

Pistola a spruzzo elettrostatica

332050K

pneumatica Pro Xp™

IT

Adatta all'uso in aree pericolose di Classe I, Div. I, con materiali del gruppo D.
Adatta all'uso in atmosfere esplosive Gruppo II, zona 1, con materiali del Gruppo IIA. Esclusivamente per uso professionale.



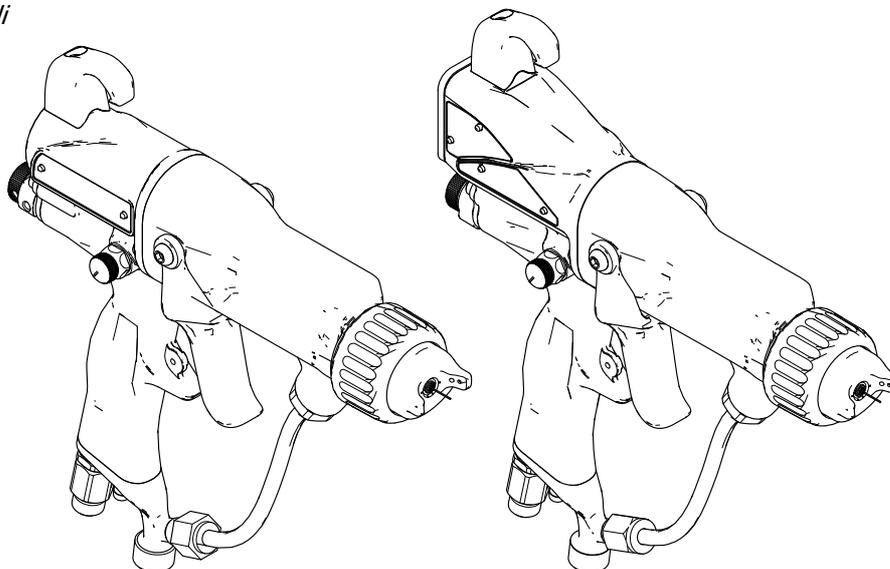
Importanti istruzioni per la sicurezza

Questo apparecchio potrebbe essere pericoloso se non utilizzato seguendo le informazioni presenti in questo manuale. Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale. Conservare queste istruzioni.

Pressione di esercizio massima del fluido 100 psi (0,7 MPa – 7,0 bar)

Pressione di esercizio massima dell'aria 0,7 MPa (100 psi, 7,0 bar)

Vedere a pagina 3 per i codici dei modelli e le informazioni sull'approvazione.



t118635a

Contents

Modelli.....	3	Rimozione e sostituzione dell'alternatore.....	44
Avvertenze.....	4	Rimozione e sostituzione del tubo del fluido.....	46
Informazioni generali sulla pistola.....	7	Riparazione valvola regolazione aria ventaglio.....	47
Funzionamento della pistola a spruzzo elettrostatica.....	7	Riparazione della valvola di limitazione dell'aria di nebulizzazione.....	48
Comandi, indicatori e componenti.....	8	Riparazione della valvola di regolazione del fluido e della valvola di accensione/spegnimento ES.....	49
Pistole Smart.....	9	Riparazione della valvola dell'aria.....	50
Installazione.....	15	Sostituzione del modulo Smart.....	51
Cartello di pericolo.....	15	Sostituzione del raccordo girevole dell'aria e della valvola di sfogo.....	52
Aerare la cabina di spruzzatura.....	15	Ricambi.....	53
Linea di erogazione dell'aria.....	16	Gruppo pistola a spruzzo pneumatica standard.....	53
Linea di erogazione del fluido.....	16	Gruppo di spruzzatura circolare.....	55
Configurazione della pistola.....	18	Gruppo della pistola a spruzzo ad aria ad alta conduttività standard.....	56
Lista di controllo per la preparazione della pistola.....	18	Gruppo della pistola a spruzzo ad aria ad alta conduttività Smart.....	58
Messa a terra.....	21	Gruppo pistola a spruzzo pneumatica Smart.....	60
Verificare la messa a terra elettrica della pistola.....	25	Gruppo dell'asta premiguarnizioni.....	62
Verifica della resistività del fluido.....	26	Gruppo dell'alternatore.....	63
Verifica della viscosità del fluido.....	26	Valvola di regolazione del fluido e valvola di accensione/spegnimento ES.....	64
Lavaggio prima dell'uso dell'apparecchiatura.....	26	Gruppo della valvola di regolazione dell'aria della ventola.....	65
Linee guida per materiali abrasivi.....	26	Gruppo della valvola di limitazione dell'aria di nebulizzazione.....	65
Funzionamento.....	27	Gruppo modulo Smart.....	66
Procedura di scarico della pressione.....	27	Gruppo del tubo del fluido ad alta conducibilità.....	67
Avvio.....	27	Cappelli di polverizzazione e ugelli del fluido.....	68
Arresto.....	27	Grafico di selezione degli ugelli del fluido.....	68
Manutenzione.....	28	Grafici delle prestazioni degli ugelli del fluido.....	68
Lavaggio.....	28	Tabella di selezione del cappello di polverizzazione.....	70
Lavare quotidianamente la pistola.....	29	Tabelle sul consumo dell'aria.....	71
Cura quotidiana del sistema.....	30	Kit di riparazione, manuali correlati e accessori.....	73
Collaudi elettrici.....	31	Accessori della pistola.....	73
Controllo della resistenza della pistola.....	31	Accessori per l'operatore.....	74
Controllo della resistenza dell'alimentatore.....	32	Accessori del sistema.....	74
Prova della resistenza degli elettrodi.....	32	Testare l'apparecchiatura.....	74
Ricerca e riparazione dei guasti.....	33	Flessibili.....	75
Risoluzione dei problemi relativi al ventaglio di spruzzatura.....	33	Dimensioni.....	76
Risoluzione dei problemi di funzionamento della pistola.....	34	Dati tecnici.....	77
Risoluzione dei problemi elettrici.....	35		
Riparazione.....	37		
Preparazione della pistola per la manutenzione.....	37		
Sostituzione del tappo dell'aria e dell'ugello.....	38		
Sostituzione dell'elettrodo.....	39		
Rimozione della biella premiguarnizioni del fluido.....	40		
Riparazione dell'asta premiguarnizioni.....	40		
Rimozione del canotto.....	42		
Installazione della canna.....	42		
Rimozione e sostituzione dell'alimentatore.....	43		

Modelli

Codice	kV	Ugello			Display standard	Smart Display	Rivestimenti standard	Alta conducibilità/ Elevata usura	Efficienza di trasferimento aumentata
		1,5 mm	1,2 mm	Spruzzatura circolare					
L40T10	40	✓			✓		✓		
L40T13	40	✓			✓			✓*	
L40T14	40	✓			✓		✓		✓
L40T15	40	✓			✓			✓	✓
L40T16	40	✓			✓			✓	
L60T10	60	✓			✓		✓		
L60T11	60			✓	✓		✓		
L60T12	60		✓		✓		✓		
L60T13	60	✓			✓			✓*	
L60T16	60	✓			✓			✓	
L60M10	60	✓				✓	✓		
L60M12	60		✓			✓	✓		
L60M16	60	✓				✓		✓	
L85T10	85	✓			✓		✓		
L85T16	85	✓			✓			✓	
L85M10	85	✓				✓	✓		
L85M16	85	✓				✓		✓	

* Utilizza l'ugello standard da 1,5 mm



II 2 G

EEx 0,24 mJ T6

FM12ATEX0068

EN 50050-1

Ta 0 °C - 50 °C



Avvertenze

Le seguenti avvertenze riguardano la preparazione, l'uso, la messa a terra, la manutenzione e la riparazione di questa apparecchiatura. Il simbolo del punto esclamativo indica un'avvertenza generale, mentre i simboli di pericolo si riferiscono a rischi specifici della procedura. Quando nel Manuale o sulle etichette di pericolo si incontrano questi simboli, rivedere le rispettive avvertenze. I simboli di pericolo specifici del prodotto e le avvertenze non trattate in questa sezione possono comparire nel corso di questo manuale dove applicabili.



AVVERTENZA

PERICOLO DI INCENDIO, ESPLOSIONE E SCOSSA ELETTRICA



I fumi infiammabili **nell'area di lavoro**, ad esempio i fumi di vernici e solventi, possono esplodere o prendere fuoco. Le vernici o i solventi che attraversano l'apparecchiatura possono produrre scariche elettrostatiche. Per prevenire incendi, esplosioni e scariche elettriche:

- Le apparecchiature elettrostatiche devono essere utilizzate solo da personale addestrato e qualificato che abbia compreso le istruzioni contenute in questo manuale.
- Collegare a terra tutte le apparecchiature, il personale, gli oggetti da spruzzare e gli oggetti conduttivi nell'area di lavoro o nelle sue vicinanze. La resistenza non deve superare 1 megaohm. Fare riferimento alla sezione **Istruzioni di messa a terra**.
- Usare solo flessibili di alimentazione d'aria conduttivi Graco con messa a terra.
- Non utilizzare rivestimenti per i secchi, a meno che non siano conduttivi e collegati a terra.
- **Interrompere immediatamente le attività** in caso di scintille statiche o di scossa elettrica. Non utilizzare questa apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto.
- Controllare quotidianamente la resistenza della pistola, la resistenza del flessibile e la messa a terra elettrica.
- Utilizzare e pulire l'apparecchiatura solo in aree ben ventilate.
- Asservire l'alimentazione del fluido e dell'aria della pistola per prevenirne il funzionamento, a meno che la portata d'aria di ventilazione sia superiore al valore minimo richiesto.
- Utilizzare solo materiali del gruppo IIA o D.
- Per lavare o pulire l'apparecchiatura, usare solventi con il punto più alto di infiammabilità.
- Non spruzzare o flussare il solvente ad alta pressione.
- Per pulire la parte esterna dell'apparecchiatura, i solventi di pulizia devono essere caratterizzati da un punto di infiammabilità almeno superiore di 15 °C alla temperatura ambiente. Si preferiscono fluidi non infiammabili.
- Spegnerne sempre i componenti elettrostatici durante il lavaggio, la pulizia o la manutenzione dell'apparecchiatura.
- Eliminare tutte le possibili cause di incendio; ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di archi statici).
- Non collegare né scollegare i cavi di alimentazione e non accendere né spegnere le luci in presenza di fumi infiammabili.
- Mantenere l'area di lavoro priva di materiali di scarto, ad esempio solventi, stracci e benzina. Mantenere l'area di spruzzatura sempre pulita. Utilizzare utensili antiscintillamento per pulire i residui presenti sulla cabina e sui ganci.
- Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.



AVVERTENZA

 	<p>PERICOLO DA APPARECCHIATURE PRESSURIZZATE Il fluido che fuoriesce dall'apparecchiatura, dalle perdite o dai componenti rotti può colpire gli occhi o la pelle e causare gravi lesioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguire la procedura di scarico della pressione quando si arresta l'irrorazione/l'erogazione e prima di pulire, verificare o riparare l'attrezzatura. • Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'attrezzatura. • Controllare i flessibili, i tubi e i raccordi ogni giorno. Sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.
 	<p>PERICOLO LEGATO AI SOLVENTI DI PULIZIA PER LE PARTI IN PLASTICA Molti solventi possono degradare le parti in plastica e provocarne il malfunzionamento, con possibilità di gravi infortuni o danni materiali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare solo solventi a base acquosa compatibili per pulire le parti strutturali in plastica o le parti a pressione. • Fare riferimento alla sezione Dati tecnici di questo e di ogni altro manuale di istruzione dell'apparecchiatura. Leggere le schede di sicurezza dei materiali (MSDS) e le raccomandazioni del produttore del fluido e del solvente.
	<p>PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI I 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 le schede di sicurezza dei materiali (MSDS) per documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati. • Conservare i fluidi pericolosi in contenitori di tipo approvato e smaltirli secondo le indicazioni applicabili.
	<p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE Indossare un'adeguata protezione quando si è nell'area di funzionamento del macchinario per proteggersi dal pericolo di lesioni gravi: lesioni agli occhi, perdita dell'udito, inalazione di fumi tossici e ustioni. Tali dispositivi di protezione includono, tra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Occhiali protettivi e protezione delle orecchie. • Respiratori, indumenti protettivi e guanti secondo le raccomandazioni del fabbricante del fluido e del solvente.



AVVERTENZA



PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

L'uso improprio dell'apparecchiatura può causare lesioni gravi o mortali.

- Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti di droghe o alcol.
- Non superare la massima pressione di esercizio o la temperatura della parte di sistema con il valore nominale minimo. Fare riferimento ai **Dati tecnici** di tutti i manuali dell'attrezzatura.
- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'attrezzatura a contatto con il fluido. Fare riferimento ai **Dati tecnici** di tutti i manuali dell'attrezzatura. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere la scheda MSDS al distributore o al rivenditore.
- Non lasciare l'area di lavoro mentre l'attrezzatura è in funzione o sotto pressione.
- Spegnerne l'apparecchiatura e seguire la **Procedura di scarico della pressione** quando questa non è in uso.
- Ispezionare quotidianamente l'apparecchiatura. Riparare o sostituire immediatamente i componenti usurati o danneggiati solo con parti originali del produttore.
- Non alterare né modificare questa attrezzatura. Alterazioni o modifiche possono rendere nulle le autorizzazioni dell'agenzia e causare pericoli.
- Assicurarsi che tutte le attrezzature presentino valori nominali approvati per l'ambiente in cui le si utilizza.
- Utilizzare l'attrezzatura 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.
- Tenere bambini e animali lontano dall'area di lavoro.
- Seguire tutte le normative in vigore in materia di sicurezza.

Informazioni generali sulla pistola

Funzionamento della pistola a spruzzo elettrostatica

Il flessibile dell'aria eroga aria alla pistola a spruzzo. Una parte dell'aria aziona la turbina dell'alternatore, mentre il resto dell'aria nebulizza il fluido da spruzzare. L'alternatore genera una potenza che viene convertita dalla cartuccia di alimentazione per fornire alta tensione all'elettrodo della pistola.

La pompa eroga fluido al flessibile del fluido e alla pistola, dove il fluido viene caricato elettrostaticamente con il passaggio nell'elettrodo. Il fluido caricato viene attirato sul pezzo in lavorazione collegato a terra, avvolgendolo e ricoprendo in maniera uniforme tutte le superfici.

Comandi, indicatori e componenti

La pistola elettrostatica include i seguenti controlli, indicatori e componenti (vedere la Fig. 1). Per informazioni sulle pistole Smart, vedere anche [Pistole Smart, page 9](#).

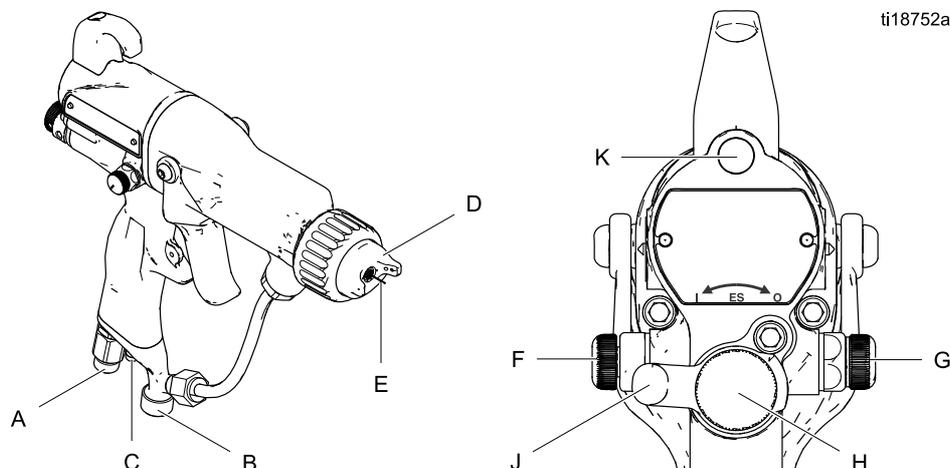


Figure 1 Informazioni generali sulla pistola

Articolo	De-scrizione	Scopo
A	Ingresso del raccordo girevole dell'aria	1/4 npsm(m) con filettatura sinistrorsa, per tubo flessibile di erogazione dell'aria messo a terra Graco.
B	Ingresso del fluido	3/8 npsm(m), per tubo flessibile di erogazione del fluido.
C	Scarico dell'aria della turbina	Raccordo dentellato per il tubo di scarico in dotazione.
D	Tappo dell'aria e ugello	Vedere Cappelli di polverizzazione e ugelli del fluido, page 68 per le misure disponibili.
E	Spillo dell'elettrodo	Fornisce la carica elettrostatica al fluido.
F	Valvola di regolazione dell'aria della ventola	Consente di regolare la dimensione e la forma della ventola. È utilizzabile per ridurre l'ampiezza della distribuzione.

Articolo	De-scrizione	Scopo
G	Valvola di limitazione dell'aria di nebulizzazione	Limita il flusso d'aria al tappo dell'aria. Sostituire con il tappo (in dotazione), se necessario.
H	Manopola di regolazione del fluido	Regola il flusso del fluido limitando la corsa dell'ago del fluido. Da utilizzare solo in condizioni di flusso limitato per ridurre l'usura.
J	Valvola di accensione/spegnimento ES	Consente di attivare (I) o disattivare (O) i componenti elettrostatici.
K	Indicatore ES (solo pistola standard; per l'indicatore della pistola Smart, vedere Modalità operativa, page 9)	Si accende quando ES è nella posizione ON (I). Il colore indica la frequenza dell'alternatore. Vedere la tabella relativa agli indicatori LED in Lista di controllo per la preparazione della pistola, page 18 .

Pistole Smart

Il modulo della pistola Smart mostra la tensione e la corrente di spruzzatura, la velocità dell'alternatore e l'impostazione della tensione (bassa o alta). Consente inoltre all'utente di passare a una tensione di spruzzatura inferiore. Il modulo è caratterizzato da due modalità:

- Modalità operativa
- Modalità diagnostica

Modalità operativa

Grafico a barre

Vedere la Fig. 2 e la Tabella 1 a pagina 10. La modalità operativa mostra i dati della pistola durante la normale spruzzatura. Il display utilizza un grafico a barre per mostrare il livello di tensione in kiloVolt (kV) e il livello di corrente in microAmpere (uA). L'intervallo del grafico a barre va da 0 a 100% per ciascun valore.

Se i LED del grafico a barre sono di colore blu, la pistola è pronta a spruzzare. Se i LED sono gialli o rossi, la corrente è troppo alta. Il fluido potrebbe essere troppo conduttivo; vedere [Risoluzione dei problemi elettrici, page 35](#) per le altre possibili cause.

Indicatore Hz

L'indicatore Hz ha la stessa funzione dell'indicatore ES sulle pistole standard. L'indicatore si accende per mostrare lo stato di velocità dell'alternatore e prevede tre colori:

- Il verde indica che la velocità dell'alternatore è corretta.
- Se l'indicatore diventa arancione dopo 1 secondo, aumentare la pressione dell'aria.
- Se l'indicatore diventa rosso dopo 1 secondo, la pressione dell'aria è troppo alta. Diminuire la pressione dell'aria fino a quando l'indicatore non diventa verde. Per mantenere una pressione dell'aria ancora più elevata, installare il kit 26A160 di valvole di limitazione On/Off ES. Quindi, regolare la pressione secondo necessità, al fine di assicurare il funzionamento in presenza della luce verde.

Interruttore di regolazione della tensione

L'interruttore di regolazione della tensione (VA) permette all'operatore di passare dalla bassa all'alta tensione.

- L'impostazione di alta tensione è determinata dalla tensione massima della pistola e non è regolabile.
- L'indicatore di bassa tensione (LO) si accende quando l'interruttore è nella posizione LO. L'impostazione di bassa tensione è regolabile dall'utente. Vedere [Regolazione dell'impostazione di bassa tensione, page 10](#).

NOTA: se viene visualizzato il display di errore, la comunicazione tra il modulo Smart e l'alimentazione si è interrotta. Per maggiori informazioni, vedere [Display di errore, page 10](#).

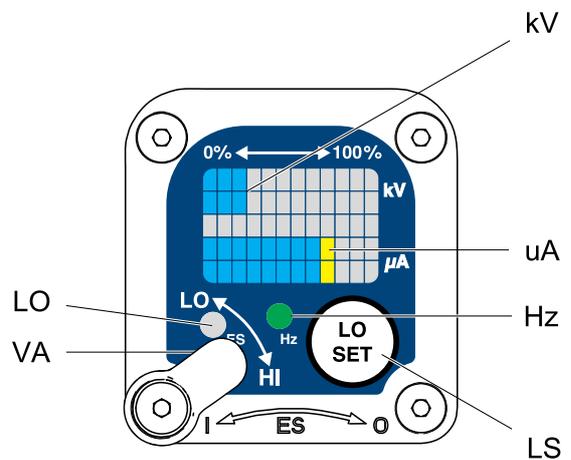


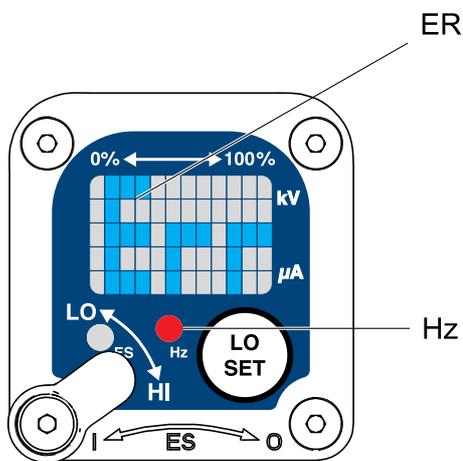
Figure 2 Modulo della pistola Smart nella modalità di funzionamento

Display di errore

Se la comunicazione tra il modulo Smart e l'alimentazione si interrompe, viene visualizzato il display di errore, l'indicatore Hz diventa rosso e il modulo Smart viene disabilitato. Vedere la Fig. 3 e la Tabella 1 a pagina 10. Ciò può verificarsi nelle modalità operativa o diagnostica. Vedere [Risoluzione dei problemi elettrici, page 35](#). È necessario ripristinare la comunicazione per far funzionare il modulo Smart.

NOTA: sono necessari 8 secondi per la visualizzazione del display di errore. Se la pistola è stata smontata, attendere 8 secondi prima di eseguire la spruzzatura per controllare che non si siano verificate condizioni di errore.

NOTA: se la pistola non è alimentata, il display di errore non viene visualizzato.



ti19338a

Figure 3 Display di errore

Regolazione dell'impostazione di bassa tensione

L'impostazione di bassa tensione è regolabile dall'utente. Per accedere alla schermata dell'impostazione di bassa tensione durante la modalità di funzionamento, premere brevemente il pulsante LO SET (LS). Sullo schermo viene visualizzata l'impostazione di bassa tensione corrente. Vedere la Fig. 4 e la Tabella 1 a pagina 10. Gli intervalli possibili sono i seguenti:

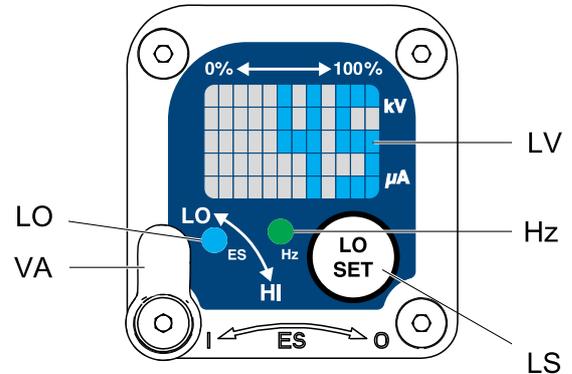
- Pistole da 85 kV: 40-85 kV
- Pistole da 60 kV: 30-60 kV

Impostare l'interruttore di regolazione della tensione (VA) su LO. Premere ripetutamente il pulsante LO SET per aumentare il valore in incrementi di 5. Una volta raggiunta l'impostazione massima sul display, si riprende dall'impostazione minima per la propria

pistola. Continuare a premere il pulsante fino a raggiungere l'impostazione desiderata.

NOTA: dopo due secondi di inattività il display ritorna alla schermata di funzionamento.

NOTA: È possibile bloccare l'impostazione di bassa tensione. Vedere [Simbolo di blocco, page 10](#).



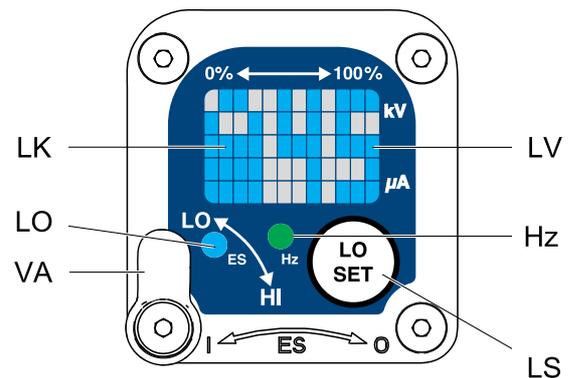
ti19122a

Figure 4 Schermata dell'impostazione di bassa pressione (sbloccata)

Simbolo di blocco

È possibile bloccare l'impostazione di bassa tensione. Una volta bloccata, sullo schermo viene visualizzata un'immagine (LK). Vedere la Fig. 5 e Tabella 1 a pagina 10.

- Nella modalità HI, l'impostazione di bassa tensione è **Sempre** bloccata. Quando si preme il pulsante LO SET, viene visualizzato il simbolo di blocco (lucchetto).
- Nella modalità LO, il simbolo di blocco viene visualizzato **solo** se il blocco è abilitato. Vedere [Schermata di blocco per bassa tensione, page 14](#) per bloccare o sbloccare l'impostazione di bassa tensione.



ti19337a

Figure 5 Schermata dell'impostazione di bassa pressione (bloccata)

Table 1 . Legenda per le Fig. 2–9.

Articolo	Descrizione	Scopo
VA	Interruttore di regolazione della tensione	L'interruttore a due posizioni consente di impostare la tensione della pistola Smart sull'impostazione bassa (LO) o alta (HI). L'interruttore è disponibile nelle modalità di funzionamento e diagnostica.
LO	Indicatore della modalità a bassa tensione	Si accende (in blu) quando la pistola Smart è impostata sulla bassa tensione.
kV	Display della tensione (kV)	Mostra la tensione di spruzzatura effettiva della pistola, espressa in kV. Nella modalità di funzionamento il display è costituito da un grafico a barre. Nella modalità diagnostica, la tensione è indicata da un numero.
uA	Display della corrente (uA)	Visualizza la corrente di spruzzatura effettiva della pistola in uA. Nella modalità di funzionamento il display è costituito da un grafico a barre. Nella modalità diagnostica, la corrente è indicata da un numero.
LS	Pulsante LO SET	Premere brevemente il pulsante per accedere alla schermata di impostazione della bassa tensione. Tenere premuto il pulsante per 5 secondi circa per accedere o uscire dalla modalità diagnostica. Nella modalità diagnostica, premere brevemente il pulsante per avanzare tra le schermate. Nella schermata di blocco della bassa tensione (modalità diagnostica), tenere premuto il pulsante per attivare o disattivare il blocco.
LV	Display di bassa tensione	Visualizza l'impostazione di bassa tensione con un numero. L'impostazione può essere modificata. Vedere la Fig. 4.
LK	Bassa tensione bloccata	Viene visualizzato se l'impostazione di bassa tensione è bloccata. Vedere la Fig. 5 e la Fig. 9.

Informazioni generali sulla pistola

Articolo	Descrizione	Scopo
LD	Display LO	Viene visualizzato nella schermata di blocco della bassa tensione Vedere la Fig. 9.
ER	Display di errore	Viene visualizzato se la comunicazione tra il modulo Smart e l'alimentazione si è interrotta. Vedere la Fig. 3.
VI	Indicatore di tensione	Nella modalità diagnostica, i due LED in alto a destra dello schermo si accendono, a indicare che il valore visualizzato è espresso in kV. Vedere la Fig. 6.
CI	Indicatore di corrente	Nella modalità diagnostica, i due LED in basso a destra dello schermo si accendono per indicare che il valore visualizzato è in uA. Vedere la Fig. 7.
AS	Display della velocità dell'alternatore	Nella modalità diagnostica, il livello di Hz è indicato da un numero. Vedere la Fig. 8.
Hz	Indicatore di velocità dell'alternatore	<p>Nella modalità di funzionamento, il colore dell'indicatore cambia per mostrare lo stato di velocità dell'alternatore:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il verde indica che la velocità dell'alternatore è al livello corretto. • Se l'indicatore diventa arancione dopo 1 secondo, la velocità dell'alternatore è troppo bassa. • Se l'indicatore diventa rossa dopo 1 secondo, la velocità dell'alternatore è troppo alta. L'indicatore diventa rosso anche quando viene visualizzato il display di errore. <p>Nella modalità diagnostica, l'indicatore è verde quando è visualizzata la schermata di velocità dell'alternatore (Hertz).</p>

Modalità diagnostica

La modalità diagnostica comprende quattro schermate che visualizzano i dati della pistola:

- Schermata della tensione (kV)
- Schermata della corrente (microampere)
- Schermata della velocità alternatore (Hertz)
- Schermata di blocco per bassa tensione

NOTA: per regolare l'impostazione di bassa tensione è necessario che sia attiva la modalità di funzionamento; tale impostazione non è regolabile nella modalità diagnostica. Tuttavia, è possibile impostare l'interruttore di regolazione della tensione (VA) su HI o LO sia nella modalità operativa che nella modalità diagnostica.

Per accedere alla modalità diagnostica, tenere premuto il pulsante LO SET (LS) per 5 secondi circa. Sul display viene visualizzata la [Schermata della tensione \(kV\)](#), [page 13](#).

Per procedere alla schermata successiva, premere nuovamente il pulsante LO SET.

Per uscire dalla modalità diagnostica, tenere premuto il pulsante LO SET per 5 secondi circa. Sulla schermata viene nuovamente attivata la modalità di funzionamento.

NOTA: se la pistola viene disinnescata mentre ci si trova nella modalità diagnostica, al momento dell'innesco verrà mostrata l'ultima schermata visualizzata.

NOTA: non è possibile uscire dalla modalità diagnostica dalla schermata di blocco per bassa tensione. Vedere [Schermata di blocco per bassa tensione](#), [page 14](#) per i dettagli.

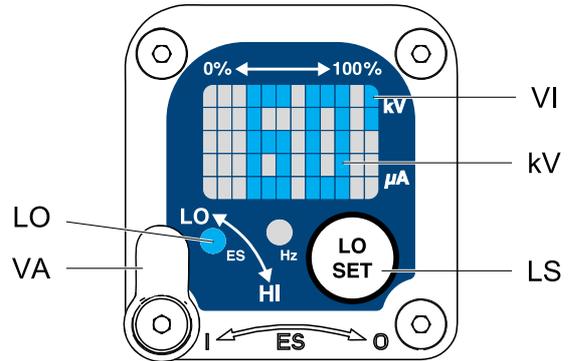
Schermata della tensione (kV)

La schermata della tensione (kiloVolt) è la prima visualizzata dopo l'accesso alla modalità diagnostica. Vedere la Fig. 6 e la Tabella 1 a pagina 10. Per accedere alla schermata, in modalità operativa, tenere premuto il pulsante LO SET per circa 5 secondi.

In questa schermata la tensione di spruzzatura della pistola viene visualizzata con un numero (kV) arrotondato ai 5 kV più vicini. I due LED in alto a destra (VI) del pannello del display si accendono per indicare che è visualizzata la schermata della tensione (kiloVolt). Il display è di sola lettura e non può essere modificato.

Premere il pulsante LO SET per passare alla [Schermata della corrente \(microampere\)](#), [page 13](#).

Tenere premuto il pulsante per 5 secondi circa per ritornare alla modalità di funzionamento.



ti19123a

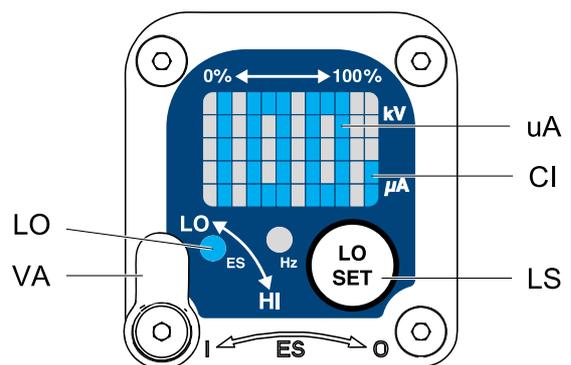
Figure 6 Schermata della tensione (kV)

Schermata della corrente (microampere)

La schermata della corrente (microAmpere) è la seconda visualizzata nella modalità diagnostica. Vedere la Fig. 7 e la Tabella 1 a pagina 10. Per accedere alla schermata, nella schermata della tensione (kilovolt), premere il pulsante LO SET.

In questa schermata la corrente di spruzzatura della pistola viene visualizzata con un numero (uA) arrotondato ai 5 uA più vicini. I due LED in basso a destra (CI) del pannello del display si accendono per indicare che è visualizzata la schermata della corrente (microAmpere). Il display è di sola lettura e non può essere modificato.

Premere il pulsante LO SET per passare alla [Schermata della velocità alternatore \(Hertz\)](#), [page 14](#). Tenere premuto il pulsante per 5 secondi circa per ritornare alla modalità di funzionamento.



ti19124a

Figure 7 Schermata della corrente (microampere)

Schermata della velocità alternatore (Hertz)

La schermata della velocità dell'alternatore (Hertz) è la terza visualizzata nella modalità diagnostica. Vedere la Fig. 8 e la Tabella 1 a pagina 10. Per accedere alla schermata, nella schermata della corrente (microampere), premere il pulsante LO SET.

In questa schermata la velocità dell'alternatore viene visualizzata con un numero di 3 cifre (AS) arrotondato ai 10 Hz più vicini. Il display è di sola lettura e non può essere modificato. Se la velocità dell'alternatore è superiore a 999 Hz, sul display viene visualizzato 999.

L'indicatore Hz si illumina in verde per segnalare che è visualizzata la schermata della velocità dell'alternatore (Hertz).

Premere il pulsante LO SET per passare alla [Schermata di blocco per bassa tensione, page 14](#). Tenere premuto il pulsante per 5 secondi circa per ritornare alla modalità di funzionamento.

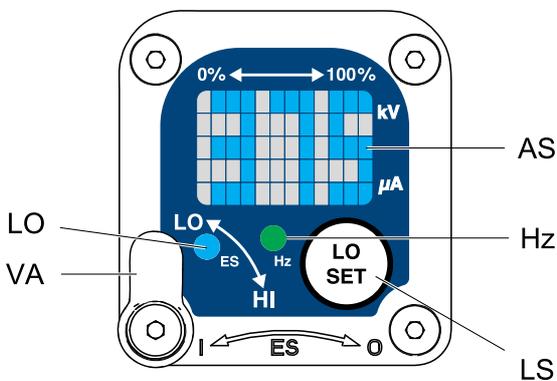


Figure 8 Schermata della velocità alternatore (Hertz)

Schermata di blocco per bassa tensione

La schermata di blocco della bassa tensione è la quarta visualizzata nella modalità diagnostica. Vedere la Fig. 9 e la Tabella 1 a pagina 10. Per accedere alla schermata, nella schermata Velocità alternatore (Hertz) premere il pulsante LO SET.

Questa schermata mostra lo stato del blocco bassa tensione. Se l'impostazione è bloccata, l'immagine del lucchetto (LK) viene visualizzata a sinistra del display Lo (LD). Se l'impostazione è sbloccata, l'immagine del lucchetto non viene visualizzata.

Per cambiare lo stato di blocco, tenere premuto il pulsante LO SET fino a quando non appare o scompare l'immagine del lucchetto. Se il blocco è impostato, l'immagine viene visualizzata anche nella schermata di impostazione della bassa tensione quando è attiva la modalità di bassa tensione (vedere la Fig. 4).

NOTA: non è possibile uscire dalla modalità diagnostica da questa schermata, perché la pressione continuativa del pulsante LO SET è utilizzata per attivare o disattivare il blocco. Per uscire, premere brevemente LO SET per ritornare alla schermata della tensione (kiloVolt), quindi uscire dalla modalità diagnostica da questa schermata.

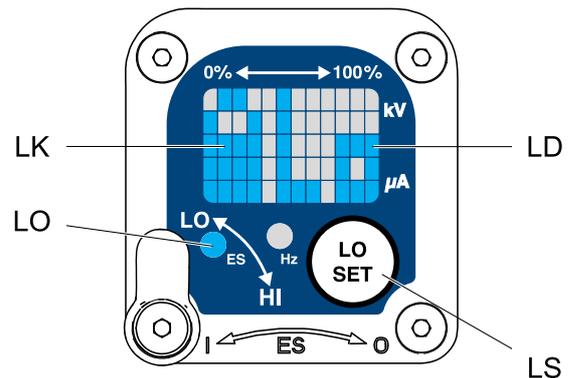


Figure 9 Schermata di blocco per bassa tensione

Installazione

				
<p>L'installazione e la manutenzione dell'apparecchiatura richiedono l'accesso a parti che possono provocare scosse elettriche o altri gravi infortuni qualora il lavoro non venga eseguito correttamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non montare e non eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura se non si dispone della formazione e delle qualifiche adeguate. • Assicurarsi che l'installazione sia conforme alle vigenti norme nazionali, regionali e locali relative all'installazione di apparecchi elettrici installati in zone pericolose Classe I, Div. I o in atmosfera esplosiva Gruppo II, zona I. • Attenersi a tutte le norme locali, provinciali e nazionali in materia di regolamentazione sugli incendi, sugli impianti elettrici e sulla sicurezza. 				

Nella Fig. 10 è mostrato un tipico sistema di spruzzatura elettrostatico ad aria. Lo schema non rappresenta un progetto di sistema reale. Per ottenere assistenza nella progettazione di un sistema adatto alle proprie esigenze specifiche, rivolgersi al distributore Graco di zona.

Cartello di pericolo

Montare i cartelli di avvertenza nell'area di spruzzatura in modo che possano essere visti e

letti facilmente da tutti gli operatori. Con la pistola è fornito un cartello di avvertenza in inglese.

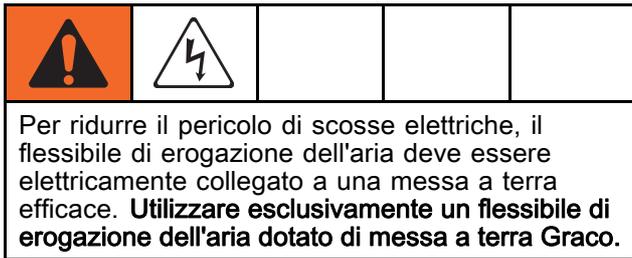
Aerare la cabina di spruzzatura

				
<p>Garantire una ventilazione con aria fresca per ridurre il rischio di incendi o esplosioni causati dall'accumulo di vapori tossici o infiammabili durante la spruzzatura, il lavaggio o la pulizia della pistola. Non utilizzare la pistola, a meno che la portata d'aria di ventilazione sia al di sopra dei requisiti minimi degli standard locali.</p>				

Asservire elettricamente l'alimentazione del fluido e dell'aria della pistola con i ventilatori per prevenire l'uso della pistola senza portata d'aria di ventilazione al di sopra dei requisiti minimi degli standard locali. Controllare e attenersi a tutte le norme locali, regionali e nazionali in materia di requisiti per la velocità di scarico dell'aria. Verificare il funzionamento del dispositivo di asservimento almeno una volta all'anno.

Uno scarico dell'aria ad alta velocità diminuisce l'efficienza operativa del sistema elettrostatico. Una velocità di scarico di 31 metri lineari/minuto (100 piedi/min) dovrebbe essere sufficiente.

Linea di erogazione dell'aria



1. Vedere la Fig. 10. Utilizzare il flessibile di erogazione dell'aria dotato di messa a terra Graco (AH) per erogare aria alla pistola. Il raccordo di ingresso dell'aria nella pistola dispone di una filettatura sinistrorsa. Il filo di terra del flessibile di erogazione dell'aria (AG) deve essere collegato a una messa a terra efficace. Per il momento, non collegare il flessibile di erogazione dell'aria all'ingresso dell'aria nella pistola.
2. Installare un filtro per la linea dell'aria o un separatore d'acqua (AF) sulla linea dell'aria della pistola per garantire l'erogazione di aria asciutta e pulita alla pistola. La sporcizia e l'umidità possono rovinare l'aspetto del lavoro finito e possono provocare problemi di funzionamento della pistola.
3. Installare regolatori dell'aria del tipo a spurgo (PR, GR) sulle linee di erogazione dell'aria della pompa e della pistola per controllare la pressione dell'aria alla pompa e alla pistola.



4. Installare una valvola dell'aria del tipo a spurgo (BV) sulla linea di erogazione dell'aria della pompa. La valvola dell'aria del tipo a spurgo (BV) è necessaria nel sistema per intercettare l'aria diretta alla pompa e sfiatare l'aria intrappolata tra la valvola e la pompa dopo la chiusura del regolatore dell'aria. Installare una seconda valvola dell'aria del tipo a spurgo sulla linea dell'aria principale (MA) per isolare gli accessori per la manutenzione.
5. Montare una valvola di spurgo dell'aria (BV) su ciascuna linea di erogazione dell'aria della pistola per intercettare l'aria diretta alla pistola o alle pistole e sfiatare l'aria intrappolata tra la valvola e la pistola dopo la chiusura del regolatore dell'aria.

Linea di erogazione del fluido

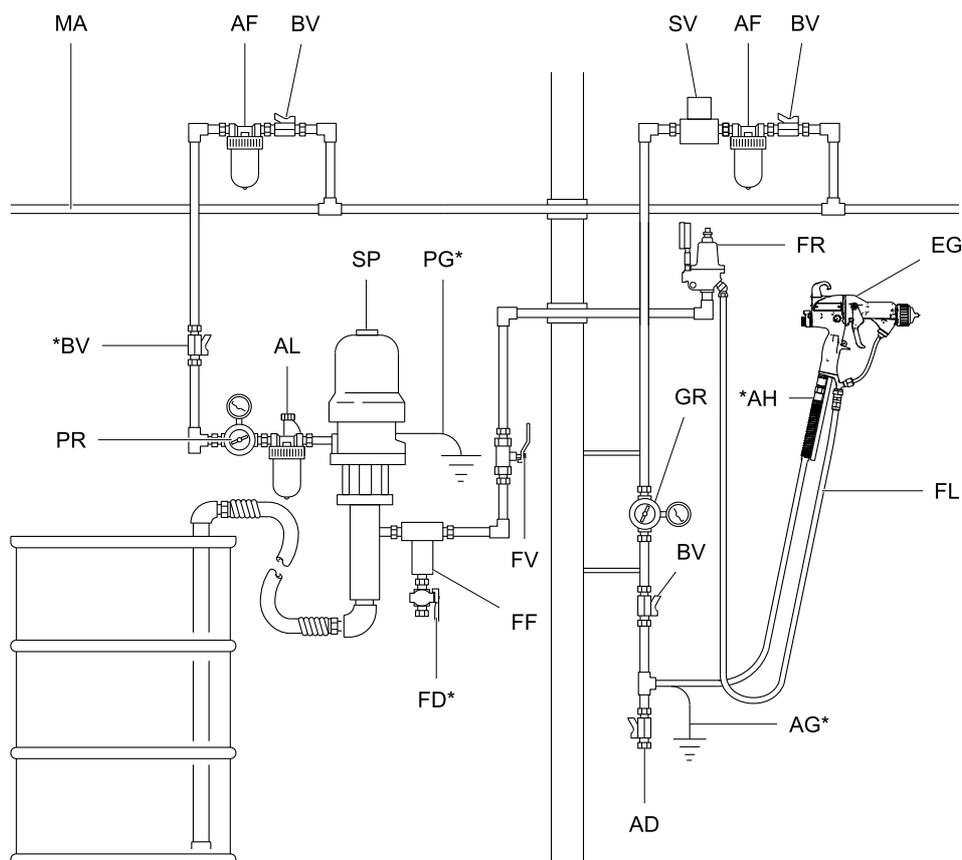
1. Soffiare la linea del fluido (FL) con aria e lavarla con un solvente. Utilizzare un solvente compatibile con il fluido da spruzzare. Per il momento, non collegare la linea di erogazione del fluido all'ingresso del fluido nella pistola.
2. Montare un regolatore del fluido (FR) sulla relativa linea per controllare la pressione del fluido alla pistola.
3. Montare un filtro del fluido (FF) in prossimità dell'uscita della pompa per rimuovere le particelle e i sedimenti che potrebbero ostruire l'ugello di spruzzatura.



4. La valvola di drenaggio del fluido (FD) è necessaria nel sistema per favorire il rilascio della pressione nella pompante, nel flessibile e nella pistola. L'attivazione del grilletto della pistola potrebbe non essere sufficiente per scaricare la pressione. Installare una valvola di drenaggio in prossimità della mandata del fluido della pompa.

AREA NON PERICOLOSA

AREA PERICOLOSA



ti18782a

Figure 10 Installazione tipica

Legenda dell'installazione tipica

Articolo	Descrizione
AD	Valvola di spurgo della linea aria
AF	Filtro dell'aria/Separatore dell'acqua
AG*	Filo di terra del flessibile dell'aria della pistola
AH*	Flessibile dell'aria con messa a terra di Graco (filettatura sinistrorsa)
AL	Lubrificatore linea aria della pompa
BV*	Valvola di intercettazione dell'aria del tipo a spurgo della pompa
EG	Pistola a spruzzo pneumatica elettrostatica
FD*	Valvola di drenaggio del fluido
FF	Filtro del fluido
FL	Linea di erogazione del fluido
FR	Regolatore di pressione del fluido

Articolo	Descrizione
FV	Valvola di arresto del fluido
GR	Regolatore di pressione dell'aria della pistola
MA	Linea di erogazione dell'aria principale
PG*	Filo di terra della pompa
PR	Regolatore di pressione dell'aria della pompa
SP	Pompa di erogazione
SV*	Valvola a solenoide di asservimento della ventola di aerazione NOTA: la valvola a solenoide non è disponibile come accessorio di Graco.
* Questi articoli sono indispensabili per un funzionamento sicuro. Devono essere acquistati separatamente.	

Configurazione della pistola

Lista di controllo per la preparazione della pistola

Per individuare i comandi elettrostatici della pistola, vedere Fig. 11.

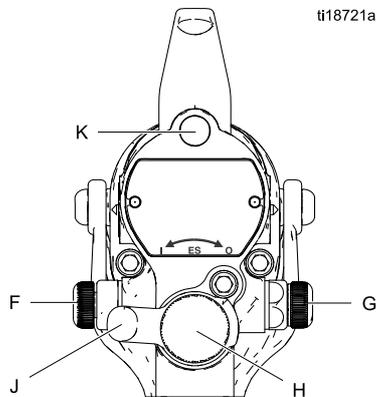
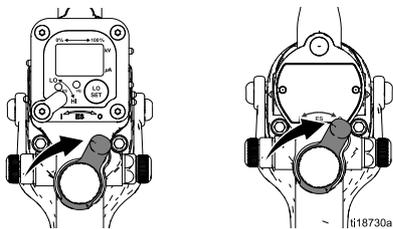


Figure 11 Comandi della pistola elettrostatica

1. La pistola è fornita con l'ugello del fluido e il cappello di polverizzazione montati. Controllare che l'anello di ritenzione sia serrato.

NOTA: Per selezionare un ugello del fluido o un tappo dell'aria di dimensioni diverse, fare riferimento a e . Per installare l'ugello e il tappo dell'aria, fare riferimento a .

2. Portare in posizione OFF (O) l'interruttore di accensione/spegnimento ES (J).

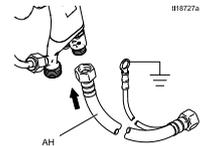


3. Chiudere la valvola di spurgo dell'aria nella pistola.



4. Controllare la resistenza della pistola. Fare riferimento a .

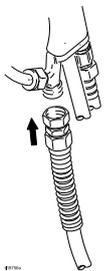
5. Collegare il flessibile dell'aria Graco dotato di messa a terra all'ingresso dell'aria della pistola. Il raccordo di ingresso dell'aria nella pistola dispone di una filettatura sinistrorsa.



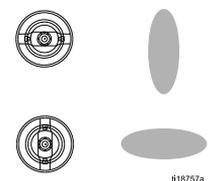
6. Attenersi alla procedura descritta in .
7. Attenersi alla procedura descritta in . Il valore rilevato deve essere inferiore a 1 megaohm.
8. Verificare che la resistività del materiale soddisfi i requisiti richiesti per la spruzzatura elettrostatica. Fare riferimento a .
9. Collegare il tubo di scarico e fissarlo con il morsetto in dotazione.



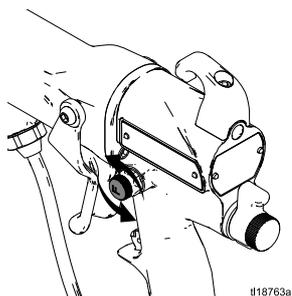
10. Collegare il flessibile del fluido erogato all'aspirazione del fluido della pistola.



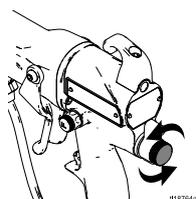
11. Lavare se necessario, fare riferimento a .
12. Posizionare il cappuccio dell'aria nel modo desiderato.



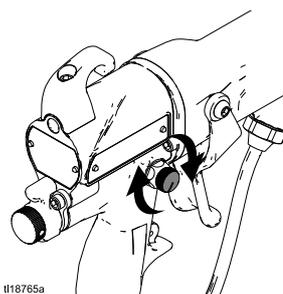
13. Aprire completamente la valvola di regolazione dell'aria della ventola (F) ruotandola in senso antiorario.



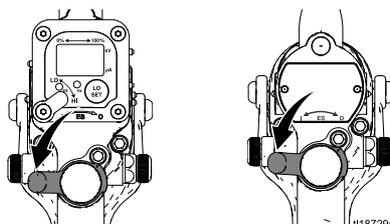
14. Aprire completamente la valvola di regolazione del fluido (H) ruotandola in senso antiorario.



15. Aprire completamente la valvola di limitazione dell'aria di nebulizzazione (G) ruotandola in senso orario.



16. Portare in posizione ON (I) l'interruttore di accensione/spengimento ES (J).



17. Impostare il regolatore d'aria della pistola in modo da erogare un minimo di 0,32 MPa (3,2 bar, 45 psi) alla pistola quando viene azionato il grilletto, per garantire una tensione di spruzzatura completa. Consultare la tabella di seguito.



Table 2 . Caduta di pressione

Lunghezza del flessibile dell'aria in m (piedi) (per un flessibile con diametro di 8 mm [5/16 poll.])	Impostazione del regolatore d'aria in MPa (bar, psi) [con grilletto della pistola azionato]
4,6 (15)	0,38 (3,8, 55)
7,6 (25)	0,45 (4,5, 65)
15,3 (50)	0,56 (5,6, 80)

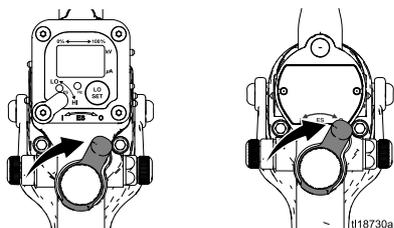
18. Verificare che l'indicatore ES (K) [indicatore Hz sulle pistole Smart] sia acceso. Consultare la tabella di seguito.

Table 3 . Colori dell'indicatore LED

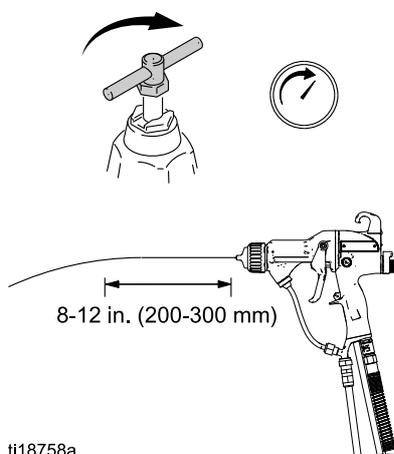
Colore della spia	Descrizione
Verde	Durante la spruzzatura l'indicatore deve rimanere verde, per indicare una pressione dell'aria sufficiente nella turbina dell'alternatore.
Ambra	Se la spia diventa gialla dopo 1 secondo, la pressione dell'aria è troppo bassa. Aumentare la pressione dell'aria fino a quando la spia non diventa verde.
Rosso	Se la spia diventa rossa dopo 1 secondo, la pressione dell'aria è troppo alta. Diminuire la pressione dell'aria fino a quando la spia non diventa verde. Per mantenere una pressione dell'aria a un'applicazione più elevata, installare il kit 26A160 di valvole di limitazione On/Off ES. Quindi, regolare la pressione secondo necessità al fine di assicurare il funzionamento in presenza della luce verde.

Configurazione della pistola

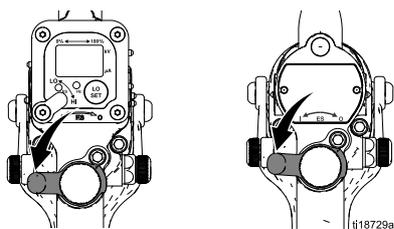
19. Interrompere l'alimentazione di aria alla pistola. Portare in posizione OFF (O) l'interruttore di accensione/spegnimento ES (J).



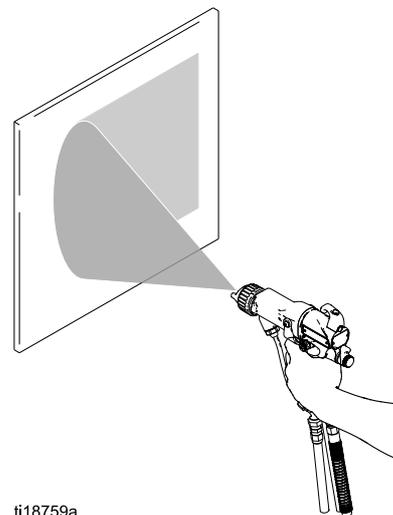
20. Avviare la pompa. Regolare il regolatore di fluido finché il flusso dalla pistola non abbia percorso 200-300 mm (8-12 in) prima di rallentare. Solitamente, se la pressione del fluido è inferiore a 0,04 MPa (0,4 bar, 5 psi) o superiore a 0,21 MPa (2,1 bar, 30 psi), è consigliabile cambiare le dimensioni dell'ugello.



21. Aprire l'aria alla pistola. Portare in posizione ON (I) l'interruttore di accensione/spegnimento ES (J).



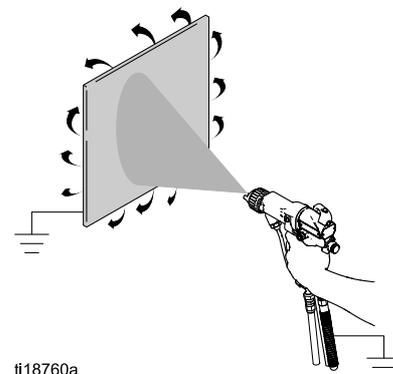
22. Spruzzare una distribuzione di prova. Controllare la nebulizzazione. Se si verifica una sovranebulizzazione alla pressione minima, regolare la valvola di limitazione. Se la nebulizzazione è inadeguata, aumentare la pressione dell'aria o diminuire il flusso del fluido.



ti18759a

23. Regolare la valvola di regolazione dell'aria della ventola in senso orario per una distribuzione più circoscritta, in senso antiorario per una distribuzione più ampia.

24. Spruzzare un pezzo di prova. Esaminare la copertura dei bordi. Se la copertura è scadente, fare riferimento a .



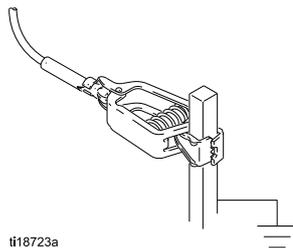
ti18760a

Messa a terra

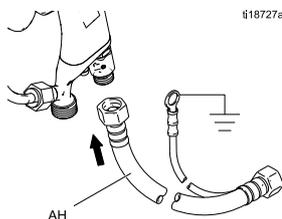
				
<p>Quando si utilizza una pistola elettrostatica, qualunque oggetto non collegato a terra presente nell'area di spruzzatura (come persone, contenitori, attrezzi, ecc.) può divenire elettricamente carico. Una messa a terra non corretta può causare scintille statiche in grado di provocare incendi, esplosioni o scosse elettriche. Collegare a terra tutte le apparecchiature, il personale, gli oggetti da spruzzare e gli oggetti conduttivi nell'area di lavoro o nelle sue vicinanze. La resistenza non deve superare 1 megaohm. Attenersi alle istruzioni di messa a terra riportate di seguito.</p>				

Nel seguito sono elencati i requisiti minimi di messa a terra di un sistema elettrostatico di base (vedere le Fig. 12–15). Il sistema può includere altri dispositivi o oggetti che vanno anch'essi collegati a terra. Verificare la normativa elettrica locale per informazioni dettagliate sulla messa a terra. Il sistema deve essere collegato a una messa a terra efficace.

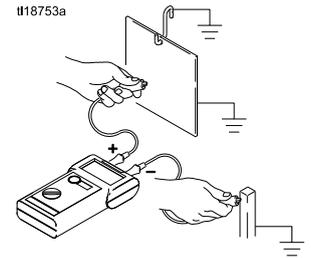
- **Sorgente pompa/fluido:** mettere a terra la sorgente della pompa/fluido collegando il relativo filo di terra a una terra efficace.



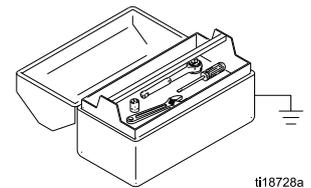
- **Pistola a spruzzo pneumatico elettrostatica:** mettere a terra la pistola collegando alla pistola il flessibile dell'aria con messa a terra Graco (AH), di colore rosso, e collegando il filo di terra del flessibile dell'aria a una messa a terra efficace. Vedere [Verificare la messa a terra elettrica della pistola, page 25.](#)



- **Oggetto da spruzzare:** mantenere sempre puliti e collegati a terra i supporti del pezzo in lavorazione.



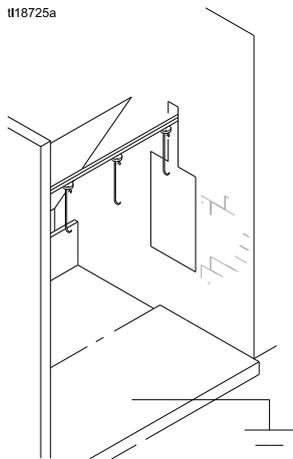
- **Tutti gli oggetti o i dispositivi a conducibilità elettrica nell'area di spruzzatura:** devono essere correttamente collegati a terra.



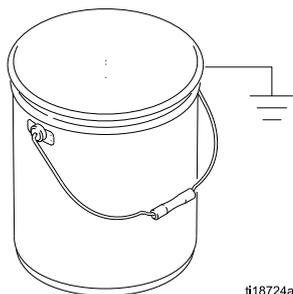
- **Contenitori del fluido e degli scarti:** collegare a terra tutti i contenitori del fluido e degli scarti nell'area di spruzzatura. Non utilizzare rivestimenti per i secchi, a meno che non siano conduttivi e collegati a terra. Per il lavaggio della pistola a spruzzo, il contenitore usato per raccogliere il fluido in eccesso deve essere elettricamente conduttivo e collegato a terra.
- **Compressori dell'aria:** collegare l'apparecchiatura a terra in conformità alle raccomandazioni del produttore.
- **Tutte le linee dell'aria e del fluido** vanno opportunamente collegate a terra. Utilizzare esclusivamente flessibili collegati a terra con una lunghezza massima combinata di 30,5 m (100 ft) per garantire la continuità della messa a terra.

Configurazione della pistola

- **Il pavimento dell'area di spruzzatura:** deve essere elettricamente conduttivo e collegato a terra. Non coprire il pavimento con cartone o altri materiali non conduttivi che interromperebbero la continuità della messa a terra.



- **Liquidi infiammabili nell'area di spruzzatura:** devono essere conservati in contenitori messi a terra di tipo approvato. Non utilizzare contenitori di plastica. Non immagazzinare una quantità superiore a quella necessaria per un turno di lavoro.



- **Tutte le persone che entrano nell'area di spruzzatura:** devono indossare calzature dotate di soles conduttive, ad esempio in cuoio, o indossare fasce personali collegate a terra. Non utilizzare scarpe con soles isolanti, ad esempio in gomma o plastica. Se sono necessari i guanti, indossare quelli conduttivi in dotazione con la pistola. Se si indossano guanti diversi da quelli di Graco, ritagliare l'area delle dita o del palmo del guanto per assicurare il contatto tra la mano e l'impugnatura della pistola collegata a terra. Scarpe e guanti conduttivi non devono superare i 100 megaohm in conformità agli standard EN ISO 20344 ed EN 1149-5.

Legenda per le Fig. 12-15	
Fig. 12	L'operatore è messo a terra mediante contatto della pelle nuda con l'impugnatura della pistola e calzature con soles conduttive. Può inoltre essere utilizzato un guanto conduttivo.
Fig. 13	L'oggetto da spruzzare è messo a terra tramite il contatto con il sistema di trasporto e il gancio.
Fig. 14	La pistola è messa a terra attraverso il tubo flessibile dell'aria conduttivo.
Fig. 15	La linea di erogazione del fluido e la relativa sorgente devono essere messi a terra.

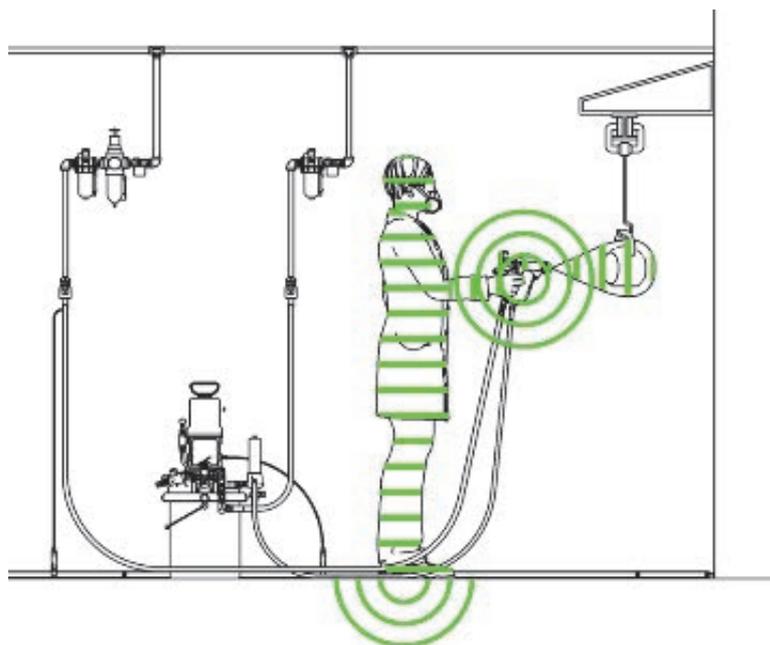


Figure 12 Mettere a terra l'operatore

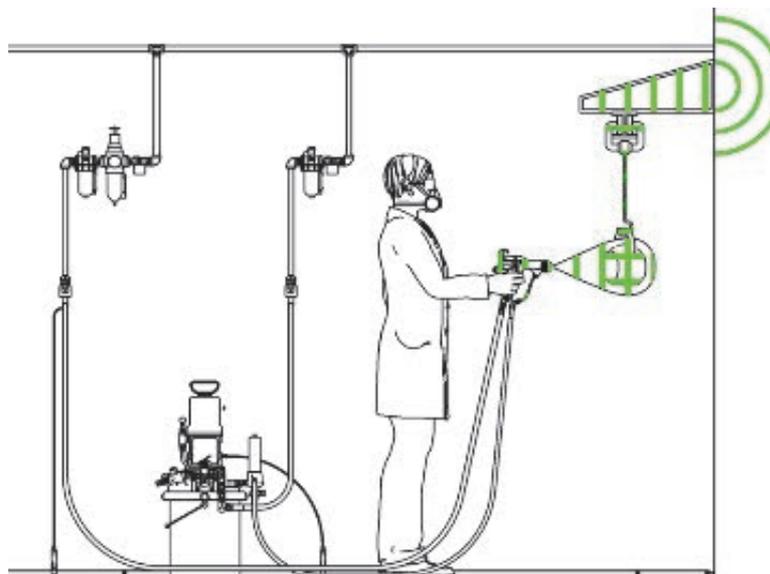


Figure 13 Mettere a terra l'oggetto da spruzzare

Configurazione della pistola

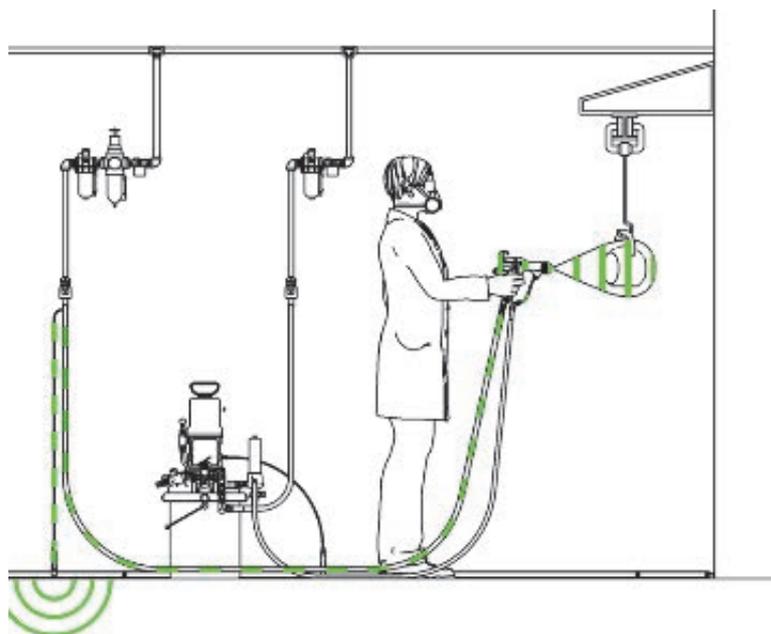


Figure 14 Mettere a terra la pistola

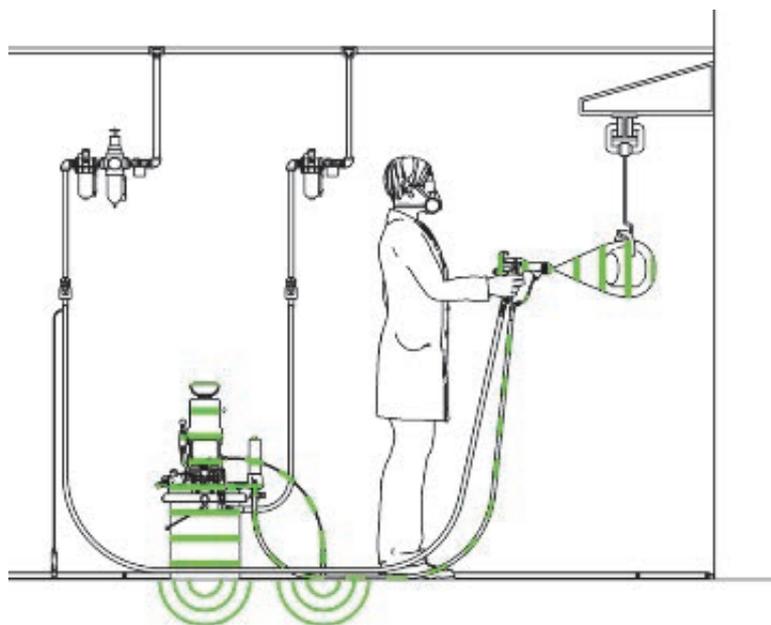


Figure 15 Mettere a terra l'alimentazione del fluido

Verificare la messa a terra elettrica della pistola

				
---	---	---	--	--

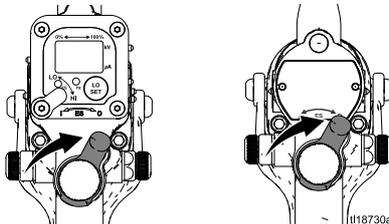
Il megaohmetro 241079 (AA, vedere la Fig. 16) non è approvato per l'uso in aree pericolose. Per ridurre il rischio di scintille, non utilizzare il megaohmetro per verificare la messa a terra elettrica, se non nei casi indicati di seguito:

- La pistola è stata rimossa dall'area pericolosa.
- Oppure, tutti i dispositivi di spruzzatura nell'area pericolosa sono spenti, le ventole di aerazione nell'area pericolosa sono in funzione e non sono presenti vapori infiammabili nell'area (ad esempio contenitori di solvente aperti o fumi provenienti dalla spruzzatura).

La mancata osservanza di queste avvertenze può provocare incendi, esplosioni o scosse elettriche e causare gravi infortuni e danni materiali.

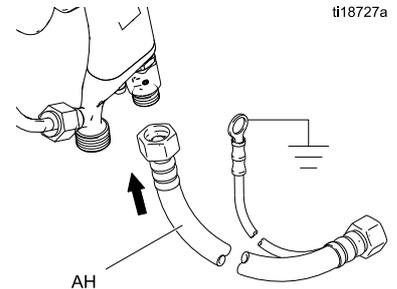
Il megaohmmetro 241079 di Graco è disponibile come accessorio per verificare che la pistola sia collegata correttamente a terra.

1. Richiedere a un elettricista qualificato di controllare la continuità della messa a terra della pistola a spruzzo e del flessibile dell'aria.
2. Portare in posizione OFF (O) l'interruttore di accensione/spegnimento ES.



3. Disattivare l'erogazione dell'aria e del fluido alla pistola. Seguire la [Procedura di scarico della pressione](#), page 27.
4. Scollegare il flessibile del fluido.

5. Accertarsi che il flessibile dell'aria con messa a terra (AH) sia collegato e che il filo di terra del flessibile sia collegato a una messa a terra efficace.



6. Misurare la resistenza tra l'impugnatura della pistola (BB) e una messa a terra efficace (CC). Utilizzare una tensione applicata compresa tra 500 V e 1000 V. La resistenza non deve superare 1 megaohm. Vedere la Fig. 16.
7. Se la resistenza è superiore a 1 megaohm, controllare che i collegamenti di messa a terra siano saldi e che il filo di terra del flessibile sia collegato a una messa a terra efficace. Se la resistenza è ancora troppo elevata, sostituire il flessibile dell'aria.

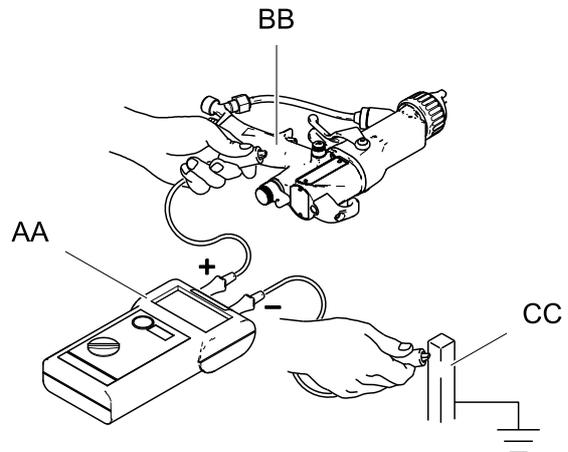


Figure 16 Verificare la messa a terra elettrica della pistola

Verifica della resistività del fluido

				
<p>Per ridurre il pericolo di incendi, esplosioni o scosse elettriche, controllare la resistività del fluido esclusivamente in un'area non pericolosa. L'ohmmetro 722886 e la sonda 722860 non sono approvati per l'uso in aree pericolose.</p> <p>La mancata osservanza di queste avvertenze può provocare incendi, esplosioni o scosse elettriche e causare gravi infortuni e danni materiali.</p>				

Codice Graco L'ohmmetro 722886 e la sonda 722860 sono disponibili come accessori per verificare che la resistività del fluido spruzzato sia conforme ai requisiti di un sistema di spruzzatura elettrostatico pneumatico.

Attenersi alle istruzioni fornite con l'ohmmetro e con la sonda. Una lettura di 20 megaohm-cm o superiore garantisce i migliori risultati elettrostatici ed è consigliata.

Può essere necessario un kit o un flessibile ad alta conducibilità per letture inferiori a 20 megaohm-cm.

Table 4 . Livelli di resistività del fluido

Megaohm-cm			
1-7	7-20	20-200	200-2000
Si consiglia il kit per alta conduttività	Potrebbe essere necessario il kit per alta conduttività	Risultati elettrostatici ottimali	Risultati elettrostatici buoni

Verifica della viscosità del fluido

Per controllare la viscosità del fluido sono necessari:

- una coppa di viscosità
 - un cronometro.
1. Immergere completamente la coppa di viscosità nel fluido. Sollevare velocemente la coppa, avviando il cronometro non appena la coppa è stata completamente estratta.
 2. Osservare il flusso del fluido che fuoriesce dalla parte inferiore della coppa. Fermare il cronometro non appena si osserva un'interruzione nel flusso.
 3. Registrare il tipo di fluido, il tempo trascorso e la dimensione della coppa di viscosità.
 4. Se la viscosità è troppo alta o troppo bassa, contattare il fornitore dei materiali. Effettuare eventuali regolazioni necessarie.

Lavaggio prima dell'uso dell'apparecchiatura

L'apparecchiatura è stata testata in fabbrica con del fluido. Per evitare di contaminare il fluido da utilizzare, lavare l'apparecchiatura con un solvente compatibile prima di utilizzarla.

Linee guida per materiali abrasivi

Quando si spruzzano materiali abrasivi, seguire queste linee guida:

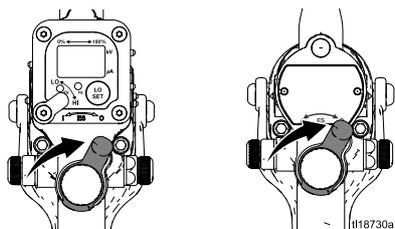
- Ordinare il codice 24N704 Elettrodo (blu) per materiali abrasivi.
- Dimensionare correttamente l'ugello per ridurre la pressione del fluido al di sotto di 0,21 MPa (30 psi, 2,1 bar), producendo un flusso di fluido di 200-300 mm (8-12 poll.).
- Azionare la pistola con la manopola di regolazione del fluido sempre nella posizione corrispondente alla massima portata. Per regolare la pressione del fluido, utilizzare un regolatore del fluido esterno, non la manopola di regolazione del fluido.
- Usare le pressioni dell'aria della ventola e di nebulizzazione più basse possibili per ottenere un buon ventaglio.
- Seguire tutte le procedure indicate in [Lavare quotidianamente la pistola, page 29](#).
- Ispezionare giornalmente l'elettrodo e sostituirlo se danneggiato. Vedere [Sostituzione dell'elettrodo, page 39](#).

Funzionamento

Procedura di scarico della pressione



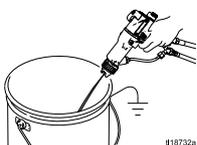
1. Portare in posizione OFF (O) l'interruttore di accensione/spegnimento ES.



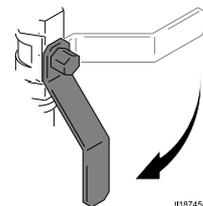
2. Disattivare le valvole di spurgo dell'aria alla sorgente del fluido e alla pistola.



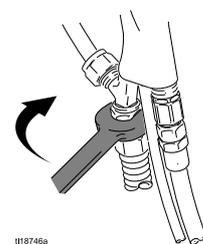
3. Premere il grilletto della pistola in un contenitore per rifiuti di metallo collegato a terra per scaricare la pressione del fluido.



4. Aprire la valvola di drenaggio della pompa, tenendo a portata di mano un contenitore per rifiuti per raccogliere il drenaggio. Lasciare aperta la valvola di drenaggio della pompa fin quando non si è pronti per riprendere la spruzzatura.



5. Se l'ugello o il flessibile sono completamente ostruiti o se la pressione non è stata completamente scaricata, allentare lentamente il raccordo dell'estremità del flessibile. Ora pulire l'ugello o il flessibile.

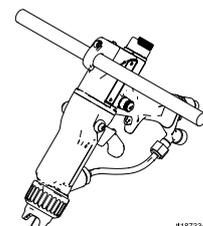


Avvio

Attenersi alla procedura descritta in [Lista di controllo per la preparazione della pistola](#), page 18.

Arresto

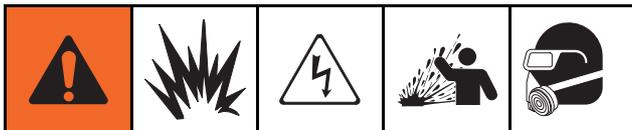
1. Lavare la pistola, fare riferimento a [Lavaggio](#), page 28.
2. Seguire la [Procedura di scarico della pressione](#), page 27.
3. Appendere la pistola tramite l'apposito gancio, con l'ugello rivolto verso il basso.



Manutenzione

Lavaggio

- Effettuare il lavaggio prima di cambiare il fluido, prima che il fluido possa seccarsi nell'apparecchiatura, alla fine della giornata, prima dello stoccaggio e prima della riparazione.
- Utilizzare la minima pressione possibile. Verificare che non vi siano perdite nei raccordi e serrare secondo necessità.
- Lavare con un fluido compatibile con il fluido erogato e con le parti a contatto con il fluido.



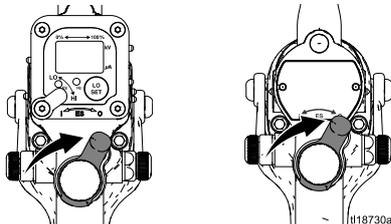
Per prevenire incendi, esplosioni e scosse elettriche:

- Spostare l'interruttore On-Off ES su OFF (O), prima di lavare la pistola.
- Collegare sempre a terra l'apparecchiatura e il contenitore dei rifiuti.
- Lavare l'apparecchiatura solo in aree ben ventilate.
- Utilizzare solo materiali di lavaggio del gruppo IIA. Si preferiscono fluidi non infiammabili.
- Evitare scariche statiche e lesioni causate dagli schizzi, lavando sempre con la minima pressione possibile.

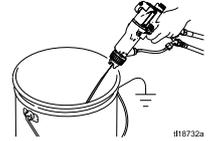
AVVISO

Non utilizzare il cloruro di metilene come solvente per il lavaggio o la pulizia di questa pistola, in quanto danneggerebbe le parti in nylon.

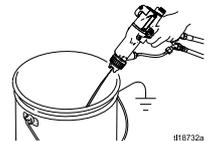
1. Portare in posizione OFF (O) l'interruttore di accensione/spengimento ES.



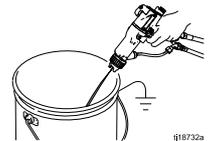
2. Seguire la [Procedura di scarico della pressione](#), page 27.



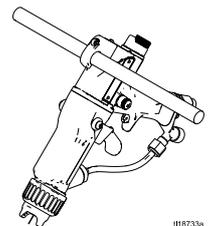
3. Immettere il solvente nella linea del fluido, o disinnestare la linea del fluido e collegare al suo posto la linea del solvente.
4. Puntare la pistola in un secchio di metallo collegato a terra. Procedere al lavaggio fin quando dalla pistola non esce solvente pulito.



5. Seguire la [Procedura di scarico della pressione](#), page 27.



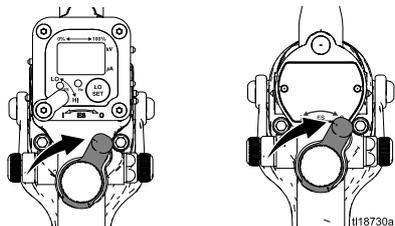
6. Interrompere o disinnestare la linea del solvente.
7. Appendere la pistola tramite l'apposito gancio, con l'ugello rivolto verso il basso.



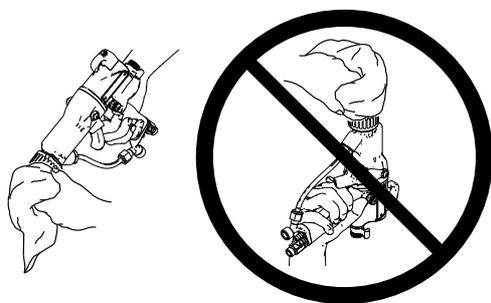
8. Quando si è pronti per spruzzare di nuovo, ricollegare la linea di alimentazione aria Seguire la [Lista di controllo per la preparazione della pistola](#), page 18.

Lavare quotidianamente la pistola

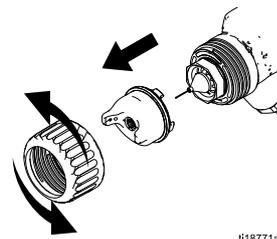
1. Portare in posizione OFF (O) l'interruttore di accensione/spegnimento ES.



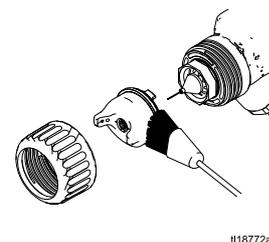
2. Lavare la pistola. Vedere [Lavaggio](#), page 28.
3. Seguire la [Procedura di scarico della pressione](#), page 27.
4. Pulire l'esterno della pistola con un solvente compatibile. Utilizzare un panno morbido. Rivolgere la pistola verso il basso per evitare che il solvente penetri nei relativi passaggi. Non immergere la pistola.



5. Rimuovere il tappo dell'aria.



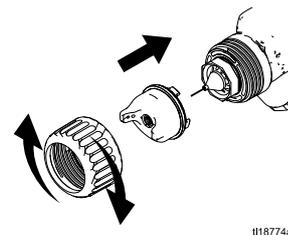
6. Pulire il cappello di polverizzazione, l'anello di ritenzione e l'ugello con un pennello morbido e un solvente compatibile.



7. Se necessario, utilizzare uno stuzzicadenti o un altro attrezzo morbido per pulire i fori del tappo dell'aria. Non utilizzare attrezzi di metallo.

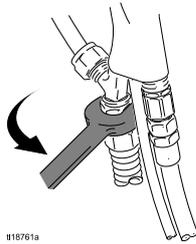


8. Rimontare il tappo dell'aria. Serrare saldamente.

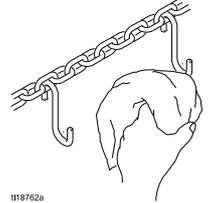


Cura quotidiana del sistema

1. Seguire la [Procedura di scarico della pressione](#), [page 27](#).
2. Pulire i filtri del fluido e dell'aria.
3. Verificare la presenza di perdite di fluido. Serrare tutti i raccordi.



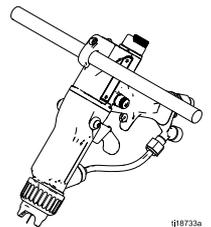
4. Pulire i supporti del pezzo in lavorazione. Utilizzare attrezzi che non provochino scintille.



5. Verificare il movimento del grilletto e delle valvole. Effettuare la lubrificazione, se necessario.



6. [Verificare la messa a terra elettrica della pistola](#), [page 25](#).
7. Appendere la pistola tramite l'apposito gancio, con l'ugello rivolto verso il basso.



Collaudi elettrici

Utilizzare le seguenti procedure per verificare le condizioni dell'alimentatore e del corpo della pistola, nonché la continuità elettrica tra i componenti.

Utilizzare il megaohmmetro codice 241079 (AA) e una tensione applicata di 500 V. Collegare i cavi come mostrato.

				
---	---	---	--	--

Il megaohmmetro 241079 (AA, vedere la Fig. 17) non è approvato per l'uso in aree pericolose. Per ridurre il rischio di scintille, non utilizzare il megaohmmetro per verificare la messa a terra elettrica, se non nei casi indicati di seguito:

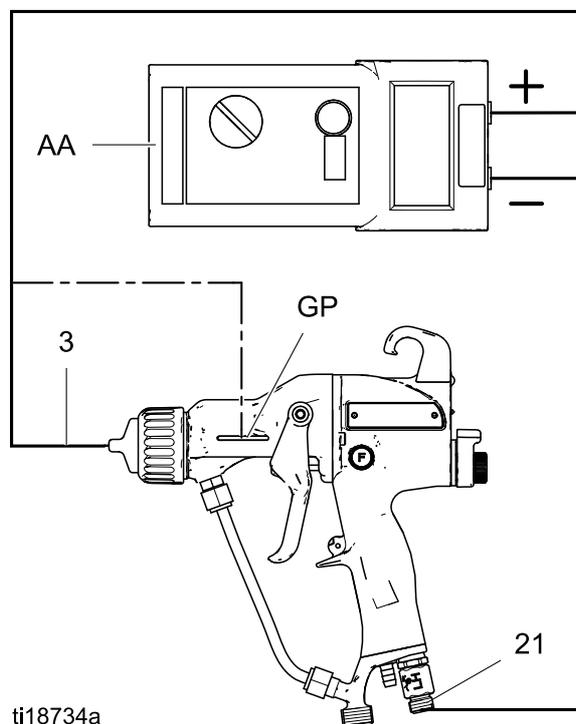
- La pistola è stata rimossa dall'area pericolosa.
- Oppure, tutti i dispositivi di spruzzatura nell'area pericolosa sono spenti, le ventole di aerazione nell'area pericolosa sono in funzione e non sono presenti vapori infiammabili nell'area (ad esempio contenitori di solvente aperti o fumi provenienti dalla spruzzatura).

La mancata osservanza di queste avvertenze può provocare incendi, esplosioni o scosse elettriche e causare gravi infortuni e danni materiali.

Controllo della resistenza della pistola

1. Lavare e asciugare il passaggio del fluido.
2. **Solo per i modelli di pistola L40T14 e L40T15:** Testare la continuità della canna per verificare che il perno in metallo all'interno sia correttamente collegato alla terra. Misurare la resistenza tra il perno metallico (GP) e il raccordo girevole dell'aria (21). La resistenza deve essere inferiore a 100 ohm. Se la resistenza è 100 ohm o maggiore, sostituire il corpo della pistola.
3. **Per tutte le pistole:** Attivare il grilletto della pistola e misurare la resistenza tra l'ugello dell'ago dell'elettrodo (3) e il raccordo girevole dell'aria (21). La resistenza deve essere:
 - 75-120 megaohm per pistole da 40 kV
 - 104-148 megaohm per pistole da 60kV
 - 148-193 megaohm per pistole da 85kV

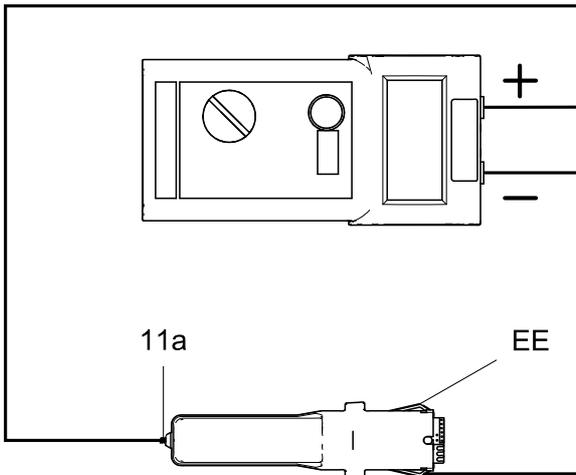
Se i valori misurati sono esterni a questo intervallo, testare la pistola senza premere il grilletto. Se ancora non rientrano in questo intervallo, vedere [Controllo della resistenza dell'alimentatore, page 32](#). Se rientra nell'intervallo, vedere [Risoluzione dei problemi elettrici, page 35](#) per le altre possibili cause di prestazioni scadenti.



ti18734a
Figure 17 Controllo della resistenza della pistola

Controllo della resistenza dell'alimentatore

1. Rimuovere l'alimentatore (11). Vedere [Rimozione e sostituzione dell'alimentatore, page 43](#).
2. Rimuovere l'alternatore (15) dall'alimentatore. Vedere [Rimozione e sostituzione dell'alternatore, page 44](#).
3. Misurare la resistenza tra le strisce di terra dell'alimentatore (EE) e la molla (11a). La resistenza deve essere:
 - 60-85 megaohm per pistole da 40 kV
 - 86-110 megaohm per pistole da 60kV
 - 130-160 megaohm per pistole da 85kV
4. Se i valori misurati sono esterni a questo intervallo, sostituire l'alimentatore. Se rientrano nell'intervallo, procedere a [Prova della resistenza degli elettrodi, page 32](#).
5. In caso di ulteriori problemi, fare riferimento a [Risoluzione dei problemi elettrici, page 35](#), per altre possibili cause di scarsa prestazione o contattare il distributore Graco.
6. Accertarsi che la molla (11a) sia in posizione prima di reinsertire l'alimentatore.



ti18735a

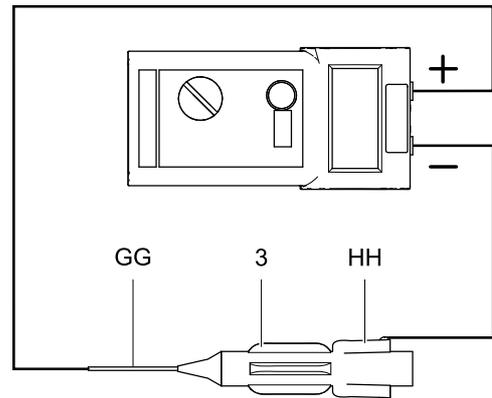
Figure 18 Controllo della resistenza dell'alimentatore

Prova della resistenza degli elettrodi

Rimuovere l'elettrodo (3). Vedere [Sostituzione dell'elettrodo, page 39](#). Misurare la resistenza tra il contatto (HH) e il filo dell'elettrodo (GG). La resistenza deve essere compresa fra 8 e 30 megaohm. Se non rientra nell'intervallo, sostituire l'elettrodo.

NOTA: Se la resistenza della pistola ancora non rientra nell'intervallo dopo la prova di alimentatore ed elettrodo:

- Controllare che l'o-ring conduttivo (4a) sia in contatto con il pin della canna.
- Controllare che la molla dell'alimentatore (11a) sia in contatto con il pin della canna.



ti18736a

Figure 19 Prova della resistenza degli elettrodi

Ricerca e riparazione dei guasti

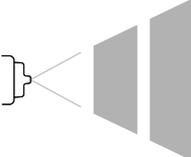
				
<p>L'installazione e la manutenzione dell'apparecchiatura richiedono l'accesso a parti che possono provocare scosse elettriche o altri gravi infortuni qualora il lavoro non venga eseguito correttamente. Non montare e non riparare l'apparecchiatura se non si dispone della formazione e delle qualifiche adeguate.</p>				

				
<p>Per ridurre il pericolo di infortuni, attenersi alla Procedura di scarico della pressione, page 27 quando viene richiesto di rilasciare la pressione.</p>				

Verificare tutte le possibili soluzioni nella Tabella di risoluzione dei problemi prima di smontare la pistola.

Risoluzione dei problemi relativi al ventaglio di spruzzatura

Alcuni problemi del ventaglio di spruzzatura sono causati da un bilanciamento errato tra l'aria e il fluido.

Problema	Causa	Soluzione
Spruzzo con svolazzi o schizzi. 	Fluido assente.	Rifornire l'erogazione.
	Sede o ugello allentati, sporchi o danneggiati.	Pulire o sostituire l'ugello; vedere Lavare quotidianamente la pistola , page 29 o Sostituzione del tappo dell'aria e dell'ugello , page 38.
	Aria nell'erogazione del fluido.	Verificare l'alimentazione del fluido. Effettuare il rifornimento.
Distribuzione di spruzzatura non corretta.	Ugello o tappo dell'aria danneggiati o sporchi.	Pulire o sostituire. Vedere Sostituzione del tappo dell'aria e dell'ugello , page 38.
	Accumulo di fluido sul cappello di polverizzazione o sull'ugello.	Pulire. Vedere Lavare quotidianamente la pistola , page 29.
	Pressione dell'aria della ventola troppo alta.	Diminuirla.
	Fluido troppo diluito.	Aumentare la viscosità.
	Pressione del fluido troppo bassa.	Aumentarla.
	Pressione dell'aria della ventola troppo bassa.	Aumentarla.
	Fluido troppo denso.	Ridurre la viscosità.
	Fluido in eccesso.	Ridurre il flusso.
	Striature.	Non applicare una sovrapposizione del 50%.
	Cappello di polverizzazione sporco o danneggiato.	Pulire o sostituire il tappo dell'aria. Vedere Lavare quotidianamente la pistola , page 29 o Sostituzione del tappo dell'aria e dell'ugello , page 38.

Risoluzione dei problemi di funzionamento della pistola

Problema	Causa	Soluzione
Nebbia di spruzzatura eccessiva.	Pressione dell'aria di nebulizzazione troppo alta.	Chiudere parzialmente la valvola di limitazione oppure diminuire il più possibile la pressione dell'aria alla pistola; sono necessari almeno 0,32 MPa (3,2 bar, 45 psi) per ottenere la tensione completa.
	Fluido troppo diluito o flusso del fluido troppo limitato.	Aumentare la viscosità o il flusso del fluido.
Finitura a "buccia d'arancia".	Pressione dell'aria di nebulizzazione troppo bassa.	Aprire maggiormente la valvola dell'aria di nebulizzazione o aumentare la pressione di aspirazione dell'aria della pistola; Utilizzare la più bassa pressione possibile.
	Fluido miscelato o filtrato in maniera scadente.	Miscelare o filtrare di nuovo il fluido.
	Fluido troppo denso.	Ridurre la viscosità.
Il fluido fuoriesce dall'area del premiguarnizioni del fluido.	Asta o premiguarnizioni usurati.	Vedere Riparazione dell'asta premiguarnizioni, page 40.
Perdite d'aria dalla parte anteriore della pistola.	La valvola dell'aria non è posizionata correttamente.	Vedere Riparazione della valvola dell'aria, page 50.
Perdita di fluido dalla parte anteriore della pistola.	Asta premiguarnizioni o elettrodo usurati o danneggiati.	Sostituire l'asta premiguarnizioni (2e) o l'elettrodo (3). Vedere Riparazione dell'asta premiguarnizioni, page 40 o Sostituzione dell'elettrodo, page 39.
	Sede dell'ugello del fluido usurato.	Sostituire l'ugello (4). Vedere Sostituzione del tappo dell'aria e dell'ugello, page 38.
	Ugello del fluido allentato.	Serrare.
	O-ring dell'ugello danneggiato.	Vedere Sostituzione del tappo dell'aria e dell'ugello, page 38.
La pistola non spruzza.	Erogazione del fluido limitata.	Aggiungere del fluido, se necessario.
	Ugello del fluido sporco oppure ostruito.	Pulire. Vedere Lavare quotidianamente la pistola, page 29.
	Valvola di regolazione del fluido chiusa o danneggiata.	Aprire la valvola o vedere Riparazione della valvola di regolazione del fluido e della valvola di accensione/spegnimento ES, page 49.
Cappello di polverizzazione sporco.	Errato allineamento tra il cappello di polverizzazione e l'ugello del fluido.	Rimuovere l'accumulo di fluido dal tappo dell'aria e dalla sede dell'ugello del fluido. Vedere Lavare quotidianamente la pistola, page 29.
Eccessivo ritorno della vernice verso l'operatore.	Messa a terra non corretta.	Vedere Messa a terra, page 21.
	Distanza errata dalla pistola alla parte.	Deve essere 200-300 mm (8-12 in.).

Risoluzione dei problemi elettrici

Problema	Causa	Soluzione
Avvolgimento errato.	L'interruttore di accensione/spengimento ES è nella posizione OFF (O).	Portarlo in posizione ON (I).
	Pressione dell'aria della pistola troppo bassa (indicatore ES arancione).	Controllare la pressione dell'aria alla pistola: deve corrispondere ad almeno 0,32 MPa (3,2 bar, 45 psi) per ottenere la tensione completa.
	Pressione dell'aria di nebulizzazione troppo alta.	Diminuirla.
	Distanza errata dalla pistola alla parte.	Deve essere 200-300 mm (8-12 in.).
	Parti collegate a terra in maniera errata.	La resistenza deve essere al massimo pari a 1 megaohm. Pulire i supporti del pezzo in lavorazione.
	Resistenza della pistola difettosa.	Vedere Controllo della resistenza della pistola, page 31 .
	Bassa resistività del fluido.	Vedere Verifica della resistività del fluido, page 26 .
	Il fluido fuoriesce dal premiguarnizioni (2c) e provoca un cortocircuito.	Vedere Riparazione dell'asta premiguarnizioni, page 40 .
	Alternatore difettoso.	Vedere Rimozione e sostituzione dell'alternatore, page 44 .
L'indicatore ES o Hz non è acceso.	L'interruttore di accensione/spengimento ES è nella posizione OFF (O).	Portarlo in posizione ON (I).
	Alimentazione assente.	Controllare l'alimentatore, l'alternatore e il cavo a nastro dell'alternatore. Vedere Rimozione e sostituzione dell'alimentatore, page 43 e Rimozione e sostituzione dell'alternatore, page 44 .
L'operatore riceve una leggera scossa elettrica.	L'operatore non è collegato a terra o si trova vicino ad un oggetto non collegato a terra.	Vedere Messa a terra, page 21 .
	Pistola non collegata a terra.	Vedere Verificare la messa a terra elettrica della pistola, page 25 e Controllo della resistenza della pistola, page 31 .
L'operatore prende la scossa dal pezzo in lavorazione.	Pezzo in lavorazione non collegato a terra.	La resistenza deve essere al massimo pari a 1 megaohm. Pulire i supporti del pezzo in lavorazione.

Problema	Causa	Soluzione
Il display della tensione/corrente rimane rosso (solo per le pistole Smart).	La pistola è troppo vicina alla parte da spruzzare.	La pistola deve trovarsi a circa 200-300 mm (8-12 in) dalla parte.
	Verificare la resistività del fluido.	Vedere Verifica della resistività del fluido, page 26.
	Pistola sporca.	Vedere Lavare quotidianamente la pistola, page 29.
L'indicatore ES o HZ è arancione.	La velocità dell'alternatore è troppo bassa.	Aumentare la pressione dell'aria fino a quando la spia non diventa verde. Per evitare l'eccessiva nebulizzazione, ridurre l'aria di nebulizzazione inviata al tappo dell'aria utilizzando la valvola di limitazione dell'aria di nebulizzazione.
L'indicatore ES o HZ è rosso.	La velocità dell'alternatore è troppo alta.	Ridurre la pressione dell'aria fino a quando la spia non diventa verde.
Viene visualizzato il display di errore e l'indicatore Hz è rosso (solo pistole Smart).	La comunicazione tra il modulo Smart e l'alimentazione si è interrotta.	Verificare che i collegamenti tra il modulo Smart e l'alimentazione siano adeguati. Vedere Sostituzione del modulo Smart, page 51 e Rimozione e sostituzione dell'alimentatore, page 43.

Riparazione

Preparazione della pistola per la manutenzione

				
<p>L'installazione e la riparazione dell'apparecchiatura richiedono l'accesso a parti che possono provocare scosse elettriche o altri gravi infortuni qualora il lavoro non venga eseguito correttamente. Non montare e non eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura se non si dispone della formazione e delle qualifiche adeguate.</p>				

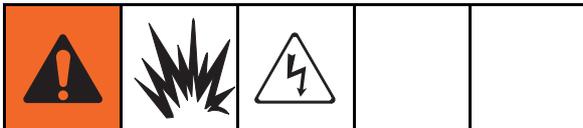
- Utilizzare esclusivamente ricambi originali Graco. Non mischiare o utilizzare parti di altri modelli di pistola PRO.
 - È disponibile il kit di riparazione delle guarnizioni dell'aria (codice 24N789). Il kit deve essere acquistato separatamente. Le parti del kit sono contrassegnate da un asterisco, ad esempio (6a*).
 - È disponibile il kit di riparazione delle guarnizioni del fluido (codice 24N790). Il kit deve essere acquistato separatamente. Le parti del kit sono contrassegnate da un simbolo, ad esempio (2a‡).
1. Lavare la pistola. Vedere [Lavaggio, page 28](#).
 2. Scaricare la pressione. Vedere [Procedura di scarico della pressione, page 27](#).
 3. Scollegare le linee dell'aria e del fluido dalla pistola.
 4. Rimuovere la pistola dal luogo di lavoro. L'area di riparazione deve essere pulita.
- Prima di smontare la pistola, verificare tutte le possibili soluzioni in [Ricerca e riparazione dei guasti, page 33](#).
 - Utilizzare una morsa con ganasce imbottite per evitare danni alle parti in plastica.
 - Lubrificare le parti dell'asta premiguarnizioni (2) e i raccordi del fluido con grasso dielettrico (44), come specificato nel testo.
 - Lubrificare leggermente gli o-ring e le guarnizioni con grasso privo di silicone. Ordinare il lubrificante 111265. Non lubrificare eccessivamente.

Sostituzione del tappo dell'aria e dell'ugello

AVVISO

Premere il grilletto durante la rimozione dell'ugello per agevolare il drenaggio della pistola e impedire che la vernice o il solvente eventuale rimasti nella pistola penetrino nei passaggi dell'aria.

1. Vedere [Preparazione della pistola per la manutenzione, page 37.](#)
2. Rimuovere l'anello di sicurezza (6) e il cappello di polverizzazione (5).
3. Premere il grilletto della pistola durante la rimozione del gruppo dell'ugello del fluido (4) con l'attrezzo multiuso (41).



L'anello di contatto dell'ugello (4a) è un anello di contatto conduttivo, non una guarnizione di tenuta. Per ridurre il pericolo di scintille o scosse elettriche, non rimuovere l'anello di contatto dell'ugello (4a), se non per sostituirlo, e non utilizzare mai la pistola senza l'anello di contatto. Sostituire l'anello di contatto esclusivamente con un ricambio originale Graco.

AVVISO

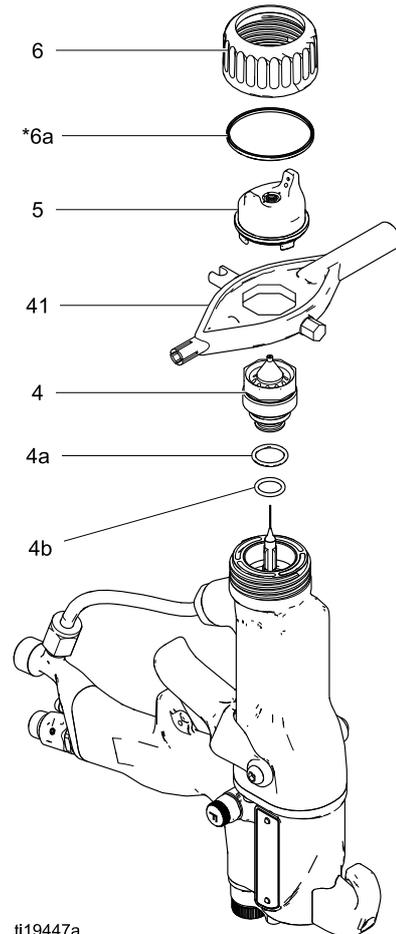
Utilizzare un grasso privo di silicone, codice 111265, sull'o-ring piccolo (4b). Non lubrificare eccessivamente. Non lubrificare l'anello di contatto conduttivo (4a).

4. Assicurarsi che l'anello di contatto conduttivo (4a) e l'o-ring piccolo (4b) siano in posizione sull'ugello (4). Lubrificare leggermente l'o-ring piccolo (4b).

NOTA: L'anello di contatto conduttivo (4a) può mostrare segni di usura nel punto di contatto con il pin della canna. Questo è normale e non richiede alcuna sostituzione.

5. Assicurarsi che lo spillo dell'elettrodo (3) sia serrato.

6. Premere il grilletto della pistola durante l'installazione dell'ugello del fluido (4) con l'attrezzo multiuso (41). Serrare le sedi dell'ugello del fluido nella canna della pistola (da 1/8 a 1/4 di giro a mano).
7. Montare il tappo dell'aria (5) e l'anello di ritenzione (6). Assicurarsi che la guarnizione U-cup (6a*) sia in posizione con i lembi rivolti in avanti.
8. Vedere [Controllo della resistenza della pistola, page 31.](#)



ti19447a

Figure 20 Sostituzione del tappo dell'aria e dell'ugello

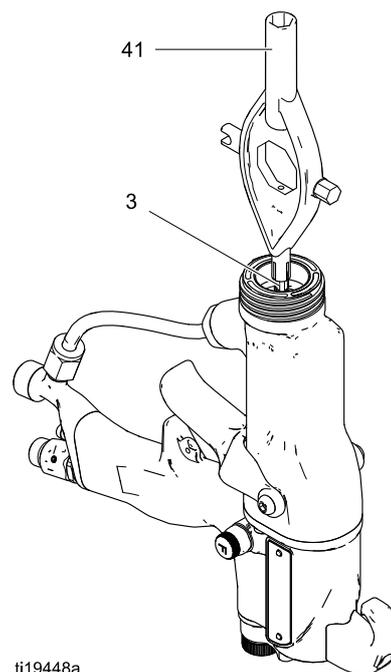
Sostituzione dell'elettrodo

1. Vedere [Preparazione della pistola per la manutenzione](#), page 37.
2. Rimuovere il tappo dell'aria e l'ugello. Vedere [Sostituzione del tappo dell'aria e dell'ugello](#), page 38.
3. Svitare l'elettrodo (3) con l'attrezzo multiuso (41).

AVVISO

Per evitare di danneggiare le filettature in plastica, prestare molta attenzione durante il montaggio dell'elettrodo.

4. Applicare Loctite® a bassa forza (viola) o un sigillante per filettature equivalente sulle filettature dell'elettrodo e della biella premiguarnizioni. Montare e serrare a mano l'elettrodo. Non serrare eccessivamente.
5. Montare l'ugello del fluido e il tappo dell'aria. Vedere [Sostituzione del tappo dell'aria e dell'ugello](#), page 38.
6. Vedere [Controllo della resistenza della pistola](#), page 31.



ti19448a

Figure 21 Sostituzione dell'elettrodo

Rimozione della biella premiguarnizioni del fluido

1. Vedere [Preparazione della pistola per la manutenzione, page 37.](#)
2. Rimuovere il tappo dell'aria e l'ugello del fluido. Vedere [Sostituzione del tappo dell'aria e dell'ugello, page 38.](#)
3. Rimuovere l'elettrodo. Vedere [Sostituzione dell'elettrodo, page 39.](#)
4. Allentare le viti del grilletto (13) e rimuovere il grilletto (12).
5. Rimuovere l'asta premiguarnizioni (2), utilizzando l'attrezzo multiuso (41). Rimuovere la molla (17).
6. Ispezionare tutte le parti per individuare segni di usura o danneggiamento e sostituirle, se necessario.

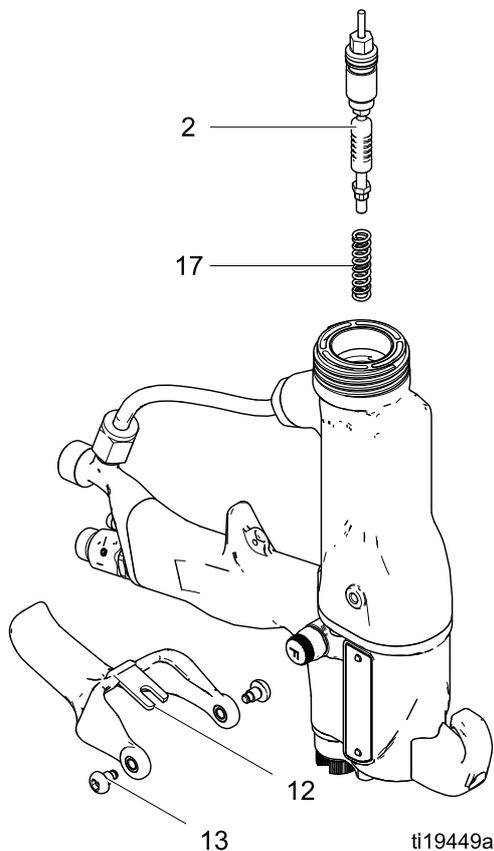


Figure 22 Rimozione della biella premiguarnizioni del fluido

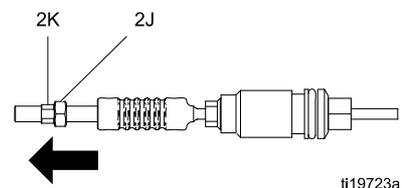
Riparazione dell'asta premiguarnizioni

NOTA: per sostituire la biella premiguarnizioni è possibile cambiare l'intero gruppo o le singoli parti.

Regolare l'anticipo e il ritardo del flusso dell'aria

NOTA: La pistola inizia a emettere aria prima che il fluido sia stato scaricato e il fluido si arresta prima che dell'arresto del flusso dell'aria. Il gruppo della biella premiguarnizioni è regolato in fabbrica per garantire un anticipo e un ritardo dell'aria adeguati. Effettuare la regolazione come indicato di seguito solo se necessario.

1. Rimuovere la molla (17) dal dado (2k).
2. Sostenere l'estremità della biella premiguarnizioni con una chiave esagonale. Ruotare entrambi i dadi di regolazione (2j, 2k) verso l'esterno per aumentare il tempo di anticipo/ritardo per il flusso dell'aria. La regolazione consigliata è pari a mezzo giro; non superare un giro completo.

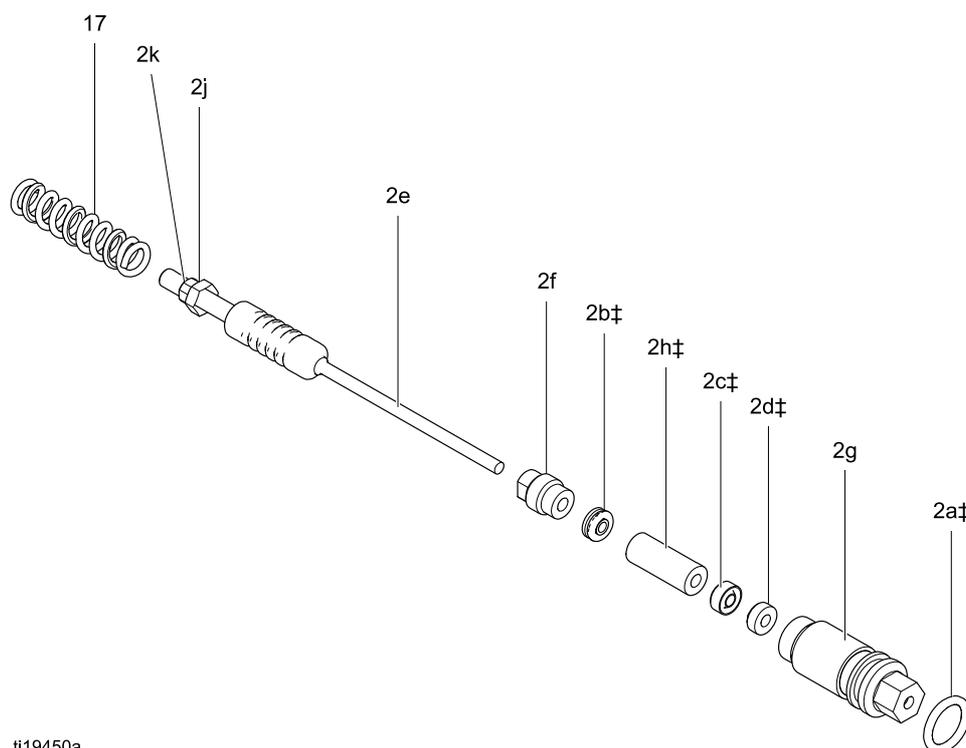


3. Serrare i dadi assieme per fissarli nella nuova posizione.

Montare la biella premiguarnizioni

NOTA: prima di montare l'asta premiguarnizioni del fluido nella canna pistola, assicurarsi che le superfici interne della canna siano pulite. Rimuovere tutti i residui con un panno o un pennello morbido. Verificare all'interno della canna la presenza di segni dovuti ad archi dell'alta tensione. Se sono presenti segni, sostituire la canna.

1. Montare la ghiera premistoppa (2f) e la tenuta (2b†) sull'asta del fluido (2e). Le sezioni piatte della ghiera premistoppa devono essere rivolte verso la parte posteriore dell'asta del fluido. L'o-ring della tenuta deve essere rivolto verso l'esterno rispetto alla ghiera premistoppa.
2. Riempire la cavità interna del distanziale (2h†) con grasso dielettrico (44). Posizionare il distanziatore sull'asta del fluido (2e) nella direzione indicata. Applicare generosamente del grasso dielettrico sulla parte esterna del distanziatore.
3. Posizionare le guarnizioni del fluido (2c†) sull'asta premiguarnizioni (2e) con i lembi rivolti verso la parte anteriore dell'asta. Montare il premiguarnizioni dell'ago (2d†) con l'estremità maschio rivolta verso il premiguarnizioni del fluido, quindi montare l'involucro (2g).
4. Serrare leggermente la ghiera premistoppa (2f). La ghiera premistoppa è serrata correttamente se si riscontra una forza di resistenza pari a 13,3 N (3 lb) quando si fa scorrere il gruppo dell'involucro delle guarnizioni (2g) lungo l'asta. Serrare o allentare la ghiera premistoppa in base alle necessità.
5. Montare l'o-ring (2a†) all'esterno del contenitore (2g). Lubrificare l'O-ring con grasso non siliconico, codice 111265. Non lubrificare eccessivamente.
6. Montare la molla (17) contro il dado (2j), come mostrato nella figura.
7. Inserire il gruppo dell'asta premiguarnizioni (2) nella canna della pistola. Serrare saldamente il gruppo utilizzando l'attrezzo multiuso (41).
8. Montare l'elettrodo. Vedere [Sostituzione dell'elettrodo, page 39](#).
9. Montare l'ugello e il cappello di polverizzazione. Vedere [Sostituzione del tappo dell'aria e dell'ugello, page 38](#).
10. Montare il grilletto (12) e le viti (13).
11. Vedere [Controllo della resistenza della pistola, page 31](#).



ti19450a

Figure 23 Asta premiguarnizioni

Rimozione del canotto

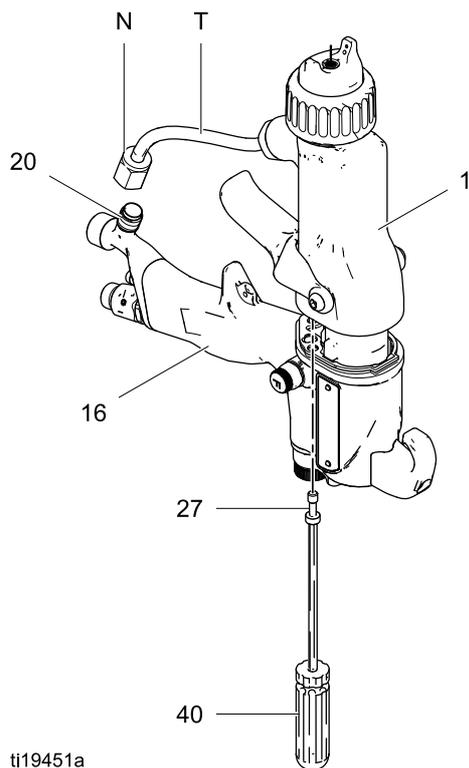
1. Vedere [Preparazione della pistola per la manutenzione](#), page 37.
2. Allentare con attenzione il dado (N) dal raccordo del fluido della staffa (20). Estrarre il tubo (T) dal raccordo. Assicurarsi che entrambi i puntali ed il dado (7, 8) siano con il flessibile.
3. Allentare le due viti (27).

AVVISO

Per evitare di danneggiare l'alimentatore (11), estrarre la canna della pistola (1) direttamente dall'impugnatura della pistola (16). Se necessario, spostare con delicatezza la canna della pistola da un lato all'altro per liberarla dall'impugnatura della pistola.

4. Tenere l'impugnatura della pistola (16) con una mano e tirare la canna (1) in linea retta per estrarla dall'impugnatura della pistola.

NOTA: se l'alimentatore rimane nella canna, rimuovere il gruppo dell'alternatore e dell'alimentatore dalla canna.

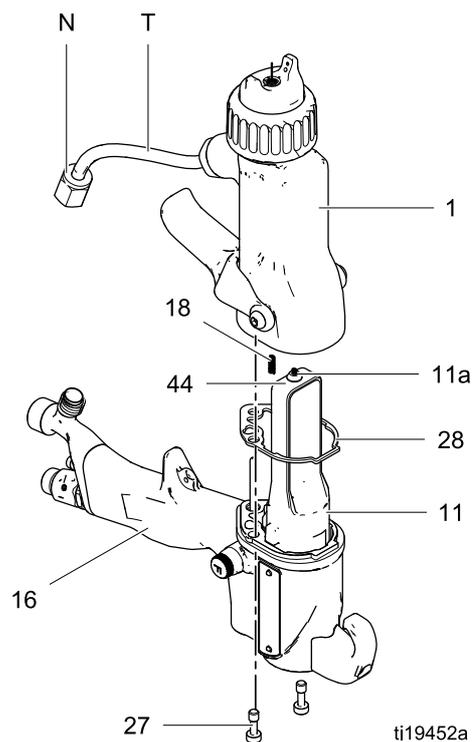


ti19451a

Figure 24 Rimozione del canotto

Installazione della canna

1. Accertarsi che la guarnizione (28*) e la molla di messa a terra (18) siano in posizione. Assicurarsi che i fori dell'aria sulla guarnizione siano allineati in modo corretto. Sostituire la guarnizione, se è danneggiata.
2. Accertarsi che la molla (11a) sia in posizione nella punta dell'alimentatore (11). **Applicare generosamente** del grasso dielettrico (44) sull'ugello dell'alimentatore. Posizionare la canna (1) sull'alimentatore e sull'impugnatura della pistola (16).
3. Serrare le due viti (27) in modo opposto e uniforme, fino a circa mezzo giro dopo il grano di fermo o con una coppia di 1,7–2,8 N•m (15–25 in-lb). Non serrare eccessivamente le viti (27).
4. Montare il tubo del fluido (T) nel raccordo della staffa (20). Accertarsi che le ghiere (7, 8) siano in posizione. Serrare saldamente il dado (N) sul raccordo. Assicurarsi che il raccordo superiore rimanga serrato.
5. Vedere [Controllo della resistenza della pistola](#), page 31.



ti19452a

Figure 25 Installazione della canna

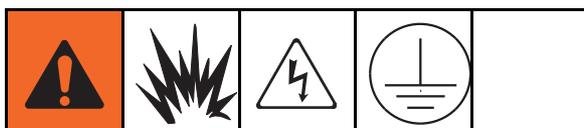
Rimozione e sostituzione dell'alimentatore

- Verificare che non siano presenti sporcizia o umidità nella cavità dell'alimentatore nell'impugnatura della pistola. Pulire la cavità con uno straccio pulito e asciutto.
 - Evitare il contatto della guarnizione (28) con i solventi. Sostituire la guarnizione, se è danneggiata.
1. Vedere [Preparazione della pistola per la manutenzione](#), page 37.
 2. Vedere [Rimozione del cannotto](#), page 42.

AVVISO

Fare attenzione quando si maneggia l'alimentatore (11) onde evitare di danneggiarlo.

3. Afferrare l'alimentatore (11) con la mano. Imprimere leggeri movimenti da un lato all'altro per liberare il gruppo dell'alimentatore e dell'alternatore dall'impugnatura della pistola (16), quindi estrarlo in linea retta. *Solo nei modelli Smart*, scollegare il circuito flessibile (24) dalla presa nella parte superiore dell'impugnatura.
4. Ispezionare l'alimentatore e l'alternatore per verificare la presenza di danni.
5. Per separare l'alimentatore (11) dall'alternatore (15), scollegare il connettore a nastro a 3 fili (PC) dall'alimentatore. *Solo nei modelli Smart*, scollegare il circuito flessibile a 6 pin (24) dall'alimentatore. Fare scorrere l'alternatore verso l'alto e verso l'esterno rispetto all'alimentatore.
6. Vedere [Controllo della resistenza dell'alimentatore](#), page 32. Sostituire l'alimentatore, se necessario. Per riparare l'alternatore, vedere [Rimozione e sostituzione dell'alternatore](#), page 44.



Per prevenire danni al cavo e la possibile interruzione della continuità della messa a terra, piegare il cavo a nastro a 3 conduttori (PC) dell'alternatore verso l'alto e indietro, in modo che la piega sia rivolta verso l'alimentatore e che il connettore si trovi nella parte superiore.

7. *Solo modelli Smart*: collegare il circuito flessibile a 6 pin (24) all'alimentatore.
8. Collegare il connettore a nastro a 3 fili (PC) all'alimentatore. Infilare il nastro sotto l'alimentatore. Far scorrere l'alternatore (15) contro l'alimentatore (11).

9. Inserire il gruppo dell'alimentatore e dell'alternatore nell'impugnatura della pistola (16). Assicurarsi che le strisce di terra (EE) siano a contatto con l'impugnatura. Nei modelli Smart, allineare il connettore del circuito flessibile a 6 pin (24) alla presa (CS) nella parte superiore dell'impugnatura. Spingere saldamente il connettore nella presa facendo scorrere il gruppo dell'alimentatore e dell'alternatore nell'impugnatura.

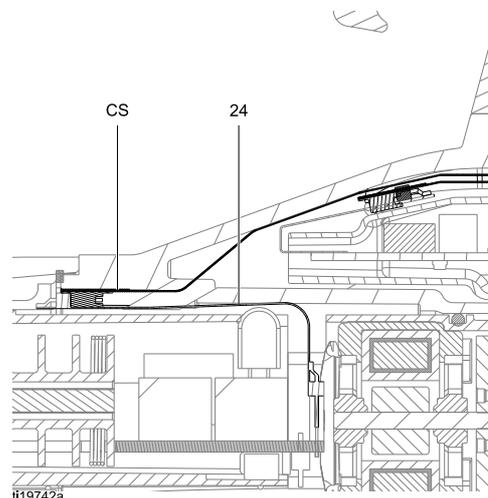


Figure 26 Collegare il circuito flessibile

10. Accertarsi che la guarnizione (28*), la molla di messa a terra (18) e la molla dell'alimentatore (11a) siano in posizione. Montare la canna (1) sull'impugnatura (16). Vedere [Installazione della canna](#), page 42.
11. Vedere [Controllo della resistenza della pistola](#), page 31.

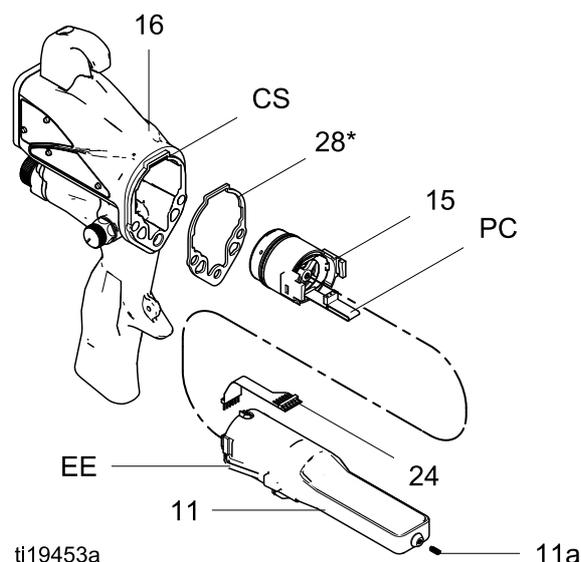


Figure 27 Alimentatore

Rimozione e sostituzione dell'alternatore

NOTA: sostituire i cuscinetti dell'alternatore dopo 2000 ore di funzionamento. Ordinare il kit dei cuscinetti codice 24N706. Le parti incluse nel kit sono contrassegnate da un simbolo (◆).

1. Vedere [Preparazione della pistola per la manutenzione](#), page 37.
2. Rimuovere il gruppo dell'alimentatore e dell'alternatore e scollegare l'alternatore. Vedere [Rimozione e sostituzione dell'alimentatore](#), page 43.
3. Misurare la resistenza tra i due terminali esterni del connettore a 3 fili (PC); la resistenza deve essere compresa tra 2,0 e 6,0 ohm. Se i valori misurati sono esterni a questo intervallo, sostituire la bobina dell'alternatore (15a).
4. Utilizzando un cacciavite piatto, staccare la clip (15h) dall'involucro (15d). Rimuovere il tappo (15f) utilizzando una lama sottile o un cacciavite.
5. Se necessario, ruotare la ventola (15e) in modo che le pale liberino le quattro linguette dei cuscinetti (T) nell'involucro (15d).

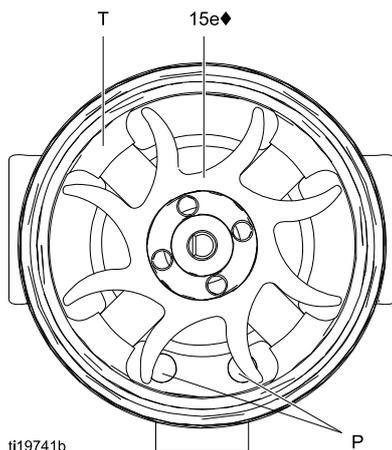


Figure 28 Orientamento della ventola

6. Estrarre il gruppo della ventola e della bobina (15a) dalla parte anteriore dell'involucro (15d).

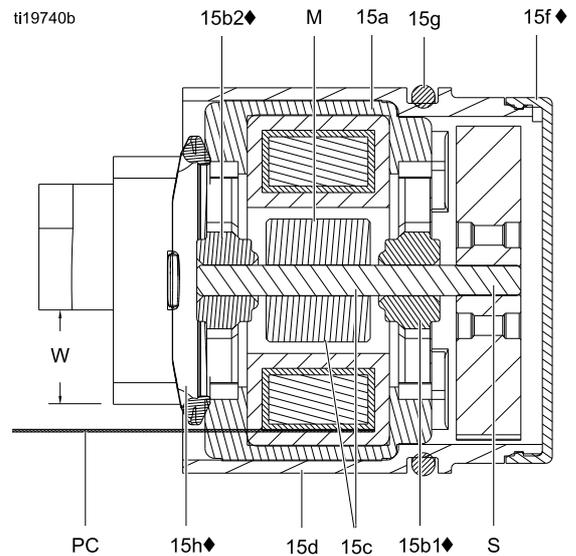


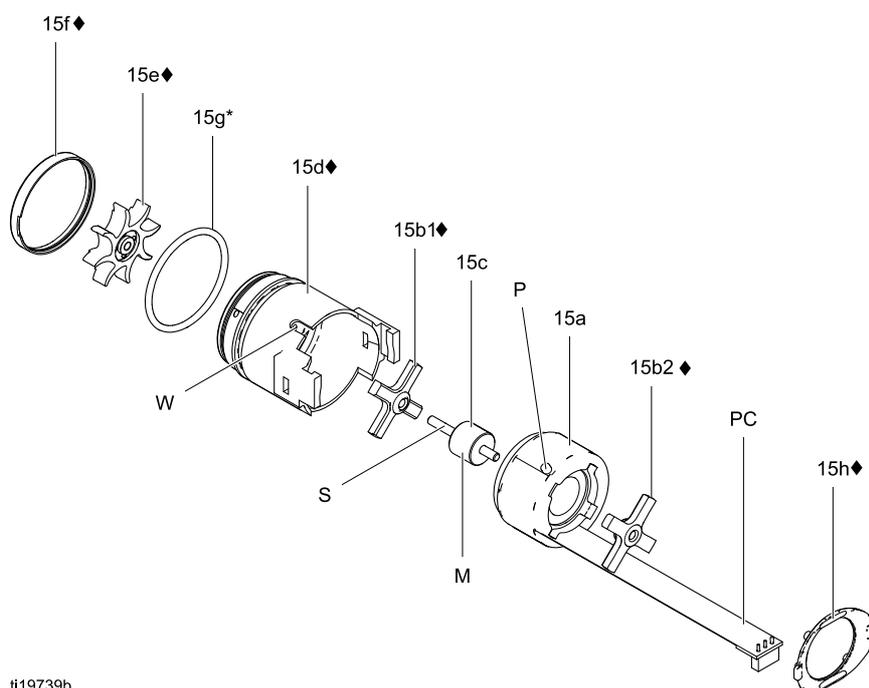
Figure 29 Sezione trasversale dell'alternatore (Rif. ◆28 non è mostrato in figura).

AVVISO

Non graffiare né danneggiare il magnete (M) o l'albero (S). Non schiacciare né danneggiare il connettore a 3 fili (PC) mentre si smontano e rimontano i cuscinetti.

7. Tenere il gruppo della bobina (15a) su un banco da lavoro con l'estremità della ventola rivolta in alto. Utilizzando un cacciavite piatto, staccare la ventola (15e) dall'albero (S).
8. Rimuovere il cuscinetto superiore (15b2).
9. Rimuovere il cuscinetto inferiore (15b1).
10. Inserire il nuovo cuscinetto inferiore (15b1◆) sull'estremità lunga dell'albero (S). Il lato piatto del cuscinetto deve essere rivolto lontano dal magnete (M). Inserirlo nella bobina (15a) in modo che le pale del cuscinetto siano allineate alla superficie della bobina.
11. Premere il nuovo cuscinetto superiore (15b2◆) sull'estremità corta dell'albero in modo che le pale del cuscinetto siano allineate alla superficie della bobina (15a). Il lato piatto del cuscinetto deve essere rivolto lontano dalla bobina.

12. Tenere il gruppo della bobina (15a) su un banco da lavoro con l'estremità della ventola rivolta in alto. Spingere la ventola (15e♦) sull'estremità lunga dell'albero (S). Le pale della ventola devono essere orientate come mostrato nella figura.
13. Premere con attenzione il gruppo bobina (15a) all'interno della parte anteriore dell'alloggiamento (15d♦), allineando il pin sulla bobina con la fessura nell'alloggiamento. Il connettore a 3 conduttori (PC) deve essere posizionato sotto la tacca più larga (W) delle linguette dell'alloggiamento, come mostrato nella Fig. 45. Assicurarsi che i perni di allineamento della bobina (P) siano posizionati come mostrato in Fig. 44.
14. Ruotare la ventola (15e) in modo che le pale liberino le quattro linguette dei cuscinetti (T) nella parte posteriore dell'involucro. Accertarsi che le pale del cuscinetto inferiore (15b1♦) siano allineate alle linguette.
15. Inserire la bobina a fondo nell'involucro (15d♦). Fissare con la clip (15h♦), verificando che le sue linguette si innestino nelle fessure dell'involucro.
16. Assicurarsi che l'O-ring (15g) sia in posizione. Montare il tappo (15f♦).
17. Montare l'alternatore sull'alimentatore e inserire entrambe le parti nell'impugnatura. Vedere [Rimozione e sostituzione dell'alimentatore, page 43](#).



ti19739b

Figure 30 Alternatore

Rimozione e sostituzione del tubo del fluido

1. Rimuovere il dado (22) dalla staffa (20).
2. Allentare il raccordo (9) per rimuovere il tubo del fluido (14) dalla canna (1).
3. Applicare del grasso dielettrico (44) alle filettature del raccordo (9) e all'anello di tenuta (10). Accertarsi che le ghiere (7, 8) siano in posizione.

NOTA: Nelle pistole da 40 kV, l'O-ring (10★) non è utilizzato, mentre le ghiere (7★) e (8★) appartengono al raccordo superiore (9).

NOTA: Con le pistole da 60 e 85 kV, verificare che la camicia (SL) sia posta in prossimità della parte superiore del tubo del fluido.

4. Inserire il raccordo (9) nel tubo del fluido (14) e avvitare il raccordo sulla canna (1). Serrare fino a 25-35 in-lb (2,8-3,9 N•m).
5. Con le ghiere (7, 8) poste sulla staffa (20), avvitare saldamente il dado (22) sulla staffa. Assicurarsi che il raccordo superiore rimanga serrato.

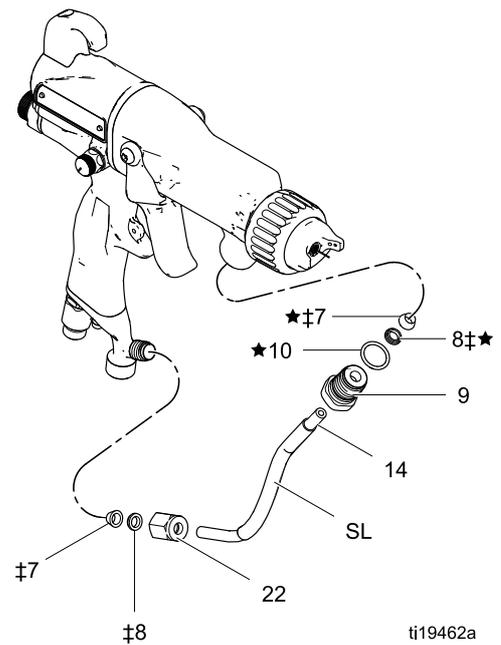


Figure 31 Tubo del fluido

Riparazione valvola regolazione aria ventaglio

1. Vedere [Preparazione della pistola per la manutenzione](#), page 37.
2. Inserire una chiave nelle parti piatte dell'involucro della valvola (30a) e svitare la valvola dall'impugnatura (16).

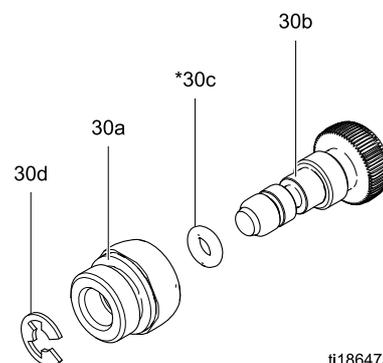
NOTA: per sostituire la valvola è possibile cambiare l'intero gruppo (procedere al punto 9) o soltanto l'anello di tenuta (punti 3-9).

3. Rimuovere l'anello di ritenzione (30d).
4. Ruotare l'albero della valvola (30b) in senso antiorario fino a liberarlo dall'involucro della valvola (30a).
5. Ispezionare l'anello di tenuta (30c). Rimuoverli, se sono danneggiati.
6. Pulire tutte le parti e ispezionarle per verificare che non siano presenti segni di usura o danni.

NOTA: Utilizzare grasso non silconico, codice 111265. Non lubrificare eccessivamente.

7. Nella fase di reinserimento della valvola dell'aria della ventola (30), lubrificare leggermente le filettature della valvola e avvitare a fondo l'albero (30b) nell'involucro (30a). Inserire l'anello di tenuta (30c*), lubrificare e svitare lo stelo della valvola fino a quando l'anello di tenuta non entra nell'involucro.

8. Rimontare l'anello di ritenzione (30d). Svitare lo stelo dalla valvola dall'involucro fino a quando non viene bloccato dall'anello di ritenzione.
9. Avvitare il gruppo della valvola (30) nell'impugnatura della pistola (16) utilizzando una chiave sulle parti piatte dell'involucro. Serrare fino a 1,7 N•m (15 in-lb)



ti18647a

Figure 32 Valvola di regolazione dell'aria della ventola

Riparazione della valvola di limitazione dell'aria di nebulizzazione

1. Vedere [Preparazione della pistola per la manutenzione](#), page 37.
2. Inserire una chiave nelle parti piatte dell'involucro della valvola (29a) e svitare la valvola dall'impugnatura (16).

NOTA: per sostituire la valvola è possibile cambiare l'intero gruppo (procedere al punto 9) o soltanto l'anello di tenuta (punti 3-9).

3. Svitare lo stelo della valvola (29e). Rimuovere l'anello di ritenzione (29d).
4. Ruotare il corpo della valvola (29b) in senso antiorario fino a liberarlo dall'alloggiamento della valvola (29a).
5. Ispezionare l'O-ring (29c). Rimuoverli, se sono danneggiati.

6. Pulire tutte le parti e ispezionarle per verificare che non siano presenti segni di usura o danni.

NOTA: Utilizzare grasso non silconico, codice 111265. Non lubrificare eccessivamente.

7. Nella fase di reinserimento della valvola di limitazione dell'aria di nebulizzazione (29), lubrificare leggermente l'O-ring (29c) e premere il corpo valvola (29b) nell'alloggiamento (29a) fino in fondo.
8. Rimontare l'anello di ritenzione (29d). Inserire lo stelo della valvola (29e) per metà nel corpo della valvola (29b).
9. Allineare la fessura (S) nello stelo della valvola con la nervatura (R) della pistola. Avvitare il gruppo della valvola (29) nell'impugnatura della pistola (16) utilizzando una chiave sulle parti piatte dell'involucro. Serrare fino a 1,7 N•m (15 in-lb)

NOTA: se la valvola di limitazione dell'aria di nebulizzazione non è necessaria, applicare il tappo in dotazione (42).

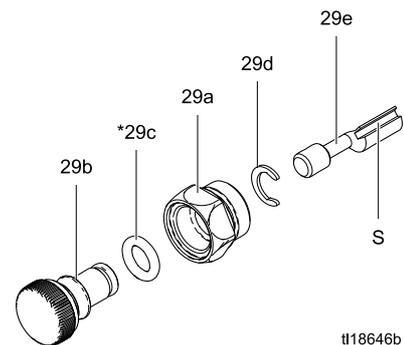


Figure 33 Valvola di limitazione dell'aria di nebulizzazione

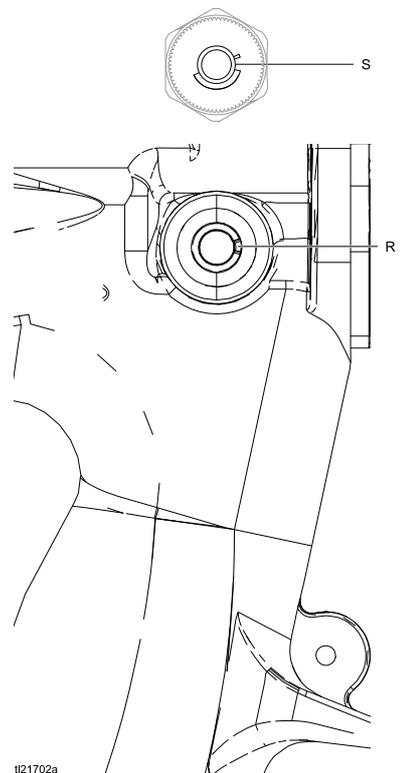


Figure 34 Allineare lo stelo della valvola

Riparazione della valvola di regolazione del fluido e della valvola di accensione/spegnimento ES

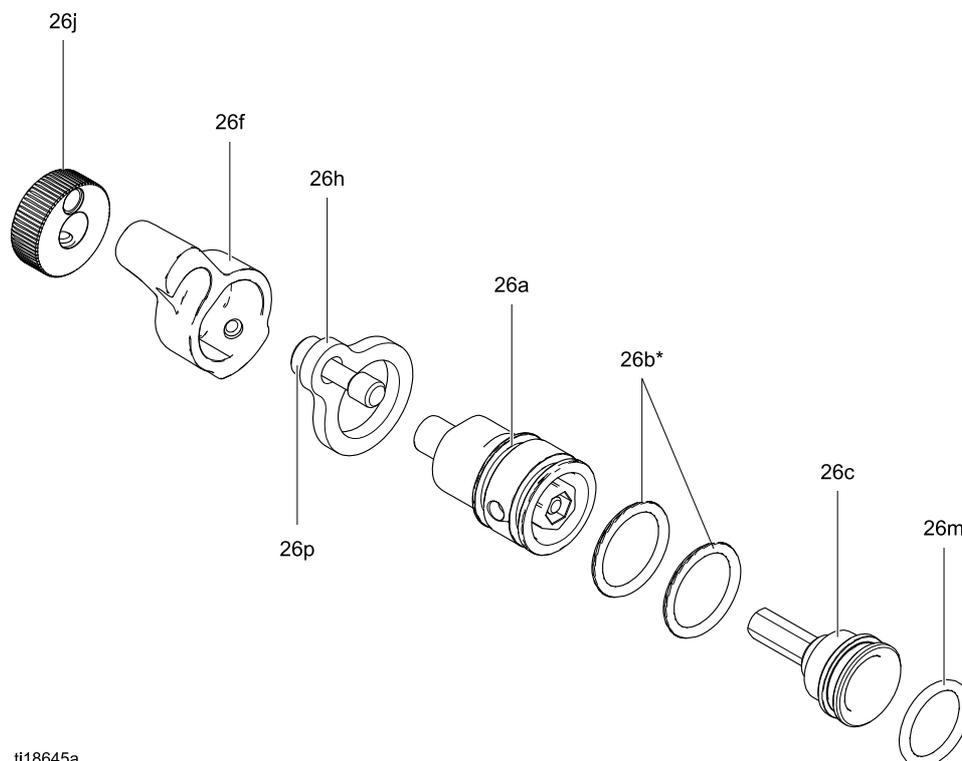
1. Vedere [Preparazione della pistola per la manutenzione](#), page 37.
2. Allentare la vite imperdibile (26p). Rimuovere la valvola (26) dall'impugnatura.
3. Lubrificare gli O-ring (26b* e 26m*) con grasso non silconico, codice 111265. Non lubrificare eccessivamente.

NOTA: non lubrificare eccessivamente le parti. Una quantità eccessiva di lubrificante sugli anelli di tenuta può essere spinta nel passaggio dell'aria della pistola e compromettere la finitura del pezzo in lavorazione.

4. Pulire e ispezionare le parti per verificare la presenza di danni. Effettuare la sostituzione, se necessario.

NOTA: la sporgenza sulla piastra di fermo (26h) deve essere rivolta verso l'alto.

5. Rimontare la valvola. Serrare la vite (27) a una coppia di 1,7-2,8 N•m (15-25 in-lb).

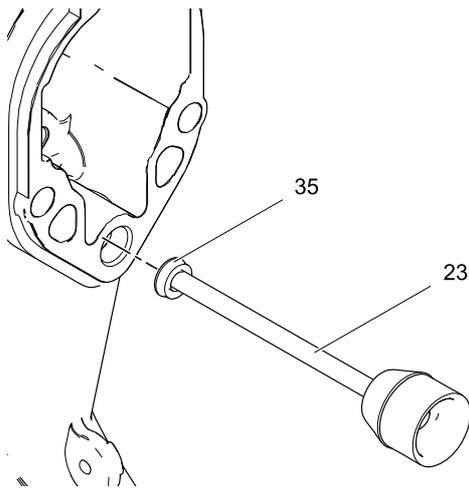


ti18645a

Figure 35 Valvola di regolazione del fluido e valvola di accensione/spegnimento ES

Riparazione della valvola dell'aria

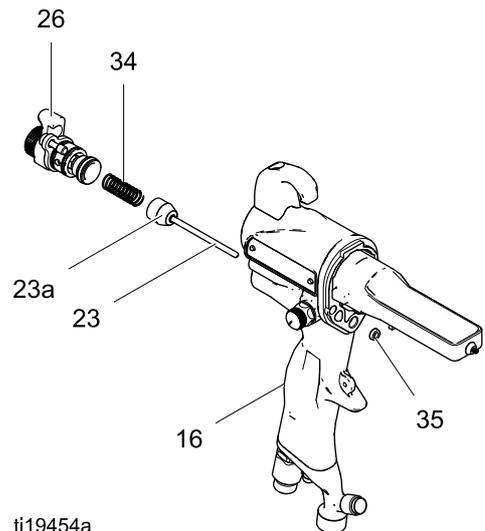
1. Vedere [Preparazione della pistola per la manutenzione, page 37.](#)
2. Vedere [Rimozione del canotto, page 42.](#)
3. Rimuovere le viti (13) e il grilletto (12).
4. Rimuovere la valvola di accensione/spegnimento ES. Vedere [Riparazione della valvola di regolazione del fluido e della valvola di accensione/spegnimento ES, page 49.](#)
5. Rimuovere la molla (34).
6. Premere sulla parte anteriore dell'albero della valvola dell'aria per estrarlo dal retro dell'impugnatura. Ispezionare la guarnizione in gomma (23a*) e sostituirla, se è danneggiata.
7. Ispezionare la guarnizione U-cup (35). Non rimuovere la guarnizione U-cup, a meno che non sia danneggiata. Se viene rimossa, montarne una nuova con i lembi rivolti verso l'impugnatura della pistola (16). Posizionare la guarnizione U-cup sull'albero della valvola dell'aria per agevolarne il posizionamento nell'impugnatura della pistola.



ti19724a

Figure 36 Montare la guarnizione U-cup

8. Montare la valvola dell'aria (23) e la molla (34) sull'impugnatura della pistola (16).
9. Montare la valvola di accensione/spegnimento ES. Vedere [Riparazione della valvola di regolazione del fluido e della valvola di accensione/spegnimento ES, page 49.](#)
10. Montare il grilletto (12) e le viti (13).
11. Vedere [Installazione della canna, page 42.](#)



ti19454a

Figure 37 Valvola pneumatica

Sostituzione del modulo Smart

se viene visualizzato il display di errore, la comunicazione tra il modulo Smart e l'alimentazione si è interrotta. Verificare che i collegamenti tra il modulo Smart e l'alimentazione siano adeguati.

Se i LED del modulo non si accendono, sostituire il modulo.

1. Vedere [Preparazione della pistola per la manutenzione](#), page 37.
2. Rimuovere la vite con estremità a perno (31e), l'anello di tenuta (31f) e l'interruttore ES HI/LO (31c) nell'angolo inferiore sinistro della cartuccia del modulo Smart (31a).
3. Rimuovere le restanti tre viti (31d) dalla cartuccia.
4. Estrarre il modulo Smart dalla parte posteriore della pistola. Scollegare il cavo a nastro (RC) dal connettore (GC) dell'impugnatura della pistola.
5. Rimuovere la guarnizione (31b).
6. Montare una nuova guarnizione (31b) sulla nuova cartuccia (31a). Assicurarsi che gli angoli tagliati della guarnizione si trovino nella parte superiore.
7. Allineare cavo a nastro del modulo (RC) con il cavo della pistola (GC) e farli scorrere saldamente insieme, come mostrato. Inserire i cavi collegati nello spazio disponibile nell'impugnatura della pistola. Inserire il modulo a filo della parte posteriore dell'impugnatura della pistola.
8. Inserire la vite con estremità a perno (31e), l'anello di tenuta (31f) e l'interruttore ES HI/LO nell'angolo inferiore sinistro della cartuccia (31a).
9. Inserire le tre viti rimanenti (31d). Serrare fino a 7-9 in-lb (0,8-1,0 N•m).

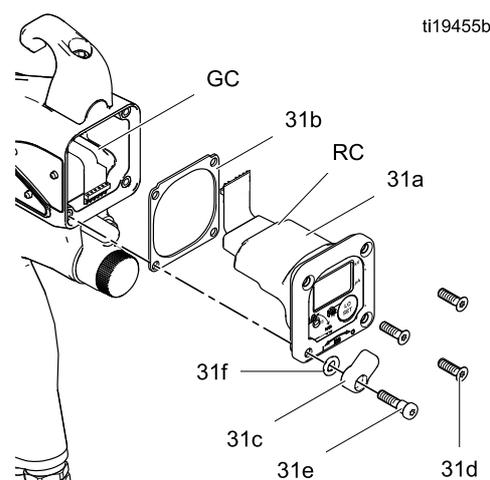


Figure 38 Modulo Smart

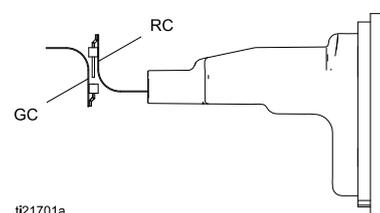
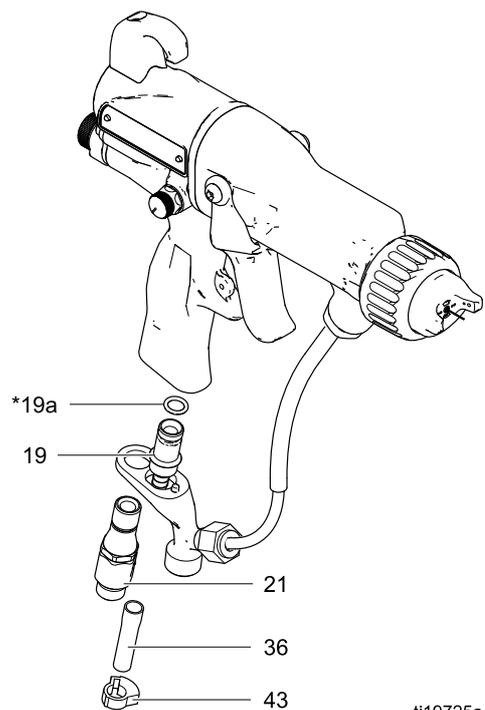


Figure 39 Allineare il cavo a nastro

Sostituzione del raccordo girevole dell'aria e della valvola di sfogo

1. Vedere [Preparazione della pistola per la manutenzione](#), page 37.
2. Per sostituire la valvola di sfogo dell'aria:
 - a. Rimuovere il morsetto (43) e il tubo di scarico (36).
 - b. Svitare il raccordo girevole (21) dall'impugnatura della pistola (16). Il raccordo girevole dispone di una filettatura sinistrorsa. Rimuovere la staffa (20).
 - c. Estrarre la valvola di scarico (19) dall'impugnatura (16). Ispezionare l'anello di tenuta (19a) e sostituirlo, se necessario.
 - d. Montare l'anello di tenuta (19a*) sulla valvola di scarico (19). Lubrificare l'O-ring con un leggero strato di grasso non siliconico.
 - e. Montare la valvola di scarico (19) sull'impugnatura (16).
 - f. Applicare un sigillante per filettature alle filettature superiori del raccordo girevole (21). Posizionare la staffa (20) e avvitare il raccordo girevole sull'impugnatura della pistola (16). Serrare fino a 75-85 in-lb (8,4-9,6 N•m).
 - g. Montare il tubo (36) e il morsetto (43).
3. Per sostituire lo snodo di aspirazione dell'aria:
 - a. Svitare il raccordo girevole (21) dall'impugnatura della pistola (16). Il raccordo girevole dispone di una filettatura sinistrorsa.
 - b. Applicare un sigillante per filettature alle filettature superiori del raccordo girevole. Avvitare il raccordo girevole sull'impugnatura della pistola. Serrare fino a 75-85 in-lb (8,4-9,6 N•m).



ti19725a

Figure 40 Raccordo di ingresso dell'aria e valvola di sfogo aria

Ricambi

Gruppo pistola a spruzzo pneumatica standard

Codice L40T10 Pistola a spruzzo elettrostatica pneumatica da 40 kV, Serie B

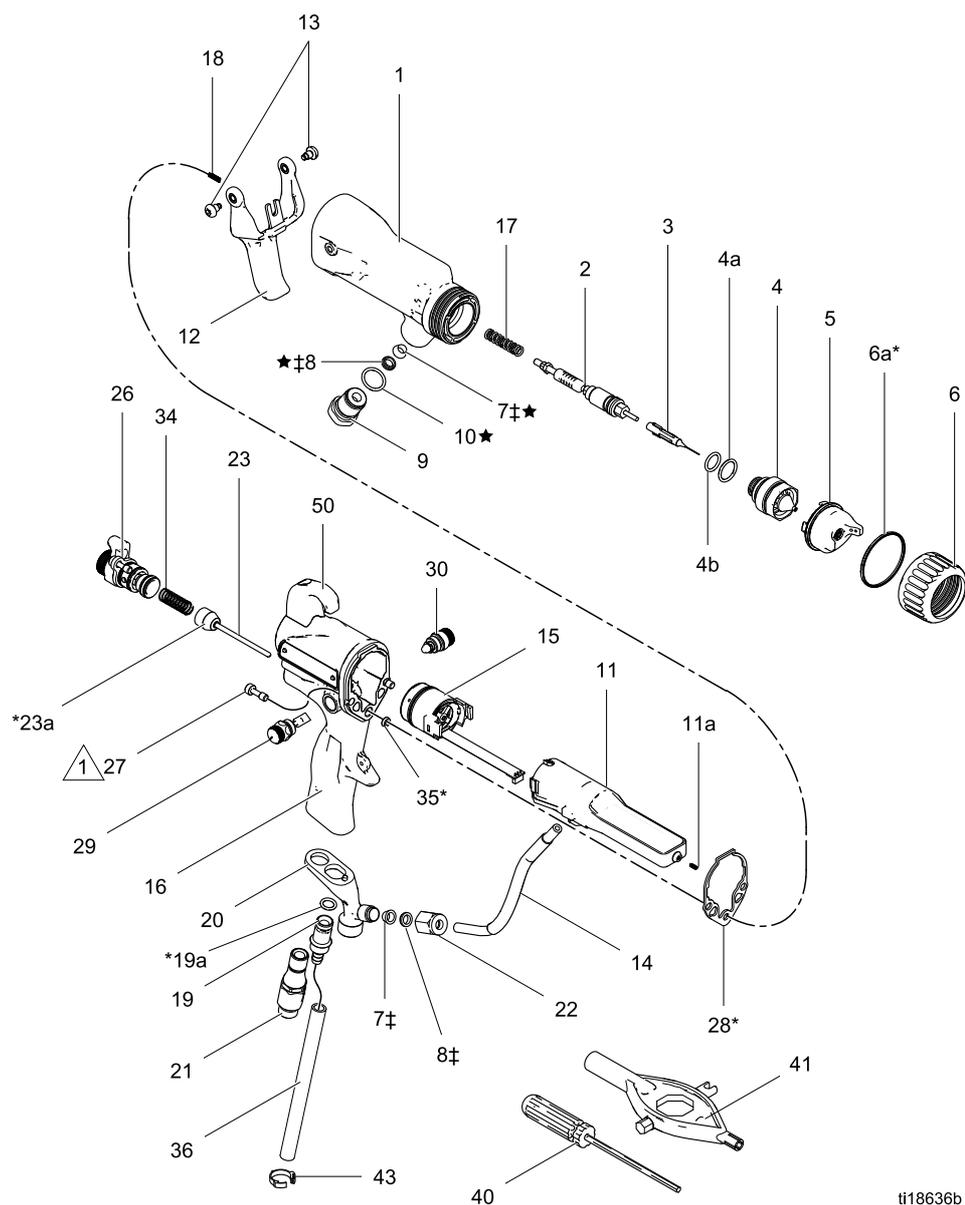
Codice L40T14 Pistola a spruzzo elettrostatica pneumatica ad alta efficienza da 40 kV, Serie B

Codice L60T10 Pistola a spruzzo elettrostatica pneumatica da 60 kV, Serie B

Codice L60T11 Pistola a spruzzo circolare elettrostatica da 60 kV, Serie B

Codice L60T12 Pistola a spruzzo elettrostatica pneumatica da 60 kV, Serie B, con ugello da 1,2 mm

Codice L85T10 Pistola a spruzzo elettrostatica pneumatica da 85 kV, Serie B



ti18636b

△ Serrare con una coppia di 2 N•m (20 in-lb).

Codice L40T10 Pistola a spruzzo elettrostatica pneumatica da 40 kV, Serie B

Codice L40T14 Pistola a spruzzo elettrostatica pneumatica ad alta efficienza da 40 kV, Serie B

Codice L60T10 Pistola a spruzzo elettrostatica pneumatica da 60 kV, Serie B

Codice L60T11 Pistola a spruzzo circolare elettrostatica da 60 kV, Serie B; vedere [Gruppo di spruzzatura circolare, page 55](#)

Codice L60T12 Pistola a spruzzo elettrostatica pneumatica da 60 kV, Serie B, con ugello da 1,2 mm

Codice L85T10 Pistola a spruzzo elettrostatica pneumatica da 85 kV, Serie B

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
1■	24N665	CORPO, pistola; Pistola da 40 kV	1
	24N666	CORPO, pistola; Pistola da 60 kV	1
	24N667	CORPO, pistola; Pistola da 85 kV	1
	24N668	CORPO, pistola; pistola ad alta efficienza da 40 kV	1
2	Vedere: Gruppo dell'asta premiguarnizioni, page 62		1
3	24N651	SPIILLO, elettrodo	1
4	24N616	UGELLO, 1,5 mm; include 4a e 4b	1
	24N615	UGELLO, 1,2 mm; include 4a e 4b	1
	24N729	UGELLO, spruzzatura circolare; include 4a e 4b; vedere Gruppo di spruzzatura circolare, page 55	1
4a	24N645	O-RING, conduttivo	1
4b	111507	O-RING; fluoroelastomero	1
5	24N477	CAPPELLO DI POLVERIZZAZIONE	1
	24N731	CAPPELLO DI POLVERIZZAZIONE, spruzzatura circolare; vedere Gruppo di spruzzatura circolare, page 55	1
6	24N644	ANELLO, ritenzione; include l'articolo 6a	1
6a*	198307	GUARNIZIONE, ad u; UHMWPE	1
7‡★	111286	GHIERA, anteriore; pistola da 40 kV	1
	111286	GHIERA, anteriore, pistole da 60 e 85 kV	2
8‡★	111285	GHIERA, posteriore; pistola da 40 kV	1
	111285	GHIERA, posteriore, Pistole da 60 e 85 kV	2
9	24N656	RACCORDO, fluido; Pistola da 40 kV	1
	24N657	RACCORDO, fluido; Pistola da 60 kV	1
	24N658	RACCORDO, fluido; Pistola da 85 kV	1
10★	102982	GUARNIZIONE, O-ring; Solo pistole da 60 e 85 kV	1
11	24N659	ALIMENTATORE, pistola da 40 kV	1
	24N660	ALIMENTATORE, pistola da 60 kV	1
	24N661	ALIMENTATORE, pistola da 85 kV	1
11a	24N979	MOLLA	1
12	24N663	GRILLETTO; include l'articolo 13	1

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
13	24A445	VITE, grilletto; confezione da 2	1
14	24N695	TUBO, fluido; Pistola da 40 kV	1
	24N696	TUBO, fluido, con manica; Pistola da 60 kV	1
	24N697	TUBO, fluido, con manica; Pistola da 85 kV	1
15	24N664	Vedere: Gruppo dell'alternatore, page 63	1
16	24N751	IMPUGNATURA; Pistola da 40 kV	1
	24N752	IMPUGNATURA; Pistola da 60 kV	1
	24N753	IMPUGNATURA; Pistola da 85 kV	1
17	185111	MOLLA, compressione	1
18	197624	MOLLA, compressione	1
19	249323	VALVOLA, scarico	1
19a*	112085	O-RING	1
20	24N741	STAFFA	1
21	24N626	RACCORDO GIREVOLE, ingresso dell'aria; M12 x 1/4 npsm(m); filettatura sinistrorsa	1
22	24N698	DADO	1
23	24N633	VALVOLA, aria	1
23a*	276733	SEDE, valvola dell'aria	1
26.**	24N630	Vedere: Valvola di regolazione del fluido e valvola di accensione/spegnimento ES, page 64	1
27	24N740	VITE, testa esagonale; acciaio inossidabile; confezione da 2	1
28*	24N699	GUARNIZIONE, canna	1
29	24T304	Vedere: Gruppo della valvola di limitazione dell'aria di nebulizzazione, page 65	1
	24N733	Solo per pistole a spruzzo circolare; vedere Gruppo della valvola di limitazione dell'aria di nebulizzazione, page 65	1
30	24N634	Vedere: Gruppo della valvola di regolazione dell'aria della ventola, page 65	1
	24N732	Solo per pistole a spruzzo circolare; vedere Gruppo della valvola di regolazione dell'aria della ventola, page 65	1
34	185116	MOLLA, compressione	1
35*	188749	GUARNIZIONE, ad u	1

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
36	185103	TUBO, scarico; DI 6 mm (1/4 in) (spedito sciolto)	1
40	107460	ATTREZZO, chiave, estremità sferica; 4 mm (spedito sciolto)	1
41	276741	ATTREZZO MULTIUSO (spedito sciolto)	1
42	24N786	TAPPO, limitazione (spedito sciolto per l'uso al posto dell'articolo 29)	1
43	110231	MORSETTO, tubo di scarico (spedito sciolto)	1
44	116553	GRASSO, dielettrico; tubo da 30 ml (1 oncia) (non mostrato)	1
45	117824	GUANTI, conduttivi, taglia M; confezione da 12; disponibile inoltre nelle taglie S (117823) e L (117825)	1
46	24N603	COPERCHIO, pistola, 40 e 60 kV; confezione da 10	1
	24N604	COPERCHIO, pistola, 85 kV; confezione da 10	1
47▲	179791	ETICHETTA, pericolo (non mostrata)	1
48▲	16P802	CARTELLO, pericolo (non mostrato)	1
49	24N730	DIFFUSORE, solo per pistole a spruzzo circolare; vedere Gruppo di spruzzatura circolare, page 55	1
50	24N783	GANCIO; include la vite	1

▲ Etichette, targhette e schede di pericolo e di avvertenza sostitutive sono disponibili gratuitamente.

* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della guarnizione dell'aria 24N789 (acquistabile separatamente).

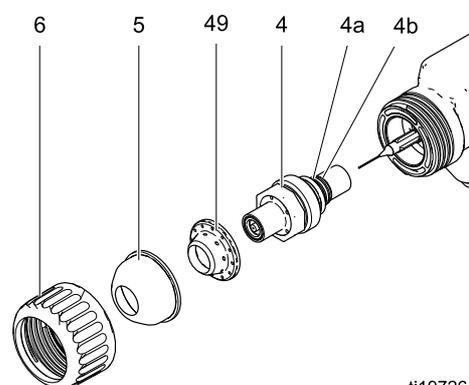
‡ Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della guarnizione del fluido 24N790 (acquistabile separatamente).

■ I corpi delle pistole (rif. 1) includono la guarnizione della canna (rif. 28).

** Il kit 26A160 di valvole di limitazione On/Off ES è disponibile per i clienti interessati ad applicazioni con pressione dell'aria a elevata nebulizzazione. Utilizzare questo accessorio se l'indicatore luminoso della turbina è rosso e si desidera mantenere una pressione dell'aria a un'applicazione più elevata. Installare il kit, quindi regolare la pressione secondo necessità al fine di assicurare il funzionamento in presenza della luce verde.

NOTA: Nelle pistole da 40 kV, l'O-ring (10★) non è utilizzato, mentre le ghiere (7★) e (8★) appartengono al raccordo superiore (9).

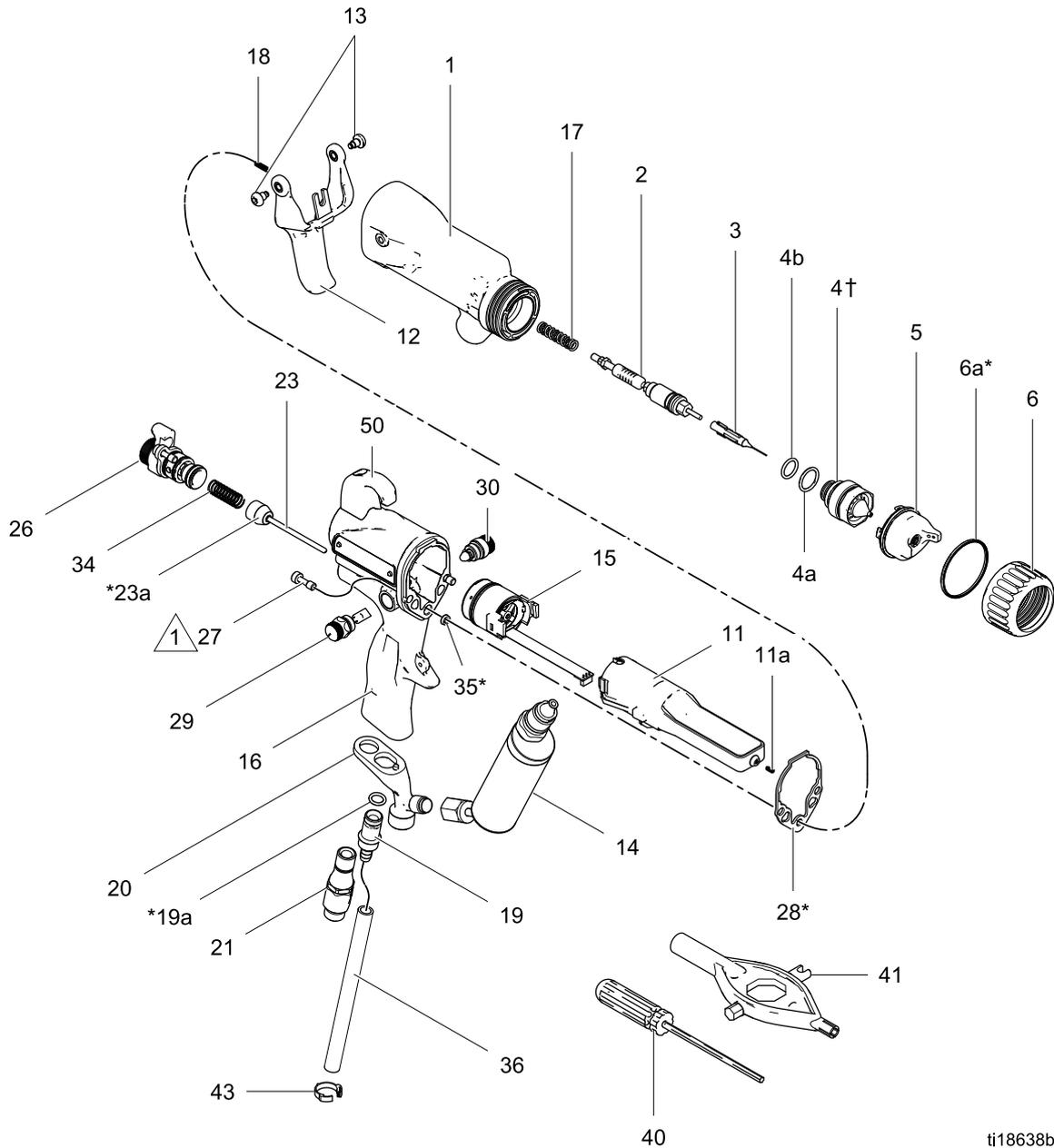
Gruppo di spruzzatura circolare



ti19726a

Gruppo della pistola a spruzzo ad aria ad alta conduttività standard

Codice L40T13, pistola a spruzzo elettrostatica ad aria ad alta conduttività 40 kV, standard. Ugello
 Codice L40T16, pistola a spruzzo elettrostatica ad aria ad alta conduttività 40 kV, serie B
 Codice L40T15, pistola a spruzzo elettrostatica ad aria ad alta efficienza 40 kV, serie B
 Codice L60T13, pistola a spruzzo elettrostatica ad aria ad alta conduttività 60 kV, standard. Ugello
 Codice L60T16, pistola a spruzzo elettrostatica ad aria ad alta conduttività 60 kV, serie B
 Codice L85T16, pistola a spruzzo elettrostatica ad aria ad alta conduttività 85 kV, serie B



ti18638b

 Serrare con una coppia di 2 N•m (20 in-lb).

Codice L40T13, pistola a spruzzo elettrostatica ad aria ad alta conduttività 40 kV, standard. Ugello

Codice L40T16, pistola a spruzzo elettrostatica ad aria ad alta conduttività 40 kV, serie B

Codice L40T15, pistola a spruzzo elettrostatica ad aria ad alta efficienza 40 kV, serie B

Codice L60T13, pistola a spruzzo elettrostatica ad aria ad alta conduttività 60 kV, standard. Ugello

Codice L60T16, pistola a spruzzo elettrostatica ad aria ad alta conduttività 60 kV, serie B

Codice L85T16, pistola a spruzzo elettrostatica ad aria ad alta conduttività 85 kV, serie B

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
1■	24N665	CORPO, pistola; Pistola da 40 kV	1
	24N666	CORPO, pistola; Pistola da 60 kV	1
	24N667	CORPO, pistola; Pistola da 85 kV	1
	24N668	CORPO, pistola; pistola ad alta efficienza da 40 kV	1
2	Vedere: Gruppo dell'asta premiguarnizioni, page 62		1
3	24N704	SPILLO, elettrodo	1
4†	24N623	UGELLO; include 4a e 4b	1
4a	24N645	O-RING, conduttivo	1
4b	111507	O-RING; fluoroelastomero	1
5	24N477	CAPPELLO DI POLVERIZZAZIONE	1
6	24N644	ANELLO, ritenzione; include l'articolo 6a	1
6a*	198307	GUARNIZIONE, ad u; UHMWPE	1
11	24N659	ALIMENTATORE, pistola da 40 kV	1
	24N660	ALIMENTATORE, pistola da 60 kV	1
	24N661	ALIMENTATORE, pistola da 85 kV	1
11a	24N979	MOLLA	1
12	24N663	GRILLETTO; include l'articolo 13	1
13	24A445	VITE, grilletto; confezione da 2	1
14	Vedere: Gruppo del tubo del fluido ad alta conducibilità, page 67		1
15	24N664	Vedere: Gruppo dell'alternatore, page 63	1
16	24N751	IMPUGNATURA; Pistola da 40 kV	1
	24N752	IMPUGNATURA; Pistola da 60 kV	1
	24N753	IMPUGNATURA; Pistola da 85 kV	1
17	185111	MOLLA, compressione	1
18	197624	MOLLA, compressione	1
19	249323	VALVOLA, scarico	1
19a*	112085	O-RING	1
20	24N741	STAFFA	1
21	24N626	RACCORDO GIREVOLE, ingresso dell'aria; M12 x 1/4 npsm(m); filettatura sinistrorsa	1
23	24N633	VALVOLA, aria	1
23a*	276733	SEDE, valvola dell'aria	1
26	24N630	Vedere: Valvola di regolazione del fluido e valvola di accensione/spengimento ES, page 64	1

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
27	24N740	VITE, testa esagonale; acciaio inossidabile; confezione da 2	1
28*	24N699	GUARNIZIONE, canna	1
29	24T304	Vedere: Gruppo della valvola di limitazione dell'aria di nebulizzazione, page 65	1
30	24N634	Vedere: Gruppo della valvola di regolazione dell'aria della ventola, page 65	1
34	185116	MOLLA, compressione	1
35*	188749	GUARNIZIONE, ad u	1
36	185103	TUBO, scarico; DI 6 mm (1/4 in) (spedito sciolto)	1
40	107460	ATTREZZO, chiave, estremità sferica; 4 mm (spedito sciolto)	1
41	276741	ATTREZZO MULTIUSO (spedito sciolto)	1
42	24N786	TAPPO, limitazione (spedito sciolto per l'uso al posto dell'articolo 29)	1
43	110231	MORSETTO, tubo di scarico (spedito sciolto)	1
44	116553	GRASSO, dielettrico; tubo da 30 ml (1 oncia) (non mostrato)	1
45	117824	GUANTI, conduttivi, taglia M; confezione da 12; disponibile inoltre nelle taglie S (117823) e L (117825)	1
46	24N603	COPERCHIO, pistola, 40 e 60 kV; confezione da 10	1
	24N604	COPERCHIO, pistola, 85 kV; confezione da 10	1
47▲	179791	ETICHETTA, pericolo (non mostrata)	1
48▲	16P802	CARTELLO, pericolo (non mostrato)	1
50	24N783	GANCIO; include la vite	1

▲ Etichette, targhette e schede di pericolo e di avvertenza sostitutive sono disponibili gratuitamente.

* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della guarnizione dell'aria 24N789 (acquistabile separatamente).

■ I corpi delle pistole (rif. 1) includono la guarnizione della canna (rif. 28).

† I modelli L40T13 e L60T13 utilizzano l'ugello 24N616.

Codice L60M16 Pistola a spruzzo elettrostatica pneumatica ad alta conducibilità da 60 kV, Serie B
Codice L85M16 Pistola a spruzzo elettrostatica pneumatica ad alta conducibilità da 85 kV, Serie B

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
1 ■	24N666	CORPO, pistola; Pistola da 60 kV	1
	24N667	CORPO, pistola; Pistola da 85 kV	1
2	Vedere: Gruppo dell'asta premiguarnizioni, page 62		1
3	24N704	SPILLO, elettrodo	1
4	24N623	UGELLO; include 4a e 4b	1
4a	24N645	O-RING, conduttivo	1
4b	111507	O-RING; fluoroelastomero	1
5	24N477	CAPPELLO DI POLVERIZZAZIONE	1
6	24N644	ANELLO, ritenzione; include l'articolo 6a	1
6a*	198307	GUARNIZIONE, ad u; UHMWPE	1
11	24N660	ALIMENTATORE, pistola da 60 kV	1
	24N661	ALIMENTATORE, pistola da 85 kV	1
11a	24N979	MOLLA	1
12	24N663	GRILLETTO; include l'articolo 13	1
13	24A445	VITE, grilletto; confezione da 2	1
14	Vedere: Gruppo del tubo del fluido ad alta conducibilità, page 67		1
15	24N664	Vedere: Gruppo dell'alternatore, page 63	1
16	24N754	IMPUGNATURA, Smart; Pistola da 60 kV	1
	24N755	IMPUGNATURA, Smart; Pistola da 85 kV	1
17	185111	MOLLA, compressione	1
18	197624	MOLLA, compressione	1
19	249323	VALVOLA, scarico	1
19a*	112085	O-RING	1
20	24N741	STAFFA	1
21	24N626	RACCORDO GIREVOLE, ingresso dell'aria; M12 x 1/4 npsm(m); filettatura sinistrorsa	1
23	24N633	VALVOLA, aria	1
23a*	276733	SEDE, valvola dell'aria	1
24	245265	CIRCUITO, flessibile	1
26	24N630	Vedere: Valvola di regolazione del fluido e valvola di accensione/spegnimento ES, page 64	1

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
27	24N740	VITE, testa esagonale; acciaio inossidabile; confezione da 2	1
28*	24N699	GUARNIZIONE, canna	1
29	24T304	Vedere: Gruppo della valvola di limitazione dell'aria di nebulizzazione, page 65	1
30	24N634	Vedere: Gruppo della valvola di regolazione dell'aria della ventola, page 65	1
31	24N756	Vedere: Gruppo modulo Smart, page 66	1
34	185116	MOLLA, compressione	1
35*	188749	GUARNIZIONE, ad u	1
36	185103	TUBO, scarico; DI 6 mm (1/4 in) (spedito sciolto)	1
40	107460	ATTREZZO, chiave, estremità sferica; 4 mm (spedito sciolto)	1
41	276741	ATTREZZO MULTIUSO (spedito sciolto)	1
42	24N786	TAPPO, limitazione (spedito sciolto per l'uso al posto dell'articolo 29)	1
43	110231	MORSETTO, tubo di scarico	1
44	116553	GRASSO, dielettrico; tubo da 30 ml (1 oncia) (non mostrato)	1
45	117824	GUANTI, conduttivi, taglia M; confezione da 12; disponibile inoltre nelle taglie S (117823) e L (117825)	1
46	24N603	COPERCHIO, pistola, 60 kV; confezione da 10	1
	24N604	COPERCHIO, pistola, 85 kV; confezione da 10	1
47▲	179791	ETICHETTA, pericolo (non mostrata)	1
48▲	16P802	CARTELLO, pericolo (non mostrato)	1
50	24N783	GANCIO; include la vite	1

▲ Etichette, targhette e schede di pericolo e di avvertenza sostitutive sono disponibili gratuitamente.

* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della guarnizione dell'aria 24N789 (acquistabile separatamente).

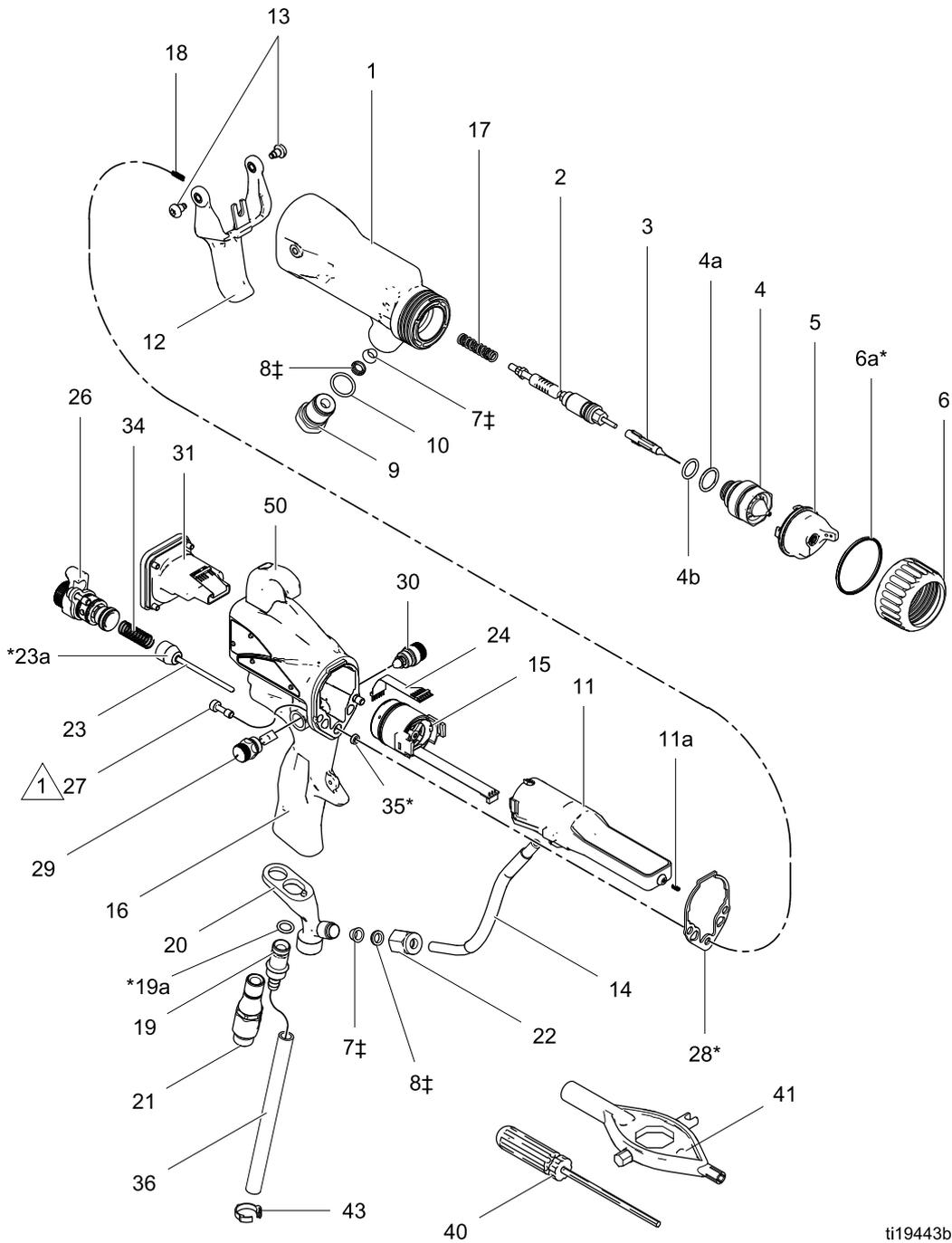
■ I corpi delle pistole (rif. 1) includono la guarnizione della canna (rif. 28).

Gruppo pistola a spruzzo pneumatica Smart

Codice L60M10 Pistola a spruzzo elettrostatica pneumatica da 60 kV, Serie B

Codice L60M12 Pistola a spruzzo elettrostatica pneumatica da 60 kV, Serie B, con ugello da 1,2 mm

Codice L85M10 Pistola a spruzzo elettrostatica pneumatica da 85 kV, Serie B



ti19443b

1 Serrare con una coppia di 2 N·m (20 in-lb).

Codice L60M10 Pistola a spruzzo elettrostatica pneumatica da 60 kV, Serie B

Codice L60M12 Pistola a spruzzo elettrostatica pneumatica da 60 kV, Serie B, con ugello da 1,2 mm

Codice L85M10 Pistola a spruzzo elettrostatica pneumatica da 85 kV, Serie B

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
1■	24N666	CORPO, pistola; Pistola da 60 kV	1
	24N667	CORPO, pistola; Pistola da 85 kV	1
2	Vedere: Gruppo dell'asta premiguarnizioni, page 62		1
3	24N651	SPIILLO, elettrodo	1
4	24N616	UGELLO, 1,5 mm; include 4a e 4b	1
	24N615	UGELLO, 1,2 mm; include 4a e 4b	1
4a	24N645	O-RING, conduttivo	1
4b	111507	O-RING; fluoroelastomero	1
5	24N477	CAPPELLO DI POLVERIZZAZIONE	1
6	24N644	ANELLO, ritenzione; include l'articolo 6a	1
6a*	198307	GUARNIZIONE, ad u; UHMWPE	1
7‡	111286	PUNTALE, anteriore	2
8‡	111285	PUNTALE, retro	2
9	24N657	RACCORDO, fluido; Pistola da 60 kV	1
	24N658	RACCORDO, fluido; Pistola da 85 kV	1
10	102982	GUARNIZIONE, O-ring	1
11	24N660	ALIMENTATORE, pistola da 60 kV	1
	24N661	ALIMENTATORE, pistola da 85 kV	1
11a	24N979	MOLLA	1
12	24N663	GRILLETTO; include l'articolo 13	1
13	24A445	VITE, grilletto; confezione da 2	1
14	24N696	TUBO, fluido, con manica; Pistola da 60 kV	1
	24N697	TUBO, fluido, con manica; Pistola da 85 kV	1
15	24N664	Vedere: Gruppo dell'alternatore, page 63	1
16	24N754	IMPUGNATURA, Smart; Pistola da 60 kV	1
	24N755	IMPUGNATURA, Smart; Pistola da 85 kV	1
17	185111	MOLLA, compressione	1
18	197624	MOLLA, compressione	1
19	249323	VALVOLA, scarico	1
19a*	112085	O-RING	1
20	24N741	STAFFA	1
21	24N626	RACCORDO GIREVOLE, ingresso dell'aria; M12 x 1/4 npsm(m); filettatura sinistrorsa	1
22	24N698	DADO	1
23	24N633	VALVOLA, aria	1
23a*	276733	SEDE, valvola dell'aria	1

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
24	245265	CIRCUITO, flessibile	1
26	24N630	Vedere: Valvola di regolazione del fluido e valvola di accensione/spegnimento ES, page 64	1
27	24N740	VITE, testa esagonale; acciaio inossidabile; confezione da 2	1
28*	24N699	GUARNIZIONE, canna	1
29	24T304	Vedere: Gruppo della valvola di limitazione dell'aria di nebulizzazione, page 65	1
30	24N634	Vedere: Gruppo della valvola di regolazione dell'aria della ventola, page 65	1
31	24N756	Vedere: Gruppo modulo Smart, page 66	1
34	185116	MOLLA, compressione	1
35*	188749	GUARNIZIONE, ad u	1
36	185103	TUBO, scarico; DI 6 mm (1/4 in) (spedito sciolto)	1
40	107460	ATTREZZO, chiave, estremità sferica; 4 mm (spedito sciolto)	1
41	276741	ATTREZZO MULTIUSO (spedito sciolto)	1
42	24N786	TAPPO, limitazione (spedito sciolto per l'uso al posto dell'articolo 29)	1
43	110231	MORSETTO, tubo di scarico (spedito sciolto)	1
44	116553	GRASSO, dielettrico; tubo da 30 ml (1 oncia) (non mostrato)	1
45	117824	GUANTI, conduttivi, taglia M; confezione da 12; disponibile inoltre nelle taglie S (117823) e L (117825)	1
46	24N603	COPERCHIO, pistola, 60 kV; confezione da 10	1
	24N604	COPERCHIO, pistola, 85 kV; confezione da 10	1
47▲	179791	ETICHETTA, pericolo (non mostrata)	1
48▲	16P802	CARTELLO, pericolo (non mostrato)	1
50	24N783	GANCIO; include la vite	1

▲ Etichette, targhette e schede di pericolo e di avvertenza sostitutive sono disponibili gratuitamente.

* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della guarnizione dell'aria 24N789 (acquistabile separatamente).

‡ Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della guarnizione del fluido 24N790 (acquistabile separatamente).

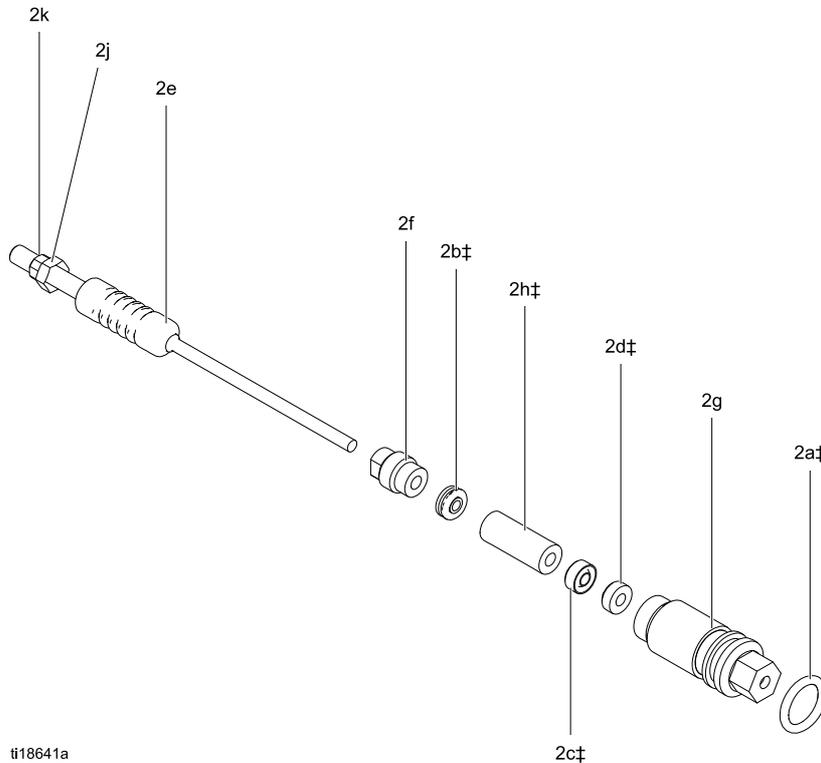
■ I corpi delle pistole (rif. 1) includono la guarnizione della canna (rif. 28).

Gruppo dell'asta premiguarnizioni

Codice 24N653 Gruppo dell'asta premiguarnizioni da 40 kV
con gli articoli 2a-2k

Codice 24N654 Gruppo dell'asta premiguarnizioni da 60 kV
con gli articoli 2a-2k

Codice 24N655 Gruppo dell'asta premiguarnizioni da 85 kV
con gli articoli 2a-2k



N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
2a‡	111316	O-RING	1
2b‡	116905	GUARNIZIONE DI TENUTA	1
2c‡	178409	GUARNIZIONE, fluido	1
2d‡	178763	GUARNIZIONE, spillo	1
2e	24N701	ASTA, premiguarnizioni, pistole da 40 kV (include gli articoli 2j e 2k)	1
	24N702	ASTA, premiguarnizioni, pistole da 60 kV (include gli articoli 2j e 2k)	1
	24N703	ASTA, premiguarnizioni, pistole da 85 kV (include gli articoli 2j e 2k)	1
2f	197641	DADO, guarnizione	1

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
2g	185495	CONTENITORE, premiguarnizioni	1
2h‡	186069	DISTANZIALE, premiguarnizioni	1
2j♦	— — —	DADO, regolazione del grilletto (parte dell'articolo 2e)	1
2k♦	— — —	DADO, regolazione del grilletto (parte dell'articolo 2e)	1

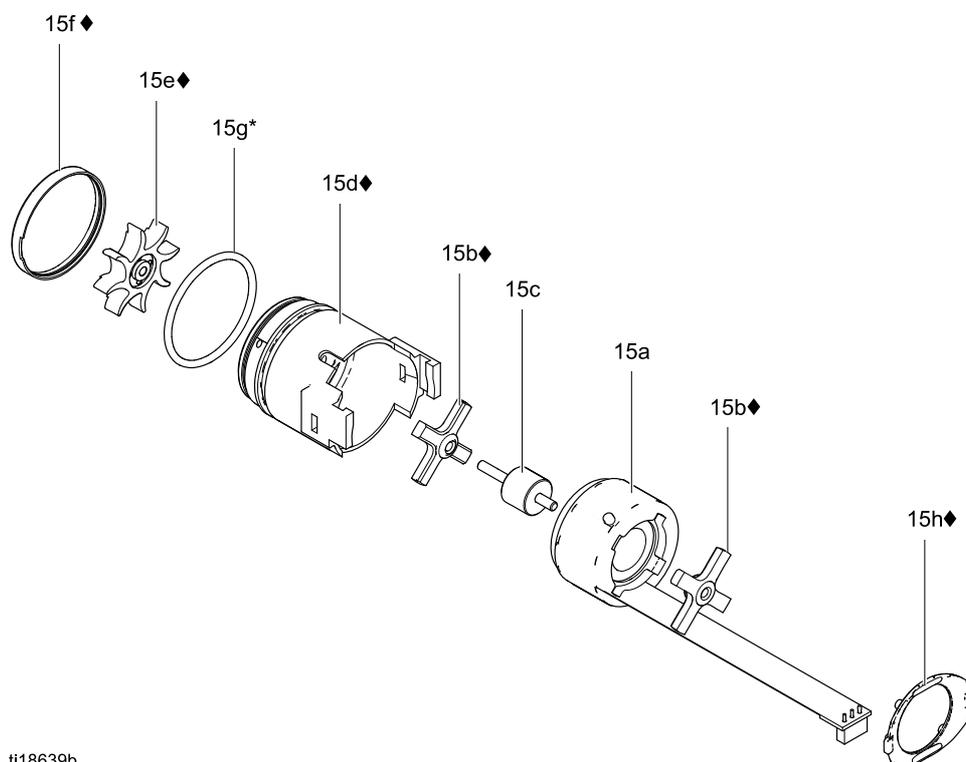
‡ Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della guarnizione del fluido 24N790 (acquistabile separatamente).

♦ Queste parti sono incluse nel kit del dado di regolazione del grilletto 24N700 (acquistabile separatamente).

Le parti indicate con — — — non sono disponibili separatamente.

Gruppo dell'alternatore

Codice 24N664, gruppo dell'alternatore



ti18639b

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
15a	24N705	BOBINA, alternatore	1
15b◆	24N706	KIT CUSCINETTI (comprende due cuscinetti, alloggiamento pos. 15d, ventola pos. 15e, cappuccio pos. 15f e una clip pos. 15h)	1
15c	24Y264	KIT ALBERO (include l'albero e il magnete)	1
15d◆	24N707	ALLOGGIAMENTO; include la parte 15f	1

* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della guarnizione dell'aria 24N789 (acquistabile separatamente).

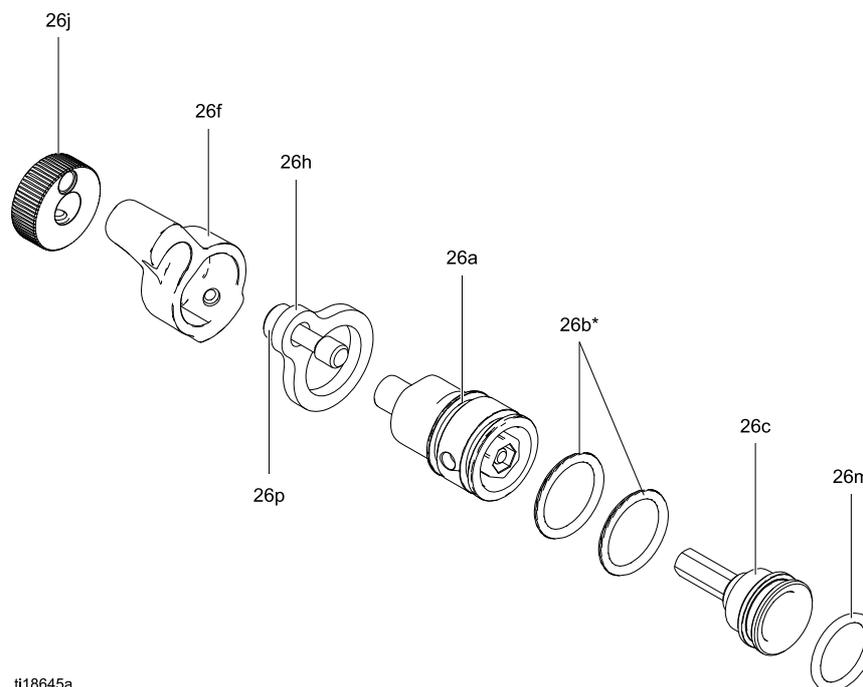
◆ Queste parti sono incluse nel kit dei cuscinetti 24N706 (acquistabile separatamente).

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
15e◆	---	VENTOLA; parte dell'articolo 15b	1
15f◆	---	TAPPO, involucro; parte dell'articolo 15d	1
15g*	110073	O-RING	1
15h◆	24N709	CLIP; confezione da 5 (una clip inclusa con l'articolo 15b)	1
28◆*	24N699	GUARNIZIONE, canna (non mostrato in figura)	1

Le parti indicate con --- non sono disponibili separatamente.

Valvola di regolazione del fluido e valvola di accensione/spegnimento ES

Codice 24N630, valvola di regolazione del fluido e valvola di accensione/spegnimento ES



ti18645a

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
26a	— — —	CORPO, valvola	1
26b*	15D371	O-RING	4
26c	— — —	PISTONE, valvola	1
26f	24N649	LEVA, accensione/spegnimento ES	1
26g	— — —	VITE, di fermo, a testa esagonale	2

* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della guarnizione dell'aria 24N789 (acquistabile separatamente).

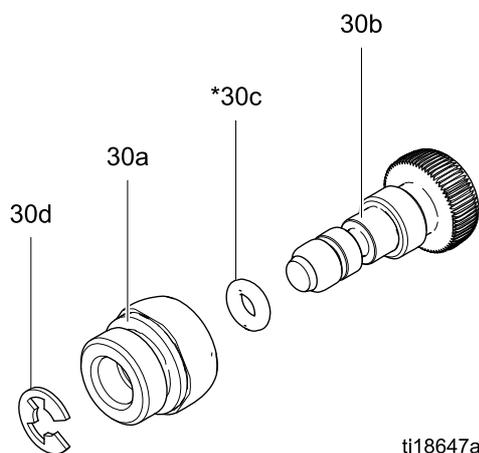
N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
26h	24N631	PIASTRA, fermo	1
26J	24N648	MANOPOLA, regolazione, fluido	1
26m*	113746	O-RING	2
26p	— — —	VITE, imperdibile	1

Le parti indicate con — — — non sono disponibili separatamente.

Gruppo della valvola di regolazione dell'aria della ventola

Codice 24N634, gruppo della valvola di regolazione dell'aria della ventola (mostrato)

Codice 24N732 Gruppo valvola di regolazione dell'aria della ventola (per pistole a spruzzo circolare, non in figura)



ti18647a

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
30a	----	DADO, valvola	1
30b	----	ASTA, valvola	1
	----	STELO, valvola; solo per spruzzatura circolare	1
30c*	111504	O-RING	1
30d	24N646	ANELLO, ritenzione; confezione da 6	1

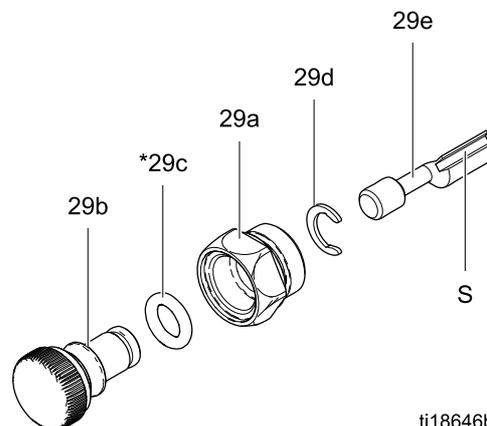
* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della guarnizione dell'aria 24N789 (acquistabile separatamente).

Le parti indicate con ---- non sono disponibili separatamente.

Gruppo della valvola di limitazione dell'aria di nebulizzazione

Codice 24T304 Gruppo valvola di limitazione dell'aria di nebulizzazione (in figura)

Codice 24N733 Gruppo valvola di limitazione dell'aria di nebulizzazione (per pistole a spruzzo circolare, non in figura)



ti18646b

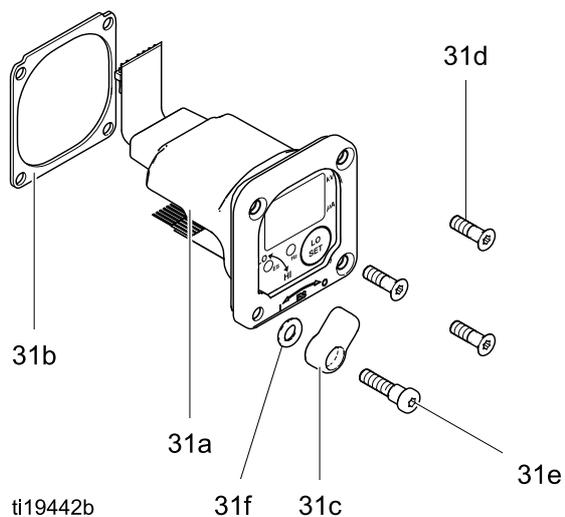
N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
29a	----	CORPO, valvola	1
29b	----	CORPO, valvola	1
	----	CORPO, valvola; solo per spruzzatura circolare	1
29c*	111516	O-RING	1
29d	118907	ANELLO, ritenzione	1
29e	----	ASTA, valvola	1
29f	----	MANOPOLA, albero; solo per spruzzatura circolare	1
29g	----	VITE DI ARRESTO, manopola; solo per spruzzatura circolare	1

* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della guarnizione dell'aria 24N789 (acquistabile separatamente).

Le parti indicate con ---- non sono disponibili separatamente.

Gruppo modulo Smart

Codice 24N756, gruppo del modulo Smart



N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
31a	— — —	CARTUCCIA	1
31b	24P433	GUARNIZIONE	1
31c	24N787	INTERRUTTORE, ES HI/LO	1
31d♦	— — —	VITE	3
31e♦	— — —	VITE, estremità a perno	1
31f	112319	O-RING	1

Le parti indicate con — — — non sono disponibili separatamente.

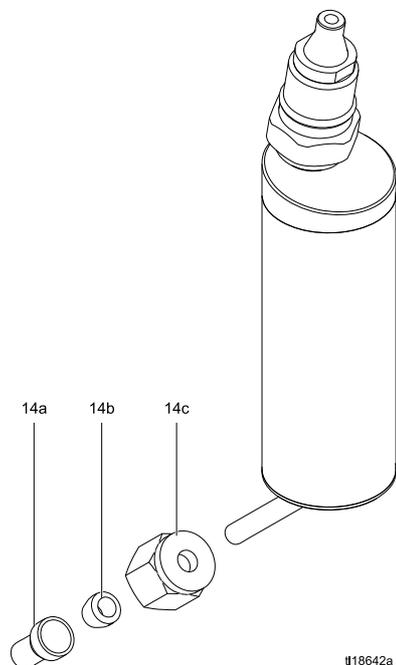
♦ Queste parti sono incluse nel kit delle viti per modulo Smart 24N757 (acquistabile separatamente).

Gruppo del tubo del fluido ad alta conducibilità

Codice 24N627 Gruppo del tubo del fluido ad alta conducibilità da 40 kV
con gli articoli 14a-14c

Codice 24N628 Gruppo del tubo del fluido ad alta conducibilità da 60 kV
con gli articoli 14a-14c

Codice 24N629 Gruppo del tubo del fluido ad alta conducibilità da 85 kV
con gli articoli 14a-14c



N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
14a**	— — —	ADATTATORE, staffa, impugnatura	1
14b**	— — —	GHIERA	2
14c**	— — —	DADO, staffa, impugnatura	1

** Incluso nel kit per adattatore HC 24N735.

Le parti indicate con — — — non sono disponibili separatamente.

Cappelli di polverizzazione e ugelli del fluido

Grafico di selezione degli ugelli del fluido

<p>Per ridurre il rischio di infortuni, attenersi sempre alle indicazioni in Procedura di scarico della pressione, page 27 prima di rimuovere o montare un ugello del fluido e/o il cappello di polverizzazione.</p>				

Codice ugello del fluido	Colore	Descrizione	Dimensioni ugello mm (")
24N613	Nero	Per rivestimenti standard	0,75 (0,029)
24N614			1,0 (0,042)
24N615			1.2 (.047)
24N616			1.5 (.055)
24N617			1.8 (.070)
24N618			2.0 (.079)
24N619			0.55 (.022)
24N620	Blu	Con sede rafforzata per composti abrasivi e metallici	0,75 (0,029)
24N621			1,0 (0,042)
24N622			1.2 (.047)
24N623			1.5 (.055)
24N624			1.8 (.070)
24N625			2.0 (.079)

Grafici delle prestazioni degli ugelli del fluido

Utilizzare la procedura descritta di seguito per scegliere l'ugello del fluido appropriato per la propria applicazione.

1. Per ciascun grafico degli ugelli del fluido, individuare il punto corrispondente al flusso e alla viscosità desiderati. Segnare il punto con una matita su ciascun grafico.
2. La riga verticale spessa in ciascun grafico rappresenta la portata da impostare per la dimensione dell'ugello. Individuare il grafico con il punto contrassegnato più vicino alla linea verticale spessa. Questa è la dimensione dell'ugello consigliata per l'applicazione scelta. Il superamento significativo della portata indicata può provocare prestazioni di spruzzatura inferiori a causa dell'eccessiva velocità del fluido.
3. Dal punto contrassegnato, spostarsi lungo la scala verticale per individuare la pressione del fluido richiesta. Se la pressione richiesta è troppo elevata, utilizzare la dimensione dell'ugello più grande. Se la pressione del fluido è troppo bassa (< 5 psi, 0,35 bar, 3,5 kPa), utilizzare la dimensione dell'ugello più piccola.

Legenda dei grafici delle prestazioni degli ugelli del fluido

NOTA: le pressioni del fluido vengono misurate all'ingresso della pistola a spruzzo.

Fluido da 260 centipoise	—————
Fluido da 160 centipoise	- - - - -
Fluido da 70 centipoise	- . - . - .
Fluido da 20 centipoise	-

Table 5 . Dimensioni dell'orifizio: 0,75 mm (0,030 in.)

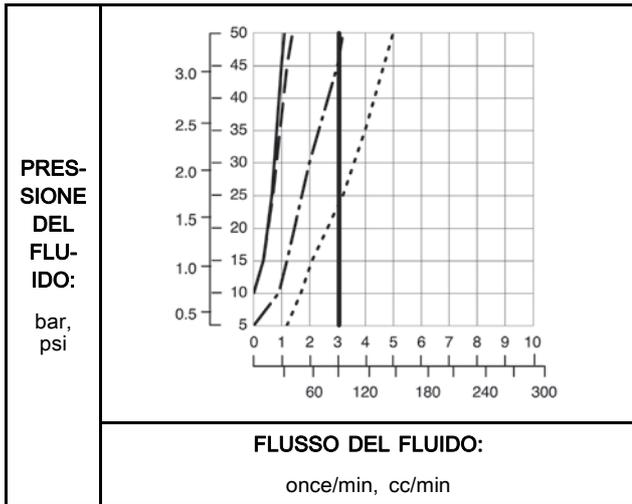


Table 8 . Dimensioni dell'orifizio: 1,5 mm (0,059 in.)

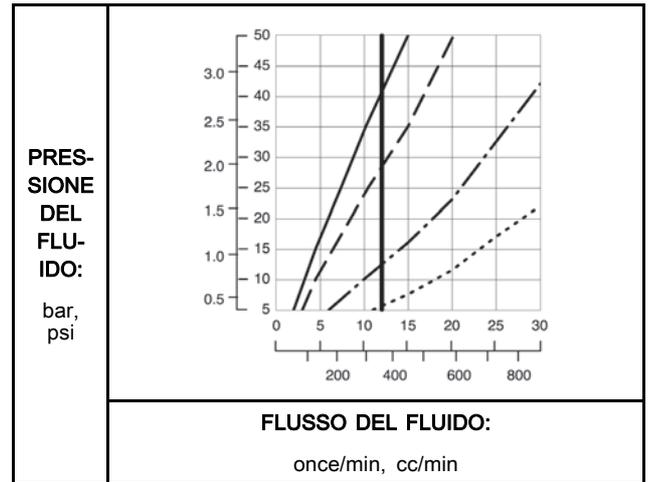


Table 6 . Dimensioni dell'orifizio: 1,0 mm (0,040 in.)

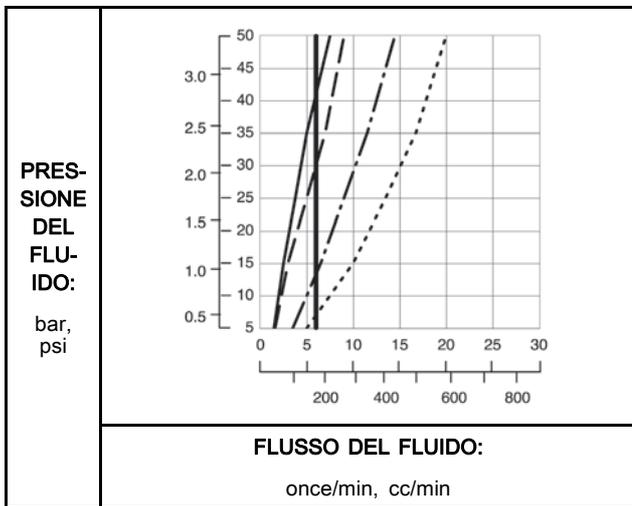


Table 9 . Dimensioni dell'orifizio: 1,8 mm (0,070 in.)

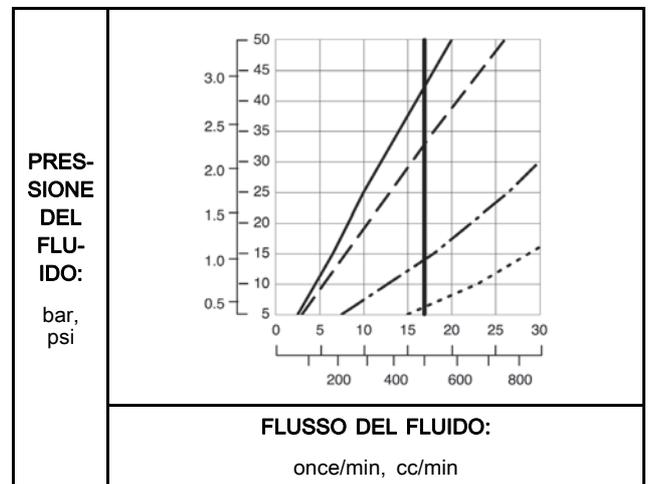


Table 7 . Dimensioni dell'orifizio: 1,2 mm (0,047 in.)

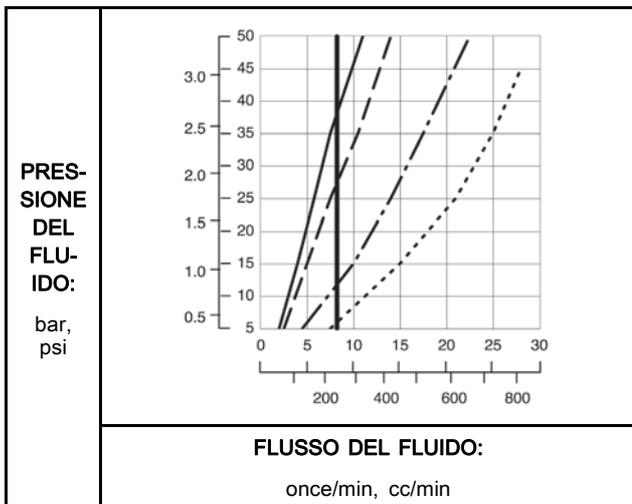


Table 10 . Dimensioni dell'orifizio: 2,0 mm (0,080 in.)

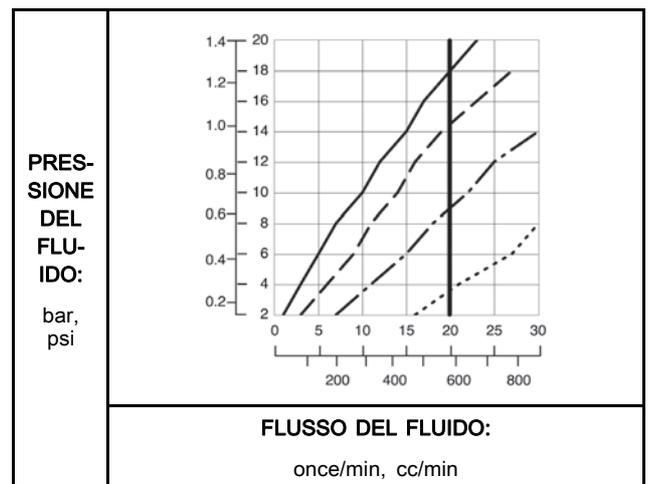


Tabella di selezione del cappello di polverizzazione

				
<p>Per ridurre il rischio di infortuni, attenersi sempre alle indicazioni in Procedura di scarico della pressione, page 27 prima di rimuovere o montare un ugello del fluido e/o il cappello di polverizzazione.</p>				

NOTA: tutte le forme e lunghezze delle distribuzioni del cappello di polverizzazione nella tabella seguente sono state misurate nelle condizioni indicate di seguito. La lunghezza e la forma della distribuzione dipendono dal materiale.

- *Distanza dall'obiettivo:* 10 in. (254 mm)
- *Pressione di ingresso dell'aria:* 34 kPa (3,4 bar, 50 psi)
- *Aria della ventola:* regolata per l'ampiezza massima
- *Portata del fluido:* 300 cc/min (10 once/min)

Codice (colore)	Forma della distribuzione	Lunghezza in. (mm)	Viscosità del fluido consigliata, in centipoise (cp) a 21 °C (70 °F)♦	Velocità di produzione consigliate	Efficienza di trasferimento	Nebulizzazione	Pulizia
24N438 (nero)	Estremità arrotondata	15-17 (381-432)	Da leggera a media (20-70 cp)	Fino a 450 cc/min (15 once/min)	Migliore	Ottimale	Buono
24N279 (nero)	Estremità arrotondata	14-16 (356-406)	Da media a pesante (70-260 cp) e ad alto contenuto di solidi (360+ cp)	Fino a 450 cc/min (15 once/min)	Migliore	Migliore	Buono
24N376 (nero) 24N276 (blu) 24N277 (rosso) 24N278 (verde)	Estremità rastremata	17-19 (432-483)	Da leggera a media (20-70 cp)	Fino a 450 cc/min (15 once/min)	Ottimale	Migliore	Migliore
24N274 (nero)	Estremità rastremata	12-14 (305-356)	Da leggera a media (20-70 cp)	Fino a 450 cc/min (15 once/min)	Buono	Buono	Ottimale
24N275 (nero)	Estremità rastremata	14-16 (356-406)	Da leggera a media (20-70 cp) e ad alto contenuto di solidi (360+ cp), rivestimenti aerospaziali	Fino a 750 cc/min (25 once/min)	Ottimale	Buono	Ottimale
24N439 (nero)	Estremità rastremata	11-13 (279-330)	Da utilizzare con ugelli da 2,0 mm. Da media a pesante (70-260 cp) e ad alto contenuto di solidi (360+ cp)	Fino a 600 cc/min (20 once/min)	Buono	Ottimale	Migliore
24N477 (nero) 24W279 (verde)	Estremità arrotondata	15-17 (381-432)	Da leggera a media (20-70 cp)	Fino a 450 cc/min (15 once/min)	Migliore	Ottimale	Buono
24N453 (nero)	Estremità arrotondata	14-16 (356-406)	Da leggera a media (20-70 cp)	Fino a 450 cc/min (15 once/min)	Migliore	Migliore	Buono

♦ Centipoise = centistoke x gravità specifica del fluido.

Tabelle sul consumo dell'aria

Legenda delle tabelle sul consumo dell'aria

CONDIZIONI DI TEST: Valvola della ventola completamente aperta; pistola da 85 kV.

Flessibile da 8 mm x 7,6 m (5/16 in x 25 ft)	
Flessibile da 8 mm x 15,2 m (5/16 in x 50 ft)	

Table 11 . Tappo dell'aria 24N438

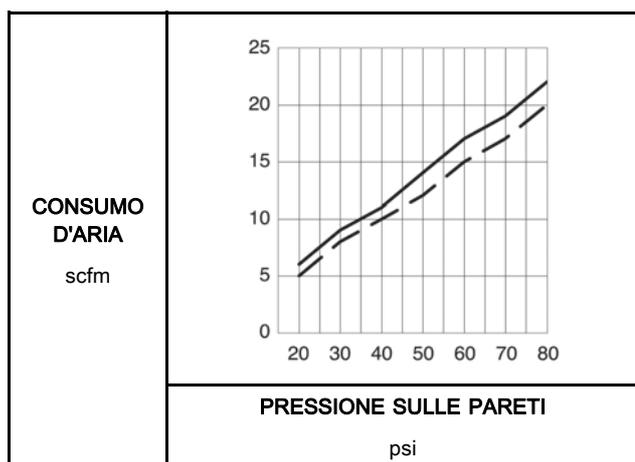


Table 13 . Tappo dell'aria 24N439

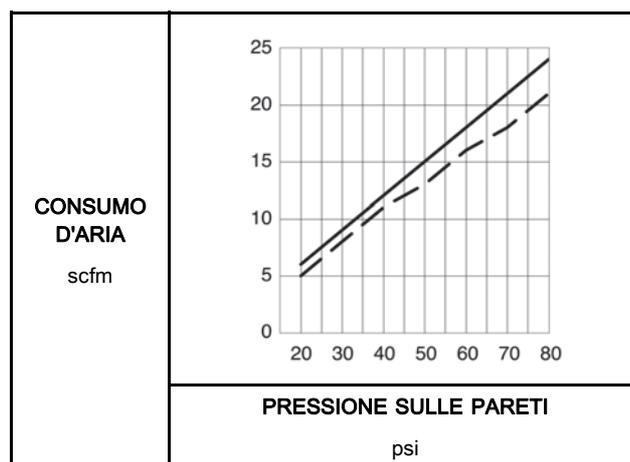


Table 12 . Tappi dell'aria 24N376, 24N276, 24N277 e 24N278

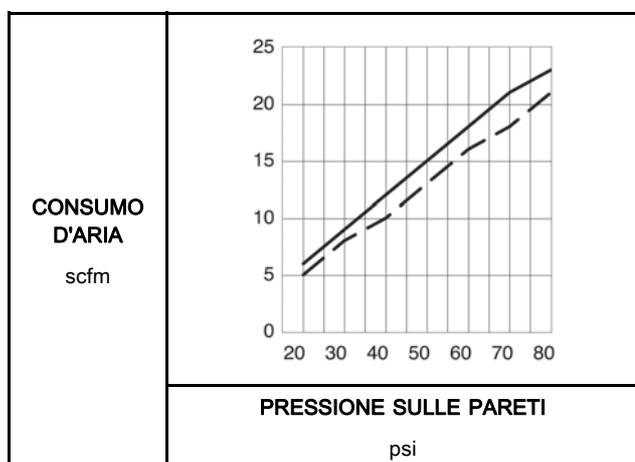


Table 14 . Tappo dell'aria 24N279

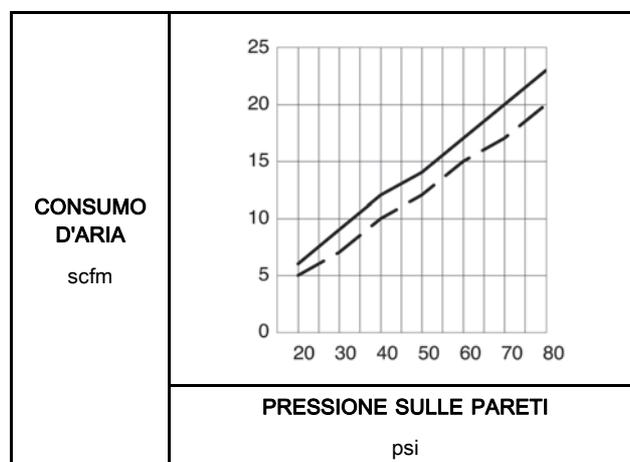


Table 15 . Tappo dell'aria 24N274

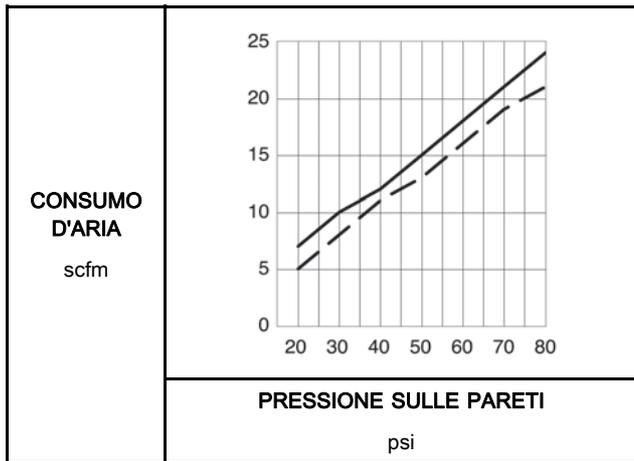


Table 17 . Tappo dell'aria 24N453

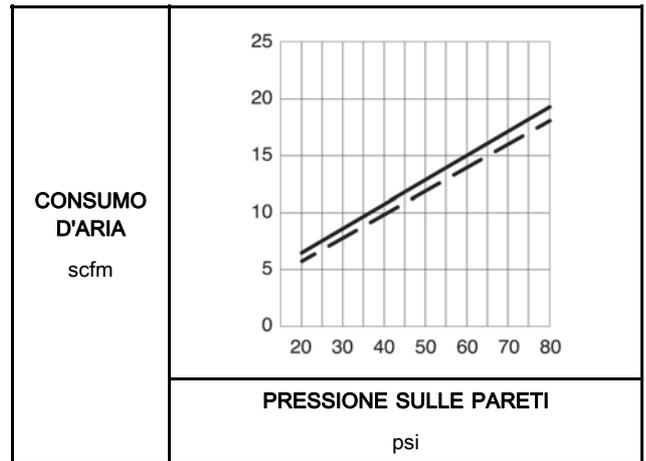


Table 16 . Tappo dell'aria 24N275

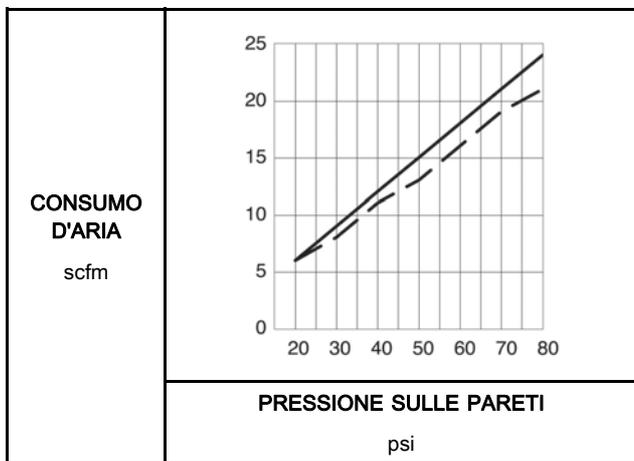
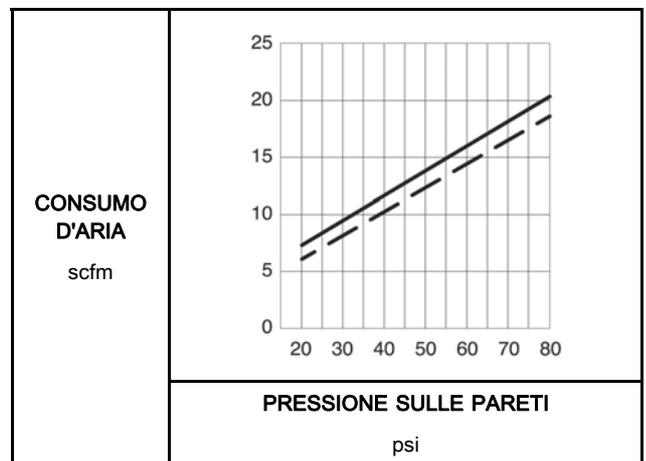


Table 18 . 24N477, 24W279 Cappello di polverizzazione



Kit di riparazione, manuali correlati e accessori

Codice pistola	Descrizione	Descrizione del manuale	Kit di riparazione	Descrizione del kit di riparazione
Tutte le pistole in questo manuale.	Pistole a spruzzo da 40 kV, 60 kV e 85 kV	Pistole a spruzzo elettrostatiche, Istruzioni - Ricambi	24N789	Kit di riparazione della tenuta dell'aria
			24N790	Kit di riparazione della tenuta del fluido
			24N706	Kit di riparazione dei cuscinetti dell'alternatore

Accessori della pistola

Codice	Descrizione
105749	Spazzola per la pulizia.
111265	Lubrificante privo di silicone, 113 g (4 once).
116553	Grasso dielettrico. 30 ml (1 oncia).
24N318	Kit di spruzzatura circolare. Per convertire una pistola a spruzzatura pneumatica standard in un cappello di polverizzazione per spruzzatura circolare. Vedere il manuale 3A2498.
24N603	Coperture della pistola. Per pistole da 40 kV e 60 kV. Confezione da 10.
24N604	Coperture della pistola. Per pistole da 85 kV. Confezione da 10.
24N636	Valvola di limitazione dell'aria di nebulizzazione sottile.
24N642	Raccordo girevole a sfera, per l'ingresso aria della pistola. 1/4 npsm (con filettatura sinistrorsa)
24N704	Ago di ricambio elettrodo per materiali abrasivi. Blu.
24N758	Coperture del display. Consentono di mantenere pulito il display Smart. Confezione da 5.

Codice	Descrizione
26A160	Kit di valvole di limitazione On/Off ES per applicazioni dell'aria a elevata nebulizzazione. Utilizzare questo accessorio se l'indicatore luminoso della turbina è rosso e si desidera mantenere una pressione dell'aria a un'applicazione più elevata. Installare il kit, quindi regolare la pressione secondo necessità al fine di assicurare il funzionamento in presenza della luce verde.
24P170	Kit per grilletto metallico.
24P171	Kit per grilletto a quattro dita. Per convertire le pistole a spruzzo pneumatiche Pro XP in un grilletto a quattro dita.
24P172	Valvola di regolazione rapida. Per cambiare rapidamente la dimensione della ventola.
185105	Ingresso dell'aria senza raccordo girevole; 1/4-18 npsm(m) (filettatura sinistrorsa)
185493	Adattatore per flessibile dell'aria; 1/4 npsm(m) x 1/4-18 npsm(m) (filettatura sinistrorsa)
112534	Raccordo a sgancio rapido della linea dell'aria.
24N627, 24N628, 24N629	Kit di conversione elevata conduttività. Per convertire una pistola a spruzzo pneumatica Pro Xp standard in una pistola HC. Fare riferimento a .

Accessori per l'operatore

N. parte	Descrizione
117823	Guanti conduttivi, confezione da 12 (taglia S)
117824	Guanti conduttivi, confezione da 12 (taglia M)
117825	Guanti conduttivi, confezione da 12 (taglia L)
24N520	Impugnatura comfort. L'impugnatura con attacco a scatto aumenta le dimensioni del manico della pistola per ridurre l'affaticamento dell'operatore. Taglia M.
24N521	Impugnatura comfort. L'impugnatura con attacco a scatto aumenta le dimensioni del manico della pistola per ridurre l'affaticamento dell'operatore. Taglia L.

Accessori del sistema

N. parte	Descrizione
222011	Filo di terra e morsetto.
16P802	Cartello di avvertenza in inglese. Messo a disposizione senza costi aggiuntivi da Graco.
16P798	Cartello di manutenzione quotidiana, inglese.
16P799	Cartello di configurazione, inglese
24N528	Adattatore scatola di lavaggio per pistole da 60 e 85 kV. Per adattare le scatole di lavaggio della pistola alle pistole Pro Xp.
24N529	Adattatore scatola di lavaggio per pistole da 40 kV. Per adattare le scatole di lavaggio della pistola alle pistole Pro Xp.
24P312	Kit lavaggio pistola. Per adattare i sistemi di lavaggio per pulire le pistole Pro Xp.

Testare l'apparecchiatura

N. parte	Descrizione
241079	Megaohmmetro. Uscita 500 V, 0,01-2000 megaohm. Da utilizzare per i test di continuità della messa a terra e di resistenza della pistola. Non adatto all'uso in aree pericolose.
722886	Misuratore di resistenza della vernice. Effettuare la prova di resistività del fluido. Vedere il manuale 307263. Non utilizzare in aree pericolose.
722860	Sonda per vernice. Effettuare la prova di resistività del fluido. Vedere il manuale 307263. Non utilizzare in aree pericolose.
245277	Testare l'impianto, la sonda dell'alta tensione e il misuratore di kV. Da utilizzare per testare la tensione elettrostatica della pistola e la condizione dell'alternatore e dell'alimentatore durante gli interventi di manutenzione. Vedere il manuale 309455. Richiede anche il kit di conversione 24R038.
24R038	Kit di conversione tester tensione. Converte l'impianto di prova 245277 adattandolo all'alternatore della pistola Pro Xp. Vedere il manuale 406999.

Flessibili

Flessibili dell'aria collegati a terra

Pressione massima d'esercizio 7 bar (0,7 MPa – 100 psi)

0,315 in. (8 mm) di diam. int.; 1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(f) filettatura sinistrorsa

N. parte	Descrizione
Tubo flessibile dell'aria AirFlex con messa a terra (grigio)	
244963	1,8 m (6 piedi)
244964	4,6 m (15 piedi)
244965	7,6 m (25 piedi)
24N736	25 ft (7,6 m), con sistema a sgancio rapido 112534
244966	11 m (36 piedi)
24N737	36 ft (11 m), con sistema a sgancio rapido 112534
244967	15 m (50 piedi)
24N738	50 ft (15 m), con sistema a sgancio rapido 112534
244968	23 m (75 piedi)
244969	30,5 m (100 piedi)

N. parte	Descrizione
Tubo flessibile dell'aria standard con messa a terra (grigio)	
223068	1,8 m (6 piedi)
223069	4,6 m (15 piedi)
223070	7,6 m (25 piedi)
223071	11 m (36 piedi)
223072	15 m (50 piedi)
223073	23 m (75 piedi)
223074	30,5 m (100 piedi)
0,375 in. (10 mm) di diam. int.; 3/8 npsm(f) x 1/4 npsm(f) filettatura sinistrorsa	
24A225	15 m (50 piedi)
24A226	23 m (75 piedi)

N. parte	Descrizione
Flessibile dell'aria collegato a terra con percorso di terra intrecciato in acciaio inossidabile (rosso)	
235068	1,8 m (6 piedi)
235069	4,6 m (15 piedi)
235070	7,6 m (25 piedi)
235071	11 m (36 piedi)
235072	15 m (50 piedi)
235073	23 m (75 piedi)
235074	30,5 m (100 piedi)

Flessibili del fluido

Pressione massima d'esercizio 14 bar (1,4 MPa – 225 psi)

1/4 in. (6 mm) di diam. int.; 3/8 npsm(fbe); nylon; Approvazione FM.

N. parte	Descrizione
215637	7,6 m (25 piedi)
215638	15 m (50 piedi)

Flessibile del fluido ad alta conducibilità

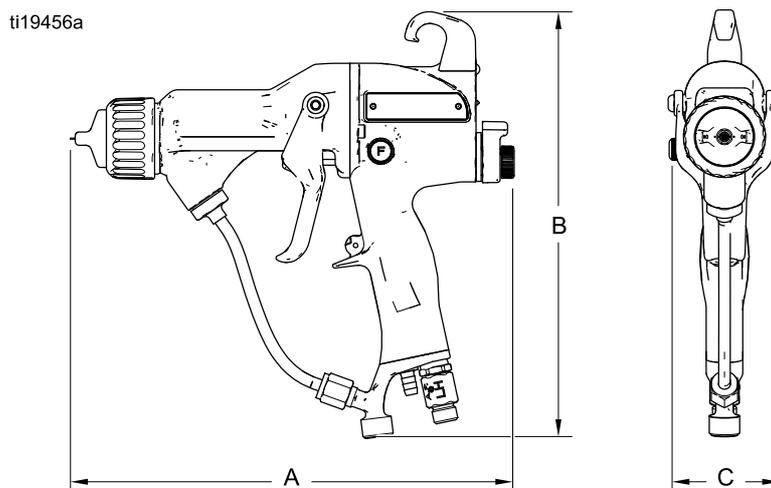
Per materiali ad alta conducibilità. Solo per le pistole da 60 kV.

Pressione massima d'esercizio 7 bar (0,7 MPa – 100 psi)

1/4 in. (6 mm) di diam. int.; 3/8 npsm(f) x 5/8–20(m); ptf; approvazione FM.

N. parte	Descrizione
24N994	8,2 m (26,8 piedi)

Dimensioni



Modello della pistola	A, mm (in)	B, mm (in)	C, mm (in)	Peso, g (once)
L40T10	221 (8,7)	234 (9,2)	61 (2,4)	562 (19,8)
L40T13	221 (8,7)	234 (9,2)	61 (2,4)	582 (20,5)
L40T14	221 (8,7)	234 (9,2)	61 (2,4)	568 (20,0)
L40T15	221 (8,7)	234 (9,2)	61 (2,4)	582 (20,5)
L40T16	221 (8,7)	234 (9,2)	61 (2,4)	582 (20,5)
L60T10	241 (9,5)	234 (9,2)	61 (2,4)	600 (21,1)
L60T11	221 (8,7)	234 (9,2)	61 (2,4)	600 (21,1)
L60T12	241 (9,5)	234 (9,2)	61 (2,4)	600 (21,1)
L60T13	241 (9,5)	234 (9,2)	61 (2,4)	642 (22,6)
L60T16	241 (9,5)	234 (9,2)	61 (2,4)	642 (22,6)
L60M10	241 (9,5)	254 (10)	61 (2,4)	673 (23,7)
L60M12	241 (9,5)	254 (10)	61 (2,4)	673 (23,7)
L60M16	241 (9,5)	254 (10)	61 (2,4)	720 (25,4)
L85T10	267 (10,5)	234 (9,2)	61 (2,4)	676 (23,8)
L85T16	267 (10,5)	234 (9,2)	61 (2,4)	725 (25,5)
L85M10	267 (10,5)	254 (10)	61 (2,4)	746 (26,3)
L85M16	267 (10,5)	254 (10)	61 (2,4)	794 (28,0)

Dati tecnici

Pistole a spruzzo pneumatiche elettrostatiche		
	U.S.	Metrico
Pressione massima di esercizio del fluido	100 psi	0,7 MPa; 7,0 bar
Pressione massima di esercizio dell'aria	100 psi	0,7 MPa; 7,0 bar
Pressione minima dell'aria all'ingresso della pistola	45 psi	0,32 MPa; 3,2 bar
Temperatura di funzionamento massima del fluido	49 °C	48°C
Temperatura ambiente	41–122 °F	5–50 °C
Gamma di resistività della vernice	3 megaohm/cm ad infinità. Per una tabella dei risultati elettrostatici a vari livelli di resistenza, fare riferimento a Verifica della resistività del fluido, page 26 .	
Raccordo di ingresso dell'aria	1/4 npsm(m) con filettatura sinistrorsa	
Raccordo di ingresso del fluido	3/8 npsm(m)	
Tensione di uscita	Modelli Pro Xp40: 40 kV Modelli Pro Xp60: 60 kV Modelli Pro Xp85: 85 kV	
Massimo assorbimento di corrente	125 microampere	
Potenza sonora (misurata in base allo standard ISO 9216)	a 40 psi: 90,4 dB(A) a 100 psi: 105,4 dB(A)	a 0,28 MPa, 2,8 bar: 90,4 dB(A) a 0,7 MPa, 7,0 bar: 105,4 dB(A)
Pressione sonora (misurata a 1 m dalla pistola)	a 40 psi: 87,0 dB(A) a 100 psi: 99,0 dB(A)	a 0,28 MPa, 2,8 bar: 87,0 dB(A) a 0,7 MPa, 7,0 bar: 99,0 dB(A)
Parti a contatto con il fluido	PEEK, UHMWPE, FEP, PTFE, acetale, nylon, polietilene	

Garanzia Graco Pro Xp

Graco garantisce tutta l'apparecchiatura descritta in questo documento che è fabbricata dalla Graco e che è marchiata con il relativo nome come esente da difetti del materiale e di mano d'opera alla data della vendita per l'acquirente originale che lo usa. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate da Graco, la Graco riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'apparecchiatura che la Graco stessa riconoscerà come difettosa, per un periodo di dodici mesi dalla data di acquisto. In ogni caso, eventuali difetti della canna, dell'impugnatura, del grilletto, del gancio, dell'alimentatore interno e dell'alternatore (fatta eccezione per i cuscinetti della turbina) saranno riparati o sostituiti per un periodo di trentasei mesi dalla data di vendita. La presente garanzia è applicabile soltanto quando l'attrezzatura è installata, utilizzata e sottoposta a manutenzione secondo le raccomandazioni indicate da Graco.

Questa garanzia non copre, e Graco non ne potrà essere ritenuta responsabile, usura e danni generici o eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati da installazioni non corrette, cattivo uso, errata applicazione, abrasione, corrosione, manutenzione inadeguata o non corretta, negligenza, incidenti, manomissioni o sostituzioni di componenti non Graco. Graco non sarà responsabile nemmeno per eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle attrezzature Graco con strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti da Graco o da progettazioni, produzioni, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errati di strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti da Graco.

Questa garanzia è valida solo se l'attrezzatura difettosa viene restituita a un distributore Graco in porto franco per la verifica del difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutte le parti difettose. L'apparecchiatura verrà restituita all'acquirente originale con il trasporto prepagato. Se l'ispezione non rileva difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni verranno effettuate a un costo ragionevole che include il costo delle parti, la manodopera e il trasporto.

QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE INCLUSE MA NON LIMITATE A EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALITÀ O ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI.

L'unico obbligo di Graco e il solo rimedio a disposizione dell'acquirente in caso di inadempimento ai sensi della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che nessun altro rimedio (inclusi fra l'altro danni accidentali o consequenziali per perdite di profitto, di vendite, lesioni alle persone o danni alle proprietà o qualsiasi altra perdita accidentale o consequenziale) sia messo a sua disposizione. Qualsiasi azione legale per violazione della garanzia dovrà essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita.

GRACO NON RILASCI ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE NESSUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALITÀ E ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, ATTREZZATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DA GRACO. Questi articoli venduti, ma non prodotti, dalla Graco (come i motori elettrici, gli interruttori, i flessibili, ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi produttori. Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di queste garanzie.

Graco non è in alcun caso responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali o consequenziali dovuti alla fornitura da parte di Graco dell'attrezzatura di seguito riportata o per la fornitura, le prestazioni o l'utilizzo di qualsiasi altro prodotto o articolo venduto, a causa di violazione del contratto, della garanzia, per negligenza di Graco o altro.

Informazioni Graco

Per le informazioni aggiornate sui prodotti Graco visitare il sito web www.graco.com.

Per informazioni sui brevetti, visitare il sito Web www.graco.com/patents.

Per inviare un ordine, contattare il distributore locale Graco o chiamare per individuare il distributore più vicino.

Tel.: 612-623-6921 o numero verde: 1-800-328-0211 Fax: 612-378-3505

Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute nel presente documento sono basate sulle informazioni più aggiornate disponibili al momento della pubblicazione.

Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian, MM 3A2494

Sede generale Graco: Minneapolis

Uffici internazionali: Belgio, Cina, Giappone, Corea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • USA

Copyright 2012, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco sono registrati ISO 9001.

www.graco.com

Revisione K, marzo 2017