MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO

ESE 904 DBG DIN	**Articolo nr. 151003**
ESE 904 DBG ES DIN	**Articolo nr. 151013**
ESE 904 DBG ES FS DIN	**Articolo nr. 151023**
ESE 1104 DBG ES DIN	**Articolo nr. 151015**
ESE 1104 DBG ES FS DIN	**Articolo nr. 151025**
ESE 1304 DBG ES DIN	**Articolo nr. 151016**
ESE 1304 DBG ES FS DIN	**Articolo nr. 151026**



Produttore ed editore della documentazione

ENDRESS
Elektrogerätebau GmbH
Neckartenzlinger Str. 39

D-72658 Bempflingen

Telefono: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 0
Telefax: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 50
Indirizzo e-mail: info@endress-stromerzeuger.de
www: http://www.endress-stromerzeuger.de

Numero documento **E131099**

Data di emissione gennaio 2013

Copyright © 2013, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Questa documentazione in tutte le sue parti è tutelata dal diritto d'autore. Qualsiasi riproduzione o modifica che violi quanto sancito dalla legge sul diritto d'autore è strettamente vietata, e pertanto punibile per legge, senza esplicito consenso della ditta ENDRESS Elektrogerätebau GmbH.

Ciò vale in particolar modo in caso di riproduzioni, traduzione, microfilmati, e salvataggio nonché elaborazione con sistemi elettronici.

Indice

1 Informazioni su questo manuale 7

1.1 Documentazione ed accessori 8

1.2 Segnali di sicurezza 9

2 Disposizioni generali di sicurezza 11

2.1 Indicazioni di sicurezza importanti 11

2.2 Utilizzo conforme alle disposizioni 12

2.2.1 Pericoli residui 13

2.3 Personale operatore - qualifica e obblighi 16

2.4 Dispositivi di protezione individuali 16

2.5 Aree di pericolo le postazioni di lavoro 17

2.6 Etichette sul gruppo elettrogeno 18

2.7 Indicazioni di sicurezza generali 20

3 Descrizione gruppo elettrogeno ESE 904 - 1304 DBG DIN 26

3.1 Componenti del gruppo elettrogeno ESE 904 - 1304 DBG DIN 26

3.1.1 Componenti del lato di comando e lato generatore 27

3.1.2 Componenti del lato gas di scarico e lato motore 28

3.1.3 Elementi del quadro elettrico 29

3.1.4 Componenti degli accessori 30

3.2 Funzionamento ed effetto 31

4 Manutenzione del gruppo elettrogeno ESE 904 - 1304 DBG DIN 33

4.1 Trasportare il gruppo elettrogeno 33

4.2 Montare il gruppo elettrogeno 34

4.3 Fare rifornimento del gruppo elettrogeno 34

4.4 Avviare il gruppo elettrogeno 36

4.5 Spegnere il gruppo elettrogeno 39
4.6 Collegare le utenze 40
4.7 Verificare il cavo di terra (valida per dispositivi fino all'anno di costruzione 12/2015) 42
4.8 Monitorare la condizione di esercizio con il display multifunzione 44
4.9 Mettere fuori servizio il gruppo elettrogeno 49
4.10 Smaltimento 49

5 Utilizzare la dotazione speciale / accessori 51

5.1 Interruttore automatico per corrente di guasto 51
5.2 Controllo del monitoraggio di isolamento con E-MCS 4.0 53
5.2.1 Controllo del monitoraggio di isolamento senza spegnimento 53
5.2.2 Controllo del monitoraggio di isolamento con spegnimento 54
5.3 Marcia vuoto con diminuzione numero di giri 56
5.4 Dispositivo di teleavviamento 58
5.5 Dispositivo di avviamento esterno 60
5.6 Caricare la batteria 61
5.7 Rubinetto del carburante a 3 vie / dispositivo di rifornimento 64
5.8 Flessibile gas di scarico 67

6 Manutenzione 69

6.1 Piano di manutenzione 69
6.2 Lavori di manutenzione 70
6.2.1 Caricare la batteria 70
6.2.2 Sostituire la batteria di avviamento 70
6.2.3 Olio del motore 71
6.2.4 Cambiare i fusibili 75
6.3 Controllare la sicurezza elettrica 76

7 Aiuto in caso di difficoltà.....77

8 Dati tecnici.....82

9 Ricambi.....86

9.1 Telaio con coperture, serbatoio e motore.....86

9.2 Motore con sistema di scarico gas e carburante.....89

9.3 Generatore ed elettronica.....90

9.4 Fusibili.....92

9.5 Accessori e riferimenti.....93

Indice delle immagini

TOC

Indice delle tabelleTOC

Indicazioni generali

Le immagini contenute nel presente manuale di istruzioni per l'uso non sono del tutto conforme, soprattutto per quanto riguarda il colore, alla versione reale e alla natura effettiva.

Ci si riserva il diritto di apportare modifiche ai fini del progresso tecnico.

Non vengono considerate le modifiche tecniche dopo La stampa di questo manuale di istruzioni per l'uso.

1 Informazioni su questo manuale



Prima di utilizzare il gruppo elettrogeno bisogna aver letto e compreso correttamente questo manuale di istruzioni.

Esso vi farà familiarizzare con i lavori principali relativi al gruppo elettrogeno.

Questo manuale contiene delle indicazioni importanti per utilizzare in maniera sicura e corretta il gruppo elettrogeno.

Osservando tale manuale:

- Si eviteranno i pericoli
- Si ridurranno i costi di riparazione e i tempi di mancato esercizio
- Si aumenterà l'affidabilità e la durata del gruppo elettrogeno.

Indipendentemente dal contenuto di questo manuale bisogna osservare tutte le norme, le leggi, le disposizioni le direttive del paese e del luogo di utilizzo del macchinario.

In questo manuale viene descritto solamente l'utilizzo del gruppo elettrogeno.

Una copia di questo manuale deve essere accessibile in qualsiasi momento al personale operatore.

1.1 Documentazione ed accessori

Oltre a questo manuale ci sono anche i presenti documenti relativi al gruppo elettrogeno:

- Manuale di utilizzo e prescrizioni di manutenzione del motore (Briggs & Stratton Corporation)
- Briggs & Stratton Service Deutschland (Briggs & Stratton Corporation)
- Schema elettrico gruppo elettrogeno
- Istruzione per il corretto funzionamento della batteria

Le istruzioni per l'uso e la norma di manutenzione del produttore del motore sono parte integrante delle presenti istruzioni per l'uso e devono essere rispettate.

1.2 Segnali di sicurezza

I segnali di sicurezza rappresentano graficamente una fonte di pericolo. i segnali di sicurezza nell'area di lavoro della macchina / dell'impianto e in tutta la documentazione tecnica sono conformi alla Direttiva CE 92/58/CEE - requisiti minimi per la segnaletica di sicurezza e/o di tutela della salute sul posto di lavoro.



Avvertimento di un pericolo generale

Questo segnale rappresenta delle attività che possono rappresentare molte cause di pericolo.



Pericolo di materiali esplosivi

Questo segnale rappresenta delle attività nelle quali c'è un pericolo di esplosione con eventuali conseguenze mortali.



Pericolo di scossa elettrica pericolosa

Questo segnale rappresenta delle attività nelle quali c'è un pericolo di scossa elettrica, con eventuali conseguenze mortali.



Pericolo di materiali tossici

Questo segnale rappresenta delle attività nelle quali c'è un pericolo di intossicazione con eventuali conseguenze mortali.



Pericolo di materiali inquinanti

Questo segnale rappresenta delle attività nelle quali c'è un pericolo di inquinamento ambientale, con conseguenze catastrofiche.



Avvertimento di superfici calde

Questo segnale rappresenta delle attività nelle quali c'è un pericolo di ustioni, con eventuali conseguenze mortali.

Annotazioni

2 Disposizioni generali di sicurezza



In questo capitolo sono descritte le disposizioni di sicurezza di base per il funzionamento del gruppo elettrogeno.

Qualsiasi persona che esegue lavori sul gruppo elettrogeno o che lavora con esso deve aver letto queste disposizioni e deve essere in grado di attuarle nella pratica.

2.1 Indicazioni di sicurezza importanti

I gruppi elettrogeni ENDRESS sono progettati per alimentare utenze elettriche con assorbimenti di potenza adeguati. Qualsiasi altro utilizzo può causare danni al personale operatore danneggiando così il gruppo elettrogeno stesso e provocando altri danni materiali.

La maggior parte delle lesioni e dei danni materiali si possono evitare seguendo tutte le indicazioni di questo manuale e tutte le indicazioni applicate al gruppo elettrogeno.

Il gruppo elettrogeno non può essere modificato in nessun caso. Ciò può comportare danni al gruppo elettrogeno e ai dispositivi ad esso collegati.



AVVERTENZA!

Non sono consentite le seguenti operazioni:

- Azionamento della macchina in un ambiente a rischio di esplosione
- Azionamento della macchina in un ambiente a rischio di incendio
- Azionamento in ambienti chiusi
- Azionamento in condizione rivoltata verso l'interno del veicolo
- Azionamento senza le ridondanze di sicurezza necessarie
- Azionamento con collegamento alle attuali reti di corrente
- Rifornimento quando il gruppo elettrogeno è caldo
- Rifornimento quando il gruppo elettrogeno a in funzione
- Pulizia con dispositivo di pulizia ad alta pressione o dispositivi antincendio
- dispositivi di protezione rimossi
- montaggio errato nel veicolo
- mancato rispetto degli intervalli di manutenzione
- mancate misurazioni e controlli per il riconoscimento anticipato dei danni
- mancate sostituzioni dei componenti soggetti ad usura
- lavori di manutenzione e riparazione non eseguiti correttamente
- lavori di manutenzione e riparazione eseguiti in maniera errata
- utilizzo non conforme alle disposizioni

2.2 Utilizzo conforme alle disposizioni

Il gruppo elettrogeno genera energia elettrica in sostituzione della tradizionale rete elettrica ed posizionato in un sistema di erogazione mobile.

Il gruppo elettrogeno può essere utilizzato solamente all'aperto all'interno dei limiti indicati per la tensione, la potenza e il numero di giri nominale (vedi targhetta del tipo).

E' anche consentito l'utilizzo in un elemento scorrevole all'interno del veicolo o in un vano estraibile - o comunque orientato verso l'esterno in modo tale che il generatore possa trovarsi interamente all'aperto garantendo soprattutto la fuoriu-

scita libera dei gas di scarico. Soprattutto quando c'è la parte col pannello di comando nella parte con il collegamento per il gas di scarico entrambi verso l'esterno.

Tipologie di montaggio nelle quali queste superfici sono rivolte verso il veicolo necessitano di esplicito consenso per iscritto da parte del distributore, da allegare al gruppo elettrogeno.

Il gruppo elettrogeno non può essere collegato ad altri sistemi di distribuzione o di generazione energetica (ad esempio rete di alimentazione elettrica pubblica) oppure (altri gruppo elettrogeno).l'

Il gruppo elettrogeno non può essere utilizzato in ambienti nei quali c'è un rischio di esplosione.

Il gruppo elettrogeno non può essere utilizzato in ambienti nei quali c'è un rischio di incendio.

Il gruppo elettrogeno deve essere azionato in conformità con le indicazioni presenti nella documentazione tecnica.

qualsiasi altro utilizzo non conforme alle disposizioni o qualsiasi altra attività non descritta in questo manuale di istruzioni ed eseguita sul gruppo elettrogeno viene considerata come utilizzo errato non consentito che esula dei limiti di responsabilità del produttore.

2.2.1 Pericoli residui

Sono stati analizzati e valutati i pericoli residui all'inizio della costruzione e progettazione del gruppo elettrogeno ESE 804 / 1104 / 1304 DBG DIN mediante un'apposita analisi dei pericoli.

I pericoli residui non evitabili a livello costruttivo che si possono manifestare durante l'intero ciclo di vita del gruppo elettrogeno ESE 804 / 1104 / 1304 DBG DIN possono essere:

- Pericolo di morte
- Pericolo di lesioni
- Inquinamento ambientale
- Danni materiali al gruppo elettrogeno
- Danni materiali ad ulteriori proprietà
- Limitazioni di prestazioni e di funzionalità

Si possono evitare i piccoli residui tramite degli accorgimenti pratici e rispettando le seguenti indicazioni:

- le indicazioni di sicurezza speciali applicate sul gruppo elettrogeno
- le indicazioni di sicurezza generali di questo manuale
- le indicazioni di sicurezza speciali di questo manuale
- Le indicazioni di servizio specifiche (le relative condizioni di utilizzo) dei vigili del fuoco, di THW e di altre organizzazioni ausiliarie

Pericolo di morte

Pericolo di morte per le persone che lavorano sul gruppo elettrogeno tramite:

- utilizzo errato
- manipolazione errata
- dispositivi di protezione mancanti
- componenti elettrici difettosi o danneggiati
- vapori di carburante
- gas di scarico del motore
- eccessiva estensione della rete di distribuzione

Pericolo di lesioni

Pericolo di lesioni per le persone che lavorano sul gruppo elettrogeno tramite:

- manipolazione errata
- trasporto
- componenti caldi
- corda di avviamento del motore che ritorna bruscamente indietro

Inquinamento ambientale

Dall'utilizzo del generatore può sorgere un inquinamento ambientale tramite:

- manipolazione errata
- mezzi di esercizio (carburante, lubrificante, olio per motori, etc.)
- emissioni di gas di scarico
- emissioni acustiche
- pericolo di incendio
- fuoriuscita di acido della batteria

Danni materiali al gruppo elettrogeno

Si possono verificare danni materiali al gruppo elettrogeno tramite:

- manipolazione errata
- sovraccarico

- surriscaldamento
- livello dell'olio troppo basso / alto
- indicazioni di utilizzo e manutenzione non rispettate
- mezzi di esercizio non idonei
- mezzi di sollevamento non idonei

Danni materiali ad ulteriori proprietà

Si possono verificare danni materiali ad ulteriori proprietà causati dal gruppo elettrogeno tramite:

- manipolazione errata
- sovratensione o sottotensione
- montaggio errato nel veicolo

Limitazioni di prestazioni e di funzionalità

Le limitazioni di prestazioni e le funzionalità sul gruppo elettrogeno si possono verificare tramite:

- manipolazione errata
- manutenzione o riparazione errata
- mezzi di esercizio non idonei
- un'altezza di montaggio sopra i 100 m s.l.m
- una temperatura ambientale superiore a 25°C
- eccessiva estensione della rete di distribuzione

2.3 Personale operatore - qualifica e obblighi

Tutte le attività sul gruppo elettrogeno devono essere eseguiti solamente da personale appositamente autorizzato.

Il personale operatore autorizzato deve:

- aver compiuto il 18º anno di età.
- essere addestrato a prestare il servizio di pronto intervento.
- conoscere applicare le prescrizioni di normativa antinfortunistica e deve conoscere le indicazioni di sicurezza del gruppo elettrogeno.
- aver letto il capitolo "Disposizioni generali di sicurezza".
- deve aver compreso i contenuti del capitolo "Disposizioni generali di sicurezza".
- deve essere in grado di attuare livello pratico i contenuti del capitolo "Disposizioni generali di sicurezza".
- deve essere addestrato ed informato in relazione alle regole comportamentali da seguire in caso di anomalie.
- deve disporre delle capacità psicofisiche per eseguire le mansioni e le attività di sua competenza sul gruppo elettrogeno.
- deve essere ben addestrato e di informato in relazione alle sue competenze, alle sue mansioni e alle sue attività relative al gruppo elettrogeno.
- deve aver compreso e deve essere in grado di eseguire i contenuti della documentazione tecnica in relazione alle sue competenze, mansioni e le attività relative al gruppo elettrogeno.

2.4 Dispositivi di protezione individuali

Questi dispositivi di protezione individuale devono essere indossati in tutte le attività, descritte in questo manuale, relative al gruppo elettrogeno:

- Protezione auricolare
- Guanti di protezione
- Casco di protezione
- Scarpe di sicurezza
- Abiti resistenti agli incendi (in ambienti a rischio di incendio)

2.5 Aree di pericolo le postazioni di lavoro

Le aree di pericolo e le postazioni di lavoro (aree di lavoro) sul gruppo elettrogeno vengano definite all'interno dei singoli cicli operativi delle singole attività da eseguire:

Ciclo operativo	Attività	Area di pericolo	Area di lavoro
trasporto	nel veicolo	nel raggio di 1,0 m	Nessuna
	a cura del personale operatore		nel raggio di 1,0 m
Funzionamento	Montaggio		
	Azionamento	nel raggio di 5,0 m	
	Rifornimento	nel raggio di 2,0 m	
Cura e manutenzio-ne	Pulizia	nel raggio di 1,0 m	
	Spegnimento		
	Manutenzione		

Tab. 2.1: Aree di pericolo e postazioni di lavoro sul gruppo elettrogeno

2.6 Etichette sul gruppo elettrogeno

Queste etichette devono essere applicate al gruppo elettrogeno e devono essere sempre in condizione ben leggibile:

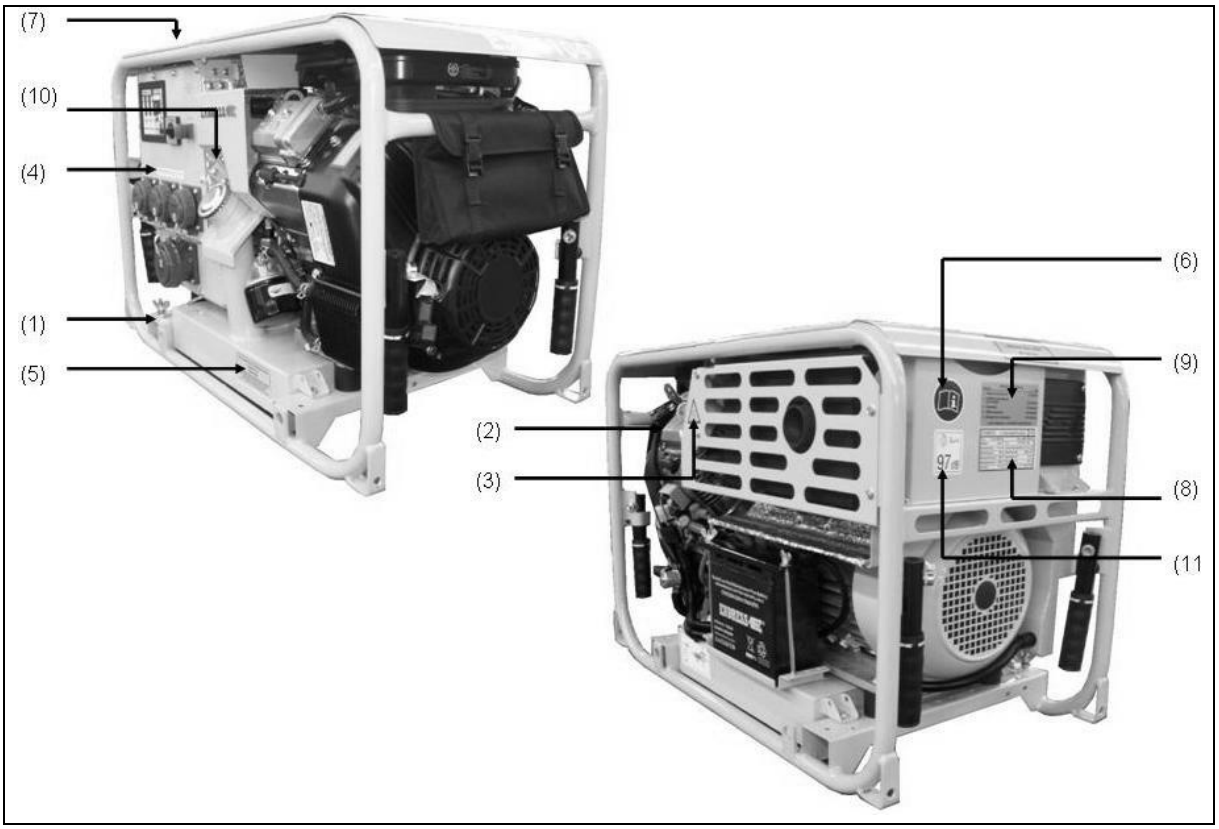
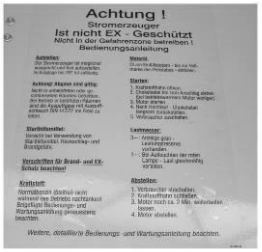


Fig. 21: Etichette sul gruppo elettrogeno

1	Compensazione del potenziale (messa a terra con circuito di sicurezza per corrente di guasto)	6	Indicazione "Leggere il manuale di istruzioni"
2	Targhetta motore	7	Guida di rapida consultazione (pagina interna) / Indicazione relativa alla guida di rapida consultazione (pagina esterna)
3	Indicazione "Superfici calde"	8	Targhetta del tipo
4	Indicazione "Prolunga del cavo" (sotto il risvolto)	9	Indicazione "Manutenzione"
5	Indicazione "Carburante“	10	Indicazione "Nessuna fiamma libera"
		11	Indicazione "Emissioni acustiche"

Marcatura	Denominazione
	Compensazione del potenziale (messa a terra con circuito di sicurezza per corrente di guasto)
	Indicazione "Superfici calde"
Gesamtes Leitungsverlängerungsnetz max.100m bei 2,5mm² bei größerer Ausdehnung Bedienungsanleitung beachten!	Indicazione "Prolunga del cavo"
OTTO-KRAFTSTOFF, BLEIFREI 91 ROZ Tankinhalt ca. 12 l **ACHTUNG:** NICHT WÄHREND DES BETRIEBES NACHTANKEN. ZUM NACHTANKEN, MOTOR ABSTELLEN UND EINIGE MINUTEN ABKÜHLEN LASSEN. NICHT IN UNBELÜFTETEN RÄUMEN BETREIBEN.	Indicazione "Carburante“
	Indicazione "Leggere il manuale di istruzioni"
	Guida di rapida consultazione (risvolto della pagina interna)
ENDRESS D-72658 BEMPFLINGEN CE Typ 1304 DBG ES FS DIN 14685/1996-04 Baujahr Feb-12 Nr. 151026 / 38EK Nennleistung 13,0 kVA Nennleistungsfaktor 0,8 cos φN Nennfrequenz 50 Hz Nenndrehzahl 3000 min⁻¹ Nennspannung 3~ 400 V Nennstrom 3~ 18,8 A Nennspannung 1~ 230 V Nennstrom 1~ 30,4 A Gewicht 150 kg Funkstörgrad N DIN 57875	Targhetta di modelli gruppo elettrogeno
Motorinstandhaltung Service — Zeit 1. Ölstand kontrollieren — 8 Stunden 2. Luftfilter kontrollieren und reinigen — 25 Stunden 3. Ölwechsel — 50 Stunden 4. Ölfilter wechseln — 100 Stunden 5. Reinigen der Kühlrippen — 100 Stunden siehe Reparatur und Bedienungsanleitung	Indicazione "Manutenzione motore"

Marcatura	Denominazione
	Indicazione "Nessuna fiamma libera"
	Indicazione Emissione rumori

Tab. 2.2: Etichette sul gruppo elettrogeno

2.7 Indicazioni di sicurezza generali

Non bisogna effettuare modifiche costruttive sul gruppo elettrogeno.

Il numero di giri nominale del motore è impostato di fabbrica in maniera fissa e non deve essere modificato.

Le coperture di protezione deve essere totalmente presente funzionanti.

Le etichette del gruppo elettrogeno devo essere presenti in maniera completa ed in condizione ben leggibile.

Prima e dopo ogni utilizzo / azionamento bisogna controllare la sicurezza di esercizio e la funzionalità.

Il gruppo elettrogeno può essere azionato solamente all'aperto con una sufficiente ventilazione.

Nell'area di pericolo del gruppo elettrogeno non è possibile utilizzare nessuna fiamma libera, luce libera oppure dispositivi incendiari.

Azionare il gruppo elettrogeno proteggendolo dall'umidità e dalle precipitazioni (pioggia, neve).

Azionare il gruppo elettrogeno proteggendolo dalla sporcizia e da corpi esterni.

Il personale autorizzato è responsabile per la sicurezza di esercizio del gruppo elettrogeno.

Il personale autorizzato è responsabile per la protezione del gruppo elettrogeno da parte di un'accensione non autorizzata.

Il personale autorizzato è tenuto a rispettare le normative vigenti in materia di antinfortunistica.

Il personale autorizzato è tenuto a prestare attenzione a tutte le indicazioni di sicurezza di lavoro dei propri superiori o degli addetti alla sicurezza.

Il personale autorizzato è tenuto ad indossare i propri dispositivi di protezione individuale.

Nell'area di pericolo del gruppo elettrogeno può stare solamente il personale autorizzato.

Nell'area di pericolo del gruppo elettrogeno vige il divieto assoluto di fumare.

Sono vietate fiamme o luci libere nell'area di pericolo del gruppo elettrogeno.

E' vietato l'utilizzo e il consumo di alcol, droghe, farmaci o altre sostanze psicotrope.

Il personale autorizzato deve conoscere e saper utilizzare i componenti del gruppo elettrogeno.

Trasporto

Il gruppo elettrogeno può essere trasportato solamente se si è raffreddato.

Il gruppo elettrogeno può essere trasportato nel veicolo solo se esso è fissato correttamente (ai dispositivi di trasporto).

Il gruppo elettrogeno può essere sollevato solamente dalle apposite maniglie.

Il gruppo elettrogeno deve essere portato almeno da tante persone quante sono le maniglie presenti su di esso.

Montaggio

Posizionare il gruppo elettrogeno solamente su una superficie sufficientemente stabile.

Posizionare il gruppo elettrogeno solamente su una superficie pianeggiante.

Generare corrente elettrica

La sicurezza elettrica deve essere controllata prima di ogni messa in funzione del dispositivo.

Il dispositivo non deve essere coperto.

La circolazione dell'aria non può essere bloccata od ostacolata.

Non bisogna utilizzare degli starter ausiliari.

L'utenza non deve essere accesa all'avvio del gruppo elettrogeno.

Per la rete di distribuzione bisogna utilizzare solamente cavi controllati e omologati.

Non bisogna realizzare un collegamento fra i cavi neutri, i cavi di compensazione del potenziale e/o componenti del dispositivo (separazione di rotazione).

La potenza totale assorbita non deve superare la massima potenza nominale del gruppo elettrogeno.

Il gruppo elettrogeno non può essere azionato senza silenziatore.

Il gruppo elettrogeno non può essere azionato senza filtro dell'aria e con la copertura del filtro dell'aria aperta.

Rifornimento

Il serbatoio del gruppo elettrogeno non può essere riempito mentre esso è in funzione.

Il serbatoio del gruppo elettrogeno non può essere riempito mentre esso è caldo.

Per il rifornimento utilizzare gli appositi ausili di riempimento.

Pulizia

Il gruppo elettrogeno non può essere pulito mentre esso è in funzione.

Il gruppo elettrogeno non può essere pulito mentre esso è caldo.

Manutenzione e riparazione

Solamente i lavori di manutenzione e riparazione descritti in questo manuale possono essere eseguiti dal personale operatore.

Tutti gli altri lavori di manutenzione e riparazione possono essere eseguiti solamente da personale tecnico specializzato con debita formazione e autorizzazione.

Prima dell'inizio dei lavori di manutenzione e riparazione bisogna sempre staccare entrambi i cappucci della candela.

Bisogna attenersi ad intervalli di manutenzione descritti in questo manuale.

Il gruppo elettrogeno non può essere soggetto manutenzione mentre esso è in funzione.

Il gruppo elettrogeno non può essere soggetto a manutenzione mentre esso è caldo.

Messa fuori servizio

Se il gruppo elettrogeno non viene utilizzato per più di 30 giorni esso deve essere messo fuori servizio.

Il gruppo elettrogeno può essere conservato sono in un ambiente chiuso e asciutto.

Evitare delle incrostazioni nel sistema di carburazione aggiungendo della benzina.

Documentazione

Una copia di questo manuale deve trovarsi nell'apposito vano del gruppo elettrogeno.

Il manuale di istruzioni e le direttive di manutenzione del motore (Briggs & Stratton Corporation) sono parte integrante di questo manuale.

Tutela ambientale

Il materiale di imballaggio deve essere portato presso un centro di riciclaggio in conformità con la normativa di tutela ambientale vigente.

Il luogo di utilizzo deve essere protetto dalla contaminazione di mezzi di esercizio che fuoriescono.

I mezzi di esercizio esausti o residui devono essere portati presso un centro di riciclaggio in conformità con la normativa di tutela ambientale vigente.

Annotazioni

3 Descrizione gruppo elettrogeno ESE 904 - 1304 DBG DIN

In questo paragrafo sono descritti i componenti e le funzionalità del gruppo elettrogeno.

3.1 Componenti del gruppo elettrogeno ESE 904 - 1304 DBG DIN

I componenti del gruppo elettrogeno sono suddivisi in quattro lati.

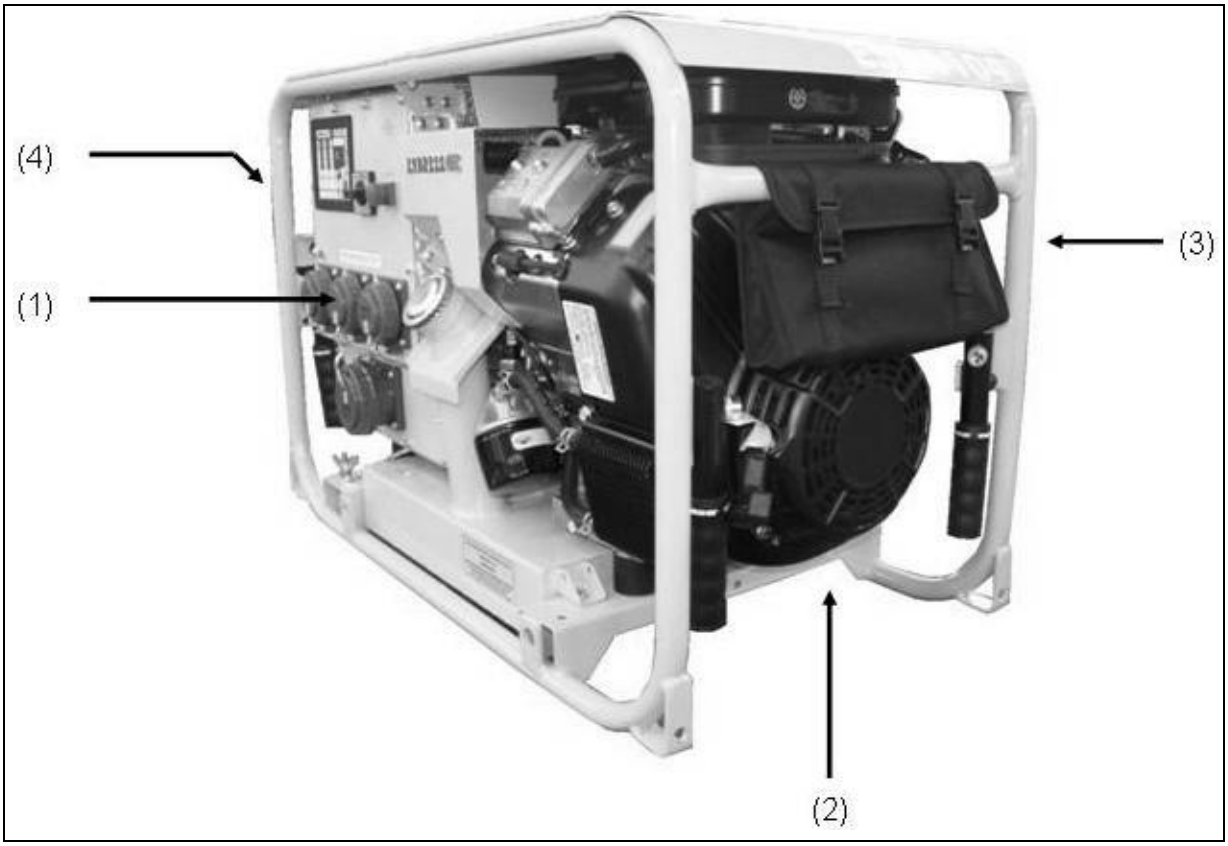


Fig. 31: Visuali del gruppo elettrogeno

1	Lato operatore	3	Lato gas di scarico
2	Lato motore	4	Lato generatore

3.1.1 Componenti del lato di comando e lato generatore

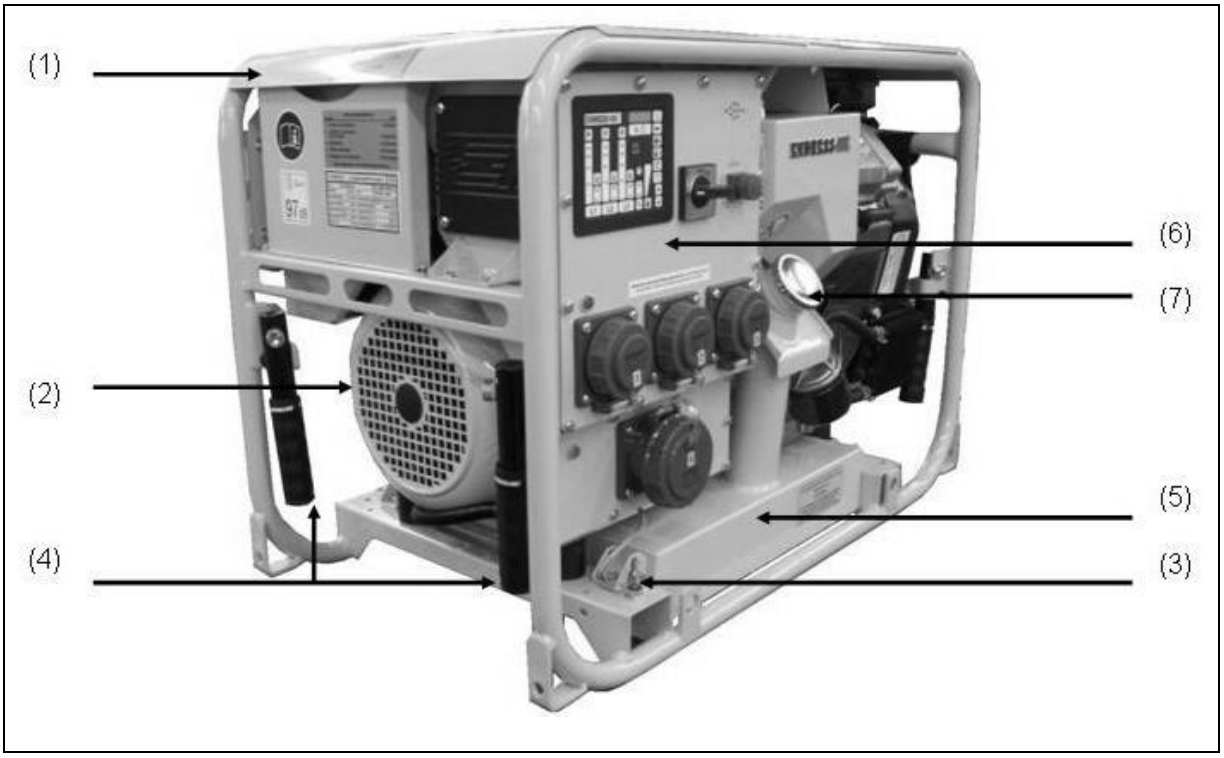


Fig. 32: Componenti del lato di comando e lato generatore

1	Generatore portello	5	Serbatoio
2	Generatore	6	Centralina elettrica
3	Vite equipotenziale (con collegamento di terra opzionale per corrente di guasto)	7	Coperchio del serbatoio
4	Maniglia		

3.1.2 Componenti del lato gas di scarico e lato motore

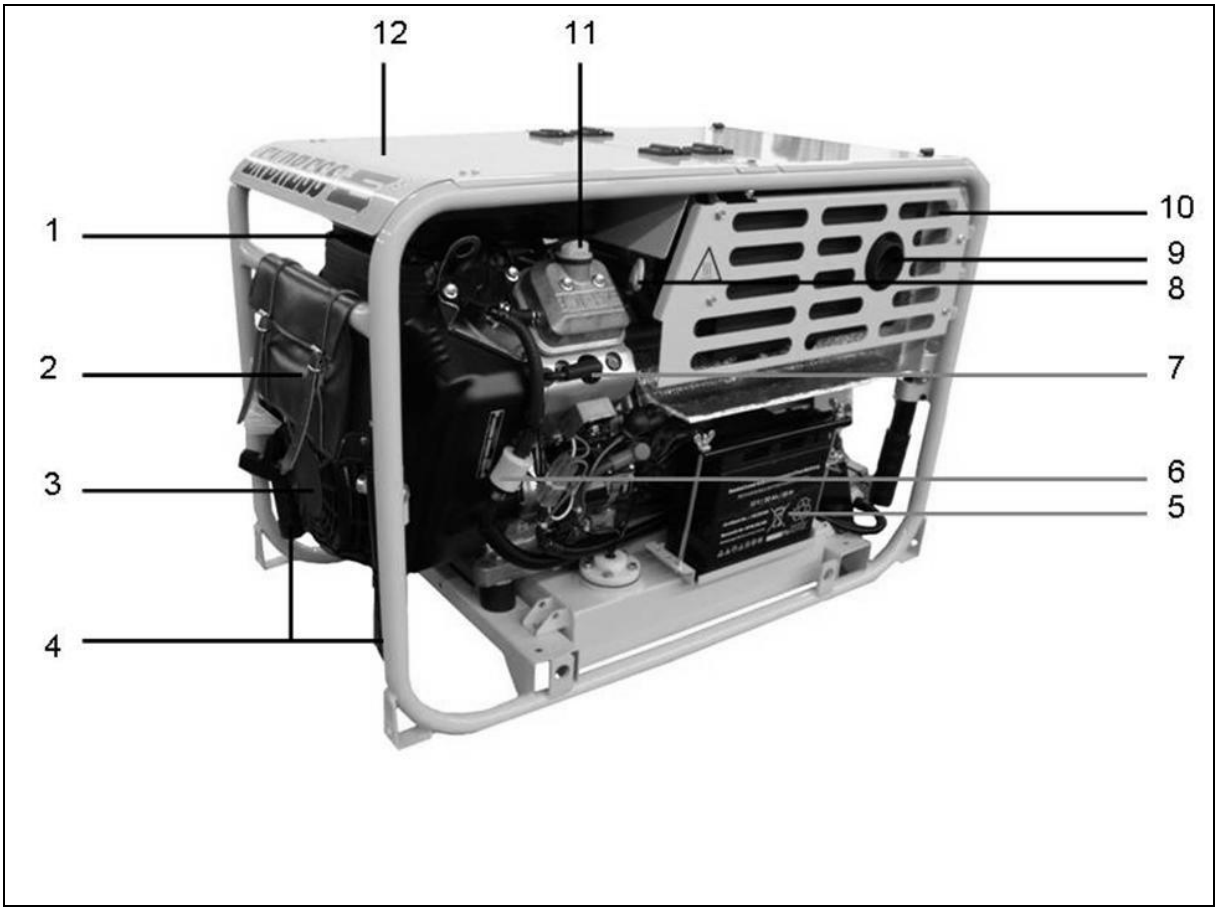


Fig. 33: Componenti del lato gas di scarico e lato motore

1	Filtro aria	7	Cappuccio della candela
2	Borsa degli attrezzi	8	Asta di misurazione dell'olio
3	Motore Briggs & Stratton	9	Scappamento
4	Maniglia	10	Lamiera anticalore dello scarico
5	Batteria di avviamento	11	Bocchettone di riempimento dell'olio
6	Verificare / pulire	12	Motore portello

3.1.3 Elementi del quadro elettrico

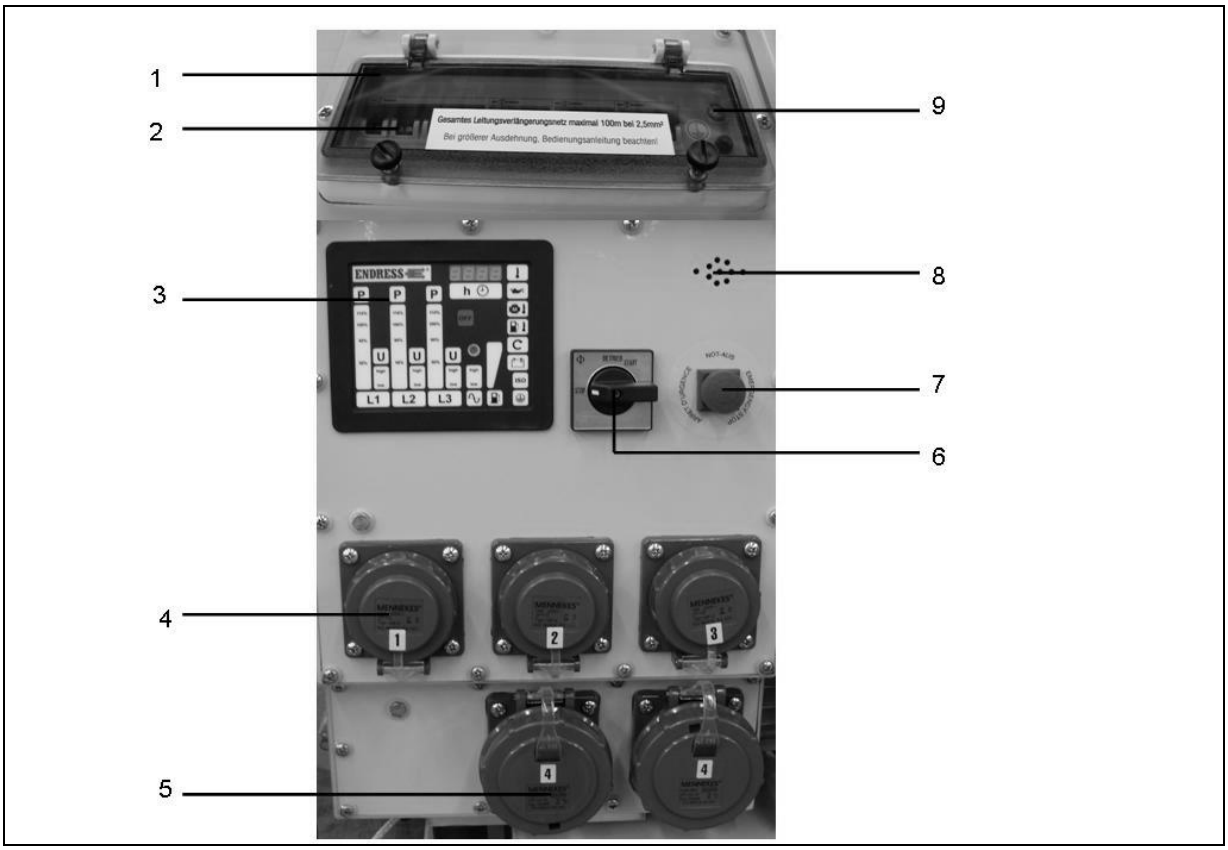


Fig. 34: Elementi del quadro elettrico

1	Finestra a cerniera	6	Interruttore START-STOP
2	Interruttore automatico	7	Tasto di arresto di emergenza
3	Display di controllo multifunzione	8	Altoparlante di segnalazione acustica
4	Prese Schuko da incasso ~230 V AC	9	Bussola isolante verifica cavo di terra (valida per dispositivi fino all'anno di costruzione 12/2015)
5	Presa da incasso CEE 3~400 V AC		

3.1.4 Componenti degli accessori

3.1.4.1 Accessori standard



Fig. 35: Componenti degli accessori standard

1	Cappuccio della candela	4	Punta di controllo (valida per dispositivi fino all'anno di costruzione 12/2015)
2	Informazioni per l'utente (manuale di utilizzo del motore non che questo manuale di istruzioni)	5	Candele (2x)
3	Cavo di controllo (valida per dispositivi fino all'anno di costruzione 12/2015)	senza fig.	Canale per l'olio

3.1.4.2 Accessorio speciale



Fig. 36: Elementi dell'accessorio speciale

1	Dispositivo di rifornimento	3	Flessibile gas di scarico DN 50 – 1500 mm
2	Tanica da 20 litri		ai sensi di DIN 14572

3.2 Funzionamento ed effetto

Il generatore sincrono è collegato in maniera fissa al motore di azionamento. Il gruppo è posizionato su un telaio stabile ed in maniera elastica e con poche vibrazione grazie a degli smorzatori.

L'assorbimento di corrente avviene tramite le prese schuko e CEE protette dagli spruzzi d'acqua con una tensione nominale di 230 o 400 V / 50 Hz.

La regolazione della tensione del generatore avviene nell'intervallo di giri nominali del generatore grazie ad un regolazione di tensione integrato.

Il gruppo elettrogeno è progettato per un utilizzo mobile con una o più utenze elettriche (separazione di protezione ai sensi di VDE 100, parte 551). Il cavo di terra della spina con messa a terra assume la funzione di cavo di compensazione del potenziale.

Annotazioni

4 Manutenzione del gruppo elettrogeno ESE 904 - 1304 DBG DIN



In questo paragrafo viene descritto il funzionamento del gruppo elettrogeno.

4.1 Trasportare il gruppo elettrogeno

Procedere nel modo seguente per trasportare il gruppo elettrogeno.

Requisiti

Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- Il generatore è spento
- Il generatore si è raffreddato
- L'eventuale rubinetto del carburante deve trovarsi in posizione "OFF“
- Il dispositivo di rifornimento (accessorio speciale vedi 3.1.4.2) è staccato
- Il flessibile del gas di scarico non è inserito (accessorio speciale vedi 3.1.4.2)
- Ci deve essere almeno una una persona per ogni maniglia



AVVERTENZA!

Il dispositivo che scivola o cade può ferire le mani e i piedi.

- Considerare il peso di circa 125 - 155 kg (a seconda del modello).
- Il dispositivo deve essere portato da almeno una persona per ogni maniglia.
- Sollevare il dispositivo solamente dalle apposite maniglie.
- Sollevare / abbassare il dispositivo in maniera uniforme.
- Procedere lentamente.

Portare il dispositivo

1. Ribaltare verso l'esterno le maniglie.
2. Sollevare il dispositivo in maniera uniforme.
3. Trasportare il dispositivo sul luogo di utilizzo.

4. Abbassare il dispositivo in maniera uniforme.
5. Ribaltare verso l'interno le maniglie.

✓ Adesso dispositivo è stato trasportato sul luogo di utilizzo.

4.2 Montare il gruppo elettrogeno

Procedere nel modo seguente per montare il gruppo elettrogeno.

Requisiti Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- superficie stabile e pianeggiante all'aperto
- luogo di utilizzo privo di materiali infiammabili
- luogo di utilizzo privo di materiali esplosivi



AVVERTENZA!

L'olio del motore fuoriuscito e la benzina inquinano il terreno e le falde acquifere.

- Evitare fuoriuscite di olio del motore e benzina.

Posizionare il dispositivo **Posizionare il dispositivo nel modo seguente:**

1. Preparare il luogo di utilizzo.
2. Trasportare il dispositivo sul luogo di utilizzo.
3. In caso di necessità inserire il flessibile dei gas di scarico (accessorio speciale vedi 3.1.4.2)

✓ Il dispositivo è montato e pronto all'esercizio.

4.3 Fare rifornimento del gruppo elettrogeno

Procedere nel modo seguente per fare il rifornimento del gruppo elettrogeno.

Requisiti Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- dispositivo spento (vedi 4.5)
- dispositivo freddo
- sufficiente ventilazione

- utenza spenta o scollegata



AVVERTENZA!

L'olio del motore e la benzina fuoriusciti possono prender fuoco o esplodere.

- Evitare fuoriuscite di olio del motore e benzina.
- Il dispositivo è spento.
- Il dispositivo si è raffreddato.
- Evitare fiamme libere e scintille.



AVVERTENZA!

La benzina fuoriuscita inquina il terreno e le falde acquifere.

- Non riempire al massimo il serbatoio.
- Utilizzare degli ausili di riempimento.



AVVERTENZA!

L'utilizzo di carburante errato danneggia il motore.

- Utilizzare solamente benzina super ROZ 95.

Fare rifornimento del gruppo elettrogeno

Ecco come fare il rifornimento del gruppo elettrogeno:

1. L'eventuale rubinetto del carburante deve trovarsi su "chiuso“ *(Fig. 510)-1)*.
2. Svitare il coperchio del serbatoio.
3. Inserire l'ausilio di riempimento nel bocchettone del serbatoio.
4. Riempire con benzina.
5. Rimuovere l'ausilio di riempimento.
6. Avvitare il coperchio del serbatoio.

✓ Adesso il gruppo elettrogeno è pieno.

4.4 Avviare il gruppo elettrogeno

Requisiti Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- controllo della sicurezza elettrica (vedi 6.3)
- serbatoio del carburante viene (vedi 4.3)
- eventuale dispositivo di rifornimento collegato (accessorio speciale)
- olio in quantità sufficiente (durante il primo funzionamento bisogna aggiungere l'olio del motore, vedere tale scopo le istruzioni di funzionamento e di manutenzione del motore)
- sufficiente ventilazione
- eventuale flessibile del gas di scarico inserito (accessorio speciale)
- batteria di avviamento collegata e funzionante
- utenza spenta o scollegata



AVVERTENZA!

I mezzi di esercizio possono prendere fuoco o esplodere.

- Evitare fuoriuscite di olio del motore e benzina.
- Non utilizzare nessuno starter ausiliario
- Evitare fiamme libere e scintille.



AVVERTENZA!

I gas di scarico causano soffocamenti, addirittura mortali.

- Fornire sempre una ventilazione sufficiente.
- Utilizzare il flessibile del gas di scarico.
- Azionare dispositivo solamente all'aperto.



AVVERTENZA!

I componenti caldi del dispositivo possono dare fuoco a materiali infiammabili o esplosivi.

- Evitare materiali infiammabili sul luogo di utilizzo.
- Evitare materiali esplosivi sul luogo di utilizzo.

AVVERTENZA!

Il calore o l'umidità danneggiano il dispositivo.

- Evitare il surriscaldamento (sufficiente ventilazione).
- Evitare umidità.

Avviare il motore

Ecco come avviare il motore:

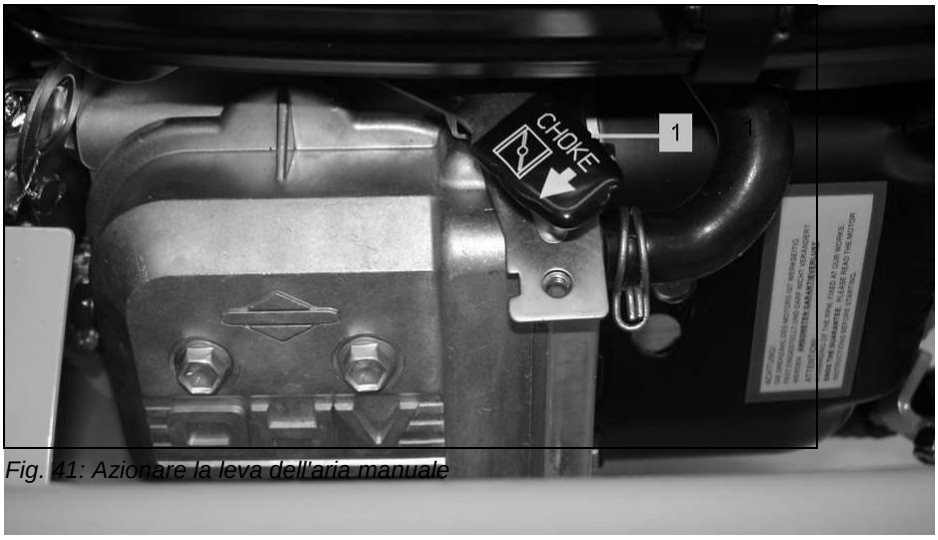


Fig. 41: Azionare la leva dell'aria manuale

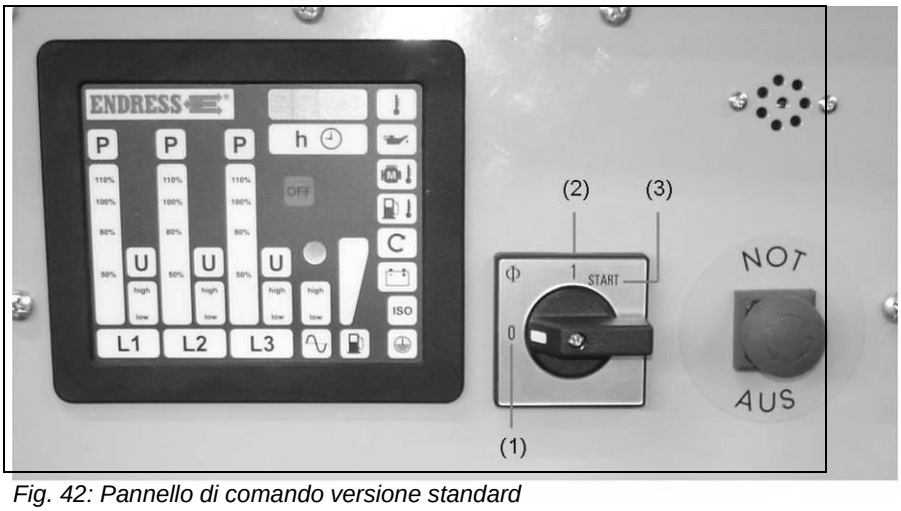


Fig. 42: Pannello di comando versione standard



Fig. 43: Pompa avvio di emergenza

AVVIO ELETTRICO

1. Spingere la leva dell'aria manuale *(Fig. 41-(1))* in direzione della freccia (in caso di motore freddo fino alla battuta d'arresto / in caso di motore caldo inserimento corrispondentemente meno profondo).
2. Girare l'interruttore START-STOP in pos. "AVVIO“ *(Fig. 42-(3))* fino all'avviamento del motore.

✓ Il motore si avvia.

INDICAZIONE Attivare lo starter solo (brevemente max. 5-10 sec.) Non avviare mai o far funzionare il motore con la batteria scollegata.

3. Riportare la leva dell'aria *(Fig. 41-(1))* nella suo posizione di base (in direzione contraria a quella della freccia).

✓ il motore è avviato.

Le utenze elettriche possono essere collegate ed attivate dopo la fase di riscaldamento di circa un minuto.



AVVERTENZA!

I dispositivi con teleavviamento sono dotati di una regolazione dell'aria automatica. Non è necessario azionare manualmente la leva dell'aria (sul motore).

AVVIO MANUALE

1. Aprire completamente la cuffia di copertura *(Fig. 33-(13))*.
2. Tirare la leva dell'aria *(Fig. 41-(1))* (totalmente con il motore a freddo, in parte col motore caldo) e tenerla.
3. Nei modelli ESE 1104 / 1304 è necessario azionare per 3 volte la pompa del carburante manuale vedi *(Fig. 43-(1))*.

4. Girare l'interruttore di START-STOP in pos. "1“ *(Fig. 42-(2))*.
5. Tirare il motore dalla maniglia dello starter manuale con cavo avvolgibile.

INDICAZIONE Mettere un piede sul telaio del dispositivo per facilitare la trazione del cavo di avviamento.

✓ Il motore si avvia.

6. Riportare la leva dell'aria *(Fig. 41-(1))* nella suo posizione di base (in direzione contraria a quella della freccia).

✓ il motore è avviato.

4.5 Spegnere il gruppo elettrogeno

Procedere nel modo spegner il gruppo elettrogeno.



AVVERTENZA!

I componenti caldi del dispositivo possono dare fuoco a materiali infiammabili o esplosivi.

- Evitare materiali infiammabili sul luogo di utilizzo.
- Evitare materiali esplosivi sul luogo di utilizzo.
- Far raffreddare il dispositivo.

Spegnere il dispositivo **Spegnere il dispositivo nel modo seguente:**

1. Spegnere o scollegare le utenze.
2. Far riscaldare il motore per circa due minuti.
3. Girare l'interruttore START-STOP in pos. "0“ *(vedi Fig. 42-(1))* fino all'arresto del motore.
4. L'eventuale rubinetto del carburante deve trovarsi su "chiuso“ *(Fig. 510-(1))*.
5. Far raffreddare il dispositivo

✓ Adesso il dispositivo è spento



AVVERTENZA!

Il dispositivo può essere arresto in caso di emergenza premendo l'"interruttore di arresto di emergenza" ***(Fig. 42-(1))*****. Per la ripresa dell'esercizio del gruppo elettrogeno il tasto viene girato verso sinistra o verso destra fino all'annullamento del bloccaggio.**

Indicazione

Spegnere il dispositivo dall'ARRESTO DI EMERGENZA solo in reale in caso di emergenza. Durante lo spegnimento tramite l'interruttore di ARRESTO DI EMERGENZA viene interrotta solamente l'accensione della candela poiché in tal modo si potrebbe bruciare la quantità di carburante residua nel carburatore fuoriuscendo così dal tubo di scappamento.

4.6 Collegare le utenze

Procedere nel modo seguente per collegare le utenze al gruppo elettrogeno.

Requisiti

Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- gruppo elettrogeno avviato
- verifica eseguita del cavo di terra
- utenza spenta



AVVERTENZA!

Le scariche di corrente causano lesioni, addirittura mortali.

- Non collegare a terra il gruppo elettrogeno.
- Non collegare il campo di terra con un cavo di compensazione del potenziale già presente.
- Non collegare il gruppo elettrogeno ad una rete elettrica già esistente.

Collegare le utenze

E' possibile collegare utenze con spine schuko o CEE.



Fig. 44: Collegare le utenze

Collegare le utenze

Così collegate un'utenza alla centralina elettrica:

1. Svitare la copertura dalla presa di corrente.
2. Inserire la spina.

✓ L'utenza è collegata al gruppo elettrogeno.

4.7 Verificare il cavo di terra (valida per dispositivi fino all'anno di costruzione 12/2015)

Procedere nel modo seguente per controllare il collegamento del cavo di terra fra il gruppo elettrogeno e l'utenza.

Requisiti

Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- gruppo elettrogeno avviato (vedi 4.4)
- utenze collegate (vedi 4.6)
- utenza spenta



AVVERTENZA!

Le scariche di corrente causano lesioni, addirittura mortali.

- Non collegare a terra il gruppo elettrogeno.
- Non collegare il campo di terra con un cavo di compensazione del potenziale già presente.
- Non collegare il gruppo elettrogeno ad una rete elettrica già esistente.

Controllare il cavo di terra

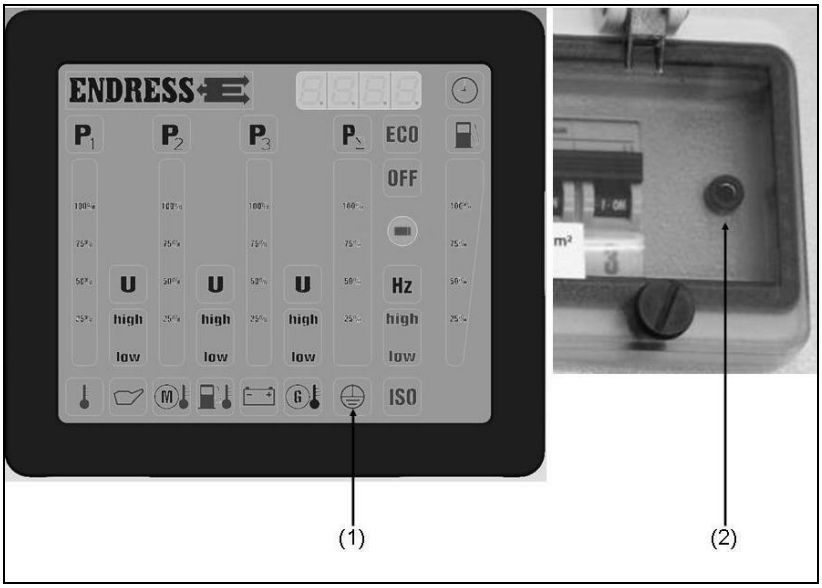


Fig. 45: Controllare il cavo di terra

Ecco come controllare il cavo di terra fra le utenze e il gruppo elettrogeno:

1. Inserire il cavo di controllo nella bussola *(Fig. 45-(2))* .
2. Tenere la punta di controllo su una superficie in metallo puro dell'utenza.

✓ La spia di controllo *(Fig. 45-(1))* sul display multifunzione mostra il risultato:

Spia di controllo	Significato
si illumina in verde	Cavo di terra a posto
Non si illumina	Cavo di terra difettoso / non presente

Tab. 4.1: Spia di controllo cavo di terra

✓ Il cavo di terra / compensazione del potenziale per questa utenza è controllato.

4.8 Monitorare la condizione di esercizio con il display multifunzione

Avvio manuale Il display diventa attivo solamente con motore avviato.

Avvio elettrico Non appena l'interruttore START-STOP viene messo in posizione "Funzionamento“ tutti i LED per il controllo lampeggiano per ca. 2 secondi. In questo modo viene visualizzato per circa 30 secondi la normale illuminazione di esercizio. Se in questo momento il motore non è ancora avviato, allora E-MCS 4.0 va in modalità Sleep e la visualizzazione scompare. Per rimettere nuovamente in condizioni di esercizio l'E-MCS 4.0 bisogna prima mettere l'interruttore START-STOP nuovamente in posizione "STOP“. L'intensità di visualizzazione dipende dal grado di luminosità ambientale (sensore *vedi fig.4-6-(5)*).

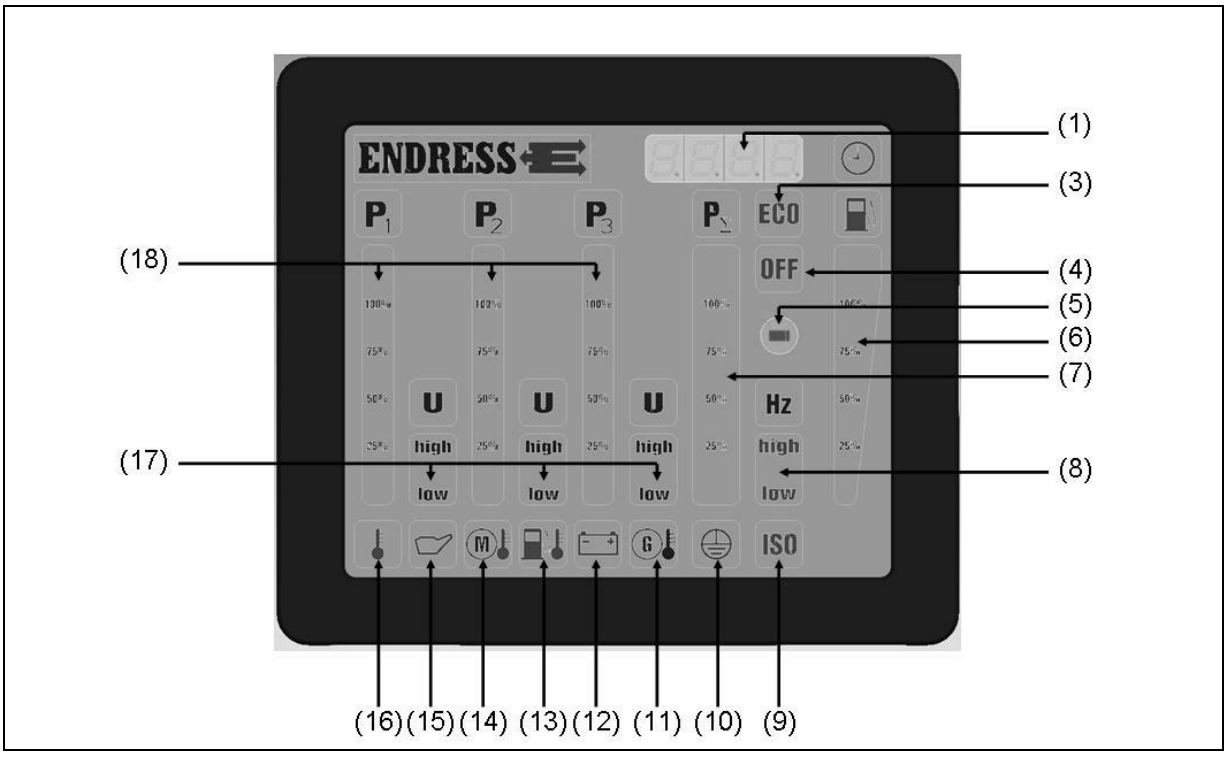


Fig. 46: Display multifunzione

Ore di esercizio: Il display *(vedi Fig. 46-(1))* e attivo con il dispositivo in funzione, oppure per 30 secondi se interruttore START-STOP si trova in Pos. "Funzionamento“.

Temperatura ambientale: Se il display *(vedi Fig. 46-(16))* di rosso con il dispositivo in funzione, vuol dire che la temperatura troppo alta e bisogna spegnere il dispositivo.

(solamente se è stata ordinata la dotazione speciale "Segnale di avvertenza II“, "Firecan“ attivo!)

Pressione dell'olio: Se il display *(vedi Fig. 46-(15))* durante il funzionamento del dispositivo, allora la pressione dell'olio è troppo bassa e il dispositivo si spegne automaticamente, oppure viene messo un segnale acustico che può essere confermato con il tasto di conferma.
(il segnale acustico diventa attivo solamente se è stata ordinata la dotazione speciale "Monitoraggio di isolamento", "Firecan")

Temperatura del motore: Se il display *(vedi Fig. 46-(14))* di rosso con il dispositivo in funzione, vuol dire che la temperatura troppo alta e bisogna spegnere il dispositivo.
(solamente se è stata ordinata la dotazione speciale "Segnale di avvertenza II", "Firecan" attivo!)

Temperatura del carburante: Se il display *(vedi Fig. 46-(13))* di rosso con il dispositivo in funzione, vuol dire che la temperatura del carburante troppo alta e bisogna spegnere il dispositivo.
(solamente se è stata ordinata la dotazione speciale Segnale di avvertenza II", "Firecan" attivo!)

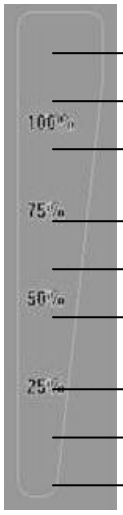
Controllo carica batteria: Se il display *(vedi Fig. 46-(12))* si illumina di rosso allora è venuta a mancare la funzione di carica della dinamo.
Se il display si illumina di rosso allora la tensione di carica della dinamo è troppo alta.

Monitoraggio di isolamento: Se il display *(vedi Fig. 46-(9))* si illumina di rosso oppure viene messo un segnale acustico, allora è presente un errore di isolamento. (vedi capitolo 5 monitoraggio di isolamento).
(solamente con il monitoraggio di isolamento ordinato standard con DIN) attivo)!

Controllo del cavo di terra: Se il display *(vedi Fig. 46-(10))* si illumina di verde durante il controllo del cavo di terra (vedi cap. 4.7 verifica del cavo di terra), allora i conduttori di protezione dei dispositivi collegati sono a posto. Se la funzione del cavo di terra non è garantita il display rimane spento.

Livello del serbatoio del carburante:

Il display fornisce *(vedi Fig. 46-(6))* un valore orientativo relativo al contenuto del serbatoio del carburante.

Simbolo	Visualizzazione	Significato
		
	verde	livello 100%
	verde	livello 100%
	verde	livello 90%
	verde	livello 70%
	verde	livello 60%
	verde	livello 40%
	verde, rosso	livello inferiore al 30%
	verde, rosso lampeggiante	livello inferiore al 20%
	rosso lampeggiante	bisogna fare rifornimento

Frequenza:

Se il display si illumina di verde *(vedi Fig. 46-(8))*, allora frequenza si trova nell'intervallo corretto (47,5-52,5 Hz).
Se il display si illumina di rosso con la dicitura "high“, allora la frequenza è troppo elevata. Se il display si illumina di rosso con la dicitura "low“, allora la frequenza è troppo bassa.

Fasi L1-L2-L3:

Per le singole fasi da L1 a L3 *(vedi Fig. 46-(18))* vengono visualizzati i singoli elementi:

Tensione (U) *(vedi Fig. 46-(17)):*
Il campo si illumina in verde se la tensione è ok.
Se il display si illumina in rosso con la dicitura "high“ oppure "low“, allora la tensione è troppo elevata.

Carico (P) *(vedi Fig. 46-(18))*:
Nel carico trifase viene visualizzata intensità del carico a scaglioni del 10%. 10-80% verde, 80-100% giallo e 100-110% rosso.

Se il display durante il carico monofase (Carico squilibrato) si illumina in rosso, il carico dovrebbe essere distribuito in maniera equilibrata sulle 3 fasi disponibili.

Visualizzazione relativa del carico

Carico (P∑) *(vedi fig. 4-6-(7))*
Nel carico trifase e monofase viene visualizzato il carico totale del gruppo elettrogeno a scaglioni del 10%. 10-80% verde, 80-100% giallo e 100-110% rosso.

Tasto di ARRESTO DI EMERGENZA:

Se il simbolo "OFF“ lampeggia di rosso *(vedi Fig. 46-(4))* e viene emesso un segnale acustico, allora ciò significa che è stato premuto l'interruttore di ARRESTO DI EMERGENZA. Il segnalatore acustico può essere confermato con il tasto di conferma.
(il segnale acustico diventa attivo solamente se è stata ordinata la dotazione speciale "Monitoraggio di isolamento“, "Firecan“)

4.9 Mettere fuori servizio il gruppo elettrogeno

Se non bisogna utilizzare il gruppo elettrogeno per più di 30 giorni allora bisogna metterlo fuori servizio. Coprire il dispositivo possibilmente con un panno.

INDICAZIONE Nel manuale di istruzioni per l'uso e nelle prescrizioni di manutenzione del motore (Briggs & Stratton Corporation) *(Fig. 35-(2))* si trova la procedura per mettere correttamente il dispositivo fuori servizio.

4.10 Smaltimento



Per motivi di tutela ambientale, i gruppi elettrogeni, le batterie, l'oro del motore non dovrebbero essere smaltiti assieme ai normali rifiuti domestici. Prestare attenzione alle leggi e alle normative locali relative al corretto smaltimento i suddetti componenti e materiali. Il vostro rivenditore autorizzato di gruppi elettrogeni ENDRESS sarà lieto di consigliarvi in merito.

Si prega di prestare attenzione alle normative per la tutela ambientale quando si smaltisce l'olio esausto. Noi raccomandiamo di portare l'olio esausto in un recipiente chiuso presso un centro di raccolta per oli esausti. L'olio per motori utilizzato non deve andare a finire in mezzo ai normali rifiuti domestici o penetrare nel terreno.

Una batteria smaltita in maniera scorretta può danneggiare l'ambiente. Durante lo smaltimento delle batterie bisogna sempre attenersi alle normative locali vigenti. Se si desidera sostituire la batteria si prega di rivolgersi al proprio rivenditore ENDRESS.

Annotazioni

5 Utilizzare la dotazione speciale / accessori

5.1 Interruttore automatico per corrente di guasto

L'opzione dell'interruttore automatico per corrente di guasto può essere fornita solamente dalla fabbrica.

L'interruttore automatico per corrente di guasto (RCD) serve come misura di sicurezza nel caso in cui la corrente attraversasse il corpo umano, ai sensi di DIN VDE 0100-551.

Requisiti preliminari per la messa a terra:

1. Il morsetto di terra del gruppo deve essere collegato ad un picchetto di terra tramite un cavo di messa a terra con una sezione di almeno 16mm² (verde/giallo). Il picchetto deve essere conficcato nel terreno. La BG Bau raccomanda una resistenza di terra di ≤ 50Ω (vedi a tale scopo BGI 867).
2. in alternativa è possibile utilizzare un altro metodo di messa a terra ai sensi di VDE 0100-540 (ad esempio cavo di terra principale negli edifici).



AVVERTENZA!

Il dispositivo necessità di collegamento di terra.

- In questo caso speciale il dispositivo necessità di messa a terra! Le altre indicazioni di sicurezza sopracitate non riguardano questa dotazione speciale.

Attenzione:

1. L'efficacia di questo provvedimento di protezione deve essere verificata almeno una volta al mese a cura di un elettrotecnico oppure, se ci sono a disposizione degli appositi dispositivi di misurazione di controllo, da una persona con conoscenze di elettrotecnica sotto la sorveglianza di un elettrotecnico esperto.
2. Inoltre, durante il lavoro quotidiano l'operatore deve sempre controllare la funzionalità meccanica del*(vedi più sottoFig. 51-(10))* dispositivo di protezione automatico (RCD) azionandone il relativo tasto di controllo.

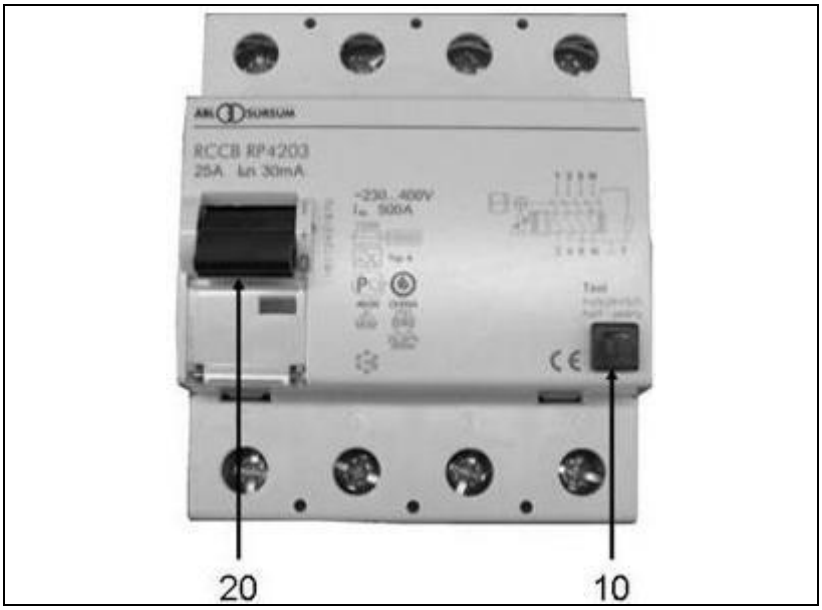


Fig. 51: Interruttore automatico per corrente di guasto

Controllo dell'interruttore automatico per corrente di guasto:

1. Il gruppo elettrogeno deve essere avviato.
2. Portare l'interruttore automatico *(vedi Fig. 51-(20))* in Pos-1.
3. Azionare l'interruttore di test *(vedi Fig. 51-(10))*.

✓ La posizione dell'interruttore *(vedi Fig. 51-(20))* mostra il risultato:

Simbolo	Significato
Pos-I	L'interruttore non si aziona Interruttore automatico per corrente di guasto difettoso.
Pos-0	L'interruttore si aziona Interruttore per corrente di guasto correttamente funzionante.

Tab. 5.1: Controllo Interruttore automatico per corrente di guasto

✓ Il dispositivo è stato controllato considerando DIN VDE 0100-551.

5.2 Controllo del monitoraggio di isolamento con E-MCS 4.0

L'opzione del monitoraggio di isolamento può essere fornita solamente dalla fabbrica.

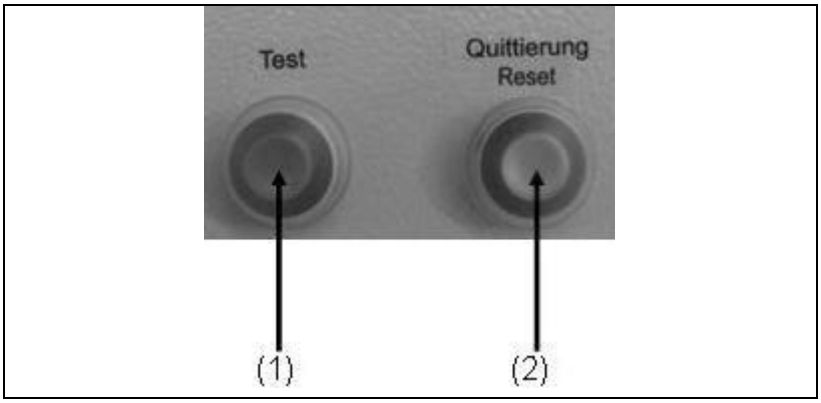


Fig. 52: Monitoraggio di isolamento con E-MCS 4.0

5.2.1 Controllo del monitoraggio di isolamento senza spegnimento

(standard con gruppo elettrogeno DIN)

Requisiti Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- Gruppo elettrogeno avviato (vedi 4.4)

Controllare il monitoraggio di isolamento:

1. Scollegare l'utenza
2. Premere il tasto di test *(vedi Fig. 52-(1))*

✓ Il simbolo sul display *(vedi Fig. 46-(9))* indica il risultato, con la sorveglianza dell'isolamento con segnalatore acustico si sente in aggiunta quest'ultimo che può essere confermato azionando il tasto di conferma *(vedi Fig. 52-(2))*:

Simbolo	Significato
Si illumina di giallo Viene emessa una segnalazione acustica	Monitoraggio di isolamento a posto
Non si illumina	Monitoraggio di isolamento difettoso

Tab. 5.2: Controllo del monitoraggio di isolamento senza spegnimento

✓ E' stato eseguito il controllo del monitoraggio di isolamento.

3. Dopo aver eseguito il controllo, bisogna premere il tasto reset *(vedi Fig. 52-(2))* per rimetter nuovamente in funzione del dispositivo

Monitoraggio di isolamento in funzione:

1. Collegare ed accendere l'utenza

✓ Il simbolo sul display *(vedi Fig. 46-(8))* visualizza il risultato:

Simbolo	Significato
Lampeggia il rosso Viene emessa una segnalazione acustica	Errore di isolamento (≤23kΩ)
Non si illumina	Dispositivo collegato a posto

Tab. 5.3: Monitoraggio dell'isolamento in funzione senza spegnimento

✓ Se è presente un errore di isolamento e se il dispositivo è stato testato con esito positivo in precedenza senza utenza collegata (vedi prestare il monitoraggio di isolamento), allora l'utenza ha un errore di isolamento.

2. Dopo aver spento e scollegato l'utenza bisogna premere il tasto reset *(vedi Fig. 52-(2))* per rimettere nuovamente in funzione del dispositivo.

Funzione tasto di reset/conferma:

Azione	Funzione
premere 1 volta	Conferma segnalatore acustico
premere 2 volte	Reset ISO

5.2.2 Controllo del monitoraggio di isolamento con spegnimento

(solamente su richiesta del cliente)

Requisiti Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- Gruppo elettrogeno avviato

Controllare il monitoraggio di isolamento:

1. Scollegare l'utenza
2. Gli interruttori automatici devono essere situati in pos. 1.
3. Premere il tasto di test *(vedi Fig. 52-(1))*

✓ Il simbolo sul display *(vedi Fig. 46-(8))* e la posizione dell'interruttore automatico indicano il risultato:

Simbolo	Risultato	Significato
Lampeggia il rosso	L'interruttore automatico salta sulla pos. 0 e il gruppo elettrogeno si spegne	Monitoraggio di isolamento a posto
Non si illumina	L'interruttore automatico salta sulla pos. 1 e il gruppo elettrogeno continua a funzionare	Monitoraggio di isolamento difettoso

Tab. 5.4: Controllo del monitoraggio di isolamento con spegnimento

✓ E' stato eseguito il controllo del monitoraggio di isolamento.

4. Dopo aver eseguito il controllo, bisogna premere il tasto reset *(vedi Fig. 52-(2))* nonché portare l'interruttore automatico in pos. 1 per rimettere nuovamente in funzione il dispositivo.

Monitoraggio di isolamento in funzione:

1. Collegare ed accendere l'utenza

✓ Il simbolo sul display *(vedi Fig. 46-(8))* e la posizione dell'interruttore automatico indicano il risultato:

Simbolo	Significato
Lampeggia il rosso	Errore di isolamento (≤23kΩ)
Si illumina di giallo	Errore di isolamento (≤34,5kΩ)
Non si illumina	Dispositivo collegato a posto

Tab. 5.5: Monitoraggio dell'isolamento in funzione con spegnimento

✓ Se è presente un errore di isolamento e se il dispositivo è stato testato con esito positivo in precedenza senza utenza collegata (vedi sopra), allora l'utenza ha un errore di isolamento.

2. Dopo aver spento e scollegato l'utenza bisogna portare l'interruttore automatico sulla pos. 1 nonché riavviare il gruppo elettrogeno per rimettere nuovamente in funzione del dispositivo.

5.3 Marcia vuoto con diminuzione numero di giri

Procedere nel modo seguente per diminuire il numero di giri con la marcia a vuoto.

Requisiti Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- gruppo elettrogeno pronto all'esercizio
- gruppo elettrogeno avviato (vedi 4.4)

Avviare la riduzione del numero di giri con la marcia a vuoto

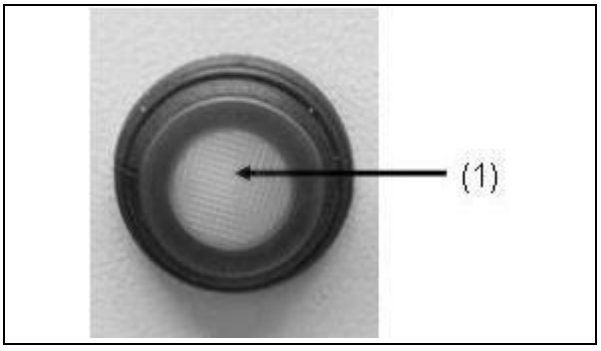


Fig. 53: interruttore a pressione riduzione del numero di giri con la marcia a vuoto

In tal modo si avvia la diminuzione del numero di giri con la marcia vuoto:

Premere l'interruttore a pressione *(fig. 5-3-(1))* fino a quando esso non scatta in posizione (il LED si illumina di verde).

✓ La diminuzione del numero di giri con la marcia vuoto è attivata.

ATTENZIONE

La diminuzione del numero di giri con la marcia vuoto viene attivata dopo 5 minuti dall'avvio del motore e abbassa il numero di giri del motore, nella misura in cui non ci sia nessuno utenza collegata) ad un regime di circa 1800 giri al minuto. Dopo aver collegato un'utenza, il numero di giri viene portato immediatamente al valore nominale. In posizione „OFF“ dell'interruttore a pressione, il motore funziona continuamente all'interno nell'intervallo del numero di giri nominale.

Spegnere la riduzione del numero di giri con la marcia a vuoto.

In tal modo si disattiva la diminuzione del numero di giri con la marcia vuoto:

Premere nuovamente l'interruttore a pressione (il LED si spegne).

✓ La diminuzione del numero di giri con la marcia vuoto è disattivata

5.4 Dispositivo di teleavviamento

Procedere nel modo seguente per azionare il dispositivo di teleavviamento.

Prerequisito Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- gruppo elettrogeno pronto all'esercizio

AVVERTENZA!

I dispositivi con teleavviamento sono dotati di una regolazione dell'aria automatica. Quindi non è necessario azionare manualmente la leva dell'aria.

Collegare il dispositivo di teleavviamento

Ecco come collegare il dispositivo di teleavviamento (con presa Harting):

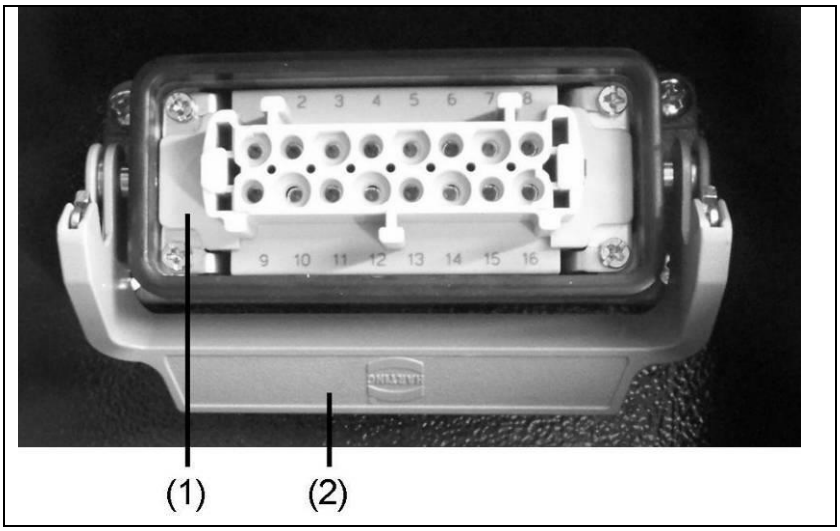


Fig. 54: Dispositivo di teleavviamento con presa Harting

Indicazione **Tramite il dispositivo di teleavviamento può avvenire anche contemporaneamente il mantenimento dell'attuale carica della batteria.**

1. Ribaltare l'eventuale tappo di protezione della presa del dispositivo di teleavviamento dopo aver sbloccato la staffa *(Fig. 54-(2))*.
2. Inserire la spina del cavo di collegamento teleavviamento - condizione di utilizzo / generatore nella presa del dispositivo di teleavviamento*(Fig. 54-(1))* e fissarla alla staffa *(Fig. 54-(2))*.

✓ Il dispositivo di teleavviamento è pronto all'uso.

Scollegare il dispositivo di teleavviamento

Ecco come scollegare il dispositivo di teleavviamento:

1. Sbloccare la spina del cavo di collegamento condizione di funzionamento del teleavviamento / gruppo elettrogeno e staccare la spina.
2. Ribaltare un'eventuale tappo di protezione sulla presa del teleavviamento e bloccarle con la staffa.

✓ Il dispositivo di teleavviamento è scollegato.

Collegare il dispositivo di teleavviamento

Ecco come collegare il dispositivo di teleavviamento (con presa CAN):

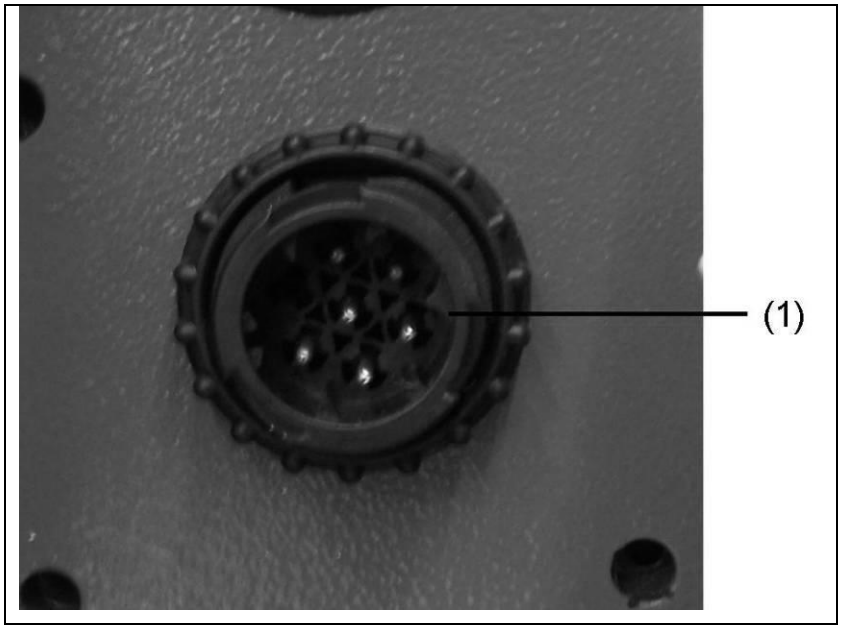


Fig. 55: Dispositivo di teleavviamento con presa CAN

Indicazione

Tramite il dispositivo di teleavviamento può avvenire anche contemporaneamente il mantenimento dell'attuale carica della batteria.

1. Inserire la spina del cavo di collegamento teleavviamento - condizione di utilizzo / generatore nella presa del dispositivo di teleavviamento e bloccarla ruotando la verso destra.

✓ Il dispositivo di teleavviamento è pronto all'uso.

Scollegare il dispositivo di teleavviamento

Ecco come scollegare il dispositivo di teleavviamento:

1. Sbloccare la spina del cavo di collegamento condizione di funzionamento del teleavviamento / gruppo elettrogeno ruotando la verso sinistra e staccare la spina.

✓ Il dispositivo di teleavviamento è scollegato.

5.5 Dispositivo di avviamento esterno

Procedere nel modo seguente per azionare il dispositivo di avviamento esterno.

Prerequisito

Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- gruppo elettrogeno pronto per l'uso (vedi 4.4)

Collegare il dispositivo di avviamento esterno

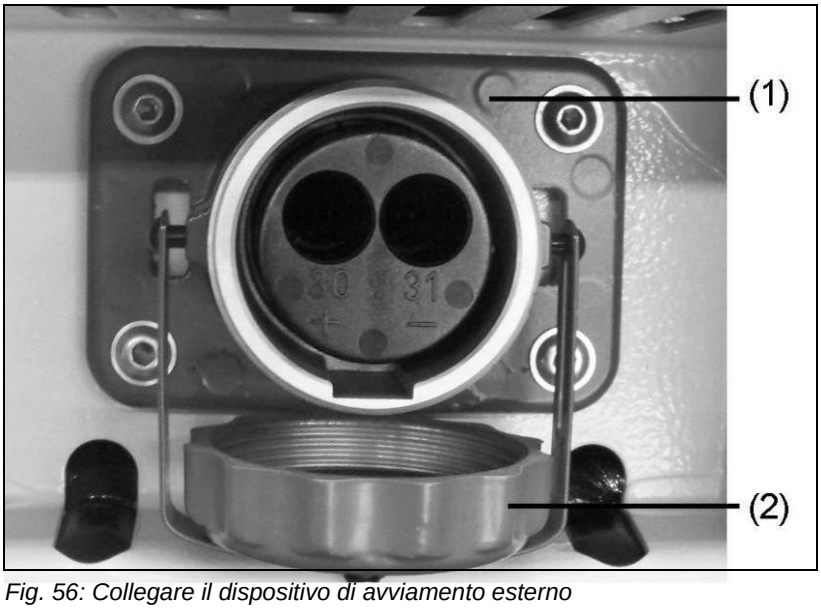


Fig. 56: Collegare il dispositivo di avviamento esterno

Ecco come collegare il dispositivo di avviamento esterno:

1. Svitare la copertura *(Fig. 56-(2)* della spina del dispositivo di avviamento *(Fig. 56-(1))*.
2. Inserire la spina del cavo della fonte di energia esterna (ad esempio batteria di avviamento) / presa del dispositivo di avviamento esterno e bloccarla ruotando la verso destra.

✓ Il dispositivo di avviamento esterno è pronto all'uso.

✓ il motore può essere avviato elettricamente.

Scollegare il dispositivo di avviamento esterno

Ecco come scollegare il dispositivo di avviamento esterno:

1. Sbloccare la spina del cavo di collegamento della fonte di energia esterna / presa del dispositivo di avvio esterno ruotando la verso sinistra e staccare la spina.
2. Riavvitare il tappo di protezione della presa del dispositivo di avviamento esterno.

✓ Il dispositivo di avviamento esterno è scollegato.

5.6 Caricare la batteria

Procedere nel modo seguente per caricare la batteria di avviamento del gruppo elettrogeno tramite il caricabatteria.

Prerequisito

Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- gruppo elettrogeno pronto all'esercizio

Collegare il caricabatteria

Ecco come collegare il caricabatteria (spina di corrente di carica A DIN 14690):

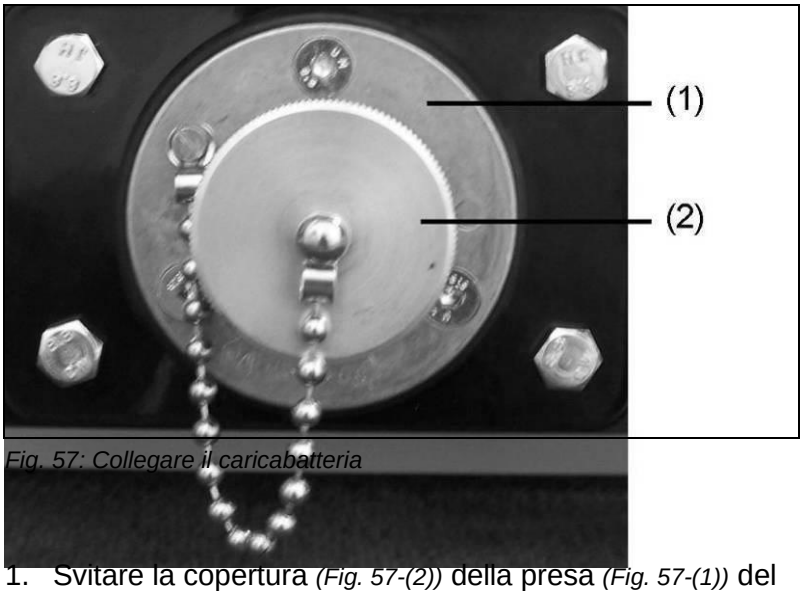


Fig. 57: Collegare il caricabatteria

1. Svitare la copertura *(Fig. 57-(2))* della presa *(Fig. 57-(1))* del caricabatteria per la batteria di avviamento.
2. Inserire la spina del cavo della fonte di energia esterna (ad esempio caricatore) / presa del caricabatteria e bloccarla ruotando la verso destra.

✓ Il caricabatteria è pronto all'esercizio.

Così viene separata la batteria del caricabatteria:

1. Sbloccare la spina del cavo di collegamento della fonte di energia esterna (per esempio il caricabatteria) / presa del

caricabatteria ruotando la verso sinistra e staccare la spina.

2. Svitare il cappuccio protettivo *(Fig. 57-(2))* della presa del caricabatteria.

✓ Il caricabatteria viene separato.

Collegare il caricabatteria

Ecco come collegare il caricabatteria (spina di corrente di carica BEOS):



Fig. 58: Collegare il caricabatteria

1. Svitare la copertura *(Fig. 57-(2))* della presa *(Fig. 57-(1))* del caricabatteria per la batteria di avviamento.
2. Inserire la spina del cavo della fonte di energia esterna (ad esempio caricatore) / presa del caricabatteria e bloccarla ruotando la verso destra.

✓ Il caricabatteria è pronto all'esercizio.

Così viene separata la batteria del caricabatteria:

1. Sbloccare la spina del cavo di collegamento della fonte di energia esterna (per esempio il caricabatteria) / presa del caricabatteria ruotando la verso sinistra e staccare la spina.
2. Svitare il cappuccio protettivo *(Fig. 57-(2))* della presa del caricabatteria.

✓ Il caricabatteria viene separato.

Collegare il caricabatteria

Ecco come collegare il caricabatteria (spina di corrente di carica MagCode):

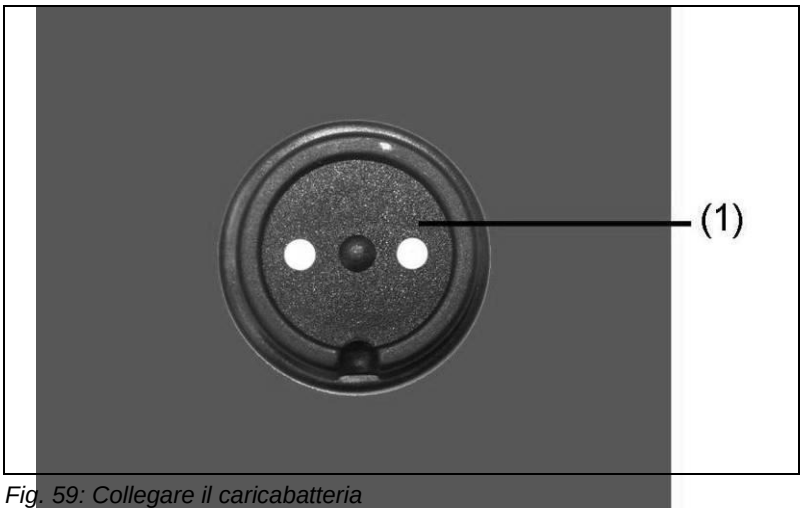


Fig. 59: Collegare il caricabatteria

1. Inserire la spina del cavo della fonte di energia esterna (ad esempio caricatore) / presa del caricabatteria.

✓ Il caricabatteria è pronto all'esercizio.

Così viene separata la batteria del caricabatteria:

1. Sfilare la spina del cavo della fonte di energia esterna (ad esempio caricatore) / presa del caricabatteria.

✓ Il caricabatteria viene separato.

5.7 Rubinetto del carburante a 3 vie / dispositivo di rifornimento

Procedere nel modo seguente per utilizzare il dispositivo di rifornimento per il gruppo elettrogeno.

Requisiti Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- gruppo elettrogeno pronto all'esercizio
- Rubinetto del carburante a 3 vie

Nell'alimentazione di carburante bisogna scegliere fra alimentazione propria e dispositivo di rifornimento.

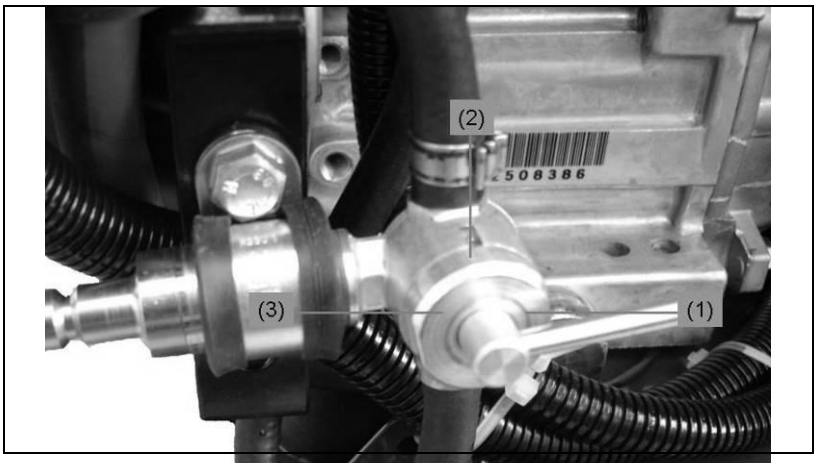


Fig. 510: Rubinetto del carburante a 3 vie

Posizione dell'interruttore	Funzione
1	CHIUSO
2	SERBATOIO DEL CARBURANTE PROPRIO
3	RIFORNIMENTO ESTERNO

Tab. 5.6: Posizione dell'interruttore rubinetto del carburante a 3 vie

L'alimentazione del carburante avviene nel modo seguente:

1. Posizionare il rubinetto del carburante nella modalità di rifornimento desiderata.

✓ L'alimentazione del carburante è effettuata.



AVVERTENZA!

L'olio del motore fuoriuscito e la benzina inquinano il terreno e le falde acquifere.

- Non riempire al massimo la tanica.
- Far sgocciolare il dispositivo di rifornimento.



AVVERTENZA!

L'utilizzo di carburante errato danneggia il motore.

- Utilizzare soltanto benzina normale ROZ 91.

Collegare il dispositivo di rifornimento



Fig. 511: Collegare il dispositivo di rifornimento

Indicazione

La tanica deve trovarsi ad almeno 0,5 m sotto il livello di pompaggio del carburante.

Collegare il dispositivo di rifornimento:

Ecco come collegare il dispositivo di rifornimento:

1. Rimuovere i dati di copertura dal giunto ad attacco rapido.
2. Inserire il giunto a cambio rapido *(Fig. 511-(1))* sul collegamento di rifornimento esterno *(Fig. 511-(2))* .
3. Il giunto ad attacco rapido scatto in posizione.

✓ Il dispositivo di rifornimento è collegato.

Scollegare il dispositivo di rifornimento:

Ecco come scollegare il dispositivo di rifornimento al gruppo elettrogeno:

1. Tirare verso dietro la ghiera zigrinata del giunto ad attacco rapido *(Fig. 511-(1))*.

✓ Il giunto è allentato.

2. Tirare il giunto ad attacco rapido col flessibile dal punto di collegamento.
3. Rimettere i tappi di copertura nuovamente sul giunto ad attacco rapido.

✓ Il dispositivo di rifornimento è scollegato dal gruppo elettrogeno.

Collegare la tanica

Ecco come collegare La tanica al dispositivo di rifornimento:

1. Aprire il tappo della tanica.
2. Inserire il flessibile.
3. Far scattare la chiusura del dispositivo di rifornimento.

✓ La tanica è collegata.

Sostituire la tanica durante il funzionamento.

Ecco come sostituire una tanica vuota con il gruppo elettrogeno in funzione:

1. Posizionare una tanica piena accanto a quella vuota.
2. Aprire il tappo della tanica piena.
3. Posizionare il rubinetto del carburante su rifornimento proprio *(Fig. 510-(2))*.

✓ Il motore viene alimentato con il carburante del serbatoio proprio.

4. Allentare il tappo del dispositivo di rifornimento accanto alla tanica.
5. Rimuovere il flessibile.
6. Inserire il flessibile nella tanica piena.
7. Far scattare la chiusura del dispositivo di rifornimento.

✓ La tanica è collegata.

8. Posizionare il rubinetto del carburante su "Rifornimento esterno“ *(Fig. 510-(3))* stellen.

✓ La tanica vuota è sostituita.

5.8 Flessibile gas di scarico

Procedere nel modo seguente per utilizzare il flessibile del gas di scarico per il gruppo elettrogeno.

Requisiti Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- Gruppo elettrogeno pronto all'esercizio



AVVERTENZA!

I gas di scarico causano soffocamenti, addirittura mortali.

- Fornire sempre una ventilazione sufficiente.
- Utilizzare il flessibile del gas di scarico.
- Azionare dispositivo solamente all'aperto.

Collegare il flessibile del gas di scarico

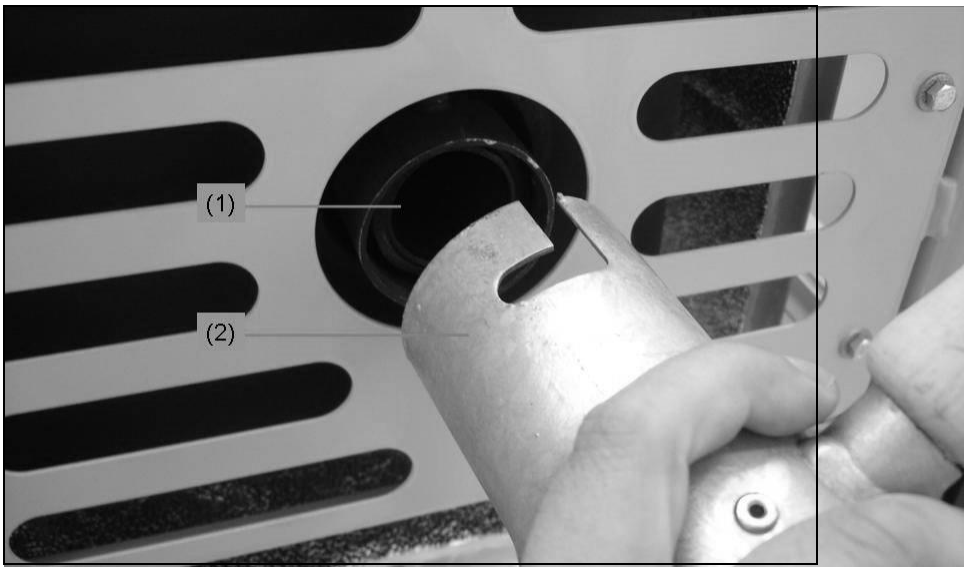


Fig. 512 Collegare il flessibile del gas di scarico

Ecco come collegare il flessibile del gas di scarico:

1. Spostare il flessibile del gas tramite l'impugnatura con grande apertura sul collegamento del silenziatore.
2. Bloccare il flessibile del gas di scarico ruotando verso destra.

✓ Il flessibile del gas di scarico è inserito.

Scollegare il flessibile del gas di scarico

Ecco come scollegare il flessibile del gas di scarico dal gruppo elettrogeno:

1. Ruotare l'impugnatura del flessibile del gas di scarico verso sinistra.
2. Estrarre il flessibile del gas di scarico dal suo collegamento presente sul silenziatore.

✓ Il flessibile gas di scarico è scollegato.

6 Manutenzione

In questo paragrafo viene descritta la manutenzione del gruppo elettrogeno.

I lavori di manutenzione e di riparazione non descritti in questo paragrafo devono essere eseguiti solamente dal personale del produttore.

6.1 Piano di manutenzione

Bisogna eseguire i lavori di manutenzione indicati in questo piano di manutenzione in base a determinati intervalli di tempo.

Lavoro di manutenzione	**Intervallo di tempo in ore di esercizio [h]**					
	dopo 8 h	**ogni 8 h / ogni giorno**	**ogni 25 h / ogni anno**	**ogni 50 h / ogni anno**	**ogni 100 h / ogni anno**	**ogni anno**
Controllare la sicurezza elettrica	**Prima di ogni messa in funzione**					
Controllare il livello dell'olio		**X**				
Cambiare l'olio	**X**[3]			**(X)**[1]		
Cambiare il filtro dell'olio					**X**	
Pulire il filtro dell'aria			**(X)**[2]			
Pulire l'area attorno al silenziatore, pulire le tiranterie e le molle		**X**				
Cambiare le candele						**X**
Cambiare il filtro del carburante						**X**
Controllare la sede delle viti, dei dadi e dei bulloni					**X**	
Controllare la condizione e la tenuta delle linee del carburante e dei collegamenti.					**X**	

Tab. 6.1: Piano di manutenzione del gruppo elettrogeno

1) In caso di esercizio con carico pedante oppure temperature ambiente elevate ogni 25 ore.

2) In caso di elevato accumulo di polvere o di corpi esterni nell'aria o in caso di utilizzo in un ambiente con erba secca bisogna accorciare gli intervalli di pulizia.

3) Per la prima volta

6.2 Lavori di manutenzione

I lavori di manutenzione devono essere eseguiti solamente da apposito personale autorizzato.

Eseguire tutti i lavori di manutenzione presentati nel piano di manutenzione in base alle indicazioni del presente manuale di esercizio manutenzione del motore *(Fig. 35-(2))*. Questo manuale di istruzioni manutenzione del produttore del motore è parte integrante di questo manuale di istruzioni per l'uso.

6.2.1 Caricare la batteria

Importante Caricare la batteria secondo le istruzioni per l'uso in dotazione del produttore (vedi 1.1) per prolungarne al massimo la durata di vita.

6.2.2 Sostituire la batteria di avviamento

1. Svitare il supporto batteria *(Fig. 61-(1))*.
2. Estrarre la batteria *(Fig. 61-(2))* dal supporto batteria.
3. Svitare il cavo della batteria. Spostare i cappucci di protezione dei poli e svitare le viti. Allentare sempre prima il campo con il POLO NEGATIVO e poi quello con il POLO POSITIVO.

✓ La batteria è scollegata.

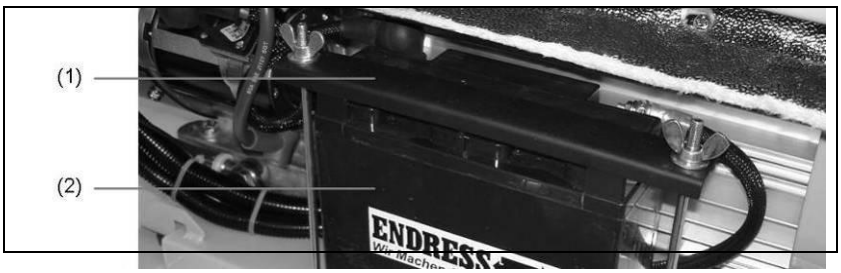


Fig. 61: Cambiare la batteria

4. Preparare la nuova batteria.
5. Applicare sempre il POLO POSITIVO e poi quello con il POLONEGATIVO e poi rimettere i cappucci di protezione dei poli.
6. Rimettere la batteria nel vano batteria.
7. Applicare di nuovo il supporto batteria *(Fig. 61-(1))*.

✓ La batteria è sostituita.



AVVERTENZA!

Durante la carica della batteria si viene creare una miscela di gas tonanti altamente esplosiva.

- E' vietato generare fiamme libere, scintille, fuochi ed inoltre è vietato fumare.
- Evitare la formazione di scintille quando si manipolano i cavi e i dispositivi elettrici, nonché evitare scariche elettrostatiche.
- Evitare cortocircuiti.



AVVERTENZA!

La batteria Endress è esente da manutenzione per tutta la sua durata utile.

- Non aprire mai la batteria - c'è pericolo di distruggerla.

6.2.3 Olio del motore



AVVERTENZA!

L'olio del motore fuoriuscito inquina il terreno e le falde acquifere.

- Utilizzare un recipiente di raccolta per l'olio
- L'olio del motore esausto deve essere portato presso un centro di riciclaggio



AVVERTENZA!

L'oro del motore può essere molto caldo - pericolo di ustioni.

- Far raffreddare l'olio del motore

Requisiti

Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- Idealmente, il motore dovrebbe essere leggermente tiepido (a tale scopo far funzionare il motore a freddo per 5 min., poi spegnerlo e farlo raffreddare per 2 min.).

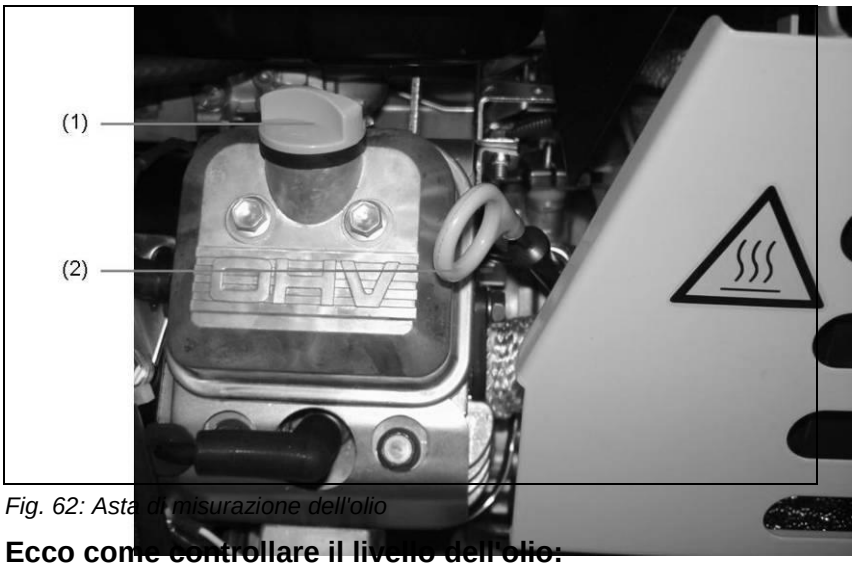


Fig. 62: Asta di misurazione dell'olio

Controllare il livello dell'olio

Ecco come controllare il livello dell'olio:

1. Estrarre l'asta di misurazione dell'olio *(Fig. 62-(2))* e pulirla con un panno pulito.

2. Inserire ed estrarre nuovamente l'asta di misurazione dell'olio. Se il livello dell'olio si trova al di sopra della parte superiore allora bisogna far uscire dell'olio; se è il livello si trova sotto la parte inferiore bisogna aggiungere olio (vedi sotto).

✓ Il livello dell'olio è controllato.

Rabboccare l'olio

Ecco come rabboccare l'olio:

1. Svitare il tappo filettato dell'olio*(Fig. 62-(1))*. Per facilitare il riempimento bisogna estrarre l'asta di misurazione dell'olio *(Fig. 62-(2))*.

2. Aggiungere l'olio con l'ausilio di riempimento.

3. Controllare il livello dell'olio ed eventualmente rabboccarlo.

✓ L'olio è stato rabboccato.

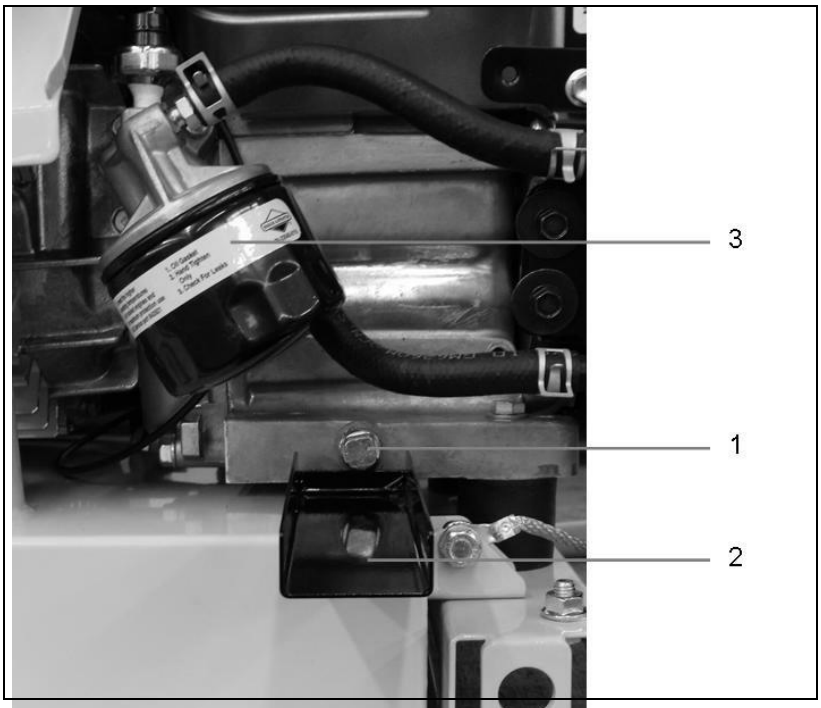


Fig. 63: Cambiare l'olio

Cambiare l'olio

1. Svitare la vite di riempimento dell'olio *(Fig. 62-(1))* .
2. Predisporre il contenitore di raccolta dell'olio.
3. Montare la canalina di scarico dell'olio *(Fig. 63-(2))*.
4. Disporre il gruppo elettrogeno in obliquo di circa 30°.
5. Svitare la vite di scarico dell'olio *(Fig. 63-(1))* e far scaricare completamente l'olio.

✓ L'olio del motore è scaricato.

6. Rimontare nuovamente la vite di scarico dell'olio.
7. Rabboccare poi il nuovo olio.

✓ L'olio è stato cambiato.



AVVERTENZA!

L'olio fuoriesce subito dopo aver svitato la vite di scarico dei gas.

Cambiare il filtro dell'olio

Durante la sostituzione dell'olio *(Fig. 63-(3))* procedere secondo la descrizione nelle istruzioni per il montaggio.

6.2.4 Cambiare i fusibili

Cambiare i fusibili (solamente con la dotazione speciale con la spine di avviamento esterno, spina per il caricabatteria e/o dispositivo di teleavviamento)

1. Aprire il portafusibile.
2. Cambiare il fusibile.
3. Chiudere il portafusibile.

✓ Il fusibile è sostituito.

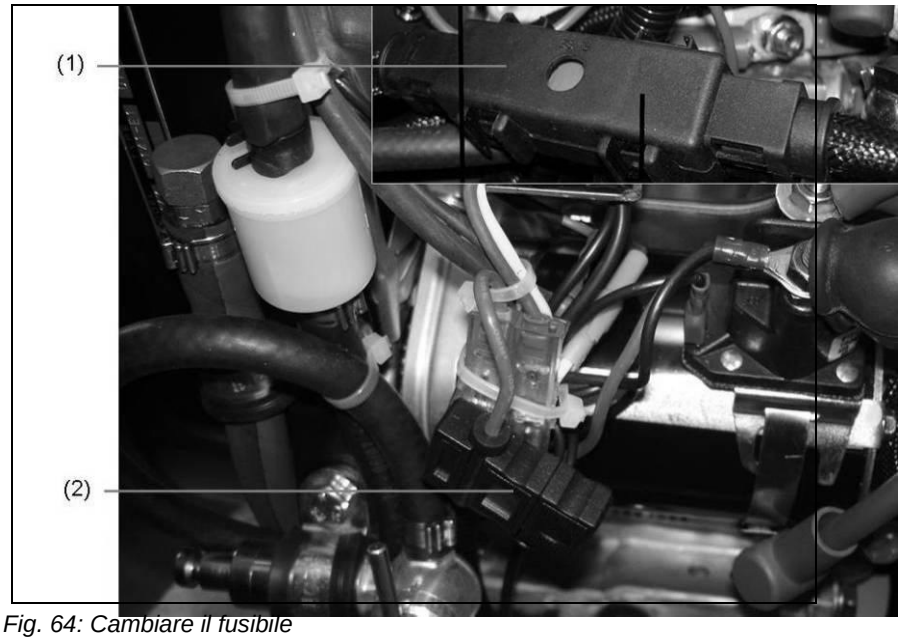


Fig. 64: Cambiare il fusibile

Tipo di fusibile	Ampere	necessario per
2	20	Controllo
2	15	Presa caricabatteria
1	150	Avviamento esterno – presa (Nato)

Tab. 6.2: Assegnazione fusibili

6.3 Controllare la sicurezza elettrica

La sicurezza elettrica può essere controllato solamente da personale autorizzato.

La sicurezza elettrica deve essere controllato in conformità alle normative applicabili DIN, alle norme EN e DIN e nonché in base alle speciali norme in materia di antinfortunistica BGV A3, in base alla loro relativa versione vigente.

7 Aiuto in caso di difficoltà



In questo paragrafo troverete le difficoltà che si possono presentare durante il funzionamento del gruppo elettrogeno, risolvibili dal personale autorizzato.

In base alla difficoltà che si presenta viene descritta la causa e la relativa procedura di risoluzione.

Se una difficoltà non può essere risolta con l'ausilio della tabella sottostante, il personale autorizzato deve mettere immediatamente fuori servizio il gruppo elettrogeno ed informare il personale competente del servizio di assistenza tecnica autorizzata.

Guasto	Possibile causa	Rimedio
Tensione bassa o assente durante la marcia vuoto.	Il numero di giri del motore è stato regolato successivamente.	Chiamare il personale di assistenza.
	Sono state cambiate le impostazioni del regolatore elettronico.	Chiamare il personale di assistenza.
	Il regolatore elettronico è difettoso.	Chiamare il personale di assistenza.
Si presentano eccessive oscillazioni di tensione.	Il motore funziona in maniera irregolare.	Chiamare il personale di assistenza.
	Il regolatore del numero di giri funzione in maniera irregolare o insufficiente.	Chiamare il personale di assistenza.
Il motore non si avvia.	Il motore dell'utilizzato in maniera errata.	Prestare attenzione a manuale di istruzioni del motore.
	Il motore è soggetto ad una manutenzione errata.	Prestare attenzione a manuale di manutenzione del motore.
	Scatta il monitoraggio di livello dell'olio.	Controllare il livello dell'olio ed eventualmente rabboccarlo.
	Il connettore del pressostato dell'olio è allentato.	Controllare la corretta sede del pressostato dell'olio.
	Troppo poco carburante nel serbatoio.	Rifornimento.
	Il filtro del carburante è intasato.	Sostituire il filtro del carburante.
	Carburante di scarsa qualità nel serbatoio.	Chiamare il personale di assistenza.

Guasto	Possibile causa	Rimedio
	Il cavo di accensione non è collegato alla candela.	Collegare il cavo di accensione alla candela.
	La leva dell'aria non è azionata con il motore a freddo.	Azionare la leva dell'aria.
	Il tasto di ARRESTO D'EMERGENZA è premuto ed è rimasto in posizione premuta.	Sbloccare il tasto di ARRESTO D'EMERGENZA.
	I cavi di collegamento della batteria sono staccati.	Collegare o avvitare i cavi di collegamento della batteria.
La batteria di avviamento non eroga alcuna potenza.	La batteria è scarica.	Caricare la batteria.
	La batteria è difettosa.	Sostituire la batteria.
	I poli della batteria sono ossidati.	Pulire i poli della batteria ed eventualmente ingrassarli.
La batteria di avviamento non viene caricata.	Dinamo / regolatore di carica difettoso.	Chiamare il personale di assistenza.
Il motore non gira.	Il motore è difettoso.	Chiamare il personale di assistenza.
Il motore emette fumo.	Troppo olio nel motore.	Far scaricare l'olio in eccesso.
	Elemento di carta del filtro dell'aria sporco oppure impregnato di olio.	Pulire l'elemento di carta oppure sostituirlo.
	Elemento in schiuma del filtro dell'aria sporco oppure è secco.	Pulire l'elemento in schiuma oppure inumidirlo.
Il motore si avvia brevemente e poi si spegne.	Troppo poco carburante nel serbatoio.	Rifornimento.
	I fori di sfiato sul coperchio del serbatoio sono otturati.	Pulire i fori di sfiato.
	Il livello dell'olio troppo basso.	Rabboccare l'olio.
	Il filtro del carburante è intasato.	Sostituire il filtro del carburante.
Il motore funziona ad intermittenza.	La tanica da 20 litri è vuota.	Sostituire la tanica.
	Il setaccio del dispositivo di rifornimento è intasato.	Pulire il setaccio.
	Carburatore / filtro del carburante / serbatoio con incrostazioni.	Chiamare il personale di assistenza.
La potenza erogata non è sufficiente.	Sono state cambiate le impostazioni del regolatore elettronico.	Chiamare il personale di assistenza.
	Il regolatore elettronico è difettoso.	Chiamare il personale di assistenza.

Guasto	Possibile causa	Rimedio
	Il motore è soggetto ad una manutenzione errata.	Prestare attenzione a manuale di manutenzione del motore.
	Viene assorbita troppa potenza	Ridurre la potenza assorbita.
Il generatore funziona in maniera rumorosa.	Il generatore è stato sovraccaricato oltre la sua potenza nominale.	Ridurre la potenza assorbita.
La luce rossa sul misuratore di carico è accesa.	Viene assorbita troppa potenza / il carico viene assorbito da una sua fase.	3~: ridurre la potenza assorbita / 1~: distribuire il carico in maniera uniforme,
La pressione dell'olio troppo bassa.	Troppo poco olio del motore nel motore.	Rabboccare l'olio del motore.
La spia di controllo del cavo di terra non lampeggia.	Il cavo di controllo non è inserito correttamente.	Inserire correttamente il cavo di controllo.
	L'asta di controllo non tocca nessun punto in metallo sull'utenza.	Tenere l'asta di controllo su un punto in metallo.
	Spia di controllo difettosa.	Chiamare il personale di assistenza.
	Il cavo di terra è difettoso.	Scollegare l'utenza dal gruppo elettrogeno.
	Manca il cavo di terra.	Selezionare un'utenza con cavo di terra.
Guasti nelle dotazioni speciali		
Il motore non si avvia nella modalità di teleavviamento.	La spina di collegamento del dispositivo di teleavviamento non è inserita correttamente.	Inserire correttamente la spina di collegamento del dispositivo di teleavviamento.
	Il magnete di sollevamento automatico della leva dell'aria è difettoso.	Chiamare il personale di assistenza.
	Il fusibile del dispositivo di teleavviamento e difettoso.	Cambiare il fusibile.
Il motore non si avvia nella modalità di avvio esterno.	La spina di collegamento del dispositivo di avvio esterno non è inserita correttamente.	Inserire correttamente la spina di collegamento del dispositivo di avvio esterno.
	Il fusibile ad alto amperaggio dell'avviamento esterno è difettoso.	Cambiare il fusibile.
La batteria non viene caricata nella modalità di ricarica.	La spina di collegamento del caricabatteria non è inserita correttamente.	Inserire correttamente la spina del caricabatteria.

Guasto	Possibile causa	Rimedio
	Il fusibile del caricabatteria è difettoso.	Cambiare il fusibile.
La marcia vuoto con diminuzione numero di giri non funziona.	L'interruttore basculante è in posizione OFF.	Mettere l'interruttore basculante è in posizione ON.
	Il motore non dura neanche 5 minuti.	Attendere il tempo minimo all'avvio del motore.
	E' collegato un carico / un'utenza elettrica.	Spegnere il carico / l'utenza elettrica.
	Il magnete di sollevamento della marcia vuoto con diminuzione numero di giri è difettoso.	Chiamare il personale di assistenza.

Tab. 7.1: Difficoltà durante il funzionamento del gruppo elettrogeno

Annotazioni

8 Dati tecnici

In questo paragrafo sono descritti i dati tecnici per il funzionamento del gruppo elettrogeno.

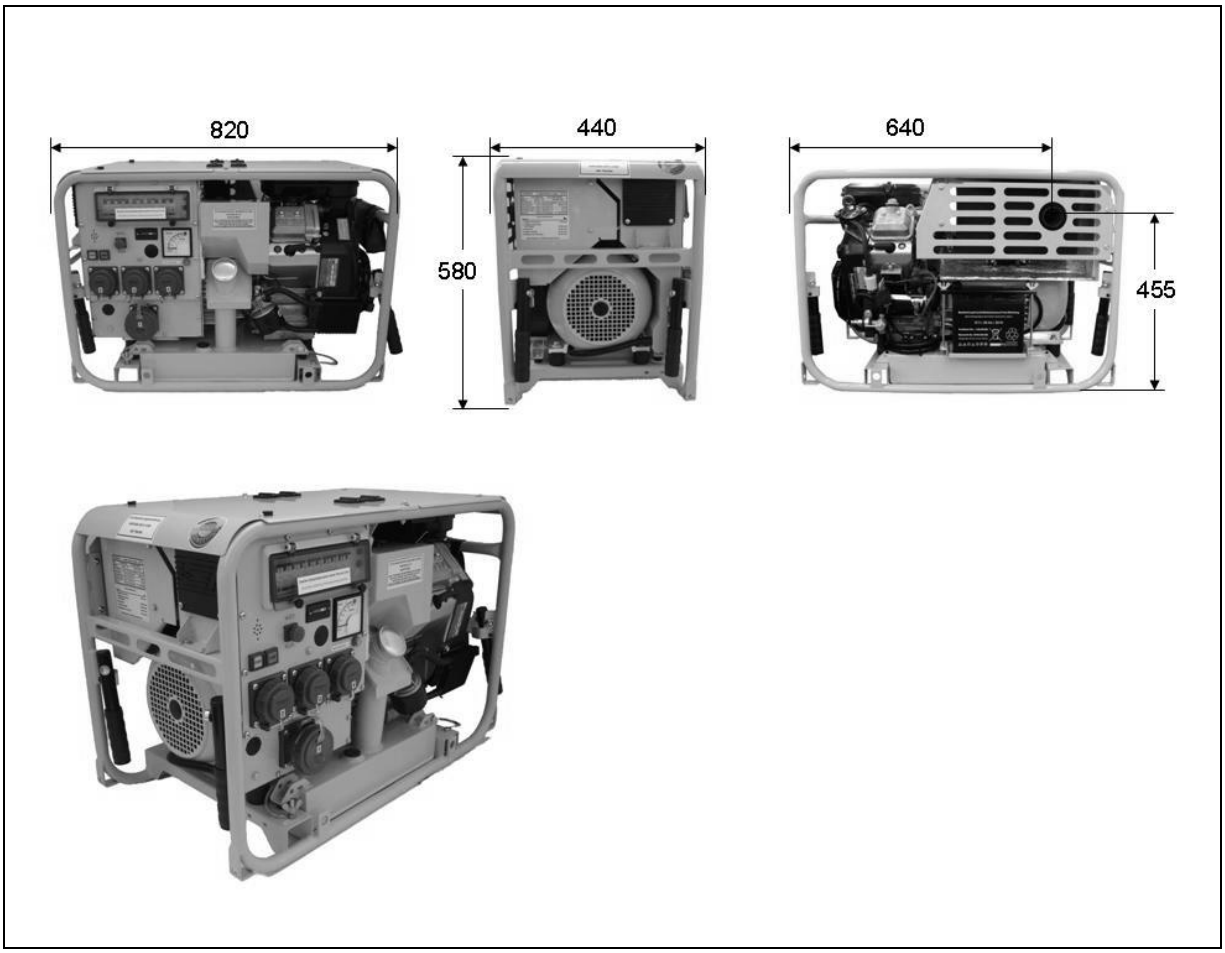


Fig. 81: Dimensioni del gruppo elettrogeno

Dati tecnici

Denominazione	Valore			Unità
	ESE 904 DBG ES DIN	ESE 1104 DBG ES DIN	ESE 1304 DBG ES DIN	
Potenza nominale	8	11	12,0	[kVA]
Fattore potenza nominale 3~	0,8	0,8	0,8	[cosφ]
Fattore potenza nominale 1~	0,9	0,9	0,9	[cosφ]
Frequenza nominale	50	50	50	[Hz]
Numero di giri nominale	3000	3000	3000	[min^{-1}]
Tensione nominale 3~	400	400	400	[V]
Tensione nominale 1~	230	230	230	[V]
Corrente nominale 3~	11,5	15,9	17,3	[A]
Corrente nominale 1~	21,7	26,1	30,4	[A]
Tolleranza di tensione (marcia a vuoto - potenza nominale)	± 5	± 5	± 5	[%]
Peso (pronto all'esercizio)	124	147	148	[kg]
Capacità del serbatoio (benzina normale senza piombo ROZ91)	12	12	12	[l]
Lunghezza	820	820	820	[mm]
Larghezza	440	440	440	[mm]
Altezza	580	580	580	[mm]
Livello acustico sul posto di lavoro L_{pA} *	89	90	90	[db (A)]
Livello acustico a 7 metri di distanza L_{pA} **	72	73	73	[db (A)]
Picco di emissioni acustiche ** L_{WA}	97	98	98	[db (A)]
Tipo di protezione	IP 54	IP 54	IP 54	

Tab. 8.1: Dati tecnici gruppo elettrogeno

- Procedimento di misurazione in conformità con ISO 3744 (parte 10)

Condizioni ambientali

Denominazione	Valore	Unità
Altezza di regolazione sopra lo zero normale	< 100	[m]
Temperatura	< 25	[°C]
Umidità relativa dell'aria	< 30	[%]

Tab. 8.2: Condizioni ambientali del gruppo elettrogeno

Diminuzione di potenza

Riduzione di potenza	per ogni altra	Unità
1 %	100	[m]
4 %	10	[°C]

Tab. 8.3: Riduzione di potenza del gruppo elettrogeno in dipendenza delle condizioni ambientali

Rete di distribuzione

Linea	max. lunghezza della linea	Unità
HO 7 RN-F (NSH öu) 1,5 mm^2	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2,5 mm^2	100	[m]

Tab. 8.4: Massima lunghezza della linea del distributore in base alla sezione della linea



Il limite generale ad una lunghezza totale di 100 m è stato scelto nell'interesse di una sicura manipolazione nell'utilizzo pratico. Una maggiore estensione della rete di distribuzione può avvenire solo da un elettrotecnico o da una persona appositamente addestrata.

Annotazioni

9 Ricambi

In questo paragrafo vengono descritti i ricambi necessari per il funzionamento del gruppo elettrogeno.

Il gruppo elettrogeno è suddiviso in questi gruppi di componenti:

- Telaio con coperture, serbatoio e motore
- Generatore ed elettronica
- Accessori standard
- Accessori speciali
- Dotazione speciale

9.1 Telaio con coperture, serbatoio e motore

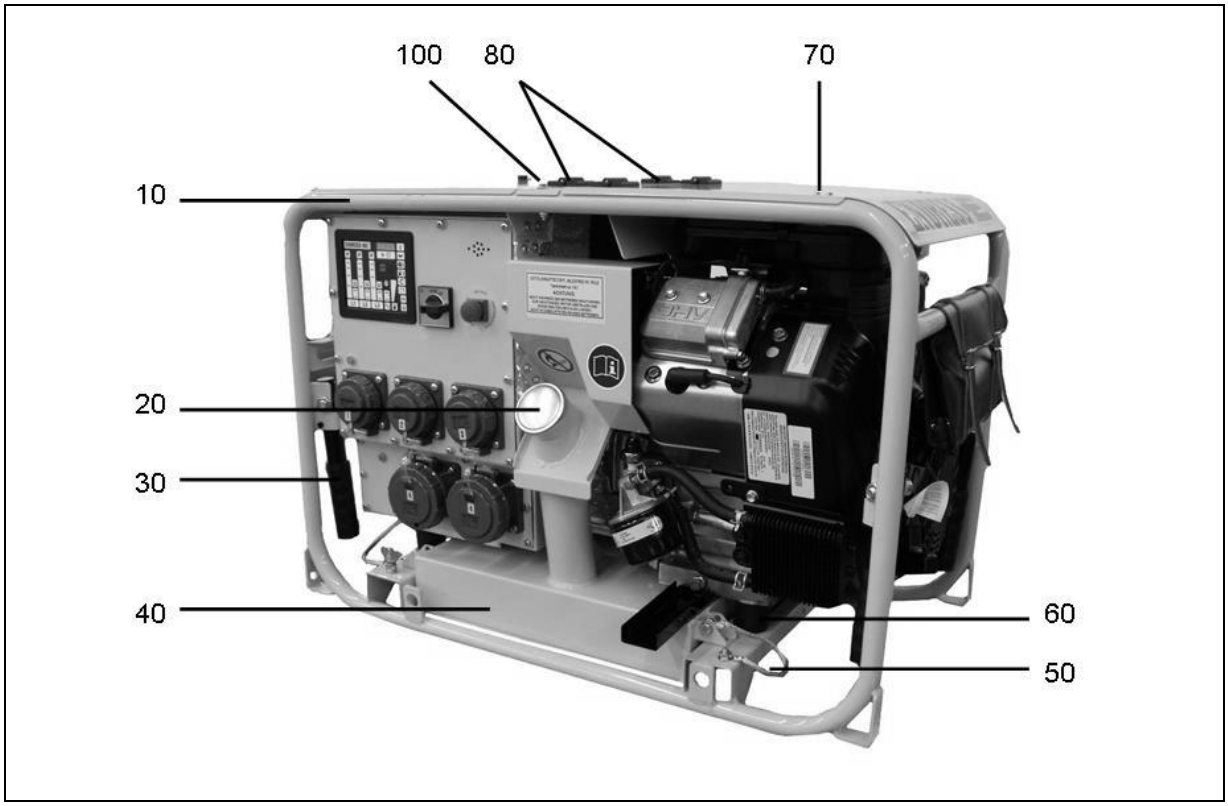


Fig. 91: Ricambi del lato di comando e lato generatore

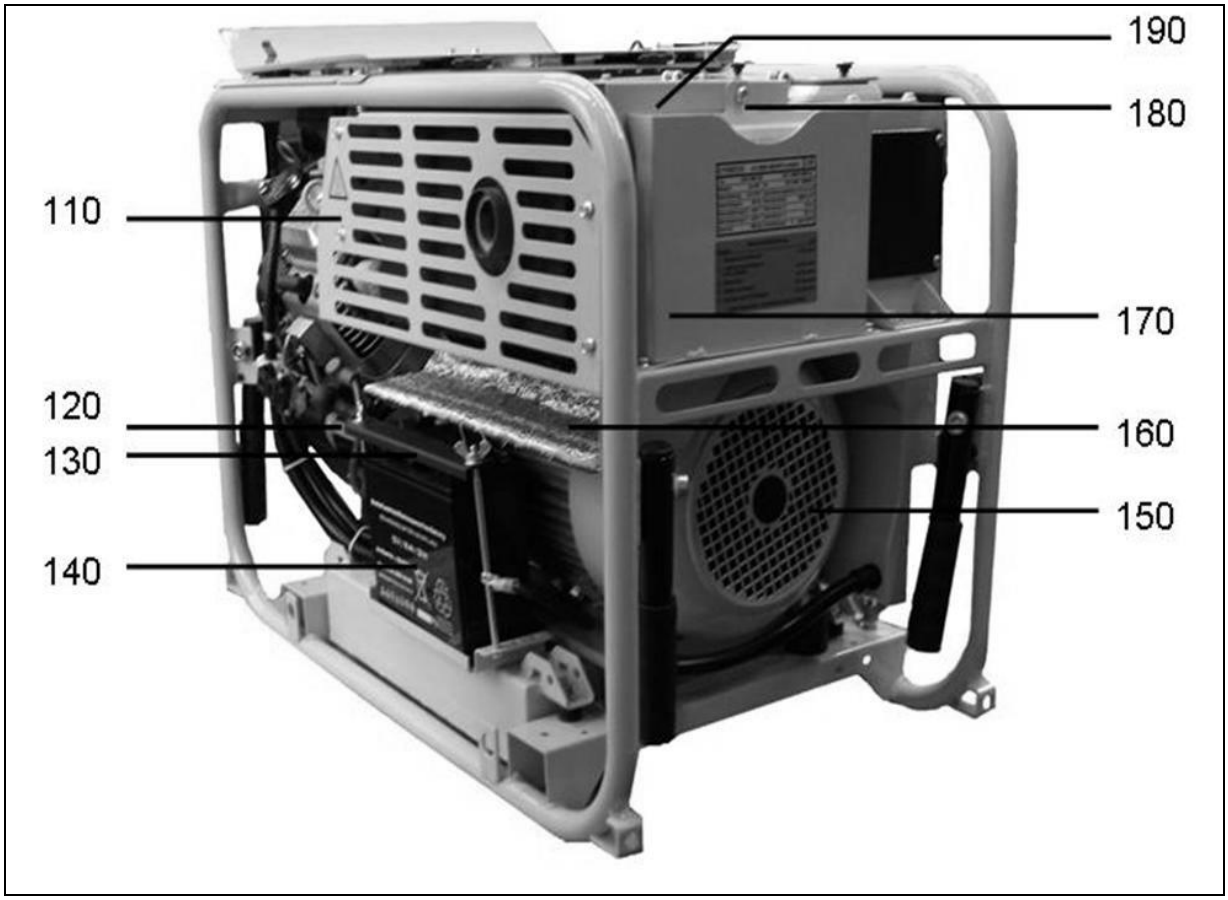


Fig. 92: Ricambi del lato motore e lato scarico

Posizione	Numero componente	Quantità	Nome articolo
10	E502145/10	1	Telaio compl. giallo
20	E130510	1	Chiusura a baionetta del serbatoio dim.40
30	E502064/90	4	Maniglia nera
	E130579	4	Maniglia a conca in PVC morbido
	E133316	4	Cappuccio terminale carburante tubo 25 x 2
40	151003	1	Serbatoio gruppo elettrogeno Giallo
50	151003	2	Nastro massa rame
60	E133301	4	Amortizzatore D40x40 M8
70	E502083/10	2	Calotta gialla
80	E100641	4	Cerniera di avvitamento
100	E502081/10	1	Fissaggio manuale giallo
	E502082/10	1	Calotta lamiera di rinforzo Gialla (sottostante)
110	E502107/10	1	Lamiera di conduzione aria 03 gruppo elettrogeno Gialla

Posizione	Numero componen-te	Quantità	Nome articolo
	E502108/10	1	Lamiera di conduzione aria 03 supporto
120	E502125/90	1	Staffa batteria nera
130	E132948	2	Cappuccio protettivo per polo batteria
140	163040	1	Batteria 12V – 18A (solamente per avviamento elettrico)
150	151003	1	Generatore
160	E502114/90	1	Lamiera di conduzione dell'aria
170	E502085/10	1	Vano istruzioni
180	E502111/10	1	Lamiera di conduzione dell'aria 01 BG gialla (solo gialla)
190	E502136/10	1	Lamiera di conduzione aria 04 gialla

Tab. 9.1: Ricambi telaio con coperture

9.2 Motore con sistema di scarico gas e carburante

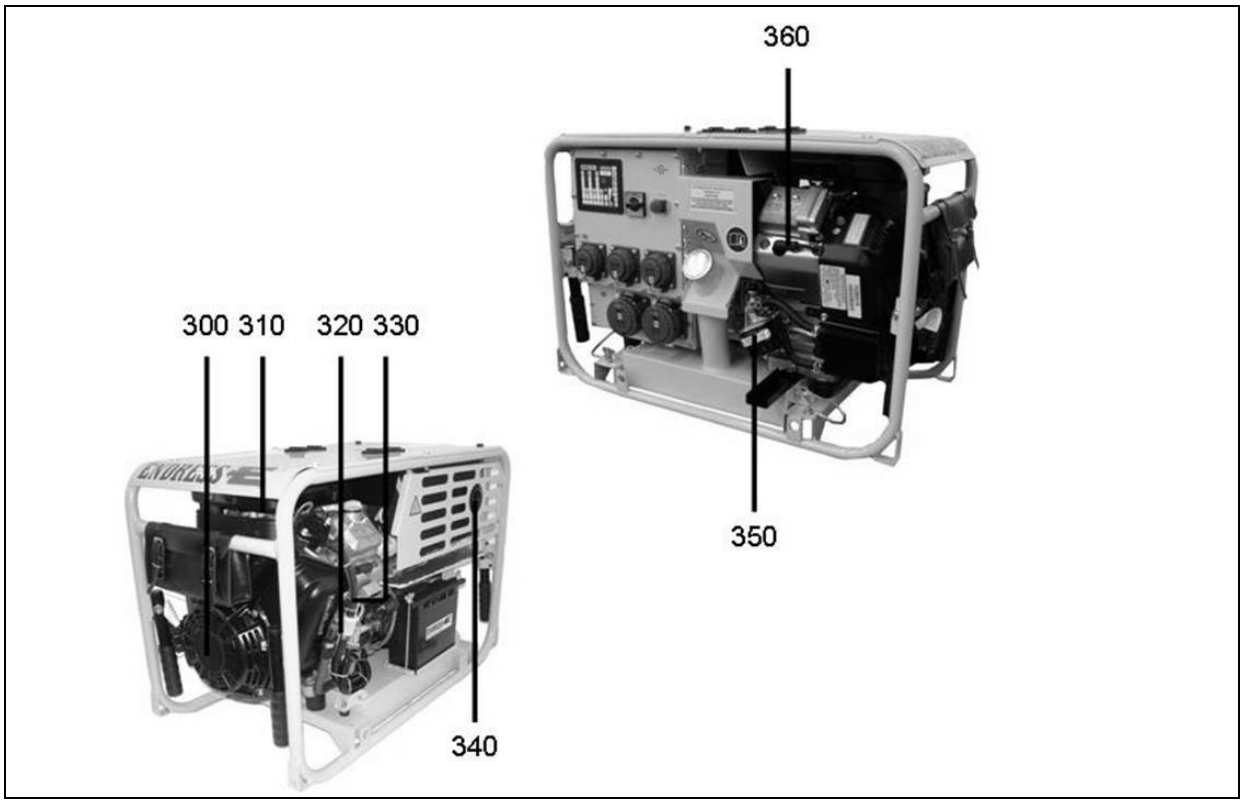


Fig. 93: Ricambi motore con sistema di scarico gas e carburante

Posizione	Numero componente	Quantità	Nome articolo
300	E133414	1	Motore Vanguard 16HP (per ESE 804 DBG DIN)
	E133415	1	Motore Vanguard 16HP (per ESE 804 DBG ES DIN)
	E131589	1	Motore Vanguard 20HP (per ESE 1104 DBG ES DIN)
	E131590	1	Motore Vanguard 22HP (per ESE 1304 DBG ES DIN)
310	692519	1	Filtro carta
	692520	1	Prefiltro
320	E130804	1	Filtro carburante senza collari per tubo
330	E100786		Tubo flessibile carburante con tessuto
340	E502481/92	1	Silenziatore gruppo elettrogeno RAL 9005
350	492932S	1	Filtro olio
360	E130472	2	Candela di accensione Champion QC 12YC

Tab. 9.2: Ricambi motore con sistema di scarico gas e carburante

9.3 Generatore ed elettronica

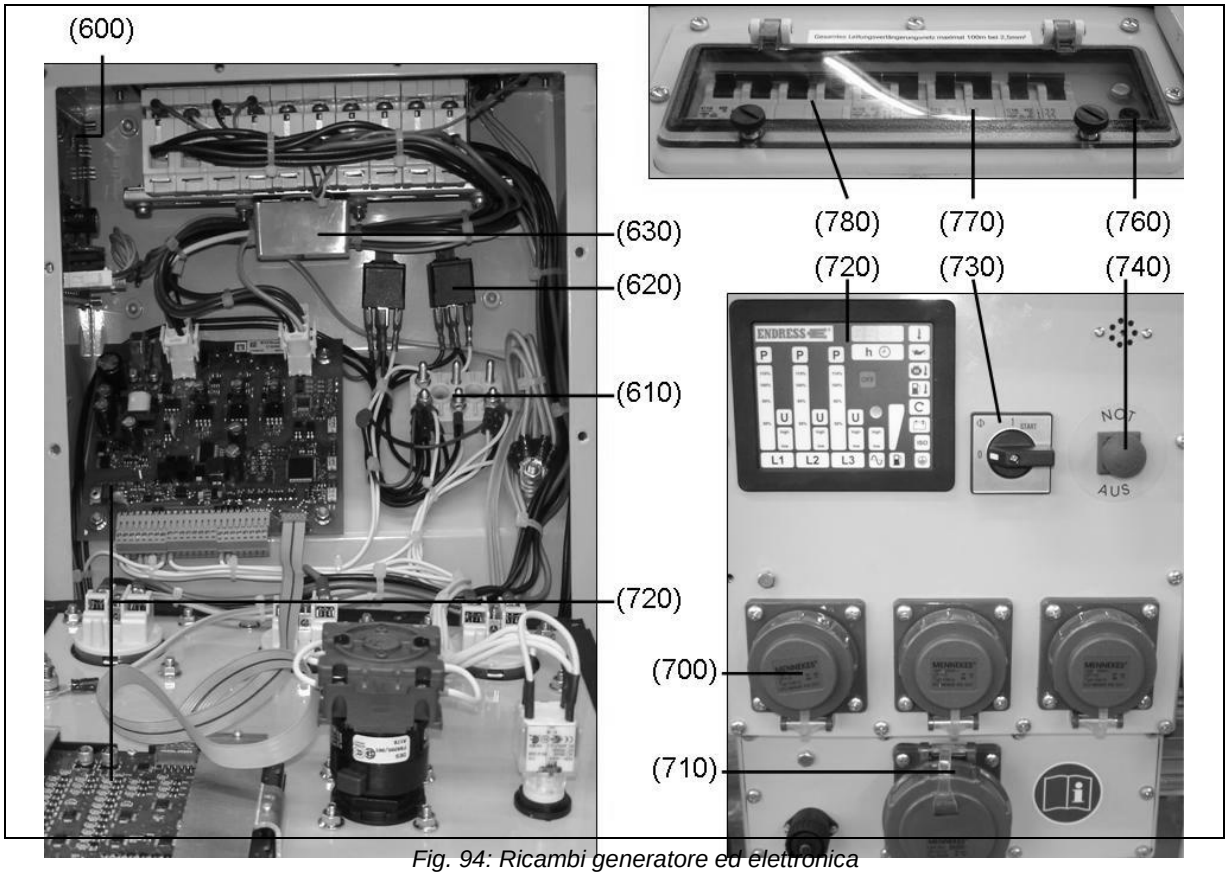


Fig. 94: Ricambi generatore ed elettronica

Posizione	Numero componente	Quantità	Nome articolo
510	E131432	1	Calotta ventola generatore gialla *
	E131428	1	Cofano ventola generatore *
600	E131433	1	Regolatore del generatore per 8,5kVA / 13kVA *
610	E134151 E134152		Morsetto passante a 2 fili ** Morsetto passante a 4 fili **
620	E130975		Mini-relè a contatto di commutazione **
630	E131799	1	Filtro anti-interferenze
700	E133007	3	Presa da incasso Schuko TM
710	E130424	1	Presa da incasso CEE TM (con ESE 804/1104)*
	E130424	2	Presa da incasso CEE TM (con ESE 1304)*

Posizione	Numero componente	Quantità	Nome articolo
720	162314	1	Display multifunzione con scheda di comando
730	E130996	1	Interruttore START-STOP
740	E132976	1	Interruttore di ARRESTO DI EMERGENZA, 25 x 25 mm
	E130674	1	Cartello ARRESTO DI EMERGENZA
760	E130442	1	Presa di telefono 16A, 4 mm (valida per dispositivi fino all'anno di costruzione 12/2015)
770	ESE 804 / 1104 DBG (ES) DIN		
	E130177	3	Interruttore automatico
	E100541	1	Interruttore automatico
	ESE 1304 DBG (ES) DIN		
	E134046	3	Interruttore automatico
	E134047	1	Interruttore automatico
780	E500762/90	1	Supporto guida di montaggio 1 RAL 9005
	E500763/90	1	Supporto guida di montaggio 2 RAL 9005
	E100091	0,21	Guida portante TS 35/7,5
	E130422	1	Finestra a cerniera nr. 40980

Tab. 9.3: Ricambi generatore con armadio elettrico

* Indicare nell'ordine in aggiunta il numero di serie della targhetta di modelli.

** Indicare nell'ordine la variante della versione.

9.4 Fusibili

Solamente con i dispositivi teleavviamento, mantenimento della carica batteria o avviamento esterno.

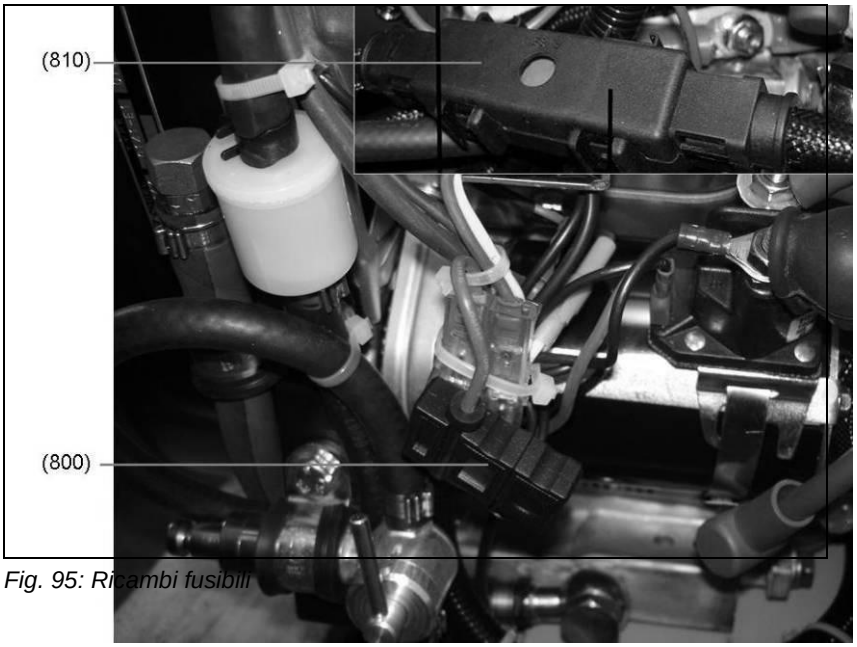


Fig. 95: Ricambi fusibili

Posizione	Numero componente	Quantità	Nome articolo
800	E132672	1	Supporto fusibile piatto
	E132680	1	Inserto fusibile piatto 20 A, DIN 72581 Parte 3
	E132735	1	Inserto fusibile piatto 15 A, DIN 72581 Parte 3
810	E133255	1	Supporto fusibile ad alte prestazioni
	E130915	1	Fusibile ad alte prestazioni 150 A

Tab. 9.4: Ricambi fusibili

9.5 Accessori e riferimenti



Fig. 96: Accessori ricambi

Posizione	Numero componente	Quantità	Nome articolo
900	E130472	2	Candele di accensione Champion 12YC (nessun altro tipo ammesso)
910	E130545	1	Punta sonda (valida per dispositivi fino all'anno di costruzione 12/2015)
920	E130446	1	Linea di misura 100 cm (valida per dispositivi fino all'anno di costruzione 12/2015)
930		1	Istruzioni per l'uso motore B&S
940	E130534	1	Cappuccio della candela
1000	E100592	1	Dispositivo di rifornimento (accessori speciali)
1010	E100593	1	Tanica da 20 litri Nato-Standard (accessori spe-

Posizione	Numero componente	Quantità	Nome articolo
			ciali)
1020	E130473	1	Tubo flessibile gas di scarico DN 50 secondo la norma DIN 14572 (accessori speciali)
Senza immagine	E504484/90	1	Canale per l'olio

Tab. 9.5: Ricambi accessori / accessori speciali

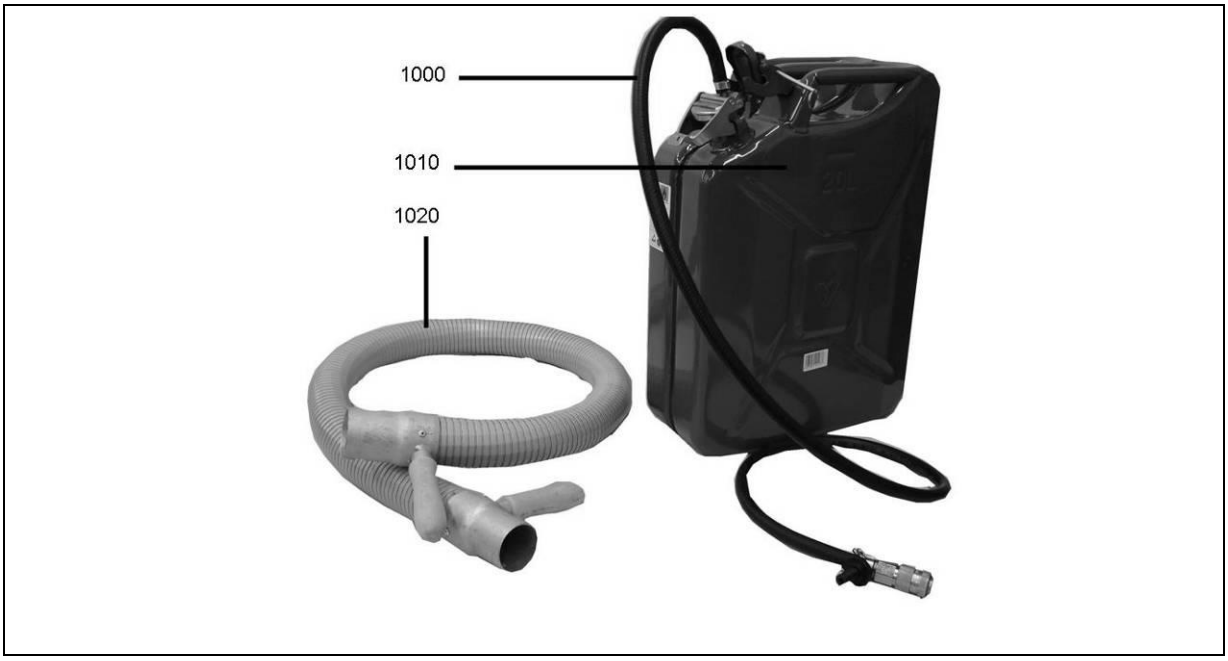


Fig. 97: Ricambi-accessori speciali