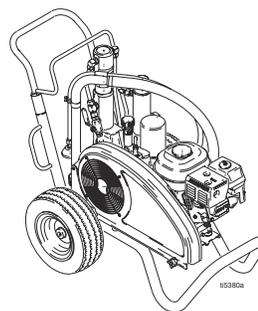


Riparazione



Spruzzatori idraulici GH™ 200, GH 230, GH 300; serie A & B EH™ 200, serie A



310819P
IT

Korean patent: 10-0647761

- Utilizzare con rivestimenti e vernici architettonici -

Massima pressione d'esercizio di 228 bar (2,8 MPa, 3300 psi)



Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni

		 GH200	 GH230	 GH300	 120 V Ca 60 Hz	 CSA/UL 120 V Ca 60 Hz	 240 V Ca 50 Hz	
248559	✓	✓						
248560	✓	✓						✓
248565	✓	✓			✓			
248566	✓	✓				✓		
248949					✓			
248950						✓		
248943		✓						
248944			✓					
248561	✓		✓					
248562	✓		✓					✓
248563	✓			✓				
248564	✓			✓				✓
248567	✓						✓	
248945				✓				
248946							✓	



Indice

Pericolo	3	Parti	16
Istruzioni generali per la riparazione	5	Spruzzatori GH 200 con pistola a spruzzo e flessibili	22
Manutenzione	6	Spruzzatori GH 230 con pistola a spruzzo e flessibili	22
Individuazione e correzione malfunzionamenti ..	7	Spruzzatori GH 300 con pistola a spruzzo e flessibili	23
Pompa idraulica	8	Dati tecnici	25
Cinghia della ventola	10	Garanzia standard Graco	26
Motore	11		
Rimontaggio del motore idraulico	12		
Cambio dell'olio idraulico/filtro	14		
Pompante	15		

Quelle che seguono sono avvertenze correlate alla configurazione, l'utilizzo, la messa a terra, la manutenzione e la riparazione sicura di quest'apparecchiatura. Il simbolo del punto esclamativo indica un'avvertenza generale, mentre i simboli di pericolo si riferiscono a un rischio specifico. Fare riferimento a queste avvertenze.

 PERICOLO	
   	<p>PERICOLO DI INCENDI ED ESPLOSIONI</p> <p>Vapori infiammabili, come il vapore del solvente e delle vernici, nell' area di lavoro possono prendere fuoco o esplodere. Per aiutare a prevenire incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare l'apparecchiatura solo in aree ben ventilate. • Non riempire il serbatoio di carburante mentre il motore è in funzione o è caldo; spegnere il motore e lasciarlo raffreddare. Il carburante è infiammabile e può accendersi o esplodere se viene versato su superfici calde. • Quando viene spruzzato del liquido infiammabile o viene utilizzato per il lavaggio o la pulizia, tenere lo spruzzatore ad almeno 6 m di distanza dai vapori esplosivi. • Eliminare tutte le fonti di incendio; come le fiamme pilota, le sigarette, le torce elettriche e le coperture in plastica (pericolo di archi statici). • Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e petrolio. • Non collegare o scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori delle luci in presenza di fumi infiammabili. • Collegare a terra le apparecchiature e gli oggetti conduttivi nell'area di lavoro. Fare riferimento a Messa a terra. • Utilizzare solo flessibili collegati a terra. • Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato a terra quando si attiva nel secchio. • Se vi sono scariche elettrostatiche o se si rileva una scossa elettrica durante l'utilizzo di questa apparecchiatura, interromperne immediatamente il funzionamento. Non utilizzare questa apparecchiatura fin quando il problema non è stato identificato e corretto.
 	<p>PERICOLO DI INIEZIONE</p> <p>Fluido ad alta pressione dalla pistola, perdite nei flessibili o componenti rotti possono lesionare la pelle. Può sembrare un semplice taglio, ma in realtà è una grave lesione che può portare a un'amputazione. Richiedere assistenza medica immediata.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non puntare mai la pistola verso qualcuno o su una parte del corpo. • Non poggiare la mano o le dita sull'ugello dello spruzzatore. • Non interrompere o deviare perdite con la mano, col corpo, con i guanti o uno straccio. • Non spruzzare senza protezione dell'ugello e protezione del grilletto installate. • Innescare sempre il gancio di sicurezza quando non si spruzza. • Seguire la procedura di decompressione contenuta in questo manuale, quando si smette di spruzzare e prima di pulire, eseguire interventi di manutenzione o di riparazione dell'attrezzatura.
	<p>PERICOLI DA ATTREZZATURE SOTTO PRESSIONE</p> <p>Fluido che esce dalla pistola/valvola di erogazione, perdite o componenti rotti possono spargere fluido negli occhi o sulla pelle e causare gravi lesioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguire la procedura di decompressione contenuta in questo manuale, quando si smette di spruzzare e prima di pulire, eseguire interventi di manutenzione o di riparazione dell'attrezzatura. • Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura. • Controllare quotidianamente i flessibili, i tubi e i raccordi. Riparare o sostituire immediatamente parti usurate o danneggiate.
	<p>PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE</p> <p>Un collegamento a terra, un cablaggio o un utilizzo del sistema improprio può provocare scosse elettriche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disattivare e scollegare il cavo di alimentazione dall'interruttore principale prima di eseguire la manutenzione dei macchinari. • Utilizzare solo prese elettriche collegate a terra. • Utilizzare solo cavi di prolunga a tre fili. • Accertarsi che le prolunghe con messa a terra siano integre sullo spruzzatore e sui cavi di estensione.
	<p>PERICOLO DA CONTRACCOLPO</p> <p>Bloccare l'operatore; la pistola può rinculare e causare la caduta e lesioni gravi.</p>

 **PERICOLO**

	<p>PERICOLO DA PARTI MOBILI</p> <p>Le parti mobili possono schiacciare o amputare le dita e altre parti del corpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenersi lontani dalle parti in movimento. • Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni. • L'apparecchiatura sotto pressione può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura o di controllarla o spostarla, seguire la procedura di decompressione contenuta in questo manuale. Spegnerne l'alimentazione o l'alimentazione aria.
	<p>PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA</p> <p>Un utilizzo improprio può provocare gravi lesioni o addirittura la morte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non eccedere la massima pressione d'esercizio o temperatura del componente con la specifica minima. Fare riferimento ai Dati tecnici di tutti manuali delle attrezzature. • Utilizzare i fluidi e i solventi compatibili con le parti dell'attrezzatura a contatto con tali prodotti. Fare riferimento ai Dati tecnici di tutti i manuali delle attrezzature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. • Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate. • Non alterare o modificare l'attrezzatura. • Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, contattare il distributore Graco. • Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde. • Non tirare i flessibili per spostare l'attrezzatura. • Tenere bambini e animali lontano dall'area di lavoro. • Seguire tutte le normative sulla sicurezza applicabili.
	<p>PERICOLO DA PARTI IN ALLUMINIO PRESSURIZZATE</p> <p>Nelle attrezzature in alluminio pressurizzate non utilizzare mai 1,1,1-tricloroetano, cloruro di metilene, né altri solventi a base di idrocarburi alogenati o fluidi contenenti tali solventi. L'uso di tali sostanze può causare gravi reazioni chimiche e danni all'attrezzatura e può provocare la morte, gravi lesioni e danni materiali.</p>
	<p>PERICOLO DI RISUCCHIO</p> <p>Non mettere le mani vicino all'ingresso del fluido della pompa quando la pompa è in funzione o è sotto pressione. L'aspirazione potente potrebbe causare lesioni grave.</p>
	<p>PERICOLO DI MONOSSIDO DI CARBONIO</p> <p>I gas di scarico contengono monossido di carbonio velenoso che è incolore ed inodore. La respirazione di monossido di carbonio può causare il decesso. Non mettere in funzione l'apparecchiatura in un ambiente chiuso.</p>
	<p>PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI</p> <p>Fluidi o fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere il foglio dati sulla sicurezza del materiale (MSDS) per documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati. • Conservare i fluidi pericolosi in contenitori di tipo approvato e smaltire i fluidi secondo le indicazioni applicabili.
	<p>PERICOLO DI USTIONI</p> <p>Le superfici dell'apparecchiatura e il fluido che sono caldi possono diventare incandescenti durante il funzionamento. Per evitare ustioni gravi, non toccare le attrezzature né il fluido quando sono caldi. Attendere fino a quando l'attrezzatura/fluido non si sono raffreddati completamente.</p>
	<p>ATTREZZATURA DI PROTEZIONE PERSONALE</p> <p>Indossare una protezione adeguata durante il funzionamento, la manutenzione o quando si è in area di lavoro del macchinario per proteggersi dal pericolo di lesioni gravi: lesioni agli occhi; inalazione di fumi tossici, ustioni e perdita dell'udito. L'apparecchiatura di protezione include ma non è limitata a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Occhiali protettivi • Indumenti e un respiratore come raccomandato dal produttore del fluido e del solvente • Guanti • Protezione auricolare

Istruzioni generali per la riparazione

⚠ PERICOLO



PERICOLO DA PARTI MOBILI

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, durante il controllo non toccare parti in movimento con le dita o qualsiasi altro strumento. Spegnerlo spruzzatore durante la riparazione. Installare il coperchio, le guarnizioni, le viti e le rondelle prima di mettere in funzione lo spruzzatore.

1. Durante la riparazione, tutte le viti, i dadi, le rondelle, le guarnizioni ed i raccordi elettrici devono essere smontati. Queste parti non sono di norma fornite in dotazione con i gruppi di sostituzione.
2. Verificare la riparazione dopo la correzione del problema.
3. Se lo spruzzatore non funziona correttamente, controllare di nuovo la procedura di riparazione per verificare che la procedura sia stata eseguita correttamente. Se necessario fare riferimento alla guida all'individuazione e correzione dei malfunzionamenti a pagina 7, per altre possibili soluzioni.

⚠ PERICOLO



ATTENZIONE: SUPERFICI CALDE PERICOLO DI ESPLOSIONE

Il motore e il sistema idraulico possono raggiungere temperature molto elevate e produrre ustioni nel caso vengano toccate.

Il contatto di materiali infiammabili con il motore caldo può causare incendi o esplosioni.

4. Installare la protezione della cinghia prima di mettere in funzione lo spruzzatore e sostituirlo se danneggiata. La protezione della cinghia riduce il rischio di rimanere con le dita impigliate e di perderle; vedere la precedente AVVERTENZA.

Messa a terra

Collegare a terra lo spruzzatore con il morsetto collegato a una messa a terra efficace per garantire condizioni di sicurezza durante il funzionamento. Fig. 1.

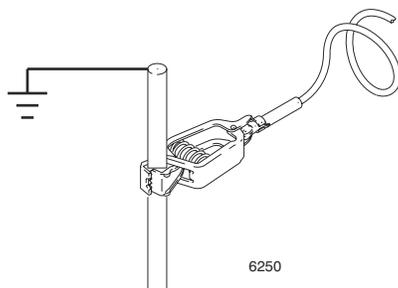
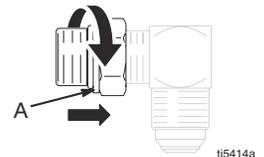


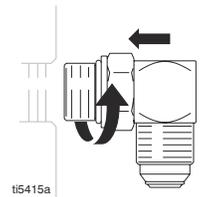
FIG. 1

Installazione dell'anello di tenuta SAE

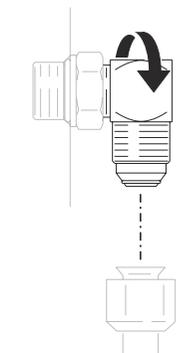
1. Svitare il dado di blocco per toccare e il raccordo.
2. Lubrificare l'anello di tenuta (A).



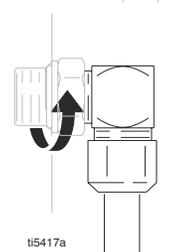
3. Avviare saldamente a mano il raccordo.



4. Svitare il raccordo fino a orientarlo correttamente.



5. Serrare il controdado alla coppia indicata (accertarsi che la rondella sia ben montata in sede senza pizzicare l'anello di tenuta).



Manutenzione


PERICOLO



PERICOLO DI INIEZIONE

La pressione del sistema deve essere scaricata manualmente per evitare partenze o spruzzi accidentali. Il fluido ad alta pressione può essere iniettato nella pelle e causare lesioni gravi. Per ridurre i rischi di lesioni causati da spruzzi dalla pistola, spruzzi negli occhi o da parti in movimento, seguire la procedura di decompressione ogni volta che:

- è richiesto lo sfogo della pressione,
- si smette di spruzzare,
- vengono controllate o sottoposte a manutenzione i dispositivi del sistema,
- oppure si installano o si puliscono gli ugelli.

Procedura di decompressione

1. Inserire la sicura del grilletto della pistola.
2. Spegnerne l'interruttore di accensione del motore.
3. Spostare la valvola della pompa su OFF (giù) e girare la manopola del controllo della pressione completamente in senso antiorario.
4. Disinserire la sicura. Mantenere una parte metallica della pistola a contatto di un secchio metallico collegato a terra e premere il grilletto nel secchio per far scaricare la pressione.
5. Inserire la sicura del grilletto della pistola.
6. Aprire la valvola di sfogo della pressione. Lasciare aperta la valvola fin quando non si è pronti a spruzzare di nuovo.

Se si sospetta che l'ugello o il flessibile siano completamente ostruiti, o che la pressione non sia stata del tutto scaricata dopo aver seguito i passi indicati in precedenza, allentare MOLTO LENTAMENTE il dado di ritenzione o il raccordo dell'estremità del flessibile per scaricare gradualmente la pressione, poi allentare del tutto. Ora pulire l'ugello o il flessibile.

AVVERTENZA

Per indicazioni dettagliate sulla manutenzione del motore e le relative specifiche, fare riferimento al manuale del proprietario del motore Honda separato, fornito in dotazione.

OGNI GIORNO: verificare il livello dell'olio del motore e riempire quanto necessario.

OGNI GIORNO: verificare il livello dell'olio idraulico e riempire quanto necessario.

OGNI GIORNO: Controllare il flessibile per usura e danni.

OGNI GIORNO: controllare la sicura della pistola per il funzionamento corretto.

OGNI GIORNO: controllare la valvola di scarico della pressione per il funzionamento corretto.

OGNI GIORNO: verificare e riempire il serbatoio.

OGNI GIORNO: verificare che il pompante sia ben saldo.

OGNI GIORNO: controllare il livello di TSL nel dado premiguar-nizioni del pompante. Se necessario, rabboccare il dado. Mantenere sempre il dado pieno di TSL per evitare accumuli di fluido sullo stelo dello stantuffo e la corrosione della pompa.

DOPO LE PRIME 20 ORE DI FUNZIONAMENTO:

Scaricare l'olio del motore e riempire con olio pulito. Manuale del proprietario di riferimento per i motori Honda per la corretta viscosità dell'olio.

OGNI SETTIMANA: rimuovere il coperchio del filtro dell'aria del motore e pulire l'elemento. Se necessario, sostituire l'elemento. Se si lavora in un ambiente particolarmente polveroso: verificare il filtro ogni giorno e sostituire se necessario.

Gli elementi di ricambio possono essere acquistati dal rivenditore HONDA.

OGNI SETTIMANA/OGNI GIORNO: rimuovere eventuali detriti o supporti dall'asta del motore idraulico.

DOPO CIRCA 100 ORE DI FUNZIONAMENTO:

cambiare l'olio del motore. Manuale del proprietario di riferimento per i motori Honda per la corretta viscosità dell'olio.

OGNI SEI MESI:

verificare che la cinghia non sia usurata, a pagina 10; sostituirla se necessario.

OGNI ANNO O OGNI 2000 ORE:

sostituire l'olio idraulico e l'elemento del filtro con l'olio Graco codice 169236 (5 galloni/20 litri) o 207428 (1 gallone/3,8 litri) e l'elemento del filtro con 246173; pagina 6.

Sostituire la cinghia.

CANDELA: utilizzare solo candele BPR6ES (NGK) o W20EPR-U (NIPPONDENSO). Impostare il gap della candela tra 0,7 e 0,8 mm. Utilizzare una chiave per candele quando si installa o si rimuove la candela.

Individuazione e correzione malfunzionamenti

Problema	Causa	Soluzione
Il motore a benzina fatica a partire (non si avvia)	La pressione idraulica è troppo alta	Girare la manopola della pressione idraulica in senso antiorario sul valore più basso
Il motore a gas non parte	Spegnere, olio basso, senza carburante	Vedere il manuale del motore, fornito.
Il motore a benzina non\qt funziona correttamente	Elevazione	Vedere il manuale del motore, fornito Fare riferimento al kit per la riparazione del motore 6.5 HP, 246311
Il motore a benzina gira ma il pompante non funziona	La valvola della pompa è su OFF La regolazione della pressione è eccessivamente bassa Il filtro di uscita del pompante (se utilizzato) è sporco o ostruito L'ugello o il filtro dell'ugello (se utilizzato) è ostruito Pressione idraulica del fluido insufficiente Cinghia usurata o rotta Pompa idraulica usurata o danneggiata L'asta della pompa volumetrica è bloccata da sedimenti di pittura secca Il motore idraulico non si avvia	Impostare la valvola della pompa su ON Aumentare la pressione. Fare riferimento al manuale 310765 Pulire il filtro Rimuovere l'ugello e/o il filtro e pulire Spegnere lo spruzzatore. Aggiungere il fluido* Vedere pagina 6 Sostituzione Portare lo spruzzatore al distributore Graco per la riparazione Riparare la pompa. Vedere il manuale 309277 Impostare la valvola della pompa su OFF Abbassare la pressione. Spegnere il motore Piegarne l'asta verso l'alto o verso il basso fino a quando il motore idraulico non si avvia
Il pompante funziona ma l'erogazione è bassa sul ciclo superiore	La sfera di ritengo del pistone non è posizionata correttamente Le guarnizioni del pistone sono usurate o danneggiate	Eseguire la manutenzione della sfera del pistone Vedere il manuale 309277 Sostituire le guarnizioni. Vedere il manuale 309277
Il pompante funziona ma l'erogazione è insufficiente nella corsa inferiore o in entrambe le corse	Guarnizioni del pistone usurate o danneggiate La sfera della valvola di aspirazione non è perfettamente in sede Perdita d'aria del flessibile di aspirazione	Serrare il dado premiguarnizioni o sostituire le guarnizioni. Vedere il manuale 309277 Eseguire la manutenzione della sfera di ritengo della valvola di ingresso. Vedere il manuale 309277 Serrare il flessibile di aspirazione
La vernice perde e scorre sul lato della coppa	Allentare il premiguarnizioni Le guarnizioni della gola sono usurate o danneggiate	Serrare il dado premiguarnizioni della gola quanto basta per arrestare la perdita Sostituire le guarnizioni. Fare riferimento al manuale 309277
Perdite eccessive intorno al pulitore dell'asta del pistone del motore idraulico	Guarnizione dell'asta del pistone usurata o danneggiata	Sostituire queste parti
L'erogazione di fluido è bassa	L'impostazione della pressione è troppo bassa Il filtro di uscita del pompante (se utilizzato) è sporco o ostruito La linea di ingresso all'ingresso della pompa non è serrata Il motore idraulico è usurato o danneggiato Elevata caduta di pressione nel flessibile del fluido	Aumentare la pressione. Vedere il manuale 310765 Pulire il filtro Serrare Portare lo spruzzatore al distributore Graco per la riparazione Utilizzare un flessibile più corto o con diametro maggiore
Lo spruzzatore si è surriscaldato	Accumulo di vernice sui componenti idraulici Il livello dell'olio è basso	Pulire Riempire con olio Vedere pagina 6
Spruzzatura irregolare	Presenza d'aria nel flessibile o nella pompa del fluido Aspirazione di ingresso lenta L'alimentazione di fluido è bassa o vuota	Verificare la presenza di collegamenti allentati sul gruppo del sifone, serrare, quindi adescare di nuovo la pompa Serrare Riempire di nuovo il contenitore dell'alimentazione
Eccessivo rumore della pompa idraulica	Basso livello del fluido idraulico	Spegnere lo spruzzatore. Aggiungere il fluido* Vedere pagina 6

*Controllare spesso il livello del fluido idraulico. Evitare che il livello si abbassi eccessivamente. Utilizzare solo fluido idraulico approvato dalla Graco, pagina 6.

Pompa idraulica

Rimozione



Lasciar raffreddare il sistema idraulico prima di iniziare le riparazioni.

1. Posizionare degli stracci o un contenitore di raccolta delle gocce sotto lo spruzzatore per raccogliere l'olio idraulico fuoriuscito durante la riparazione.
2. Rimuovere il tappo di drenaggio (40) e il filtro dell'olio (47) e drenare l'olio.
3. Fig. 2. Scollegare il flessibile di aspirazione (114).
4. Scollegare la pompa per vernice (111), a pagina 15.
5. Rimuovere la vite (172), il dado (173) e la protezione della cinghia (117).
6. Sollevare il motore e rimuovere la cinghia (44).
7. Rimuovere le due viti di blocco (133) e la puleggia della ventola (96).
8. Rimuovere il tubo di drenaggio della scatola (97).
9. Rimuovere il gomito (22).
10. Rimuovere il tubo (94) dal gomito (37). Rimuovere il gomito (37) dalla pompa idraulica (98).
11. Rimuovere otto viti (27), il coperchio del serbatoio (68), gruppo filtro (46) e guarnizione a tenuta (62).
12. Rimuovere le quattro viti (5) e la pompa idraulica (98) dal serbatoio (68).

Installazione

1. Installare la pompa idraulica (98) nel serbatoio (68) con quattro viti (5); serrare a 11 N·m.
2. Installare la guarnizione (62) e il coperchio (68) del serbatoio (27); serrare fino a 10 N·m.
3. Installare il gomito (37) nella pompa idraulica (98). Installare il gomito (37) nel tubo (94). Serrare fino a 20,3 N·m.
4. Installare il gomito (22); serrare fino a 20,3 N·m.
5. Installare il tubo di drenaggio della scatola (97); serrare fino a 33,9 N·m.
6. Installare la puleggia (96) con le due viti di blocco (133).
7. Sollevare il motore e installare la cinghia (44).
8. Installare la protezione della cinghia (117) con la vite (172) e il dado (173).
9. Collegare la pompa per vernice (111), a pagina 15.
10. Fig. 2. Collegare il flessibile di aspirazione (114).
11. Installare il tappo di drenaggio (40); serrare fino a 12,4 N·m. Installare il filtro dell'olio (47); serrare di 3/4 di giro dopo che la guarnizione tocca la base. Riempire la pompa idraulica con l'olio idraulico Graco, pagina 6, attraverso la porta del gomito (22) fino a riempirlo. Riempire il serbatoio con il restante olio idraulico.
12. Avviare la pompa e farla funzionare a bassa pressione per circa 5 minuti per spurgare tutta l'aria.
13. Controllare l'olio idraulico e riempirlo fino all'orlo, se necessario.

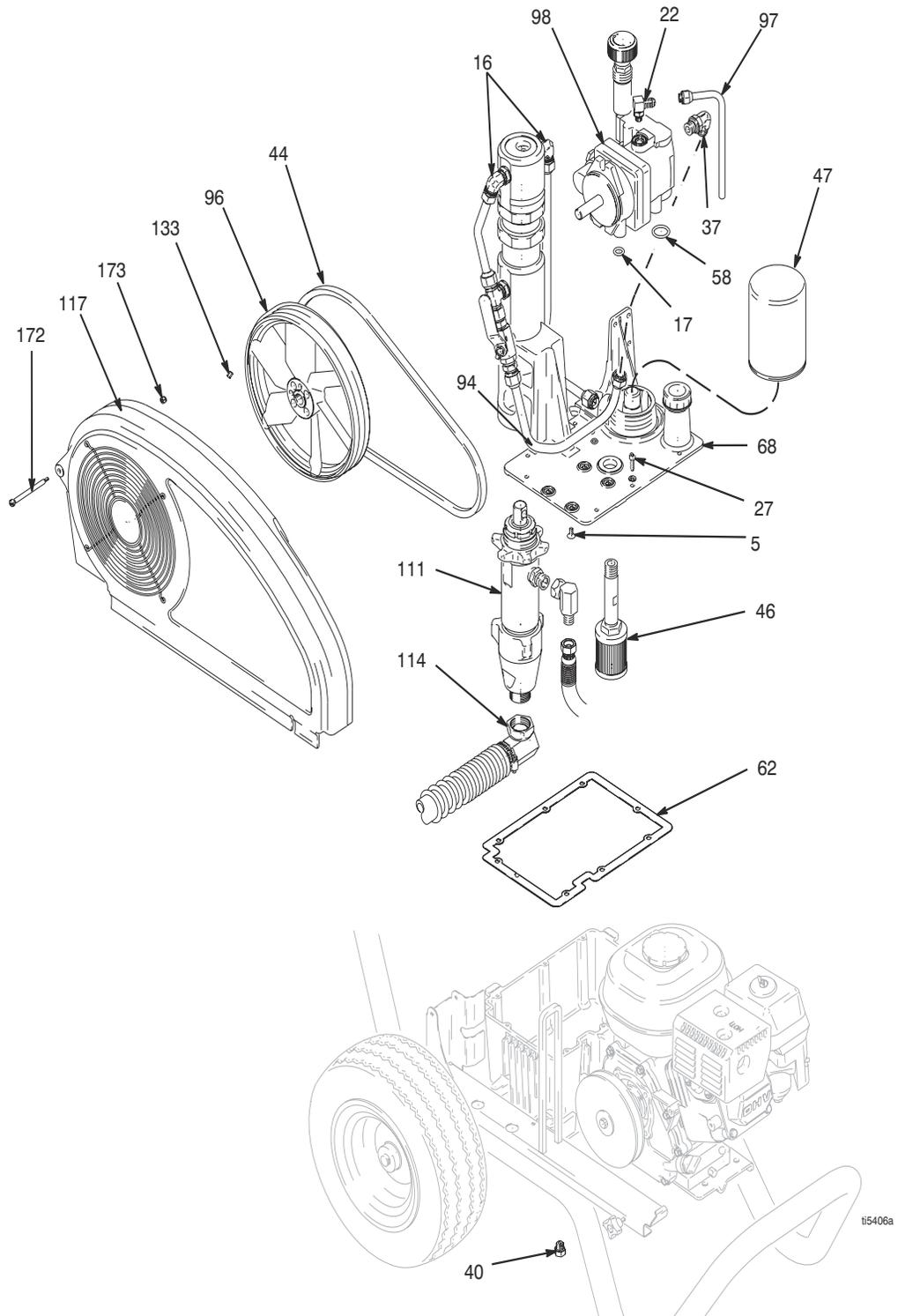


FIG. 2

Cinghia della ventola

Rimozione



1. Fig. 3. Allentare la manopola della protezione della cinghia (55).
2. Ruotare la protezione della cinghia (117) verso l'alto.
3. Sollevare il motore (119) verso l'alto per allentare la cinghia (44).
4. Rimuovere la cinghia dalla puleggia (43) e la puleggia della ventola (96).

Installazione

1. Filettare la cinghia (44) intorno alla puleggia di trasmissione (43) e alla puleggia della ventola (96).
2. Abbassare il motore (119) per esercitare tensione sulla cinghia.
3. Ruotare la protezione della cinghia (117) verso il basso.
4. Serrare la manopola della protezione della cinghia (55).

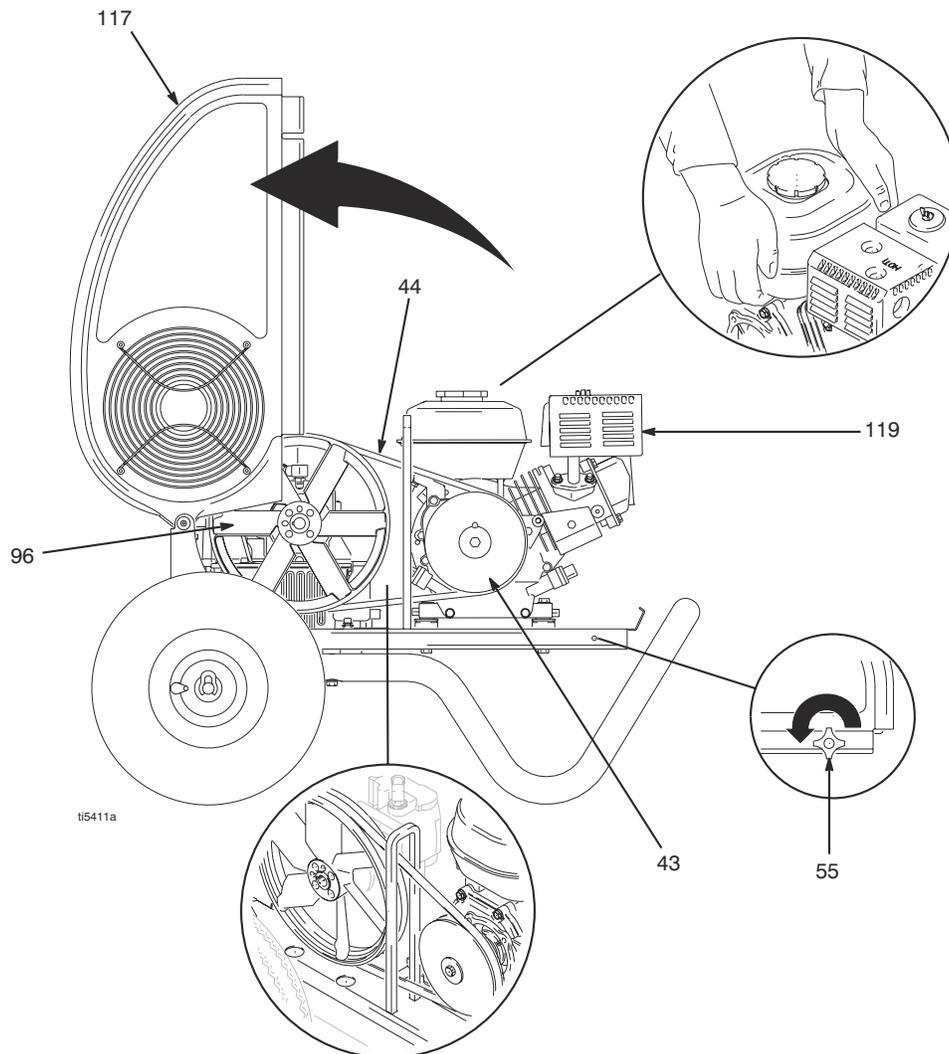


FIG. 3

Motore

Rimozione

NOTA: Tutti gli interventi di manutenzione al motore devono essere eseguiti da un rivenditore HONDA autorizzato.

PERICOLO



Scaricare la pressione; a pagina 6.

1. Eseguire le operazioni di **rimozione della cinghia della ventola**; pagina 10.
2. Fig. 4. Allentare la manopola del motore (55). Far uscire la staffa del fermo del motore (105) fuori.
3. Rimuovere il motore (119) e la piastra del bilanciante (99) dallo spruzzatore.
4. Rimuovere le quattro viti (23), le rondelle (7) e i dadi (24) e rimuovere la piastra del bilanciante (99), gli ammortizzatori (153) e le rondelle (154) dal motore (119).

Installazione

1. Installare la piastra del bilanciante (99), gli ammortizzatori (153) e le rondelle (154) sul motore (119) con le quattro viti (23), le rondelle (7) e i dadi (24); serrare a 14,1 N·m.
2. Installare il motore e la piastra del bilanciante (99) sullo spruzzatore.
3. Inserire la staffa del fermo del motore (105). Serrare la manopola del motore (55).
4. Eseguire le operazioni di **installazione della cinghia della ventola**; pagina 10.

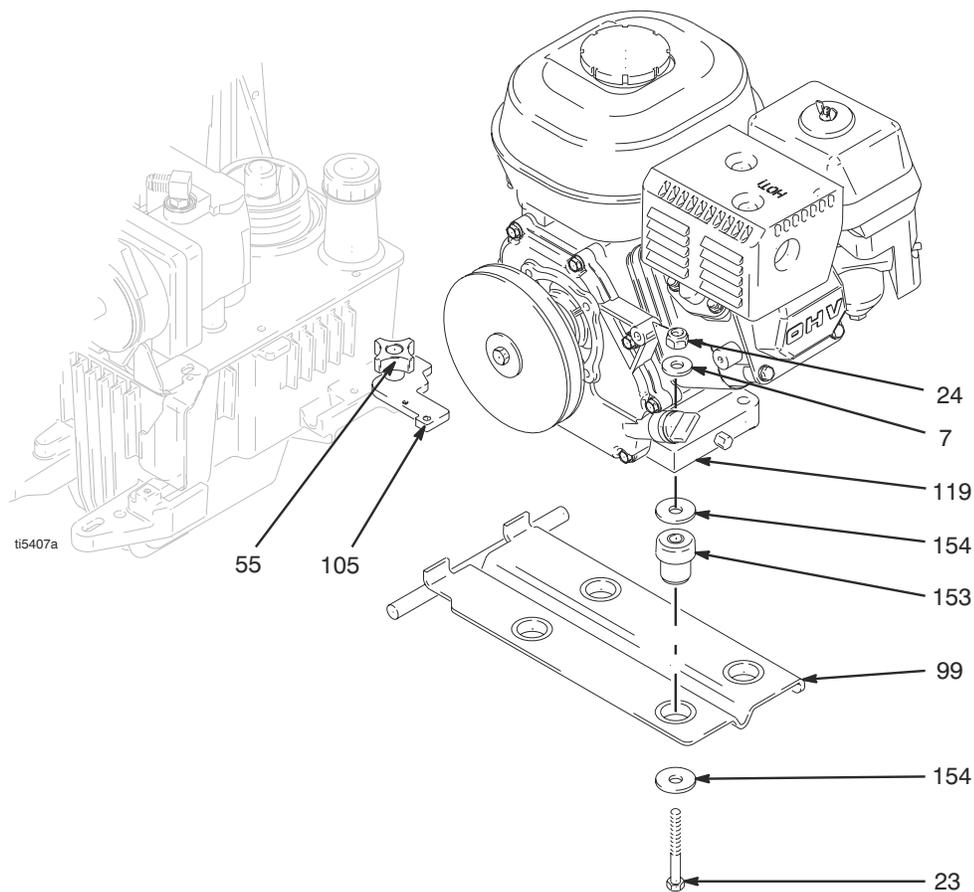


FIG. 4

Rimontaggio del motore idraulico

Rimozione

PERICOLO



Scaricare la pressione; a pagina 6.

1. Posizionare degli stracci o un contenitore di raccolta delle gocce sotto lo spruzzatore per raccogliere l'olio idraulico fuoriuscito durante la riparazione.
2. Rimuovere il perno della pompa (92) e il fermo di ritenzione (120), pagina 15.
3. Fig. 5. Rimuovere le linee idrauliche (93, 95) dai raccordi (16) in alto sul lato destro e sinistro del motore idraulico.
4. Allentare il dado di blocco (65).
5. Svitare e rimuovere il tappo del motore idraulico (64).
6. Far scorrere l'asta del pistone/tappo del motore idraulico (A) dal cilindro del motore idraulico.
7. Rimuovere il disinnesto (78).
 - a. Fig. 5. Stringere il tappo del motore idraulico nella morsa con l'asta del pistone rivolta verso l'alto.
 - b. Utilizzare una chiave a brugola ridotta per rimuovere due viti (13) dal fermo della molla (83). Rimuovere il disinnesto, il fermo della molla, il gruppo pistone e asta a scatto dal tappo del motore idraulico.

PERICOLO



PERICOLO DA PARTI MOBILI

La molla di ritenzione ha un alto potenziale energetico. Se si rilascia la molla di ritenzione senza la dovuta accortezza la molla e le sfere possono schizzare negli occhi di chi la smonta. Indossare occhiali protettivi quando si rimuovono o si installano la molla di ritenzione e le sfere. Se non si indossano occhiali protettivi quando si rimuove la molla di ritenzione si possono subire danni agli occhi o cecità.

- c. Coprire il fermo della molla (83) con uno straccio per trattenere la molla (20) e le sfere (8) quando vengono rimosse dal disinnesto. Rimuovere le sfere di ritenzione e la molla. Rimuovere il fermo della molla.
- d. Mettere il disinnesto nella morsa e rimuovere il gruppo dell'asta del pistone dal disinnesto.

Installazione

PERICOLO



PERICOLO DA PARTI MOBILI

La molla di ritenzione ha un alto potenziale energetico. Se si rilascia la molla di ritenzione senza la dovuta accortezza la molla e le sfere possono schizzare negli occhi di chi le smonta. Indossare occhiali protettivi quando si rimuovono o si installano la molla di ritenzione e le sfere. Se non si indossano occhiali protettivi quando si rimuove la molla di ritenzione si possono subire danni agli occhi o cecità.

1. Fig. 5. Mettere il tappo del motore idraulico (64) nella morsa.
2. Installare il disinnesto, il fermo della molla, il gruppo pistone e asta a scatto nel tappo del motore idraulico. Utilizzare una chiave a brugola ridotta per installare due viti (13) nel fermo della molla e fissare il gruppo asta del pistone al tappo del motore idraulico.
3. Far scorrere il gruppo dell'asta del pistone (A) nel cilindro del motore idraulico (67).
4. Svitare il tappo del motore idraulico (64). Svitare il tappo del motore idraulico finché l'ingresso e l'uscita non sono allineate con i raccordi delle linee idrauliche e verificare che non il foro del tappo del motore idraulico siano puntato verso la protezione della cinghia (117).
5. Serrare il dado di blocco (65) in base al tappo del motore idraulico (64) fino a 17 N·m.
6. Fig. 5. Installare le linee idrauliche (93, 95) ai raccordi (16) in alto sul lato destro e sinistro del motore idraulico, serrare fino a 54,2 N·m
7. Tirare piano il filo di avviamento per allineare i fori del perno del motore idraulico al pompante (111). Collegare con il perno della pompa (92), installare il fermo di ritenzione (120), pagina 15.
8. Avviare il motore e mettere in funzione la pompa per 30 secondi. Spegnerne il motore. Controllare il livello dell'olio idraulico e riempire con olio idraulico della Graco, pagina 6.

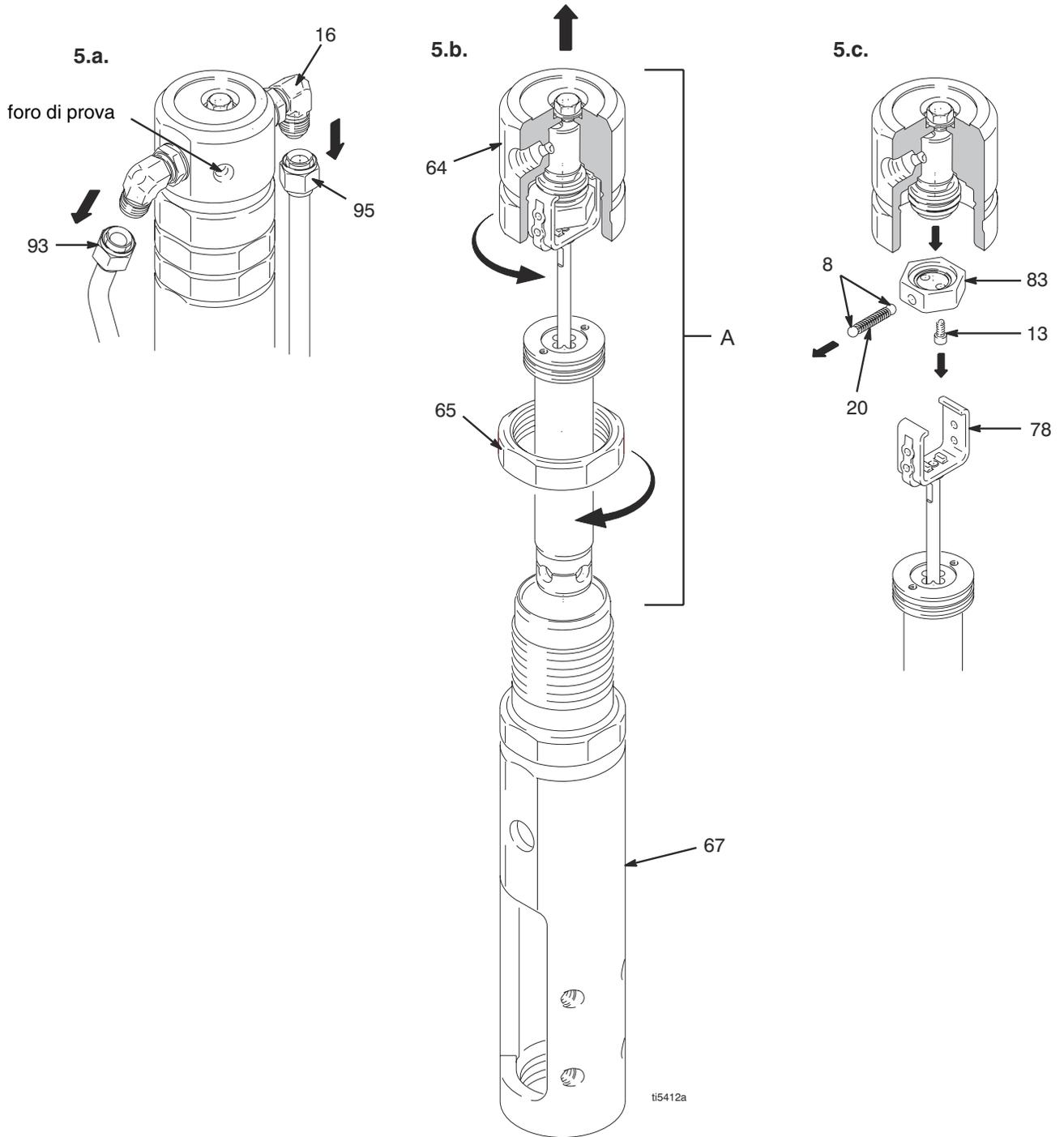


FIG. 5

Cambio dell'olio idraulico/filtro

Rimozione

PERICOLO



Scaricare la pressione; a pagina 6.

1. Fig. 6. Posizionare degli stracci o un contenitore di raccolta delle gocce sotto lo spruzzatore per raccogliere l'olio idraulico che fuoriesce.
2. Rimuovere il tappo di drenaggio (40). Drenare l'olio idraulico.
3. Svitare il filtro (47) lentamente – l'olio scorre nel solco ed esce dalla parte posteriore.
4. Rimuovere e sostituire la sfera (9), la molla (49), e il fermo (100).

Installazione

1. Installare il tappo di drenaggio (40) e il filtro dell'olio (47). Serrare il filtro dell'olio di 3/4 di giro dopo che la guarnizione tocca la base.
2. Riempire con cinque quarti di olio idraulico Graco, codice 169236 (5 galloni/20 litri) o 207428 (1 gallone/3,8 litri).
3. Controllare il livello dell'olio.

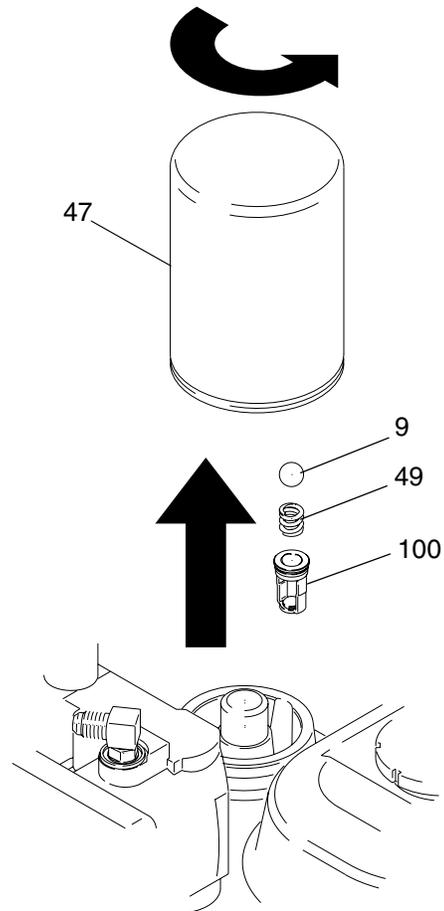


FIG. 6

Pompante

Vedere il manuale 309277 per le istruzioni di riparazione della pompa

Rimozione

1. Lavare la pompa.

PERICOLO




Scaricare la pressione; a pagina 6.

1. Fig. 7. Rimuovere il flessibile di aspirazione (114) e il flessibile della vernice (63) (rimuovere all'estremità girevole).

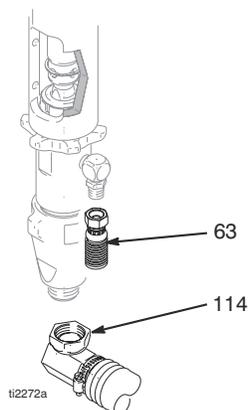


FIG. 7

2. Fig. 8. Spingere in alto la molla di ritenzione; spingere all'esterno il perno (92).

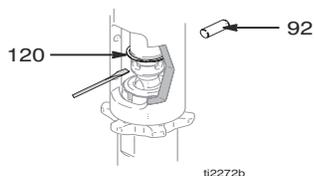


FIG. 8

3. Fig. 9. Allentare il dado di blocco. Svitare la pompa.

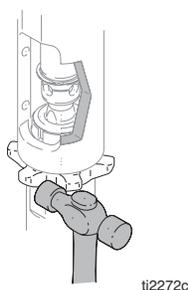


FIG. 9

Installazione

PERICOLO

Se lo spinotto è allentato, le parti potrebbero essere lanciate in aria e provocare gravi lesioni o danni a beni materiali. Assicurarsi che lo spinotto sia installato correttamente.

AVVERTENZA

Se il dado di blocco della pompa si allenta durante il funzionamento, le filettature della sede del cuscinetto e del treno di trasmissione si danneggeranno. Serrare il dado di blocco come specificato.

1. Fig. 10. Avvitare il dado di blocco alla parte inferiore delle filettature della pompa. Avvitare completamente la pompa nel collettore. Svitare la pompa dal collettore fino a che l'uscita della pompa non si allinea con il flessibile. Serrare a mano il dado di blocco, quindi batterlo da 1/8 ad 1/4 di giro con un martello fino a circa 270 N.m.

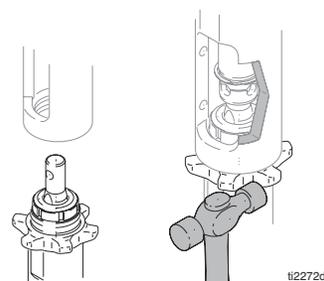


FIG. 10

2. Fig. 11. Tirare piano il filo di avviamento del motore finché il foro del perno dell'asta della pompa non è allineato con il foro dell'asta idraulica. Fig. 8. Spingere il perno (92) nel foro. Spingere la molla di ritenzione (120) nel solco.

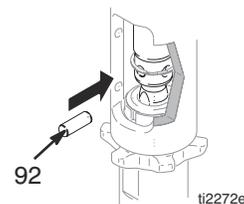


FIG. 11

3. Fig. 12. Riempire il dado premiguarnizioni con Graco TSL.

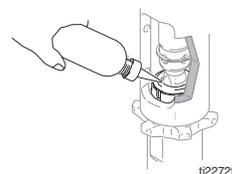
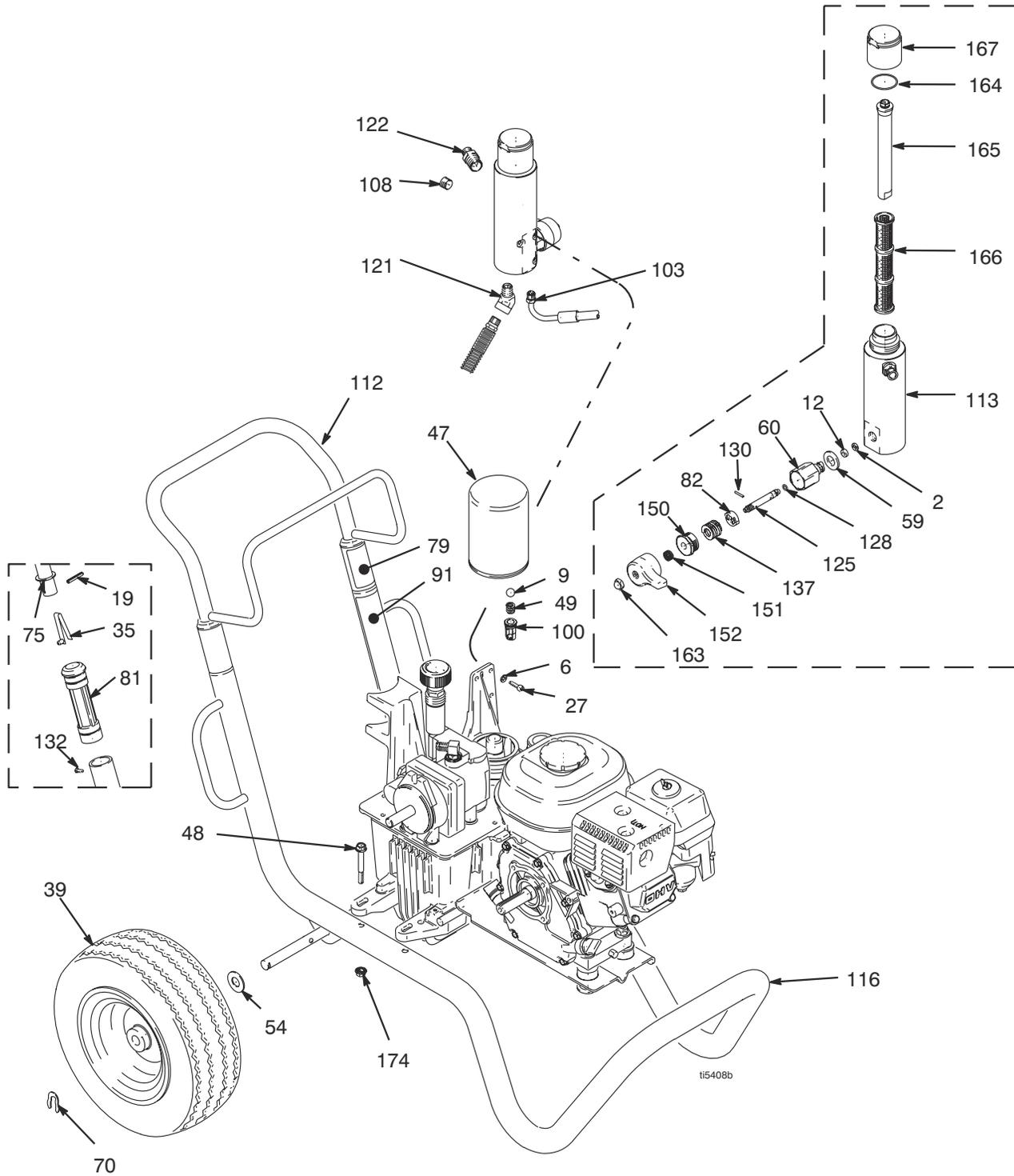


FIG. 12

Parti

Diagramma delle parti – Spruzzatori GH 200, GH 230, GH 300, EH 200



Elenco delle parti – Spruzzatori GH 200, GH 230, GH 300, EH 200

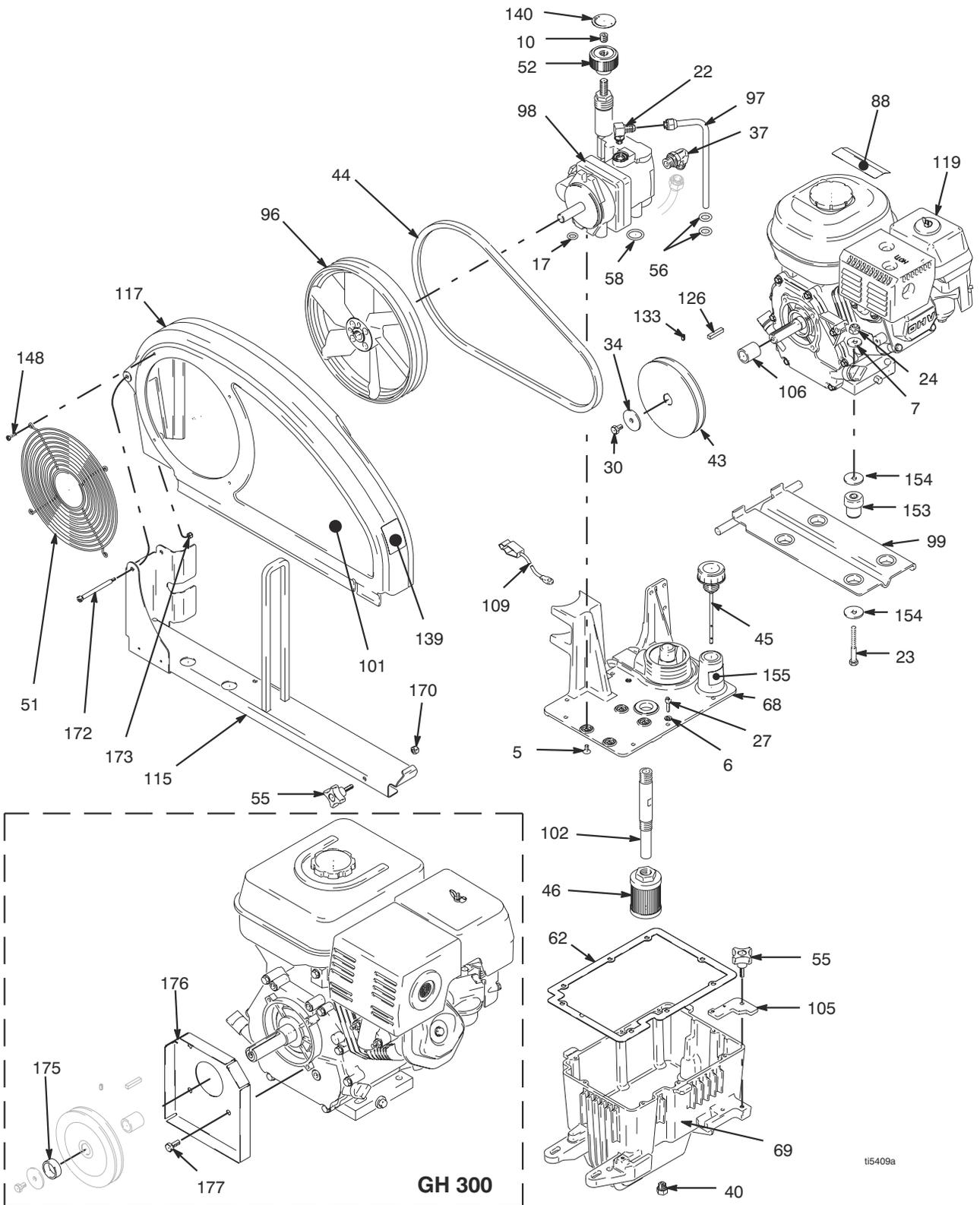
Ref. No.	Part No.	Description	Qty.	Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
2*	193710	SEAL, seat, valve	1	116	248815	CART, frame, GH	1
6	100016	WASHER, lock	12	121	116756	FITTING, elbow, street 45 deg	1
9	100084	BALL, metallic	1	122	162485	NIPPLE, adapter	2
12*	193709	SEAT, valve	1	125*	287798	STEM, drain valve; part of 245103	1
19	108068	PIN, spring straight	2	128*	111450	O-RING; part of 245103	1
27	112166	SCREW, cap, sch	12	130*	114680	PIN, dowel; part of 245103	1
35	112827	BUTTON, snap	2	132	109032	SCREW, mach, pnh	4
39	119408	WHEEL, pneumatic	2	137*	115830	SPRING, compression	1
47	246173	FILTER, oil, spin on	1	150*	198063	RETAINER, valve spring	1
48	116923	SCREW, hex head	4	151*	114708	SPRING, compression	1
49	116967	SPRING, compression	1	152*	194102	HANDLE, valve cap	1
54	111841	WASHER, plain 5/8	2	163*	114688	NUT, cap	1
59*	114797	GASKET,	1	164#	117285	O-RING	1
60*	193706	HOUSING, valve, drain; part of 245103	1	165#	15C766	TUBE, diffusion	1
70	15B563	CLIP, retainer	2	166	244067	FILTER, fluid, 60 mesh, black	1
75	183350	WASHER	2	167#	15C765	CAP, filter	1
79▲	189246	LABEL, warning	1	174	110966	NUT	2
81	192027	SLEEVE, cart	2				
82*	194052	CAM, drain valve; part of 245103	1				
91▲	194317	LABEL, Danger, English	1				
100	198841	RETAINER, ball, press bypass	1				
103	246169	HOSE, drain	1				
108	101754	PLUG	1				
112	248818	HANDLE, cart	1				
113	15E599	HOUSING, filter	1				

▲ *Le etichette, i segnali, le targhette e le schede di pericolo e avviso sono disponibili gratis*

Incluso nel Kit collettore 287285

* *Incluso nel Kit della valvola di drenaggio 245103*

Diagramma delle parti – Spruzzatori GH 200, GH 230, GH 300, EH 200



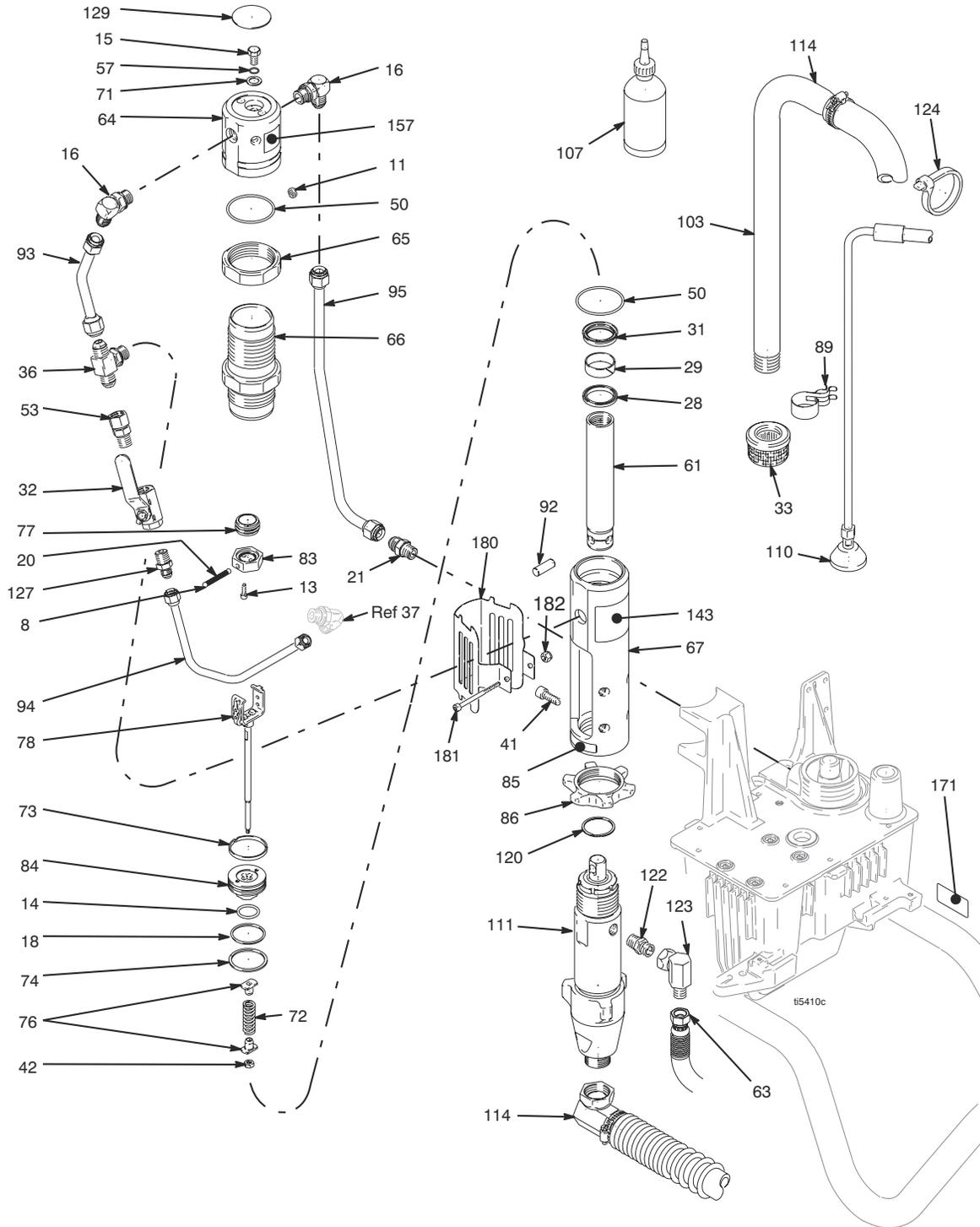
t15409a

Elenco delle parti – Spruzzatori GH 200, GH 230, GH 300, EH 200

Ref. No.	Part No.	Description	Qty.	Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
					15F157	GH 200, GH 230	1
5	117471	SCREW, 1/4-20 flat head mach	4		15E583	GH 300	1
6	100016	WASHER, lock	12		15E585	EH 200	1
7		WASHER, flat		101		LABEL, brand	
	100023	GH 200, GH 230, EH 200	4		15E674	GH 200	1
	100132	GH 300	4		15E677	GH 230	1
10	117560	SCREW, set, socket head	1		15E679	GH 300	1
17	107188	O-RING	4		15E681	EH 200	1
22	110792	ELBOW, male, 90 deg	1	102	15E587	TUBE, suction	1
23		SCREW, cap, hex hd		105	15E476	BRACKET, retainer, motor	1
	113664	GH 200, GH 230, EH 200	4	106		SPACER, shaft, engine	
	106212	GH 300	4		248978	GH 200, GH 230; includes 43, 133	1
24		NUT, lock			15E586	GH 300	1
	110838	GH 200, GH 230, EH 200	4		15B314	EH 200	1
	101566	GH 300	4	109	237686	WIRE, ground assembly w/clamp	1
27	112166	SCREW, cap, sch	12	115	248976	RAIL, belt guard, assembly	1
30		SCREW, cap, hex hd				includes 55, 170, 172, 173	
	108842	GH 200, GH 230	1	117	248973	GUARD, belt, assembly, painted	1
	116645	GH 300	1			includes 51, 139, 148	
34		WASHER		119		ENGINE	
	112717	GH 200, GH 230, EH 200	1			includes 7, 23, 24, 26, 30, 34, 99,	
	119438	GH 300	1			106, 33, 153, 154	
37	116793	FITTING, elbow, hydraulic	1		248943	ENGINE, GX160K1QX2, 5.5 HP	1
40	116754	PLUG, hex head, hydraulic	1		248944	ENGINE, GX200QX2, 6.5 HP	1
43		PULLEY, 5.50 in. dia.			248945	ENGINE, GX270QA2, 9.0 HP	1
	248978	GH 200, GH 230; includes 106, 133	1		248946	MOTOR, electric; see Manual 310812	1
	119401	GH 300	1	119		ENGINE without kit parts	
	15E588	EH 200	1		802264	ENGINE, GX160K1QX2, 5.5 HP	1
44		BELT, V, gripnotch			116298	ENGINE, GX200QX2, 6.5 HP	1
	119433	GH 200, GH 230, EH 200 ax41 in	1		803900	ENGINE, GX270QA2, 9.0 HP	1
	119432	GH 300, ax44 in.	1	126		KEY, square, 3/16 x 1.25	
45	116915	CAP, breather filler	1		117632	GH 200, GH 230, EH 200	1
46	116919	FILTER, hydraulic, suction	1		119484	GH 300	1
51	117284	GRILL, fan guard	1	133	100002	SCREW, set, sch	3
52	15B438	KNOB, pressure	1	139▲	198492	LABEL, warning	1
55	15D862	NUT, hand	2	140	15A464	LABEL, control	1
56	154594	O-RING	2	148	115477	SCREW, mach., torx pan hd	4
58	156401	O-RING	1	153		DAMPENER, motor mount	
62	246172	GASKET, reservoir	1		15E888	GH 200, GH 230	4
68	15E457	COVER, reservoir	1		195515	GH 300	4
69	15E342	TANK, reservoir	1	154	108851	WASHER, plain	8
88▲	194126	LABEL, warning	1	155	198585	LABEL, hydraulic fluid, GH	1
96	15E410	PULLEY, fan	1	170	102040	NUT, lock, hex	1
97	246167	TUBE, hydraulic, case drain	1	172	119434	SCREW, shoulder, socket head	1
		includes 56		173	116969	NUT, lock	1
98		PUMP, hydraulic		175	15E764	SPACER, shaft, engine, GH 300	1
	246178	GH 200	1	176	15E973	GUARD, shield, engine, GH 300	1
	248972	GH 230, EH 200	1	177	C20010	SCREW, cap, socket	2
	249003	GH 300	1				
99		BRACKET, engine mount					

▲ Le etichette di pericolo e avviso sono disponibili gratis

Diagramma delle parti – Spruzzatori GH 200, GH 230, GH 300, EH 200



Elenco delle parti – Spruzzatori GH 200, GH 230, GH 300, EH 200

Ref. No.	Part No.	Description	Qty.	Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
8†★◆	100069	BALL	2	95		TUBE, hydraulic, return	
11†◆	100139	PLUG, pipe	1		15E595	GH 200, EH 200	1
13†★◆	104092	SCREW, cap, sch	2		15E598	GH 230, GH 300	1
14†★◆	105765	O-RING	1	103	246169	HOSE, drain includes 110	1
15†◆		SCREW, cap, hex hd	1				
16◆	117607	FITTING, elbow std thd	2	107	206994	FLUID, TSL, 8 oz	1
18†◆	108014	O-RING	1	110	241920	DEFLECTOR, threaded	1
20†★◆	120990	SPRING, compression	1	111		PUMP, displacement Manual 309277	
21	117608	FITTING, nipple, straight	1				
28*◆	117739	WIPER, rod	1		248971	GH 200, EH 200, Series A	1
29*◆	112342	BEARING, rod	1		248736	GH 230, GH 300, Series A	1
31*◆	112561	PACKING, block	1		287814	GH 200, Series B	1
32	117441	VALVE, ball	1		287815	GH 230, GH 300, Series B	1
33	189920	STRAINER, (1-11 1/2 npsm)	1	114	246168	TUBE, suction, 5 gallon includes 33	1
36◆	117609	FITTING, tee, branch, str thd	1				
41◆	15B564	SCREW, cap, socket low head	4	120	116551	RING, retaining	1
42†★◆	114231	NUT, lock, hex	1	122	162485	NIPPLE, adapter	2
50‡◆	117283	O-RING	1	123	155494	UNION, swivel, 90 deg	1
53	117328	FITTING, nipple, straight	1	124	114958	STRAP, tie	4
57†◆		O-RING	1	127	116813	FITTING, nipple, hydraulic	1
61†★◆		ROD, hydraulic motor		129†◆	15B063	LABEL	1
	15A693	GH 200, EH 200	1	143◆		LABEL	
	15E241	GH 230, GH 300	1		15E676	GH 200	1
63	243814	HOSE, coupled	1		15E678	GH 230	1
64†◆		CAP, hydraulic head assembly	1		15E680	GH 300	1
65◆	15A726	NUT, jam	1		15E682	EH 200	1
66‡◆		SLEEVE, hydraulic cylinder		157	15B804	LABEL, Graco logo	2
	246176	GH 200, EH 200	1	171	15E683	LABEL	1
	248991	GH 230, GH 300	1	180✓	15F242	GUARD, pump rod	1
67◆		MANIFOLD, adapter		181✓	113263	SCREW	1
	15A728	GH 200, EH 200	1	182✓	114231	NUT	1
	15E243	GH 230, GH 300	1	183†◆		STOP, valve	1
71†◆		WASHER, sealing		184◆		FITTING, capnut	2
72†★◆	117645	SPRING, compression	1				
73†◆	178207	BEARING, piston	1				
74†◆	178226	SEAL, piston	1				
76†★◆	15B463	RETAINER, spring	2				
77†◆		SLEEVE, valve					
78†◆		YOKE, assembly (with trip rod)					
	246610	GH 200, EH 200	1				
	248823	GH 230, GH 300	1				
83★	192654	STOP, valve	1				
84†★◆	192656	PISTON	1				
85▲◆	192840	LABEL	1				
86	193394	NUT, retaining	1				
89	196723	CLIP, spring	1				
92	197443	PIN, pump	1				
93◆		TUBE, hydraulic, supply					
	198629	GH 200, EH 200	1				
	15E596	GH 230, GH 300	1				
94		TUBE, hydraulic, supply					
	15E594	GH 200, EH 200	1				
	15E597	GH 230, GH 300	1				

▲ Etichette di pericolo e avvertenza sono disponibili gratis

† Incluso nel kit Trip Rod/Piston/Cap:
288754 (GH200); 288755 (GH230, GH 300)

‡ Incluso nel kit della camicia (cilindro idraulico):
246176 (GH 200); 248991 (GH 230, GH 300)

★ Incluso nel kit asta a scatto/pistone:
246255 (GH 200); 248975 (GH 230, GH 300)

* Incluso nel Kit guarnizione 246174

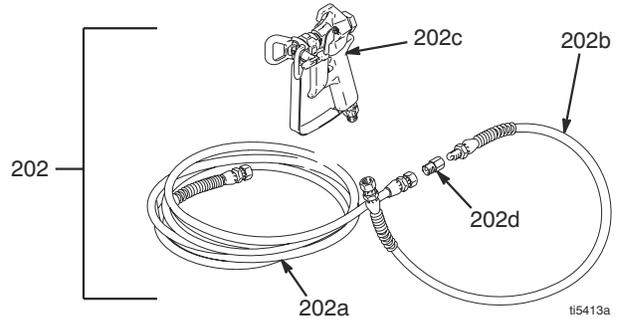
◆ Incluso nel kit Hydraulic Motor Repair:
248021 (GH200); 248977; (GH 230, GH 300)

✓ Utilizzato su EH 200

Spruzzatori GH 200 con pistola a spruzzo e flessibili

248560 Include 201 e 202

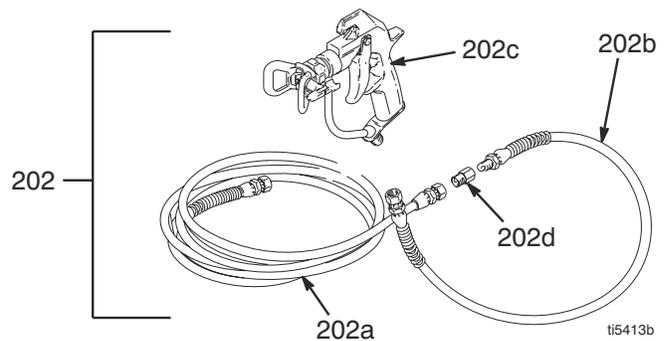
Ref No.	Part No.	Description	Qty.
201	248559	GH 200 See cover and Parts, pages 16 - 21	1
202	287037	KIT, gun, Contractor 3300 psi (227 bar, 22.7 MPa) Includes 202a - 202d	1
202a	240797	HOSE, grounded, nylon; 3/8 in. ID; cpld 3/8-18 npsm; 50 foot (15 m); spring guards both ends 3300 psi (227 bar, 22.7 MPa)	1
202b	238358	HOSE, grounded, nylon; 3/16 in. ID; cpld 1/4 npt(m) x 1/4 npsm(f); 3 foot (0.9 m); spring guards both ends 3300 psi (227 bar, 22.7 MPa)	1
202c	246220	Contractor Spray Gun Includes 517 RAC [®] X SwitchTip and HandTite [™] Guard See 309639 for parts	1
202d	159841	ADAPTER, 3/8 X 1/4 in. npt	1



Spruzzatori GH 230 con pistola a spruzzo e flessibili

248562 include 201 e 202

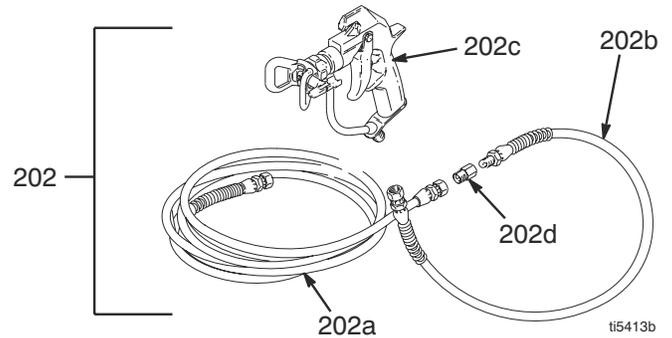
Ref No.	Part No.	Description	Qty.
201	248561	GH 230 See cover and Parts, pages 16 - 21	1
202	287042	KIT, gun, Silver 3300 psi (227 bar, 22.7 MPa) Includes 202a - 202d	1
202a	240797	HOSE, grounded, nylon; 3/8 in. ID; cpld 3/8-18 npsm; 50 foot (15 m); spring guards both ends 3300 psi (227 bar, 22.7 MPa)	1
202b	238358	HOSE, grounded, nylon; 3/16 in. ID; cpld 1/4 npt(m) x 1/4 npsm(f); 3 foot (0.9 m); spring guards both ends 3300 psi (227 bar, 22.7 MPa)	1
202c	246240	Silver Spray Gun Includes 517 RAC [®] X SwitchTip and HandTite [™] Guard See 309740 for parts	1
202d	159841	ADAPTER, 3/8 X 1/4 in. npt	1



Spruzzatori GH 300 con pistola a spruzzo e flessibili

248564 include 201 e 202

Ref No.	Part No.	Description	Qty.
201	248563	GH 300 See cover and Parts, pages 16 - 21	1
202	287042	KIT, gun, Silver 3300 psi (227 bar, 22.7 MPa) Includes 202a - 202d	1
202a	240797	HOSE, grounded, nylon; 3/8 in. ID; cpld 3/8-18 npsm; 50 foot (15 m); spring guards both ends 3300 psi (227 bar, 22.7 MPa)	1
202b	238358	HOSE, grounded, nylon; 3/16 in. ID; cpld 1/4 npt(m) x 1/4 npsm(f); 3 foot (0.9 m); spring guards both ends 3300 psi (227 bar, 22.7 MPa)	1
202c	246240	Silver Spray Gun Includes 517 RAC [®] X SwitchTip and HandTite [™] Guard See 309740 for parts	1
202d	159841	ADAPTER, 3/8 X 1/4 in. npt	1





A series of 20 horizontal lines spanning the width of the page, providing a template for writing.

Dati tecnici

Spruzzatore	Pressione idraulica psi (bar)	Capacità del serbatoio idraulico galloni (Litri)	Motore HP (kW)	Portata massima gal/min (litri/min)	Dimensioni massime dell'ugello		Ingresso fluido Pollici	Uscita del fluido Pollici	
					1 Pistola	2 pistole		npsm(m)	npt(f)
GH 200 benzina	1825 (125,8)	1,25 (4,75)	5,5 (4,1)	2,0 (7,6)	0,046	0,033	1 npsm(m)	3/8	3/8
GH 230 benzina	1825 (125,8)	1,25 (4,75)	6,5 (4,8)	2,3 (8,7)	0,052	0,037	1 npsm(m)	3/8	3/8
GH 300 benzina	1825 (125,8)	1,25 (4,75)	9,0 (6,7)	3,0 (11,4)	0,057	0,039	1 npsm(m)	3/8	3/8
EH 200 120 V Ca	1825 (125,8)	1,25 (4,75)	2,0 (1,5)	1,2 (4,5)	0,031	0,021	1 npsm(m)	3/8	3/8
EH 200 240 V Ca	1825 (125,8)	1,25 (4,75)	3,0 (2,2)	1,5 (5,7)	0,037	0,025	1 npsm(m)	3/8	3/8

Parti a contatto coi fluidi dello spruzzatore base:

Acciaio al carburo placcato al nickel e allo zinco, acciaio inossidabile, PTFE, acetale, rivestimento cromato, cuoio, V-Maxt UHMWPE, alluminio, acciaio inossidabile, carburo di tungsteno, ceramica, nylon, alluminio

Dimensioni

Spruzzatore	Peso libbre (kg)	Altezza pollici (cm)		Larghezza pollici (cm)	Lunghezza pollici (cm)
		Maniglia alzata	Maniglia abbassata		
GH 200 benzina	163 (73,35)	39 (99)	32 (81,3)	24 (61)	48 (121,92)
GH 230 benzina	168 (75,6)	39 (99)	32 (81,3)	24 (61)	48 (121,92)
GH 300 benzina	195 (87,75)	39 (99)	32 (81,3)	24 (61)	48 (121,92)
EH 200 120 V Ca	186 (83,7)	39 (99)	32 (81,3)	24 (61)	48 (121,92)
EH 200 240 V Ca	186 (83,7)	39 (99)	32 (81,3)	24 (61)	48 (121,92)

Livelli audio*

Pressione sonora96 dB(A)

Potenza sonora110 dB(A)

*Misurata alle condizioni di carico normale massimo (solo benzina)

Accessori

Vanno acquistate separatamente.

OLIO IDRAULICO APPROVATO DALLA GRACO

169236 19 litri (5 galloni)

207428 3,8 litri (1 gallone)

Garanzia Standard Graco

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

PER I CLIENTI GRACO GRECI/ITALIANI/SPAGNOLI/PORTOGHESI

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Le controparti riconoscono di aver richiesto che il presente documento, e tutti gli altri documenti, avvisi e informazioni di natura legale sottoscritti, conferiti o istituiti direttamente o indirettamente, siano redatti in lingua inglese.

ADDITIONAL WARRANTY COVERAGE

Graco does provide extended warranty and wear warranty for products described in the Graco Contractor Equipment Warranty Program".

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor, or call **1-800-690-2894** to identify the nearest distributor.

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication. Graco reserves the right to make changes at any time without notice.

Per informazioni sui brevetti, vedere www.graco.com/patents.
Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 USA
Copyright 2004, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.

www.graco.com
Revised June 2013