

Pistola a spruzzo Pro XpTM Auto AA

3A3038K

IT

Pistola elettrostatica automatica per l'uso in zone pericolose Classe I, Div. I, con l'impiego di materiali di spruzzatura del gruppo D.

Pistola elettrostatica automatica adatta all'uso in aree con atmosfere esplosive Gruppo II, Zona 1 con materiali nebulizzati Gruppo IIA.

Esclusivamente per uso professionale.

Pressione massima d'ingresso dell'aria 0,7 MPa (7 bar, 100 psi)

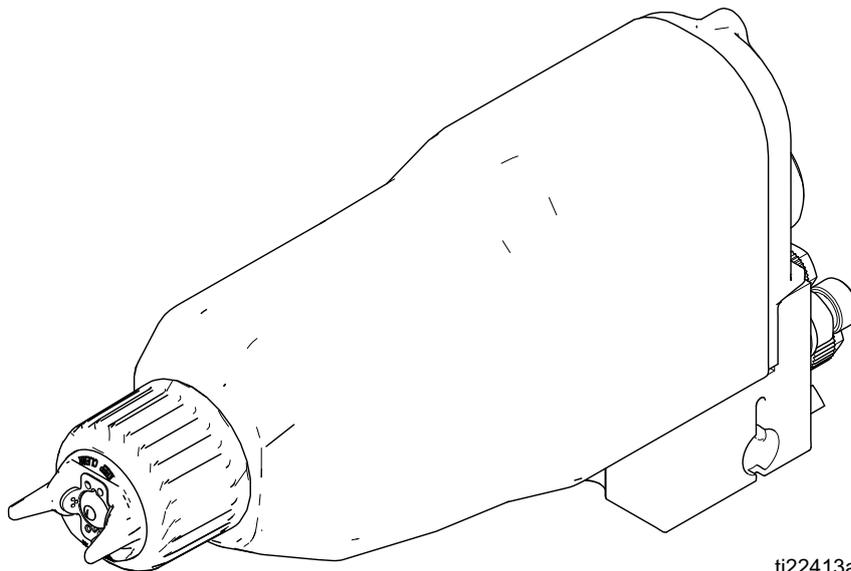
Pressione massima di esercizio del fluido 21 MPa (210 bar, 3000 psi)



Importanti istruzioni sulla sicurezza

Prima di utilizzare l'apparecchiatura, leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale e nei manuali correlati. Conservare le presenti istruzioni.

Vedere pagina 2 per **Indice** e pagina 3 per l'elenco di **Modelli**.



ti22413a

Indice

| | | | |
|--|-----------|--|-----------|
| Modelli | 3 | Collaudi elettrici | 24 |
| Avvertenze | 4 | Verifica della resistenza della pistola. | 24 |
| Introduzione | 7 | Verifica della resistenza dell'alimentatore | 24 |
| Come funziona la pistola a spruzzatura | | Verifica della resistenza della canna | 25 |
| elettrostatica AA | 7 | Risoluzione dei problemi | 26 |
| Utilizzo della funzione di spruzzatura | 7 | Risoluzione dei problemi relativi al ventaglio | |
| Funzionamento delle parti elettrostatiche | 7 | di spruzzatura | 26 |
| Funzioni ed opzioni della pistola | 7 | Risoluzione dei problemi di funzionamento | |
| Caratteristiche della pistola Smart | 7 | della pistola | 27 |
| Panoramica del sistema | 8 | Risoluzione dei problemi elettrici | 29 |
| Installazione tipica del sistema | 8 | Riparazione | 30 |
| Informazioni generali sulla pistola | 9 | Preparazione della pistola per la | |
| Installazione | 10 | manutenzione | 30 |
| Installazione del sistema | 10 | Rimuovere la pistola dal collettore | 30 |
| Cartelli di avvertenza | 10 | Installare la pistola sul collettore | 31 |
| Aerare la cabina di spruzzatura | 10 | Sostituzione di cappello dell'aria/protezione | |
| Installazione degli accessori della linea | | dell'ugello, ugello di spruzzatura e corpo | |
| dell'aria | 10 | della sede del fluido | 31 |
| Installazione degli accessori della linea | | Sostituzione dell'elettrodo | 33 |
| del fluido | 10 | Sostituzione tubo del fluido | 33 |
| Installazione della pistola | 12 | Rimozione del filtro del fluido | 34 |
| Installazione del modulo di controllo | | Sostituzione dell'ago del fluido | 34 |
| Pro Xp Auto | 12 | Riparazione del pistone | 36 |
| Collegamento delle linee dell'aria e del fluido .. | 12 | Regolazione del braccio attuatore | 37 |
| Connessioni del collettore | 13 | Rimozione della canna | 37 |
| Collegamento del cavo in fibra ottica | 14 | Installazione della canna | 37 |
| Messa a terra | 15 | Rimozione e sostituzione dell'alimentatore | 38 |
| Verifica della messa a terra elettrica | | Rimozione e sostituzione della turbina | 39 |
| della pistola | 15 | Parti | 41 |
| Verifica della resistività del fluido | 16 | Modelli di pistola AA Pro Xp Auto Standard | 41 |
| Verifica della viscosità del fluido | 16 | Modelli di pistola AA Pro Xp Auto Smart | 43 |
| Installazione del coperchio di tessuto | 17 | Gruppo del cappello dell'aria | 45 |
| Lavaggio prima dell'uso dell'apparecchiatura .. | 17 | Gruppo turbina | 46 |
| Funzionamento | 18 | Gruppo staffa per montaggio su robot | 47 |
| Procedura di scarico della pressione | 18 | Accessori | 49 |
| Avvio | 18 | Dimensioni | 52 |
| Scelta di un ugello di spruzzatura | 19 | Pistola per montaggio su robot - Dimensioni .. | 53 |
| Installazione dell'ugello di spruzzatura | 19 | Tabella di selezione degli ugelli di spruzzatura .. | 57 |
| Regolazione della pressione del fluido | | Ugelli AEM per fine finish | 57 |
| di atomizzazione | 19 | Ugelli di spruzzatura con pre-orifizio AEF | |
| Regolazione dei componenti elettrostatici | 20 | per fine finish | 58 |
| Spruzzatura | 20 | Ugelli di spruzzatura circolare | 58 |
| Erogazione del solo fluido | 20 | Dimensione consigliata per il filtro | 59 |
| Spegnimento | 20 | Flusso d'aria | 60 |
| Manutenzione | 21 | Specifiche tecniche | 61 |
| Lista di controllo della cura e pulizia | | Proposizione California 65 | 61 |
| giornaliere | 21 | Garanzia Graco Pro Xp | 62 |
| Lavaggio | 21 | | |
| Pulizia dell'esterno della pistola | 22 | | |
| Pulizia della pistola a spruzzo | 22 | | |
| Controllo delle perdite di fluido | 23 | | |

Modelli

| Codice | kV | Modello | Montaggio collettore |
|--------|----|----------|----------------------|
| HA1M10 | 85 | Smart | Parte posteriore |
| HA1T10 | 85 | Standard | Parte posteriore |
| HA2M10 | 85 | Smart | Parte inferiore |
| HA2T10 | 85 | Standard | Parte inferiore |

Approvazioni



0,24 mJ
 FM14ATEX0081
 EN 50050-1
 Ta 0°C-50°C



Manuali correlati

| N. manuale | Descrizione |
|------------|--|
| 332989 | Istruzioni Modulo di controllo Pro Xp Auto |

Avvertenze

Le avvertenze seguenti sono correlate all'impostazione, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione della presente apparecchiatura. Il simbolo con il punto esclamativo indica un'avvertenza generica, mentre i simboli di pericolo si riferiscono a rischi specifici della procedura. Fare riferimento a queste avvertenze quando questi simboli compaiono nel corso del presente manuale o sulle etichette di avvertenza. Simboli di pericolo specifici del prodotto e avvertenze non trattate in questa sezione potrebbero comparire all'interno del presente manuale laddove applicabili.

AVVERTENZE



PERICOLO DI INCENDIO, ESPLOSIONE E SCOSSA ELETTRICA

I fumi infiammabili nell'area di lavoro, come ad esempio i fumi di vernici e solventi, possono incendiarsi ed esplodere. Per prevenire incendi, esplosioni e scosse 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. Vedere le Istruzioni di **Messa a terra**.
- Usare solo tubi flessibili di alimentazione dell'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 elettrostatiche o di scossa elettrica. Non utilizzare l'apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto.
- Controllare quotidianamente la resistenza della pistola, la resistenza del tubo flessibile e la messa a terra elettrica.
- Utilizzare e pulire l'apparecchiatura solo in aree ben ventilate.
- Asservire l'erogazione d'aria della pistola per impedire il funzionamento quando non sono in funzione i ventilatori di aerazione.
- Per lavare o pulire l'apparecchiatura, usare solventi per la pulizia con il punto più alto possibile di infiammabilità.
- Per pulire la parte esterna dell'apparecchiatura, i solventi per la pulizia devono essere caratterizzati da un punto di infiammabilità superiore di almeno 15°C (59°F) alla temperatura ambiente.
- Spegnerne sempre i componenti elettrostatici durante il lavaggio, la pulizia o la manutenzione dell'apparecchiatura.
- Eliminare tutte le sorgenti di accensione, ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di scariche elettrostatiche).
- Non collegare o scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere luci in presenza di fumi infiammabili.
- Mantenere l'area di lavoro priva di detriti, ad esempio solventi, stracci e benzina.
- Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.

AVVERTENZE



PERICOLO DI INIEZIONE SOTTO PELLE

Fluido ad alta pressione dalla pistola, perdite nei tubi flessibili o componenti rotti possono lesionare la pelle. Tali lesioni possono avere l'aspetto di semplici tagli ma, in realtà, si tratta di gravi lesioni che possono portare ad amputazioni. **Richiedere intervento chirurgico immediato.**



- Non spruzzare senza le protezioni dell'ugello e del grilletto installate.
- Inserire la sicura del grilletto quando non si spruzza.
- Non puntare mai la pistola verso altre persone o verso una parte del corpo.
- Non appoggiare la mano sull'ugello di spruzzatura.
- Non interrompere né deviare perdite con la mano, il corpo, i guanti o uno straccio.
- Seguire la **Procedura di scarico della pressione** quando si arresta la spruzzatura e prima di pulire, verificare o riparare l'attrezzatura.
- Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Controllare ogni giorno i tubi flessibili e i raccordi. Sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.



PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

L'utilizzo non corretto può causare gravi lesioni o morte.



- Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto l'effetto di droghe o alcol.
- Non superare la pressione di esercizio o la temperatura massima del componente dell'impianto con il valore nominale minimo. Fare riferimento alle **Specifiche tecniche** di tutti i manuali delle apparecchiature.
- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Fare riferimento alle **Specifiche tecniche** di tutti i manuali delle apparecchiature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere le schede di sicurezza (SDS) al distributore o al rivenditore.
- Non lasciare l'area di lavoro mentre l'apparecchiatura è alimentata o sotto pressione.
- Spegner tutta l'apparecchiatura e seguire la **Procedura di scarico della pressione** quando l'apparecchiatura non è in uso.
- Verificare l'apparecchiatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate utilizzando esclusivamente ricambi originali del produttore.
- Non alterare né modificare l'apparecchiatura. Le modifiche o le alterazioni possono annullare le certificazioni e creare pericoli per la sicurezza.
- Accertarsi che tutte le apparecchiature siano classificate e approvate per l'ambiente di utilizzo.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni rivolgersi al distributore.
- Disporre i tubi e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti mobili e superfici calde.
- Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili né utilizzarli per tirare l'apparecchiatura.
- Tenere bambini e animali lontani dall'area di lavoro.
- Seguire tutte le normative sulla sicurezza applicabili.

AVVERTENZE



PERICOLO CORRELATO AI SOLVENTI PER LA PULIZIA DELLE PARTI IN PLASTICA

Molti solventi possono degradare le parti in plastica e provocarne il malfunzionamento, con conseguenti lesioni gravi o danni all'apparecchiatura.

- Per pulire le parti strutturali in plastica o le parti sottoposte a pressione, utilizzare solo solventi compatibili.
- Fare riferimento alla sezione **Specifiche tecniche** di questo e di ogni altro manuale di istruzione dell'apparecchiatura. Per informazioni e raccomandazioni sulla compatibilità del solvente, consultare il relativo produttore.



PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI

I fluidi o i fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.

- Leggere le schede di sicurezza (SDS) per documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati.
- Conservare i fluidi pericolosi in contenitori approvati e smaltirli in conformità alle linee guida applicabili.



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Quando ci si trova nell'area di lavoro, indossare adeguati dispositivi di protezione per prevenire lesioni gravi, incluse lesioni agli occhi, perdita dell'udito, inalazione di fumi tossici e ustioni. Tali dispositivi di protezione includono, ma solo a titolo esemplificativo:

- Occhiali protettivi e protezioni acustiche.
- Respiratori, indumenti protettivi e guanti secondo le raccomandazioni del fabbricante del fluido e del solvente

Introduzione

Come funziona la pistola a spruzzatura elettrostatica AA



Il dispositivo non è una pistola a spruzzatura pneumatica. Per evitare gravi lesioni causate dal fluido in pressione, ad esempio iniezione sotto pelle o schizzi di fluido, leggere e rispettare le Avvertenze sul pericolo di iniezione sotto pelle a pagina 5.

La pistola a spruzzo a supporto pneumatico elettrostatica combina i concetti di spruzzatura ad aria e airless. L'ugello di spruzzatura conferisce al fluido la forma di un ventaglio come un normale ugello di spruzzatura airless. L'aria proveniente dal cappello dell'aria atomizza ulteriormente il fluido e completa l'atomizzazione delle strisce di fluido per produrre un ventaglio uniforme.

L'alta pressione del fluido della pistola garantisce la potenza necessaria per atomizzare i materiali ad alto contenuto di solidi.

Utilizzo della funzione di spruzzatura

L'applicazione di una pressione dell'aria di almeno 0,42 MPa (60 psi, 4,2 bar) ai raccordi dell'aria del cilindro del collettore della pistola (CYL) farà ritrarre il pistone della pistola che apre la valvola dell'aria e dopo un breve intervallo aprirà lo spillo del fluido. Ciò fornisce il corretto ritardo nell'alimentazione dell'aria quando si preme il grilletto della pistola. Una molla fa ritornare il pistone quando si chiude il cilindro dell'aria.

Funzionamento delle parti elettrostatiche

Per far funzionare le parti elettrostatiche, applicare l'aria sotto pressione al raccordo dell'aria della turbina del collettore della pistola (TA) tramite un flessibile dell'aria collegato a terra di Graco. L'aria entra nel collettore e viene indirizzata verso l'ingresso dell'alimentazione della turbina. L'aria fa ruotare la turbina che fornisce l'alimentazione elettrica all'alimentatore interno ad alta tensione. Il fluido si carica attraverso l'elettrodo della pistola a spruzzo. Il fluido caricato viene attratto all'oggetto più vicino collegato a terra, avvolgendo e ricoprendo uniformemente tutte le superfici.

Funzioni ed opzioni della pistola

- L'impostazione completa di tensione della pistola è di 85 kV.
- La pistola è progettata per il funzionamento con un reciprocatore e può essere montata direttamente su aste da 13 mm (1/2 in.). Con staffe aggiuntive, la pistola può essere montata per applicazioni robotizzate.
- La pistola è stata progettata per lo sgancio rapido che consente all'operatore di rimuoverla rapidamente senza scollegare le linee dell'aria alla pistola.
- Le funzioni della pistola sono attivate da un controller separato che invia il segnale appropriato ai solenoidi di attivazione.

Caratteristiche della pistola Smart

I modelli di pistola Smart con modulo di controllo Pro Xp Auto sono in grado di:

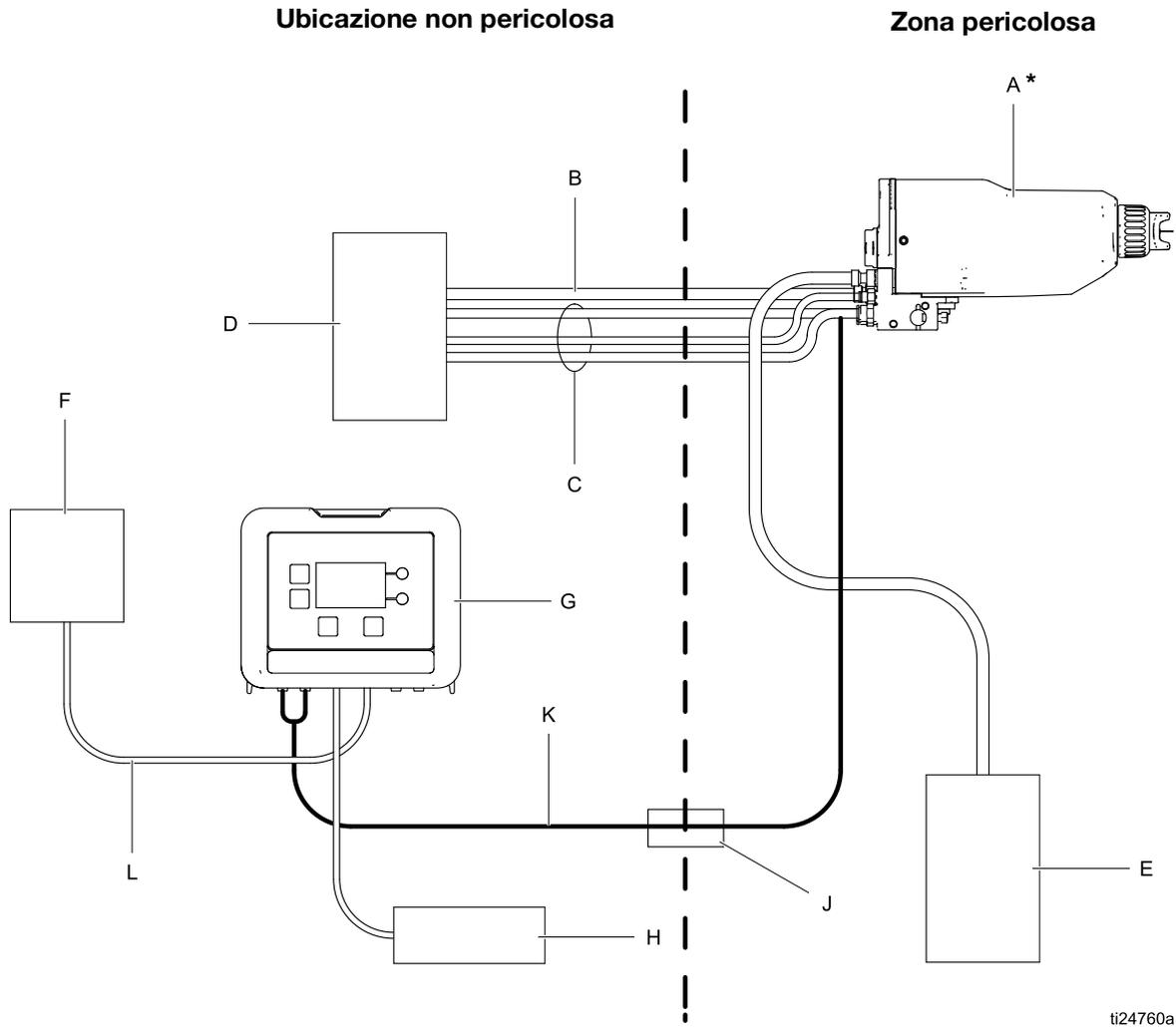
- Visualizzazione della corrente e della tensione di spruzzatura
- Modifica dell'impostazione di tensione della pistola
- Visualizzazione della velocità della turbina della pistola
- Memorizzare i profili di spruzzatura
- Comunicazione delle avarie dell'apparecchiatura a un PLC
- Visualizzazione e impostazione dei totalizzatori manutenzione
- Utilizzo di un PLC per selezionare un profilo di spruzzatura

Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale 332989 del modulo di controllo Pro Xp Auto.

Panoramica del sistema

Installazione tipica del sistema

FIGURA 1 è mostrato un tipico sistema di spruzzatura pneumatica elettrostatica. Non si tratta dello schema di un sistema effettivo. Per ottenere assistenza nella progettazione di un sistema adatto alle proprie esigenze specifiche, rivolgersi al distributore Graco di zona.



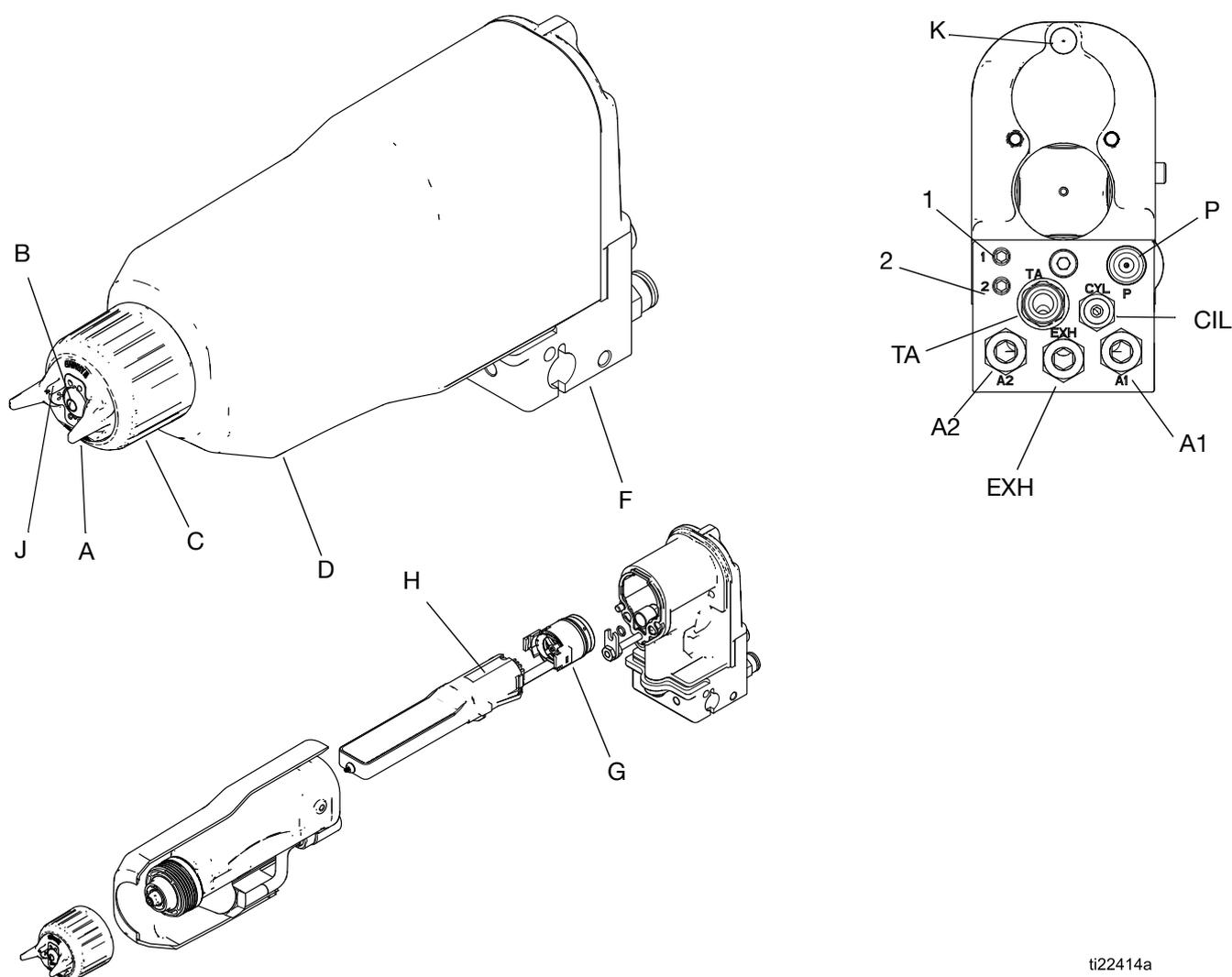
ti24760a

FIG. 1. Installazione tipica del sistema

| | |
|------------------------------------|--|
| A | Pistola |
| B | Flessibile dell'aria della turbina Graco collegato a terra |
| C | Aria del cilindro, ventola e nebulizzatore |
| D | Comandi ed erogazione dell'aria |
| E | Comandi e alimentazione del fluido |
| * Approvata per le aree pericolose | |

| Componenti del sistema Smart | |
|------------------------------|---|
| F | Controller a logica programmabile (PLC) |
| G | Modulo di controllo Pro Xp Auto |
| H | Alimentatore (24 V) |
| J | Paratia (opzionale) |
| K | Cavo F/O |
| L | Cavo I/O |

Informazioni generali sulla pistola



ti22414a

FIG. 2. Informazioni generali sulla pistola

Legenda

| | |
|---|-----------------------|
| A | Cappello dell'aria |
| B | Ugello di spruzzatura |
| C | Anello di sicurezza |
| D | Protezione |
| F | Collettore |
| G | Turbina |
| H | Alimentazione |
| J | Elettrodo |

Raccordi del collettore e indicatori

| | |
|-----|---|
| A1 | Raccordo di ingresso dell'aria di atomizzazione |
| A2 | Raccordo di ingresso aria ventole |
| CIL | Raccordo di ingresso dell'aria del cilindro |
| 1 | Connettore di trasmissione per fibre ottiche (funzionante solo sui modelli Smart) |
| 2 | Connettore di ricezione per fibre ottiche (funzionante solo sui modelli Smart) |
| K | Spia ES (solo modelli standard) |
| P | Raccordo d'ingresso di alimentazione del fluido |
| TA | Raccordi ingresso aria della turbina (per azionare la turbina) |
| EXH | Raccordo uscita di scarico |

Installazione

Installazione del sistema



L'installazione e la manutenzione dell'apparecchiatura richiedono l'accesso a parti che possono causare scosse elettriche o altri gravi infortuni qualora il lavoro non venga eseguito correttamente.

- Non installare o eseguire la manutenzione di questa apparecchiatura a meno che non si sia tecnici esperti e qualificati.
- Assicurarsi che l'installazione sia conforme alle vigenti norme statali, regionali e locali relative all'installazione di apparecchi elettrici di Classe I, Div. I, zona pericolosa o Gruppo II, Zona I Aree con atmosfere esplosive.
- Rispettare tutti i codici locali sulla sicurezza e le normative applicabili.

Cartelli di avvertenza

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



Non utilizzare la pistola a meno che il flusso d'aria di ventilazione non sia superiore al minimo richiesto. Ventilare con aria fresca per prevenire l'accumulo di vapori infiammabili o tossici durante la spruzzatura, il lavaggio o la pulizia della pistola. Asservire l'alimentazione dell'aria e del fluido della pistola per prevenire il funzionamento dell'apparecchiatura a meno che il flusso d'aria di ventilazione non sia superiore al valore minimo richiesto.

La cabina di spruzzatura deve essere dotata di un sistema di ventilazione.

Bloccare con interblocco elettrico l'alimentazione dell'aria della turbina della pistola (B) con i ventilatori per impedire il funzionamento della pistola ogniqualvolta il flusso d'aria di ventilazione scende al di sotto dei valori minimi. Controllare e osservare tutte le normative e i regolamenti locali relativi ai requisiti della velocità di scarico dell'aria. Verificare il funzionamento dell'asservimento almeno una volta all'anno.

NOTA: La velocità minima di scarico dell'aria consentita è di 19 metri lineari/min (60 ft/min). Uno scarico dell'aria ad alta velocità diminuisce l'efficienza operativa del sistema elettrostatico.

Installazione degli accessori della linea dell'aria

Vedere FIGURA 3.

1. Installare una valvola di sfiato principale di tipo a spurgo (L) sulla linea principale dell'aria (W) per interrompere l'erogazione dell'aria alla pistola.
2. Installare un filtro/separatore d'acqua sulla linea dell'aria per assicurare un'alimentazione di aria asciutta e pulita alla pistola. La sporcizia e l'umidità possono rovinare l'aspetto del lavoro finito e possono causare problemi di funzionamento della pistola.
3. Installare un regolatore di pressione del tipo a spurgo (M) su tutte le linee di alimentazione aria (B, C, D, E) per regolare la pressione dell'aria alla pistola.



L'aria intrappolata può provocare spruzzi inaspettati della pistola, causando gravi lesioni, inclusi spruzzi di fluido negli occhi o sulla pelle. Le elettrovalvole (K) devono disporre di una porta di sfiato rapido per scaricare l'aria rimasta intrappolata tra la valvola e la pistola, quando queste sono intercettate.

4. Installare una valvola dell'elettrovalvola (K) sulla linea dell'aria del cilindro (E) per attivare la pistola. L'elettrovalvola deve essere dotata di una porta di sfogo rapido.
5. Installare un'elettrovalvola (K) per attuare la turbina.

Installazione degli accessori della linea del fluido

1. Installare un filtro del fluido e una valvola di drenaggio sull'uscita della pompa. Filtrare il fluido per eliminare le particelle di grosse dimensioni e i sedimenti che potrebbero ostruire l'ugello di spruzzatura. La valvola di drenaggio del fluido è necessaria nel sistema per favorire lo scarico della pressione del fluido nella pompa volumetrica, nel tubo 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 uscita del fluido della pompa.

la pistola contiene un filtro del fluido in linea per un filtraggio aggiuntivo.

2. Montare un regolatore del fluido sulla relativa linea per controllare la pressione del fluido alla pistola.

FIGURA 3 mostra un tipico sistema di spruzzatura elettrostatica. Non si tratta dello schema di un sistema effettivo. Per ottenere assistenza nella progettazione di un sistema adatto alle proprie esigenze specifiche, rivolgersi al distributore Graco di zona.

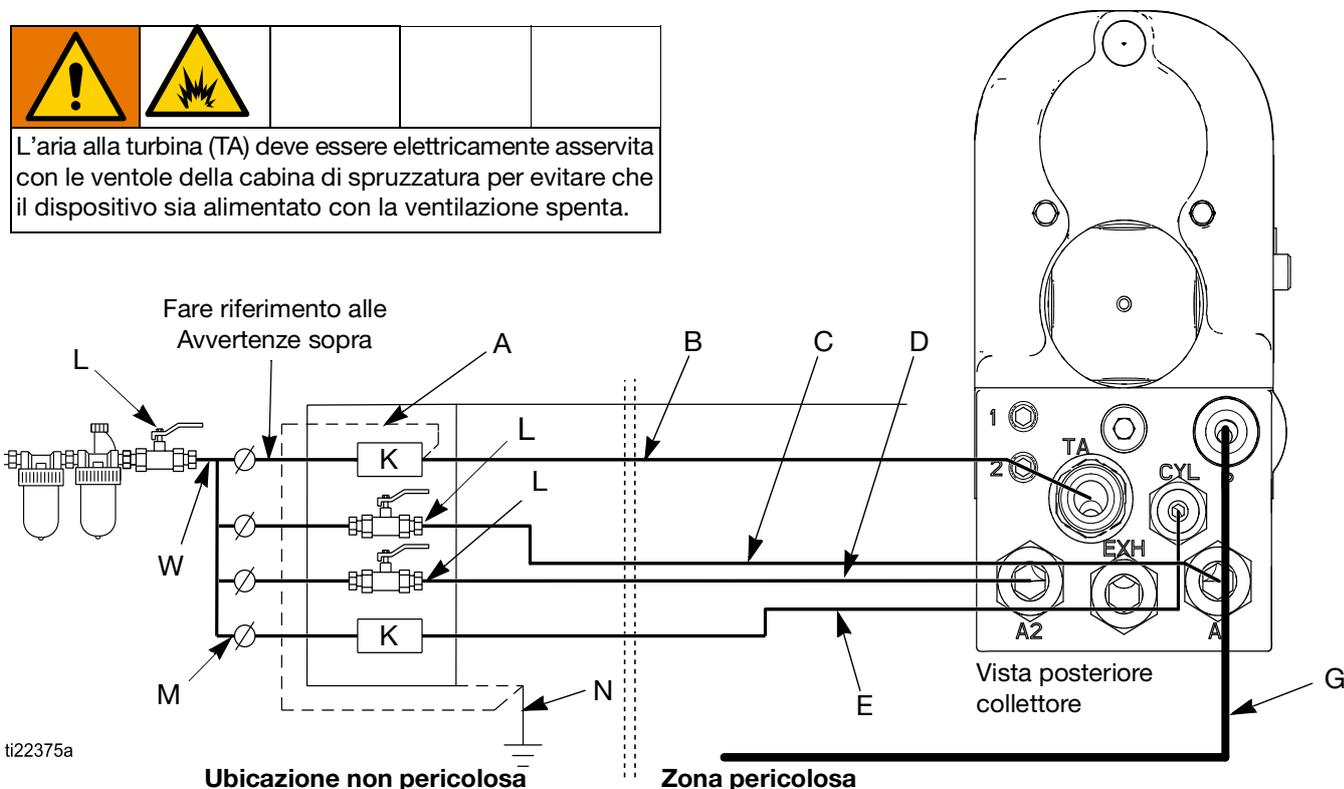


FIG. 3. Installazione tipica

Legenda per la FIGURA 3

| | |
|---|--|
| A | Filo di terra del flessibile dell'aria |
| B | Flessibile dell'aria della turbina Graco collegato a terra (TA) |
| C | Flessibile dell'aria di nebulizzazione, DE 5/16 in. (8 mm) (A1) |
| D | Flessibile dell'aria della ventola, DE 5/16 in. (8 mm) (A2) |
| E | Flessibile dell'aria del cilindro, DE 5/32 in. (4 mm) (CYL) |
| G | Tubo flessibile di alimentazione del fluido ad alta pressione, ingresso del fluido della pistola 1/4-18 npsm (P) |

| | |
|---|---|
| K | L'elettrovalvola richiede un'uscita di scarico rapida |
| L | Valvola dell'aria principale di tipo a spurgo |
| M | Regolatore di pressione aria |
| N | Presca di terra efficace |
| W | Linea dell'aria principale |

Installazione della pistola

1. Allentare le due viti di regolazione del collettore (29) e far scorrere il collettore (20) su un'asta di montaggio da 13 mm (1/2 in.).
2. Posizionare la pistola e serrare strettamente le due viti di regolazione.

Per una maggiore affidabilità nel posizionamento, inserire un perno di posizione di 3 mm (1/8 in.) nell'alloggiamento (NN) sulla staffa e attraverso il foro sull'asta. Vedere i dettagli in FIGURA 4.

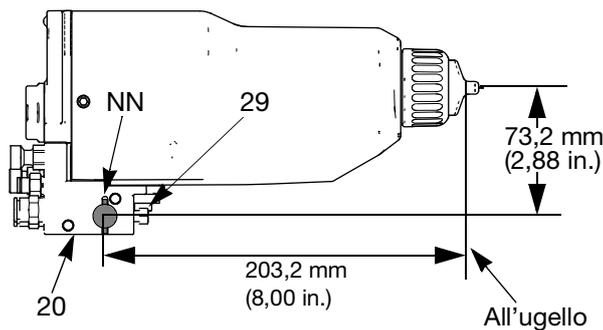


FIG. 4.. Staffa di montaggio

Installazione del modulo di controllo Pro Xp Auto

Il modulo di controllo Pro Xp Auto è richiesto in caso di utilizzo dei modelli smart. Per installare un modulo di controllo Pro Xp Auto, fare riferimento al manuale di istruzioni del modulo 332989.

Collegamento delle linee dell'aria e del fluido

FIGURA 3 mostra uno schema dei collegamenti delle linee dell'aria e del fluido e la FIGURA 5 mostra i collegamenti del collettore. Collegare le linee dell'aria e del fluido secondo le istruzioni che seguono.

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | | | | |
| <p>Per ridurre il pericolo di scosse elettriche, il flessibile di erogazione dell'aria della turbina deve essere elettricamente collegato a una messa a terra efficace. Utilizzare esclusivamente un tubo flessibile dell'aria della turbina collegato a terra Graco.</p> | | | | |

1. Collegare il tubo flessibile dell'aria della turbina Graco collegato a terra (B) all'ingresso dell'aria della turbina della pistola (TA) e collegare il filo di messa a terra del flessibile (A) a una terra efficace (N). Il raccordo di ingresso dell'aria della turbina presenta filettature a sinistra per prevenire il collegamento di un altro tipo di tubo flessibile dell'aria all'ingresso dell'aria della turbina.
2. Verificare la messa a terra elettrica della pistola come indicato a pagina 15.
3. Prima di collegare il tubo flessibile del fluido ad alta pressione (P), soffiare con aria e lavarlo con un solvente. Utilizzare un solvente compatibile con il fluido da spruzzare.

Conessioni del collettore

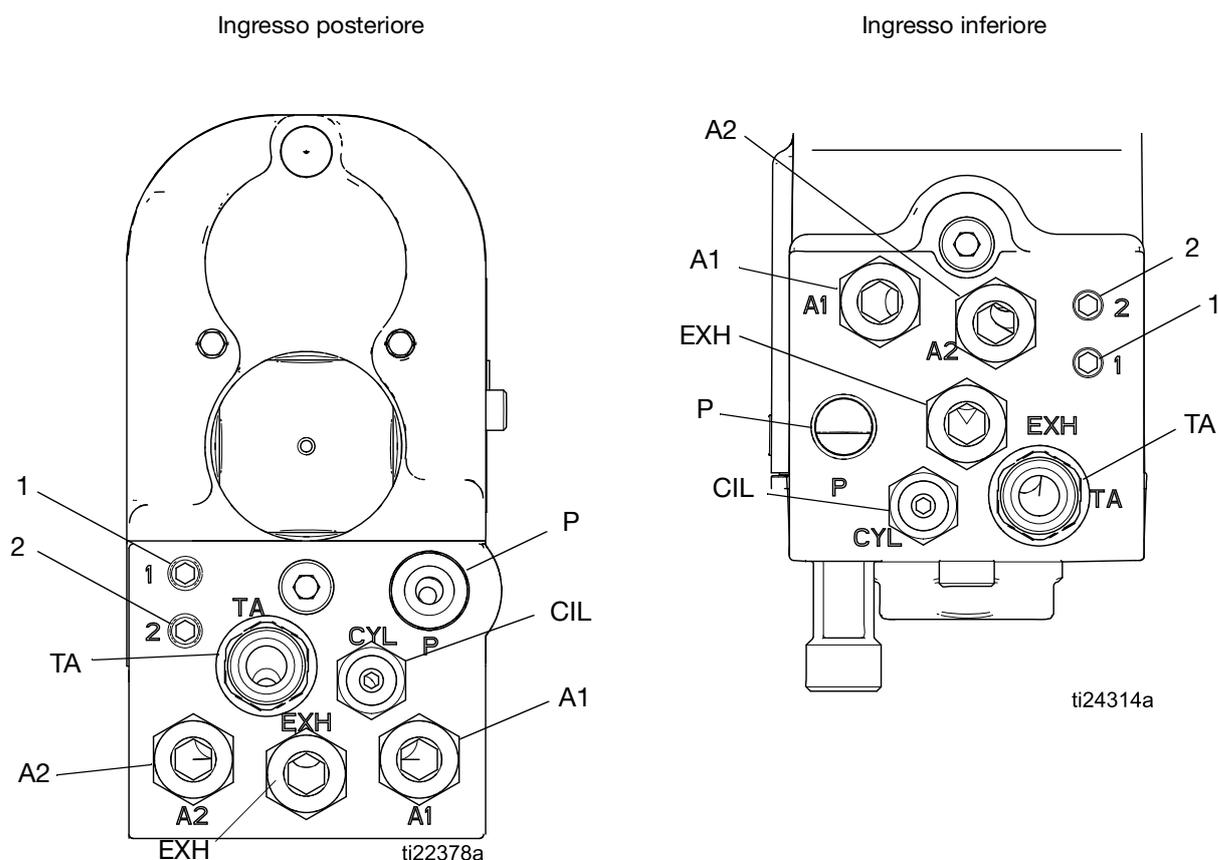


FIG. 5. Collegamenti del collettore

| | |
|----------|--|
| A1 | Raccordo di ingresso dell'aria di atomizzazione Collegare un tubo con DE 8 mm (5/16 in.) tra il raccordo e l'alimentazione dell'aria. |
| A2 | Raccordo di ingresso aria ventole Collegare un tubo con DE 8 mm (5/16 in.) tra il raccordo e l'alimentazione dell'aria. |
| CILINDRO | Raccordo di ingresso dell'aria del cilindro Collegare un tubo con DE 4 mm (5/32 in.) tra il raccordo e il solenoide. Per una risposta più rapida, utilizzare il flessibile più corto possibile. |
| 1 | Trasmissione del raccordo in fibra ottica (funzionante solo sui modelli Smart) Collegare il cavo in fibra ottica Graco (vedere a pagina 14). |
| 2 | Ricezione del raccordo in fibra ottica (funzionante solo sui modelli Smart) Collegare il cavo in fibra ottica Graco (vedere a pagina 14). |
| P | Raccordo d'ingresso di alimentazione del fluido Collegare un raccordo girevole da 1/4 npsm tra questo raccordo e l'alimentazione del fluido. |
| TA | Raccordo di ingresso dell'aria della turbina Collegare il tubo flessibile dell'aria della turbina collegato a terra Graco tra questo raccordo (filettatura a sinistra) e il solenoide. Collegare il filo di messa a terra del flessibile dell'aria a un pozzetto di dispersione a terra. |
| EXH | Scarico Collegare un tubo di scarico per indirizzare l'aria di scarico della turbina. Il raccordo è predisposto per un tubo dal D.E. di 8 mm (5/16 in.). |

Collegamento del cavo in fibra ottica

(Funzionante solo sui modelli Smart)

NOTA: Usare solo il cavo in fibra ottica fornito.

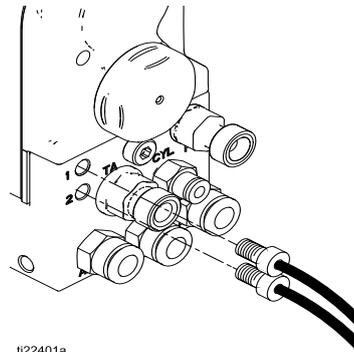
Il cavo in fibra ottica consente alla pistola di comunicare con il modulo di controllo Pro Xp Auto.

Per sistemi a 1 pistola

1. Collegare la porta 1 del collettore della pistola 1 alla porta 1 del modulo di controllo.
2. Collegare la porta 2 del collettore della pistola 1 alla porta 2 del modulo di controllo.

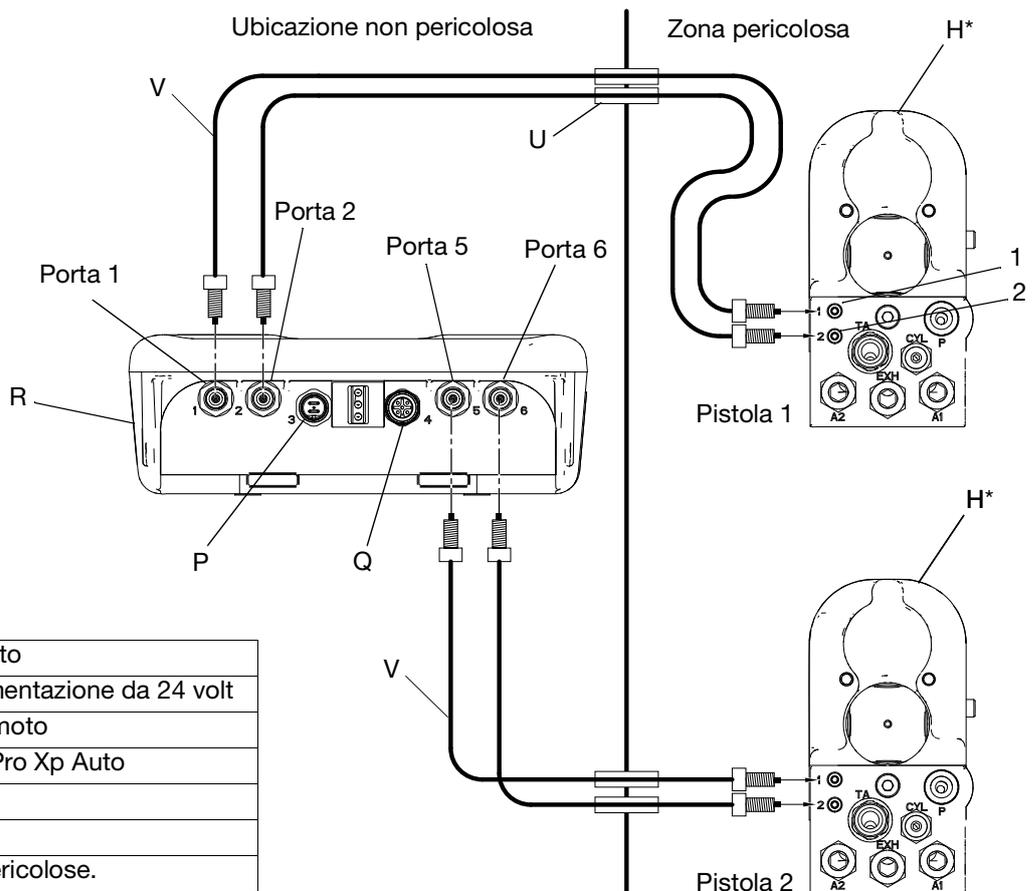
Per sistemi a 2 pistole

1. Collegare la porta 1 del collettore della pistola 2 alla porta 5 del modulo di controllo.
2. Collegare la porta 2 del collettore della pistola 2 alla porta 6 del modulo di controllo.



t22401a

FIG. 6. Esecuzione dei collegamenti in fibra ottica



Legenda per la FIGURA 7

| | |
|-------------------------------------|---|
| H | Pistola AA Pro Xp Auto |
| P | Collegamento all'alimentazione da 24 volt |
| Q | Collegamento I/O remoto |
| R | Modulo di controllo Pro Xp Auto |
| U | Paratia (opzionale) |
| V | Cavo in fibra ottica |
| * Approvata per le aree pericolose. | |

FIG. 7. Schema fibra ottica

Messa a terra



L'apparecchiatura deve essere collegata a terra per ridurre il rischio di scintille statiche e scosse elettriche. Le scintille da scariche elettriche o elettrostatiche possono causare l'incendio o l'esplosione dei fumi. Una messa a terra non adeguata può causare 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. La messa a terra fornisce un percorso di fuga per la corrente elettrica.

Quando si utilizza una pistola elettrostatica, qualunque oggetto non collegato a terra (come persone, contenitori, attrezzi ecc.) presente nell'area di spruzzatura può divenire elettricamente carico.

Nel seguito sono elencati i requisiti minimi per effettuare la messa a terra di un sistema elettrostatico di base. Il sistema può includere altri dispositivi o oggetti che vanno anch'essi collegati a terra. Il sistema deve essere collegato a una messa a terra efficace. Verificare i collegamenti di terra quotidianamente. Verificare i codici e i regolamenti elettrici locali per istruzioni dettagliate sulla messa a terra.

- **Pompa:** effettuare la messa a terra della pompa collegando un filo di messa a terra e un morsetto come descritto nel manuale di istruzioni della pompa separato.
- **Pistola a spruzzo a supporto pneumatico elettrostatica:** collegare a terra la pistola collegando il tubo flessibile dell'aria della turbina con messa a terra Graco all'ingresso dell'aria della turbina e collegando il filo di messa a terra del tubo flessibile dell'aria a una messa a terra efficace. Vedere **Verifica della messa a terra elettrica della pistola**, pagina 15.
- **Compressori d'aria e alimentazione idraulica:** effettuare la messa a terra dell'apparecchiatura conformemente alle raccomandazioni del fabbricante.
- **Tutte le linee dell'aria e del fluido** devono essere correttamente collegate a terra.
- **Tutti i cavi elettrici** devono essere correttamente collegati a terra.
- **Per tutte le persone che entrano nell'area di spruzzatura:** le calzature devono avere soles conduttive, come il cuoio, oppure indossare fasce personali per la messa a terra. Non indossare calzature con soles non conduttive come la gomma o la plastica.

- **Oggetto da spruzzare:** mantenere sempre puliti e collegati a terra i supporti del pezzo in lavorazione. La resistenza non deve superare 1 megaohm.
- **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 di messa a terra.
- **I liquidi infiammabili nell'area di spruzzatura** devono essere tenuti in contenitori di tipo approvato e collegati a terra. Non utilizzare contenitori di plastica. Non immagazzinare una quantità superiore a quella necessaria per un turno di lavoro.
- Tutti gli oggetti o i dispositivi elettroconduttori presenti nell'area di lavoro inclusi i contenitori di fluido e i barattoli per il lavaggio, devono essere opportunamente messi a terra.
- **Contenitori del fluido e per rifiuti:** collegare a terra tutti i contenitori del fluido e per rifiuti 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.
- **Tutti i secchi del solvente:** utilizzare esclusivamente secchi metallici collegati a terra, conduttivi e approvati. Non utilizzare contenitori di plastica. Utilizzare esclusivamente solventi non infiammabili. Non immagazzinare una quantità superiore a quella necessaria per un turno di lavoro.

Verifica della messa a terra elettrica della pistola



Il megaohmmetro codice 241079(AA-vedere FIGURA 8) non è approvato per l'uso nelle zone 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 dalla zona pericolosa.
- Oppure, tutti i dispositivi di spruzzatura nella zona pericolosa sono spenti, le ventole di aerazione nella zona 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 che un elettricista certificato controlli la continuità della pistola a spruzzo e del flessibile dell'aria della turbina.
2. Accertarsi che il tubo flessibile dell'aria della turbina (B) sia collegato a terra e che il filo di messa a terra del tubo flessibile sia collegato a una presa di terra efficace (N).
3. Disattivare l'erogazione dell'aria e l'alimentazione del fluido alla pistola. Il tubo flessibile del fluido non deve contenere alcun fluido.
4. Misurare la resistenza tra il raccordo di ingresso della turbina aria (TA) dell'ingresso aria della turbina e una terra efficace (N).
 - a. Se si sta utilizzando un tubo flessibile dell'aria della turbina nero o grigio, utilizzare un megaohmmetro per misurare la resistenza. Utilizzare una tensione applicata compresa tra 500 V e 1.000 V. La resistenza non deve superare 1 megaohm.
 - b. Se si sta utilizzando un flessibile dell'aria della turbina rosso, utilizzare un ohmmetro per misurare la resistenza. La resistenza non deve superare 100 ohm.
5. Se la resistenza è maggiore del valore massimo specificato in precedenza per il tubo flessibile, controllare che i collegamenti a terra siano serrati e verificare che il filo di messa a terra del tubo flessibile della turbina sia collegato a una terra efficace. Se la resistenza è ancora troppo elevata, sostituire il tubo flessibile dell'aria della turbina.

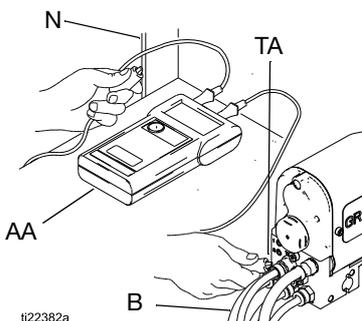


FIG. 8. Verifica della messa a terra della pistola

Verifica della resistività del fluido

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | | | | |
| Per ridurre il pericolo di incendi, esplosioni o scosse elettriche, controllare la resistività del fluido esclusivamente in una zona non pericolosa. L'ohmmetro 722886 e la sonda 722860 non sono approvati per l'uso in zone pericolose. | | | | |

Verificare che la resistività del fluido da spruzzare soddisfi i requisiti per un sistema di spruzzatura pneumatica elettrostatica. L'ohmmetro 722886 e la sonda 722860 di Graco sono disponibili come accessori. Attenersi alle istruzioni fornite con l'ohmmetro e con la sonda.

Generalmente si consigliano valori di resistività del fluido di almeno 25 megaohm-cm in quanto garantiscono i migliori risultati elettrostatici.

| Megohms-cm | | | |
|--|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1-5 | 5-25 | 25-200 | 200-2.000 |
| Test delle prestazioni elettrostatiche | Buono Risultati elettrostatici | Ottimale Risultati elettrostatici | Buono Risultati elettrostatici |

Verifica della viscosità del fluido

Per controllare la viscosità del fluido servono una coppa di viscosità e un cronometro.

1. Immergere completamente la coppa di viscosità nel fluido. Sollevare velocemente la tazza, avviando il cronometro non appena la tazza è stata completamente estratta.
2. Osservare il flusso del fluido che fuoriesce dalla parte inferiore della tazza. 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. Raffrontare alla tabella fornita dal produttore della coppa di viscosità per determinare la viscosità del fluido in uso.
5. Se la viscosità è troppo alta o troppo bassa, contattare il fornitore dei materiali. Eseguire eventuali regolazioni necessarie.

Installazione del coperchio di tessuto

Vedere FIGURA 9.

1. Installare il coperchio di tessuto (XX) sulla parte frontale della pistola e farlo scorrere all'indietro per coprire le tubature e i tubi flessibili esposti sulla parte posteriore del collettore.
2. Intradare il tubo di scarico (YY) fuori del coperchio. Questo consente di monitorare il tubo di scarico per la presenza di vernice o solvente. Vedere **Controllo delle perdite di fluido** a pagina 23. Bloccare il tubo di scarico per evitare che si sposti.

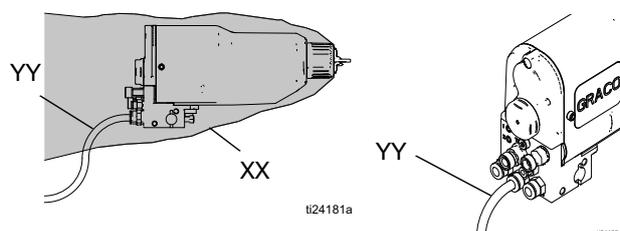


FIG. 9. Coperchio in tessuto

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. Vedere **Lavaggio**, pagina 21.

Funzionamento

Procedura di scarico della pressione



L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene scaricata manualmente. Per evitare lesioni gravi causate dal fluido pressurizzato, ad esempio schizzi di fluido, seguire la procedura di scarico della pressione quando si smette di spruzzare e prima di pulire, verificare o eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.

1. Chiudere tutta l'aria che arriva alla pistola a spruzzo, tranne che l'aria del cilindro che attiva la pistola. Se viene utilizzato il regolatore pilota pneumatico del fluido nel sistema, è necessario avere della pressione dell'aria all'ingresso del regolatore aria.
2. Chiudere l'alimentazione di fluido 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. Se viene utilizzato un regolatore pneumatico pilota del fluido, chiudere la pressione dell'aria all'ingresso del regolatore aria.
5. Rilasciare la pressione del fluido nel gruppo alimentazione fluido come indicato nel manuale di istruzioni.
6. Aprire la valvola di drenaggio della pompa e tutte le altre valvole di drenaggio nel sistema, avendo a disposizione un contenitore per rifiuti per raccogliere il drenaggio. L'attivazione del grilletto della pistola potrebbe non essere sufficiente per scaricare la pressione. Lasciare aperta la valvola di drenaggio fino alla successiva operazione di spruzzatura.
7. Spegnerne l'alimentazione dell'aria chiudendo la valvola di sfiato principale di tipo a spurgo sulla linea di alimentazione principale. Lasciare chiusa la valvola fin quando non si è pronti per spruzzare di nuovo.
8. Se si sospetta che l'ugello di spruzzatura o il tubo flessibile siano ancora ostruiti o che la pressione non sia stata del tutto scaricata dopo avere seguito i passaggi indicati in precedenza allentare molto lentamente il raccordo terminale del tubo flessibile e rilasciare gradualmente la pressione, quindi allentare completamente. Ora si può rimuovere l'ostruzione dell'ugello o del tubo flessibile.

Avvio

Controllare ogni giorno la seguente lista, prima di avviare il sistema, per aiutare ad assicurare un funzionamento sicuro ed efficiente.

- Assicurarsi che tutti gli operatori siano ben addestrati a far funzionare un sistema di spruzzatura a supporto pneumatico elettrostatica come da istruzioni riportate nel presente manuale.
- Tutti gli operatori vengono addestrati per la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 18.
- I segnali di avvertenza forniti con la pistola sono montati nell'area di spruzzatura in modo che possono essere facilmente visti e letti da tutti gli operatori.
- Il sistema è ben collegato a terra e l'operatore e tutte le persone che hanno accesso all'area di spruzzatura sono opportunamente collegati a terra. Vedere **Messa a terra** a pagina 15.
- La condizione dei componenti elettrici della pistola è stata verificata come indicato in **Collaudi elettrici** a pagina 24.
- Le ventole di aerazione funzionano correttamente.
- I supporti del pezzo da lavorare sono puliti e collegati a terra.
- Tutti i detriti, inclusi i fluidi infiammabili e gli stracci, sono stati rimossi dall'area di spruzzatura.
- Tutti i fluidi infiammabili nella cabina di spruzzatura sono contenuti in contenitori approvati, collegati a terra.
- Tutti gli oggetti conduttivi che si trovano all'interno dell'area di spruzzatura sono collegati a terra e il pavimento dell'area di spruzzatura è elettricamente conduttivo e collegato a terra.
- I tubi di scarico del collettore sono stati verificati per la presenza di fluido come indicato in **Controllo delle perdite di fluido** a pagina 23.

Scelta di un ugello di spruzzatura

L'uscita del fluido e la larghezza del ventaglio dipendono dalla dimensione dell'ugello di spruzzatura, dalla viscosità e dalla pressione del fluido. Utilizzare la **Tabella di selezione degli ugelli di spruzzatura**, pagina 57, come guida per la scelta dell'ugello di spruzzatura appropriato per l'applicazione.

Installazione dell'ugello di spruzzatura

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| Per ridurre il rischio di iniezioni nella pelle e schizzi di fluido, seguire la Procedura di scarico della pressione prima di rimuovere o installare l'ugello di spruzzatura o il cappello dell'aria/la protezione dell'ugello. | | | | |

1. Scaricare la pressione. Seguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 18.
2. Allineare la linguetta dell'ugello di spruzzatura alla scanalatura nel cappello dell'aria. Installare l'ugello.

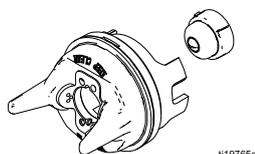


Fig. 10. Allineamento dell'ugello di spruzzatura

3. Montare il cappello dell'aria e l'anello d'arresto. Orientare il cappello dell'aria e serrare saldamente l'anello d'arresto. Prestare attenzione a non danneggiare l'elettrodo.

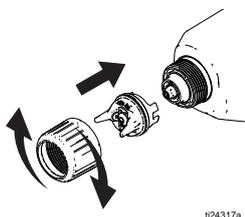


Fig. 11. Installazione del gruppo cappello dell'aria

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| Per ridurre il rischio di incendio, esplosione o scosse elettriche, non fare mai funzionare la pistola con un elettrodo danneggiato. | | | | |

Regolazione della pressione del fluido di atomizzazione

Vedere FIGURA 5.

La pressione del fluido di atomizzazione varia in base alla viscosità del fluido, alla portata desiderata e ad altre caratteristiche del sistema.

1. Disattivare l'aria della turbina (TA), l'aria di atomizzazione (A1) e l'aria della ventola (A2).
2. Avviare la pompa. Impostare il regolatore del fluido su 2,8 MPa (28 bar, 400 psi).
3. Con l'aria della turbina (TA), l'aria di atomizzazione (A1) e l'aria della ventola (A2) disattivate, spruzzare un ventaglio di prova, tenendo la pistola a 305 mm (12 in.) dalla superficie. Esaminare la dimensione delle particelle. Non preoccuparsi della presenza di strisce; verranno rimosse al passaggio 6.
4. Aumentare la pressione del fluido con piccoli incrementi. Spruzzare un altro ventaglio e confrontare la dimensione delle particelle. La presenza di particelle più piccole indica un miglioramento dell'atomizzazione.

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| Per ridurre il rischio di lesioni, non superare mai la massima pressione di esercizio prevista per il componente con le specifiche inferiori. La massima pressione di esercizio di questa apparecchiatura è di 21 MPa (3000 psi, 210 bar) . | | | | |

5. Continuare ad aumentare la pressione del fluido e a spruzzare ventagli di prova. Non eccedere una pressione del fluido di 21 MPa (3000 psi, 210 bar). Quando la dimensione delle particelle resta costante, il fluido viene nebulizzato alla più bassa pressione del fluido possibile.

Per un'atomizzazione migliore a portate del fluido inferiori, passare a un orificio di dimensioni minori.

6. Avviare l'aria di atomizzazione (A1) e regolare la pressione dell'aria fino a eliminare i residui.

Vedere **Risoluzione dei problemi relativi al ventaglio di spruzzatura** a pagina 26 per correggere i problemi del ventaglio di spruzzatura.

7. Applicando la pressione dell'aria della ventola (A2) può essere anche ridotta la larghezza del ventaglio.



Fig. 12.. Eliminazione delle strisce

Regolazione dei componenti elettrostatici

1. Attivare l'aria della turbina (TA) e regolare la pressione dell'aria secondo le impostazioni indicate nella Tabella 1. Impostare la pressione appropriata all'ingresso del tubo flessibile dell'aria della turbina quando l'aria fluisce.

| Lunghezza del tubo flessibile dell'aria della turbina ft (m) | Pressione dell'aria all'ingresso del tubo flessibile dell'aria per piena tensione psi (bar, MPa) |
|---|---|
| 15 (4,6) | 54 (3,8, 0,38) |
| 25 (7,6) | 55 (3,85, 0,38) |
| 36 (11) | 56 (3,9, 0,39) |
| 50 (15,3) | 57 (4,0, 0,40) |
| 75 (22,9) | 59 (4,1, 0,41) |
| 100 (30,5) | 61 (4,3, 0,43) |

2. Verificare la velocità della turbina della pistola controllando la spia sul corpo della pistola standard o, per la pistola smart, verificare la velocità della turbina effettiva sul modulo di controllo Pro Xp Auto. Consultare la tabella di seguito. Regolare la pressione dell'aria il necessario perché la spia resti verde o i valori restino entro 400-750 Hz.

Valori sul display dei modelli Smart, spie non colorate.

| Colore della spia | Descrizione |
|---------------------|--|
| Verde 400-750 Hz | Durante la spruzzatura la spia deve rimanere verde, per indicare una pressione dell'aria sufficiente alla turbina. |
| Ambrata <400 | 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 >750 | 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. Una velocità eccessiva della turbina può ridurre la vita del cuscinetto e non aumenterà l'uscita di tensione. |

Controllare l'uscita di tensione della pistola usando una sonda ad alta tensione e il misuratore o leggendo il Modulo di controllo Pro Xp Auto.

Il valore normale di tensione della pistola è 60-70 kV. Se viene utilizzata una sonda di misurazione con estremità a sfera, la tensione della pistola si alzerà di circa 85 kV. Questo avviene con tutte le pistole elettrostatiche resistive.

Vedere **Risoluzione dei problemi elettrici** a pagina 29 per correggere i problemi relativi alla tensione corretta.

Spruzzatura

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
|  |  | | | |
| Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non toccare l'elettrodo della pistola e non avvicinarsi a meno di 10 cm (4 in.) dall'ugello durante il funzionamento della pistola. | | | | |

1. Applicare una pressione dell'aria minima di 0,42 MPa (60 psi, 4,2 bar) al raccordo dell'aria del cilindro (CIL) per attivare la sequenza di accensione/spegnimento dell'aria di atomizzazione (A1), dell'aria della ventola (A2) e del fluido (P). Vedere FIGURA 2.
2. Accendere e spegnere le funzioni della pistola utilizzando le elettrovalvole dell'aria sul cilindro (CIL) e le linee di erogazione dell'aria della turbina (TA).
3. Per modificare le impostazioni di tensione da un modello smart a uno con tensione più bassa, vedere il manuale del modulo di controllo Pro Xp Auto 332989.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
|  |  |  | | |
| Se si riscontrano perdite di fluido dalla pistola, smettere di spruzzare immediatamente. Le perdite di fluido nella pistola possono causare incendi o esplosioni oltre a gravi lesioni e danni materiali. Vedere Controllo delle perdite di fluido a pagina 23. | | | | |

Erogazione del solo fluido

1. Spegner e scaricare la pressione dell'aria nelle linee dell'aria di nebulizzazione (A1) e della ventola (A2), utilizzando valvole di intercettazione dell'aria del tipo a spurgo.
2. Applicare una pressione dell'aria di 0,42 MPa (60 psi, 4,2 bar) al raccordo dell'aria del cilindro (CIL) per erogare il fluido.

Spegnimento

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
|  |  |  |  | |
| Per ridurre il rischio di lesioni, seguire la Procedura di scarico della pressione , ogniqualvolta è necessario scaricare la pressione. | | | | |

1. Lavare la pistola, vedere **Lavaggio**, pagina 21.
2. Seguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 18.
3. Pulire l'apparecchiatura. Vedere **Manutenzione** a pagina 21.

Manutenzione



Per ridurre il rischio di lesioni, seguire la **Procedura di scarico della pressione**, ogniqualvolta è necessario scaricare la pressione.

Lista di controllo della cura e pulizia giornaliera

Verificare ogni giorno la seguente lista dopo aver utilizzato l'apparecchiatura.

- Lavare la pistola. Vedere **Lavaggio**, pagina 21.
- Pulire i filtri del fluido e della linea dell'aria.
- Pulire la parte esterna della pistola. Vedere **Pulizia dell'esterno della pistola**, pagina 22.
- Pulire il cappello dell'aria, l'ugello di spruzzatura e la sua protezione almeno ogni giorno. Alcune applicazioni richiedono una pulitura più frequente. Sostituire le parti se sono danneggiate. Vedere **Pulizia della pistola a spruzzo**, pagina 22.
- Verificare l'elettrodo e sostituirlo se rotto o danneggiato. Vedere **Sostituzione dell'elettrodo** a pagina 33.
- Verificare eventuali perdite di fluido dalla pistola e dai tubi flessibili del fluido. Vedere **Controllo delle perdite di fluido** a pagina 23. Stringere i raccordi o sostituire l'apparecchiatura se necessario.
- Verifica della messa a terra elettrica della pistola**, pagina 15.

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.
- Lavare utilizzando la minima pressione possibile. Verificare che non vi siano perdite nei connettori e serrare secondo necessità.
- Lavare con un fluido compatibile con il fluido da erogare e con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido.



Per ridurre il rischio di incendio ed esplosioni, spegnere l'aria della turbina prima di lavare la pistola e collegare sempre a terra l'apparecchiatura e il contenitore degli scarti. Evitare scariche statiche e lesioni provenienti dagli schizzi eseguendo sempre la pulizia mantenendo la pressione al minimo.

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. Spegnere l'aria della turbina.
2. Cambiare l'erogazione del fluido con un solvente compatibile.
3. Attivare la pistola per pulire i passaggi del fluido.

Pulizia dell'esterno della pistola

AVVISO

- Pulire tutte le parti con un solvente non conduttivo e compatibile. I solventi conduttivi possono causare il malfunzionamento della pistola.
- La presenza di fluido nei passaggi dell'aria può causare il malfunzionamento della pistola, assorbendo corrente e riducendo l'effetto elettrostatico. Il fluido nella cavità di alimentazione può ridurre la durata della turbina. Laddove possibile, puntare la pistola verso il basso durante la pulizia. Non utilizzare metodi di pulitura che possono far passare fluido nei passaggi dell'aria della pistola.

1. Spegner l'aria della turbina (TA).
2. Lavare la pistola. Vedere **Lavaggio**, pagina 21
3. Seguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 18.
4. Pulire l'esterno della pistola con un solvente compatibile. Utilizzare un panno morbido. Strizzare il panno per eliminare il fluido in eccesso. Rivolgere la pistola verso il basso per evitare che il solvente penetri nei relativi passaggi. Non immergere la pistola



Pulizia della pistola a spruzzo

Attrezzatura richiesta

- Spazzola a setole morbide
- Solvente compatibile

Procedura

1. Verificare che l'aria della turbina (TA) sia disattivata.
2. Scaricare la pressione.
3. Togliere l'anello d'arresto (24), il cappello dell'aria/protezione dell'ugello di spruzzatura (25), l'ugello di spruzzatura (3) e la copertura della pistola (26). Vedere pagina 31.
4. Immergere nel solvente compatibile l'estremità di una spazzola a setole morbide. Pulire la parte anteriore della pistola con la spazzola. Evitare di fare penetrare il solvente nei passaggi dell'aria. Laddove possibile, puntare la pistola verso il basso durante la pulizia. Vedere FIGURA 13

Se vi è della vernice all'interno dei passaggi dell'aria, rimuovere la pistola dalla linea per effettuare la manutenzione.



FIG. 13. Pulizia della parte anteriore della pistola

5. Inumidire un panno morbido con solvente e strizzarlo in modo da eliminare il solvente in eccesso. Strofinare la parte esterna della pistola e la copertura. Vedere FIGURA 14.



FIG. 14. Pulizia del corpo della pistola

6. Smontare il raccordo del tubo flessibile del fluido inferiore (C) ed il filtro del fluido (20). Vedere FIGURA 15. Pulire il filtro utilizzando un solvente compatibile.

Usare due chiavi per rimuovere il raccordo del tubo flessibile del fluido (C).

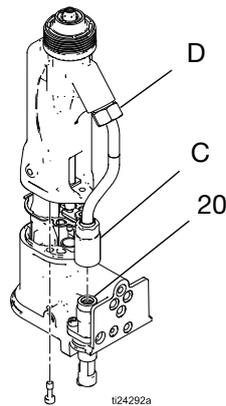


Fig. 15. Pulizia del filtro del fluido in linea

7. Reinstallare il filtro (20) e il raccordo (C). Non serrare eccessivamente il raccordo e assicurarsi che il raccordo superiore (D) rimanga serrato.

Usare due chiavi per installare il raccordo del tubo flessibile del fluido (C).

8. Pulire l'anello d'arresto (24), il cappello dell'aria/la protezione dell'ugello (25) e l'ugello di spruzzatura (3) con una spazzola morbida, almeno una volta al giorno. Sostituire eventuali parti danneggiate. Fare attenzione a non danneggiare l'elettrodo (25a).

AVVISO

Non utilizzare strumenti metallici per pulire il cappello dell'aria/la protezione dell'ugello di spruzzatura o i fori dell'ugello perché in tal modo si potrebbero graffiare, assicurarsi inoltre che l'elettrodo non sia danneggiato. Graffi sul cappello di dell'aria o sull'ugello di spruzzatura oppure un elettrodo danneggiato possono causare una distorsione del ventaglio di spruzzatura.

9. Pulire le parti con un panno asciutto. Prestare attenzione a non danneggiare l'elettrodo.



Per ridurre il rischio di incendio, esplosione o scosse elettriche, non fare mai funzionare la pistola con un elettrodo danneggiato.

10. Verificare l'elettrodo (25a). Sostituirlo se danneggiato.
11. Installare l'ugello di spruzzatura, pagina 19.
12. Installare l'ugello di spruzzatura e il cappello dell'aria/la protezione dell'ugello, la copertura e l'anello d'arresto, pagina 19. Accertarsi che l'elettrodo (25a) sia in sede.
13. **Verifica della resistenza della pistola**, pagina 24.

Controllo delle perdite di fluido



Se si riscontrano perdite di fluido dalla pistola, smettere di spruzzare immediatamente. Le perdite di fluido nella pistola possono causare incendi o esplosioni oltre a gravi lesioni e danni materiali.

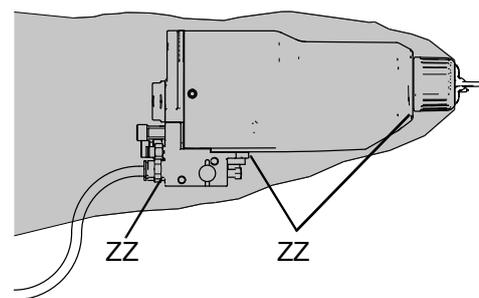


Per ridurre il rischio di lesioni, seguire la **Procedura di scarico della pressione**, ogniqualvolta è necessario scaricare la pressione.

Durante il funzionamento, verificare periodicamente tutte le aperture della copertura della pistola (ZZ) per la presenza di fluido. Vedere FIGURA 12. La presenza di fluido in queste aree indica perdita di fluido all'interno della copertura, che può essere causata da perdite sui collegamenti del tubo del fluido o dalla guarnizione del fluido.

Se in una qualsiasi di queste aree viene riscontrata presenza di fluido

1. Smettere immediatamente di spruzzare.
2. Scaricare la pressione. Seguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 18.
3. Rimuovere la pistola per la riparazione.



ti24181a

Fig. 16. Controllo delle perdite di fluido

Collaudi elettrici

I componenti elettrici all'interno della pistola ne condizionano le prestazioni e la sicurezza. Le seguenti procedure consentono di verificare le condizioni dell'alimentatore (7) e dell'elettrodo (25a) e la continuità elettrica tra i componenti.

AVVISO

La cartuccia del resistore della canna fa parte della canna e non può essere sostituita. Per evitare di danneggiare gravemente la canna della pistola, non tentare di rimuovere il resistore della canna.

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



Il megaohmmetro codice 241079(AA-vedere FIGURA 17) non è approvato per l'uso nelle zone 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 dalla zona pericolosa.
- Oppure, tutti i dispositivi di spruzzatura nella zona pericolosa sono spenti, le ventole di aerazione nella zona 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 causare incendi, esplosioni o scosse elettriche e causare gravi infortuni e danni materiali.

Verifica della resistenza della pistola

1. Lavare e asciugare il passaggio del fluido.
2. Misurare la resistenza tra la punta dell'ago dell'elettrodo (25a) ed il raccordo di ingresso dell'aria DELLA turbina (TA); deve essere 148-193 megaohm.
3. Se il valore non rientra in questo intervallo passare a **Verifica della resistenza dell'alimentatore**, pagina 24. Se il valore è compreso nell'intervallo ma vi sono altri problemi relativi alle prestazioni, vedere **Risoluzione dei problemi elettrici**, pagina 29 per altre possibili cause delle prestazioni insoddisfacenti.

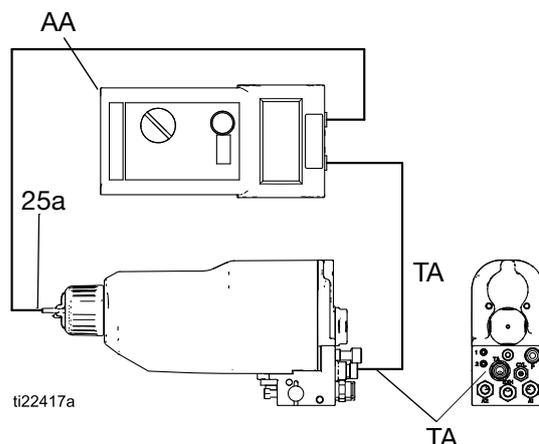


FIG. 17. Verifica della resistenza della pistola

Verifica della resistenza dell'alimentatore

1. Rimuovere l'alimentatore (7). Vedere **Rimozione e sostituzione dell'alimentatore**, pagina 38.
2. Rimuovere la turbina (8) dall'alimentatore. Vedere **Rimozione e sostituzione della turbina**, pagina 39.
3. Misurare la resistenza tra le strisce di terra dell'alimentatore (EE) e la molla (7a). La resistenza deve essere compresa fra 130 e 160 megaohm per le pistole da 85 kV. Vedere FIGURA 18.

Se il valore non rientra in questo intervallo, sostituire l'alimentatore. Se il valore rientra nell'intervallo ma vi sono altri problemi relativi alle prestazioni, passare a **Verifica della resistenza della canna**, pagina 25.

4. Fare riferimento a **Risoluzione dei problemi elettrici**, pagina 29 per altre possibili cause delle prestazioni insoddisfacenti.

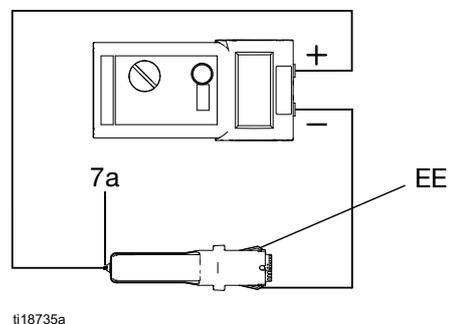
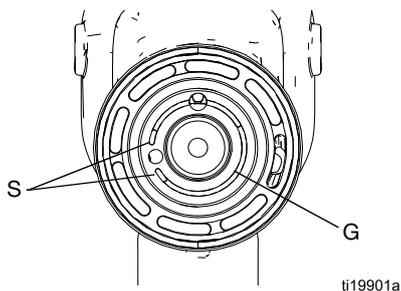


FIG. 18. Verifica della resistenza dell'alimentatore

5. Accertarsi che la molla (7a) sia in posizione prima di reinserire l'alimentatore.

Verifica della resistenza della canna

1. Inserire un'asta conduttiva (B) nella canna della pistola (rimosso per il controllo dell'alimentatore) e nel contatto di metallo (C) nella parte anteriore della canna.
2. Misurare la resistenza tra l'asta conduttiva (B) e l'anello conduttivo (33). Vedere FIGURA 19. La resistenza deve essere compresa fra 10 e 30 megaohm. Se la resistenza non è corretta, assicurarsi che il contatto in metallo (C) nella canna e l'anello conduttivo (33) siano puliti e integri.
3. Se la resistenza è ancora esterna all'intervallo, rimuovere l'anello conduttivo (33) e misurare la resistenza tra l'asta conduttiva (B) e la guida del filo nella parte inferiore della scanalatura dell'anello conduttivo.
4. Se la resistenza rientra nell'intervallo, sostituire l'anello conduttivo (33). Inserire le estremità dell'anello conduttivo nelle fessure (S) nella parte anteriore della canna, quindi spingere saldamente l'anello nella scanalatura.



L'anello conduttivo (33) è un anello di contatto realizzato in metallo conduttivo, non una guarnizione di tenuta. Per ridurre il rischio di incendi, esplosioni o scosse elettriche:

- Non rimuovere l'anello conduttivo tranne che per sostituirlo.
- Non utilizzare mai la pistola se l'anello conduttivo non è in posizione.
- Sostituire l'anello conduttivo esclusivamente con un ricambio originale Graco.

5. Se la resistenza è ancora esterna all'intervallo, sostituire la canna della pistola.

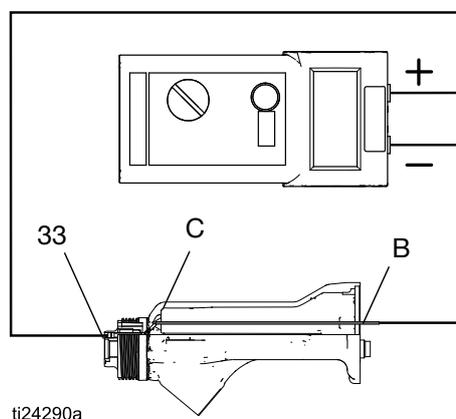


FIG. 19. Verifica della resistenza della canna della pistola

Risoluzione dei problemi

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | | | | |
| <p>L'installazione e la manutenzione dell'apparecchiatura richiedono l'accesso a parti che possono causare 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 rischio di lesioni, seguire la Procedura di scarico della pressione, ogniqualvolta è necessario scaricare 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 |
|--|---|--|
| Oscillazioni o schizzi di spruzzatura | Fluido assente | Riempire. |
| | Aria nell'alimentazione del fluido | Verificare l'alimentazione del fluido. Riempire. |
| Ventaglio irregolare | Accumulo di fluidi; ugello di spruzzatura parzialmente ostruito | Pulire. Vedere pagina 22. |
| | Fori del cappello dell'aria o ugello usurati o danneggiati | Pulire o sostituire. |
| Ventaglio spostato lateralmente; cappello dell'aria sporco | Fori del cappello dell'aria intasati | Pulire. Vedere pagina 22. |
| Code nel ventaglio | Pressione dell'aria di atomizzazione troppo bassa | Aumentare la pressione dell'aria di atomizzazione. |
| | Pressione del fluido troppo bassa | Aumentarla. |
| Accumulo di fluido sul cappello dell'aria/protezione dell'ugello | Pressione dell'aria di atomizzazione troppo alta | Diminuirla. |
| | Pressione del fluido troppo bassa | Aumentarla. |
| | Cappello dell'aria ostruito o danneggiato | Pulire il cappello dell'aria, vedere pagina 22 |

Risoluzione dei problemi di funzionamento della pistola

| Problema | Causa | Soluzione |
|---|---|---|
| Nebbia di spruzzatura eccessiva | Pressione dell'aria di atomizzazione troppo alta | Diminuire la pressione dell'aria (A1) al minimo possibile. |
| | Fluido troppo diluito | Aumentare la viscosità o il flusso del fluido. |
| Finitura a "buccia d'arancia" | Pressione dell'aria di atomizzazione troppo bassa | Aumentare la pressione dell'aria; utilizzare la pressione dell'aria più bassa possibile. |
| | L'ugello di spruzzatura è troppo grande | Utilizzare un ugello più piccolo; vedere Tabella di selezione degli ugelli di spruzzatura , pagina 57. |
| | Fluido miscelato o filtrato non adeguatamente | Miscelare o filtrare di nuovo il fluido. |
| | Fluido troppo denso | Ridurre la viscosità. |
| Il fluido fuoriesce dall'area del premiguarnizioni del fluido | Asta o guarnizioni dell'ago del fluido usurate | Sostituire il gruppo ago del fluido (8); vedere Sostituzione dell'ago del fluido , pagina 34. |
| Perdite d'aria dal cappello dell'aria | O-ring dello stelo del pistone usurati (11e, 11f) | Sostituire, vedere Riparazione del pistone , pagina 36. |
| Perdita di fluido dalla parte anteriore della pistola | Sfera dell'ago del fluido usurata o danneggiata | Vedere Sostituzione dell'ago del fluido , pagina 34 |
| | Corpo della sede del fluido usurato | Sostituire; vedere Sostituzione di cappello dell'aria/protezione dell'ugello, ugello di spruzzatura e corpo della sede del fluido pagina 31. |
| | Ugello di spruzzatura allentato | Serrare l'anello d'arresto (1); vedere Sostituzione di cappello dell'aria/protezione dell'ugello, ugello di spruzzatura e corpo della sede del fluido pagina 31. |
| | Tenuta dell'ugello (3a) usurata | Sostituire; vedere Sostituzione di cappello dell'aria/protezione dell'ugello, ugello di spruzzatura e corpo della sede del fluido pagina 31. |

| Problema | Causa | Soluzione |
|---|---|---|
| La pistola non spruzza | Alimentazione del fluido limitata | Aggiungere del fluido, se necessario. |
| | Ugello di spruzzatura danneggiato | Sostituire; vedere Sostituzione di cappello dell'aria/protezione dell'ugello, ugello di spruzzatura e corpo della sede del fluido pagina 31. |
| | Ugello di spruzzatura (3) sporco o ostruito | Pulire; vedere Pulizia della pistola a spruzzo , pagina 22. |
| | Ago del fluido (2) danneggiato | Sostituire, vedere Sostituzione dell'ago del fluido pagina 34. |
| | Pistone (11) non funzionante | Verificare il cilindro dell'aria. Controllare l'o-ring del pistone (11d); vedere Riparazione del pistone , pagina 36. |
| | Il braccio attuatore (15) è fuori posizione | Controllare il braccio attuatore e i dadi. Vedere pagina 37. |
| Perdite di aria dal collettore | La pistola non è fissata saldamente al collettore | Serrare le viti del collettore. |
| | O-ring usurati o mancanti | Sostituire gli O-ring. Vedere pagina 37. |
| Il fluido non si chiude correttamente | Accumulo di fluido sull'ago del fluido (2) | Sostituire l'ago; Sostituzione dell'ago del fluido , pagina 34. |
| | Aderenza del pistone | Pulire o sostituire gli o-ring. Vedere Riparazione del pistone , pagina 36 |
| Eccessivo avvolgimento della vernice dietro l'operatore | Scarsa messa a terra | Vedere Messa a terra , pagina 15. |
| | Distanza errata dalla pistola alla parte | Deve essere pari a circa 200-300 mm (8-12 in.). |

Risoluzione dei problemi elettrici

| Problema | Causa | Soluzione |
|---|--|--|
| Avvolgimento insufficiente | L'aria della turbina non è accesa | Accenderla. |
| | La velocità di scarico della cabina è troppo alta | Ridurre la velocità di scarico entro i limiti. |
| | Pressione dell'aria di atomizzazione troppo alta | Diminuirla. |
| | Pressione del fluido troppo alta | Diminuirla o sostituire l'ugello usurato. |
| | Distanza errata dalla pistola alla parte | Deve essere pari a circa 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 Verifica della resistenza della pistola a pagina 24. |
| | Bassa resistività del fluido | Verifica della resistività del fluido , pagina 16. |
| | Il fluido fuoriesce dalle guarnizioni dell'ago del fluido e provoca un cortocircuito | Pulire la cavità dell'ago del fluido e vedere Sostituzione dell'ago del fluido, pagina 34. |
| | Turbina difettosa | Vedere Rimozione e sostituzione della turbina pagina 39 |
| Alimentazione assente | Sostituire l'alimentatore, vedere pagina 38 | |
| La spia ES non è accesa (solo modelli standard) | Mancanza di alimentazione | Controllare l'alimentatore, la turbina e il cavo a nastro della turbina. Vedere Rimozione e sostituzione dell'alimentatore , pagina 38 e Rimozione e sostituzione della turbina , pagina 39. |
| Spia ES arancione (solo modelli standard) | La velocità della turbina è troppo bassa | Aumentare la pressione dell'aria fino a quando la spia non diventa verde. |
| Spia ES rossa (solo modelli standard) | La velocità della turbina è troppo alta | Ridurre la pressione dell'aria fino a quando la spia non diventa verde |
| Nessuna tensione o tensione bassa sul modulo di controllo Pro Xp Auto | Fibra ottica o connessione danneggiata | Verificare; sostituire le parti danneggiate. Fare riferimento al manuale del modulo di controllo Pro Xp Auto 332989. |
| | L'aria della turbina non è accesa | Accenderla. |
| Il modulo di controllo Pro Xp Auto visualizza il codice evento (solo modelli smart) | | Fare riferimento al manuale 332989 per la risoluzione dei problemi legati al codice evento. |

Riparazione

Preparazione della pistola per la manutenzione

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
|  |  | | | |
| L'installazione e la manutenzione dell'apparecchiatura richiedono l'accesso a parti che possono causare 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. | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
|  |  |  |  | |
| Per ridurre il rischio di lesioni dovute a iniezione di fluido, seguire la Procedura di scarico della pressione quando si smette di spruzzare e ogni volta che viene indicato di scaricare la pressione. | | | | |

- Verificare tutte le possibili soluzioni in **Risoluzione dei problemi** prima di smontare la pistola.
- Utilizzare una morsa con ganasce imbottite per evitare danni alle parti in plastica.
- Lubrificare l'alimentatore, alcune parti dell'ago del fluido (8) e alcuni raccordi del fluido con grasso dielettrico codice 116553, come specificato nel testo.
- Lubrificare leggermente gli o-ring e le guarnizioni con grasso privo di silicone. Ordinare il lubrificante 111265. Non lubrificare eccessivamente.
- Utilizzare esclusivamente ricambi originali Graco. Non mischiare o utilizzare parti di altri modelli di pistola PRO.

1. Lavare e pulire la pistola, pagina 22.
2. Scaricare la pressione. Seguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 18.
3. Rimuovere la pistola dal collettore.
4. Rimuovere la pistola dall'area di lavoro. L'area di riparazione deve essere pulita.

Rimuovere la pistola dal collettore

Vedere FIGURA 20.

1. Scollegare il tubo flessibile del fluido dal collettore.
2. Tenendo la pistola fermamente in mano, allentare le due viti (21) dal retro e dalla parte inferiore del collettore.

Le viti (21) devono restare sul collettore.

3. Rimuovere la pistola dal collettore e portarla nell'area di manutenzione.

I cinque o-ring (18) devono restare sulla pistola.

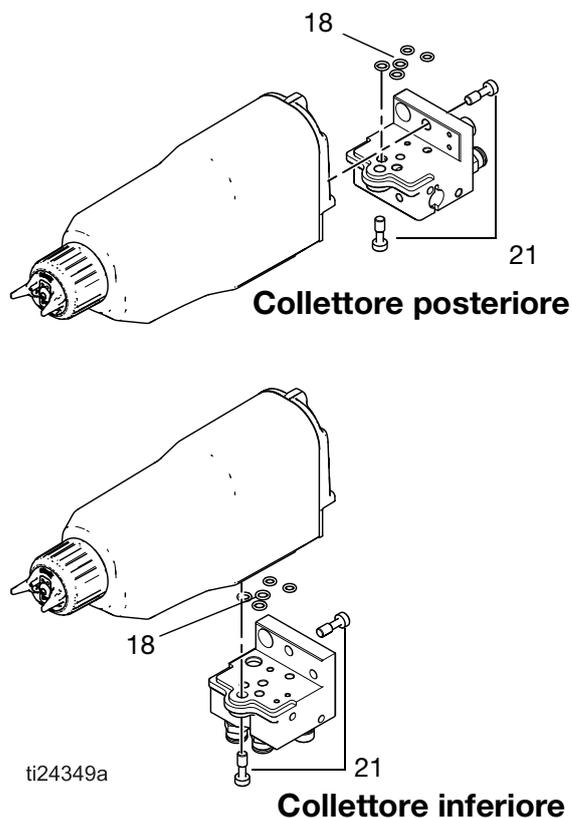


Fig. 20. Rimozione della pistola dal collettore

Installare la pistola sul collettore

Vedere FIGURA 20.

1. Accertarsi che i cinque o-ring (18) siano in posizione sulla pistola. Ispezionare i componenti per individuare l'eventuale presenza di danni e sostituirli se necessario.
2. Bloccare la pistola sul collettore serrando le due viti (21).
3. Ricollegare il tubo flessibile del fluido al collettore.

Sostituzione di cappello dell'aria/protezione dell'ugello, ugello di spruzzatura e corpo della sede del fluido

1. Seguire i passaggi riportati in **Preparazione della pistola per la manutenzione**, pagina 30.
2. Rimuovere l'anello d'arresto (24), la copertura (26) e il gruppo cappello dell'aria/protezione dell'ugello (25).

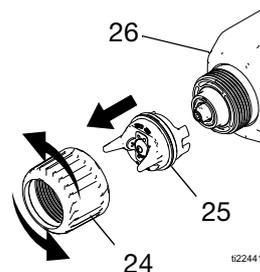


FIG. 21. Rimozione del cappello dell'aria

3. Rimuovere la copertura (26).
4. Smontare il gruppo del cappello dell'aria. Verificare le condizioni della guarnizione a U (24a), dell'o-ring (25b) e della guarnizione dell'ugello (3a). Sostituire eventuali parti danneggiate.

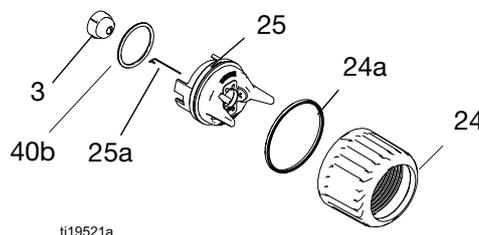


FIG. 22. Smontaggio del gruppo cappello dell'aria

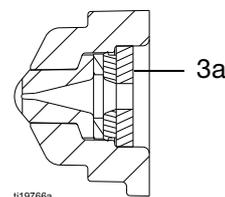


FIG. 23. Guarnizione dell'ugello

5. Per sostituire l'elettrodo (25a), vedere **Sostituzione dell'elettrodo**, pagina 33.



L'anello conduttivo (33) è un anello di contatto realizzato in metallo conduttivo, non un o-ring di tenuta. Per ridurre il rischio di incendi, esplosioni o scosse elettriche:

- Non rimuovere l'anello conduttivo tranne che per sostituirlo.
- Non utilizzare mai la pistola se l'anello conduttivo non è in posizione.
- Sostituire l'anello conduttivo esclusivamente con un ricambio originale Graco.

6. Rimuovere il corpo della sede del fluido (4) utilizzando l'attrezzo multiuso (48).

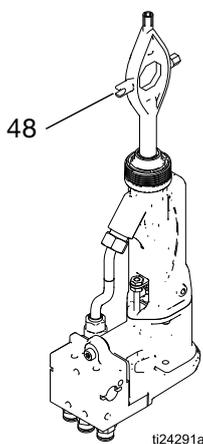


FIG. 24. Sostituzione dell'involucro della sede

AVVISO

Per evitare di danneggiare l'involucro della sede e la canna della pistola, non serrare troppo l'involucro della sede. Serrare eccessivamente può influire sulla chiusura del fluido.

7. Installare il corpo della sede del fluido (4). Serrare saldamente, quindi stringere di un altro quarto di giro.
8. Verificare che la guarnizione dell'ugello di spruzzatura (3a) sia in posizione. Allineare la linguetta dell'ugello di spruzzatura alla scanalatura nel cappello dell'aria (25). Inserire l'ugello di spruzzatura (3) nel cappello dell'aria.
9. Accertarsi che l'elettrodo (25a) sia inserito correttamente nel cappello dell'aria.
10. Verificare che l'anello di tenuta del cappello dell'aria (25b) sia in posizione.
11. Verificare che la guarnizione a U (24a) sia in posizione sull'anello d'arresto (24). I lembi della guarnizione a U devono essere rivolti in avanti.
12. Installare la copertura.

AVVISO

Per evitare di danneggiare la protezione dell'ugello, orientare il gruppo cappello dell'aria/protezione dell'ugello (25) prima di serrare l'anello d'arresto (24). Non ruotare il cappello dell'aria mentre l'anello d'arresto è serrato.

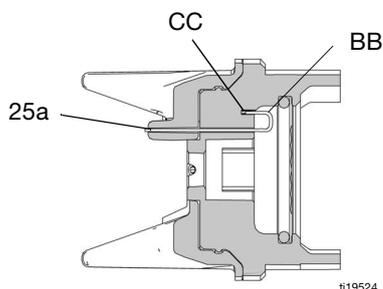
13. Orientare il cappello dell'aria e serrare saldamente l'anello d'arresto.
14. Vedere **Verifica della resistenza della pistola**, pagina 24.

Sostituzione dell'elettrodo

AVVISO

Per evitare danni all'apparecchiatura, utilizzare solo l'ago dell'elettrodo codice 26A416. Altri tipi di elettrodi non sono idonei all'uso e non si adattano alle filettature della biella premiguarnizioni.

1. Seguire i passaggi riportati in **Preparazione della pistola per la manutenzione**, pagina 30.
2. Rimuovere il gruppo cappello di dell'aria/protezione dell'ugello (25). Vedere **Sostituzione di cappello dell'aria/protezione dell'ugello, ugello di spruzzatura e corpo della sede del fluido**, pagina 31.
3. Estrarre l'elettrodo (25a) dalla parte posteriore del cappello dell'aria utilizzando delle pinzette ad ago.
4. Inserire il nuovo elettrodo attraverso il foro sul cappello dell'aria. Assicurarsi che il lato corto (BB) dell'elettrodo si innesti nel foro (CC) nella parte posteriore del cappello dell'aria. Premere l'elettrodo in posizione con le dita.
5. Montare il gruppo del cappello dell'aria.
6. Vedere **Verifica della resistenza della pistola**, pagina 24.



Sostituzione tubo del fluido

Il gruppo tubo del fluido non contiene parti sostituibili. Rimuovere solo quando necessario.

1. Seguire i passaggi riportati in **Preparazione della pistola per la manutenzione**, pagina 30.
2. Rimuovere il gruppo cappello dell'aria, pagina 31. Rimuovere la copertura (26).
3. Svitare il dado del tubo del fluido inferiore (C). Vedere FIGURA 25. Usare due chiavi per rimuovere il raccordo del tubo flessibile del fluido (C).
4. Svitare con cautela il dado del tubo del fluido superiore (D).

AVVISO

Prestare attenzione a non danneggiare il gruppo del tubo del fluido (35), in particolare la superficie di tenuta (E), durante le operazioni di pulizia o di montaggio. Se la superficie di tenuta viene danneggiata, sarà necessario sostituire l'intero gruppo del tubo del fluido.

5. Applicare grasso dielettrico Codice 116553 sull'intera lunghezza dell'estensione in plastica all'estremità del tubo del fluido (35).
6. Applicare un sigillante a bassa resistenza sulle filettature del dado del tubo del fluido.
7. Montare il tubo del fluido nella canna della pistola e serrare il dado superiore (D) fino in fondo, quindi serrare di un ulteriore 1/4 - 1/2 giro. Rimarrà uno spazio tra il dado e la canna. Non serrare eccessivamente il dado.
8. Accertarsi che il filtro del fluido (34) sia in posizione. Serrare il dado inferiore del tubo del fluido (C) sul raccordo (32) a una coppia di 2,3-3,4 N•m (20-30 in-lb). Assicurarsi che il dado superiore rimanga serrato. Usare due chiavi per installare il raccordo del tubo flessibile del fluido (C).
9. Reinstallare la copertura e il gruppo cappello dell'aria, pagina 31.
10. Vedere **Verifica della resistenza della pistola**, pagina 24.

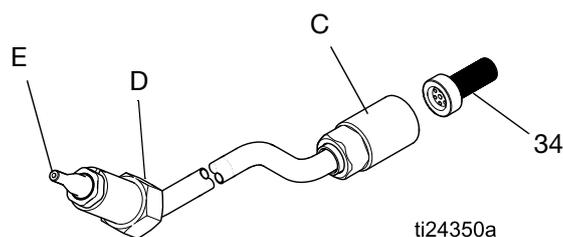


FIG. 25. Sostituzione tubo del fluido

Rimozione del filtro del fluido

1. Preparare la pistola per la manutenzione, pagina 30.
2. Rimuovere il gruppo cappello dell'aria, pagina 31. Rimuovere la copertura (26).
3. Svitare il dado del tubo del fluido inferiore (C).

Usare due chiavi per rimuovere il raccordo del tubo flessibile del fluido (C).

4. Rimuovere il filtro del fluido (34). Pulire o sostituire il filtro, in base alle necessità.
5. Installare il filtro del fluido. Serrare il dado inferiore del tubo del fluido (C) sul raccordo (32) a una coppia di 2,3-3,4 N•m (20-30 in-lb). Assicurarsi che il dado superiore (D) rimanga serrato.

Usare due chiavi per installare il raccordo del tubo flessibile del fluido (C).

AVVISO

Verificare che il tubo del fluido (35) non sia ritorto dopo aver serrato il dado inferiore (C).

6. Reinstallare la copertura e il gruppo cappello dell'aria, pagina 31.
7. Verifica della resistenza della pistola, pagina 24.

Sostituzione dell'ago del fluido

1. Seguire i passaggi riportati in **Preparazione della pistola per la manutenzione**, pagina 30.
2. Rimuovere il gruppo cappello dell'aria/protezione dell'ugello e l'involucro della sede, pagina 31.
3. Rimuovere la canna (1), pagina 37.
4. Togliere il cappuccio della molla (31) e la molla (5) dal corpo. Vedere FIGURA 26.
5. Assicurarsi di aver rimosso il involucro della sede (4). Posizionare la chiave a sfera da 2 mm (46) nella parte posteriore del gruppo ago del fluido. Spingere l'attrezzo in avanti, in modo che i due segmenti dell'ago si aggancino, e ruotarlo in senso antiorario di circa 12 giri completi per svitare l'ago.
6. Utilizzando la testa esagonale esterna del multi-utensile in plastica (48), facendo attenzione, spingere in avanti la sfera dell'ago del fluido dalla parte anteriore della canna fino al rilascio delle guarnizioni per fluido dal foro. Vedere FIGURA 27.

AVVISO

Per evitare danni o la divisione del gruppo dell'ago, assicurarsi che quest'ultimo venga disinserito prima della rimozione.

7. Rimuovere il gruppo dell'ago del fluido dal retro della canna della pistola.
8. Inserire il gruppo dell'ago del fluido nella canna della pistola. Lubrificare la parte anteriore dell'ago con grasso dielettrico, se non è già lubrificato. Spingere l'ago con la chiave a sfera da 2 mm (46) e serrare. Vedere FIGURA 28.
9. Installare la molla (5).
10. Montare il cappuccio della molla (31), assicurandosi che la molla di messa a terra (6) sia in posizione. Serrare saldamente. **Non serrare eccessivamente.**
11. Installare la canna (1), pagina 37.

AVVISO

Per evitare di danneggiare l'involucro della sede e la canna della pistola, non serrare troppo l'involucro della sede. Serrare eccessivamente può comportare problemi nell'intercettazione del fluido.

12. Installare l'involucro della sede e il cappello dell'aria, pagina 31.
13. Verifica della resistenza della pistola, pagina 24.

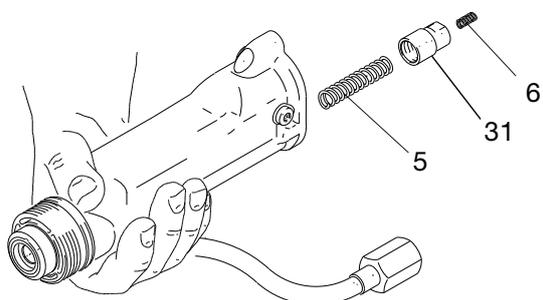


FIG. 26. Cappuccio della molla e molle

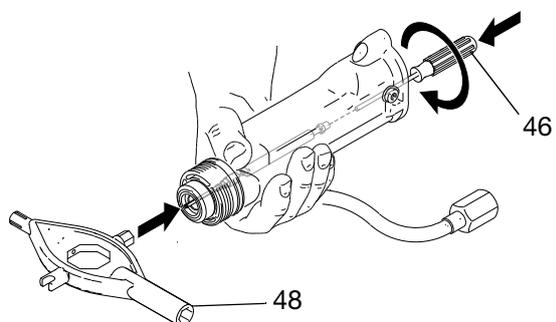


FIG. 27. Rimozione dell'ago del fluido

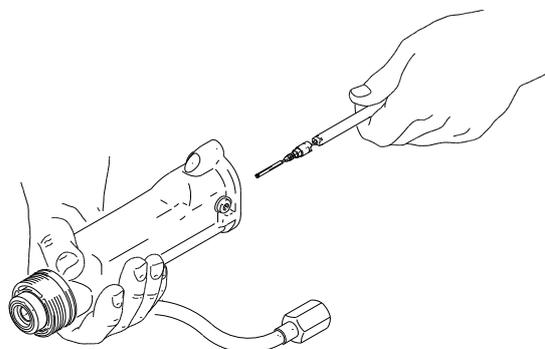


FIG. 28. Sostituzione dell'ago del fluido

Riparazione del pistone

1. Seguire i passaggi riportati in **Preparazione della pistola per la manutenzione**, pagina 30.
2. Rimuovere il cappello dell'aria, pagina 31. Rimuovere la copertura della pistola (26).
3. Rimuovere il dado di blocco (16a), il braccio dell'attuatore (15) e il dado di regolazione (16b). Vedere FIGURA 30.
4. Rimuovere il cappuccio del pistone (13) e la molla (12) dalla parte posteriore della pistola.
5. Spingere sull'asta del pistone (11) per estrarre il pistone dalla parte posteriore della pistola.
6. Ispezionare gli o-ring (11d, 11e, 11f, 11g) per verificare che non siano danneggiati. Vedere Tabella 3e FIGURA 29.
7. Lubrificare gli o-ring (11d, 11e, 11f, 11g) con grasso non silconico, codice 111265. Non lubrificare eccessivamente.
8. Allineare i due steli (11c) con i fori nel corpo della pistola e premere il gruppo del pistone all'interno della parte posteriore della pistola fino a quando non tocca il fondo. Installare il cappuccio del pistone (13) e la molla (12).
9. Installare e regolare il braccio attuatore, pagina 37.

Tabella 3. O-ring del pistone

| Descrizione | Funzione |
|--|---|
| O-ring dell'albero (11g) | Sigilla l'aria del cilindro lungo l'asta del pistone(34b). Sostituire se si verificano perdite lungo quest'asta. |
| O-ring anteriore (11e) | Tenuta di intercettazione aria. Sostituire se l'aria fuoriesce dal cappello di polverizzazione quando si rilascia il grilletto. |
| O-ring posteriore (11f) | Separa l'aria del cilindro dall'aria di nebulizzazione e dall'aria della ventola. |
| O-ring del pistone (11d) | Sostituire se l'aria fuoriesce dal piccolo foro di sfogo nella parte posteriore del collettore quando si preme il grilletto. |
| Gli o-ring sono inclusi nel kit di riparazione della guarnizione dell'aria 24W390. | |

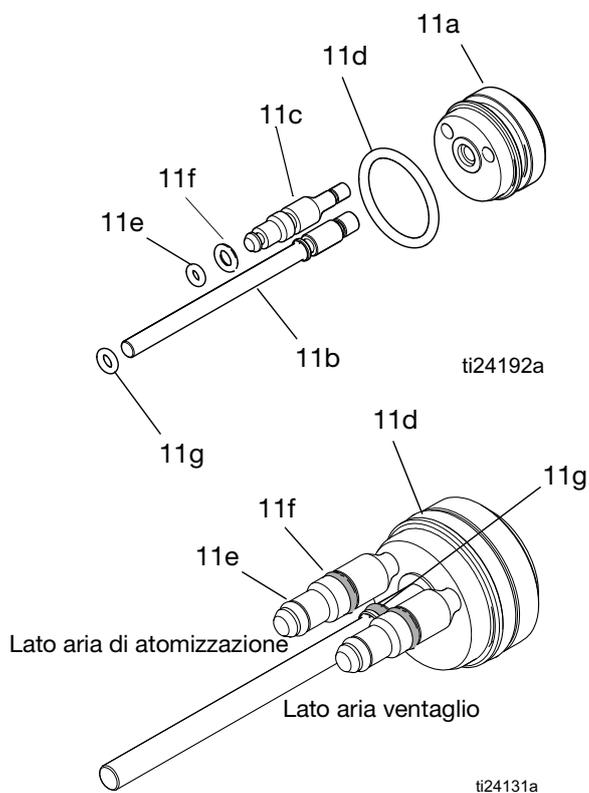


FIG. 29. O-ring del pistone

Regolazione del braccio attuatore

L'involucro della sede (4) deve essere montato quando si rimuove o si installa il dado di blocco e il braccio attuatore.

Vedere FIGURA 30.

1. Installare il dado di regolazione (16b), il braccio attuatore (15) e il dado di blocco (16a) nell'asta del pistone (11b).
2. Posizionare le parti in modo lasciando uno spazio di 3 mm (0,125 in.) tra il braccio attuatore (15) e il dado dell'asta premiguarnizioni del fluido (E). Ciò consente all'aria di nebulizzazione di attivarsi prima del fluido.
3. Serrare il dado di regolazione (16a) contro il braccio attuatore (15). Verificare che venga mantenuta la distanza di 3 mm (0,125 in.). Serrare il dado di blocco (16a).
4. Verifica della resistenza della pistola, pagina 24.
5. Installare la copertura della pistola (26) e il gruppo cappello dell'aria/protezione dell'ugello (25), pagina 31.
6. Installare la pistola sul collettore. Vedere pagina 31.

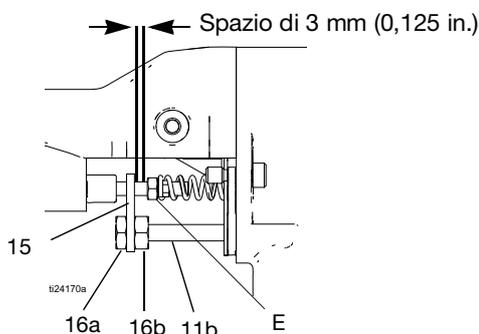


Fig. 30. Regolazione del braccio attuatore

Rimozione della canna

Vedere FIGURA 31

1. Seguire i passaggi riportati in **Preparazione della pistola per la manutenzione**, pagina 30. Rimuovere il collettore.
2. Rimuovere il gruppo cappello dell'aria e l'ugello, pagina 31. Rimuovere la copertura della pistola (26).
3. Allentare con attenzione il dado del raccordo del fluido (C). Tirare il tubo (35) fuori dal raccordo (32). Vedere FIGURA 31.

Usare due chiavi per rimuovere il raccordo del tubo flessibile del fluido (C).

4. Rimuovere i dadi di regolazione (16a, 16b) e il braccio attuatore (15). Vedere FIGURA 30.
5. Allentare le due viti (19). Vedere FIGURA 31.

AVVISO

Per evitare di danneggiare l'alimentatore, estrarre la canna della pistola (1) direttamente dal corpo della pistola (10). Se necessario spostare con delicatezza la canna da un lato all'altro per liberare il generatore dal corpo della pistola.

6. Tenere il corpo della pistola (10) con una mano e tirare la canna (1) direttamente via dal corpo per rimuoverla. Vedere FIGURA 31.

Installazione della canna

Vedere FIGURA 31

1. Assicurarsi che la guarnizione (9) e la molla di messa a terra (6) siano in posizione e che i fori dell'aria della guarnizione siano correttamente allineati. Sostituire la guarnizione, se è danneggiata.
2. Accertarsi che la molla sia in posizione sull'ugello dell'alimentatore (7). Applicare generosamente del grasso dielettrico sull'ugello dell'alimentatore. Posizionare la canna (1) sull'alimentatore e sul corpo della pistola (10).
3. Serrare le due viti della canna (19) in modo opposto e uniforme (fino a circa mezzo giro dopo il grano di fermo o 20 in.-lb). Non stringere eccessivamente.

AVVISO

Per evitare di danneggiare la canna della pistola, non serrare eccessivamente le viti (19).

4. Accertarsi che il filtro del fluido (34) sia in posizione. Serrare il dado inferiore (C) sul raccordo (32) a una coppia di 2,3-3,4 N•m (20-30 in.-lb). Assicurarsi che il dado superiore (D) rimanga serrato.

Usare due chiavi per installare il raccordo del tubo flessibile del fluido (C).

5. Installare e regolare il braccio attuatore (15), il dado di blocco (16a) e il dado di regolazione (16b). Vedere pagina 37.
6. Verifica della resistenza della pistola, pagina 24.
7. Installare la copertura della pistola (26) e il cappello dell'aria, pagina 31.
8. Installare la pistola sul collettore. Vedere pagina 31.

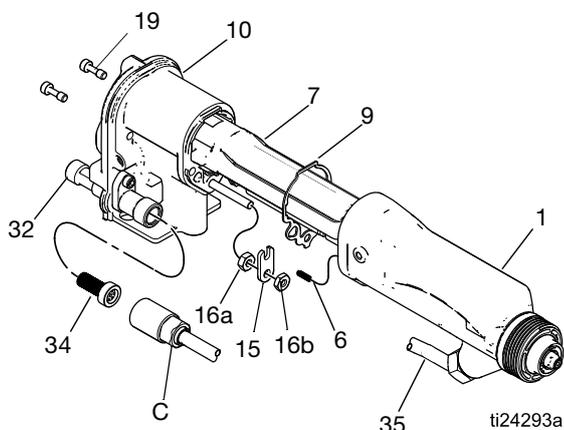


Fig. 31. Canna

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 (9) con i solventi.
1. Seguire i passaggi riportati in **Preparazione della pistola per la manutenzione**, pagina 30.
 2. Seguire la procedura **Rimozione della canna**, pagina 37.

AVVISO

Fare attenzione quando si maneggia l'alimentatore (7) onde evitare di danneggiarlo.

3. Afferrare l'alimentatore (7) con la mano. Imprimere leggeri movimenti da un lato all'altro per liberare il gruppo dell'alimentatore/turbina dal corpo della pistola (10), quindi estrarlo in linea retta.

Solo modelli Smart: Scollegare il circuito flessibile (30) dalla presa sulla parte superiore del corpo della pistola.

4. Ispezionare l'alimentatore e la turbina per verificare la presenza di danni.
5. Per separare l'alimentatore (7) dalla turbina (8), scollegare il connettore a nastro a 3 fili (PC) dall'alimentatore. Vedere FIGURA 32.

Solo nei modelli Smart: scollegare il circuito flessibile a 6 pin (30) dall'alimentatore.

Fare scorrere la turbina verso l'alto e verso l'esterno rispetto all'alimentatore.

6. Vedere **Verifica della resistenza dell'alimentatore**, pagina 24. Sostituire l'alimentatore, se necessario. Per riparare la turbina, vedere **Rimozione e sostituzione della turbina**, pagina 39.

AVVISO

Per prevenire danni al cavo e la possibile interruzione della continuità della messa a terra, piegare il cavo a nastro a 3 fili (PC) della turbina 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. Collegare il connettore a nastro a 3 fili (PC) all'alimentatore.

Solo modelli Smart: Collegare il circuito flessibile a 6 pin (30) all'alimentatore.

Infilare il nastro sotto l'alimentatore. Far scorrere la turbina (8) contro l'alimentatore (7).

8. Inserire il gruppo alimentatore/turbina nel corpo (10) della pistola. Assicurarsi che le strisce di terra (EE) siano a contatto con l'impugnatura.

Solo modelli Smart: allineare il connettore del circuito flessibile a 6 pin (30) alla presa (CS) nella parte superiore dell'impugnatura. Vedere FIGURA 32.

Spingere saldamente il connettore nella presa facendo scorrere il gruppo alimentatore/turbina nell'impugnatura.

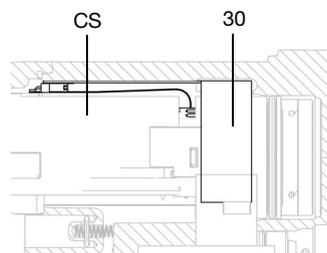


Fig. 32. Collegare il circuito flessibile

- Accertarsi che la guarnizione (9), la molla di messa a terra (6) e la molla dell'alimentatore (7a) siano in posizione. Sostituire la guarnizione (9) se danneggiata. Montare la canna (1) sul corpo della pistola (10). Fare riferimento a Installazione della canna, pagina 42.
- Vedere **Verifica della resistenza della pistola**, pagina 24.

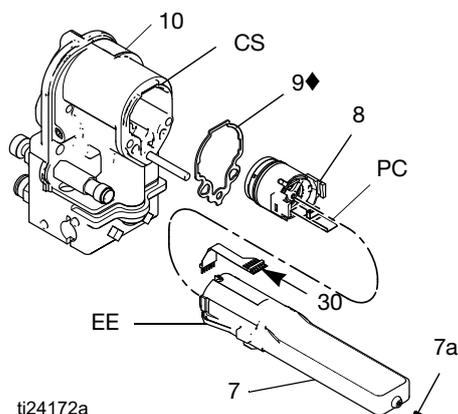


Fig. 33. Alimentazione

Rimozione e sostituzione della turbina

Sostituire i cuscinetti della turbina dopo 2.000 ore di funzionamento. Ordinare il kit dei cuscinetti codice 24N706. Le parti incluse nel kit sono contrassegnate da un simbolo (◆). Vedere da FIGURA 33 a FIGURA 36.

- Seguire i passaggi riportati in **Preparazione della pistola per la manutenzione**, pagina 30.
- Rimuovere il gruppo dell'alimentatore/turbina e scollegare la turbina. Vedere **Rimozione e sostituzione dell'alimentatore**, pagina 38.
- 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 della turbina (8a).
- Utilizzando un cacciavite piatto, staccare la clip (8h) dall'involucro (8d). Rimuovere il cappuccio (8f) utilizzando una lama sottile o un cacciavite.

- Se necessario, ruotare la ventola (8e) in modo che le pale liberino le quattro linguette dei cuscinetti (T) nell'involucro (8d). Vedere FIGURA 34.

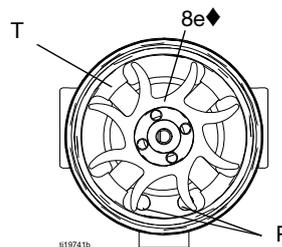


Fig. 34. Orientamento della ventola

- Estrarre il gruppo della ventola e della bobina (8a) dalla parte anteriore dell'involucro (8d).

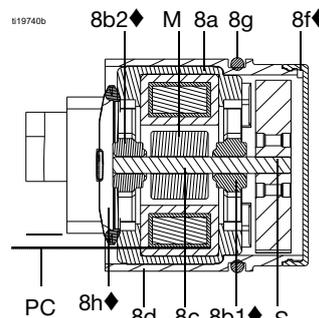


Fig. 35. Sezione trasversale della turbina.

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.

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

11. Premere il nuovo cuscinetto superiore (8b2.) sull'estremità corta dell'albero in modo che le pale del cuscinetto siano allineate alla superficie della bobina (8a). Il lato piatto del cuscinetto deve essere rivolto lontano dalla bobina.
12. Tenere il gruppo della bobina (8a) su un banco da lavoro con l'estremità della ventola rivolta in alto. Premere la ventola (8e) sull'estremità lunga dell'albero (S). Le pale della ventola devono essere orientate come illustrato in FIGURA 34.
13. Premere con cautela il gruppo bobina (8a) all'interno della parte anteriore dell'involucro (8d.) allineando il pin sulla bobina con la fessura nell'involucro. Il connettore a 3 fili (PC) deve essere posizionato sotto la tacca più larga (W) delle linguette dell'involucro.
14. Ruotare la ventola (8e) in modo che le pale liberino le quattro linguette dei cuscinetti (T) nella parte posteriore dell'involucro. Accertarsi che le pale del cuscinetto inferiore (8b1.) siano allineate alle linguette.
15. Inserire la bobina a fondo nell'involucro (8d.). Fissare con la clip (8h.), verificando che le sue linguette si innestino nelle fessure dell'involucro.
16. Assicurarsi che l'O-ring (8g) sia in posizione. Montare il cappuccio (8f).
17. Montare la turbina sull'alimentatore e inserire entrambe le parti nell'impugnatura. Vedere **Rimozione e sostituzione dell'alimentatore**, pagina 38.

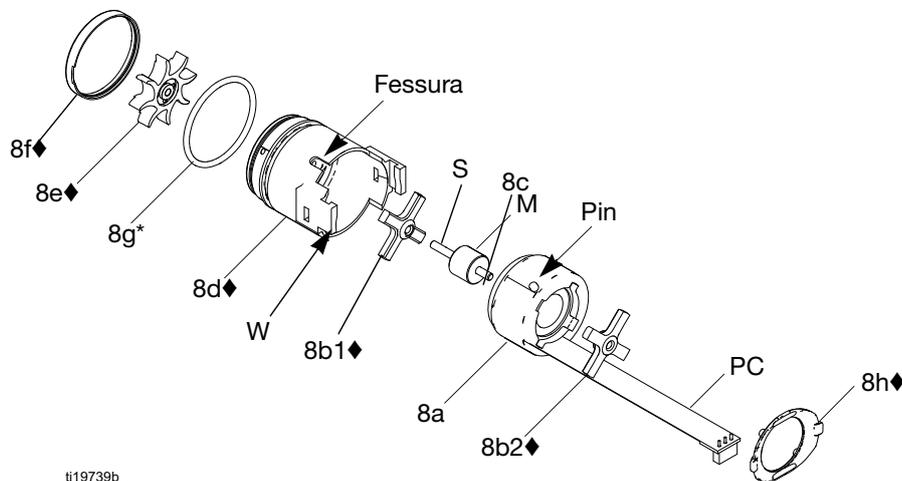


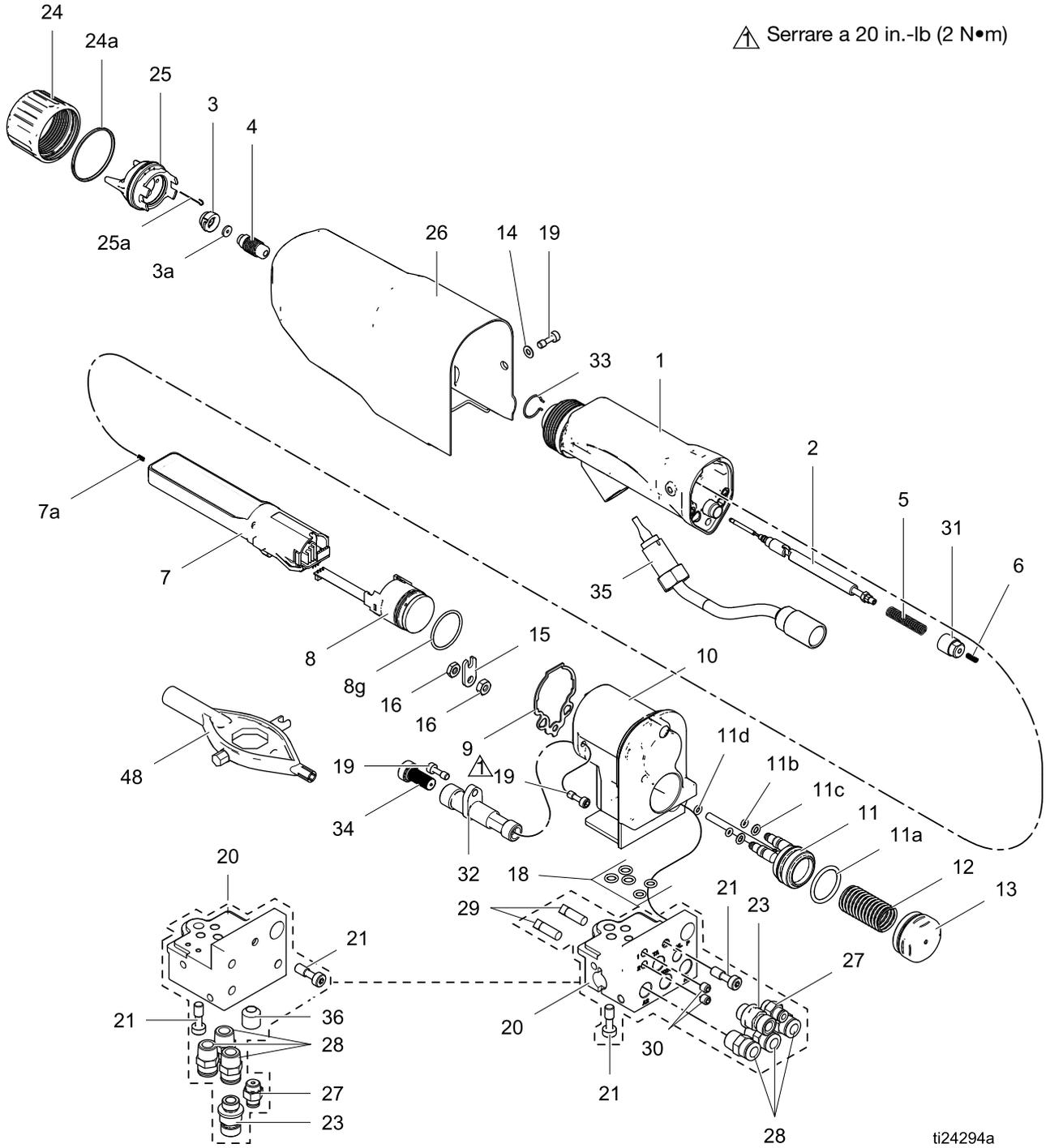
FIG. 36. Rimozione e sostituzione della turbina

Parti

Modelli di pistola AA Pro Xp Auto Standard

HA1T10, collettore posteriore, Serie B

HA2T10, collettore inferiore, Serie B



HA2T10

ti24294a

Modelli di pistola AA Pro Xp Auto Standard

HA1T10, collettore posteriore, Serie B

HA2T10, collettore inferiore, Serie B

| Rif. N° | Codice | Descrizione | Q.tà | Rif. N° | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---------|------------------|--|------|---------|--------|---|------|
| 1 | 24W874 | CORPO, gruppo pistola include gli articoli 9, 33 | 1 | 24a■ | 198307 | GUARNIZIONE, a U; UHMWPE | 1 |
| 2 | 24N781 | GRUPPO AGO, include l'articolo 5 | 1 | 25 | 24N727 | Vedere Gruppo del cappello dell'aria, pagina 45 | 1 |
| 3 | AEMxxx AEFxxx | GRUPPO UGELLO; a scelta del cliente | 1 | 25a | 24N643 | ELETTRODO, confezione da 5 | 1 |
| 3a | 183459 | GUARNIZIONE, ugello | | 26 | 24W388 | COPERCHIO, copertura, Auto XP | 1 |
| 4 | 24N725 | ALLOGGIAMENTO, sede | 1 | 27❖ * | 114263 | RACCORDO, connettore, maschio | 1 |
| 5 | 24N782 | MOLLA, ago del fluido | 1 | 28❖ * | 115950 | RACCORDO, connettore, 1/4npt (M), 5/16T | 3 |
| 6 | 197624 | MOLLA, di compressione | 1 | 29❖ * | 110465 | VITE, di regolazione (solo HA1T10) | 2 |
| 7 | 24N661 | ALIMENTATORE, 85 kV | 1 | 30 | 102207 | VITE, di regolazione, SCH | 2 |
| 7a | 24N979 | MOLLA | 1 | 31 | 24N785 | CAPPUCCIO, molla, include l'articolo 6 | 1 |
| 8 | 24N664 | Vedere Gruppo turbina , pagina 46 | 1 | 32 | 24W752 | RACCORDO, fluido, flessibile AA include l'articolo 19 qtà 1 | 1 |
| 8g■ | 110073 | ANELLO DI TENUTA, guarnizione | 1 | 33 | 24N747 | ANELLO, conduttivo | 1 |
| 9■◆ | 25N921 | GUARNIZIONE, canna | 1 | 34 | 238561 | FILTRO, ugello (pacco da 3) | 1 |
| 10 | 24W380 | CORPO, gruppo, AA. Include gli articoli 18, 19 | 1 | 35 | 24W387 | TUBO, gruppo | 1 |
| 11 | 24W396 | PISTONE, gruppo, attuazione, auto | 1 | 36 * | 117560 | VITE, di fermo | 1 |
| 11a | 17B704 | ANELLO DI TENUTA, guarnizione | 1 | 37 | 116553 | GRASSO, dielettrico; tubo da 30 ml (1 oz) (non in figura) | 1 |
| 11b | 111504 | ANELLO DI TENUTA, guarnizione | 2 | 40▲ | 17Z427 | CARTELLO, avvertenza (non mostrato) | 1 |
| 11c | 112319 | ANELLO DI TENUTA, guarnizione | 2 | 42▲ | 179791 | ETICHETTA, avvertenza (non mostrata) | 1 |
| 11d | 111508 | ANELLO DI TENUTA, guarnizione | 1 | 43▲ | 222385 | ETICHETTA, avvertenza (non mostrata) | 1 |
| 12 | 112640 | MOLLA, di compressione | 1 | 44 | 276741 | ATTREZZO MULTIUSO (non mostrato) | 1 |
| 13 | 24W397 | CAPPUCCIO, pistone, attuazione | 1 | 45 | 107460 | CHIAVE, estremità a sfera, 4 mm (non in figura) | 1 |
| 14 | 513505 | RONDELLA, piana, n. 10 acciaio inox | 1 | 46 | 112080 | CHIAVE, estremità a sfera, 2 mm (non in figura) | 1 |
| 15 | 24W398 | BRACCIO, attuatore del fluido, XP (include 16, qtà. 2) | 1 | | | | |
| 16 | 100166 | DADO, esagono intero | 2 | | | | |
| 18■ | 111450 | GUARNIZIONE, O-RING | 5 | | | | |
| 19 | 24N740 | VITE, pistola ES (confezione da 2) | 4 | | | | |
| 20 | 24W394 | COLLETTORE, ingresso posteriore (HA1T10) | 1 | | | | |
| | 24W395 | COLLETTORE, ingresso inferiore (HA2T10) | 1 | | | | |
| 21❖ * | 24W399 | VITE, modificata, 1/4-20, XP Auto (confezione da 2) | 2 | | | | |
| 23❖ * | 24W411 | RACCORDO, adattatore, M12 TO 1/4, LH, XP | 1 | | | | |
| 24 | 24N793 | ANELLO, fermo, gruppo; include 24a | 1 | | | | |

▲ Etichette, cartellini, targhette e schede di avvertenza di ricambio sono disponibili gratuitamente.

■ Parti incluse nel kit di riparazione della guarnizione dell'aria 24W390 (acquistabile separatamente)

❖ Parti incluse nel kit di riparazione del collettore posteriore 24W394 (acquistabile separatamente).

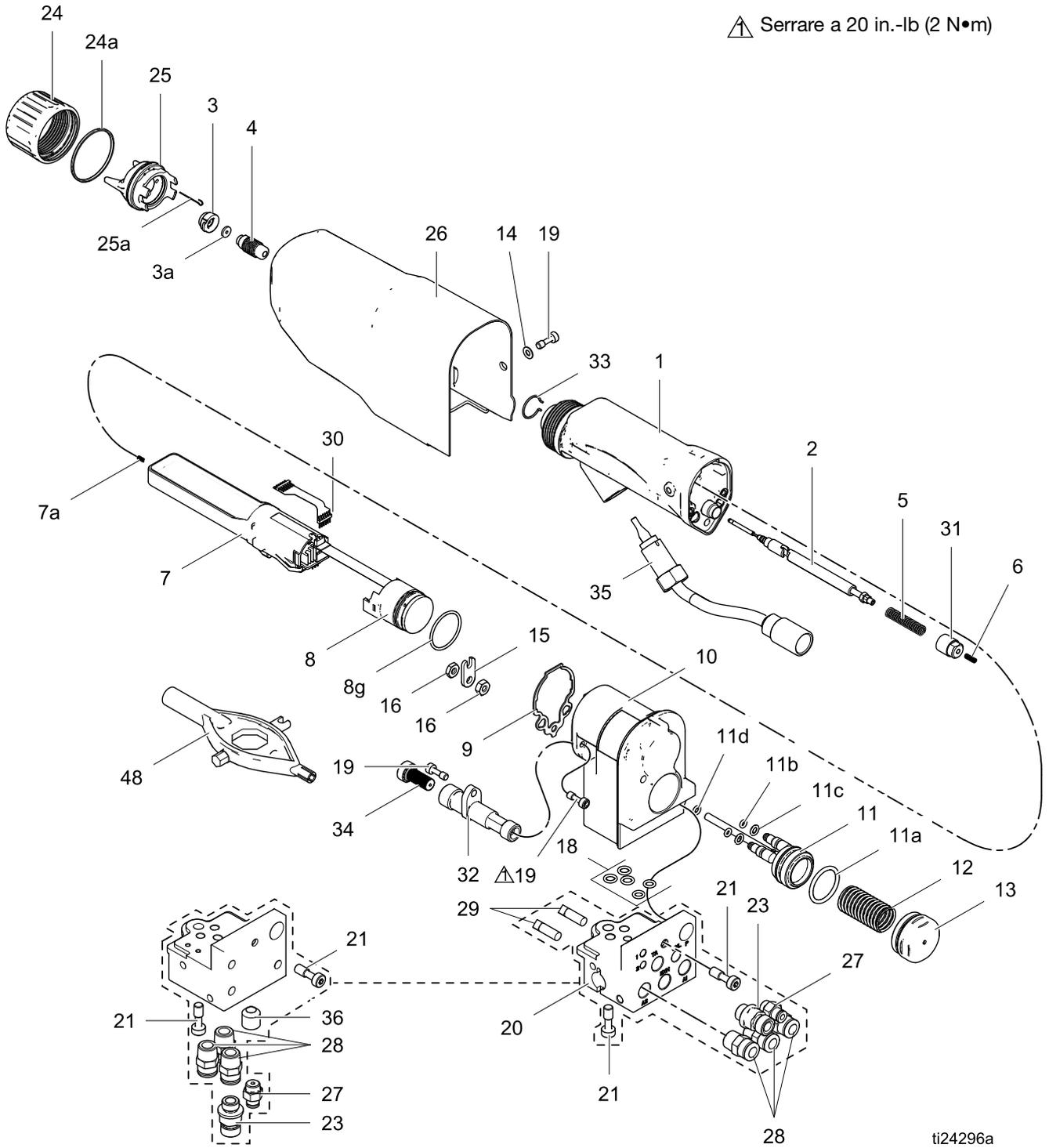
* Parti incluse nel kit di riparazione del collettore inferiore 24W395 (acquistabile separatamente).

◆ Parti incluse nel gruppo turbina 24N664 (acquistabile separatamente). Vedere **Gruppo turbina**, pagina 46.

Modelli di pistola AA Pro Xp Auto Smart

HA1M10, collettore posteriore, Serie B

HA2M10, collettore inferiore, Serie B



Modelli di pistola AA Pro Xp Auto Smart

HA1M10, collettore posteriore, Serie B

HA2M10, collettore inferiore, Serie B

| Rif. N° | Codice | Descrizione | Q.tà | Rif. N° | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---------|------------------|--|------|---------|--------|--|------|
| 1 | 24W874 | CORPO, gruppo pistola include gli articoli 9, 33 | 1 | 25 | 24N727 | Vedere Gruppo del cappello dell'aria, pagina 45 | 1 |
| 2 | 24N781 | GRUPPO AGO, include l'articolo 5 | 1 | 25a | 24N643 | ELETTRODO, confezione da 5 | 1 |
| 3 | AEMxxx AEFxxx | GRUPPO UGELLO; a scelta del cliente | 1 | 26 | 24W388 | COPERCHIO, copertura, Auto XP | 1 |
| 3a | 183459 | GUARNIZIONE, ugello | | 27❖ * | 114263 | RACCORDO, connettore, maschio | 1 |
| 4 | 24N725 | ALLOGGIAMENTO, sede | 1 | 28❖ * | 115950 | RACCORDO, connettore, 1/4npt (M), 5/16T | 3 |
| 5 | 24N782 | MOLLA, ago del fluido | 1 | 29❖ * | 110465 | VITE, di arresto | 2 |
| 6 | 197624 | MOLLA, di compressione | 1 | 30 | 245265 | CIRCUITO, flessibile | 1 |
| 7 | 24N661 | ALIMENTATORE, 85 kV | 1 | 31 | 24N785 | CAPPUCCIO, molla, include l'articolo 6 | 1 |
| 7a | 24N979 | MOLLA | 1 | 32 | 24W752 | RACCORDO, fluido, flessibile AA include l'articolo 19 qtà 1 | 1 |
| 8 | 24N664 | Vedere Gruppo turbina , pagina 46 | 1 | 33 | 24N747 | ANELLO, conduttivo | 1 |
| 8g■ | 110073 | ANELLO DI TENUTA, guarnizione | 1 | 34 | 238561 | FILTRO, ugello (pacco da 3) | 1 |
| 9■◆ | 25N921 | GUARNIZIONE, canna | 1 | 35 | 24W387 | TUBO, gruppo | 1 |
| 10 | 24W869 | CORPO, gruppo, AA, ingresso inferiore HA2M10 | 1 | 36* | 117560 | VITE, di fermo | 1 |
| | 24W384 | CORPO, gruppo, AA, ingresso posteriore HA1M10, include gli articoli 18, 19 | 1 | 37 | 116553 | GRASSO, dielettrico; tubo da 30 ml (1 oz) (non in figura) | 1 |
| 11 | 24W396 | PISTONE, gruppo, attuazione, auto | 1 | 40▲ | 17Z427 | CARTELLO, avvertenza (non mostrato) | 1 |
| 11a | 17B704 | ANELLO DI TENUTA, guarnizione | 1 | 42▲ | 179791 | ETICHETTA, avvertenza (non mostrata) | 1 |
| 11b | 111504 | ANELLO DI TENUTA, guarnizione | 2 | 43▲ | 222385 | ETICHETTA, avvertenza (non mostrata) | 1 |
| 11c | 112319 | ANELLO DI TENUTA, guarnizione | 2 | 44 | 276741 | ATTREZZO MULTIUSO (non mostrato) | 1 |
| 11d | 111508 | ANELLO DI TENUTA, guarnizione | 1 | 45 | 107460 | CHIAVE, estremità a sfera, 4 mm (non in figura) | 1 |
| 12 | 112640 | MOLLA, di compressione | 1 | 46 | 112080 | CHIAVE, estremità a sfera, 2 mm (non in figura) | |
| 13 | 24W397 | CAPPUCCIO, pistone, attuazione | 1 | 80 | 24W035 | MODULO DI CONTROLLO, Pro Xp Auto (non mostrato). Vedere 332989. Da acquistare separatamente. | 1 |
| 14 | 513505 | RONDELLA, piana, n. 10 acciaio inox | 1 | | | | |
| 15 | 24W398 | BRACCIO, attuatore del fluido, XP (include l'articolo 16, qtà 2) | 1 | | | | |
| 16 | 100166 | DADO, esagono intero | 2 | | | | |
| 18■ | 111450 | GUARNIZIONE, O-RING | 5 | | | | |
| 19 | 24N740 | VITE, pistola ES (include l'articolo 2) | 4 | | | | |
| 20 | 24W394 | COLLETTORE, ingresso posteriore HA1T10 | 1 | | | | |
| | 24W395 | COLLETTORE, ingresso inferiore HA2M10 | 1 | | | | |
| 21❖ * | 24W399 | VITE, modificata, 1/4-20, XP Auto (confezione da 2) | 2 | | | | |
| 23❖ * | 24W411 | RACCORDO, adattatore, M12 TO 1/4, LH, XP | 1 | | | | |
| 24 | 24N793 | ANELLO, fermo, gruppo; include 24a | 1 | | | | |
| 24a■ | 198307 | GUARNIZIONE, a U; UHMWPE | 1 | | | | |

▲ Etichette, cartellini, targhette e schede di avvertenza di ricambio sono disponibili gratuitamente.

■ Parti incluse nel kit di riparazione della guarnizione dell'aria 24W390 (acquistabile separatamente)

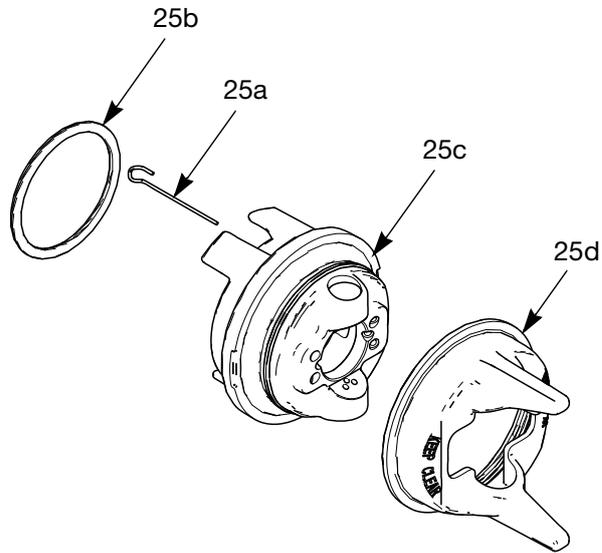
❖ Parti incluse nel kit di riparazione del collettore posteriore 24W394 (acquistabile separatamente).

* Parti incluse nel kit di riparazione del collettore inferiore 24W395 (acquistabile separatamente).

◆ Parti incluse nel gruppo turbina 24N664 (acquistabile separatamente). Vedere **Gruppo turbina**, pagina 46.

Gruppo del cappello dell'aria

Codice 24N727, gruppo cappello dell'aria

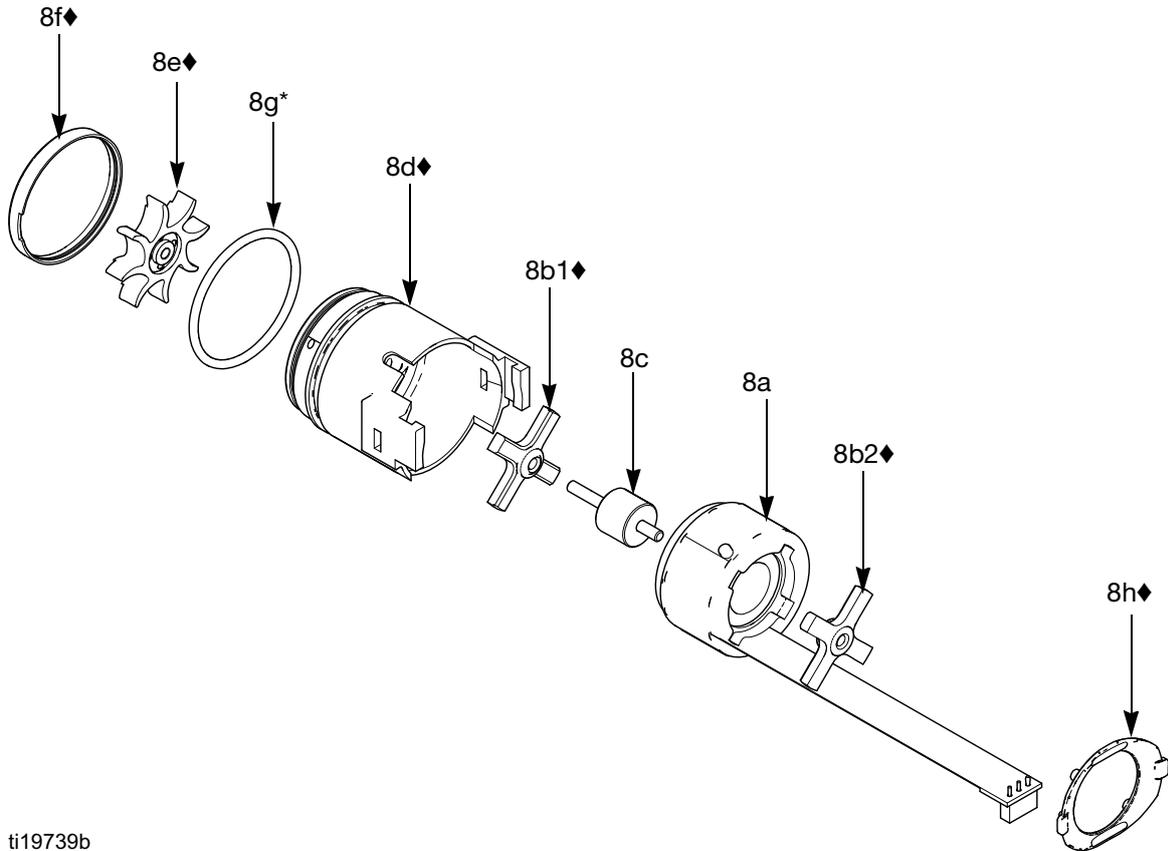


ti18652a

| Rif. N° | Codice | Descrizione | Q.tà | Rif. N° | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---------|--------|--|------|---------|--------|-------------------------------|------|
| 3a | 183459 | GUARNIZIONE, ugello (non in figura) Vedere pagina 41. | 5 | 25c | ----- | CAPPELLO DELL'ARIA | 1 |
| 25a | 24N643 | ELETTRODO, confezione da 5 | 1 | 25d | 24N726 | PROTEZIONE, ugello, arancione | 1 |
| 25b | 24N734 | O-RING; PTFE; confezione da 5 | 1 | | | | |
| | 24E459 | O-RING; PTFE; confezione da 10 | 1 | | | | |

Gruppo turbina

Codice 24N664 Gruppo turbina



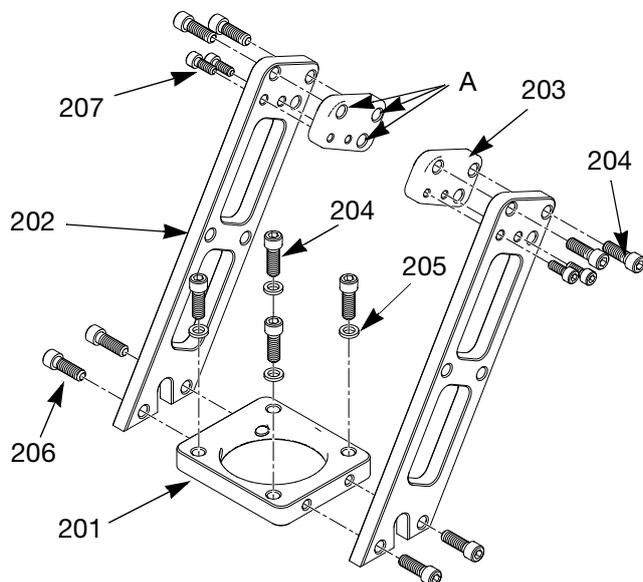
ti19739b

| Rif. N° | Codice | Descrizione | Q.tà | Rif. N° | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---------|--------|---|------|---------|--------|--|------|
| 8a | 24N705 | BOBINA, turbina | 1 | 8h♦ | 24N709 | CLIP; confezione da 5 (una clip inclusa con l'articolo 15b) | 1 |
| 8b♦ | 24N706 | KIT CUSCINETTI (composto da due cuscinetti, ventola codice 8e e clip codice 8h) | 1 | 9♦ | 25N921 | GUARNIZIONE, canna (non in figura) Vedere pagina 41. | 1 |
| 8c | 24Y264 | KIT ALBERO (include l'albero e il magnete) | 1 | * | | Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della tenuta dell'aria 24W390 (acquistabile separatamente). | |
| 8d♦ | 24N707 | ALLOGGIAMENTO; include la parte 8f | 1 | ♦ | | Queste parti sono incluse nel kit cuscinetti 24N706 (acquistabile separatamente). | |
| 8e♦ | ----- | VENTOLA; parte dell'elemento 8b | 1 | | | Le parti etichettate ----- non sono disponibili singolarmente. | |
| 8f♦ | ----- | TAPPO, involucro; parte dell'articolo 8d | 1 | | | | |
| 8g* | 110073 | ANELLO DI TENUTA | 1 | | | | |

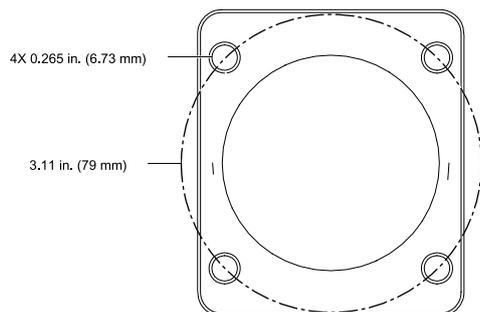
Gruppo staffa per montaggio su robot

Codice 24X820 Gruppo staffa di montaggio

Comprende gli articoli



| Rif. N° | Codice | Descrizione | Q.tà |
|---------|--------|--|------|
| 201 | --- | PIASTRA, di montaggio | 1 |
| 202 | --- | GAMBA | 2 |
| 203 | --- | DISTANZIALE | 2 |
| 204 | 112222 | VITE, tappo, 1/4-20 x 1,0 in. | 8 |
| 205 | GC2042 | RONDELLA, protezione | 2 |
| 206 | 111788 | VITE, tappo, 1/4-20 x 0,75 in. | 4 |
| 207 | 17A612 | VITE, a brugola, 10-24 x 0,5 in. | 4 |
| | --- | Piastre adattatore per robot (non mostrate; ordinare separatamente); vedere Tabella 4a pagina 48 | |



©27894a

NOTA: I fori di allineamento (A) consentono di orientare l'inclinazione della pistola a spruzzo a 60° o 90° per entrambi i tipi pistola.

Tabella 4. Piastre adattatore per robot

| Piastra adattatore | Robot | Diametro passante | Viti di montaggio | Diametro spina di posizionamento | Spine di posizionamento |
|--------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------------|
| 24Y128 | MOTOMAN EPX1250 | 27,5 mm (1,083 in.) | 4X M5 x 0,8 | 27,5 mm (1,083 in.) | 5 mm |
| 24Y129 | MOTOMAN PX1450 | 32 mm (1,260 in.) | 8X M6 x 1,0 | --- | --- |
| | MOTOMAN EPX2850, tipo a tre rulli | | | | |
| 24Y634 | MOTOMAN EPX2050 | 102 mm (4,02 in.) | 6X M6 x 1,0 | 102 mm (4,02 in.) | 2X 4 mm |
| | ABB IRB 580 | | | | |
| | ABB IRB 5400 | | | | |
| 24Y650 | MOTOMAN EPX2700 | 102 mm (4,02 in.) | 6X M6 x 1,0 | 102 mm (4,02 in.) | 2X 5 mm |
| | MOTOMAN EPX2800 | | | | |
| | MOTOMAN EPX2900 | | | | |
| | KAWASAKI KE610L | | | | |
| | KAWASAKI KJ264 | | | | |
| | KAWASAKI KJ314 | | | | |
| 24Y172 | ABB IRB 540 | 36 mm (1,42 in.) | 3X M5 | --- | --- |
| 24Y173 | ABB IRB 1400 | 40 mm (1,58 in.) | 4X M6 | --- | --- |
| 24Y768 | FANUC PAINT MATE 200iA | 31,5 mm (1,24 in.) | 4X M5 | 31,5 mm (1,24 in.) | 1X 5 mm |
| | FANUC PAINT MATE 200iA/5L | | | | |
| 24Y769 | FANUC P-145 | 100 mm (3,94 in.) | 6X M5 | 100 mm (3,94 in.) | 1X 5 mm |

Accessori

Accessori modello Smart e cavi in fibra ottica

| Codice | Descrizione |
|--------|---|
| 24W035 | Modulo di controllo Pro Xp Auto. 332989 per i dettagli. |

Cavi in fibra ottica

Vedere elemento V in FIGURA 7 a pagina 14.

Collega il collettore della pistola al modulo di controllo Pro Xp Auto. Vedere 332989.

Modelli con collettori posteriori (Codici LA1xxx o HA1xxx)

| Codice | Descrizione |
|--------|---------------------------------------|
| 24X003 | Cavo in fibra ottica, 7,6 m (25 ft) |
| 24X004 | Cavo a fibre ottiche, 15 m (50 ft) |
| 24X005 | Cavo in fibra ottica, 30,5 m (100 ft) |

Modelli con collettori inferiori (Codici LA2xxx o HA2xxx)

| Codice | Descrizione |
|--------|---------------------------------------|
| 24X006 | Cavo in fibra ottica, 7,6 m (25 ft) |
| 24X007 | Cavo a fibre ottiche, 15 m (50 ft) |
| 24X008 | Cavo in fibra ottica, 30,5 m (100 ft) |

Kit cavo in fibra ottica

| | |
|--------|--|
| 24W875 | Parti necessarie per sostituire le estremità danneggiate su un gruppo di cavi. |
|--------|--|

Accessori della linea dell'aria

Flessibile™ dell'aria collegato a terra flessibile AirFlex (grigio)

Pressione di esercizio massima 0,7 MPa (7 bar, 100 psi)
DI 8 mm (0,315 in.); 1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(f) filettatura sinistrorsa

| Codice | Descrizione |
|--------|-----------------|
| 244963 | 1,8 m (6 ft) |
| 244964 | 4,6 m (15 ft) |
| 244965 | 7,6 m (25 ft) |
| 244966 | 11 m (36 ft) |
| 244967 | 15 m (50 ft) |
| 244968 | 23 m (75 ft) |
| 244969 | 30,5 m (100 ft) |

Flessibile dell'aria standard con messa a terra (grigio)

Pressione di esercizio massima 0,7 MPa (7 bar, 100 psi)
DI 8 mm (0,315 in.); 1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(f) filettatura sinistrorsa

| Codice | Descrizione |
|--------|-----------------|
| 223068 | 1,8 m (6 ft) |
| 223069 | 4,6 m (15 ft) |
| 223070 | 7,6 (25 ft) |
| 223071 | 11 m (36 ft) |
| 223072 | 15 m (50 ft) |
| 223073 | 23 m (75 ft) |
| 223074 | 30,5 m (100 ft) |

Flessibile dell'aria dotato di messa a terra con percorso di terra intrecciato in acciaio inossidabile (rosso)

Pressione di esercizio massima 0,7 MPa (7 bar, 100 psi)
DI 8 mm (0,315 in.); 1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(f) filettatura sinistrorsa

| Codice | Descrizione |
|--------|-----------------|
| 235068 | 1,8 m (6 ft) |
| 235069 | 4,6 m (15 ft) |
| 235070 | 7,6 m (25 ft) |
| 235071 | 11 m (36 ft) |
| 235072 | 15 m (50 ft) |
| 235073 | 23 m (75 ft) |
| 235074 | 30,5 m (100 ft) |

Valvola dell'aria principale di tipo a spurgo

Pressione di esercizio massima 2,1 MPa (21 bar, 300 psi)
Elimina l'aria intrappolata nella linea dell'aria tra questa valvola e il motore pneumatico della pompa quando viene chiusa.

| Codice | Descrizione |
|--------|-------------|
| 107141 | 3/4 NPT |

Valvola di chiusura linea dell'aria

Pressione di esercizio massima 1,0 MPa (10 bar, 150 psi)
Per aprire o chiudere l'alimentazione dell'aria alla pistola.

| Codice | Descrizione |
|--------|---|
| 224754 | 1/4 npsm(m) x 1/4 npsm(f) filettatura sinistrorsa |

Accessori della linea del fluido

Tubo del fluido

Pressione massima di esercizio 22,7 MPa, (227 bar, 3300 psi)
 DI 6 mm (1/4 in.); 1/4 npsm (fbc); nylon.

| Codice | Descrizione |
|--------|----------------|
| 240793 | 7,6 (25 ft) |
| 240794 | 15,2 m (50 ft) |

Raccordo per il ricircolo del fluido

Pressione di esercizio massima 34 MPa (340 bar, 5000 psi)

| Codice | Descrizione |
|--------|--|
| 24X634 | Raccordo per il ricircolo in acciaio inossidabile montato direttamente sul raccordo d'ingresso del fluido della pistola. Ingresso e uscita da 1/4-18 npsm. |

Accessori di sistema

| Codice | Descrizione |
|--------|--|
| 222011 | Filo per la messa a terra della pompa e degli altri componenti e apparecchiature nell'area di spruzzatura. Diametro 12, 7,6 m (25 ft). |

Segnali

| Codice | Descrizione |
|--------|--|
| 17Z427 | Cartello di avvertenza in inglese. Messo a disposizione senza costi aggiuntivi da Graco. |

Apparecchiatura di prova

| Codice | 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 zone pericolose. |
| 722886 | Misuratore di resistenza della vernice. Effettuare la prova di resistività del fluido. Vedere il manuale 307263. Non adatto all'uso in zone pericolose. |
| 722860 | Sonda per vernice. Effettuare la prova di resistività del fluido. Vedere il manuale 307263. Non per uso in zona pericolosa. |
| 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 della turbina 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 test 245277 adattandolo alla turbina della pistola Pro Xp. Vedere il manuale 406999. |

Accessori della pistola

| Codice | Descrizione |
|--------|--|
| 105749 | Spazzola per la pulizia |
| 111265 | Lubrificante privo di silicone, 113 g (4 oz) |
| 116553 | Grasso dielettrico 30 ml (1 oz) |
| 24V929 | Coperchi della pistola |

Kit di conversione e riparazione

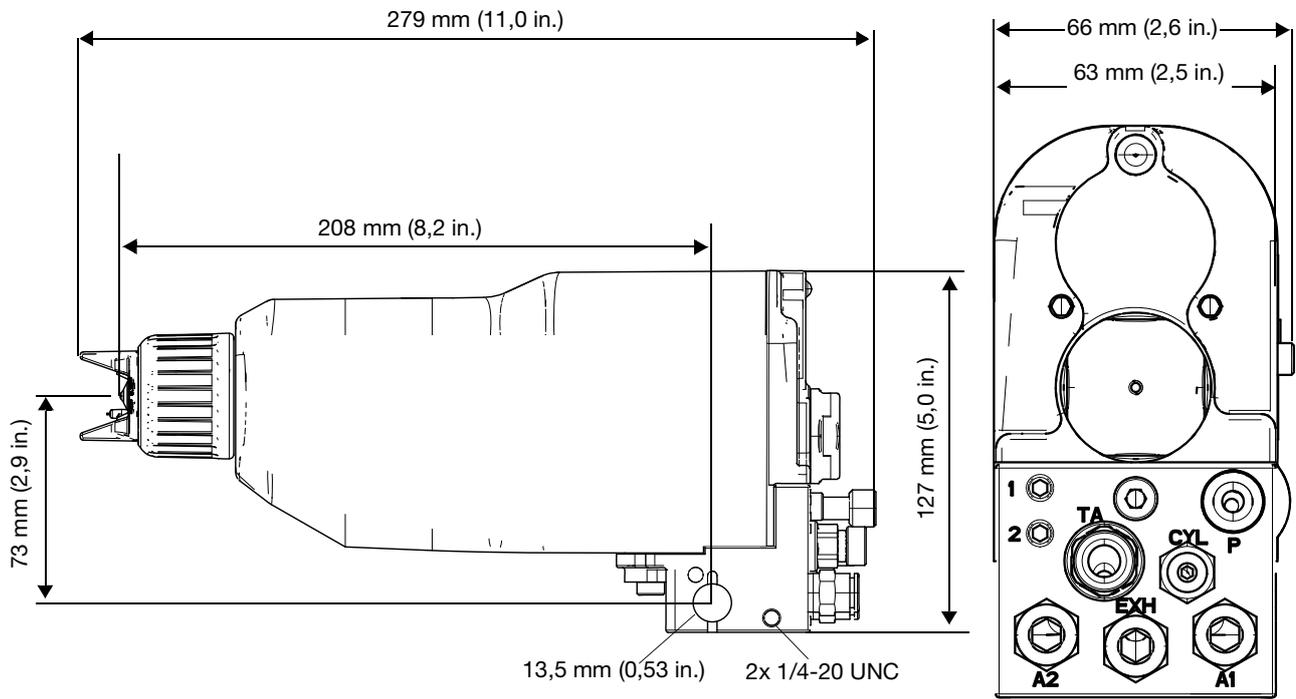
| Codice | Descrizione |
|---------------|--|
| 24N319 | Kit di spruzzatura circolare. Per convertire una pistola a spruzza a supporto pneumatico standard in un cappello dell'aria per spruzzatura circolare. Vedere il manuale 3A2499. |
| 24W390 | Kit di riparazione della guarnizione dell'aria |
| 24N706 | Kit di riparazione cuscinetto turbina |

Accessori per il kit del filtro del fluido in linea

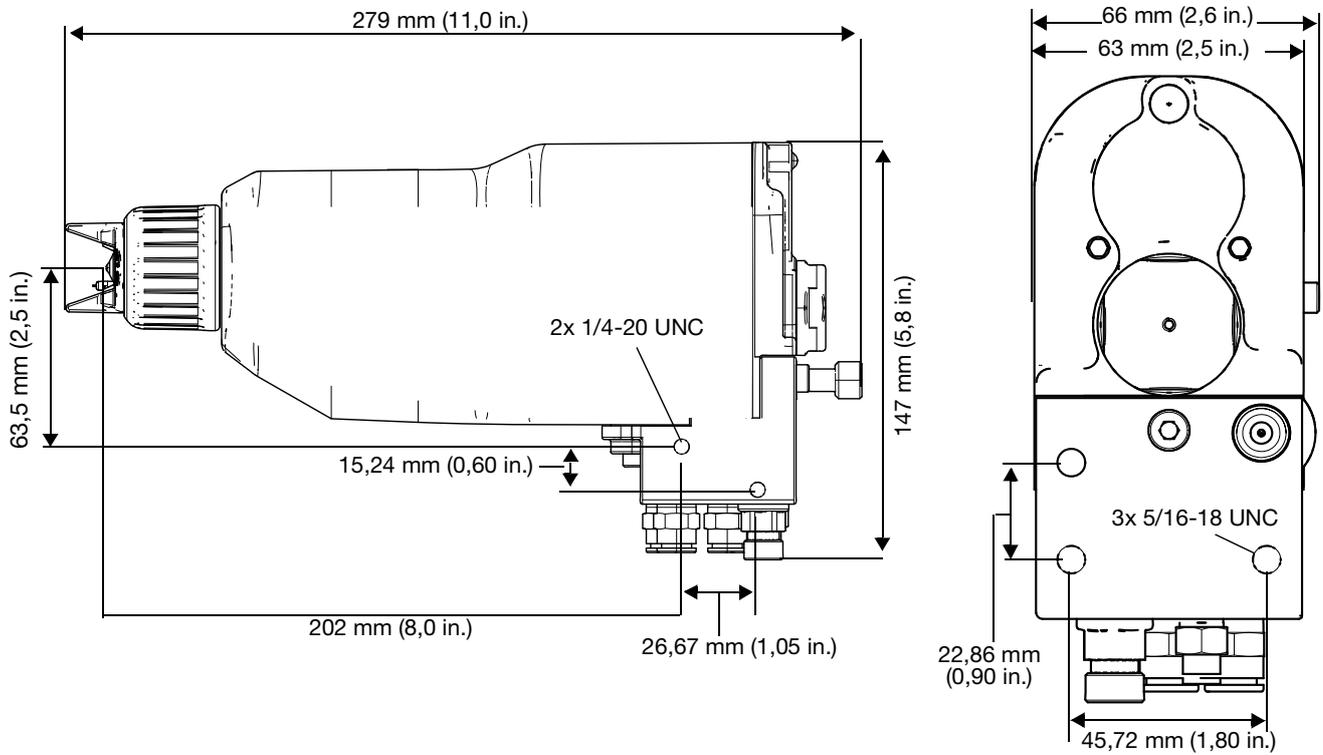
| Dimensione del filtro | Codice filtro | Qtà |
|------------------------------|--|------------|
| 60 mesh | 224453 | 5 |
| | 238563 | 3 |
| | 238564 | 1 |
| 100 mesh | 238561 | 3 |
| | 238562 (incluso nei modelli di pistola) | 1 |
| 150 mesh | 25N891 | 1 |
| | 25N892 | 3 |
| 200 mesh | 25N893 | 1 |
| | 25N894 | 3 |

Dimensioni

Collettore ingresso posteriore

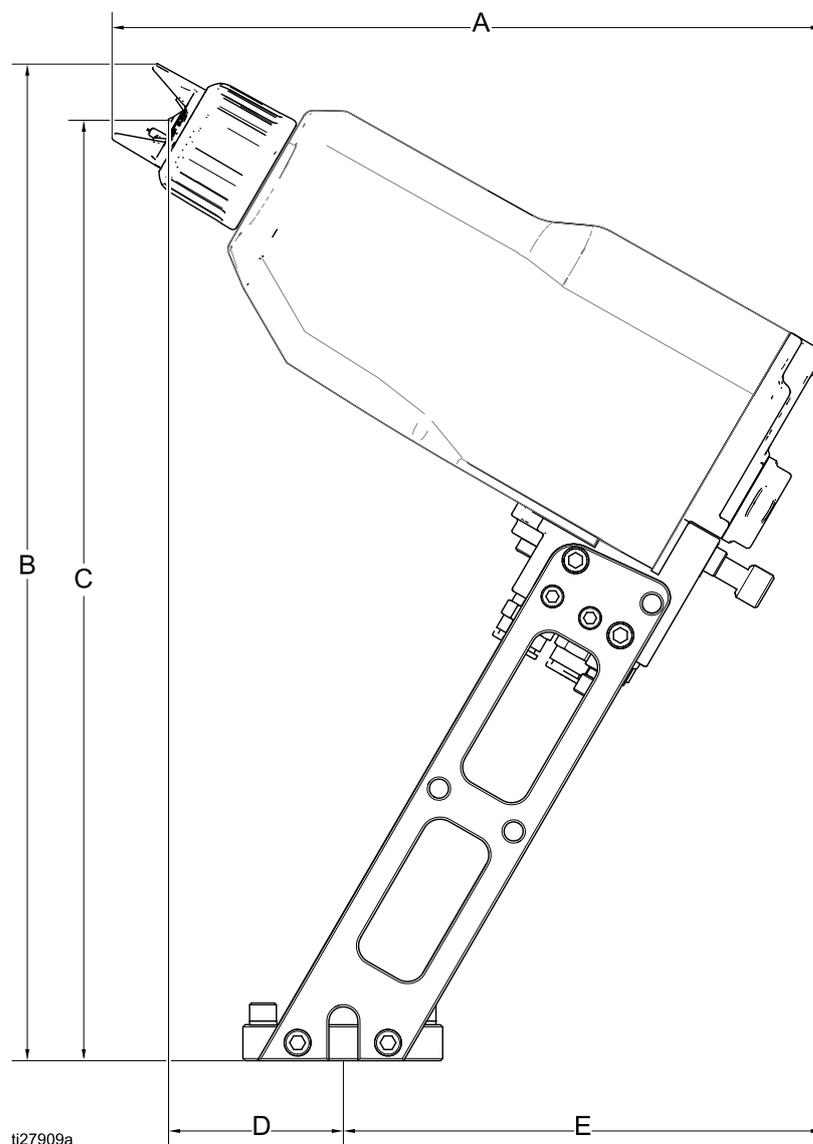


Collettore di ingresso inferiore



Pistola per montaggio su robot - Dimensioni

Configurazione tipica per un robot "hollow-wrist" con pistola con collettore sul lato inferiore.



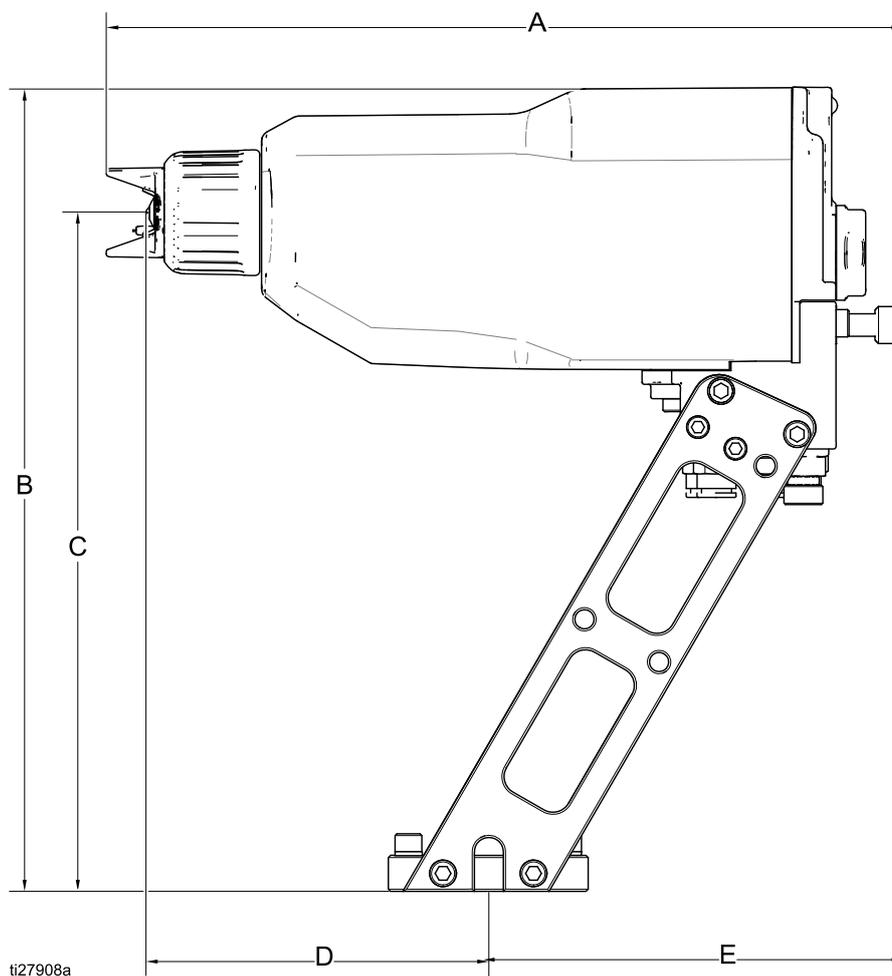
NOTA: In figura, pistola per impostazione di spruzzatura 60° sulla staffa per montaggio su robot 24X820.

Fig. 37. Dimensioni, pistola con collettore sul lato inferiore, posizione a 60°

| A | B | C | D | E |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|
| 24,9 cm (9,8 in.) | 35,3 cm (13,9 in.) | 33,3 cm (13,1 in.) | 6,1 cm (2,4 in.) | 17,0 cm (6,7 in.) |

Dimensioni

Configurazione tipica per un robot "hollow-wrist" con pistola con collettore sul lato inferiore.

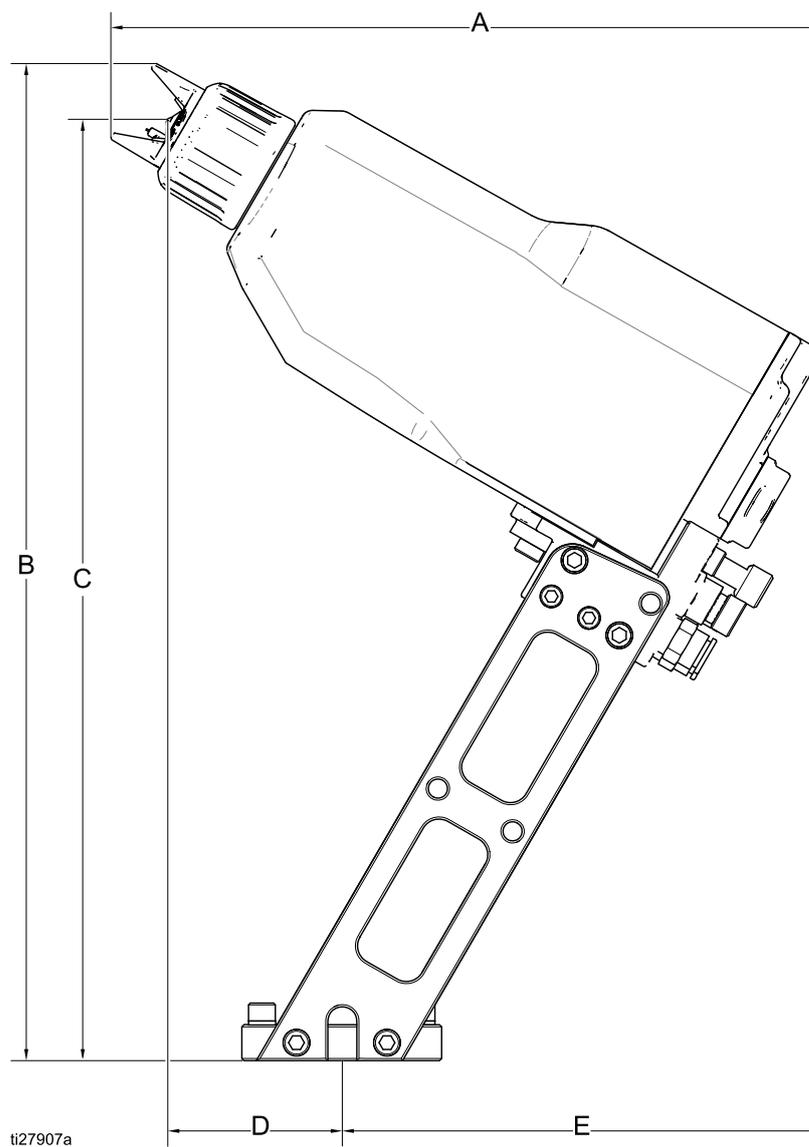


NOTA: In figura, pistola per impostazione di spruzzatura 90° sulla staffa per montaggio su robot 24X820.

Fig. 38. Dimensioni, pistola con collettore sul lato inferiore, posizione a 90°

| A | B | C | D | E |
|---------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 27,9 cm (11 in.) | 28,4 cm (11,2 in.) | 24,1 cm (9,5 in.) | 11,9 cm (4,7 in.) | 14,5 cm (5,7 in.) |

Configurazione alternativa per un robot con pistola con collettore sul lato posteriore.

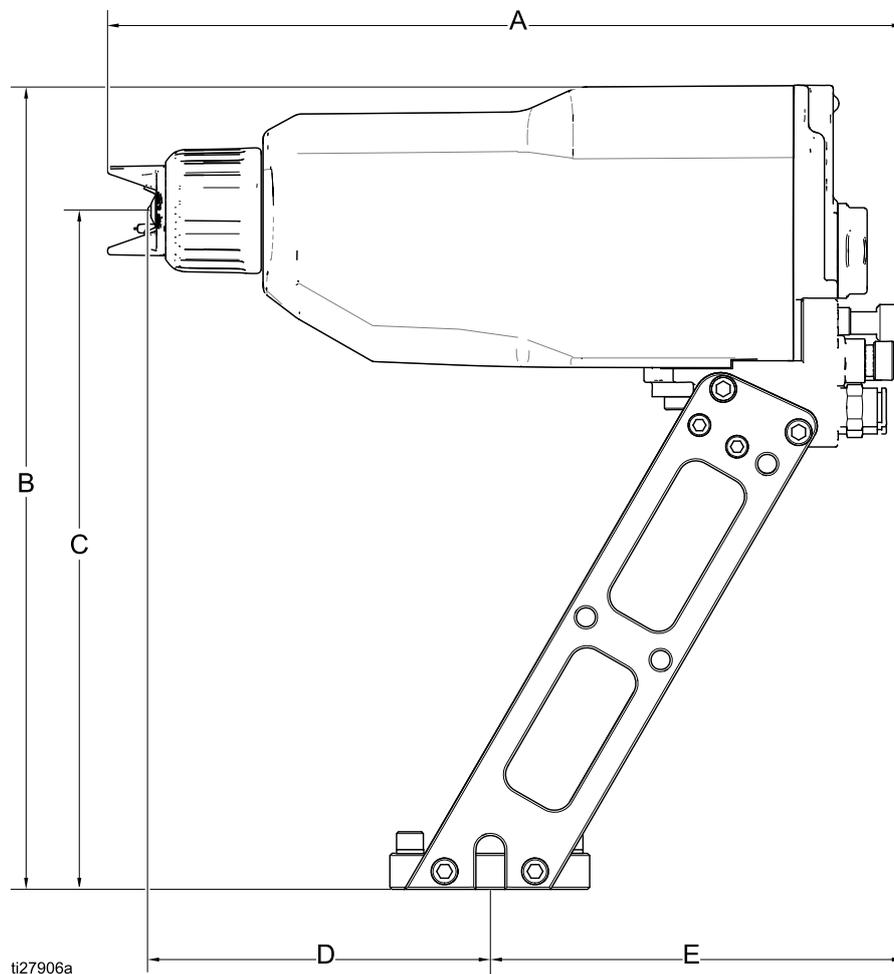


NOTA: In figura, pistola per impostazione di spruzzatura 60° sulla staffa per montaggio su robot 24X820.

FIG. 39. Dimensioni, pistola con collettore sul lato posteriore, posizione a 60°

| A | B | C | D | E |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|
| 24,9 cm (9,8 in.) | 35,3 cm (13,9 in.) | 33,3 cm (13,1 in.) | 6,1 cm (2,4 in.) | 17,0 cm (6,7 in.) |

Configurazione alternativa per un robot con pistola con collettore sul lato posteriore.



NOTA: In figura, pistola per impostazione di spruzzatura 90° sulla staffa per montaggio su robot 24X820.

FIG. 40. Dimensioni, pistola con collettore sul lato posteriore, posizione a 90°

| A | B | C | D | E |
|---------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 27,9 cm (11 in.) | 28,4 cm (11,2 in.) | 24,1 cm (9,5 in.) | 11,9 cm (4,7 in.) | 14,5 cm (5,7 in.) |

Tabella di selezione degli ugelli di spruzzatura

Ugelli AEM per fine finish

Raccomandati per applicazioni caratterizzate da una qualità di finitura elevata a pressioni basse e medie. Ordinare l'ugello di spruzzatura desiderato, Codice AEMxxx, dove xxx = numero di 3 cifre della matrice riportata di seguito.

| Dimensioni dell'orifizio in. (mm) | Uscita fluido fl oz/min (l/min) | | Larghezza massima del ventaglio a 305 mm (12 in.) in. (mm) | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | a 600 psi (4,1 MPa, 41 bar) | a 1000 psi (7,0 MPa, 70 bar) | 2 - 4 (50 - 100) | 4 - 6 (100 - 150) | 6 - 8 (150 - 200) | 8 - 10 (200 - 250) | 10 - 12 (250 - 300) | 12 - 14 (300 - 350) | 14 - 16 (350 - 400) | 16 - 18 (400 - 450) |
| | | | Ugello di spruzzatura | | | | | | | |
| 0,007 (0,178) | 4,0 (0,1) | 5,2 (0,15) | 107 | 207 | 307 | | | | | |
| 0,009 (0,229) | 7,0 (0,2) | 9,1 (0,27) | | 209 | 309 | 409 | 509 | 609 | | |
| 0,011 (0,279) | 10,0 (0,3) | 13,0 (0,4) | | 211 | 311 | 411 | 511 | 611 | 711 | |
| 0,013 (0,330) | 13,0 (0,4) | 16,9 (0,5) | | 213 | 313 | 413 | 513 | 613 | 713 | 813 |
| 0,015 (0,381) | 17,0 (0,5) | 22,0 (0,7) | | 215 | 315 | 415 | 515 | 615 | 715 | 815 |
| 0,017 (0,432) | 22,0 (0,7) | 28,5 (0,85) | | 217 | 317 | 417 | 517 | 617 | 717 | |
| 0,019 (0,483) | 28,0 (0,8) | 36,3 (1,09) | | | 319 | 419 | 519 | 619 | 719 | |
| 0,021 (0,533) | 35,0 (1,0) | 45,4 (1,36) | | | | 421 | 521 | 621 | 721 | 821 |
| 0,023 (0,584) | 40,0 (1,2) | 51,9 (1,56) | | | | 423 | 523 | 623 | 723 | 823 |
| 0,025 (0,635) | 50,0 (1,5) | 64,8 (1,94) | | | | 425 | 525 | 625 | 725 | 825 |
| 0,029 (0,736) | 68,0 (1,9) | 88,2 (2,65) | | | | | | | | 829 |
| 0,031 (0,787) | 78,0 (2,2) | 101,1 (3,03) | | | | 431 | | 631 | | 831 |
| 0,033 (0,838) | 88,0 (2,5) | 114,1 (3,42) | | | | | | | | 833 |
| 0,037 (0,939) | 108,0 (3,1) | 140,0 (4,20) | | | | | | | 737 | |
| 0,039 (0,990) | 118,0 (3,4) | 153,0 (4,59) | | | | | 539 | | | |

* Gli ugelli sono testati in acqua.

Per calcolare l'uscita del fluido (Q) ad altre pressioni (P) è possibile utilizzare la seguente formula: $Q = (0,041) (QT) \sqrt{P}$ dove QT è l'uscita del fluido (fl oz/min) a 600 psi dalla tabella sopra per la dimensione dell'orifizio scelta.

Ugelli di spruzzatura con pre-orifizio AEF per fine finish

Raccomandati per applicazioni caratterizzate da una qualità di finitura elevata a pressioni basse e medie. Gli ugelli AEF dispongono di un pre-orifizio che facilita l'atomizzazione di materiali diluenti trasparenti, comprese le lacche.

Ordinare l'ugello desiderato, codice AEFxxx, dove xxx è il numero di 3 cifre tratto dalla tabella di seguito.

| Dimensioni dell'orifizio in. (mm) | Uscita fluido fl oz/min (l/min) | | Larghezza massima del ventaglio a 305 mm (12 in.) in. (mm) | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | a 600 psi (4,1 MPa, 41 bar) | a 1000 psi (7,0 MPa, 70 bar) | 6-8 (150 - 200) | 8-10 (200 - 250) | 10-12 (250 - 300) | 12-14 (300 - 350) | 14-16 (350 - 400) | 16-18 (400 - 450) |
| | Ugello di spruzzatura | | | | | | | |
| 0,008 (0,203) | 8,5 (,025) | 11,0 (0,32) | | | | 608 | | |
| 0,010 (0,254) | 9,5 (0,28) | 12,5 (0,37) | 310 | 410 | 510 | 610 | 710 | |
| 0,0012 (0,305) | 12,0 (0,35) | 16,0 (0,47) | 312 | 412 | 512 | 612 | 712 | 812 |
| 0,014 (0,356) | 16,0 (0,47) | 21,0 (0,62) | 314 | 414 | 514 | 614 | 714 | 814 |
| 0,016 (0,406) | 20,0 (0,59) | 26,5 (0,78) | | 416 | 516 | 616 | 716 | |

* Gli ugelli sono testati in acqua.

Per calcolare l'uscita del fluido (Q) ad altre pressioni (P) è possibile utilizzare la seguente formula: $Q = (0,041) (QT) \sqrt{P}$ dove QT è l'uscita del fluido (fl oz/min) a 600 psi dalla tabella sopra per la dimensione dell'orifizio scelta.

Ugelli di spruzzatura circolare

Per convertire la pistola in un modello con ventaglio di spruzzatura circolare, utilizzare il kit di conversione per spruzzatura circolare 24N391. Vedere il manuale 3A2499.

| Codice | Dimensione N. | Portate del fluido approssimative per rivestimenti con viscosità media o bassa (20-40 centipoise)* | | |
|--------|---------------|--|---------------------------|----------------------------|
| | | 2,1 MPa (21 bar, 300 psi) | 4,2 MPa (42 bar, 600 psi) | 8,4 MPa (84 bar, 1200 psi) |
| 236836 | 4A | 73 cc/min (2,5 oz/min) | 120 cc/min (4,1 oz/min) | 170 cc/min (5,7 oz/min) |
| 236837 | 6A | 86 cc/min (2,9 oz/min) | 150 cc/min (5,1 oz/min) | 220 cc/min (7,4 oz/min) |
| 236838 | 7A | 95 cc/min (3,2 oz/min) | 160 cc/min (5,4 oz/min) | 230 cc/min (7,8 oz/min) |
| 236839 | 5B | 160 cc/min (5,4 oz/min) | 230 cc/min (7,8 oz/min) | 330 cc/min (11,0 oz/min) |
| 236840 | 7B | 210 cc/min (7,1 oz/min) | 270 cc/min (9,1 oz/min) | 420 cc/min (14,2 oz/min) |
| 236841 | 9B | 260 cc/min (8,8 oz/min) | 350 cc/min (11,8 oz/min) | 530 cc/min (17,9 oz/min) |
| 236842 | 11B | 350 cc/min (11,8 oz/min) | 480 cc/min (16,2 oz/min) | 700 cc/min (23,7 oz/min) |

* Portate relative a vernici bianche acriliche e smaltate.

Dimensione consigliata per il filtro

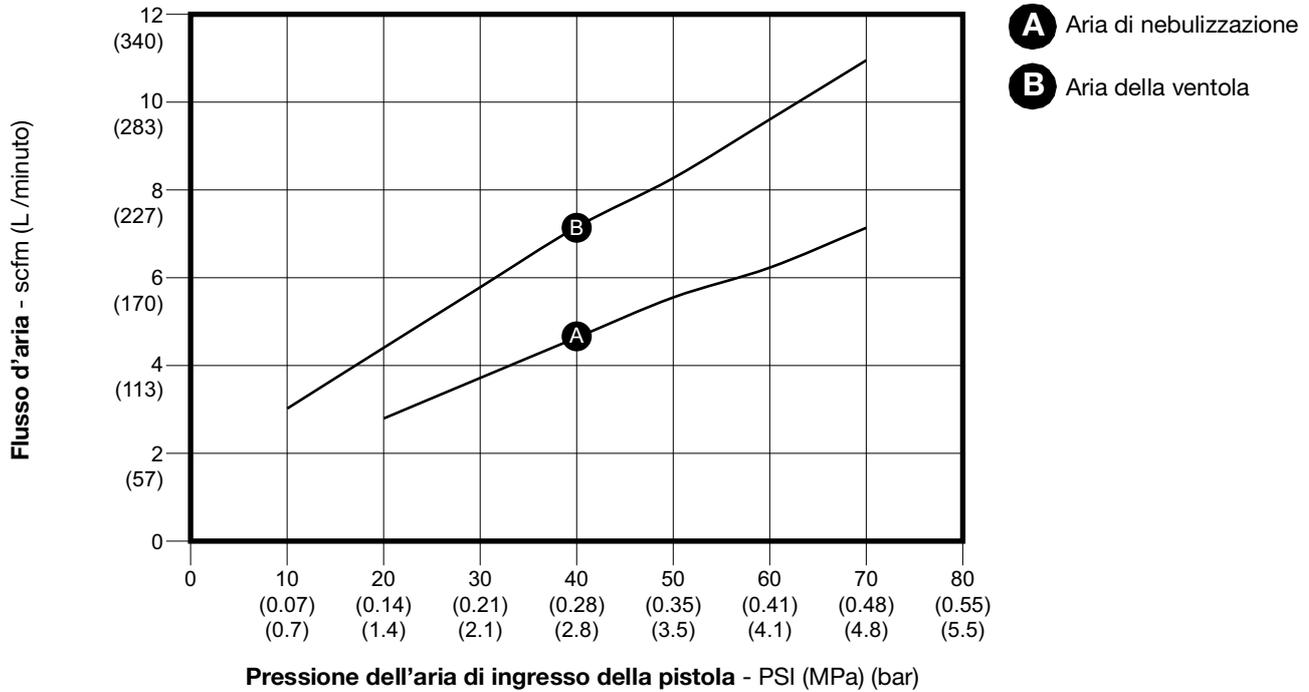
| Dimensione del filtro | Codice filtro | Dimensione orificio in. (mm) |
|-----------------------|---------------|------------------------------|
| 200 mesh | 25N893 | 0,007 (0,178) |
| | | 0,009 (0,229) |
| | | 0,011 (0,279) |
| 150 mesh | 25N891 | 0,011 (0,279) |
| | | 0,013 (0,330) |
| 100 mesh | 238562 | 0,330 (0,013) |
| | | 0,015 (0,381) |
| | | 0,017 (0,432) |
| | | 0,019 (0,483) |
| | | 0,021 (0,533) |
| | | 0,023 (0,584) |
| | | 0,025 (0,635) |
| 60 mesh | 238564 | 0,584 (0,023) |
| | | 0,025 (0,635) |
| | | 0,029 (0,736) |
| | | 0,031 (0,787) |
| | | 0,033 (0,838) |
| | | 0,037 (0,939) |
| | | 0,039 (0,990) |

Ugelli di spruzzatura circolare

| Dimensione del filtro | Codice filtro | Codice ugello | Dimensione ugello |
|-----------------------|---------------|---------------|-------------------|
| 200 mesh | 25N893 | 236836 | 4A |
| | | 236837 | 6A |
| 150 mesh | 25N891 | 236837 | 6A |
| | | 236838 | 7A |
| 100 mesh | 238562 | 236839 | 5B |
| | | 236840 | 7B |
| | | 236841 | 9B |
| | | 236842 | 11B |

Flusso d'aria

La pistola richiede 170 l/min (6 scfm) di flusso d'aria della turbina (vedere **Specifiche tecniche**). Il grafico seguente mostra il consumo d'aria aggiuntivo. Ad esempio, alla pressione dell'aria di ingresso da 30 psi, la pistola impiega circa 113 l/min (4 scfm) di aria di atomizzazione. Aggiungere questa quantità all'aria della turbina per un totale di 280 l/min (10 scfm) di consumo d'aria. In genere, le pistole AA con la corretta selezione di ugello, non avranno bisogno di aria per ventaglio aggiuntiva.



Specifiche tecniche

| Pistola a spruzzo Pro Xp Auto AA | | |
|--|---|--|
| | US | Metrico |
| Pressione massima di esercizio del fluido | 3000 psi | 21 MPa, 210 bar |
| Pressione massima di esercizio dell'aria | 100 psi | 0,7 MPa, 7 bar |
| Massima temperatura operativa del fluido | 120°F | 48°C |
| Uscita di corrente in caso di cortocircuito | 125 microampere | |
| Gamma di resistività della vernice | 3 megaohm/cm ad infinità | |
| Consumo d'aria | | |
| Necessario flusso d'aria nella turbina | 6 scfm | 170 l/min |
| Flusso d'aria totale tipico con pressione di ingresso dell'aria 2 bar (30 psi) | 10 scfm | 280 l/min |
| Tensione in uscita | | |
| Modelli Standard | 85 kV | |
| Modelli Smart | 40-85 kV | |
| Tensione in uscita | 40-85 kV | |
| Peso della pistola (approssimato) | 2,7 libbre | 1,2 kg |
| Rumore (dBa) | | |
| 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 bar: 105,4 dB(A) |
| Pressione sonora (misurata a 1 m dalla pistola) | a 40 psi: 87 dB(A) a 100 psi: 99 dB(A) | a 0,28 MPa, 2,8 bar: 87 dB(A) a 0,7 MPa, 7 bar: 99 dB(A) |
| Dimensioni ingresso/uscita | | |
| Raccordo ingresso aria della turbina, filettatura sinistra | 1/4 npsm(m) | |
| Raccordo di ingresso aria di nebulizzazione | DE tubo in nylon da 8 mm (5/16 in.) | |
| Raccordo di ingresso aria ventole | DE tubo in nylon da 8 mm (5/16 in.) | |
| Raccordo di ingresso dell'aria del cilindro | DE tubo in nylon da 4 mm (5/32 in.) | |
| Raccordo d'ingresso del fluido | 1/4-18 npsm(m) | |
| Materiali della struttura | | |
| Parti a contatto con il fluido | Acciaio inossidabile; nylon, acetale, polietilene ad altissimo peso molecolare, fluoroelastomero, PEEK, carburo di tungsteno, polietilene | |

Proposizione California 65

RESIDENTI IN CALIFORNIA

 **AVVERTENZA:** Rischio di cancro e problemi riproduttivi – www.P65warnings.ca.gov.

Garanzia Graco Pro Xp

Graco garantisce che tutte le apparecchiature cui si fa riferimento nel presente documento, prodotte da Graco e recanti il suo marchio, sono esenti da difetti nei materiali e nella manodopera alla data di vendita all'acquirente originale. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate da Graco, Graco riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'apparecchiatura che 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 si applica solo alle apparecchiature che vengono installate, utilizzate e di cui viene eseguita la manutenzione secondo le raccomandazioni scritte di Graco.

La presente garanzia non copre i casi di usura comuni, né alcun malfunzionamento, danno o usura causati da installazione scorretta, applicazione impropria, abrasione, corrosione, manutenzione inadeguata o impropria, negligenza, incidenti, manomissione o sostituzione di componenti con prodotti non originali Graco, e pertanto Graco declina ogni responsabilità rispetto alle citate cause di danno. Graco non potrà essere ritenuta responsabile neppure per eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle apparecchiature Graco con strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco o da progettazioni, produzioni, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errate di strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco.

La presente garanzia è condizionata alla resa prepagata dell'apparecchiatura che si dichiara essere difettosa a un distributore Graco autorizzato affinché ne verifichi il difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutti i componenti difettosi. L'apparecchiatura sarà restituita all'acquirente originale con trasporto prepagato. Se l'ispezione non rileva difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni saranno effettuate a un costo ragionevole che include il costo delle parti di ricambio, 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 IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI.

L'unico obbligo di Graco e il solo rimedio a disposizione dell'acquirente per eventuali violazioni della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che nessun altro rimedio (ivi compresi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, danni accidentali o consequenziali derivanti dalla perdita di profitto, mancate 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 ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALITÀ E ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, ATTREZZATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DA GRACO. Tali articoli venduti, ma non prodotti, da Graco (come motori elettrici, interruttori, tubi flessibili, ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei rispettivi fabbricanti. 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 alla fornitura da parte di Graco dell'apparecchiatura di seguito riportata o per la fornitura, il funzionamento o l'utilizzo di qualsiasi altro prodotto o altro articolo venduto, a causa di violazione del contratto, violazione della garanzia, per negligenza di Graco o altro.

Informazioni Graco

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

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

PER INVIARE UN ORDINE, contattare il proprio distributore 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 sui dati più aggiornati 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 333011

Sede generale Graco: Minneapolis

Uffici internazionali: Belgio, Cina, Giappone, Corea

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

Copyright 2014, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco hanno ottenuto la certificazione ISO 9001.

www.graco.com

Revisione K, novembre 2021