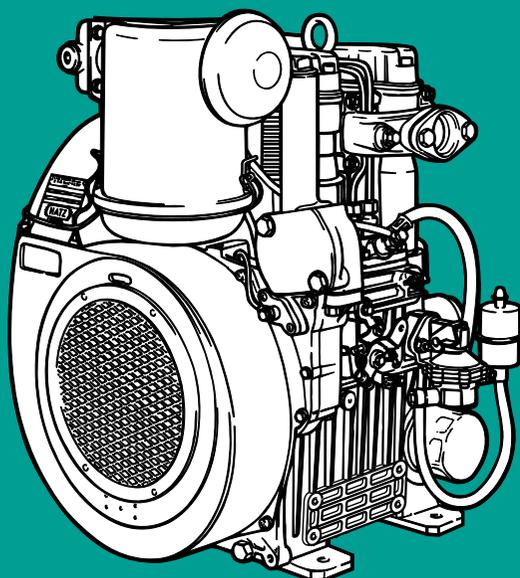


LIBRETTO DI MANUTENZIONE



2G40
2G40 H

433 311 04 - ITA-12.03-0.1
Printed in Germany

Un nuovo motore Diesel HATZ lavora per voi

Questo motore è collaudato e destinato all'utilizzo previsto dal costruttore della macchina sulla quale è installato. La HATZ declina ogni responsabilità per i pericoli e i danni subiti con l'uso del motore nel modo diverso da quello previsto dal costruttore. I rischi sono interamente responsabilità dell'operatore. Prima di mettere in funzione il motore per la prima volta leggere attentamente il libretto Uso e Manutenzione. Il mancato rispetto di quanto sopra può causare danni al motore.

Questo vi aiuterà ad evitare incidenti, a servirvi correttamente del motore, ad effettuare una corretta manutenzione, e conservare un'affidabilità duratura.

Nel caso di passaggio di proprietà del solo motore o della macchina completa si prega di consegnare al nuovo utente o successivo proprietario questo libretto uso e manutenzione.



L'organizzazione del servizio Post-Vendita HATZ, suddivisa nel mondo intero, è a vostra disposizione per consigliarvi, fornirvi i ricambi ed effettuare i lavori di riparazione. L'elenco in allegato vi indicherà l'indirizzo dell'officina autorizzata HATZ più vicina a voi.



Original - Ersatzteile

Original-spare parts

Pièces de rechange d'origine

Repuestos originales

Usare sempre Ricambi Originali HATZ. Solo i pezzi originali garantiscono una qualità perfetta e il rispetto delle tolleranze del costruttore. Troverete i codici nel catalogo ricambi fornito con il motore. Attiriamo la vostra attenzione alla Tavola 1 di questo manuale, ove troverete il codice delle serie ricambi.

Nell'interesse del progresso tecnologico la HATZ si riserva il diritto di apportare modifiche al prodotto.

MOTORENFABRIK HATZ GMBH & CO KG

	Page
1. Raccomandazione per una migliore sicurezza d'utilizzazione del motore	3
2. Descrizione motore	5
3. Informazioni generali	6
3.1. Dati tecnici	6
3.2. Trasporto	7
3.3. Installazione	7
3.4. Carico applicato al motore	7
3.5. Targhetta motore	8
4. Funzionamento motore	8
4.1. Preparazione al primo avviamento	8
4.2. Avviamento del motore	10
4.3. Arresto del motore	12
5. Manutenzione	13
5.1. Indice delle operazioni di manutenzione	13
5.2. Manutenzione ogni 8 - 15 ore di funzionamento	15
5.3. Manutenzione ogni 250 ore di funzionamento	16
5.4. Manutenzione ogni 500 ore di funzionamento	20
6. Verifica funzionale	23
6.1. Spie intasamento filtro aira	23
7. Inconvenienti di funzionamento e rimedi	24
8. Consigli in caso di lavori sull'impianto elettrico	27
9. Conservazione	27



Questo simbolo contraddistingue importanti avvertenze di sicurezza, che occorre osservare scrupolosamente onde evitare pericoli a persone e cose.

Per il resto valgono le norme di sicurezza generali previste dalla legge o dalle associazioni professionali competenti.

1. Raccomandazione per una migliore sicurezza d'utilizzazione del motore



I motori Diesel HATZ sono economici, robusti e affidabili nel tempo.

Pertanto spesso sono scelti per macchine operatrici usate nell'industria e nel commercio. Tenuto conto che il motore fa parte integrante della macchina, il costruttore prende in considerazione tutte le norme di sicurezza richieste per queste applicazioni.

Ciononostante vi diamo qui appresso consigli aggiuntivi sulla sicurezza d'utilizzazione del motore e vi raccomandiamo di farne tesoro.

A secondo delle condizioni d'installazione e del tipo di servizio può rendersi necessario, da parte del costruttore della macchina o dell'utilizzatore, di adottare dei dispositivi di sicurezza al fine di evitare manovre errate come per esempio:

- I componenti del dispositivo di scarico e la superficie del motore, sono, durante il funzionamento ed anche dopo l'arresto (fino a completo raffreddamento), molto caldi, si consiglia pertanto di evitare il contatto.
- Un collegamento od un impiego non corretto dell'impianto elettrico possono ocasionare delle scintille che sono da evitare, essendo esse possibili cause di incendio.
- Dopo l'installazione del motore sulla macchina, gli elementi mobili devono essere protetti da eventuali contatti. Apposite protezioni sono fornite dalla HATZ per le cinghie e ventilatori.
- Prima della messa in servizio del motore è necessario tener conto delle indicazioni per l'avviamento.
- Dispositivi di avviamento manuale non devono in nessun caso essere azionati da bambini o da persone aventi poca forza.
- Prima dell'avviamento assicurarsi che tutti i dispositivi di protezione siano posizionati.
- L'utilizzo la manutenzione o la riparazione del motore deve essere effettuato solo da personale preventivamente formato.
- Mettere la chiave di contatto fuori dalla portata delle persone non autorizzate.
- Non lasciare il motore in moto in locali chiusi (pericolo di intossicazione).
- Carburanti e lubrificanti possono contenere componenti tossici. Rispettare le indicazioni del fabbricante dei prodotti petroliferi.

Raccomandazione per una migliore sicurezza d'utilizzazione del motore



- Effettuare lavori di pulizia, manutenzione o riparazione solo con motore fermo.
- Fare il pieno di carburante solo con motore fermo.
Non effettuare mai il pieno in prossimità di una sorgente di calore o di fiamma, non fumare.
Non rovesciare carburante.
- La benzina, il petrolio, o altri prodotti facilmente infiammabili ed esplosivi sono da tenere lontano dal motore perché, la marmitta durante il funzionamento arriva a temperature molto elevate.
- In caso di lavori su motore in moto indossare solo vestiti aderenti.
Non portare catenine al collo ne braccialetti o altri oggetti che rischiano di agganciarsi alle parti in movimento.
- Rispettare tutte le targhette indicatrici e segnali di pericolo applicate sul motore e mantenerle leggibili. Nel caso in cui un adesivo si stacchi o si cancelli, sostituitelo ordinandolo presso l'officina HATZ più vicina.
- Tutti i danni causati da modifiche o interventi non appropriati sono esclusi dalla responsabilità del costruttore.

Solo una manutenzione regolare come descritto in questo manuale, può garantire il perfetto funzionamento del motore.

In caso di dubbio, prima di mettere in moto il motore, contattare l'officina autorizzata HATZ più vicina a voi.

2. Descrizione motore

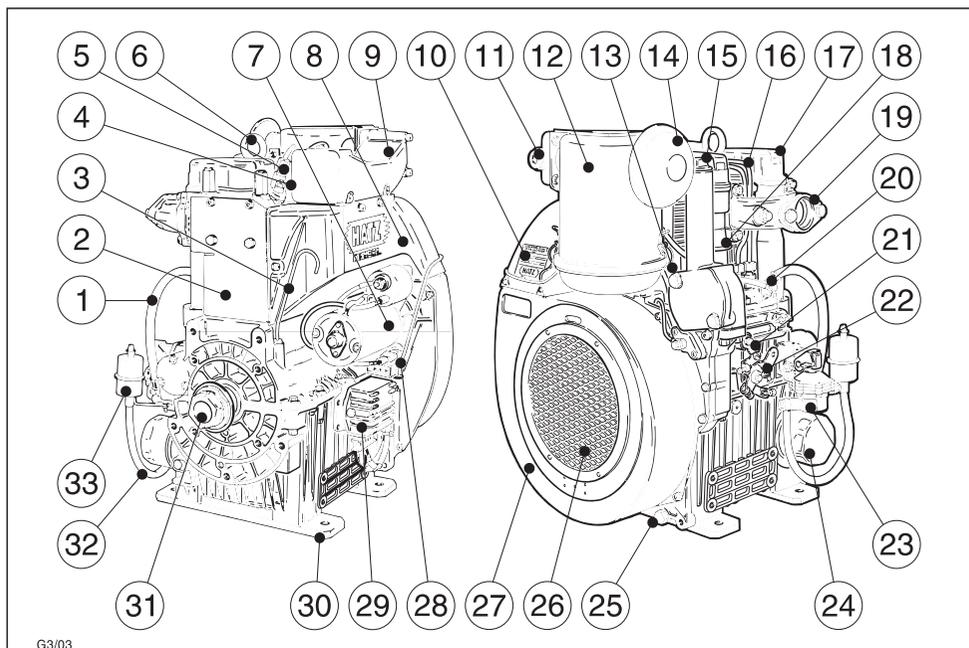


Fig.1

- | | | | | | |
|----|---|----|----------------------------|----|--------------------------------|
| 1 | Tubo nafta (pompa AC pompa iniezione) | 12 | Filtro aria a bagno d'olio | 24 | Cartuccia filtro olio |
| 2 | Convogliatore aria | 13 | Pressostato olio | 25 | Tappo scarico olio |
| 3 | Asta livello olio | 14 | Cappelotto filtro aria | 26 | Griglia di protezione |
| 4 | Tubo rifiuto nafta | 15 | Tappo riempimento olio | 27 | Carter ventilatore |
| 5 | Porta iniettore | 16 | Tubo iniezione | 28 | Connettore |
| 6 | Golfare sollevamento | 17 | Coperchio bilancieri | 29 | Regolatore di tensione |
| 7 | Motorino avviamento | 18 | Condotto olio | 30 | Staffa di fissaggio |
| 8 | Convogliatore aria | 19 | Collettore di scarico | 31 | Preso di forza |
| 9 | Collettore aspirazione | 20 | Pompa iniezione | 32 | Tubo nafta (filtro a pompa AC) |
| 10 | Targhetta identif. | 21 | Leva di arresto | 33 | Filtro nafta |
| 11 | Candelette preriscaldamento (opzionale) | 22 | Leva acceleratore | | |
| | | 23 | Pompa AC | | |

3. Informazioni generali

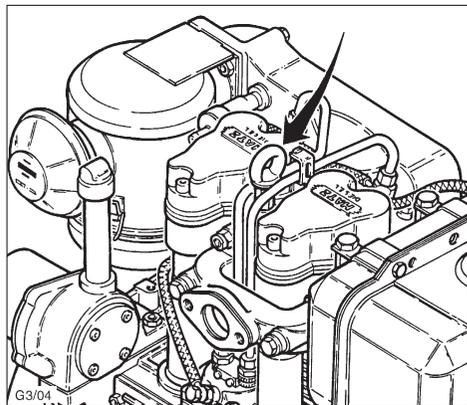
3.1. Dati tecnici

Tipo		2G40 / 2G40H																
Tipo costruzione		Motore diesel 4 tempi - raffreddato ad aria																
Sistema di combustione		Iniezione diretta																
Numero di cilindri		2																
Alésaggio / Corsa	mm	92 / 75																
Cilindrata	cm ³	997																
Capacità olio con cartuccia filtrante	ca. ltr.	2,5 senza coppa olio ¹⁾ 3,0 con coppa olio ¹⁾																
Differenza fra livello „min“ e „max“	ca. ltr.	0,8 ¹⁾																
Pressione olio	min.	1 bar a 900 g/1'																
Consumo olio (dopo rodaggio).	max.	1% del consumo carburante a pieno carico																
Senso di rotazione lato presa di forza		sinistrorso																
Gioco valvole 10 - 30 °C Aspir. / Scarico	mm	0,10																
Max. inclinazione (continua) Angolo in gradi senza coppa olio con coppa olio		<table border="0"> <thead> <tr> <th colspan="2">Scarico</th> <th colspan="2">Volano</th> </tr> <tr> <th>Basso</th> <th>Alto</th> <th>Basso</th> <th>Alto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30 ²⁾</td> <td>17 ²⁾</td> <td>25 ²⁾</td> <td>25 ²⁾</td> </tr> <tr> <td>30 ²⁾</td> <td>17 ²⁾</td> <td>30 ²⁾</td> <td>25 ²⁾</td> </tr> </tbody> </table>	Scarico		Volano		Basso	Alto	Basso	Alto	30 ²⁾	17 ²⁾	25 ²⁾	25 ²⁾	30 ²⁾	17 ²⁾	30 ²⁾	25 ²⁾
Scarico		Volano																
Basso	Alto	Basso	Alto															
30 ²⁾	17 ²⁾	25 ²⁾	25 ²⁾															
30 ²⁾	17 ²⁾	30 ²⁾	25 ²⁾															
Peso (incluso serbatoio, filtro aria, silenziatore scarico e avviamento elettrico)	ca. kg	106																
Capacità batteria	Amp./ora	max. 12V / 88 Amp./ora – 24V / 88 Amp./ora																

1) I valori indicati sono approssimativi. In ogni caso da ritenersi valido il livello **massimo** indicato „3“ sull'asta, Fig. 6.

2) Oltre questi limiti il motore si danneggia.

3.2. Trasporto

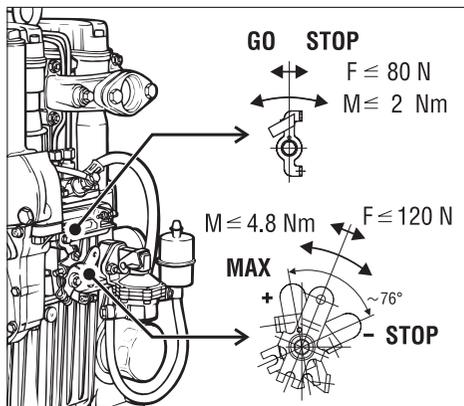


2

! Il golfare motore è montato standard e serve solo per il sollevamento del motore completo. Il peso massimo ammesso è di 150 kg. Non è fatto per sollevare la macchina completa sulla quale il motore è montato. Questa operazione è rigorosamente proibita.

3.3. Installazione

Nel caso il motore non sia installato sulla macchina e debba essere installato, il „Manuale per la scelta e l'installazione dei motori“ contiene tutte le indicazioni necessarie per l'impiego del motore. questo manuale è disponibile presso l'officina autorizzata HATZ a voi più vicina.



3

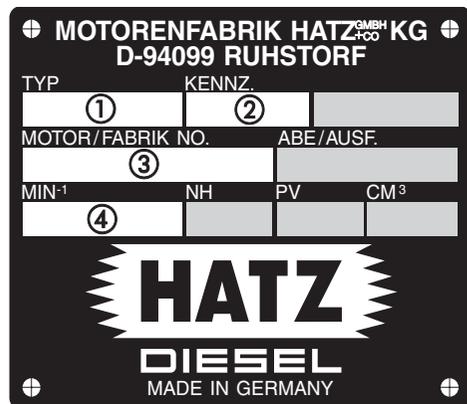
! Non oltrepassare i carichi radiali consentiti sulle leve acceleratore e stop indipendente, poichè carichi eccessivi possono danneggiare i componenti esterni ed interni del sistema regolatore.

3.4. Carico applicato al motore

Il funzionamento del motore per periodi prolungati con carico limitato oppure a vuoto, può comprometterne il buon funzionamento. Consigliamo pertanto di utilizzare il motore con un carico non inferiore al 15 % del carico massimo.

Nel caso di funzionamento prolungato con carico limitato, si consiglia di far funzionare il motore con carico più elevato per un breve periodo prima di arrestarlo.

3.5. Targhetta motore



4

La targhetta motore è posta sul convogliatore aria (fig. 1, pos. 10) e contiene i seguenti dati:

- ① Tipo motore
- ② Sigla applicazione motore
(solo in caso specifiche particolari)
- ③ Matricola motore
- ④ Max. giri motore

Per ogni richiesta di ricambi od offerte prodotto vanno citati i dati di targhetta (Vedi anche catalogo ricambi Pag. 1).

4. Funzionamento motore

4.1. Preparazione al primo avviamento

In genere i motori sono consegnati senza olio e senza carburante

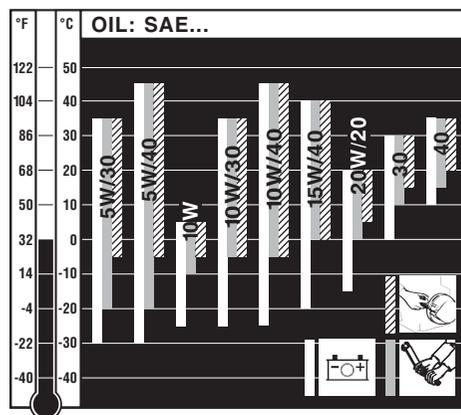
4.1.1. Lubrificante

Gli oli di tutte le marche corrispondenti alle seguenti specifiche sono appropriati:

CCMC - D4 - D5 - PD2 oppure
API - CD - CE - CF - CG oppure
SHPD

Se viene usato olio con caratteristiche inferiori, cambiare l'olio ogni 150 ore di funzionamento.

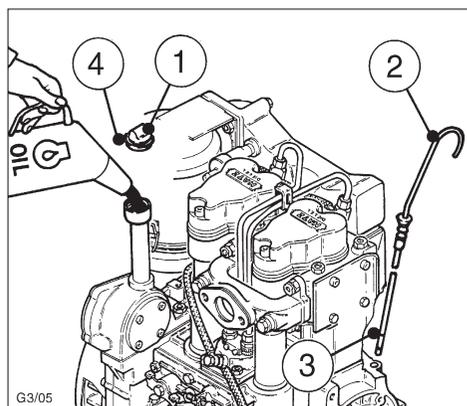
Viscosità dell'olio lubrificante



5

Scegliere la classe di viscosità in funzione della temperatura ambiente all'avviamento.

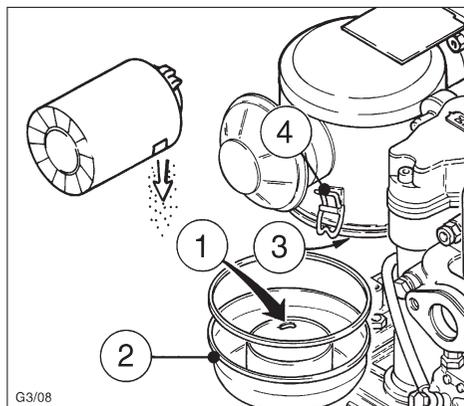
Il motore deve essere in posizione orizzontale per il riempimento o per il controllo del livello olio.



6

- Togliere il tappo di riempimento olio „1“ e l'asta „2“.
- Versare olio fino a raggiungere la tacca Max. „3“ sull'asta. (fig. 6, cap. 3.1.).
- Stringere il tappo manualmente.
- Controllare nuovamente il livello olio dopo un breve periodo di funzionamento e se necessario rabboccare.

4.1.2. Filtro aria a bagno d'olio

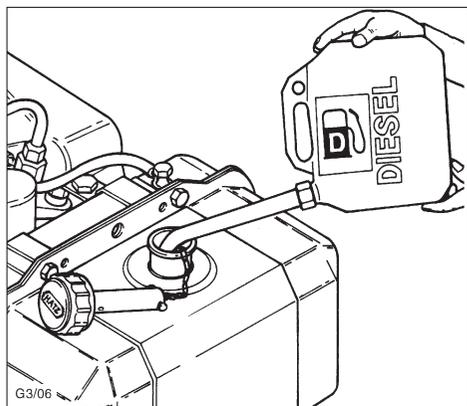


7

Quando esiste il prefiltro ciclone verificare la corretta posizione dell'apertura per l'evacuazione della polvere.

- Riempire la vaschetta di olio fino al segno „1“ usando olio motore nuovo.
- Rimontare la vaschetta „2“ avendo cura che l'anello OR „3“ sia in posizione nella scanalatura e che i ganci di chiusura „4“ siano ben posizionati.

4.1.3. Combustibile

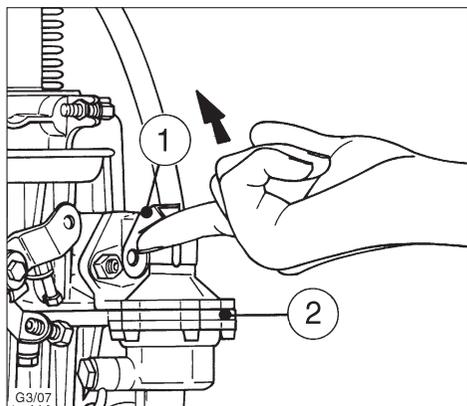


8

! Effettuare il rifornimento di carburante solo a motore fermo. Non effettuare mai il pieno in prossimità di una sorgente di calore o di fiamma, non fumare. Utilizzare esclusivamente carburante non contaminato e contenitori puliti. Non disperdere il carburante.

Usare gasolio appropriato che deve rientrare nelle seguenti specifiche:

EN 590 oppure
DIN 51601 - DK oppure
BS 2869 A1 / A2 oppure
ASTM D 975 - 1D/2D



9

Prima del primo avviamento o quando il sistema di alimentazione è stato svuotato, riempire il circuito combustibile azionando la leva „1“ della pompa A.C. „2“ fino a quando si sente il rumore del ritorno del carburante nel serbatoio (fig. 9).

Con temperature esterne inferiori a 0 °C utilizzare gasolio invernale oppure aggiungere petrolio al carburante.

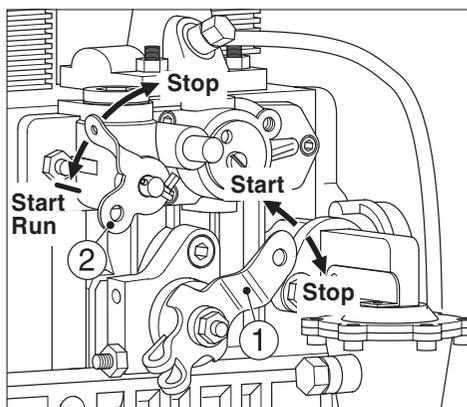
Temperatura ambiente all'avviamento in °C	Percentuale di petrolio consigliata con	
	carburante estivo	carburante invernale
0 a -10	20 %	–
-10 a -15	30 %	–
-15 a -20	50 %	20 %
-20 a -30	–	50 %

4.2. Avviamento del motore

! Mai mettere in funzione il motore in ambienti chiusi - pericolo di intossicazione! Prima di effettuare l'avviamento, assicurarsi che nessuno si trovi in prossimità della zona pericolosa del motore o della macchina e che tutti i dispositivi di protezione siano posizionati correttamente.

4.2.1. Preparazione all'avviamento

– Ove sia possibile, disinnestare il motore dalla macchina azionata, la quale deve sostanzialmente girare a vuoto.



10

- Portare la leva acceleratore „1“ (secondo necessità) a mezza corsa verso posizione „START“ o in posizione „START“.
- Verificare che la leva di arresto „2“ si trovi in posizione „START“.



L3/250

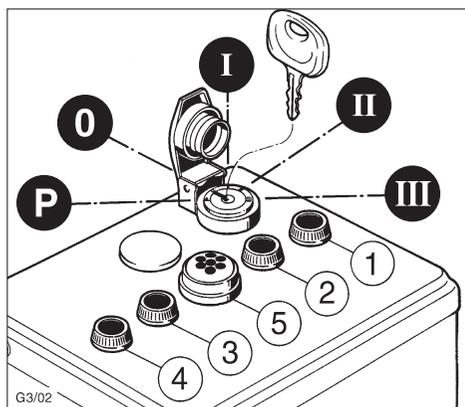
11



Non utilizzare mai prodotti aerosol di aiuto all'avviamento!

4.2.2. Avviamento elettrico

– Preparativi per l'avviamento, vedi par. 4.2.1.



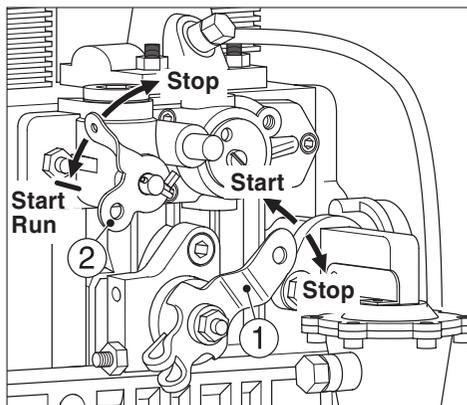
12

- Mettere la chiave di contatto in **posizione I**. Le spie di carica batteria „1“ e di pressione olio „2“ si accendono. Le spie di alta temperatura „3“ e di manutenzione „4“ (secondo la versione del motore) si accendono solo in caso di anomalia durante il funzionamento del motore.
- Girare la chiave di contatto in **posizione III**, dopo essere passati dalla **posizione II**.
- Sui motori equipaggiati di un dispositivo preriscaldamento, mantenere la chiave in **posizione II** per circa 1 minuto; la resistenza ad incandescenza „5“ deve diventare rossa.
- Dopo il tempo necessario al preriscaldamento, girare la chiave in **posizione III**.
- Appena il motore si avvia, rilasciare la chiave. La chiave di contatto deve ritornare automaticamente in **posizione I** e rimanere in questa posizione durante il funzionamento del motore. Le spie „1“ e „2“ si devono spegnere immediatamente dopo l'avviamento (fig. 12).

Importante !

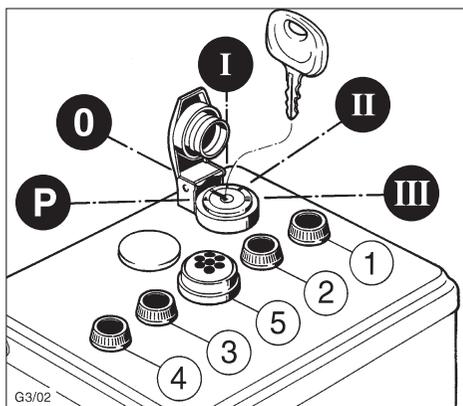
In caso di equipaggiamento con modulo di protezione del motorino di avviamento, riportare in **posizione 0** la chiave di contatto dopo un mancato avviamento e attendere almeno 8 secondi prima di tentare un nuovo avviamento. In caso contrario, il motorino di avviamento rimane bloccato, il motore non si avvia.

4.3. Arresto del motore



13

- Posizionare la leva acceleratore „1“ in posizione STOP.
- Per i motori equipaggiati di dispositivo di bloccaggio acceleratore al minimo, spingere la leva di accelerazione „1“ poi azionare il comando di arresto „2“ in direzione STOP e mantenerlo fino all'arresto completo del motore.
- Dopo l'arresto completo del motore, rilasciare la leva di arresto „2“ e verificare che ritorni in posizione di „START“.
Le spie di carica batteria e di pressione olio si devono accendere.



14

- Girare la chiave in **posizione 0**, poi toglierla. Le spie si devono spegnere.
- Quando i motori sono equipaggiati di un arresto automatico, è possibile fermare il motore girando la chiave di contatto in **posizione 0**.



In caso di interruzione del servizio e alla fine del lavoro, togliere la chiave di contatto e metterla fuori della portata di persone estranee al servizio.

5. Manutenzione



I lavori di manutenzione sono da effettuarsi con motore fermo.

Per la manipolazione e lo smaltimento di oli usati, filtri e detergenti seguire le indicazioni in base alle leggi vigenti. Mettere la manovella e la chiave di contatto in luogo sicuro inaccessibile alle persone estranee al servizio.

Per i motori ad avviamento elettrico, scollegare il polo negativo dalla batteria.

Dopo i lavori di manutenzione, verificare se tutti gli attrezzi sono stati tolti dal motore e che tutti i dispositivi di protezione siano stati rimessi in posizione.

Assicurarsi prima dell'avviamento che nessuno si trovi nella zona di pericolo del motore o della macchina.

5.1. Indice delle operazioni di manutenzione

	Frequenza	Lavori da eseguire	Cap.
	Ogni 8 - 15 ore di funzionamento o ogni giorno prima dell'avviamento	Controllare il livello olio. Controllare la zona adiacente all'entrata aria. Controllare il sistema di raffreddamento. Controllare che il livello dell'olio nella parte inferiore del filtro aria a bagno d'olio sia corretto e che l'olio non sia sporco.	5.2.1. 5.2.2. 5.2.3. 4.1.2. 5.3.1.
	Ogni 250 ore di funzionamento	Manutenzione filtro aria a bagno d'olio. Effettuare la sostituzione olio motore e filtro. Verificare il gioco valvole se necessario, registrare. Pulire il sistema di raffreddamento motore. Controllare il serraggio delle viti.	5.3.1. 5.3.2. 5.3.3. 5.3.4. 5.3.5.
	Ogni 500 ore di funzionamento	Sostituire il filtro gasolio. Manutenzione del filtro aria / filtro aria a secco.	5.4.1. 5.4.2.

HATZ DIESEL

WARTUNG - MAINTENANCE
ENTRETIEN - MANTENIMIENTO
MANUTENZIONE

8-15

250

STUNDEN - HOURS - HEURES
HORAS - ORE

500

BEI BEDARF
IF NECESSARY
SI NECESARIO
EN CASO DE
NECESIDAD
SE NECESARIO

2G40

OIL: SAE...

Temperature (°C)	Temperature (°F)	SAE Oil Grade
122	250	SAE 40
104	200	SAE 30
86	150	SAE 20
68	100	SAE 15W/40
50	50	SAE 10W/40
32	0	SAE 10W/30
14	-20	SAE 5W/40
-4	-25	SAE 5W/30
-22	-8	SAE 10W
-40	-40	SAE 0W/20

040 096 01

La decalcomania con il programma di manutenzione viene fornita insieme al motore e deve essere applicata in un punto ben visibile del motore o della macchina.

Il programma di manutenzione descritto in questo capitolo è molto importante ai fini degli intervalli da osservare per le operazioni di manutenzione.

In caso di motori **nuovi o revisionati**, effettuare le seguenti operazioni dopo le **prime 25 ore di servizio**:

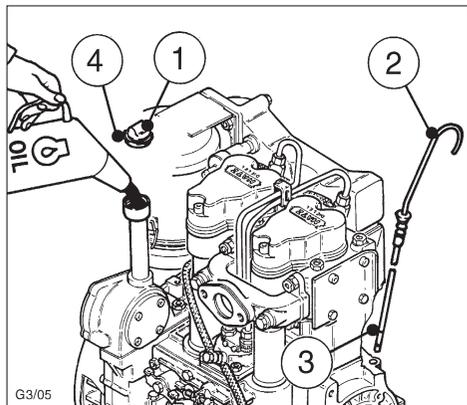
- Sostituzione olio motore (Cap. 5.3.2.).
- Controllo gioco valvole e registrarle se necessario (Cap. 5.3.3.).
- Controllare il serraggio delle viti (Cap. 5.3.5.).

Nel caso di motori poco utilizzati, è indispensabile effettuare il cambio dell'olio e del filtro **almeno una volta all'anno**, indipendentemente dal numero di ore di funzionamento.

5.2. Manutenzione ogni 8-15 ore di funzionamento

5.2.1. Controllo del livello olio

Il motore deve essere in piano e non in funzionamento.



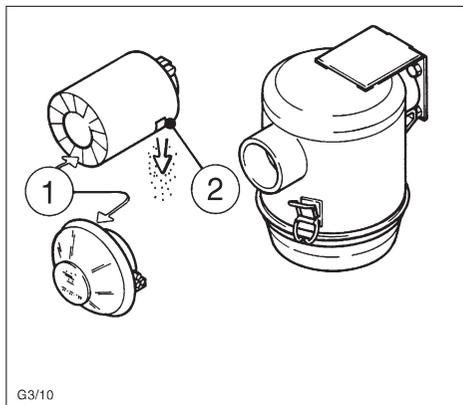
15

- Controllare il livello olio sull'asta „2“ e se necessario aggiungerne fino a livello max. „3“ dell'asta (Cap. 4.1.1.).

5.2.2. Controllare le aperture d'aspirazione aria

In presenza di un accumulo eccessivo di detriti in queste zone è opportuno ridurre corrispondentemente gli intervalli di manutenzione previsti, par. 5.3.1. e 5.4.2.

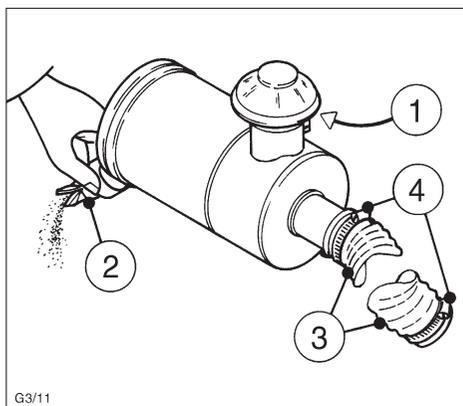
Filtro aria a bagno d'olio



16

- Togliere l'eventuale intasamento di polvere sull'apertura di aspirazione „1“ - secondo versione -.
- Controllare l'apertura di evacuazione della polvere „2“ sul prefiltro ciclone (secondo la versione) e se necessario pulire (Cap. 5.3.1.).

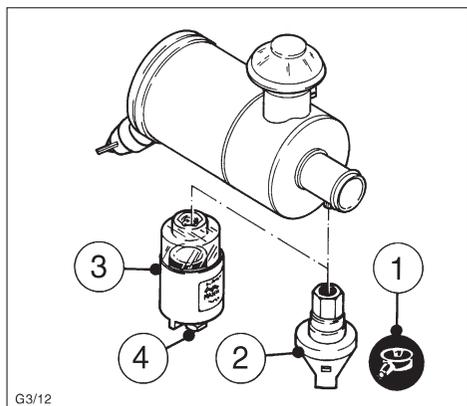
Filtro aria a secco



17

- Controllare il passaggio di entrata aria „1“ e se necessario pulire.
- Verificare se il passaggio nella valvola di evacuazione „2“ è libero, e se necessario pulire spingendo sulla valvola.

- Verificare la tenuta stagna del manicotto „3“ e del serraggio delle fascette „4“ (fig. 17).

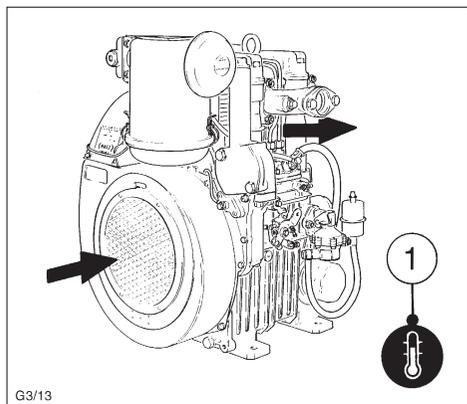


18

- Accelerare il motore al massimo regime per un breve periodo e controllare che la lampada spia „1“ si accenda o – a seconda della versione del motore – la zona rossa dell'indicatore meccanico di intasamento „3“ sia visibile.

5.2.3. Controllo del sistema di raffreddamento

Un intasamento dei passaggi di entrata aria indica che è necessario accorciare gli intervalli di manutenzione.



19

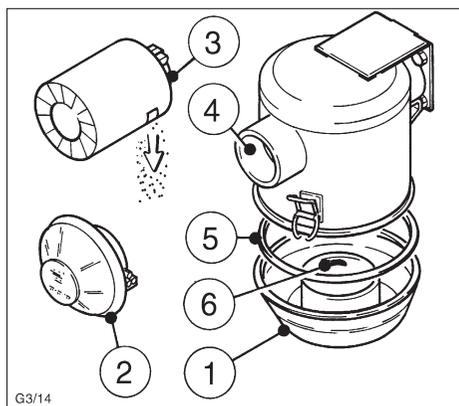
- Verificare se i fori di aspirazione e scarico sono liberi da intasamenti dovuti a foglie, polvere accumulata o altro e, se necessario, pulirli (fig. 19, cap. 5.3.4.)

La lampada spia di temperatura „1“ (se montata) si accende se il motore scalda eccessivamente.

Fermare immediatamente il motore !

5.3. Manutenzione ogni 250 ore di funzionamento

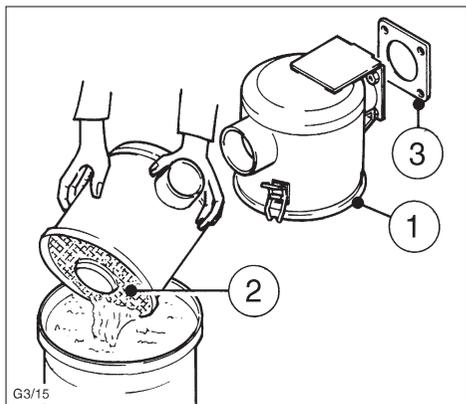
5.3.1. Manutenzione del filtro a bagno d'olio



20

- Togliere la vaschetta dell'olio „1“ e pulirla.
- Togliere il cappello parapiovvia „2“ o il prefiltro ciclone „3“ e pulirlo.
- Pulire i condotti di aspirazione „4“.
- Verificare la guarnizione OR „5“, se necessario, sostituirla.
- Riempire con olio motore nuovo la vaschetta fino all'indicazione di livello „6“, montare la vaschetta sul filtro aria a bagno d'olio. (Fig. 20, Cap. 4.1.2.)

In caso di un forte intasamento, la parte superiore del filtro deve essere pulita come segue:



21

- Togliere la parte superiore „1“ del filtro e lavarla con gasolio.
- Prima di rimontare il filtro lasciare asciugare bene dal gasolio o asciugare con un panno.
- In caso di fessurazione o superficie di guarnizione non piana del filtro e/o di lana mancante, montare un nuovo filtro.
- Montare la parte superiore del filtro impiegando una guarnizione „3“ nuova.
- Terminare il montaggio del filtro e prepararlo per l'impiego effettuando il riempimento della vaschetta con olio pulito (Cap. 4.1.2.).

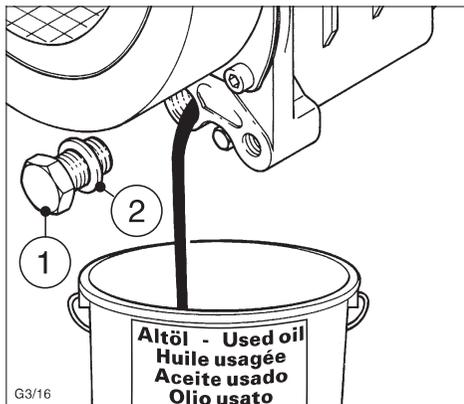
5.3.2. Cambio dell'olio motore e sostituzione del filtro

Il motore deve essere fermo ed in posizione orizzontale.

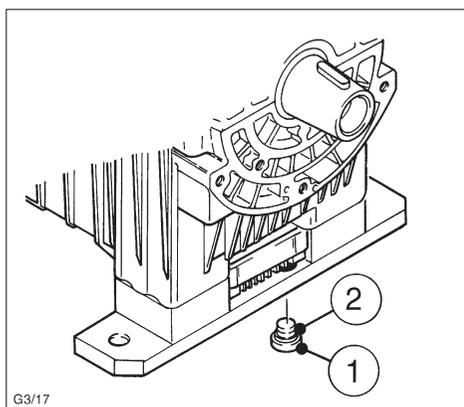
Sostituire l'olio con motore ancora caldo.



Olio bollente può causare scottature!
Per la raccolta e lo smaltimento dell'olio usato attenersi alle vigenti disposizioni antinquinamento.

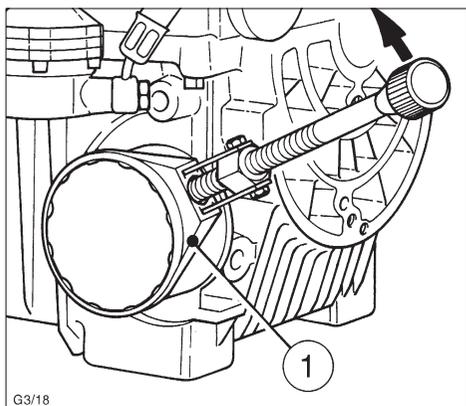


22



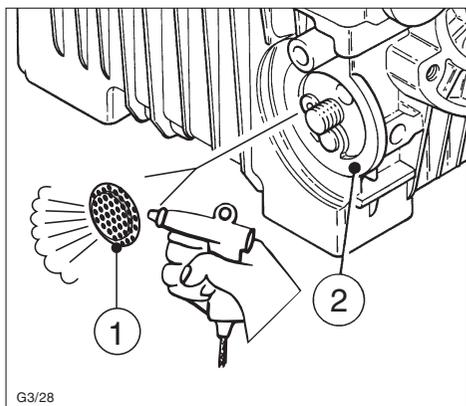
23

- Togliere il tappo „1“, e lasciare uscire tutto l'olio (fig. 22 senza coppa olio, fig. 23 con coppa olio).
- Rimontare il tappo „1“ con una guarnizione „2“ nuova.



24

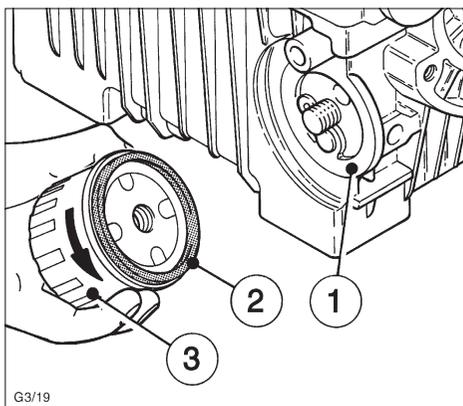
- Sostituire la cartuccia filtro olio con la chiave a cinghia HATZ „1“ n. di codice 620 307 01 o attrezzo similare.



25

- Togliere con un cacciavite la griglia „1“ dalla valvola di sovrappressione olio. Fare attenzione a non danneggiare la superficie di tenuta „2“.
- Soffiare con aria compressa la griglia „1“ dall'interno verso l'esterno.
- Riposizionare la griglia sulla valvola di sovrappressione olio.

Utilizzare sempre una cartuccia olio nuova.



26

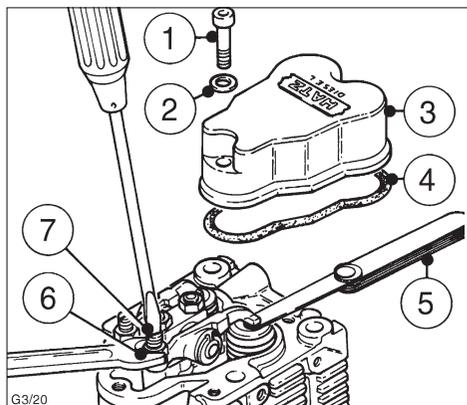
- Pulire bene la superficie di tenuta „1“.
- Oliare leggermente la guarnizione „2“ della nuova cartuccia.
- Mettere la cartuccia „3“ in posizione e **stringere a manualmente.**
- Effettuare il pieno di olio motore di qualità e viscosità appropriate fino al riferimento Max. dell'asta livello olio. (Cap. 4.1.1.)
- Controllare la tenuta della cartuccia dopo un breve periodo di funzionamento, restringere se necessario.

Dopo un breve periodo di funzionamento, verificare di nuovo il livello e se necessario effettuare un rabbocco.

5.3.3. Verifica gioco valvole e registrazione

Registrazione da effettuarsi solo a motore freddo (10 - 30 °C).

- Pulire intorno al coperchi bilancieri.



27

- Togliere la vite „1“ e togliere il coperchio bilancieri „3“ con la guarnizione „2“ e „4“. Al rimontaggio utilizzare sempre guarnizioni nuove.

Metodo per la registrazione:

Cilindro 1 = lato volano che ruota in senso orario.

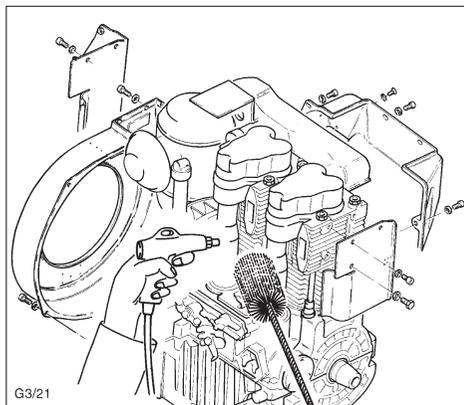
Cilindro 2 = lato presa di forza che ruota in senso antiorario.

- Ruotare il motore nel senso di marcia fino ad ottenere il bilanciamento della valvole del cilindro 2 (valvola di scarico non ancora chiusa e valvola di aspirazione che inizia ad aprire).
- Ruotare il motore di 180° nel senso di marcia, controllare le valvole del 1° cilindro e se necessario registrare.
- Ruotare il motore di 180° nel senso di marcia, controllare le valvole del 2° cilindro e se necessario registrare.

Registrazione:

- Controllare il gioco con uno spessore „5“ (0,10 mm) (fig. 27, Cap. 3.1.).
- Se è necessario registrare, allentare il dado „6“ e ruotare il registro „7“ fino a che lo spessore „5“ scivola con una certa resistenza tra bilanciere e valvola, stringere il dado „6“ e ricontrollare (fig. 27).
- Rimontare il coperchio bilancieri e ristringere le viti alla stessa coppia.
- Dopo qualche minuto di funzionamento, verificare la tenuta della guarnizione sul coperchio bilancieri.

5.3.4. Pulizia del circuito di raffreddamento



28

- Togliere tutti i convogliatori d'aria.

Intasamento a secco:

- Pulire soffiando con aria compressa, tutti i convogliatori d'aria, le alette del volano e tutte le zone da raffreddare, come teste e cilindri motore.

Intasamento umido o grasso:

- Scollegare la batteria.
- Bagnare bene tutte le parti da pulire con una soluzione detergente, sgrassatore a freddo ecc., secondo le istruzioni del produttore, poi impiegando un getto d'acqua a forte pressione togliere il tutto a freddo.

Non dirigere il getto sugli equipaggiamenti e collegamenti elettrici se questo succede asciugarli subito con aria compressa.

- Ricercare l'eventuale perdita di olio che ha causato l'intasamento, e porvi rimedio ricorrendo eventualmente ad una officina autorizzata HATZ.
- Rimontare i convogliatori aria tolti in precedenza.



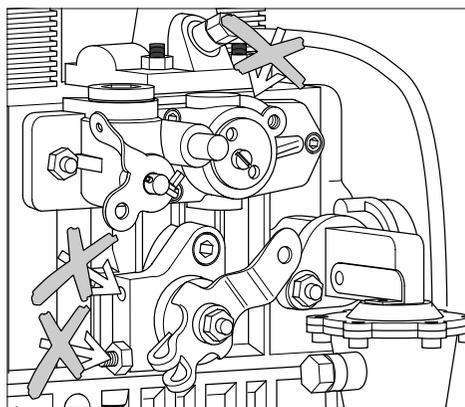
Il motore non deve mai essere utilizzato senza i convogliatori aria.

- Far girare il motore per asciugarlo ed evitare la formazione di ruggine.

5.3.5. Controllare il serraggio delle viti di fissaggio.

Durante gli interventi di manutenzione, controllare tutta la bulloneria e fascette, accessibili dall'esterno che servono da fissaggio o tenuta sul motore; se necessario ristringere.

Non stringere mai le viti serraggio testa.



29



Le viti di registro della leva acceleratore e della pompa iniezione sono munite di vernice o piombo e non devono essere né strette né allentate.

5.4. Manutenzione ogni 500 ore di funzionamento

5.4.1. Sostituzione filtro carburante

Gli intervalli previsti per gli interventi di manutenzione al filtro carburante dipendono dal grado di purezza del carburante utilizzato e possono essere eventualmente ridotti a 250 ore di servizio.

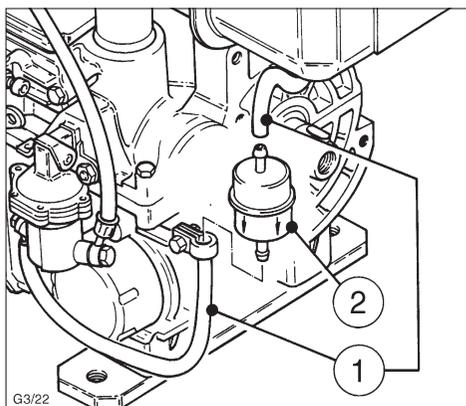


Durante gli interventi sul circuito del carburante, evitare di fumare o produrre fiamme libere!

Importante!

Fare attenzione che niente entri nei condotti carburante.

- Chiudere la tubazione di mandata.



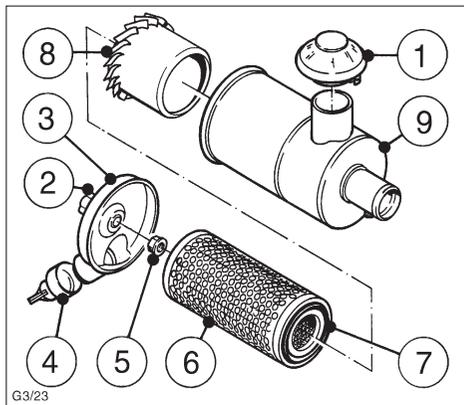
G3/22

30

- Staccare i tubi „1“ da entrambi i lati e sostituire il filtro „2“ con uno nuovo. Fare attenzione al senso del flusso indicato dalle frecce.
- Aprire la mandata carburante, e se necessario azionare la leva della pompa AC (Cap. 4.1.3.).
- Avviare il motore per un breve periodo e verificare che non vi siano perdite sulle tubazioni o sul filtro.

5.4.2. Manutenzione del filtro aria a secco

Pulire l'elemento filtrante solo quando interviene l'indicatore di intasamento. Indipendentemente dall'indicatore di intasamento, l'elemento filtrante deve essere sostituito dopo 500 ore di lavoro.



G3/23

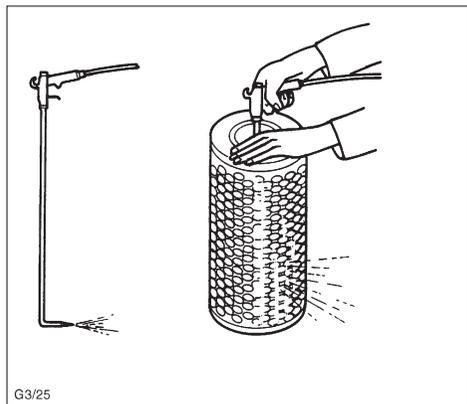
31

- Togliere il cappellino parapigioggia „1“ e pulire.
- Allentare la vite a farfalla „2“ e togliere il coperchio „3“ con la valvola di espulsione polvere „4“.
- Assicurarsi che il coperchio e la valvola non siano danneggiati (deformati, fessurati), altrimenti sostituire.
- Allentare il dado flangiato „5“.
- Togliere con precauzione la cartuccia del filtro aria „6“.
- Anche un piccolo danno nel filtro „6“ o nei bordi di tenuta „7“ esclude il riutilizzo della cartuccia.
- Togliere il diffusore aria „8“ dal carter filtro „9“.
- Pulire tutti i particolari salvo la massa filtrante.

Non spruzzare acqua o vapore nel condotto di aspirazione.

Pulizia dell'elemento filtrante

Intasamento secco



32

- Soffiare la cartuccia mediante una pistola ad aria compressa con inserito un tubo flessibile dall'interno verso l'esterno, effettuando un movimento dall'alto in basso fino ad eliminazione completa della polvere.

La pressione dell'aria compressa non deve essere superiore a 5 bar.

Intasamento umido od oleoso

Sostituire la massa filtrante.

- Rimontare il tutto seguendo l'ordine inverso allo smontaggio.

Controllare la tenuta del dado a collo „5“; in assenza di tenuta, sostituire il dado. Verificare che la valvola di evacuazione polvere sia correttamente posizionata verso il basso (fig. 31).

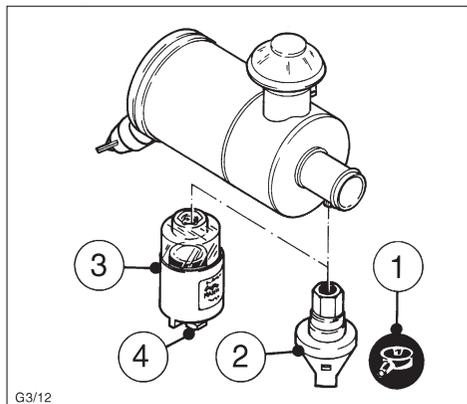
- Dopo il montaggio del filtro l'indicatore di intasamento „3“ (quando esiste) deve essere annullato spingendo il pulsante di richiamo „4“ (fig. 33).

6. Verifica funzionale

6.1. Spie intasamento filtro aria

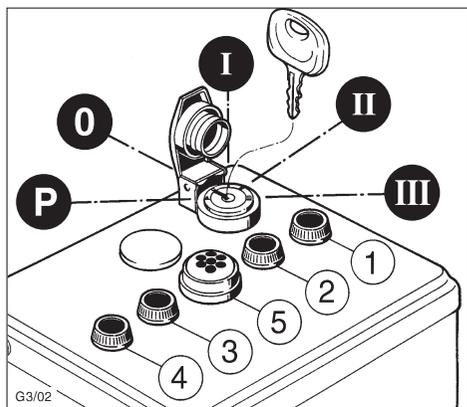
(solo per versioni con filtro aria a secco)

Per la spia elettrica



33

- Svitare l'interruttore di manutenzione „2“, poi ricollegare all'impianto elettrico a bordo.



34

- Portare la chiave di accensione in **posizione I**.

- Con una forte aspirazione, creare il vuoto all'interruttore di manutenzione, la spia „1“ si accenderà (fig. 33).

- Se non accade nulla, verificare la connessione dei cavi e, se necessario, sostituire la lampadina e/o l'interruttore di manutenzione.

Per la spia meccanica

- Svitare la spia d'intasamento „3“ (fig. 33).

- Con una forte aspirazione creare il vuoto sulla spia d'intasamento, dovrà comparire una zona rossa visibile, sostituire la spia di intasamento se necessario.

- Prima di mettere in funzione, sbloccare la spia di intasamento „3“ mediante il pulsante di riarmo „4“

7. Inconvenienti di funzionamento e rimedi

Inconvenienti	Cause probabili	Rimedi	Cap.
Il motore non si mette in moto o non subito ma gira con il motorino di avviamento.	Leva acceleratore nella posizione di „stop“ o al „minimo“.	Mettere la leva in posizione Start/Run.	4.2.1.
	Non arriva carburante alla pompa di iniezione.	Fare il pieno di carburante. Controllare tutto il circuito di alimentazione: - Pompa A.C. - Filtro gasolio. - Tubazioni	4.1.3. 4.1.3. 5.4.1.
	Compressione insufficiente: - Gioco valvole insufficiente. - Valvole usurate. - Usura del cilindro e/o segmenti.	Verificare il gioco e registrare. Vedi Manuale officina. Vedi Manuale officina.	5.3.3.
	Funzionamento iniettori non corretto.	Vedi Manuale officina.	
Fatica ad avviarsi con basse temperature.	La temperatura limite di avviamento è stata oltrepassata.	Azionare il dispositivo di preriscaldamento (accessorio opzionale).	4.2.2.
	Il motore non è distaccato dalla macchina.	Quando è possibile isolare il motore dalla macchina.	
	Dispositivo di preriscaldamento difettoso (opzionale).	Vedi Manuale officina.	

Inconvenienti	Cause probabili	Rimedi	Cap.
Fatica ad avviarsi con basse temperature.	Carburante gelatinoso per scarsa resistenza al freddo.	Controllare se, dopo aver tolto il tubo di rifiuto e azionando la pompa AC, il carburante esce ben chiaro.	4.1.3.
		In caso contrario riscaldare il motore o togliere tutto il carburante, e sostituirlo con gasolio invernale.	4.1.3.
	Rotazione all'avviamento bassa: - Olio troppo denso.	Fare il cambio olio, ed impiegare dell'olio con viscosità corretta.	5.3.2. 4.1.1.
	- Batteria con carica insufficiente.	Controllare la batteria. Se necessario rivolgersi ad un'officina autorizzata.	8.
Il motorino di avviamento non scatta o non fa girare il motore.	Anomalia nel circuito elettrico: - Collegamenti di cavi ossidati o non collegati. - Collegamenti di cavi non idonei. - Batteria scarica o difettosa. - Motorino avviamento difettoso. - Sistemi di protezione motore difettosi (relè, dispositivi di sicurezza).	Verificare l'impianto elettrico ed i componenti del circuito, oppure contattare un'officina HATZ.	8.
Il motore si avvia poi si ferma, appena il motorino di avviamento si stacca.	La leva acceleratore è posizionata con un regime troppo basso.	Mettere la leva acceleratore in posizione di „START“.	4.2.1.
	Il motore non è disaccoppiato dalla macchina.	Quando è possibile disaccoppiare la macchina.	
	Filtro nafta intasato.	Sostituire il filtro nafta.	5.4.1.
	Manca il carburante.	Controllare tutto il circuito di alimentazione nafta.	

Inconvenienti	Cause probabili	Rimedi	Cap.
Il motore si ferma da solo durante il normale funzionamento.	Manca il carburante: - Il serbatoio è vuoto - Il filtro gasolio è ostruito. - Pompa AC difettosa.	Rifare il pieno. Sostituire il filtro. Controllare tutto il circuito di alimentazione.	4.1.3. 5.4.1. 4.1.3.
	Difetto meccanico.	Contattare un'officina HATZ.	
Il motore manca di potenza, cala di giri e non fuma allo scarico.	Insufficiente alimentazione di carburante: - Serbatoio vuoto. - Filtro gasolio ostruito. - Aerazione serbatoio insufficiente. - Infiltrazione aria nel circuito.	Rifare il pieno. Sostituire il filtro. Pulire foro aerazione. Controllare tenuta tubazioni e raccordi.	4.1.3. 5.4.1.
	- Leva acceleratore non resta sulla posizione fissata.	Stringere la frizione leva acceleratore.	
Il motore manca di potenza, cala di giri, fuma nero allo scarico.	Il filtro aria e intasato.	Pulire il filtro o sostituirlo.	5.3.1.
	Il gioco valvole non è corretto.	Registrare le valvole.	5.4.2. 5.3.3.
	Cattivo funzionamento iniettori.	Vedi Manuale officina.	
Il motore scalda eccessivamente. La spia alta temperatura testa si accende (accesso-rio a richiesta).	Livello olio troppo alto. Raffreddamento insufficiente per: - Intasamento del circuito di raffreddamento.	Ridurre il livello olio. Pulire il circuito di raffreddamento.	5.3.2.
	- Chiusura insufficiente delle lamiere dei condotti aria o di parti della cofanatura.	Controllare l'integrità e la buona tenuta delle lamiere dei condotti aria o parti della cofanatura.	5.3.4.

8. Consigli in caso di lavori sull'impianto elettrico



Le batterie producono gas esplosivi. Tenere lontano fiamme libere o scintille infiammabili, non fumare. Proteggere gli occhi, la pelle e gli abiti dagli acidi delle batterie. In caso di contatto dell'acido con la pelle, lavarsi immediatamente sotto l'acqua corrente. In caso di emergenza consultare un medico.

Non appoggiare attrezzi sulla batteria.

- Non invertire i poli **positivo „+“ e negativo „-“** della batteria.
- Al **montaggio** della batteria, collegare prima il **cavo positivo** poi il **cavo negativo**. Polo negativo alla massa (basamento motore).
- Allo **smontaggio**, scollegare prima il **cavo negativo** poi quello **positivo**.
- E indispensabile evitare i corti circuiti sui cavi di tensione.
- In caso di guasti elettrici controllare prima che ci siano buone connessioni dei cavi dell'impianto.
- Se le lampadine spia si bruciano, sostituirle subito.
- Non togliere la chiave dal blocchetto con il motore in moto.
- **Non staccare mai la batteria** con il motore in moto. Picchi di tensione possono danneggiare i componenti elettrici.
- In caso di pulizia del motore non spruzzare acqua sui componenti elettrici. Se questo è inevitabile, staccare la batteria. Asciugare bene con aria compressa tutti i componenti elettrici prima di ricollegare la batteria.

–In caso di saldatura ad arco sul motore o sulla macchina, fissare la pinza di massa della saldatrice il più vicino possibile al punto di saldatura e scollegare la batteria dall'impianto elettrico del motore. Se il motore è equipaggiato di alternatore, è assolutamente necessario scollegare i cavi del regolatore di tensione.

Quando i motori sono equipaggiati di circuito elettrico lo schema del cablaggio corrispondente è fornito con il motore. È possibile ottenere copie supplementari degli schemi contattando l'officina HATZ più vicina a voi.

La garanzia non copre guasti causati da impianti elettrici modificati che non rispettano gli schemi della HATZ.

9. Conservazione

I motori nuovi possono essere immagazzinati per 12 mesi senza alcun rischio di corrosione. Se l'umidità è molto elevata o vicino al mare, la protezione si riduce a 6 mesi. In caso di stoccaggio molto più prolungato del motore o quando è prevista lunga conservazione, contattare l'officina autorizzata HATZ più vicina.



Dichiarazione del fabbricante / di incorporazione estesa Direttiva macchine CE 98/37/CE ovvero 2006/42/CE*)

Il fabbricante: **Motorenfabrik Hatz GmbH & Co.KG**
Ernst-Hatz-Straße 16
D-94099 Ruhstorf a. d. Rott

dichiara con la presente che la quasi-macchina: denominazione del prodotto: **motore diesel Hatz**
denominazione del tipo e dal numero progressivo di serie:
2G40=09121

risponde ai seguenti requisiti essenziali di sicurezza e di salute secondo l'Allegato I della direttiva sopra indicata

- Allegato I, Principi generali, n. 1
- n. 1.1.2., 1.1.3., 1.1.5., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3., 1.2.4.1., 1.2.4.2., 1.3.1., 1.3.2., 1.3.3., 1.3.4., 1.3.7., 1.3.9., 1.4.1., 1.5.1., 1.5.8., 1.5.9., 1.6.1., 1.6.2., 1.6.4., 1.7.

Tutti i rilevanti requisiti essenziali di sicurezza e di salute fino alle interfacce descritte

- nel istruzioni per l'uso
- nelle schede tecniche allegate
- nella documentazione tecnica allegata

sono rispettati.

La documentazione tecnica pertinente di cui all'Allegato VII B della Direttiva 2006/42/CE è stata compilata **).

Sono state applicate le seguenti norme (o parti di esse):

- EN 1679-1: 051998
- EN ISO 12100-1: 042004
- EN ISO 13857: 062008
- EN ISO 14121-1: 122007
- EN ISO 12100-2: 042004

Trasmetterò eventualmente all'autorità competente la documentazione tecnica pertinente sopra indicata in forma elettronica**).

Le istruzioni per l'uso sono accluse alla quasi-macchina e le istruzioni di montaggio sono state messe a disposizione del cliente per via elettronica insieme alla conferma dell'ordine.

La messa in servizio è vietata fino a quando venga accertato, se del caso, che la macchina alla quale deve essere incorporata la quasi-macchina sopra indicata risponda alle disposizioni della Direttiva macchine.

Wolfgang Krautloher / si veda Fabbricante

Nome / Indirizzo del responsabile per la documentazione CE**)

01/12/2009

Krautloher / Responsabile per la documentazione CE

Data

Identificazione della persona autorizzata a
redigere la dichiarazione

Firma

*) La macchina risponde ai requisiti materiali di entrambe le direttive.
98/37/CE valida fino al 28/12/2009; 2006/42/CE in vigore dal 29/12/2009

**) vale solo per la Direttiva 2006/42/CE