopo l'acquisto; i dati sono rilevabili dall'etichetta dati tecnici sul prodotto e dallo scontrino/fattura.

Tipo motore (cancellare le voci non corrispondenti)	4 tempi a benzina	2 tempi a miscela	diesel
Potenza generatore (kVA)			
Codice prodotto			
Numero lotto			
Data di acquisto			
Nominativo completo del rivenditore e luogo			

VERIFICA DEGLI INTERVALLI DI MANUTENZIONE

Cancellare le voci non corrispondenti:

- Si: intervento eseguito

- No: intervento non eseguito

Data												
Ore di funzionamento totali												
Sostituzione olio motore	Si	No										
Sostituzione filtro aria	Si	No										
Sostituzione candela	Si	No										
Pulizia estremità marmitta	Si	No										
Pulizia carburatore	Si	No										
Controllo alternatore	Si	No										
Controllo quadro elettrico	Si	No										
Controllo morsetto di terra	Si	No										
Regolazione gioco valvole	Si	No										
Timbro e firma del centro assistenza autorizzato												

PROBLEMI, CAUSE E RIMEDI

⚠ ATTENZIONE! Se dopo aver eseguito gli interventi sotto descritti la macchina non funziona correttamente o in caso di anomalie diverse da quelle indicate, portatela presso un centro di assistenza autorizzato esibendo la prova di acquisto e richiedendo ricambi originali. Fate sempre riferimento alle informazioni riportate sull'etichetta dati tecnici.

PROBLEMA	CAUSE	RIMEDI
Il motore non si avvia	L'interruttore di avviamento è in posizione di spento "O -OFF"	Spostare l'interruttore nella posizione di avviamento "I - ON"
	Mancanza di carburante nel serbatoio	Rifornire con carburante fino al livello max ed attendere 1 minuto prima di avviare
	Carburante vecchio, sporco o con acqua	Svuotare completamente il serbatoio e riempire con carburante nuovo
	Rubinetto del carburante chiuso (se presente)	Aprire il rubinetto
	Le tubazioni del carburante sono ostruite o piegate	Rivolgersi ad un centro di assistenza autorizzato
	Serbatoio sporco o con acqua al suo interno	Svuotare completamente il serbatoio ed effettuare un nuovo rifornimento
	Candela sporca, usurata o guasta	Pulire la candela e controllare la distanza tra gli elettrodi, eventualmente sostituirla.
	Cappuccio candela staccato	Infilare il cappuccio sulla candela
	Starter in posizione di marcia	Azionare lo starter in posizione di avvio
	Mancanza d'olio motore	Ripristinare il livello dell'olio e far controllare la macchina
	Carico applicato alle prese	Scollegare tutte le spine dalle prese del generatore
Guasto meccanico o elettrico	Rivolgersi ad un centro di assistenza autorizzato	
Il motore si avvia ma si spegne subito. Il motore si spegne dopo aver inserito la spina del carico elettrico nella presa del generatore.	Il tappo del serbatoio del carburante ha il foro di sfiatione chiuso	Aprire il foro di sfiatione
	Carburante esaurito	Rifornire
	Rubinetto del carburante chiuso (se presente)	Aprire il rubinetto
	Candela difettosa	Sostituire la candela
	Mancanza d'olio motore (spia accesa)	Ripristinare il livello dell'olio
	Carico in cortocircuito	Controllare l'apparecchio e i cavi applicati al generatore
Motore ingolfato, gira lento e tende a spegnersi	Starter inserito troppo a lungo	Disinserire lo starter.
	Generatore posizionato in un luogo poco ventilato	Riposizionare in un luogo aperto con buona ventilazione
	Filtro aria sporco	Pulire o sostituire il filtro aria
Il generatore non eroga energia elettrica	L'interruttore di linea sul generatore è in posizione "O - OFF" (se presente)	Spostare l'interruttore di linea nella posizione "I - ON"
	E' intervenuta la protezione di sovraccarico elettrico AC230V	Ridurre il carico elettrico applicato. Verificare che non ci siano guasti o cortocircuiti nell'apparecchio utilizzatore.
	Guasto all'alternatore	Rivolgersi ad un centro di assistenza autorizzato

IMMAGAZZINAMENTO

Effettuate una accurata pulizia di tutta la macchina e sue parti accessorie (vedi paragrafo Manutenzione). Utilizzate l'imballo originale per proteggerla.

Riponete la macchina lontano dalla portata dei bambini, in posizione stabile e sicura. Il luogo dovrà essere asciutto, privo da polveri, temperato e protetto dai raggi solari diretti.

Al locale di rimessaggio non devono avere accesso i bambini e gli estranei.

⚠ ATTENZIONE! Superfici calde. Alcune parti rimangono a temperature elevate anche per alcune ore dopo l'arresto della macchina; attendete il raffreddamento completo prima dell'immagazzinamento.

1. Se la macchina rimarrà ferma per un lungo periodo fate sostituire l'olio motore e fate svuotare tutto il carburante dal serbatoio (fig.L) e dal carburatore.
2. Versare qualche goccia di olio nel foro della candela, rimettere la candela e mettere il motore in posizione di compressione (tirare piano la maniglia di avviamento pos.3).

SMALTIMENTO

Per la salvaguardia ambientale procedete secondo le leggi vigenti del Paese in cui vi trovate. Rivolgetevi alle autorità competenti per maggiori notizie in merito.

Quando la macchina non è più utilizzabile né riparabile, consegnatela con l'imballo ad un punto di raccolta per il riciclaggio.

La batteria (se presente) e l'olio motore devono seguire una procedura diversa per lo smaltimento.

GARANZIA

Il prodotto è tutelato a norma di legge contro non conformità rispetto alle caratteristiche dichiarate purché sia stato utilizzato esclusivamente nel modo descritto dalle istruzioni, non sia stato manomesso in alcun modo, sia stato conservato correttamente, sia stato riparato da tecnici autorizzati e, ove previsto, siano stati utilizzati solo ricambi originali.

In caso di utilizzo industriale o professionale oppure in caso di impiego simile la garanzia ha validità di 12 mesi.

Per emettere una richiesta di intervento in garanzia è necessario presentare la prova di acquisto al rivenditore o ad centro assistenza autorizzato.

ENGLISH

SYMBOLS

Carefully observe the symbols in fig. B and memorise their respective meanings. Correct interpretation of the symbols allows a safer use of the machine.

- 1 Model and technical specifications.
- 2 Manufacturing batch number. The first 2 figures of the batch number indicate the year of manufacture.
- 3 Starting the engine.
- 4 Turning off the engine.
- 5 Carburettor air valve.

Thank you for choosing our product hereinafter also called "generator".

⚠ IMPORTANT! The generator is suitable for producing electrical energy to be used straight away by compatible electrical applications, as indicated in the tables below (see also generator technical data).

Any other use is forbidden.

ISO8528-1 performance class	Permitted load (example)
G1	General compatible applications (lamps and simple electrical loads)
G2	Lighting systems, pumps, fans, electrical tools
G3	Telecommunications and loads controlled by thyristors (consider the wave length of the voltage produced by the generator)
G4	Data processing equipment and computers

ISO8528-8 quality class	Accepted margin for power plate data
A	-5% max
B	-10% max

These instructions contain information deemed necessary for proper use, knowledge and standard maintenance of the generator. They do not contain information on the use and transport of electrical energy and do not cover how to use the electrical equipment applied. Users should contact a qualified electrician for the safe use and commissioning of the transport line and read the instructions of the equipment for correct use.

COMPONENTS

Refer to fig. A and the following figures, attached to these instructions.

- 1 Start/stop engine
- 2 Starter (carburettor air valve)
- 3 Recoil starter handle
- 4 Fuel tank cap
- 5 Petrol tap
- 6 Support feet
- 7 Transport handle
- 8 Electrical control panel
- 9 230 V socket
- 10 Transport handle fixing screws
- 11 Earth terminal
- 14 Engine oil level light
- 15 Overload light
- 16 Dispensing indicator light
- 17 Combustion gas exhaust muffler
- 18 Muffler guard
- 21 Fixing screw
- 22 Carburettor bowl drain screw
- 24 Engine
- 25 Alternator
- 26 Tank
- 29 Engine oil cap
- 30 Fuel filter
- 31 Air filter box
- 32 Air filter
- 33 Spark plug

OPERATING PRINCIPLE

The (four-stroke) engine transmits rotation by means of mechanical coupling with the alternator. This generates a certain voltage at its terminals and therefore the electric control panel sockets. The electricity produced and its quality depend on the engine's power and regularity of operation. This machine's standard system must consist of: generator, generator ground line (by qualified electrician), electric transport line with safety electric control panel (in compliance with legislation in

force) and compatible electrical load.

INSTALLATION

⚠ IMPORTANT! The manufacturer is not liable for any direct and/or indirect damage caused by incorrect installation or electrical connection.

⚠ IMPORTANT! Wear protective gloves and goggles when handling the battery (where fitted), the fuel and the lubricating oil.

HANDLE MOUNTING

Secure the carrying handle (7) with the fixing screws (10).

TRANSPORT

Always use the packaging when transporting the generator; this will protect it from impact, dust and humidity which can compromise its normal operation. Before putting it into the packaging it must have completely cooled to ambient temperature and all the fuel must have been removed from the tank. Do not leave the generator or fuel tank inside the vehicle; fuel vapours can cause an explosion.

HANDLING

The generator must only be moved with the engine off and the plug(s) disconnected from the electric control panel.

For moving it hold tightly onto the hand grip and, after lifting, put it down without banging it.

SWITCHING ON

When choosing where to use the generator, the following should be considered:

- the floor needs to be flat
- the area must not be damp, must be protected from atmospheric agents and must not be exposed to direct sunlight
- the area must not be for pedestrian or foot traffic
- there must be a large operating area free from obstacles, at least 2 metres from all obstacles
- the environment needs to be as open and as well ventilated as possible to evacuate exhaust gases dispersed in the air
- there needs to be good lighting
- the ambient temperature needs to be maximum 40°C
- the altitude above sea level must be maximum 1,000 m
- the environment is not in a flammable/explosive atmosphere

Take out the generator and components and visually check that they are perfectly intact; now carefully clean it and perform all the operations indicated below.

Note: the earth cables and extension cables are not included with the generator.

GENERATOR EARTH RETURN

⚠ IMPORTANT! Risk of electric shock and electrocution.

⚠ IMPORTANT! For electrical safety the generator must be connected to a permanent earth return system, through a connection to the terminal marked with the symbol (pos.11).

⚠ The earth cable is not included with the generator and before performing any operation consult the "Warnings" in these instructions. To set up this system, contact a qualified electrician. Do not attempt to do it yourselves.

Do not connect other appliances to this earth return. Do not use the generator if there is no earth return.

EXTENSION CABLE

The extension cable is not included with the generator, but it is an essential component for transporting electrical energy to the user (lighting, electrical tool, etc.). For its purchase and use, contact a qualified electrician who will be able to advise you.

Fundamental elements for the choice are:

- watertight for use outdoors
- equipped with an earth cable (if the user is a class I appliance, i.e. with an earth cable, it is not to be confused with the generator earth return)
- a suitable section for each conductor so as to prevent overheating with the risk of fire
- not excessively long so as to prevent voltage drops

When using the extension cable:

- completely uncoil the cable reel preventing tangles
- keep it far from water, damp areas, swimming pools and pedestrian and vehicle transit areas
- do not use it if it is broken, cut or there are exposed wires, etc.

4-STROKE INTERNAL COMBUSTION ENGINE (4T)

⚠ IMPORTANT! Each operation indicated below must be carried out while the engine is off and the engine start switch is in the "STOP 0 - OFF" position.

⚠ IMPORTANT! Always wear safety gloves and

safety goggles.

The engine is supplied without lubricating oil and without fuel. Starting the engine without oil or with an insufficient amount of oil will irreparably damage it and cause the warranty to become null and void.

ENGINE OIL

⚠ IMPORTANT! The engine is supplied without lubricant oil: do not operate the machine! You must first add oil to the machine.

Use a quality, highly detergent oil for 4T engines, classified under API categories SG or SF. An SAE 15W-40 oil is suitable for all working temperatures, but it is always best to choose the oil type based on the average temperatures of the area.

Ambient temperature of use	Degree of oil viscosity
From 0°C to 25°C	SAE 20W, 10W-30, 15W-40
From 25°C to 35°C	SAE 30W, 10W-30, 15W-40
Above 35° and up to 40° C	SAE 40W

FIRST USE AND TOPPING UP THE ENGINE OIL (fig.C)

1. Gently place the machine on the side of the power outlet (see fig. C)
2. Unscrew the oil cap (pos.29) in an anti-clockwise direction.
3. Fill with the required quantity of oil (see the technical specifications).
4. The engine oil level must be within the range indicated in the figure; a greater or lesser quantity than the one prescribed will damage the engine.
5. Tighten the cap completely by turning it clockwise.
6. Wipe with a cloth any drops of oil spilled on the machine.
7. Reassemble the door and tighten all the screws.

SUBSEQUENT USE, LEVEL CHECK AND TOPPING UP THE ENGINE OIL

⚠ IMPORTANT! You must check the oil level when the engine is cold before each use.

⚠ IMPORTANT! The oil used contains substances that are harmful to health. Wear protective gloves.

Check the oil level using the procedure previously indicated (fig.C).

FILLING UP WITH FUEL (fig. D)

⚠ IMPORTANT! Risk of fire and explosion. Refill with fuel with the engine off, in a well ventilated outdoor area. If the fuel has splashed onto the machine or pavement, wipe it thoroughly before starting the machine.

⚠ IMPORTANT! Risk of fire and explosion. Do not pour fuel onto the hot surfaces of the engine or muffler, or into the electrical components.

Only use unleaded petrol for vehicles (green petrol or Eurosuper) with octane number 95. Never use oil-petrol mixtures, dirty or old fuel or petrol containing alcohol. Do not allow water or dirt to enter the tank.

When you fill with fuel completely fill the tank (see technical data for capacity).

1. Position the machine on a stable, level surface.
2. Open the tank cap (pos.4), turning it anti-clockwise.
3. Observe the fuel filter (pos. 30 where fitted) contained in the hole of the tank to check it is clean and for maximum level reference.
4. Fill the tank (pos.26) without letting it overflow, using a large funnel (not included). Check for any indications on the tank; if there aren't any, keep the level as indicated in figure D.
5. Close the cap by turning it clockwise.
6. Wipe with a cloth any drops of fuel spilled on the machine.
7. Wait 1 minute before starting so that the fuel completely reaches the engine carburettor.

STARTING AND STOPPING OF THE ENGINE (FIG. E)

Make sure that all the parts have been assembled properly. Verify the solidity of the assembly and the machine's stability.

STARTING THE ENGINE

WARNING! Do not connect any appliance to the sockets before starting the generator.

1. Open the petrol cock, lever in "ON" position (5).
2. Move the motor ON/OFF switch to "ON" (1).
3. Place the air valve lever in the closed position (2).
4. Pull the start handle until there is resistance and then forcefully pull in the direction of the arrow (3).

⚠ WARNING! This precaution is necessary to prevent injury due to sudden inversion of the motor's rotation direction.

WARNING! Do not release the handle suddenly. Accompany it to its original position.

5. Repeat the operation until the engine starts.
6. After approximately 30", place the air valve lever on "OPEN" (2).

STOPPING THE ENGINE

1. Remove the plugs from the sockets.
2. Move the motor ON/OFF switch to "ON" (1).
3. Close the petrol cock, lever in "OFF" position (5).

BREAKING-IN THE ENGINE

During the first 10 hours of operation, do not strain the engine too much; for this reason, do not operate the machine idle at the maximum RPM and during use do not force the machine, applying only 75% of the max. electrical load permitted.

If you notice any operating faults, turn off and consult the "Problems, causes and solutions" chapter.

USER INSTRUCTIONS

After reading the previous chapters carefully, apply these instructions scrupulously to obtain maximum performance.

Proceed calmly so as to become familiar with all the controls; after having gained sufficient experience, you will be able to make full use of its capacities.

- Using the safety earmuffs also attenuates any warning sounds used to draw your attention (such as the horn of a vehicle, or anyone approaching), therefore, do not station yourself in transit areas and always closely observe the area in which you operate.
- If necessary use devices to keep strangers away, install warning signs and/or a coloured chain to mark off the area.
- Always respect the maximum altitude over sea level and ambient temperature limits (see technical specifications).
- Before connecting any electrical load, read and understand the safety warnings.
- The electrical load must only be applied after starting the generator engine.
- Never apply a 230V load together with a 12V load. Only use one socket at a time.

- Observe the maximum current indicated on each socket.
- The electrical load connected to the generator must never exceed the maximum power indicated in the technical specifications.
- **A continuous load is applicable to 75% of the declared power.**
- **If the load applied to the generator corresponds to the declared power, do not exceed 20 minutes of continuous operation.**
- The machine has a trip switch to protect against overloads. In the case of an excessive load, it could intervene to interrupt the supply.
- Take care with the power factor of your load and calculate the load absorption to apply to the generator first. The following table shows an indication of the type of load applicable to the generator and the maximum power. Note: for the generator power refer to the indications on the technical data label. For user appliance power levels refer to the absorbed power indicated in their technical data labels.

Applied load (examples)	Permitted generator power (kW)
Purely resistive loads with $\cos\phi = 1$ - Incandescent lamps - Electric heaters with resistance - Electric geysers - Clothes irons	100%
Loads with high starting power and power factor near 1. - Power tools with universal motors (brush) - Angle grinders - Portable jigsaws - Portable circular saws - Heat guns	65%
Loads with high starting power and power factor other than 1 - Asynchronous motors - Compressors - Hoists - Concrete mixers - Fluorescent lights	50%
Loads with very high starting power - Refrigerators - Air conditioners	20%

- Never leave the generator working, stay in the area and check it from time to time. Check the alarm lights and, if necessary, switch it off and fill up with fuel (see hourly consumption in the technical specifications).
- Fuel consumption varies according to the applied load, therefore with a low load the consumption will be lower, whereas with a high load the consumption will be higher.

CONNECTING AND DISCONNECTING THE AC230V ELECTRICAL CABLE

Before plugging in or unplugging the machine you must always switch off the applied load and put the general switch of the electrical transport line (not included) to "O - OFF".

Grip the plug in the socket area and, when the generator socket is plugged in/unplugged do not touch earthed parts, such as the generator itself, fences, pipes, lighting points, etc. with your free hand or body.

Connecting the electrical load

1. Turn the user line switch to "O - OFF" (not included, normally the general switch of the applied load, so as to isolate the load from the generator).
2. Check that no plug is plugged into the generator.
2. Start the generator and wait 2 minutes for the engine to warm up and rotate normally.
3. Check the warning light (pos.16) is on.
4. Connect a suitable plug, from the user appliance or from the extension cable, to the generator socket.
5. Turn the line switch to "I - ON" and turn on the user.

Disconnecting the electrical load

1. Turn off the user and turn the line switch to "O - OFF" (not included, normally the general switch of the applied load, so as to isolate the load from the generator).
2. Unplug the plug from the generator socket, gripping the plug and not pulling the cable.
3. Turn off the generator.

SHUTDOWN OF THE ENGINE IN CASE OF LOW ENGINE OIL

The engine has an automatic emergency stop device if there is not enough oil. This device prevents serious damage to the engine.

If the device intervenes, the red warning light (pos.14) comes on first then the engine turns off; do not try to start it but restore the correct level of oil (see Maintenance chapter).

If you try to start up with an insufficient oil, the

generator does not start and the red warning light comes on briefly to indicate the problem.

CURRENT DELIVERY INDICATION INDICATOR (fig.A, 16)

Spy functions:

Continuous light: indicates the correct supply of current from the generator.

Flashes once: low voltage alarm the engine may turn too slowly (little petrol etc.).

Flashes twice: overtemperature protection, reduce the load and place the generator in a cool environment (do not operate in direct sunlight).

Flashes three times: overload protection, reduce the applied load.

Flashes four times: output short circuit, check correct operation of the applied load.

When the light flashes, the power supply is interrupted.

After eliminating the cause of the malfunction, turn the generator off and on again with the load disconnected.

ECONOMISER

This is a system that automatically regulates the number of engine revolutions according to the applied load, it will reduce the fuel consumption; avoid operating the generator on maximum speed with lower wear on the components, a smaller amount of gas will be emitted into the atmosphere and you will save on fuel costs.

MAINTENANCE

⚠ IMPORTANT! All operations indicated below must be performed with the engine off, the switch in the off position, all the plugs disconnected from the electrical control panel, the spark plug cap off and the engine cooled to ambient temperature.

IMPORTANT! Do not tamper with or try to repair the machine; some operations must be performed at an authorised service centre.

IMPORTANT! If in doubt, contact an authorised service centre.

The maintenance plan is designed to keep your generator in perfect condition. Maintenance checks and operations performed regularly contribute to maintaining the quality, safety, economical use and commercial value intact.

The checks covered by the maintenance plan must be validated by the authorised service centre, with the stamp, date and signature.

This handbook with the details of the periodic maintenance operations provides proof that the generator has been correctly serviced. This is particularly important in the event of resale and for any operations covered by warranty. Failure to perform the required maintenance invalidates the warranty.

For cleaning do not use aggressive or flammable detergents or water. The plastic parts can easily be damaged by chemical agents.

For some operations doors and guards may need to be removed/opened; at the end put them back and tighten with screws. Do not use the machine if any guards, doors and/or screws are missing.

PART	WHEN	WHAT TO DO
Generator	After each use	<ul style="list-style-type: none"> - Remove dust using a cloth. - Check there are no broken parts, corrosion or liquid leaks. - Keep the openings for cooling the engine clean and free.
Fuel pipes	After each use	<ul style="list-style-type: none"> - Check that there are no cuts or cracks. - Check that there are no fuel leaks. - If necessary, have the pipes replaced by an authorised service centre.
Fuel filter (on the fuel cap)	Before each refuelling	Take out the filter and clean any impurities.
Air filter	Clean every 50 hours of use. Replace every 100 hours of use. In case of use in dusty areas, clean and replace parts more often.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fig.G: unscrew the screw (pos.21). 2. Open the filter box. 3. Remove the filter element; if it is worn replace. 4. Wash the filter element (sponge), dry it well then immerse it in oil and squeeze it to remove the excess oil. 5. Reassemble the filter and its box. 6. Tighten the screw (pos.21).
Spark plug	Clean every 50 hours of use. Replace every 200 hours of use. For the spark plug type, check the technical specifications in the manual.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fig.H 2. Disconnect the spark plug cap and unscrew the spark plug (pos.33) with the correct spanner. 3. Check the spark plug and in case of carbon residue remove with a metal brush (not included). Replace the spark plug if the electrode is excessively worn or the insulation is damaged. 4. Measure the distance between the electrodes using a thickness gauge (not included) cross-checking with the value indicated in fig. H; adjust if necessary. 5. Screw the spark plug by hand. 6. Secure a used spark plug with around ¼ turn of the spanner, and a new one with around ½ turn of the spanner. 7. Insert the spark plug cap.
Engine oil level check	Before each use and each refuelling	Do a level check and top up as indicated in the chapter "Internal combustion engine".
Replacing the engine oil	After the first month or after the first 10 hours of use (if reached first). Then every 12 months or every 100 hours of use (if reached first).	<ul style="list-style-type: none"> - See engine chapter - The used oil should be disposed of at collection and disposal centres.
General check-up Alternator check-up. Electrical panel sockets check-up. Earth return check-up. Muffler check-up. Fuel cock and piping check-up.	Every 12 months or every 100 hours of use (if reached within 12 months); perform with the engine oil change.	Take the machine to an authorised service centre for a general check-up.
Valve check-up and clearance adjustment	Every 300 hours of use	Take the machine to an authorised service centre for a check-up.

GENERATOR DATA

To be filled in by the user after purchasing; the data can be found on the product technical data label and the receipt/invoice.

Engine type (delete inappropriate items)	4-stroke petrol	2-stroke oil and petrol mixture	diesel
Generator power (kVA)			
Product code			
Batch number			
Purchase date			
Complete name of retailer and place			

MAINTENANCE FREQUENCY CHECK

Delete inappropriate items:

- Yes: operation performed
- No: operation not performed

Date												
Total hours of use												
Replacing the engine oil	Yes	No										
Replacing air filter	Yes	No										
Replacing spark plug	Yes	No										
Muffler end cleaning	Yes	No										
Carburettor cleaning	Yes	No										
Alternator check-up	Yes	No										
Electrical control panel check-up	Yes	No										
Earth terminal check-up	Yes	No										
Valve clearance adjust- ment	Yes	No										
Stamp and signature of authorised service centre												

PROBLEMS, CAUSES AND SOLUTIONS

⚠ IMPORTANT! If the machine still fails to operate correctly after you have carried out the operations below, or in the event of anomalies other than those described above, take it to an authorised service centre showing proof of purchase, and ask for original spare parts. Always provide the information shown on the technical data label.

PROBLEM	CAUSES	SOLUTIONS
The engine does not start	The starting switch is in the off position "O - OFF"	Push the on/off switch to the starting "I-ON" position
	No fuel in the tank	Refuel up to the max. level and wait 1 minute before starting
	Old, dirty fuel or fuel contains water	Empty the tank completely and refill with new fuel
	Fuel cock is closed (if applicable)	Open the cock
	The fuel lines are clogged or bent	Contact an authorised service centre
	Tank is dirty or contains water	Completely empty the tank and refill with new fuel
	Dirty, worn or broken spark plug	Clean the spark plug and check the distance between the electrodes, replace if necessary.
	Spark plug cap disconnected	Put the spark plug cap back on
	Starter in movement position	Activate the starter in the starting position
	No engine oil	Restore the oil level and have the machine checked
	Load applied to sockets	Disconnect all the plugs from the generator sockets
	Mechanical or electrical failure	Contact an authorised service centre
The engine starts but stops immediately. The engine stops after plugging the electrical load into the generator socket.	The fuel tank cap has a closed bleed hole	Open the bleed hole
	No fuel	Refuel
	Fuel cock is closed (if applicable)	Open the cock
	Defective spark plug	Replace spark plug
	No engine oil (warning light on)	Restore the oil level
	Load shorted	Check the appliance and cables applied to the generator
	Excessive electrical load	Reduce the load applied to the generator
Flooded engine, turns slowly and tends to cut out	Starter inserted for too long	Disengage the starter.
	Generator positioned in poorly ventilated place	Reposition in an open place with good ventilation
	Air filter is dirty	Clean or replace the air filter
The generator does not supply electrical energy	The line switch on the generator is on "O - OFF" (where fitted)	Push the line switch to the "I - START" position
	The AC 230V electrical overload protection has intervened	Reduce the electrical load applied. Check there are no broken parts or short circuits in the user appliance.
	Alternator broken	Contact an authorised service centre

STORAGE

Clean the machine and all its accessories thoroughly (see Maintenance section). Use the original packaging to protect it.

Store the machine in a stable and safe position out of children's reach. The place must be dry, free from dust, temperate and protected from direct sunlight.

Keep children and unauthorised personnel out of the storage room.

⚠ IMPORTANT! Hot surfaces. Some parts of the machine may stay hot for several hours after it has been switched off. Wait for it to cool down completely before storing it.

1. If the machine is not used for a long time, have the engine oil replaced and empty all the fuel out of the tank (fig.L) and carburettor.
2. Pour a few drops of engine oil into the spark plug hole, put back the spark plug and put the engine in the compression stroke (slowly pull the starter handle pos.3).

DISPOSAL

In order to protect the environment, proceed according to the local laws in force. Contact the relevant authorities for more information.

When the machine is no longer usable or repairable, deliver the machine and packaging to a recycling centre.

The battery (where fitted) and engine oil must follow a different disposal procedure.

WARRANTY

The product is protected by law against non-compliance with the declared characteristics provided it is used only in the manner described in the instructions, it has not been tampered with in any way, it has been stored properly, has been repaired by authorized and, where applicable, have been used only original spare parts.

In the case of industrial or professional use or when using such a guarantee is valid for 12 months.

To issue a claim under warranty you must present proof of purchase to your dealer or authorized service center.

