

Spruzzatori airless elettronici

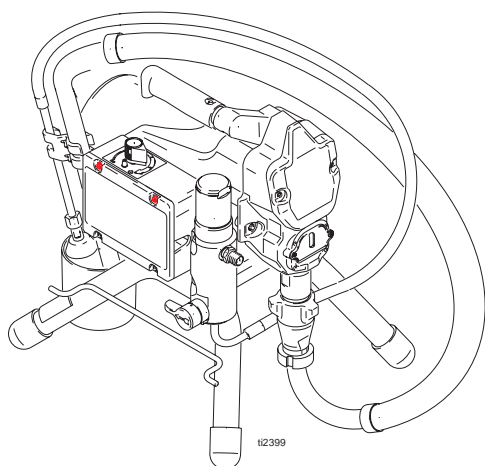
311450H



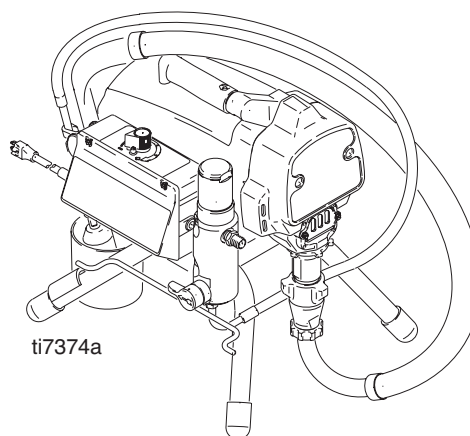
Importanti istruzioni per la sicurezza. Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale. Conservare queste istruzioni. A pagina 2 è fornito un elenco dei modelli.

- Per l'applicazione delle vernici e dei rivestimenti architettonici -

3300 psi (227 bar, 22,7 MPa) Pressione massima d'esercizio






*Ultra™ 395/495/595
Ultimate Nova™ 395
Super Nova™ 495/595
ST Max™ 395/495/595*



*UltraMax II™ 490/495/595
Ultimate MX II™ 490/495/595
ST Max II™ 490/495/595*





PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.





Modelli

V CA	Modello			
120	Ultra 395 Ultimate Nova 395	233960 826014	233961	233962
	Ultra 495 Super Nova 495	233966 826017	233967 826018	233968 826019
	Ultra 595 Super Nova 595		234490 826052	234435 826046
	Ultra Max II 490 Ultimate MX II 490	249911 825028	249913 825029	249914 825036
	Ultra Max II 495 Ultimate MX II 495	249915 825037	249916 825038	249917 825039
	Ultra Max II 595 Ultimate MX II 595		249918 825046	249919 825045
230 CEE	Serbatoio ST Max 395	233955		
	ST Max 395	234176	258662	
	ST Max 495	233956	233970	233971
	ST Max 595		248661	244437
	Serbatoio ST Max II 490	253011		
	ST Max II 490	249926	253012	253013
	ST Max II 495	249928	253014	249978
230 Europa	ST Max II 595		253015	249930
	ST Max 395	223963		
	ST Max 495	233957		233975
	ST Max 595			244436
	ST Max II 490	249927		
	ST Max II 495	249929		249979
110 UK	ST Max II 595			249931
	ST Max 395	223972		
	ST Max 495	233973		233975
	ST Max 595			244436
	ST Max II 490	249935		
	ST Max II 495	249936		249980
230 Asia	ST Max II 595			249937
	Ultra 395	234180		
	Ultra 495	234183	234181	234182
	Ultra 595		248660	244439
	Ultra Max II 490	249932		
	Ultra Max II 495	249933	253104	253105
100 Giappone	Ultra Max II 595		253107	249934
	Ultra 495	234186	233974	
	UltraMax II 495	249938	253106	

Pericolo

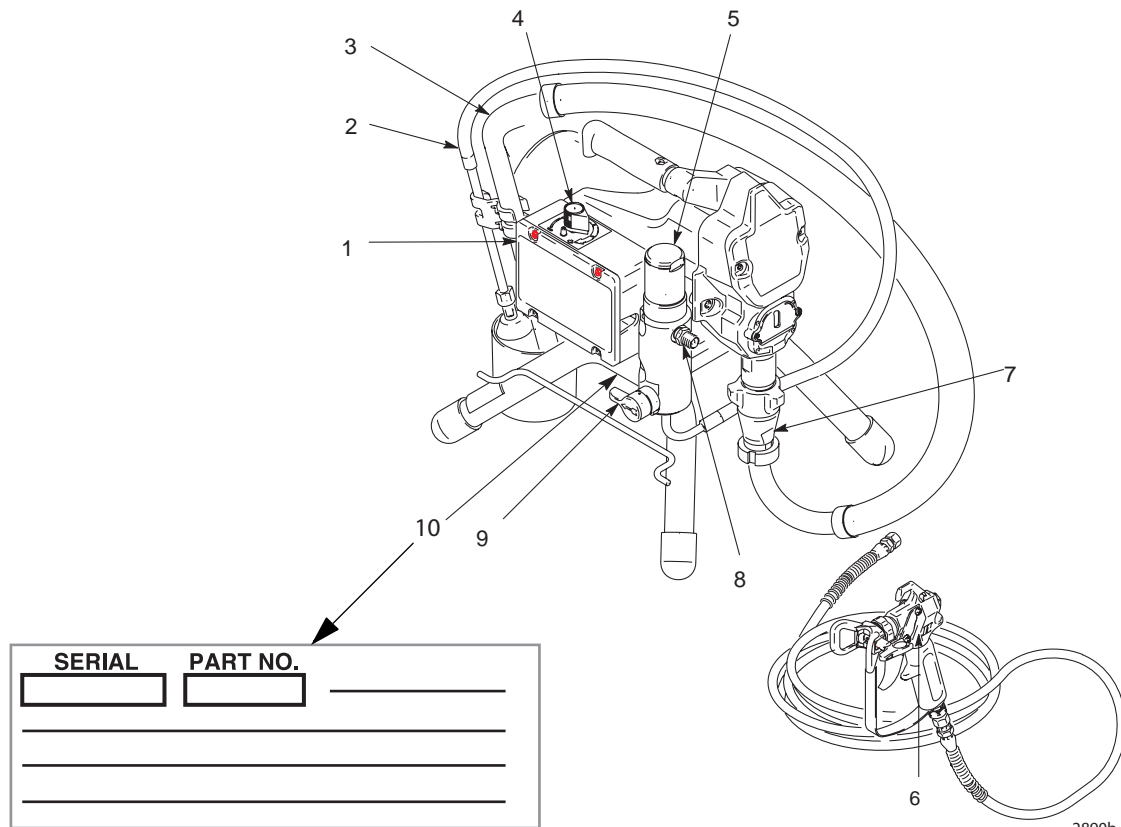
Quelle che seguono sono avvertenze generali correlate all'impostazione, l'utilizzo, la messa a terra, la manutenzione e la riparazione di questa apparecchiatura. Si possono trovare avvertenze aggiuntive e più specifiche nel testo di questo manuale laddove applicabili. I simboli contenuti nel testo di questo manuale fanno riferimento alle avvertenze generali. Quando questi simboli compaiono all'interno del manuale, fare riferimento a queste pagine per una descrizione del pericolo specifico.

 PERICOLO	
	<p>PERICOLO DI INCENDI ED ESPLOSIONI</p> <p>I fumi infiammabili, come il solvente e i fumi di vernici, in area di lavoro possono esplodere o prendere fuoco. Per prevenire un incendio o un'esplosione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i macchinari solo in aree ben ventilate. • Eliminare tutte le fonti di incendio; come le fiamme pilota, le sigarette, le torce elettriche e le coperture in plastica (pericolo di archi statici). • Lo spruzzatore genera scintille. Quando del liquido infiammabile viene utilizzato dentro o accanto allo spruzzatore oppure viene utilizzato per il lavaggio o la pulizia, tenere lo spruzzatore ad almeno 6 m (20 piedi) di distanza dai vapori esplosivi. • Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e petrolio. • Non collegare o scollegare i cavi di alimentazione o accendere o spegnere luci in presenza di fumi infiammabili. • Collegare a terra le apparecchiature e gli oggetti conduttivi nell'area di lavoro. Leggere le istruzioni sulla messa a terra. • Se vi sono scariche statiche o se si rileva una scossa arrestare immediatamente l'operazione. Non utilizzare questa apparecchiatura fin quando il problema non è stato identificato e corretto. • Tenere un estintore nell'area di lavoro.
	<p>PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE</p> <p>Il collegamento a terra non corretto, un'inizializzazione o un uso improprio del sistema può causare una scossa elettrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disattivare e arrestare il cavo di alimentazione prima di eseguire la manutenzione dell'attrezzatura. • Utilizzare solo uscite elettriche con messa 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. • Non esporre alla pioggia. Conservare al chiuso.
	<p>PERICOLO DI INIEZIONE NELLA PELLE</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 trattamento chirurgico immediato.</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. • 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>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. Leggere i Dati tecnici di tutti manuali delle attrezzature. • Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'attrezzatura a contatto con il fluido. Vedere Dati tecnici in tutti i manuali delle attrezzature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere l'MSDS al distributore o al rivenditore. • Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate solo con parti originali Graco. • 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 attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili o utilizzare i flessibili per tirare l'attrezzatura. • Seguire tutte le normative sulla sicurezza applicabili. • Tenere bambini e animali lontano dall'area di lavoro. • Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto l'influenza di droghe o di alcol.
	<p>PERICOLO DA PARTI IN ALLUMINIO PRESSURIZZATE</p> <p>Nelle attrezzature in alluminio pressurizzate non utilizzare mai 1,1,1-tricloroetano, cloruro di metilene e/o altri solventi a base di idrocarburi alogenati o fluidi contenenti tali solventi. L'uso di tali sostanze può causare serie reazioni chimiche e danni all'attrezzatura e può provocare la morte, gravi lesioni e/o danni materiali.</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>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

Identificazione dei componenti

Modello 233960 in figura



N.	Componente
1	Interruttore ON/OFF
2	Tubo di adescamento
3	Flessibile del sifone
4	Dispositivo controllo della pressione
5	Graco
6	Sicura del grilletto
7	Pompa
8	Raccordo di uscita del fluido
9	Valvola di adescamento/spruzzatura
10	Etichetta di assistenza (sotto il telaio dello spruzzatore)

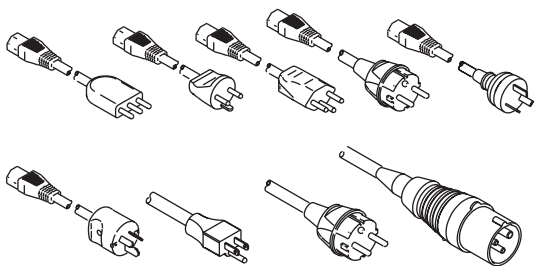
Installazione

Requisiti elettrici e di messa a terra

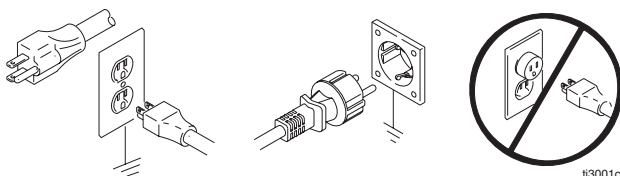
Lo spruzzatore deve essere collegato a terra. La messa a terra riduce il rischio di shock statico ed elettrico dovuto all'accumulo statico o a eventuali corti circuiti grazie a un filo di fuga per la corrente elettrica.



Il cavo di alimentazione dello spruzzatore include un filo di terra con uno spinotto di terra appropriato.



La spina deve essere collegata a una uscita che sia correttamente installata e collegata a terra secondo tue le ordinanze e norme locali. Non utilizzare un adattatore.




Non utilizzare lo spruzzatore se la messa a terra del cavo elettrico è danneggiata. Non modificare la spina. Se non si adatta all'uscita, far installare l'uscita collegata a terra da un tecnico qualificato.



Requisiti di alimentazione

- Le unità da 100-120 V ca richiedono alimentazione da 100-120 V ca, 50/60 Hz, 15 A, monofase
- Le unità da 230 V ca richiedono alimentazione da 230 V ca, 50/60 Hz, 7,5 A, monofase
- **Non utilizzare mai un uscita che non sia collegata a terra o un adattatore.**

Utilizzare una **prolunga** esclusivamente con un contatto di terra non danneggiato. Se è necessaria la prolunga, utilizzare una prolunga tripolare, minimo da 12 AWG (2,5 mm²).

 Un manometro più piccolo o prolunghe più lunghe possono ridurre le prestazioni dello spruzzatore.

Pistola a spruzzo: collegare a terra tramite un tubo ed una pompa opportunamente messi a terra.

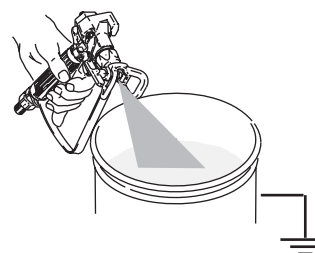
Contenitore di alimentazione del fluido: attenersi alla normativa vigente.

Solvente e fluidi a base oleosa: seguire le normative locali. Utilizzare esclusivamente secchi metallici conduttivi posti su di una superficie collegata a terra, come il cemento.

Non poggiare il secchio su superfici non conduttive, come carta o cartone, in quanto interrompono la continuità di messa a terra.

Collegamento a terra di un secchio di metallo: collegare un filo di terra al secchio fissando un'estremità al secchio e l'altra a terra come un tubo dell'acqua.

Mantenere la continuità di terra quando si lava il sistema o si scarica la pressione. tenere sempre una parte metallica della pistola a contatto di un secchio metallico collegato a terra e premere il grilletto.



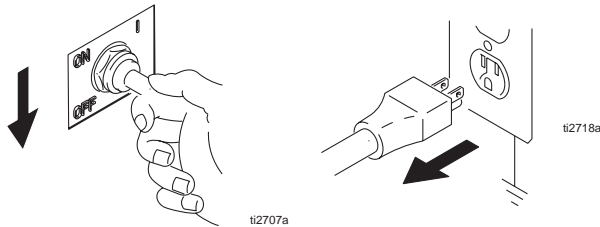
Funzionamento

Procedura di decompressione

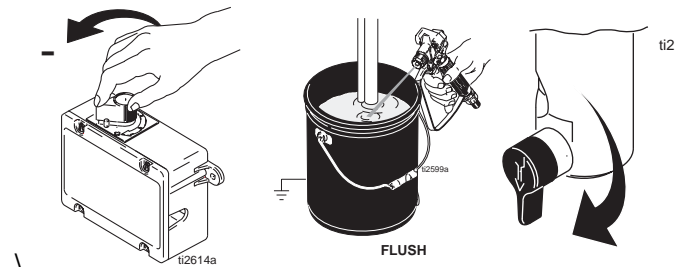
Per ridurre il rischio di lesioni dovute a iniezioni, seguire questa procedura quando viene indicato di scaricare la pressione, smettere di spruzzare, eseguire manutenzione sull'apparecchiatura, installare o pulire l'ugello di spruzzatura. Leggere le avvertenze a pagina 3.




1. Spegner e scollegare il cavo di alimentazione.



2. Impostare la pressione sul valore più basso. Tenere la pistola a contatto con una parete del secchio metallico di lavaggio collegato a terra. Premere il grilletto per scaricare la pressione, abbassare la valvola di adescamento.



3. Inserire la sicura della pistola se si intende disattivare l'unità o lasciarla senza sorveglianza.


 Lasciare la valvola di spruzzatura–adescamento/drenaggio nella posizione ADESCAMENTO/DRENAGGIO fin quando non si è pronti per spruzzare di nuovo.

Se si sospetta che l'ugello o il flessibile siano 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. Pulire l'ostruzione dell'ugello o del flessibile.

Istruzioni generali per la riparazione



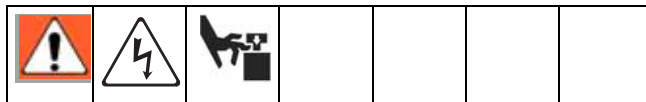
Il contatto di materiali infiammabili con il motore caldo e scoperto può causare incendi o esplosioni. Per ridurre il rischio di bruciature, incendi o esplosioni, non far funzionare lo spruzzatore senza protezioni.

AVVERTENZA

Per ridurre i rischi di malfunzionamento del controllo della pressione:

- Per scollegare i fili, utilizzare delle pinze ad ago. Tirare il connettore, mai il filo.
- Accoppiare correttamente i connettori dei fili. Centrare la lama piana del connettore maschio isolato nel connettore femmina.
- Instradare attentamente i fili per evitare interferenze con altre connessioni o con il controllo della pressione. Non schiacciare i fili tra la copertura e la scatola di controllo.

- Durante la riparazione, tutte le viti, i dadi, le rondelle, le guarnizioni ed i raccordi elettrici devono essere smontati. Queste parti non sono di solito fornite in dotazione con i kit di sostituzione.
- Verificare le riparazioni dopo la correzione dei problemi.
- Se lo spruzzatore non funziona correttamente, controllare di nuovo la procedura di riparazione per verificare di averla eseguita correttamente. Fare riferimento alla **Guida alla Individuazione e correzione dei malfunzionamenti**, a pagina 9.
- Installare la copertura del motore prima del funzionamento dello spruzzatore e sostituirlo se danneggiato. La copertura del motore dirige l'aria di raffreddamento intorno al motore per prevenire il surriscaldamento. Può anche essere utile per ridurre il rischio di bruciature, incendio o esplosione o ferimenti alle dita,



Per ridurre il rischio di gravi lesioni, comprese scosse elettriche:

- Durante il controllo non toccare parti in movimento o componenti elettrici con le dita o qualsiasi altro strumento.
- Spegnerlo spruzzatore quando non occorre alimentazione per il collaudo.
- Installare il coperchio, le guarnizioni, le viti e le rondelle prima di utilizzare lo spruzzatore.

AVVERTENZA

- Non utilizzare lo spruzzatore senza liquidi per più di 30 secondi, onde evitare di danneggiare le guarnizioni della pompa.
- Tenere lontano dall'acqua le parti di trasmissione interne di questo spruzzatore. Aperture nel coperchio causano il raffreddamento delle parti meccaniche ed elettroniche interne. Se l'acqua entra in queste aperture, lo spruzzatore può non funzionare bene o subire danni permanenti.
- Evitare la corrosione della pompa e i danni dovuti al congelamento. Se non utilizzato, non lasciare mai acqua o vernici a base d'acqua nello spruzzatore a basse temperature. I fluidi congelati possono gravemente danneggiare lo spruzzatore. Conservare lo spruzzatore con Pump Armor per proteggerlo durante il periodo di conservazione.

Individuazione e correzione dei guasti



Tipo di problema	Controllo <i>(se la verifica è positiva, passare al controllo successivo)</i>	Che cosa fare <i>(quando la verifica non è positiva, fare riferimento a questa colonna)</i>
Tipici problemi di pressione del fluido.	Impostazione della manopola del controllo della pressione. Il motore non funziona se è impostato al minimo (tutto in senso antiorario).	Aumentare lentamente la pressione per verificare se il motore parte.
	L'ugello di spruzzatura o il filtro del fluido possono essere intasati.	Scaricare la pressione , pagina 7 ed eliminare l'intasamento oppure pulire il filtro; fare riferimento al manuale di istruzioni della pistola o dell'ugello.
Tipici problemi meccanici.	Pompa congelata o vernice indurita nella pompa.	Scongelare lo spruzzatore, se al suo interno si è congelata acqua o vernice a base acquosa. Per scongelarlo, collocare lo spruzzatore in un ambiente caldo. Non avviare lo spruzzatore prima che si sia completamente scongelato. Se nello spruzzatore si è indurita (seccata) della vernice, sostituire le guarnizioni della pompa. Vedere pagina 15, Sostituzione del pompante .
	Il perno della biella della pompante deve essere spinto completamente all'interno della biella e la molla di ritenzione deve essere saldamente inserita nel solco dello spinotto della pompa. Vedere pagina 15.	Spingere lo spinotto in posizione e fermarlo con la molla di ritenzione.
	Motore. Rimuovere il gruppo della scatola della trasmissione. Vedere pagina 17. Provare a far ruotare a mano la ventola.	Sostituire il motore se la ventola non gira. Vedere pagina 19.
	Scheda di controllo del motore. La scheda si spegne e visualizza un codice di errore.	Vedere Procedure diagnostiche della scheda di controllo del motore , a pagina 27.

Tipo di problema	Controllo (se la verifica è positiva, passare al controllo successivo)	Che cosa fare (quando la verifica non è positiva, fare riferimento a questa colonna)
Tipici problemi elettrici.	Alimentazione elettrica. Il misuratore deve indicare: <ul style="list-style-type: none"> • 210–255 V ca per modelli 220–240 V. • 85-130 V ca per modelli da 100-120 V. 	Ripristinare l'interruttore automatico del gruppo; sostituire il fusibile del gruppo. Provare un'altra presa.
	Prolunga. Verificare la continuità della prolunga con un voltmetro.	Sostituire la prolunga.
	Cavo di alimentazione dello spruzzatore. Ispezionare per eventuali danni come isolamento danneggiato o fili rotti.	Sostituire il cavo di alimentazione. Vedere pagina 24.
	I contatti del motore devono essere bloccati saldamente ed accoppiati correttamente.	Sostituire i morsetti allentati; crimpare sui fili. Accertarsi che i morsetti siano saldamente collegati. Pulire i morsetti della scheda di circuito. Ricollegare adeguatamente tutti i contatti.
Problemi elettrici generali – Questi problemi valgono solo per gli spruzzatori di modello Ultra, Nova e STMax 395/495/595 con motori a spazzola. Non si applicano agli spruzzatori di modello UltraMax II, Ultimate MX II e ST Max II 490/495/595 .	Armatura del motore per la presenza di cortocircuiti utilizzando un tester per rotore (dispositivo prova bobine) Vedere pagina 18.	Sostituire il motore. Vedere pagina 31.
	Per la presenza di connessioni lente dei fili delle spazzole del motore e dei morsetti.	Serrare le viti dei morsetti. Sostituire le spazzole se i fili sono danneggiati.
	Lunghezza delle spazzole da minimo 1/2". NOTA: le spazzole non si consumano alla stessa velocità su entrambi i lati del motore. Verificare entrambe le spazzole.	Sostituire le spazzole. Pagina 20.
	Molle delle spazzole rotte o fuori allineamento. La parte compressa della molla deve essere ben allineata sulla parte superiore della spazzola.	Sostituire la molla se è rotta. Riallineare la molla con la spazzola.
	Le spazzole del motore possono gripparsi nei porta spazzole.	Pulire i porta spazzola. Rimuovere il carbone con un piccolo pennello. Allineare i fili delle spazzole con la fessura nel porta spazzola per garantire un libero movimento verticale delle spazzole.
	Armatura del motore per bruciature, intaccature o forte rugosità.	Rimuovere il motore e, se possibile, far rettificare in officina il collettore. Vedere pagina 31.

Tipo di problema	Controllo <i>(se la verifica è positiva, passare al controllo successivo)</i>	Che cosa fare <i>(quando la verifica non è positiva, fare riferimento a questa colonna)</i>
<p>Nota: per i problemi elettrici seguenti, fare riferimento allo schema di cablaggio a pagina 22, 23 e 24 per identificare i punti del test (TP).</p>	<p>Cavo di alimentazione. Collegare il voltmetro tra TP1 (neutro) e TP2. Collegare lo spruzzatore. Il misuratore deve indicare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 210–255 V ca per modelli 220–240 V. • 85-130 V ca per modelli da 100-120 V. <p>Scollegare lo spruzzatore.</p>	<p>Sostituire il cavo di alimentazione. Vedere pagina 24.</p>
	<p>Interruttore di accensione ON/OFF. Collegare il voltmetro tra i morsetti L1 ed L2 sull'interruttore di accensione ON/OFF. Collegare lo spruzzatore ed accenderlo. Il misuratore deve indicare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 210–255 V ca per modelli 220–240 V. • 85-130 V ca per modelli da 100-120 V. 	<p>Sostituire l'interruttore di accensione. Vedere pagina 22.</p>
	<p>Tutti i morsetti per danni o allentamenti.</p>	<p>Sostituire i morsetti danneggiati e bloccarli saldamente.</p>
<p>Erogazione bassa.</p>	<p>Per la presenza di ugelli consumati.</p>	<p>Scaricare la pressione, pagina 7. Epoi sostituire l'ugello. Per ulteriori istruzioni, vedere il manuale separato per la pistola.</p>
	<p>Verificare se la pompa non continua a funzionare quando il grilletto viene premuto.</p>	<p>Riparare la pompa. Vedere pagina 15.</p>
	<p>Il filtro del fluido è ostruito.</p>	<p>Scaricare la pressione, pagina 7. Verificare e pulire il filtro.</p>
	<p>Perdite della valvola di adescamento.</p>	<p>Scaricare la pressione, pagina 7. Riparare la valvola di adescamento.</p>
	<p>Piegature nel flessibile di aspirazione e/o connessioni allentate.</p>	<p>Aggiustare le piegature e/o serrare le connessioni lente.</p>
	<p>Alimentazione elettrica con un voltmetro. I voltaggi bassi riducono le prestazioni dello spruzzatore. Il misuratore deve indicare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 210–255 V ca per modelli 220–240 V. • 85-130 V ca per modelli da 100-120 V. 	<p>Ripristinare l'interruttore automatico dell'edificio; sostituire il fusibile dell'edificio. Riparare la presa elettrica o provarne un'altra.</p>
	<p>Dimensione e la lunghezza della prolunga; deve essere almeno un filo di calibro 12 e lungo non più di 300 piedi. Lunghezze maggiori della prolunga riducono le prestazioni dello spruzzatore.</p>	<p>Sostituire con una prolunga appropriata e con filo di terra.</p>

Tipo di problema	Controllo (se la verifica è positiva, passare al controllo successivo)	Che cosa fare (quando la verifica non è positiva, fare riferimento a questa colonna)
Erogazione bassa.	Contatti dal motore alla scheda del controllo della pressione per la presenza di fili o morsetti danneggiati o allentati. Ispezionare l'isolamento dei fili ed i morsetti per indicazioni di surriscaldamento.	Accertarsi che le lamelle dei morsetti siano centrate e che combacino bene con le controparti femmina. Sostituire un qualunque morsetto lento o filo danneggiato. Collegare di nuovo saldamente i morsetti.
	Pressione di stallo bassa.	Eseguire una delle seguenti azioni o entrambe: a. Girare la manopola per il controllo della pressione in senso orario completamente. Assicurarsi che la manopola per il controllo della pressione sia installata in modo corretto per consentire di girare completamente in senso orario. b. Provare un trasduttore nuovo.
Questi problemi valgono solo per gli spruzzatori di modello Ultra, Nova e STMax 395/495/595 con motori a spazzola. Non si applicano agli spruzzatori di modello UltraMax II, Ultimate MX II e ST Max II 490/495/595 .	Armatura del motore per la presenza di cortocircuiti utilizzando un tester per rotore (dispositivo prova bobine). Vedere pagina 18.	Sostituire il motore. Vedere pagina 31.
	Morsetti e spazzole del motore allentati.	Serrare le viti dei morsetti. Sostituire le spazzole se i fili sono danneggiati.
	Spazzole del motore consumate. Le spazzole devono essere di minimo 1,25 cm (0,5 pollici)	Sostituire le spazzole.
	Molle rotte e non allineate delle spazzole del motore. La parte compressa della molla deve essere ben allineata sulla parte superiore della spazzola.	Sostituire la molla se è rotta. Riallineare la molla con la spazzola.
	Spazzole del motore piegate nei porta spazzole.	Pulire i porta spazzola, rimuovere la polvere di carbone con un piccolo pennello. Allineare i fili delle spazzole con la fessura nel porta spazzola per garantire un libero movimento verticale delle spazzole.
Il motore gira e la pompa funziona.	Alimentazione di vernice insufficiente.	Riempire di nuovo ed adescare di nuovo la pompa.
	Filtro di ingresso intasato.	Smontare e pulire, quindi rimontare.
	Flessibile di aspirazione o raccordi allentati.	Serrare se necessario, utilizzare un sigillante per filettature o nastro sigillante sulle filettature.
	Verificare se la sfera della valvola di aspirazione e la sfera del pistone sono correttamente in sede. Fare riferimento al manuale della pompa.	Rimuovere le valvole d'ingresso e ripulire. Verificare le sfere e le sedi per la presenza di tacche; sostituire se necessario. Filtrare la vernice prima dell'uso per eliminare le particelle che potrebbero ostruire la pompa. Fare riferimento al manuale della pompa.

Tipo di problema	Controllo <i>(se la verifica è positiva, passare al controllo successivo)</i>	Che cosa fare <i>(quando la verifica non è positiva, fare riferimento a questa colonna)</i>
	Perdite intorno al dado premiguarnizioni della gola, che potrebbero essere sintomo di usura o danni alle guarnizioni. Fare riferimento al manuale della pompa.	Sostituire le guarnizioni. Controllare inoltre la sede della valvola del pistone per verificare l'eventuale presenza di vernice essiccata o tacche e sostituire se necessario. Serrare il dado del premistoppa/della coppa guarnizioni. Fare riferimento al manuale della pompa.
	Danni all'asta della pompa.	Sostituire la pompa, pagina 15.
Il motore gira ma la pompa non funziona.	Perno del pompante danneggiato o assente.	Sostituire il perno della pompa se manca. Accertarsi che la molla di ritegno sia inserita a fondo nella scanalatura intorno alla biella, pagina 15.
	Connessione del gruppo biella danneggiata.	Sostituire il gruppo biella. Fare riferimento al manuale della pompa.
	Ingranaggi o scatola della trasmissione; pagina 17.	Controllare il gruppo della scatola di trasmissione e gli ingranaggi per danni e sostituire se necessario, pagina 17.
Il motore è caldo e funziona a intermittenza.	Determinare se lo spruzzatore è stato utilizzato ad alta pressione con piccoli ugelli, cosa che induce un basso numero di giri del motore ed un eccessivo innalzamento di temperatura.	Diminuire la pressione o aumentare la dimensione dell'ugello.
	Accertarsi che la temperatura ambiente dove si trova lo spruzzatore non sia superiore a 90°C (32,22°F) e che lo spruzzatore non si trovi esposto al sole.	Se possibile, spostare lo spruzzatore in una zona più fresca in ombra.
L'interruttore generale si apre non appena lo spruzzatore viene attivato. AVVERTENZA Un qualsiasi corto circuito in una qualunque parte del circuito di alimentazione del motore impedirà il funzionamento dello spruzzatore. Diagnosticare correttamente e riparare tutti i cortocircuito prima di sostituire la scheda di controllo.	Tutti i cavi elettrici per individuare eventuali elementi isolanti danneggiati e tutti i morsetti per verificare la presenza di raccordi allentati o di danni. Controllare inoltre i fili tra il pressostato ed il motore. Vedere pagina 29.	Sostituire o riparare un qualunque filo o morsetto. Collegare di nuovo fermamente tutti i fili.
	La mancanza della guarnizione della piastra di ispezione, vedere pagina 26, i morsetti incurvati o altri punti di contatto metallo con metallo che possono causare un corto circuito.	Correggere le cause di malfunzionamento.
	Scheda di controllo del motore con l'esecuzione delle procedure diagnostiche della scheda. Vedere a pagina 14. Se previsto dalle procedure diagnostiche, sostituirla con una scheda funzionante. AVVERTENZA: non effettuare questa prova fin quando non si è certi che l'armatura del motore sia buona. Una armatura non buona può provocare la bruciatura di una buona scheda.	Sostituire con una nuova scheda del controllo di pressione. Vedere pagina 26.

Tipo di problema	Controllo <i>(se la verifica è positiva, passare al controllo successivo)</i>	Che cosa fare <i>(quando la verifica non è positiva, fare riferimento a questa colonna)</i>
<p>L'interruttore generale si apre non appena lo spruzzatore viene attivato.</p> <p>Questo problema vale solo per gli spruzzatori di modello Ultra, Nova e STMax 395/495/595 con motori a spazzola. Non si applica agli spruzzatori di modello UltraMax II, Ultimate MX II e ST Max II 490/495/595.</p>	<p>Armatura del motore per la presenza di cortocircuiti. Utilizzare un tester per rotore (dispositivo prova bobine). Vedere pagina 14. Controllare l'eventuale presenza di bruciature sulle bobine.</p>	<p>Sostituire il motore. Vedere pagina 31.</p>
<p>Gli interruttori automatici del gruppo saltano non appena lo spruzzatore viene inserito nella presa, anche se lo spruzzatore NON è acceso.</p>	<p>Problemi elettrici generali, pagina 9 di Individuazione e correzione dei guasti.</p>	<p>Eseguire le procedure necessarie.</p>
	<p>Interruttore ON/OFF. Vedere pagina 22. Assicurarsi che la spina dello spruzzatore sia disinserita. Scollegare i fili dall'interruttore. Controllare l'interruttore mediante un ohmmetro. L'indicatore deve indicare infinito con l'interruttore spento e zero con l'interruttore acceso.</p>	<p>Sostituire l'interruttore di accensione. Vedere pagina 22.</p>
	<p>Per fili del pressostato danneggiati o compressi. Vedere pagina 26.</p>	<p>Sostituire le parti danneggiate. Vedere pagina 26.</p>
<p>Lo spruzzatore si ferma dopo 5–10 minuti di funzionamento.</p>	<p>Problemi elettrici generali, pagina 9 di Individuazione e correzione dei guasti.</p>	<p>Eseguire le procedure necessarie.</p>
	<p>Alimentazione elettrica con un voltmetro. Il misuratore deve indicare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 210–255 V ca per modelli 220–240 V. • 85-130 V ca per modelli da 100-120 V. 	<p>Se la tensione è eccessiva, non azionare lo spruzzatore fino a quando la tensione non viene regolata.</p>
	<p>Serraggio del dado del premistoppa della pompa. Un serraggio eccessivo fa aderire le guarnizioni allo stelo, riduce l'azione della pompa e sovraccarica il motore.</p>	<p>Allentare il dado del premistoppa. Controllare l'eventuale presenza di perdite intorno alla gola. Se necessario, sostituire le guarnizioni della pompa. Fare riferimento al Manuale della pompa.</p>

Sostituzione del pompante

Vedere il manuale 309053 per le istruzioni di riparazione della pompa.

Rimozione

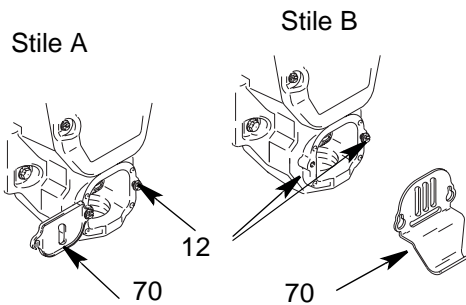
1. Lavare la pompa (13).



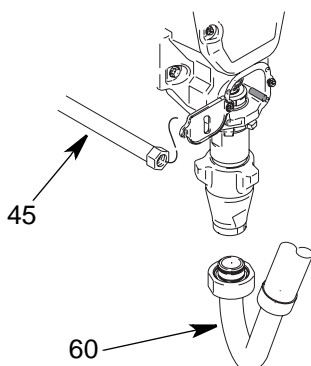
1. **Fare sfogare la pressione**, a pagina 7.

2. (Stile A) Allentare le viti (12) e ruotare il coperchio (70). Nota: Stile A è mostrato in diverse figure.

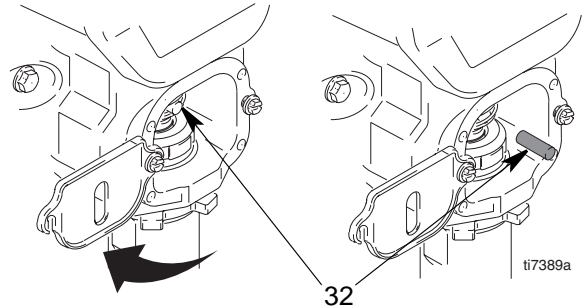
(Stile B) Allentare le viti (12). Sollevare il coperchio (70) ed estrarre lo spruzzatore.



3. Rimuovere il flessibile di aspirazione (60) ed il flessibile (45).

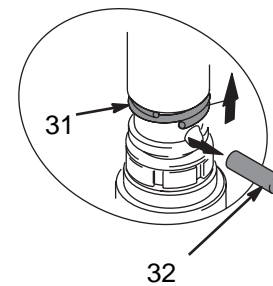


4. Far girare il motore fino a quando lo spinotto della pompa (32) non è in posizione per la rimozione.

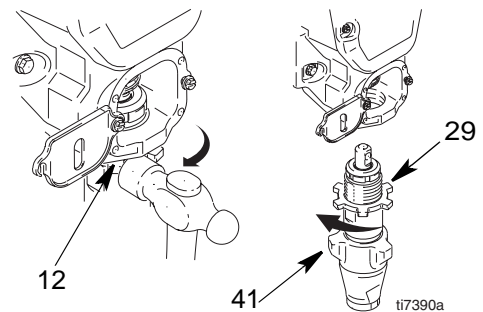


5. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa.

6. Con un cacciavite, spingere la molla di ritenzione (31) verso l'alto. Spingere in fuori il perno della pompa (32).



7. Allentare il dado di blocco della pompa (29). Svitare e rimuovere la pompa (41).



Installazione



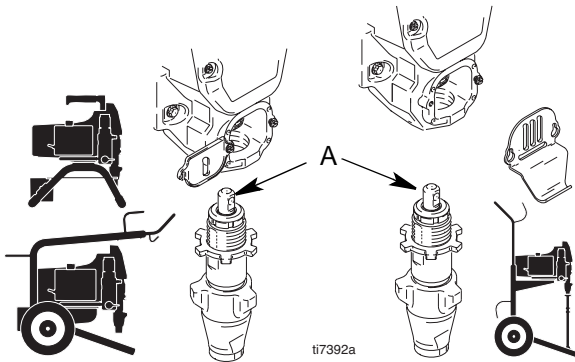
PERICOLO

Se lo spinotto della pompa è allentato, le parti potrebbero rompersi a causa dell'azione di pompaggio. Le parti potrebbero essere lanciate in aria e provocare gravi lesioni o danni a beni materiali.

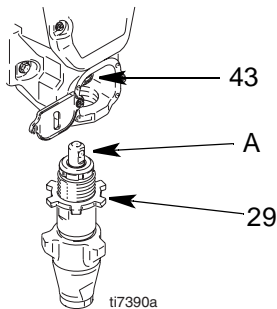
AVVERTENZA

Se il controdado si allenta durante il funzionamento, le filettature della sede della trasmissione si danneggeranno.

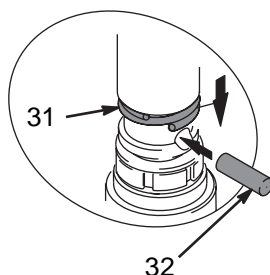
1. Estendere completamente l'asta del pistone della pompa. Applicare del lubrificante sulla parte superiore dell'asta della pompa ad (A) oppure all'interno dell'asta di collegamento. (43) Installare il controdado (29) sulle filettature della pompa.



2. Installare l'asta della pompa (A) nella biella (43).

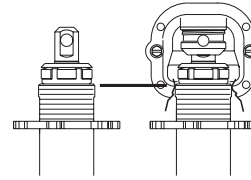


3. Installare lo spinotto della pompa (32). Inserire il fermo della molla (31) nel solco dello spinotto della pompa.

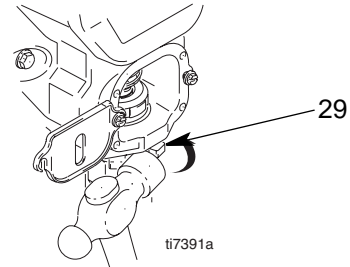


4. Spingere la pompa (41) verso l'alto fino a quando la filettatura della sede della trasmissione non aggancia.

5. Avvitare la pompa fino a quando le filettature non sono a filo con la parte superiore dell'apertura del corpo di trasmissione.

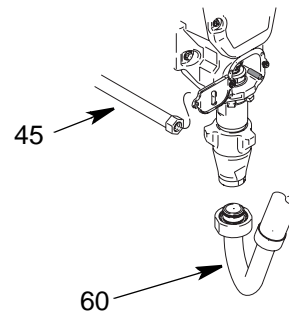


6. Allineare l'uscita della pompa sul retro.

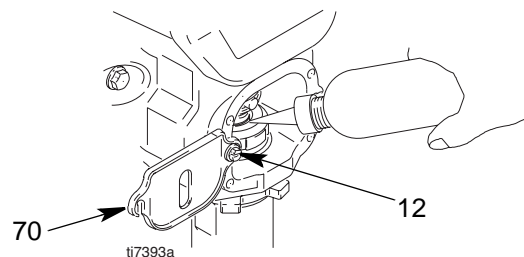


7. Girare il controdado (29) in senso antiorario fino a che non si blocca. Stringere il controdado manualmente, quindi batterlo da 1/8 ad 1/4 di giro con un martello da 20 onces (massimo) fino a circa 75 piedi-libbra (102 N•m).

8. Installare il flessibile di aspirazione (60) ed il flessibile per alta pressione (45). Serrare i raccordi.



9. Riempire il dado della guarnizione con Graco TSL, fino a che il fluido scorre sopra la guarnizione.



10. (Stile A) Ruotare il coperchio (70). Serrare le viti (12).

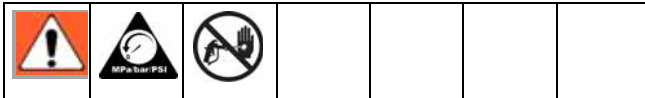
(Stile B) Reinserrire le viti del coperchio (70). Spingerlo in posizione. Serrare le viti (12).

Sostituzione della scatola di trasmissione

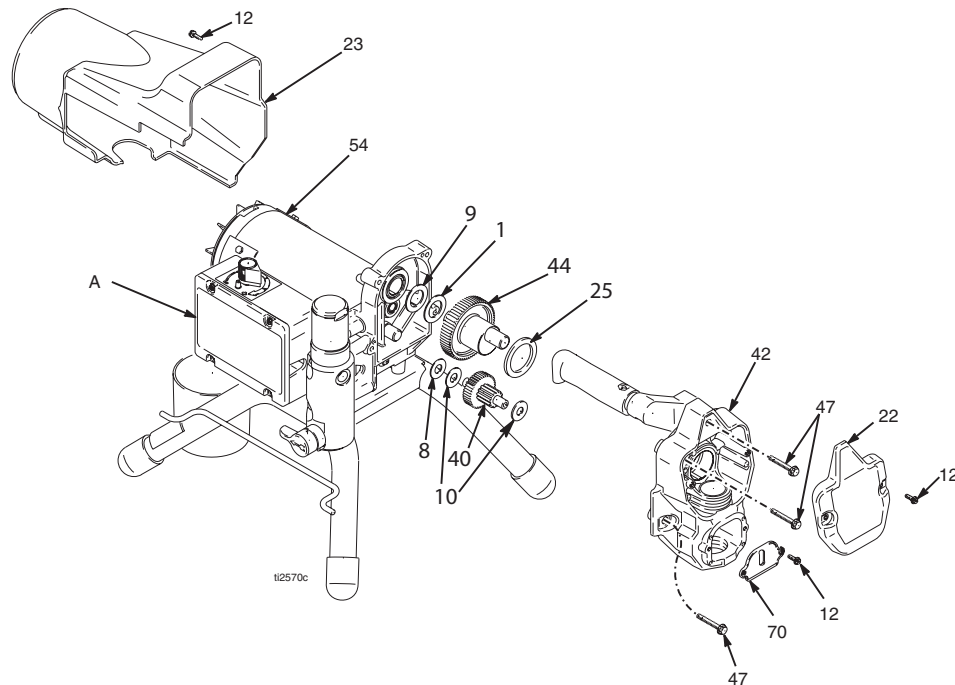
AVVERTENZA

Non lasciar cadere il gruppo degli ingranaggi (44) e (40) Quando si rimuove dalla scatola di trasmissione (42). Il gruppo degli ingranaggi può rimanere innestato nella campana anteriore del motore o nella scatola di trasmissione.

Rimozione



1. Fare sfogare la pressione, a pagina 7.
2. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa.



3. Rimuovere le viti (12) e il coperchio dell'asta della pompa (70).
4. Rimuovere la pompa (41). **Sostituzione del pompante**, pagina 15.
5. Rimuovere le viti (12) dalla copertura (23).
6. Rimuovere le viti (12) dal il coperchio frontale (22).
7. Rimuovere le viti (47).
8. Estrarre l'alloggiamento della trasmissione (42) dal motore (54).
9. Rimuovere il gruppo degli ingranaggi (44) e (40) e la rondella reggispinta (25) dalla scatola di trasmissione.

Installazione

1. Applicare un consistente strato di grasso sulla superficie degli ingranaggi e degli aghi dei cuscinetti.
2. Installare le rondelle (8, 10) sulla parte posteriore dell'ingranaggio (40). Installare l'ingranaggio nella campana del motore. Utilizzando del lubrificante per la ritenzione, inserire la rondella (10) sulla guarnizione nell'alloggiamento (42).
3. Installare le rondelle (1, 9) sulla parte posteriore dell'ingranaggio (44). Installare la campana del motore.
4. Installare la rondella reggispinta (25) sull'ingranaggio (44).
5. Inserire la scatola della trasmissione (42) nella campana del motore mentre si spinge la manovella dell'ingranaggio (44) attraverso il foro nella biella (43).
6. Installare le viti (47).
7. Installare il coperchio (22) e le viti (12).
8. Montare la copertura (23) e le viti (12).
9. Montare la pompa (41). **Sostituzione del pompante**, pagina 15.
10. Installare il coperchio dell'asta della pompa (70) con le viti (12).

Diagnostica del motore

Prova di rotazione



***Nota:** i motori utilizzati negli spruzzatori di modello UltraMax II, Ultimate MX II e ST Max II 490/495/595 sono senza spazzola. Le informazioni e istruzioni seguenti valgono solo per gli spruzzatori di modello Ultra, Nova e ST Max 395/495/595.

Controllare la continuità elettrica dell'armatura del motore, le bobine e la spazzola come segue:

Se la diagnostica del motore rivela un danneggiamento del motore o spazzole* inferiori a 12,7 mm (1/2 in.) o se l'albero del motore non gira, sostituire il motore 31.

Preparazione

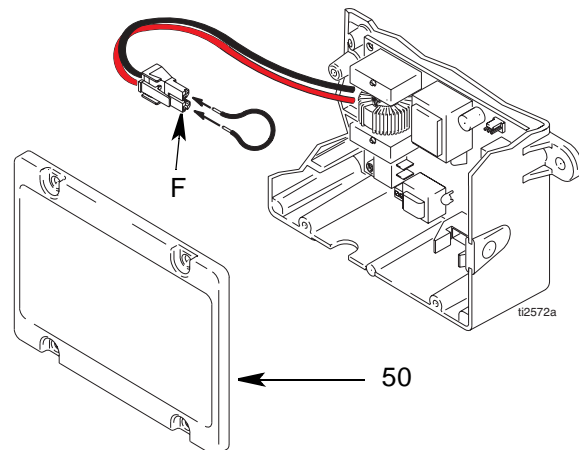
1. Scaricare la pressione, pagina 7.
2. Rimuovere il cavo elettrico.
3. Rimuovere il corpo di trasmissione, **Sostituzione della scatola di trasmissione**, pagina 17.
4. Rimuovere il coperchio del controllo della pressione (50). Scollegare il connettore (F).
5. Rimuovere le quattro viti (12), la copertura del motore (23) e le coperture per le ispezioni.

Test cortocircuito dell'armatura

Fare girare velocemente a mano la ventola del motore. Se non sono presenti cortocircuiti, il motore eseguirà due o tre giri a vuoto prima di arrestarsi completamente. Se il motore non gira liberamente, l'armatura è in corto. Sostituire il motore, pagina 31.

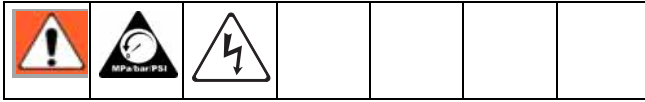
Test circuito aperto dei cavi dell'armatura, delle spazzole e del cablaggio del motore (Continuità)

1. Collegare il filo rosso ed il filo nero contemporaneamente ad un conduttore isolato di prova.
2. Ruotare manualmente la ventola del motore a circa due giri al secondo.
3. Se la resistenza offerta è nulla o non uniforme, verificare la presenza di molle delle spazzole* o contatti delle spazzole* rotti, viti dei morsetti delle spazzole allentate oppure morsetti dei contatti del motore o spazzole usurati*. Effettuare le necessarie riparazioni; pagina 20.
4. Se si rileva ancora una resistenza irregolare o nulla, sostituire il motore, utilizzando il **Kit motore**, pagina 31.



Sostituzione della ventola

Rimozione

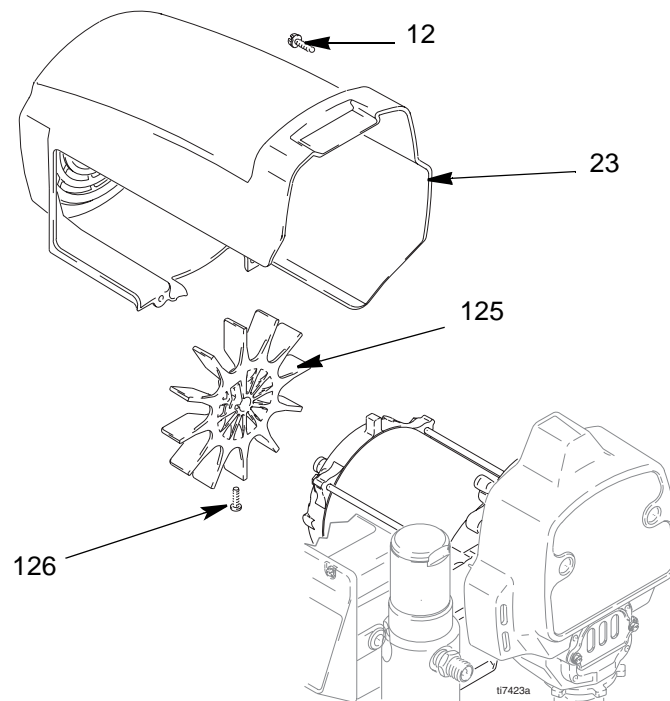


1. **Far sfogare la pressione**, pagina 7. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa.
2. Rimuovere quattro viti (12) e la copertura (23).
3. Allentare la vite di regolazione della tensione (126) sulla ventola (125).

4. Estrarre la ventola (77).

Installazione

1. Far scorrere una nuova ventola (125) in posizione sulla parte posteriore del motore. Accertarsi che le pale della ventola siano rivolte verso il motore come illustrato.
2. Serrare la vite (126).
3. Sostituire la copertura (23) e quattro viti (12).



Sostituzione delle spazzole del motore

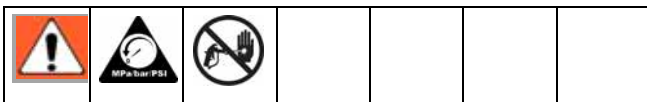
Nota: i motori utilizzati negli spruzzatori di modello UltraMax II, Ultimate MX II e ST Max II 490/495/595 sono senza spazzola. Le informazioni e istruzioni seguenti valgono solo per gli spruzzatori di modello Ultra, Nova e ST Max 395/495/595.

I motori degli spruzzatori Ultra, Nova e ST Max 395/495/595 sono forniti da due diversi produttori. Nel motore Stile A i cappucci della spazzola sono fissati con viti. Nel motore Stile B i cappucci della spazzola si inseriscono a scatto nel motore. Individuare il tipo di motore di cui si esegue la manutenzione e fare riferimento alla figura appropriata nelle istruzioni seguenti.

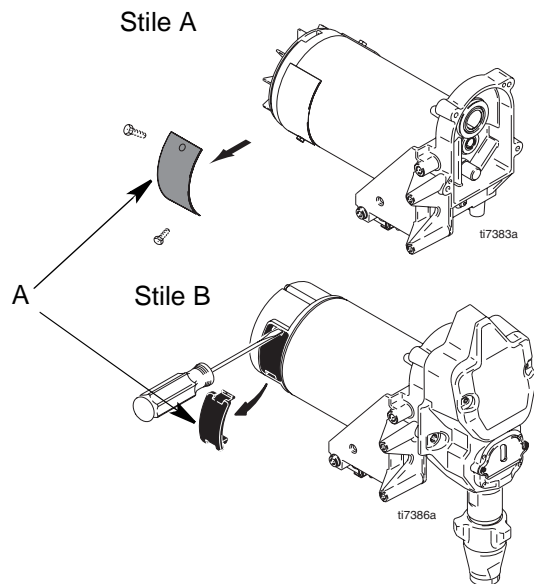
Rimozione delle spazzole del motore

Sostituire le spazzole quando si sono ridotte a meno 13 mm. Controllare entrambe le spazzole, poiché si usano in modo diverso sui due lati del motore. È disponibile il kit per le riparazioni delle spazzole 287735.

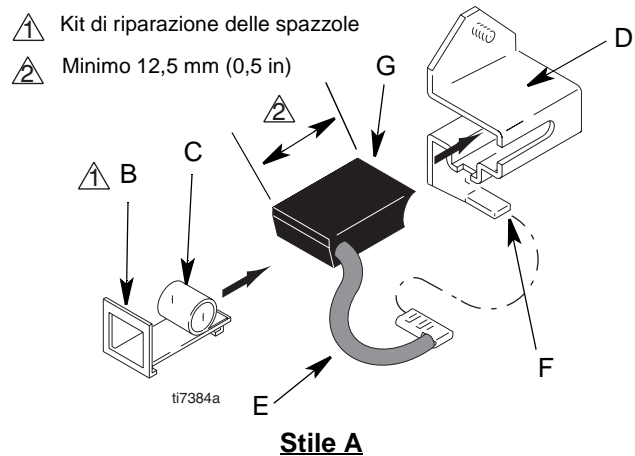
1. Leggere Informazioni generiche sulle riparazioni; a pagina 8.



2. Fare sfogare la pressione, a pagina 7.
3. Smontare la copertura del motore ed ispezionare i due coperchi (A).

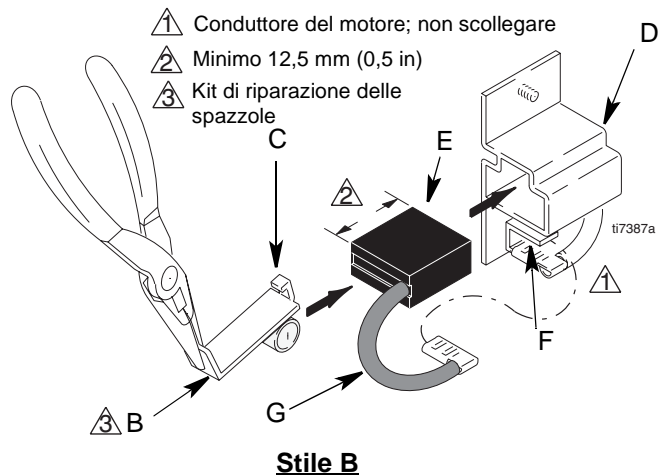


4. Spingere il fermo a molla (B) per liberare il gancio (C) dal portaspazzole (D). Estrarre il fermo a molla (B).



- ⚠ Kit di riparazione delle spazzole
- ⚠ Minimo 12,5 mm (0,5 in)

5. Estrarre il contatto della spazzola (E) dal terminale (F). Rimuovere la spazzola (G).



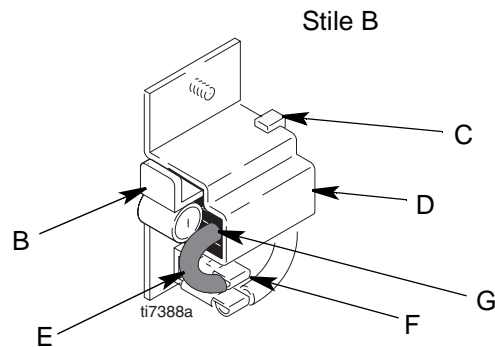
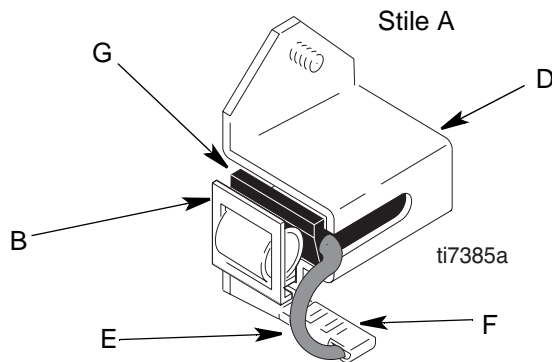
- ⚠ Conduttore del motore; non scollegare
- ⚠ Minimo 12,5 mm (0,5 in)
- ⚠ Kit di riparazione delle spazzole

6. Ispezionare il commutatore per verificare corrosioni eccessive, bruciature o danneggiamenti. Un colore nero sul collettore è normale. Far rettificare il collettore da un meccanico se le spazzole si consumano troppo rapidamente.

Installazione delle spazzole del motore

AVVERTENZA

Per l'installazione delle spazzole, seguire attentamente tutti i passi per evitare danni alle parti.



1. Installare la spazzola nuova (G) con il contatto nel portaspazzole (D).
2. Far scorrere il contatto della spazzola (E) nel connettore (F).
3. Installare il fermo a molla (B). Spingere verso il basso per sistemare il gancio (C) nel portaspazzole (D).
4. Ripetere dall'altro lato.
5. Test delle spazzole.
 - a. Rimuovere la pompa. **Sostituzione del pompante**, pagina 15.
 - b. Con lo spruzzatore spento, ruotare la manopola del controllo di pressione completamente in senso antiorario e portarla sull'impostazione minima. Collegare lo spruzzatore alla presa.

- c. Accendere lo spruzzatore. Aumentare lentamente la pressione fino a quando il motore non funziona a pieno regime.

AVVERTENZA

Non utilizzare lo spruzzatore senza liquidi per più di 30 secondi, onde evitare di danneggiare le guarnizioni della pompa.

6. Installare i coperchi di ispezione delle spazzole (A) e le guarnizioni.
7. Rettificare le spazzole.
 - a. Mettere in funzione lo spruzzatore e farlo funzionare a vuoto per un'ora.
 - b. Montare la pompa. **Sostituzione del pompante**, pagina 15.

Sostituzione dell'interruttore di accensione

Modelli 100/120 V CA Ultra e ST 395/495/595

Rimozione

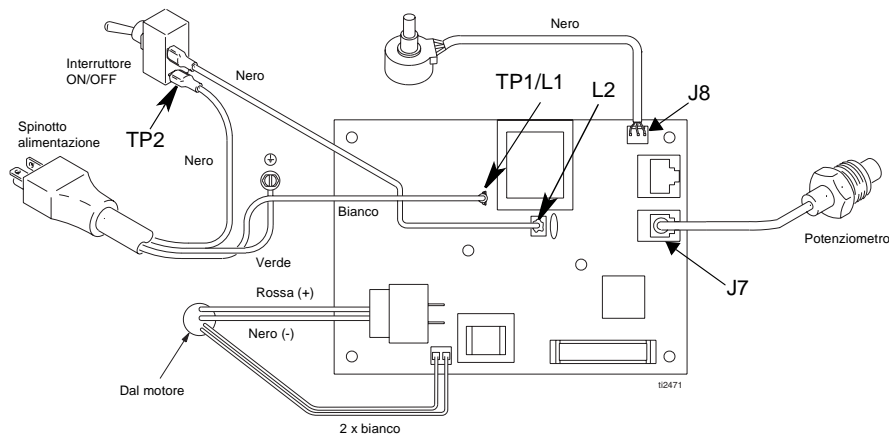
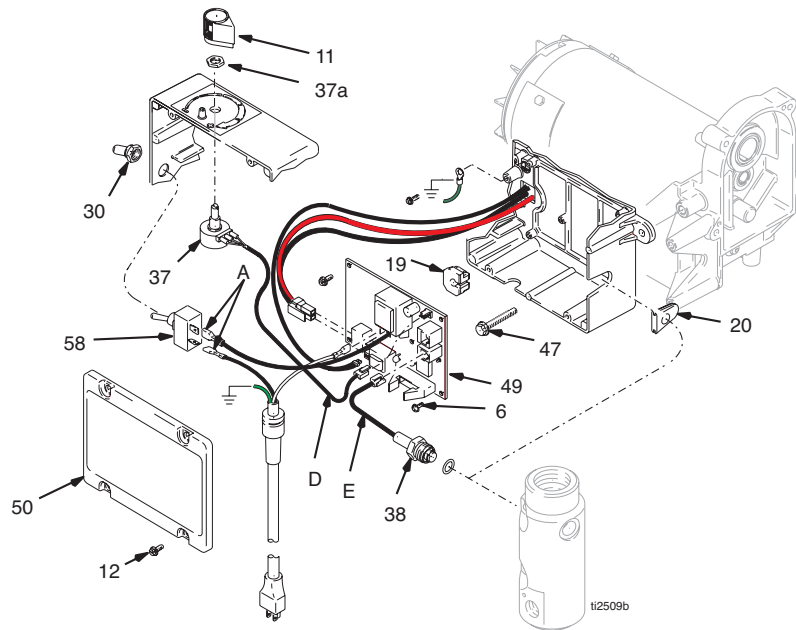


1. **Fare sfogare la pressione**, a pagina 7.
2. Rimuovere le quattro viti (12) ed il coperchio del controllo di pressione (50).
3. Scollegare i due fili (A) dall'interruttore di accensione ON/OFF (58).

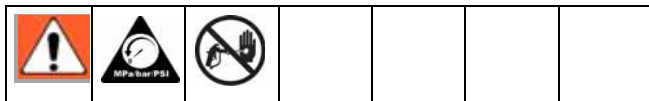
4. Rimuovere protezione della ginocchiera (30) e l'anello di blocco. Rimuovere l'interruttore di accensione ON/OFF (58).

Installazione

1. Installare un nuovo interruttore di accensione ON/OFF (58). Installare l'anello di blocco e la protezione della ginocchiera (30).
2. Collegare i due fili (A) all'interruttore di accensione ON/OFF (58).
3. Installare il coperchio del controllo di pressione (50) con le quattro viti (12).



Modelli 110/240 V CA Ultra, Nova e ST Max 395/495/595



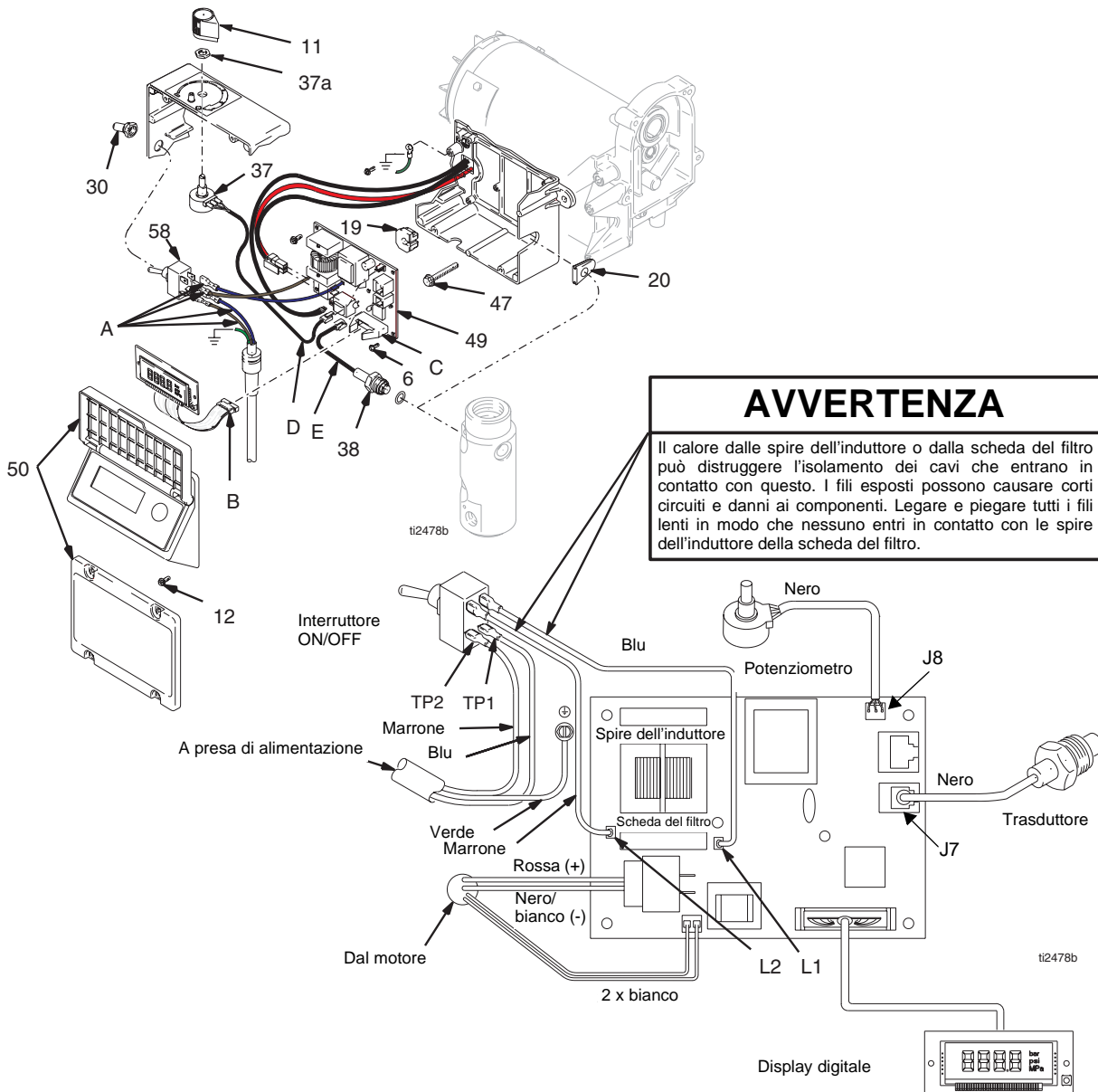
Rimozione

1. Far sfogare la pressione; pagina 7.
2. Rimuovere le quattro viti (12) ed il coperchio del controllo di pressione (50).
3. Scollegare il connettore del display (B) dalla presa (C).
4. Scollegare i quattro fili (A) dall'interruttore di accensione ON/OFF (58).

5. Rimuovere protezione della ginocchiera (30) e l'anello di blocco. Rimuovere l'interruttore di accensione ON/OFF (58).

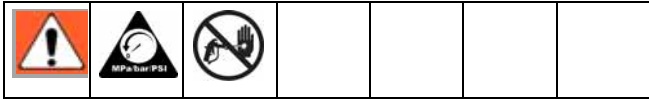
Installazione

1. Installare un nuovo interruttore di accensione ON/OFF (58). Installare l'anello di blocco e la protezione della ginocchiera (30).
2. Collegare i quattro fili (A) all'interruttore di accensione ON/OFF (58).
3. Installare il connettore del display (B) nella presa (C).
4. Installare il coperchio del controllo di pressione (50) con le quattro viti (12).



Modelli UltraMax II, Ultimate MX II e ST Max II 490/495/595

Kit della scheda del cavo di alimentazione/ Interruttore di accensione ON/OFF.



8. Scollegare il conduttore nero tra le schede di controllo.
9. Rimuovere la scheda dell'interruttore dalla scatola.

Rimozione

1. **Fare sfogare la pressione**, a pagina 7.
2. Rimuovere le quattro viti (12) e il coperchio della scatola di controllo (50).

Cavi di alimentazione

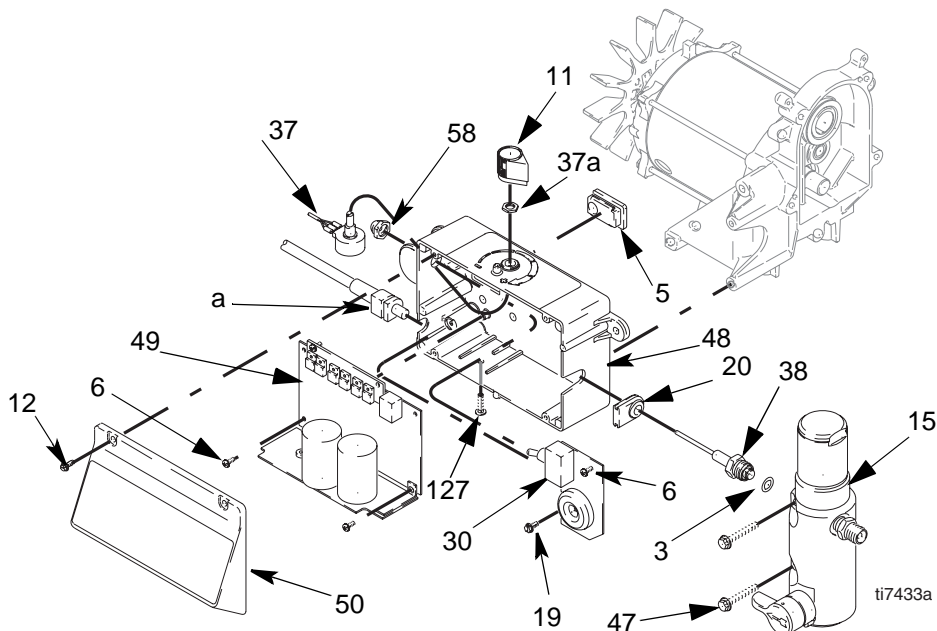
3. Rimuovere la vite di terra verde (19) e disconnettere la bobina di arresto inferiore e i conduttori neri.
4. Far scorrere il dado di sfogo del cavo di alimentazione nero (a) fuori dall'alloggiamento nella scatola di controllo (48) per rimuoverlo.

Interruttore On/Off

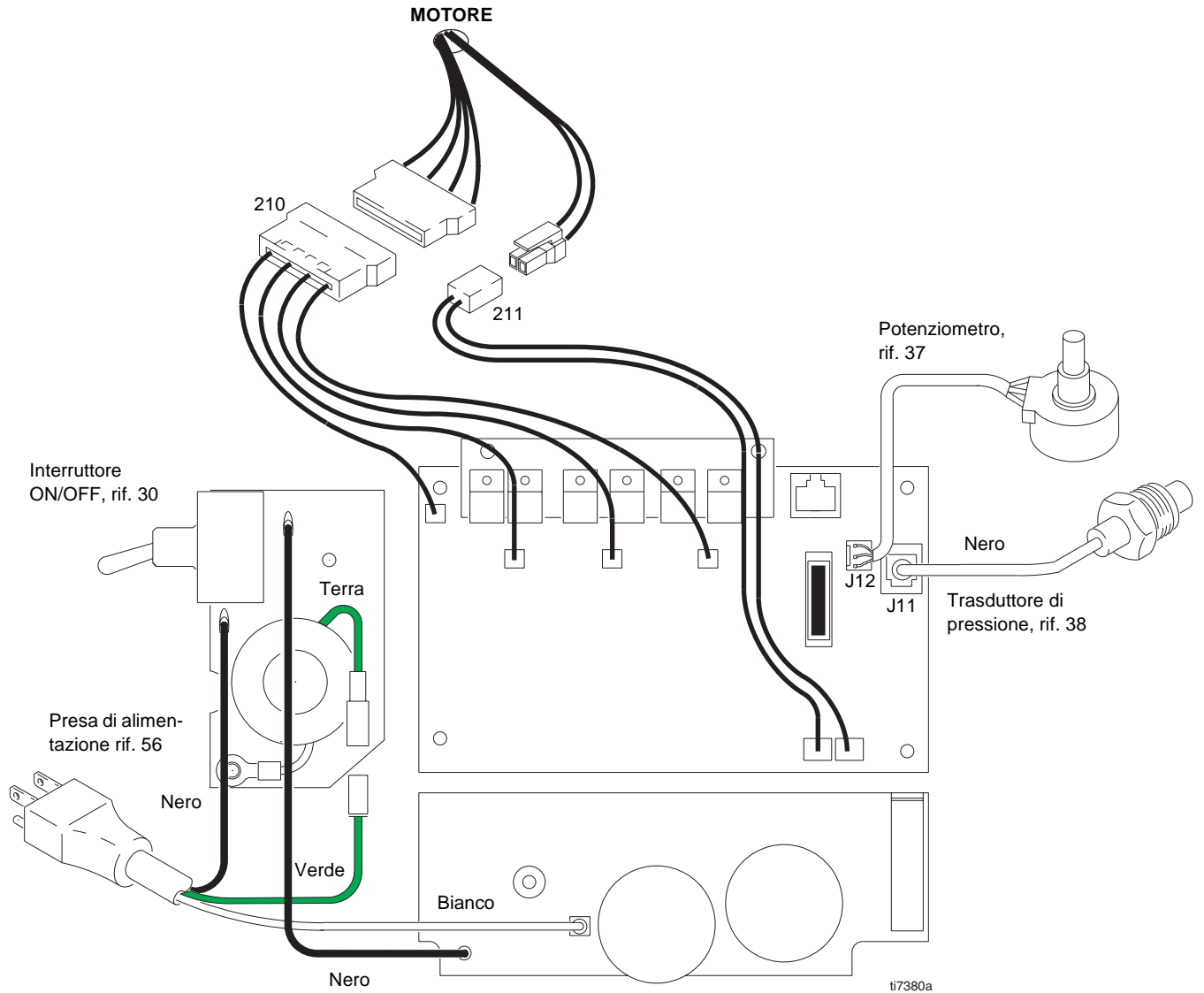
5. Rimuovere le viti di montaggio del quadro di comando (6).
6. Rimuovere la protezione dell'interruttore di accensione servendosi di una chiave a flessibile a pozzo da 5/8" (58).
7. Far scorrere l'interruttore (30) attraverso l'apertura nell'alloggiamento della scatola di controllo.

Installazione

1. Ricollegare il conduttore nero tra la scheda di controllo e quella dell'interruttore.
2. Far scorrere l'interruttore di accensione (30) mediante l'apertura nell'alloggiamento della scatola di controllo e posizionare la scheda dell'interruttore.
3. Posizionare la protezione dell'interruttore bistabile (58) sull'interruttore di accensione. Serrare saldamente servendosi di una chiave a flessibile a pozzo da 5/8".
4. Installare le viti di montaggio del quadro di comando (6).
5. Far scorrere il dado di sfogo del cavo di alimentazione (a) attraverso l'apertura nella scatola di controllo (48).
6. Ricollegare i fili di alimentazione bianco e nero alle schede di controllo e dell'interruttore.
7. Ricollegare la bobina di arresto inferiore alla vite di terra (19). Reinsere e serrare la vite di terra verde.
8. Installare il coperchio del controllo di pressione (50) con le quattro viti (12).



Cablaggio



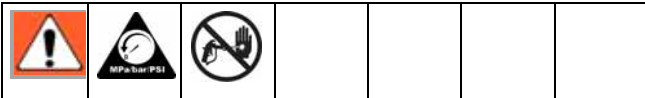
Riparazione del controllo della pressione

Scheda di controllo del motore

Solo modelli Ultra, Nova e ST Max 395/495/595

Fare riferimento allo schema di cablaggio per lo spruzzatore alle pagine 22 e 23.

Rimozione



1. **Scaricare la pressione**, pagina 7, e scollegare lo spruzzatore.
2. Rimuovere le viti (12) e il coperchio (50).
3. Scollegare tutti i contatti dalla scheda di controllo del motore (49).
4. Togliere le quattro viti (6) e la scheda di circuito (49).

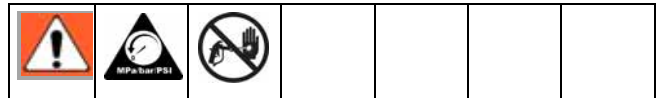
Installazione

1. Pulire il cuscinetto sul retro della scheda di controllo del motore. Applicare una piccola quantità di composto termico 073019 al cuscinetto.
2. Installare la scheda di controllo del motore (49) con le viti (6).
3. Collegare tutti i contatti alla scheda di controllo del motore (49). Fare riferimento allo schema di cablaggio per lo spruzzatore alle pagine 22, 23 e 24.
4. Legare e piegare tutti i fili lenti in modo che nessuno entri in contatto con le spire dell'induttore (non vale per gli spruzzatori a 120 V).
5. Installare il coperchio (50) con le viti (12).

Kit della scheda controllo motore

Solo modelli UltraMax II, Ultimate MX II, ST Max II 490/495/595.

Fare riferimento allo schema di cablaggio per lo spruzzatore alle pagine 24 e 25.



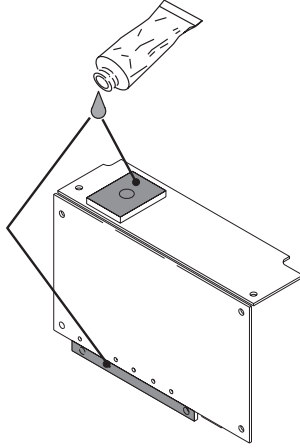
Rimozione

1. **Fare sfogare la pressione**, a pagina 7.
2. Seguire le istruzioni da 2 a 9 sulla rimozione del kit della scheda dell'interruttore ON/OFF/Cavo di alimentazione a pagina 24.
3. Rimuovere la vite (127) dalla parte inferiore del quadro di controllo e le viti (6) che fissano la scheda del motore (49) al quadro di controllo posteriore (48).
4. Rimuovere la copertura del motore (23) e le viti (12).
5. Scollegare le connessioni del motore e del termistore (210, 211).
6. Disconnettere il contatto del trasduttore di pressione (J11).
7. Disconnettere il contatto del potenziometro (J12) dalla scheda.
8. Rimuovere la guarnizione (5) dalla parte posteriore del quadro di controllo. Far scorrere i contatti del motore attraverso le aperture sul retro del quadro di controllo (48).
9. Rimuovere la scheda di controllo del motore (49) dal quadro di controllo (48)

Installazione

1. Inserire i contatti del motore attraverso le aperture sul retro del quadro di controllo (48).
2. Reinscrivere la guarnizione (5) nel quadro di controllo (48).

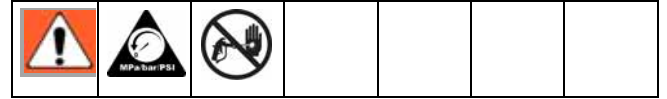
- Utilizzando la seguente illustrazione come riferimento applicare un piccolo quantitativo di pasta termica (codice 110009, inclusa nel kit) sulle parti ombreggiate della parte posteriore della scheda del motore (49).



- Inserire la scheda di controllo del motore (49) nel quadro di controllo. Reinserire tutte le viti (6 e 127) nella scheda di controllo e serrarle saldamente.
- Ricollegare i contatti del potenziometro e del trasduttore alla scheda di controllo.
- Ricollegare i contatti del motore e del termistore (210, 211).
- Seguire le istruzioni da 1 a 8 sull'installazione del kit della scheda dell'interruttore ON/OFF/cavo di alimentazione a pagina 24.

- Sostituire la copertura (23) e le quattro viti (12). Serrare le viti fermamente.

Procedure diagnostiche della scheda di controllo del motore



NOTA:

- Tenere a portata di mano un nuovo trasduttore da utilizzare per il test.
- La mancata visualizzazione non significa che lo spruzzatore non sia pressurizzato. Prima della riparazione, **scaricare la pressione**, pagina 7.

AVVERTENZA

Non consentire allo spruzzatore di sviluppare pressione del fluido quando il trasduttore non è installato. Lasciare aperta la valvola di drenaggio se si utilizza il trasduttore per il test.

- Per gli spruzzatori con display digitale, vedere Messaggi del display digitale.
- Rimuovere le viti (12) e il coperchio (50).
- Accendere l'interruttore di accensione.
- Osservare il funzionamento del LED e la seguente tabella di riferimento:

DISPLAY	LED LAMPEGGIANTE	FUNZIONAMENTO SPRUZZATORE	INDICA	CHE COSA FARE
Nessuna visualizzazione	Non lampeggia mai	Lo spruzzatore si ferma. L'alimentazione non è collegata. Lo spruzzatore va pressurizzato.	Perdita di potenza.	Controllare la presa di alimentazione. Scaricare la pressione prima di effettuare le riparazioni o di smontare.
psi/bar/MPa	Una volta	Lo spruzzatore è pressurizzato. L'alimentazione è collegata. La pressione varia a seconda delle dimensioni dell'ugello e dell'impostazione del controllo di pressione.	Funzionamento normale.	Non fare nulla.
E=02	Due volte di seguito	Lo spruzzatore può continuare a funzionare. L'alimentazione è collegata.	Pressione di fuga. Pressione superiore a 4500 psi (310 bar, 31 MPa) o trasduttore di pressione danneggiato.	Sostituire la scheda di controllo motore o il trasduttore di pressione.
E=03	Tre volte di seguito	Lo spruzzatore si spegne ed il LED continua a lampeggiare tre volte consecutive.	Il trasduttore di pressione è difettoso o mancante.	Verificare la connessione del trasduttore. Aprire la valvola di drenaggio. Sostituire il nuovo trasduttore come trasduttore nello spruzzatore. Se lo spruzzatore funziona, sostituire il trasduttore.
E=04*	Quattro volte di seguito	Lo spruzzatore si spegne ed il LED continua a lampeggiare quattro volte consecutive. L'alimentazione è collegata.	Tensione di linea eccessiva.	Verificare eventuali problemi di alimentazione.
E=05	Cinque volte di seguito	Lo spruzzatore non si avvia o non si arresta ed il LED continua a lampeggiare cinque volte consecutive. L'alimentazione è collegata.	Guasto al motore.	Verificare se il rotore del motore è bloccato, se vi sono fili o il motore in corto o scollegati. Riparare o sostituire le parti che non funzionano.
E=06	Sei volte di seguito	Lo spruzzatore si arresta e il LED lampeggia sei volte consecutive. L'alimentazione è collegata.	Il motore è troppo caldo oppure il dispositivo termico del motore presenta problemi.	Far raffreddare lo spruzzatore. Se lo spruzzatore funziona correttamente una volta raffreddato, controllare il funzionamento della ventola del motore e il flusso dell'aria. Tenere lo spruzzatore in un'area fresca. Se lo spruzzatore non funziona una volta raffreddato e continua a lampeggiare per sei volte, sostituire il motore.
- - -		L'alimentazione è collegata.	Pressione inferiore a 200 psi (14 bar, 1,4 MPa).	Aumentare la pressione se lo si desidera. La valvola di drenaggio può essere aperta.
EMPTY* (VUOTO)		Lo spruzzatore si ferma. L'alimentazione è collegata.	Secchio di vernice vuoto. Perdita di pressione.	Riempire il secchio di vernice. Controllare eventuali perdite o se l'ingresso della pompa è ostruito. Ripetere la procedura di Avvio.
E=10**	Lampeggia 10 volte consecutive	Lo spruzzatore non si accende o si spegne ed il LED continua a lampeggiare dieci volte consecutive. L'alimentazione è collegata.	Temperatura elevata della scheda di controllo.	<ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che l'ingresso dell'aria del motore non sia bloccato. • Accertarsi che la scheda di controllo sia correttamente collegata sulla piastra posteriore e che sui componenti dell'alimentazione venga utilizzata pasta termica.

* Solo Ultra, Ultimate Nova, Super Nova e ST Max 395/495/595.

** Solo Ultra Max II, Ultimate MX II e ST Max II 490/495/595.

Trasduttore del controllo di pressione

Rimozione



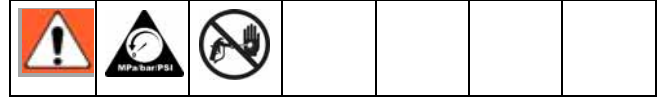
1. **Fare sfogare la pressione**, a pagina 7.
2. Rimuovere le viti (12) e il coperchio (50).
3. Scollegare il contatto del trasduttore dalla scheda di controllo del motore (49).
4. Estrarre la guarnizione del trasduttore (20) dal quadro di controllo (48).
5. Rimuovere il trasduttore del controllo di pressione (38) e l'anello di tenuta della guarnizione (3) dal corpo del filtro.

Installazione

1. Installare l'anello di tenuta della guarnizione (3) ed il trasduttore di pressione (38) nel corpo del filtro (15). Serrare fino a 30 – 35 piedi-libbra.
2. Inserire il connettore di plastica del contatto del trasduttore nella guarnizione del trasduttore (20) e inserire la guarnizione nella fessura dell'alloggiamento del quadro di controllo (48).
3. Installare il corpo del filtro (15) con le viti (47).
4. Collegare il contatto del trasduttore (J7 o J11) alla scheda di controllo del motore (49).
5. Installare il coperchio (50) con le viti (12).

Potenziometro per la regolazione della pressione

Rimozione



1. **Fare sfogare la pressione**, a pagina 7.
2. Rimuovere le viti (12) dal coperchio (50).
3. Scollegare il contatto del potenziometro dalla scheda di controllo del motore (49).
4. Rimuovere la manopola del potenziometro (11), il dado sigilla albero (37a), il distanziale dell'albero ed il potenziometro per la regolazione della pressione (37).

Installazione

1. Installare il potenziometro per la regolazione della pressione (37) e il dado (37a).
 - a. Girare il regolatore di pressione in senso orario completamente.
 - b. Installare la manopola (11) completamente girata in senso orario.
2. Collegare il contatto del potenziometro (J8 o J12) alla scheda di controllo del motore (49). Fare riferimento allo schema di cablaggio per il modello di spruzzatore alle pagine 22, 23 e 24.
3. Installare il coperchio (50) con le viti (12).

SmartControl

Lo SmartControl contiene dati di funzionamento per assistere nella risoluzione dei problemi e nella manutenzione. Per visualizzare questi dati di funzionamento sul display:



1. **Fare sfogare la pressione**, a pagina 7.
2. Collegare lo spruzzatore alla presa.

3. Tenere premuto il pulsante del display e accendere lo spruzzatore.
4. Rilasciare il pulsante del display circa 1 secondo dopo aver acceso lo spruzzatore.

Il numero di modello dello spruzzatore viene visualizzato (U395, U495, ecc.) per pochi secondi, quindi viene visualizzato il punto 1 dei dati.

5. Premere il pulsante del display per visualizzare il punto dati successivo.
6. Spegnerlo lo spruzzatore e quindi riaccenderlo per lasciare la modalità dati di funzionamento.

Punto dati	Definizione
1	<ul style="list-style-type: none"> • Il numero di ore per le quali l'interruttore di alimentazione è stato acceso con l'alimentazione attivata. (Solo Ultra, Ultimate Nova, Super Nova e ST Max 395/495/595). • Numero di serie dello spruzzatore. (Solo Ultra Max II, Ultimate MX II e ST Max II 490/495/595).
2	Numero di ore in cui il motore è stato in funzione.
3	Ultimo codice di errore. Premere e tenere premuto il pulsante per annullare il codice di errore su E=00.
4	Revisione software.

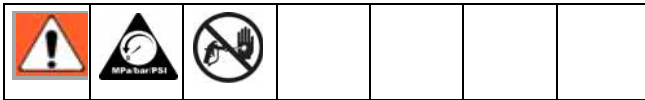
Sostituzione del motore

**Solo modelli Ultra, Nova
e ST Max 395/495/595**

AVVERTENZA

Non lasciar cadere il gruppo degli ingranaggi (44) e (40) Quando si rimuove dalla scatola di trasmissione (42). Il gruppo degli ingranaggi può rimanere innestato nella campana anteriore del motore o nella scatola di trasmissione.

Rimozione

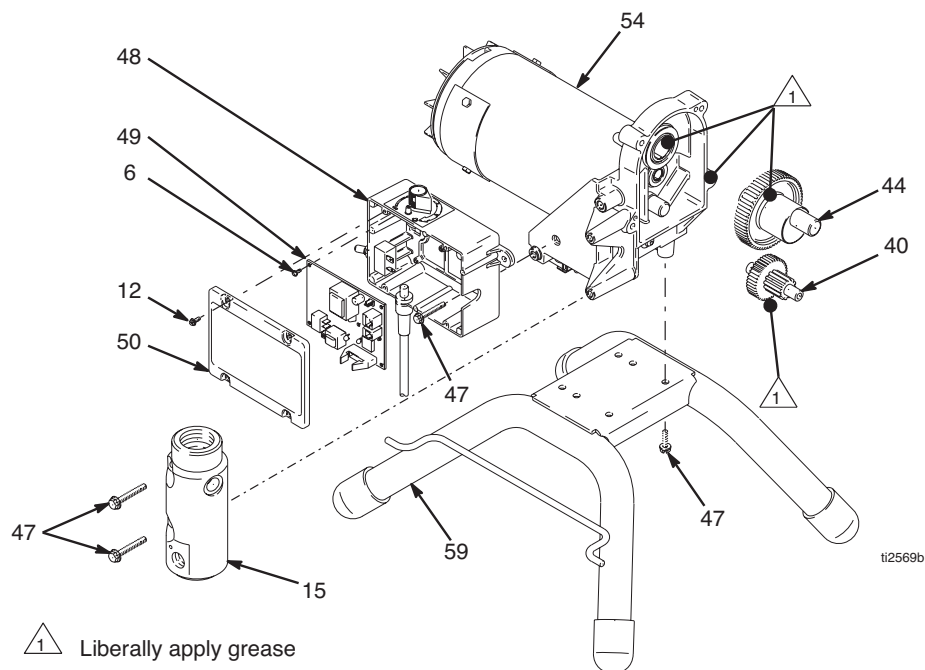


1. **Fare sfogare la pressione**, a pagina 7.
2. Rimuovere la pompa (41). **Sostituzione del pompante**, pagina 15.
3. Rimuovere il corpo di trasmissione (42); **Sostituzione della scatola di trasmissione**, pagina 17.
4. Rimuovere le viti (12) dal coperchio (50).

5. Scollegare tutti i contatti dalla scheda (49). Rimuovere le viti (6) e la scheda.
6. Rimuovere le viti (47) e il quadro di controllo (48).
7. Rimuovere le viti (47) e il collettore (15).
8. Rimuovere le viti (47) e il motore (54) dal telaio (59).

Installazione

1. Installare il nuovo motore (54) sul telaio (59) con le viti (47).
2. Installare il collettore (15) con le viti (47).
3. Installare l'alloggiamento del controllo (48) con le viti (47).
4. Installare la scheda (49) con le viti (6). Collegare tutti i contatti alla scheda. Fare riferimento agli schemi di cablaggio per il modello di spruzzatore alle pagine 22, 23 e 24.
5. Installare il corpo di trasmissione (42); **Sostituzione della scatola di trasmissione**, pagina 17.
6. Montare la pompa (41). **Sostituzione del pompante**, pagina 15.

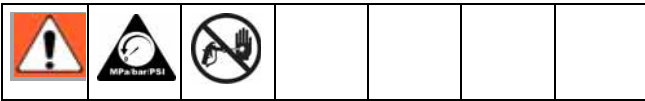


Solo modelli UltraMax II, Ultimate II, ST Max II 490/495/595.

AVVERTENZA

Non lasciar cadere il gruppo degli ingranaggi (44) e (40) Quando si rimuove dalla scatola di trasmissione (42). Il gruppo degli ingranaggi può rimanere innestato nella campana anteriore del motore o nella scatola di trasmissione.

Rimozione

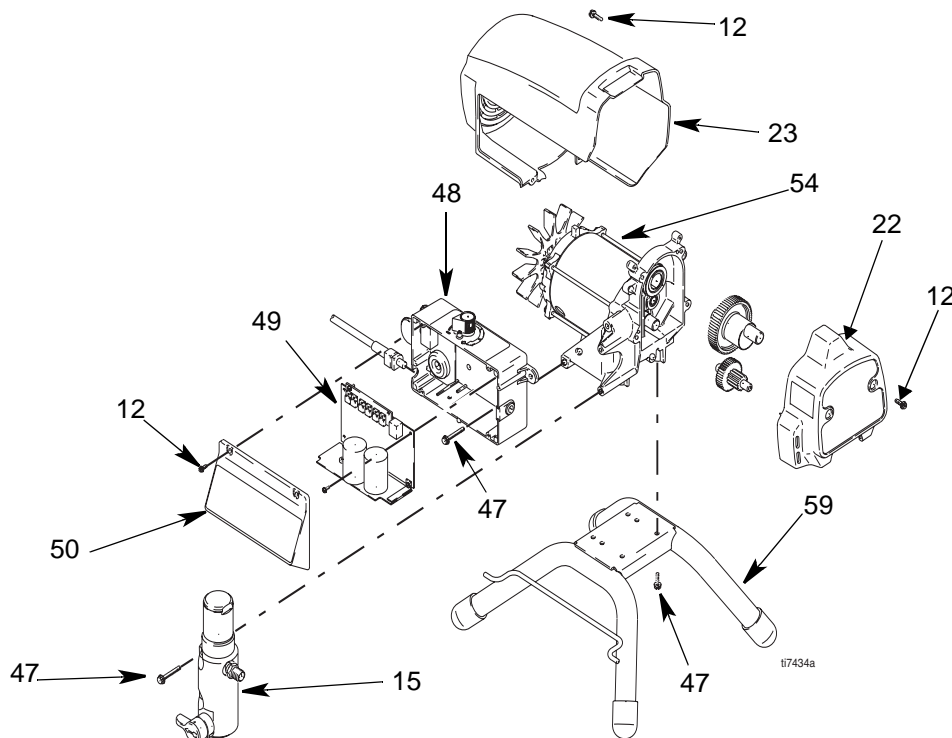


1. **Fare sfogare la pressione**, a pagina 7.
2. Rimuovere quattro viti (12) e la copertura (23).
3. Rimuovere le due viti (12) e il coperchio frontale (22).
4. Rimuovere la pompa (41). **Sostituzione del pompante**, pagina 15.
5. Rimuovere il corpo di trasmissione (42); **Sostituzione della scatola di trasmissione**, pagina 17.
6. Scollegare i contatti del motore.

7. Rimuovere le viti (47) e il collettore (15).
8. Rimuovere le viti (47) e il quadro di controllo (48).
9. Rimuovere le viti (47) e il motore (54) dal telaio (59).

Installazione

1. Installare il nuovo motore (54) sul telaio (59) con le viti (47).
2. Installare l'alloggiamento del controllo (48) con le viti (47).
3. Installare il collettore (15) con le viti (47).
4. Collegare i contatti del motore. Fare riferimento allo schema di cablaggio a pagina 25
5. Installare il corpo di trasmissione (42); **Sostituzione della scatola di trasmissione**, pagina 17.
6. Montare la pompa (41). **Sostituzione del pompante**, pagina 15.
7. Installare il coperchio frontale (22) e le viti (12). Serrare le viti fermamente.
8. Sostituire la copertura (23) e le viti (12). Serrare le viti fermamente.



Dati tecnici

Modello	100-120V Ø, A, Hz	220-240 V Ø, A, Hz	W minimo del generatore	Motore HP (W)	Cicli/ Gal (l)	Portata max gal/min (litri/min)	Dimen- sione ugello max.	Uscita del fluido npsm
395	1, 11, 50/60	1, 5,5, 50/60	3000	5/8 (466)	680 (180)	0,45 (1,7)	0,021	1/4 in.
490	1, 12, 50/60	1, 6, 50/60	3500	7/10 (510)	680 (180)	0,50 (1,9)	0,022	1/4 in.
495	1, 13, 50/60	1, 7, 50/60	3750	3/4 (560)	680 (180)	0,54 (2,0)	0,023	1/4 in.
595	1, 15, 50/60	1, 7, 50/60	4000	9/10 (671)	585 (155)	0,60 (2,3)	0,026	1/4 in.

Parti a contatto coi fluidi dello spruzzatore base:

acciaio al carburo zincato, nylon, acciaio inossidabile, PTFE, Delrin[®], placcatura al cromo, cuoio, UHMWPE, alluminio, carburo al tungsteno

Delrin[®] è un marchio registrato della DuPont Company.

Rumorosità:

*Potenza sonora..... 100 dBa**

*Pressione sonora..... 90 dBa**

**Misurata a 1 m (3 piedi) dall'apparecchiatura.*

Dimensioni

Modello	Peso lb (kg)						Altezza pollici (cm)	Lunghezza pollici (cm)	Larghezza pollici (cm)
	Ultra 395	UltraMax II 490	Ultra 495	UltraMax II 495	Ultra 595	UltraMax II 595			
Supporto	43 (20)	34 (19)	43 (20)	34 (19)	Non usato	Non usato	21 (53,3)	15 (38,1)	14 (35,6)
Lo-Boy	63 (29)	54 (25)	63 (29)	54 (25)	69 (31)	69 (31)	21 (53,3)	26 (66,0)	20,5 (52,1)
Hi-Boy	66 (30)	57 (26)	66 (30)	57 (26)	72 (33)	72 (33)	Maniglia abbassata: 29,5 (74,9) Maniglia alzata: 39,5 (100,3)	21 (53,3)	20,5 (52,1)

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.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

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.

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.

mm 309674

This manual contains Italian

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, Korea, China, Japan

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

<http://www.graco.com>

PRINTED IN U.S.A. 311450, 12/2002 - Revised 2/2006