

HYUNDAI



Cod.65213-65230

FULLPOWER

**GENERATORE DI CORRENTE / POWER GENERATOR - ISTRUZIONI PER L' USO / INSTRUCTION MANUAL
- ISTRUZIONI ORIGINALI -**

**GRAZIE PER AVER ACQUISTATO UN PRODOTTO HYUNDAI
LEGGETE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI E CONSERVATE IL PRESENTE
MANUALE PER SUCCESSIVE CONSULTAZIONI.**

**THANKS FOR BUYING ONE OF THE "HYUNDAI" PRODUCTS.
READ CAREFULLY THIS INSTRUCTIONS MANUAL AND
KEEP IT AT YOUR DISPOSAL FOR FUTURE REFERENCES.**

N° DI MATRICOLA: Si faccia riferimento alla numerazione presente sul motore del generatore

INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato un generatore di corrente

Questo manuale d'istruzioni vi dirà come far funzionare e riparare propriamente il vostro generatore.

Si prega di leggere questo manuale prima di utilizzare l'unità, per garantirne la sicurezza e il corretto funzionamento.

Seguire attentamente le istruzioni per mantenere il generatore nelle migliori condizioni di lavoro e prolungarne la durata.

Tutte le informazioni contenute in questa pubblicazione si basano sulle ultime informazioni disponibili sul prodotto al momento della stampa. Hyundai power products si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso e senza incorrere in alcun obbligo. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta senza autorizzazione scritta.

Questo manuale deve essere considerato parte integrante del generatore e deve restare con il generatore, qualora rivenduto.

Si prega di prestare particolare attenzione alle avvertenze e le precauzioni d'uso. Un messaggio di sicurezza avvisa sui potenziali rischi che potrebbero arrecare danni a persone, animali o cose. Ciascun messaggio di sicurezza è preceduto da un simbolo di avviso di sicurezza e da una delle tre seguenti parole:

PERICOLO

PERICOLO Non seguire le indicazioni può causare ferite e danni seri.

AVVERTENZA Non seguire le istruzioni può rappresentare pericolo di morte e ferite gravi.

ATTENZIONE Non seguire le indicazioni può causare ferite e danni seri. Anche la macchina può essere danneggiata.

Il mancato rispetto delle istruzioni spiegate in questo manuale causerà la decadenza della garanzia del generatore.

Contattare l'Assistenza Hyundai power products per qualsiasi chiarimento sull'utilizzo del generatore. Dettagli sui contatti sul retrocopertina del presente manuale.

INFORMAZIONI DI SICUREZZA GENERALI

ATTENZIONE! Prima di usare la macchina, per eseguire correttamente il trasporto, la messa in servizio, l'avviamento, l'uso, l'arresto e la manutenzione, leggete ed applicate attentamente le istruzioni di seguito riportate che fanno riferimento ai disegni ed ai dati tecnici contenuti nel foglio allegato. Prima di iniziare il lavoro prendete familiarità con i comandi e con il corretto uso della macchina assicurandovi di saper arrestarla in caso di emergenza. L'uso improprio della macchina può provocare gravi ferite o morte e danni alle cose. Pensate sempre alla Vostra e altrui sicurezza e comportatevi di conseguenza.

ATTENZIONE! Il generatore di corrente o gruppo elettrogeno è destinato esclusivamente per produrre energia elettrica per essere utilizzata da apparecchiature elettriche compatibili, illuminazione, utensili e motori elettrici. Ogni altro impiego, diverso da quello indicato in queste istruzioni, può recare danno alla macchina e costituire serio pericolo per le persone e le cose.

ATTENZIONE!! I GAS DI SCARICO CONTENGONO SOSTANZE TOSSICHE MOLTO PERICOLOSE SE INALATE. NON UTILIZZARE IN NESSUNO CASO IL GENERATORE IN SPAZI CHIUSI

1) PERICOLO DI INCENDIO ED ESPLOSIONE

ATTENZIONE! Pericolo di incendio ed esplosione, spegnete sempre il motore prima di ogni rifornimento. Il carburante e i suoi vapori sono facilmente infiammabili, fate attenzione a non versarlo su superfici calde. Operate in un luogo ben ventilato, non fumate, non avvicinate fiamme libere o oggetti incandescenti. Utilizzate occhiali di protezione e guanti antiacido. Non ingerite, non inalate i vapori emessi dal carburante e tenetelo lontano dalla portata dei bambini. Evitare il contatto con la pelle. In caso di contatto con gli occhi lavare con abbondante acqua e consultare un medico.

ATTENZIONE! Non utilizzate la macchina in ambienti con pericolo di esplosione e/o incendio, in locali chiusi, in presenza di liquidi, gas, polveri, vapori, acidi ed elementi infiammabili e/o esplosivi. Non utilizzate la macchina in presenza di fonti incendianti quali fiamme libere, sigarette, scintille ecc.

2) GAS DI SCARICO: PERICOLO DI AVVELENAMENTO

ATTENZIONE! Pericolo di avvelenamento. Il motore emette un gas velenoso, inodore e incolore contenente monossido di carbonio: l'inalazione provoca nausea, svenimento e morte.

ATTENZIONE! Non far funzionare la macchina in ambienti chiusi o poco ventilati. In caso di inalazione rivolgersi subito ad un medico.

3) SUPERFICI CALDE: PERICOLO DI USTIONI

ATTENZIONE! Pericolo di ustioni. Durante il funzionamento alcune superfici esterne della macchina possono raggiungere temperature elevate, rimanendo tali anche per alcune ore dopo l'arresto del motore. In particolare prestare attenzione all'impianto di scarico dei gas e alle parti calde del motore come la testata.

4) RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA O FOLGORAZIONE

ITALIANO

NORME DI SICUREZZA GENERALI

ATTENZIONE! Rischio di scossa elettrica o folgorazione. L'energia elettrica è potenzialmente pericolosa e, se non opportunamente utilizzata, produce scosse elettriche o folgorazioni, provocando gravi lesioni o morte, ed incendi e guasti alle apparecchiature elettriche. Collegare la macchina ad un picchetto di terra

ATTENZIONE! Rischio di scossa elettrica o folgorazione. Mantenete i bambini, le persone non competenti e gli animali lontane dal generatore.

ATTENZIONE! Rischio di scossa elettrica o folgorazione. Collegare al generatore apparecchiature elettriche (comprese spine e cavi di prolunga) sempre efficienti. Verificare sempre che la tensione dell'apparecchiatura corrisponda a quella erogata dal generatore. Nel caso sia utilizzata una prolunga utilizzare un cavo isolato in gomma (conforme a IEC 245-4)

ATTENZIONE! Rischio di scossa elettrica o folgorazione. E' vietato e pericoloso collegare la macchina e fornire energia elettrica ad una rete elettrica fissa di edificio già collegata ad una linea fornitrice di energia elettrica. Solo ad un elettricista qualificato è consentito eseguire questo tipo di collegamento, in conformità alle leggi e alle norme elettriche in vigore. Un collegamento sbagliato può provocare un ritorno della corrente elettrica erogata dal generatore nella rete pubblica e provocare quindi scariche elettriche alle persone che lavorano alla rete. Questo tipo di collegamento può provocare un serio pericolo di folgorazione e morte ed inoltre provocare incendio o esplosione della macchina nonché incendio della rete fissa dell'edificio.

ATTENZIONE! Rischio di scossa elettrica o folgorazione. Il generatore è potenzialmente pericoloso se utilizzato in modo sbagliato. Non toccarlo con le mani bagnate, non utilizzarlo in ambienti umidi o sotto la pioggia, la neve e la nebbia. Collegare il generatore ad un picchetto di dispersione verso terra.

ATTENZIONE! Rischio di scossa elettrica o folgorazione. Mantenete i cavi di prolunga, di alimentazione, e gli utilizzatori, lontano dalle parti calde della macchina, pericolo di danneggiamento.

ATTENZIONE! Controllate il cavo di alimentazione del vostro apparecchio utilizzatore. Il cavo di alimentazione e il cavo di prolunga (se presente) devono essere controllati periodicamente e prima di ogni uso per vedere se presentano segni di danneggiamento o di invecchiamento. Se non risultassero in buone condizioni scollegate immediatamente il cavo e non usate l'apparecchio utilizzatore ma fatelo riparare.

ATTENZIONE! Mantenete il cavo di alimentazione del vostro apparecchio utilizzatore in posizione sicura. Tenete il cavo di alimentazione e il cavo di prolunga (se presente) lontani dal generatore, da superfici umide, bagnate, oliate, con bordi taglienti, da fonti di calore, da combustibili e da zone di transito veicolare e pedonale.

5)PERICOLI GENERICI

ATTENZIONE! Pericolo di soffocamento. I sacchetti di nylon presenti nell'imballaggio possono provocare soffocamento se infilati sul capo e devono essere tenuti lontani dai bambini; se non più riutilizzabili devono essere tagliati e smaltiti nei rifiuti. **ATTENZIONE!** L'uso della macchina è vietato ai

bambini e alle persone non perfettamente a conoscenza delle istruzioni d'uso contenute nel presente manuale. Leggi e regolamenti locali possono prevedere una età minima per l'uso della macchina.

ATTENZIONE! L'operatore è responsabile verso terzi di eventuali incidenti o danni causati dall'uso della macchina, della sicurezza a persone e cose nella zona di utilizzo dell'energia prodotta.

ATTENZIONE! Non distraetevi e controllate sempre quello che state facendo: usate il buon senso. Non usate mai la macchina in condizioni di stanchezza, malessere, sotto l'effetto di alcool, droghe o farmaci che riducono la vigilanza.

ATTENZIONE! Installate il generatore in modo da non provocare pericoli a cose persone ed animali. Posizionalo su di una superficie stabile e sicura. Collocate il generatore ad almeno due metri di distanza da eventuali strutture di edifici, attrezzature. Non installatelo vicino a prodotti infiammabili o a carburante. Installatelo in ambienti ventilati. E' vietato posizionarlo su tetti, ponteggi, scale, piani inclinati e vicino a piscine, pareti e veicoli per almeno un raggio di 2 m. Durante il funzionamento le vibrazioni, possono causare piccoli movimenti.

ATTENZIONE! Durante il funzionamento il generatore non deve essere coperto.

ATTENZIONE! L'uso della macchina genera rumore, emette nell'ambiente gas velenosi, e alcune superfici esterne della macchina presentano temperature elevate. Operate sempre con dei dispositivi di protezione individuale a norma per evitare lesioni al corpo, agli occhi, all'udito e alle vie respiratorie. Non inalate i gas di scarico

6) EFFICIENZA DELLA MACCHINA

ATTENZIONE! Il generatore se in cattivo stato può causare pericolo per persone, animali e cose o danni alla macchina stessa. Controllate sempre l'efficienza e l'integrità della macchina. Non togliete alcun componente dalla macchina se non espressamente indicato nelle presenti istruzioni e non modificate in alcun modo la configurazione originale. Non smontate per nessun motivo la macchina. Non manomettete per nessun motivo i componenti della macchina. Verificate periodicamente il fissaggio delle viti.

ATTENZIONE! Assicuratevi sempre che la griglia di aspirazione del motore e dell'alternatore, il filtro dell'aria e lo scarico del motore siano liberi da corpi estranei come carta, stracci, foglie, ecc.

ATTENZIONE! Non fate funzionare e non lasciate la macchina esposta agli agenti atmosferici quali pioggia, neve, nebbia, raggi solari diretti, alte e basse temperature.

ATTENZIONE! Non tentate di riparare la macchina o di accedere a organi interni, rivolgetevi sempre presso i centri assistenza autorizzati. Interventi effettuati da personale non autorizzato fanno decadere la garanzia e potrebbero generare pericolo. Richiedete e fate installare solo ricambi originali, rivolgetevi al vostro rivenditore di fiducia. L'utilizzo di ricambi non originali fa decadere la garanzia e potrebbe generare pericolo.

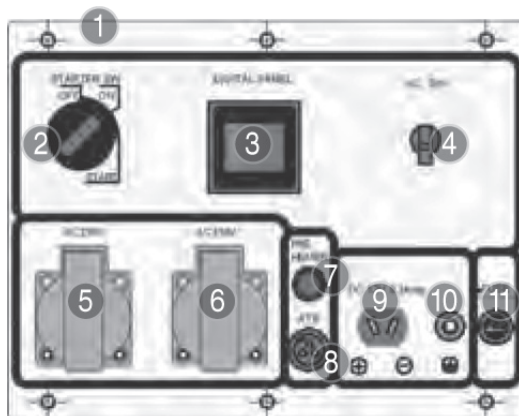
PRIMA DELL'USO

	65213	65230
Potenza Motore	13	13
Potenza Max monofase	6,3 Kw	6,3 Kw
Potenza Nominale monofase	5,5 Kw	5,5 Kw
Potenza Max trifase	6,3 Kw	6,3 Kw
Potenza Nom. trifase	5,5 Kw	5,5 Kw
Tensione / 50Hz	230 /400 V	230 / 400 V
Avviamento		
Avvolgimento Dell'alternatore In Rame		
	monofase/trifase	monofase/trifase
Scheda Avr		
Predisposizione Per Quadro Ats		
Uscita 12 V - 8,3 A		
Capacita' Serbatoio l	14	15
Carburante	gasolio	
Autonomia 50% Di Carico	11 ore	12 ore
Rumorosita' a7 m dB(A) 50% carico	79	72
Peso Netto Kg	116	156

PARTI E COMPONENTI

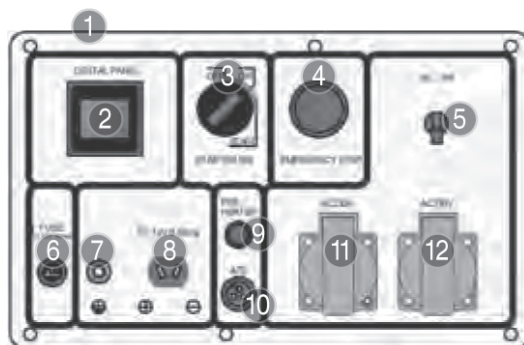
Pannello di controllo LED3 per generatori con avviamento elettrico di tipo aperto

1. Quadro comandi
2. Contattore a chiave
3. Display LED3
4. Interruttore di dispersione termica di 30mA
5. Presa monofase o trifase
6. Presa monofase
7. Interruttore pre-riscaldamento
8. Connettore quadro ATS
9. Presa 12V
10. Collegamento di messa a terra
11. Fusibile 10A



Pannello di controllo LED3 per generatori con avviamento elettrico di tipo silenziato

1. Quadro comandi
2. Display LED3
3. Contattore a chiave
4. Interruttore d'arresto d'emergenza
5. Interruttore di dispersione termica di 30mA
6. Fusibile 10A
7. Collegamento di messa a terra
8. Presa 12V
9. Interruttore pre-riscaldamento
10. Connettore quadro ATS
11. Presa monofase o trifase
12. Presa monofase



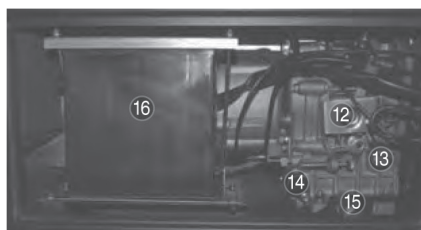
PARTI E COMPONENTI

Parti e componenti generatori silenziati

1. Indicatore di livello carburante
2. Tappo serbatoio carburante
3. Gancio per sollevamento
4. Maniglione
5. Copertura filtro aria
6. Targhetta
7. Quadro comandi
8. Sportello per manutenzione
9. Ruote



3. Gancio
4. Maniglione
9. Ruote
10. tubo di scappamento
11. sportello d'accesso all'AVR
12. regolazione velocità
13. asta di livello olio
14. filtro dell'olio
15. drenaggio olio
16. batteria



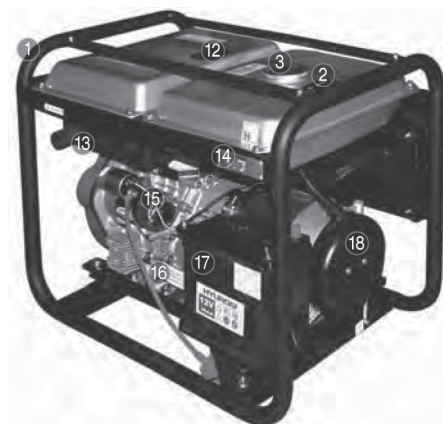
PARTI E COMPONENTI

Pannello di controllo LED3 per generatori con avviamento elettrico di tipo aperto

- 1.telaio
- 2.indicatore di livello carburante
- 3.tappo serbatoio carburante
- 4.filtro aria
- 5.avviamento manuale
- 6.pompa d'iniezione
- 7.selettore velocità
- 8.tappo serbatoio dell'olio / asta di livello dell'olio
- 9.filtro olio
- 10.drenaggio olio
- 11.quadro di comando



- 2.indicatore di livello carburante
- 3.tappo serbatoio carburante
- 12.accesso decompressore
- 13.marmitta
- 14.targhetta
- 15.motorino d'avviamento
- 16.tappo serbatoio dell'olio



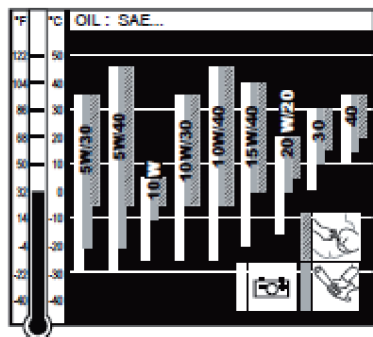
PRIMA DELL'USO

SCELTA DEL CARBURANTE

Utilizzare esclusivamente carburante diesel nuovo e privo di acqua ed impurità. Rifornire il serbatoio rispettando tutte le avvertenze di sicurezza illustrate nel presente manuale.

SCELTA DELL'OLIO LUBRIFICANTE

Utilizzare esclusivamente olio sintetico per motori. A viscosità variabile secondo le condizioni dell'ambiente di utilizzo. Far riferimento alla tabella per la scelta corretta.



Controllo del filtro dell'aria

La frequenza di controllo e della pulizia del filtro dell'aria dipende dalle condizioni ambientali (più o meno polveroso). In condizioni ottimali di polverosità trascurabile, si consiglia di effettuare il controllo come indicato in tabella:

Pulizia	Ogni 100 ore di utilizzo
Sostituzione	Ogni 500 ore di utilizzo

La pulizia dell'elemento filtrante va eseguita esclusivamente con acqua distillata. Non utilizzare detergenti o prodotti chimici.

Il filtro dell'aria deve essere completamente asciutto prima di essere reinstallato nuovamente.

a) Procedura generatori di tipo aperto:

- A.1 Allentare la vite dal coperchio
- A.2 Togliere il coperchio
- A.3 Rimuovere l'elemento del filtro dell'aria
- A.4 Pulire o sostituire l'elemento filtrante
- A.5 Posizionare nuovamente l'elemento del filtro dell'aria nella sua posizione originale
- A.6 Riavvitare tutte le viti che fissano l'elemento del filtro dell'aria
- A.7 Posizionare il coperchio del filtro dell'aria e stringere la vite.

b) Procedura generatori di tipo silenziato:

- B.1 Togliere il coperchio
- B.2 Procedere come previsto per i generatori di tipo aperto (A.1 a A.7)
- B.3 Riposizionare il coperchio
- B.4 Stringere le viti

NON AVVIARE IL GENERATORE SENZA IL FILTRO DELL'ARIA PROPRIAMENTE MONTATO NELLA SUE SEDE.

Controllo del carico del generatore

Scollegare ogni eventuale apparecchiatura elettrica collegata al generatore.

Prima di avviare il generatore, verificare che l'interruttore principale sia posizionato su OFF. Se non si esegue questa avvertenza, il generatore può rappresentare pericolo di scossa elettrica.

NON AVVIARE IL GENERATORE CON CARICO

Verificare che l'alternatore sia stato opportunamente collegato a terra, per evitare la scossa elettrica. Consultare un elettricista qualificato in caso di dubbi.

Controllo delle tubature del carburante

Il generatore quando nuovo viene consegnato senza carburante, né olio lubrificante nei serbatoi. Per questo motivo potrebbe esserci dell'aria nelle tubature del carburante.

Prima di avviare il generatore, occorre controllare che non vi sia aria nelle tubature.

Qualora presente, lasciarla fuoriuscire svitando la pompa del carburante sino alla completa fuoriuscita (si ode un gorgoglio), quindi serrare nuovamente la vite.

Questa operazione deve essere effettuata solo prima del primo avvio; dopo periodi di inutilizzo prolungati, oppure dopo la sostituzione del filtro del carburante.

Controllo del livello dell'olio lubrificante

Controllare il livello dell'olio lubrificante prima di ogni avvio. In assenza di olio, o con olio insufficiente, la temperatura del motore salirà rapidamente e il motore si arresterà danneggiandosi irrimediabilmente.

Di conseguenza, è molto importante assicurare che il livello dell'olio contenuto all'interno dell'apposito serbatoio sia compreso tra il limite inferiore e il limite superiore dell'asta di livello dell'olio.

PRIMO AVVIO

Un nuovo motore raggiunge le prestazioni ottimali dopo circa 30 ore di funzionamento. Durante questo periodo iniziale:

A evitare il sovraccarico

B Cambiare l'olio lubrificante a tempo prestabiliti. Fare riferimento al paragrafo Cambio dell'olio lubrificante

AVVIO E FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE

Preparazione prima di iniziare

Verificare che la batteria sia regolarmente collegata

Posizionare l'interruttore del motore in posizione "RUN" .

Avviamento

a) Inserire la chiave in posizione OFF

b) Portare la chiave in posizione START ruotandola in senso orario

c) Dopo aver avviato con successo, rilasciare la chiave, la quale si posizionerà automaticamente in posizione ON.

d) Qualora non si sia riusciti ad avviare il generatore entro 10 secondi mantenendo la chiave in posizione START, attendere almeno 15 secondi per la prossima partenza. Se il motorino d'avviamento del generatore dovesse lavorare troppo, la batteria potrebbe scaricarsi.

Durante il funzionamento la chiave si manterrà in posizione ON .

e) Lasciare lavorare il generatore per circa 3 minuti senza collegarvi nessun dispositivo elettrico.

f) Dopo 3 minuti di funzionamento a vuoto, la macchina è pronta per essere utilizzata.

NOTA 1: se dopo 3 o 4 tentativi il motore non si avvia, potrebbe esserci dell'aria nelle tubature del carburante. Si prega di far riferimento al paragrafo Controllo delle tubature del carburante, al fine di spurgare l'aria .

NOTA 2: Assicurarsi che l'interruttore di dispersione si trovi in posizione OFF, altrimenti la macchina potrebbe danneggiarsi.

NOTA 3: Non modificare la regolazione dell'accesso del carburante (è stato opportunamente regolato prima della consegna). In caso contrario, le prestazioni del motore ne saranno influenzate.

Controlli durante il funzionamento

CONTROLLO E FUNZIONAMENTO DEL MOTORE

- a) Controllare l'assenza di rumori anomali e di forti vibrazioni.
 - b) Controllare che il motore non presenti anomalie di funzionamento.
 - c) Controllare che il colore del gas di scarico non sia nero o troppo bianco. Nero significa che il motore sta funzionando in modo anormale o si trova in sovraccarico. Bianca indica che la miscela di aria e carburante nel motore non è corretta.
- Contattare il servizio assistenza in caso di anomalie.

Collegamenti di carichi elettrici (dispositivi da alimentare)

- a) Aggiungere il carico tenendo conto della potenza richiesta dal dispositivo. Non eccedere con il carico.
 - b) Durante il funzionamento il generatore non deve superare un'erogazione di potenza pari alla propria potenza nominale.
 - c) Quando la tensione indicata dal voltmetro presente sul quadro comandi raggiunge $\pm 10\%$ della potenza nominale, è possibile aggiungere un carico.
 - d) Tutti i dispositivi collegati al generatore devono essere in buono stato e in ordine.
- In presenza di malfunzionamenti, il generatore si arresterà danneggiandosi.
- In caso si verificasse questa circostanza, ridurre il carico, quindi avviare il generatore di nuovo dopo pochi minuti. Se l'indicazione del voltmetro si mantiene troppo bassa o troppo alta per un periodo di più di 10 secondi, arrestare il generatore e contattare l'assistenza.
- e) Protezione da sovraccarico. Il vostro generatore è dotato di un accurato sistema di protezione contro il sovraccarico. In presenza di sovraccarico, l'interruttore di dispersione 30mA scatta sulla posizione OFF. Nella tale eventualità ridurre il carico e ruotare l'interruttore di dispersione 30mA su ON. Non c'è bisogno di riavviare il generatore.

NOTA 1 : Non collegare più di due dispositivi macchine allo stesso tempo. Collegarli uno alla volta.

Arresto del generatore

- a) Prima di arrestare il generatore, spegnere e scollegare una per volta tutti i dispositivi connessi.
- b) Spostare l'interruttore di dispersione termica di 30mA nella posizione inferiore. In questo modo il generatore non eroga potenza.
- c) Lasciar funzionare il generatore per almeno 3 minuti senza alcun carico connesso, in modo da raffreddare il motore.
- d) Arrestare il generatore ruotando la chiave in posizione OFF.
- e) I generatori silenziati (modelli 65231, 65232, 65234 e 65237) sono disposti di un pulsante di arresto di emergenza. Usare questo pulsante solo in caso di emergenza, poiché questa operazione potrebbe danneggiare l'AVR.

Batteria

- a) La batteria in dotazione non richiede manutenzione: non c'è bisogno di aggiungere liquidi di alcun tipo.
- b) Durante il funzionamento, il generatore ricarica automaticamente la batteria.
- c) Se il generatore viene conservato per lunghi periodi di inutilizzo, occorre scollegare la batteria.
- d) Se la carica della batteria è troppo bassa, il generatore si avvierà con fatica. Caricare la batteria usando il carica-batterie prima di avviare il generatore.

NOTA 1 : Non avviare più di due macchine nello stesso tempo. Avviarle una alla volta.

Quadro comandi

Il quadro comandi è dotato di protezione contro il sovraccarico sotto la protezione termica .
Il display LED fornisce informazioni sulla tensione, ore di funzionamento e frequenza .
Premendo il tasto MODE verranno fornite in sequenza le informazioni Tensione, corrente, potenza e frequenza

MANUTENZIONE DEL GENERATORE DIESEL

Per garantire un funzionamento ottimale e costante nel tempo, è essenziale effettuare una corretta manutenzione rispettando tempi prestabiliti.

Il generatore diesel è costituito da un motore diesel, un alternatore, un quadro di comandi, un telaio, etc.

Prima di effettuare operazioni di manutenzione sul generatore, spegnere il motore. Effettuare la manutenzione in una zona ben ventilata, poiché i vapori del carburante e i gas nocivi emessi dal tubo di scarico sono dannosi.

Cambiare l'olio lubrificante

Si consiglia di far funzionare il motore per almeno 15 minuti, in modo da riscaldare l'olio rendendolo più fluido. In questo modo sarà più facile scolarlo.

L'olio del motore deve essere cambiato dopo le prime 30 ore di utilizzo; ogni 50 ore di utilizzo per le tre volte successive, e ogni 100 ore di utilizzo successivamente.

Non smaltire l'olio esausto come spazzatura normale. Smaltire in appositi recipienti e con modalità previste dal proprio territorio

Procedura generatori di tipo aperto:

- a) Mettere un recipiente sotto il tappo di scarico dell'olio
 - b) Aprire il tappo del serbatoio dell'olio ed estrarre l'astina di livello
 - c) Togliere il tappo di scarico dell'olio
 - d) Lasciar defluire completamente l'olio dal motore
 - e) Rimuovere il filtro dell'olio
 - f) Pulire il filtro dell'olio con una spazzola e del gasolio
- Sostituire il filtro dell'olio ogni 500 ore di utilizzo
- g) Riavvitare il tappo di scarico dell'olio
 - h) Posizionare il filtro dell'olio nel motore e stringere la vite, assicurandosi che l' o-ring non sia danneggiato
 - i) Riempire il serbatoio dell'olio con olio nuovo. (per la scelta dell'olio consultare il paragrafo SCELTA DELL'OLIO LUBRIFICANTE).
 - j) Controllare il livello dell'olio del motore attraverso il segno di livello.
 - k) Riavvitare il tappo assicurarsi che l' o-ring non sia danneggiato.

Procedura generatori di tipo silenziato (modelli 65231, 65232, 65234 e 65237):

- a) Mettere un recipiente sotto il tappo di scarico dell'olio
- b) estrarre l'astina di livello
- c) Togliere il tappo di scarico dell'olio
- d) Lasciar defluire completamente l'olio dal motore
- e) Rimuovere il filtro dell'olio

- f) Pulire il filtro dell'olio con una spazzola e del gasolio
Sostituire il filtro dell'olio ogni 500 ore di utilizzo
- g) Riavvitare il tappo di scarico dell'olio
- h) Posizionare il filtro dell'olio nel motore e stringere la vite, assicurandosi che l' o-ring non sia danneggiato
- i) Riempire il serbatoio dell'olio con olio nuovo. (per la scelta dell'olio consultare il paragrafo SCELTA DELL'OLIO LUBRIFICANTE).
- j) Controllare il livello dell'olio del motore attraverso il segno di livello.
- k) Riavvitare il tappo assicurarsi che l' o-ring non sia danneggiato.

Sostituzione e pulizia dell'elemento filtrante dell'aria

In caso di utilizzo del generatore in ambienti polverosi o in presenza di elevata umidità, si consiglia di pulire e sostituire l'elemento filtrante con frequenza maggiore.

In caso che il generatore riduca la potenza erogata o in presenza di emissione di fumo nero, si prega di procedere alla pulizia o alla sostituzione dell'elemento filtrante dell'aria.

È consigliabile pulire l'elemento filtrante immergendolo in olio per motori.

Rivolgersi all'Assistenza per maggiori dettagli.

Pulire

(effettuare ogni volta il cambio dell'olio in maniera contestuale) Sosti-

tuire

Prima volta	30 ore	100 ore
Successive tre volte	50 ore	500 ore
Volte successive	100 ore	500 ore

Procedura generatori di tipo aperto:

- a) Rimuovere la vite sulla parte esterna del coperchio del filtro dell'aria
- b) Togliere la vite sul filtro
- c) Rimuovere l'elemento filtrante
- d) Pulire o sostituire secondo la tabella
- e) Non pulire il filtro con detergenti
- f) Assicurarsi che l'elemento filtrante dell'aria sia completamente asciutto prima di rimontarlo
- g) Serrare la vite sul filtro dell'aria
- h) Mettere il coperchio del filtro dell'aria e stringere la vite

Procedura generatori di tipo silenziato:

- a) Rimuovere il coperchio metallico
- b) Rimuovere la vite sulla parte esterna del coperchio del filtro dell'aria
- c) Togliere la vite sul filtro
- d) Rimuovere l'elemento filtrante
- e) Pulire o sostituire secondo la tabella
- f) Non pulire il filtro con detergenti
- g) Assicurarsi che l'elemento filtrante dell'aria sia completamente asciutto prima di rimontarlo
- h) Serrare la vite sul filtro dell'aria
- i) Rimontare il coperchio del filtro dell'aria e stringere la vite
- j) Rimontare il coperchio di metallo e stringere la vite per fissare il coperchio

Modifica / filtro del carburante pulito

Il generatore di corrente è dotato di due filtri del carburante per impedire alle impurità eventualmente presenti del gasolio di accedere al motore.

FILTRO DEL CARBURANTE NEL SERBATOIO

Questo filtro deve essere pulito con regolarità, almeno ogni 500 ore di utilizzo. Ripulirlo utilizzando esclusivamente gasolio nuovo e pulito. Non usare acqua né alcun detergente.

- a) Togliere il tappo del serbatoio del carburante
- b) Estrarre il filtro del carburante
- c) Ripulire il filtro con gasolio
- d) Posizionare nuovamente il filtro del carburante nel serbatoio

FILTRO INTERNO DEL CARBURANTE

Il filtro interno del carburante è posizionato sotto il serbatoio del carburante, nel tubo che va dal serbatoio al motore. Questo filtro deve essere sostituito ogni volta che si sostituisce il filtro dell'aria.

Procedura generatori di tipo aperto:

- a) Rimuovere le staffe metalliche dal tubo dell'iniezione lato valvola per drenare il carburante nel serbatoio.
- b) Scaricare completamente il carburante nel serbatoio
- c) Rimuovere le staffe metalliche dal tubo su entrambi i lati del filtro
- d) Rimuovere il filtro interno del carburante
- e) Posizionare il nuovo filtro del carburante e prestare attenzione che la freccia mostrata sul filtro venga installata nella giusta direzione
- f) Stringere le staffe sul tubo
- g) Far fuoriuscire l'aria come indicato nel paragrafo Controllo delle tubature del carburante

Procedura generatori di tipo silenziato:

- a) Aprire lo sportello laterale per accedere al filtro interno del carburante
- b) Rimuovere le staffe metalliche dal tubo dell'iniezione lato valvola per drenare il carburante nel serbatoio
- c) Scaricare completamente il carburante nel serbatoio
- d) Rimuovere le staffe metalliche dal tubo su entrambi i lati del filtro
- e) Rimuovere il filtro interno del carburante
- f) Posizionare il nuovo filtro del carburante e prestare attenzione che la freccia mostrata sul filtro venga installata nella giusta direzione
- g) Stringere le staffe sul tubo

h) Far fuoriuscire l'aria come indicato nel paragrafo Controllo delle tubature del carburante

Controllare il liquido elettrolitico e ricaricare la batteria

Controllare la tensione della batteria mensilmente per verificarne la carica.

La batteria utilizzata dal generatore è una batteria a 12V. Normalmente la tensione deve mantenersi sopra i 13V. Se la tensione è inferiore a 12V, ricaricare la batteria utilizzando un carica-batterie esterno.

Al fine di non garantire il funzionamento ottimale della batteria, si consiglia di avviare il generatore almeno una volta alla settimana lasciandolo in funzione per circa 30 minuti.

Se il generatore viene conservato per lunghi periodi di inutilizzo, si raccomanda di scollegare la batteria.

La batteria non richiede manutenzione e non è necessaria l'aggiunta periodica dell'elettrolita.

Manutenzione generale

Non inclinare il generatore durante il trasporto quando del gasolio si trova nel serbatoio. Il mancato rispetto di questa norma potrà seriamente danneggiare il motore.

È preferibile ripulire il generatore dopo ogni utilizzo e prima della conservazione.

Effettuare un controllo visivo del generatore, di tutte le viti e di tutte le parti, in quanto durante l'utilizzo del generatore alcune parti potrebbero allentarsi a causa delle normali vibrazioni della macchina.

CONSERVAZIONE PER LUNGI PERIODI DI INUTILIZZO

Quando il generatore sta per essere riposto per lunghi periodi di inutilizzo, si raccomanda di eseguire le successive operazioni:

a) Svuotare il gasolio nel serbatoio del carburante

b) Scaricare l'olio nel motore

c) Tirare l'autoavvolgente fino a quando si avverte una certa resistenza, in modo che le valvole di aspirazione e di scarico siano ben chiuse

d) Disconnettere la batteria

e) Pulire il generatore da polvere e sporcizia

Per preparare il generatore all'uso dopo lunghi periodo di inutilizzo, procedere come illustrato nel paragrafo **PRIMA DELL'USO**.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

La tensione in uscita dell'alternatore è determinata dal numero di bobine dello statore, dalla lunghezza delle bobine dello statore e da altri fattori.

La capacità della corrente in uscita dell'alternatore è determinata principalmente dalla sezione trasversale delle bobine dello statore.

La potenza dell'alternatore è determinata dalla tensione e dalla corrente, quindi aumentando l'area della sezione trasversale delle bobine dello statore, è possibile aumentare la potenza in uscita, a tensione di uscita costante.

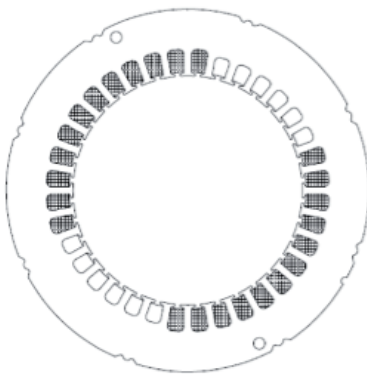
Quindi, semplicemente, aumentiamo l'area della sezione trasversale di una delle tre fasi dell'alternatore. In questo modo la potenza della singola fase in uscita diventa uguale alla potenza erogata in trifase.

Di conseguenza, però, l'erogazione monofase e quella trifase non possono essere erogate nello stesso momento, ed è per questo motivo che sul generatore è montato un selettore per scegliere se si vuole l'erogazione monofase o trifase.

Schema dello statore dell'alternatore da 5KW 400V/230V 50Hz trifase



Schema dello statore dell'alternatore FULL POWER da 5KW 400V/230V 50Hz (stessa potenza trifase/monofase) con sezione trasversale maggiorata



ENGLISH

COMPONENTS

Thank you for purchasing HYUNDAI diesel generator.

This operation manual will tell you how to operate and service your HYUNDAI diesel generator set properly.

Please read this manual before using the generator set to ensure the proper operation.

Follow the instructions to keep your generating set in in the best working conditions and extend the life of it. If any comments or problem please contact the place where you bought the generator set or also can contact the manufacturer directly (check contact formular in last page).

It is also strong recommend that you send the receipt form to the manufactures in order to register your product for future problems or complains.

All information in this publication is based on the latest product information available at the time of printing. ITC Power Co.ltd., reserves the right to make changes at any time without notice and without incurring any obligation. No part of this publication may be reproduced without written permission.

This manual deals with the general items for the HYUNDAI diesel generator set, however this manual may vary with the development of the product in the future.

This manual should be considered a permanent part of the generator and should remain with the generator if resold.

Please give special attention to the warnings and cautions. A safety message alerts you to potential hazards that could hurt you or others. Each safety message is preceded by a safety alert symbol and one of three words, DANGER, WARNING, or CAUTION.

These signal words mean:

You CAN be HURT if you don't follow instructions.

You CAN be KILLED or SERIOUSLY HURT if you don't follow instructions.

You CAN be HURT if you don't follow instructions. Also the machine can be damage

Non respect the instructions explained in this user manual will avoid the guarantee of the generator set

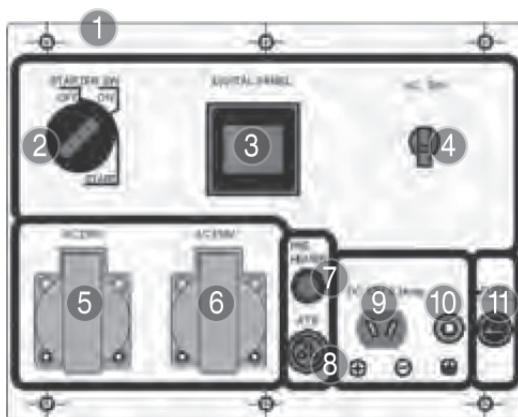
GENERAL SAFETY PROCEDURES

Instructions:

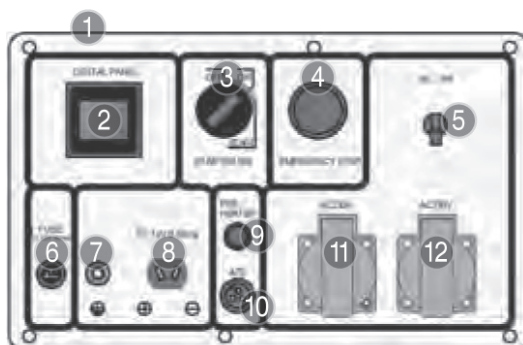
1. Check the outside of the generator in order to detect any apparent trouble.
2. The use of good quality oil and diesel is a must.
3. Storage should be in a dry place. Frost damage permanently your group.
Drain your machine completely before storing in a dry hot place.
4. Check and clean filters regularly.
5. Make sure all subset of the machine are right.
6. Exhaust fumes contain carbon monoxide, a very dangerous gas, colorless and odorless, never use the generator in premises or areas closed. Make sure the group is installed in a location with adequate ventilation or equipped with a smoke extractor.
7. The exhaust temperature rises during the use of the group and still burning even after shutdown. Take care never to touch or move it to store before being on it is cool enough.
8. Repair your generator shall be made by a qualified person and trained for this purpose.
9. Do not smoke, do not flame or spark when operating or filling the tank, store the generator near flammable materials.
10. Store the group in a well ventilated area.
11. Never transport or store your generator in a horizontal or leaning of fuel leak and / or oil or will permanently damage your machine.
12. Never stop the generator when is load applied, be sure to disconnect any apparatus from the generating set prior start or prior stop.
13. Do not allow children to operate the engine. Keep children and pets away from the area of operation.
14. The engine and exhaust become very hot during operation. Keep the generating set at least 1.5 meter away from buildings and other equipment during operation. Keep flammable materials away, and do not place anything on the engine while it is running.
15. Gasoline is highly flammable and explosive. Turn engine off and let cool before refueling.
16. To avoid electric shocks or short circuit, do not touch the generating set when your hands are wet. This generating set is not water proof, so it should not be used in a place exposed to rain, snow or water spray. Use of the generating set in a wet place can cause short circuits and electric shock during operation.
17. The generating set must be grounded to prevent electrical shocks from faulty appliances. Please connect a length of heavy wires between the generating set ground terminal and an external ground source.
18. Most appliance motors require more than their rated voltage for start-up, so follow recommendations of your dealer to choose the right power for your appliance.
19. Do not exceed the specific current limit of any socket.
20. Do not connect directly the generating set to a household circuit.
18. No guarantee will be covered in case of non-compliance of start-up procedures and safety precautions

IDENTIFICATION OF THE PARTS

- 1 panel plate
- 2 key contactor
- 3 LED3 display
- 4 thermal breaker
- 5 CPD41E Single phase socket
- 6 CPD42E Three phase socket
- 7 pre heater push button
- 8 ATS connector
- 9 12V connector
- 10 earth connector
- 11 10A fuse

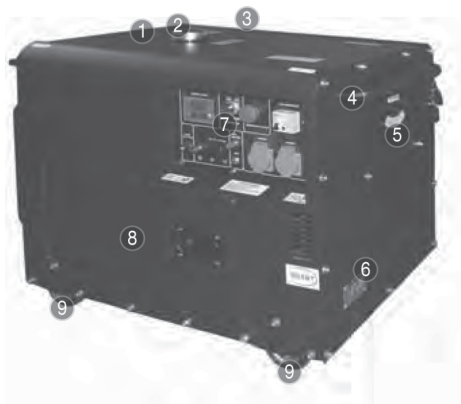


- 1 panel plate
- 2 LED3 display
- 3 key contactor
- 4 emergency stop button
- 5 thermal breaker
- 6 10A fuse
- 7 earth connector
- 8 12V connector
- 9 pre heater push button
- 10 ATS connector
- 11 CPD43E Single phase socket
- 12 CPD44E Three phase socket
- 12 single phase socket



IDENTIFICATION OF THE PARTS

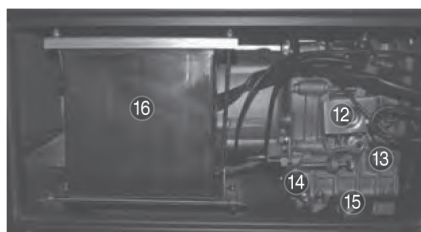
- 1 fuel level indicator
- 2 fuel cap
- 3 lift hook
- 4 handle
- 5 air filter cover
- 6 name plate
- 7 control panel
- 8 door for maintenance
- 9 wheels



- 3 hook
- 4 handle
- 9 wheels
- 10 muffler output
- 11 AVR door access



- 12 speed handler
- 13 oil dipstick
- 14 oil prime filter
- 15 oil drain screw
- 16 battery

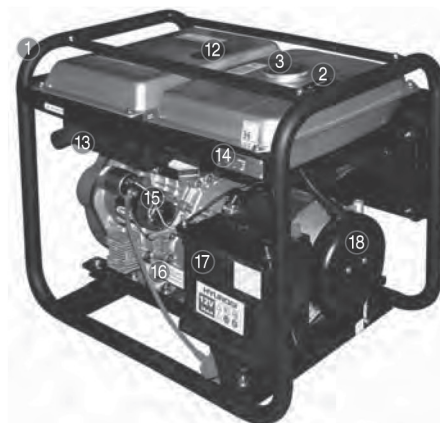


IDENTIFICATION OF THE PARTS

- 1 frame
- 2 fuel level indicator
- 3 fuel cap
- 4 air filter
- 5 recoil starter
- 6 injection pump
- 7 speed handler
- 8 oil refill / Oil dipstick
- 9 oil filter
- 10 oil drainage
- 11 control panel



- 2 fuel level indicator
- 3 fuel cap
- 12 decompressor acces
- 13 muffler
- 14 name plate
- 15 starter motor
- 16 oil refil / oil dipstick
- 17 battery



OPERATION OF DIESEL GENERATING SET

Selection of the fuel

Only adopt light diesel. Fill in the diesel to fuel tank at full level.

a) Open type: Fuel tank 14 L

b) Silent type: Fuel tank 17 L

Filling in lube oil

Lube oil quality: The qualified lube oil should meet following condition.

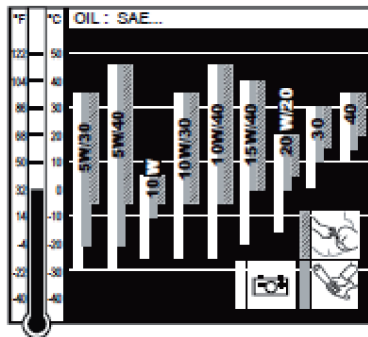
ACEA-B2/E2 or higher-grade specification.

API-CD/CE/CF-4/CG-4 or higher-grade specification.

If adopting inferior lube oil, should change the lube oil after every 100 hour operation.

Lube oil viscosity

Select lube oil viscosity based on ambient temperature when starting at cold temperature.



Filling in lube oil: Put the generator on plain ground, then fill in lube oil through the opening of oil dipstick. When checking oil level, only screw the dipstick into the opening.

It is very important to pay attention to lube oil quality, because it will affect the performance & reliability of the engine. If using inferior lube oil or lube oil with impurity or not changing lube oil at fixed time, it will cause the piston to be clipped and make the parts easily worn out, such as cylinder, bearing, and other moving parts. The engine life will be greatly shortened.

Interval for changing lube oil:

When starting the generator each time, should check oil level. If not being enough, should add the lube oil to the stipulated level. Draining off lube oil can be immediately done after engine stopped, because it is difficult to drain off the oil thoroughly when the engine is in cold state.

Check the air cleaner

The interval of checking the air filter and clean or replace it depend if used in dusty enviroments we recommend as follow:

The process of cleaning the filter element is just with pressure water, do not use chemical or detergents.

The Air filter must be complete dry before install again in the machine.

a) Open type:

A.1 Untight the screw from the cover

A.2 Remove the cover

A.3 Remove the Air filter element

A.4 Clean or replace the air filter element

A.5 Place the air filter element again in its original position

A.6 Tight all screw that fix the air element

A.7 Place the cover of the air filter and tight the screw.

b) Silent type:

B.1 Remove the cover shown in Fig.10

B.2 Process as the Open type (A.1 to A.7)

B.3 Place the cover

B.4 Tight the screws

IT IS FORBIDEN TO RUN THE GENERATOR WITHOUT AIR CLEANER.

Checking the generator load

Unplug any power from the generator, like lamp and motor etc.

Before starting the generator, must turn off main switch (off position of the thermal or leakage breaker). If not in this position, it is very dangerous for the generator to be started with the load.

DO NOT START THE GENERATOR WITH LOAD

The alternator should be grounded correctly to prevent the shock by electricity.

Checking the fuel piping

The fuel and lube oil have been removed prior to delivery. When filling in the fuel, should check whether there is the air in the piping before starting. If existing, should drain off the air by unscrewing on fuel pump till no air bubbling comes out from the diesel, then retighten the screw again.

This operation should be made only on the first start up or after the

OPERATION OF DIESEL GENERATING SET

long term storage process or after changing the fuel filter.

Checking and operating the engine

Checking lube oil level

Check lube oil level prior to each starting. If the engine works under lack of lube oil, oil temperature will rise quickly and the engine will be clipped. If the engine works under enough lube oil, it is very easy to make lube oil burn, resulting in speed increasingly to damage the engine. Hence, it is very important to ensure that oil level is between upper limit and lower limit in oil dipstick. Not need to tight the oil dipstick to check the oil level. Must be check without screw the dipstick

Operation in trial

For new engine, it is necessary to have 30 hour running-in operation initially

A Avoiding over-load During the trial operation, should prevent over-load in order not to damage the engine

B Changing lube oil at fixed period Change it after initial 30 hours operation. Refer to operation manual paragraph 4.1.1

Starting & operating the generator

Preparation before starting

Put speed handler of the engine at "RUN" position.

Connect battery electrode as when deliver are not connected

Starting

Manual start

- a) Place the circuit or leakage breaker to the off/lower position so no electric power will be given by the machine
- b) Pull the starter grip lightly until you feel resistance and then release it.
- c) Press the decompressor on the top of the cylinder head in order to reduce the pressure in the cylinder and make easier pull.
- d) Pull briskly
- f) Do not allow the starter grip to snap back against the engine. Return it gently to prevent damage to the starter
- g) After 3 minutes running the machine move the circuit or thermal breaker to the on/up position
- h) Your machine is ready to be used

NOTE 1: If after 3 or 4 attempts the engine does not start means that there is air in the fuel circuit, please refer to point 3.2.5 in order to purge the air.

NOTE 2: Be sure that the circuit or leakage breaker is set in the off position, otherwise the machine can be damaged

NOTE 3: Do not adjust fuel quantity controller or speed limiter (having adjusted before delivery). Otherwise, the performance of the engine will be affected.

Electric start

- a) Insert the key to OFF position
- b) Turn the key to START position clockwise
- c) After starting successfully, remove the hand from the key to make the key go back to the ON position automatically.

OPERATION OF DIESEL GENERATING SET

d) If failed to start within 10 seconds holding in START position, please wait 15 seconds for next starting. If starting motor works too long, the battery will drop to because the motor to be blocked. During the operation, let the key be in ON position.

e) After 3 minutes running the machine move the circuit or thermalbreaker to the on/uppeer position

f) You machine is ready to be used

NOTE 1: If after 3 or 4 attempts the engine does not starts means that there is air in the fuel circuit,

NOTE 2: Be sure that the circuit or leakage breaker is set in the off postion, otherwise the machine can be damage

NOTE 3: Do not adjust fuel quantity controller or speed limiter (having adjusted before delivery). Otherwise, the performance of the engine will be affected.

Make the inspection during the operation

a) Check whether there is abnormal sound or strong vibration.

b) Check whether the engine works out of order.

c) Check the color of exhaust gas: black or too white. Black means the engine is working abnormal or on overload. White means the mix of air and fuel is not right

Adding load

a) Add the load according to stipulated data. Please refer to table 4 for detailed loaded data.

b) The generator should be running at rated speed (leave the speed handler to "RUN" position). Otherwise, the voltage, frequency and power will be lower than rated limit,

c) When voltage indicating on control panel reaches $\pm 10\%$ of rated limit, can add the load.

d) When connected with the generator, all kinds of machinerries should be by order.

If improper operation, the generator will work out of order. At this time turn of the circuit thermal or leakage breaker them shut off the generator switch in time to unload and then check the problem. If it is overload, should reduce the load. Then start the generator again a few minutes later. If the indicating of voltage meter is low or high for a period of more than 10 seconds, must stop the generator for checking.

e) Overload protection. According to the model there is an accurate overload protection over the measurement of the ampere, LED4 equipment. When overload occurs the 30mA leakage breaker switch to off position. Means that overload has occurred. In that case reduce the load and turn the 30mA meakage breaker to the On or upper position. No need to restart the generator.

NOTE 1: Do not start more than two machines in the same time. Only start them one by one.

NOTE 2: Do not use floodlights with other machines meanwhile.

OPERATION OF DIESEL GENERATING SET

Stopping the generator

- a) Before stopping the generator stop any machine connected.
- b) Move the thermal of 30mA leakage breaker to the lower position so the generator is not giving power.
- c) Let the generator run for at least 3 min. without load in order to cool it down.
- d) Stop the generator

-

Manual start: Release the speed controller from RUN to STOP position by pressing on the side of it.

- Electric start: Turn the key to the off position
- Remote control: Push the lock open key on the remote controller.

e) For Soundproof generator there is an emergency stop button on the control panel used to stop the generator in case of emergency. Use it only in case of emergency as if stop the generator with load can damage the AVR.

Battery

- a) The standard battery is maintenance free type, no need to add any liquid.
- b) During the operation, the generator can automatically charge the battery.
- c) If the generator is used for stand-by application, should remove the battery.
- d) If the voltage battery is too low, the generator will be difficult to start. Please charge the battery by charger before starting the generator.

NOTE 1: Do not start more than two machines in the same time, Only start them one by one.

Control panel

There are two kind of control panels, LED3 and LED4 type: LED3: This control panel has protection for the overload under thermal breaker.

The LED display is giving information of the voltage, running hours, frequency.

LED4: The main feature of this display is the protection of the overload over the measurement of the current. Once the display is receiving power will show the different information of the generator performance. By pressing the MODE key will display the information according Voltage, current, Power and frequency Protection settings: The LED4 display can settle different values for the protection of the generator, default setting from factory can be modified but is not recommended to do.

Welding process

Connect the welding cables to the generator

Be sure the cables are not cross

Select the desired intensity in the control panel.

Weld the desired parts.

Note: DO NOT USE ELECTRODE WITH DIAMETER OVER 4mm.

ENGLISH

Maintenance of diesel generator

For the generator works in order it is very important to perform the maintenance at fixed period.

The diesel generator is consisted of diesel engine, alternator, control panel, frame etc. Please read relative manual for the maintenance. Before maintaining the generator, stop the engine. Please perform the maintenance in a well ventilated area as the gases and the exhaust can be harmful.

Change lube oil

To perform the changing of the oil it is recommend to run the engine at least for 15 min. in order to warm the oil so will be much more easy to drain it.

The oil of the engine must be change after the first 30 hours of running and then every 50 hours for the next three time and then every 100 hours.

Please do not through the oil to normal rubbish can, deposit the used oil in the appropite oil bin.

Interval for changin the lube oil:

First time 30 hours

Next three times 50 hours

Later Every 100 hours

OPEN TYPE GENERATOR:

- a) Place a vessel bellow the oil-drain plug
- b) Open the oil dipstick
- c) Remove the oil drain plug
- d) Let the oil complete flow out of the engine
- e) Remove prime oil filter
- f) Clean the prime oil filter with a brush and diesel

REPLACE PRIME OIL FILTER EVERY 500 hours

- g) Screw the oil drain plug
- h) Place the prime oil filter in the engine and tight the screw, be sure the o-ring is not damage
- i) Fill the engine with new oil.

MAINTENANCE OF DIESEL GENERATOR

j) Check oil level of the engine, to do so check mark on the oil dipstick. Do not need to tight the oil dipstick to check level.

k) Tight oil dipstick. Be sure the o-ring is not damage

SILENT TYPE GENERATOR:

a) Place a vessel bellow the oil-drain plug

b) Open the oil dipstick

c) Remove the oil drain plug

d) Let the oil complete flow out of the engine

e) Remove prime oil filter

f) Clean the prime oil filter with a brush and diesel

REPLACE PRIME OIL FILTER EVERY 500 hours

g) Screw the oil drain plug

h) Place the prime oil filter in the engine and tight the screw, be sure the o-ring is not damage

i) Fill the engine with new oil.

j) Check oil level of the engine, to do so check mark on the oil dipstick. Do not need to tight the oil dipstick to check level.

k) Tight oil dipstick. Be sure the o-ring is not damage

Change/clean the element of air cleaner

Change or clean the air filter element at the metion period time, in enviroments dusties or with high humidity is recomended to perform this maintenance more often. If generator reduces the power output or shows black smoke please proceed to clean or replace the air filter element. There is optional a oil bath air filter for very dusties enviroments. Please ask your dealer for details.

First time 30 hours 100 hours

Next three times 50 hours 500 hours

Later Every 100 hours 500 hours

OPEN TYPE GENERATOR

a) Remove the screw on the outside of the air filter cover

b) Remove the screw on the filter element

c) Remove the filter element

d) Clean or replace according the maintenance scheudle

e) Never clean the filter element with detergent

f) Be sure the air filter element is dry enough before place again in the engine

g) Tight the screw on the air filter element

h) Place the air filter cover and tight the screw

SILENT TYPE GENERATOR

a) Remove the metal cover on the canopy

b) Remove the screw on the outside of the air filter cover

c) Remove the screw on the filter element

d) Remove the filter element

e) Clean or replace according the maintenance scheudle

MAINTENANCE OF DIESEL GENERATOR

- f) Never clean the filter element with detergent
- g) Be sure the air filter element is dry enough before place again in the engine
- h) Tight the screw on the air filter element
- i) Place the air filter cover and tight the screw
- j) Place the metal cover and tight the screw to fix the cover to the canopy.

Change/clean fuel filter

The generator set has two fuel filters to prevent the impurity of the diesel to reach the engine.

FUEL TANK PRIME FUEL FILTER

This fuel filter must be clean everytime we appreciate some solid parts on it. But at least every 500 hours must be remove and clean with diesel. Never use water to clean any fuel filter

- a) Remove fuel tank cap
- b) Take out the prime fuel filter
- c) clean it with diesel fuel
- d) place the prime fuel filter again in the fule tank

IN LINE FUEL FILTER

This fuel filter must be replace everytime we change the air filter

First time 100 hours

Next three times 500 hours

Later Every 500 hours

OPEN TYPE GENERATOR

The fuel filter is placed below the fuel tank, in the hose that goes from the fuel tank to the engine.

- a) Remove the metal brackets from the hose on the injection valve side in order to drain the fuel in the tank.
- b) Drain the fuel in the fuel tank
- c) Remove the metal brackets from the hose on both side of the filter
- d) Remove the fuel filter
- e) Place the new fuel filter and pay attention to the arrow shown on the filter as this filters must be install in the right direction
- f) Tight the brackets on the hose
- g) Drain the air in the fuel hose according point 3.2.5

SILENT TYPE GENERATOR

The fuel filter is placed below the fuel tank, in the hose that goes from the fuel tank to the engine.

- a) Open the side door in order to access tot he fuel filter
- b) Remove the metal brackets from the hose on the injection valve side in order to drain the fuel in the tank.
- c) Drain the fuel in the fuel tank
- d) Remove the metal brackets from the hose on both side of the filter

MAINTENANCE OF DIESEL GENERATOR

- e) Remove the fuel filter
- f) Place the new fuel filter and pay attention to the arrow shown on the filter as this filters must be install in the right direction
- g) Tight the brackets on hose

Check the electrolytic and charge the battery In the generators models with Electric Start the voltage of the battery must be check in order to be sure that the battery is not running out.

Check the voltage of the battery Once a month

The battery used in the generator is a 12V battery but the normal voltage of it must be over 13V. If voltage is lower than 12V please proceed to recharge the battery with an external battery charger. In order not to run out of battery we recommend to perform at least one start up per week during 30 minutes. If the generator is not going to be used for longer period please desconnect the battery from the terminal on the battery. The battery include in the generator is a maintenance free type so do not need to add the electrolyte

General maintenance

Never incline your generator during the transport when there is oil in the engine. Non respect of this premise will damage seriously the engine.

We do recomend to clean the generator after each use and before long time storage.

Make a visual control of the generator so all the screws and all the parts as during the use of the generator and because of the vibrations of the machine some parts can be lose.

LONG TIME STORAGE

When generator is not going to be used for longer period we recommned to perform the next operations:

- a) Drain the diesel on the fuel tank
- b) Drain the oil in the engine
- c) Pull the recoil starter until the position that feel resistance so the intake and exhaust valves will be closed.
- d) In the models with electric start remove the connection from the battery electrode
- e) Clean the generator from dust and dirty

When the generator must start again please proceed as explain before in point 3 of this user manual

TROUBLESHOOTING

Problem	Causes	Solution
No start of the engine	Insufficient fuel	Fill in the fuel
	Air in fuel circuit	Purge air in fuel circuit
	No spray on injector or a little quantity	Repair and adjust the injector
	Speed control rod not at “RUN” position	Set control rod to “RUN” position
	Check lube oil lever	The level between upper mark “H”
	Dirty on the nozzle	and lower mark “L”
	No electricity in battery	Clean the nozzle
No output of generator	Not turn on the switch	Charge or change the battery
	Worse contact of the socket	Turn to “CLOSE” position
	Not reach rated speed of the engine	Adjust the socket
Voltage too low	Not reach rated speed of the engine	According the stipulation
	Check AVR	Set speed control rod to operation position.
Voltage too low	Worse contact of the socket	Adjust the resistance clockwise
	Not reach rated speed of the engine	Try disconnecting any faulty or short-circuited electrical loads.
	Not reach rated speed of the engine	Clean or replace air cleaner.
Automatic stop after a certain time of operation	(1) lack of the fuel (2) lack of lube oil (3) voltage too low/too high (4) frequency too low/too high (5) over-current	Repair according to relative alarming of control panel

CERTIFICATO DI GARANZIA

Vinco s.r.l. - P.zza Statuto,1 - 14100 Asti - Italy

Modello: _____ Codice: _____

Data di acquisto _____

QUESTO CERTIFICATO NON DEVE ESSERE SPEDITO MA CONSERVATO UNITAMENTE ALL'IMBALLO ORIGINALE

La garanzia ha validità soltanto se corredata da **RICEVUTA FISCALE**,
Vi consigliamo quindi di allegarla al presente certificato di garanzia.

La garanzia ha valore per un periodo di 2 anni dalla data di acquisto (un anno in caso di beni strumentali) e viene comprovata da un documento valido agli effetti fiscali, rilasciato dal venditore autorizzato, riportante la ragione sociale dello stesso e la data in cui è stata effettuata la vendita. Affinché la garanzia sia operativa, è necessario che il certificato di garanzia sia conservato unitamente ad uno dei documenti validi agli effetti fiscali riportante gli estremi identificativi del prodotto, e che entrambi siano esibiti in caso di intervento da parte di personale tecnico dei Centri Assistenza Autorizzati.

Questo certificato di garanzia si riferisce alle condizioni di Garanzia Convenzionali del Produttore nei confronti del Consumatore e non pregiudica i diritti della Garanzia Europea (previsti dalla Dlgs 206/2005 Codice del Consumo).

Per fruire del servizio di assistenza tecnica in garanzia, il consumatore può:

1. recarsi presso il punto vendita senza alcuna incombenza ulteriore; 2. richiedere il servizio aggiuntivo di assistenza con ritiro a domicilio. Il servizio è aggiuntivo e non sostitutivo rispetto a quello di cui al punto 1 e si applica solo alle tipologie di prodotti previste da Vinco. Invitiamo a contattare Vinco allo scopo di verificare se il prodotto possa usufruire di questo servizio.

All'interno del periodo di garanzia, Vinco S.r.l. si impegna a sostituire o riparare gratuitamente le parti componenti l'apparecchio che risultino difettose all'origine per vizi di fabbricazione, senza alcuna spesa per il consumatore.

Non sono coperte dalla garanzia tutte le parti che dovessero risultare difettose a cause di negligenza o trascuratezza nell'uso (mancata osservanza delle istruzioni per il funzionamento dell'apparecchio), errata installazione o manutenzione, manutenzione operata da personale non autorizzato, danni da trasporto, ovvero di circostanze che, comunque, non possono farsi risalire a difetti di fabbricazione dell'apparecchio. Sono esclusi dalle prestazioni in garanzia gli interventi inerenti l'installazione e l'allacciamento agli impianti di alimentazione nonché le manutenzioni citate nel libretto di istruzioni.

Non sono inoltre coperti da garanzia le avarie causate da urti, manomissioni o installazioni improprie.

Questo certificato di garanzia è valido solo se l'apparecchiatura è venduta ed installata sul territorio italiano (compresi la Repubblica di San Marino e la Città del Vaticano). La richiesta di intervento per riparazioni in garanzia verrà evasa con prontezza dagli organi competenti, compatibilmente con le esigenze di carattere organizzativo. Il produttore non potrà comunque rispondere di disagi dipendenti da eventuali ritardi nell'esecuzione dell'intervento. Il consumatore finale dovrà presentare l'apparecchio da riparare in garanzia presso il punto vendita, unitamente al documento fiscale di acquisto ed al certificato di garanzia. Il produttore declina inoltre ogni responsabilità per eventuali danni che possano, direttamente o indirettamente, derivare a persone, cose ed animali domestici in conseguenza della mancata osservanza di tutte le prescrizioni indicate nell'apposito Libretto Istruzioni e concernenti specialmente le avvertenze in tema di installazione, uso e manutenzione dell'apparecchio. Qualora l'apparecchio venisse riparato presso uno dei Centri Assistenza Autorizzati indicati dal produttore, i rischi di trasporto relativi saranno a carico dell'utente nel caso di invio diretto ed a carico del Servizio nel caso di ritiro presso l'utente.

IT	Dichiarazione di conformità CE	SK	Prehľadzenie o zhodě ES	BA/HR	EG – izjava o konformnosti
FR	Declaration de conformité CE	PL	Deklaracja zgodności WE	RO	Declarație de conformitate CE
GB	EC declaration of conformity	SI	ES izjava o skladnosti	DE	EG - Konformitätserklärung
CZ	Prohlášení o shodě EU	HU	CE-megfelelősségi nyilatkozat		



VINCO s.r.l. - P.zza Statuto,1 - 14100 Asti - Italia

DE Hiermit erklären wir, dass der nachfolgend beschriebene Artikel aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von Vinco SRL in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits-und Gesundheitsanforderungen der EG- Richtlinien entspricht.

IT Con la presente dichiariamo che l'articolo di seguito descritto, in base alla sua concezione e costruzione ed alla messa in circolazione da parte della Vinco SRL è conforme ai requisiti fondamentali di sicurezza e salute delle direttive CE.

FR Avec la présente nous déclarons que l'article décrit ci-après répond en matière de conception et de construction ainsi que dans son modèle commercialisé par la Vinco SRL aux exigences fondamentales de sécurité et sanitaires et aux directives communitaires applicable.

GB We herewith declare that the following product complies with the appropriate basic safety and health requirements of the EC directives based on its design and type, as brought into circulation by Vinco SRL.

CZ Tímto prohlašujeme že následovně popsane zboží svou koncepcí a konstrukcí rovněž i provedením, jenž bylo dáno do prodeje společností Vinco SRL, odpovídá příslušným základním bezpečnostním a zdravotním požadavkům směrnic EU.

PL Niniejszym deklarujemy iż niżej określony artykuł, w formie wprowadzonej na rynek przez Vinco SRL, spełnia ze względu na projekt i konstrukcję podstawowe wymagania bezpieczeństwa pracy oraz ochrony zdrowia narzucone przez dyrektywy WE.

SK Týmto prehlasujeme že nasledovne popisovaný tovar na základe svojho návrhu a konštrukcie, ako aj prevedenia uvedeného spoločnosťou Vinco SRL do prevádzky, in zdravotvením zahtevam, ki so v skladnosti z EU smernicami.

SI S tem izjavljamo mi da je opisani proizvod na osnovi njegove naslove in vrste konstrukcije kot tudi pri Vinco SRL v prodajo spuščena izvedba odgovarja temeljnim varnostnim in zdravstvenim zahtevam, ki so v skladnosti z EU smernicami.

HU Ezennel nyilatkozunk hogy a következőkben leírt árucikk koncepciójában és kivitel módjában valiant az Vinco SRL által forgalomba hozott kivitelében megfelel az EU rá vonatkozó alapvető biztonsági-es egészségvédelmi előírásainak.

BA/HR Ovim izjavljujemo da u slijedećem opisani proizvod na osnovu njegovog koncipiranja i načina gradnje kao i izlaganja izdanog od Vinco SRL odgovara jasmín, osnovnim sigurnosnim i zdravstvenim zahtjevima EG smjernica.

RO Noi declaram de proprie raspundere ca articolul descris mai jos, pe baza concepției și tipului sau constructiv sale, precum și al execuțiilor puse în circulație de Vinco SRL, se conformeaza cerințelor pentru securitatea muncii și sanatații ale directivei UE in materie.

DE Produkttyp	GB Product	PL Produktu	BA/HR Proizvoda	GENERATORE DI CORRENTE 65213/DHY8500LET – 65230/DHY8500SET
IT Prodotto	CZ Produktu	SI Proizvoda	RO Produsului	
FR Produit	SK Produktu	HU Termek típusa		

IT	Direttive CE	SK	Aplikovateľ'né smernice EU	BAHA	EG – smjernice
FR	Directives CE applicables	PL	Dyrektywy WE	RO	Directive UE aplicabile
GB	Applicable EC directives	SI	Uporabljene ES smernice	DE	Anwendbare EG-Richtlinien
CZ	Směrnice EU	HU	EU Műszaki Irányelvek		

Direttiva 2006/42/EC – Direttiva 2006/95/EC – Direttiva 2000/14/EC emendata da Direttiva 2005/88/EC, Allegato VI.1 – DLgs 262/2002. Potenza elettrica: 4,5 kW - Fascicolo tecnico custodito presso Vinco Srl, P.zza Statuto,1 14100 Asti, da Daniele Nossa. Livello di potenza sonora garantita: 97 dB(A) - Livello di potenza sonora misurata: 97 dB(A) Organismo notificato: Sociéte Nationale de Certification et d'Homologation s.à r.l. (SNCH) • BP 23 L-5201 Sandweiler Luxembourg Ispezioni periodiche a cura di TÜV SÜD Industrie Service GmbH

IT	Norme armonizzate applicat	SK	Použité harmonizované normy	EN 12601:2010 Annex B EN 13732-1:2006 EN 1679-1:1998 EN 60204-1:2006
FR	Normes armonisées applicable	PL	Zastosowano zharmonizowane normy	
GB	Applicable harmonized standards	SI	Uporabljeni usklajeni normativi	
CZ	Aplikované harmonizační normy	HU	Alkalmazott harmonizált szabványok	
DE	Angwandte harmonisierte normen	BA HA	Primijenjene harmonizirajuće norme	
RO	Norme armonizate aplicabile			

Asti li, 23 gennaio 2017
L' Amministratore

Lidio Conti

HYUNDAI

Licensed by Hyundai Corporation, Korea

Importato e Distribuito da Vinco S.r.l.
P.zza Statuto,1 - 14100 Asti (AT) ITALY
Tel: +39 0141 351284 Fax: +39 0141 351285
E-mail: info@vincoasti.it - www.vincoasti.it

CENTRO RICAMBI E ASSISTENZA:
Viale Giordana, 7 - 10024 Moncalieri (TO) - ITALIA Tel: +39 0141/1766315
Assistenza e-mail: assistenza@vincoasti.it - Ricambi: ricambi@vincoasti.it
MADE IN CHINA

Le immagini potrebbero differire dal reale design delle stesse