

Pistola manuale a spruzzo per polveri Econo-Coat[®]

Manuale P/N 397 134 B

- Italian -

Edizione 09/02



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Numero dell'articolo per l'ordinazione

P/N = Numero da indicare all'ordinazione per articoli Nordson

Nota

Pubblicazione della Nordson. Tutti i diritti riservati. Copyright © 2002.
La riproduzione o la traduzione in un'altra lingua di questo documento in qualsiasi forma, intera o parziale
è vietata senza espressa autorizzazione scritta della Nordson.
La Nordson si riserva il diritto di effettuare modifiche senza espressa comunicazione.

© 2002 Tutti i diritti riservati.

Marchi registrati

AccuJet, AeroCharge, AquaGuard, Asymtek, Automove, Autotech, Baitgun, Blue Box, CF, CanWorks, Century, Clean Coat, CleanSleeve, CleanSpray, Control Coat, Cross-Cut, Cyclo-Kinetic, Dispensejet, DispenseMate, Durafiber, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Econo-Coat, EFD, ETI, Excel 2000, Flex-O-Coat, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMix, Helix, Horizon, Hot Shot, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, JR, KB30, Kinetix, Little Squirt, Magnastatic, MEG, Meltex, Microcoat, MicroSet, Millennium, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, Nordson, OmniScan, OptiMix, Package of Values, Patternview, PluraFoam, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Prism, Pro-Flo, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, PRX, RBX, Rhino, S. design stylized, Saturn, SC5, Seal Sentry, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Slaughterback, Smart-Coat, Solder Plus, Spectrum, Spray Squirt, Spraymelt, Super Squirt, Sure Coat, Tela-Therm, Trends, Tribomatic, UniScan, UpTime, Veritec, Versa-Coat, Versa-Screen, Versa-Spray, Walcom, Watermark e When you expect more.
sono marchi registrati della Nordson Corporation.

ATS, Auto-Flo, AutoScan, BetterBook, Chameleon, CanNeck, Check Mate, Colormax, Control Weave, Controlled Fiberization, CoolWave, CPX, Dura-Coat, Dry Cure, E-Nordson, EasyClean, Eclipse, Equi-Bead, Fill Sentry, Fillmaster, Gluie, Heli-flow, Ink-Dot, Iso-Flex, Lacquer Cure, Maxima, MicroFin, MicroMax, Minimeter, Multifil, Origin, PermaFlo, PluraMix, Powder Pilot, Powercure, Primarc, Process Sentry, PurTech, Pulse Spray, Ready Coat, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Spectral, Spectronic, Speedking, Spray Works, Summit, Sure Brand, Sure Clean, Sure Max, Swirl Coat, Tempus, Tracking Plus, Trade Plus, Universal, Vista, Web Cure e 2 Rings (Design)
sono marchi di fabbrica della Nordson Corporation.

Tivar è marchio registrato della Poly Hi Solidur, Inc.

Nordson International

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Düsseldorf - Nordson UV</i>	49-211-3613 169	49-211-3613 527
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-22 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 1700	46-40-932 882
	<i>Finishing</i>	46 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

**Outside Europe /
Hors d'Europe /
Fuera de Europa**

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-988-9411	1-440-985-3710
-----------------------------	----------------	----------------

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-440-988 9411	1-440-985 1417
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Sommario

Sicurezza	1
Personale qualificato	1
Impiego previsto	1
Disposizioni e approvazioni	1
Sicurezza personale	1
Sicurezza antincendio	2
Messa a terra	2
Interventi da effettuare in caso di malfunzionamento	3
Smaltimento	3
Descrizione	3
Componenti pistola a spruzzo	3
Principio di funzionamento	5
Dati tecnici	5
Collegamenti	6
Funzionamento	8
Preparazione	8
Spegnimento	8
Manutenzione	8
Manutenzione giornaliera	9
Manutenzione periodica	9
Diagnostica	10
Prove di resistenza e di continuità	12
Prova resistenza del moltiplicatore di tensione e del gruppo elettrodo	12
Prova di resistenza gruppo elettrodo	12
Prove di continuità cavo pistola a spruzzo	13
Riparazione	14
Sostituzione gruppo elettrodo	14
Sostituzione moltiplicatore di tensione	14
Sostituzione cavo	14
Parti di ricambio	17
Uso dell'elenco dei ricambi illustrati	17
Ricambi pistola a spruzzo	18
Gruppo elettrodo	20
Opzioni	21
Deflettori	21
Regolatori rosa di spruzzo	22
Ugelli a spruzzo piatti in PTFE con vetro	23
Ugelli a spruzzo piatto Tivar	23
Tubi polveri e aria	24
Spina per cortocircuitare	24

Pistola manuale a spruzzo per polveri Econo-Coat

Sicurezza

Leggere e seguire queste istruzioni di sicurezza. Le avvertenze, le segnalazioni di pericolo e le istruzioni specifiche ai vari compiti e alle varie attrezzature sono contenute nella documentazione delle attrezzature dove necessario.

Assicurarsi che tutta la documentazione relativa alle attrezzature, comprese queste istruzioni, sia accessibile a tutte le persone che operano o effettuano la manutenzione sulle attrezzature.

Personale qualificato

I proprietari dell'apparecchiatura hanno la responsabilità di garantire che l'apparecchiatura Nordson sia installata, fatta funzionare e riparata da personale qualificato. Per personale qualificato si intendono i dipendenti o gli appaltatori addestrati ad eseguire in tutta sicurezza i compiti loro assegnati. Queste persone conoscono perfettamente tutte le norme e disposizioni di sicurezza e sono fisicamente in grado di eseguire i compiti loro assegnati.

Impiego previsto

Impiegare le attrezzature Nordson in modi diversi da quelli descritti nella documentazione fornita in dotazione, può provocare lesioni fisiche o danni alle cose.

I casi d'impiego non previsto dell'apparecchiatura comprendono

- l'uso di materiali non compatibili
- l'esecuzione di modifiche non autorizzate
- la rimozione o l'elusione delle protezioni o dei blocchi di sicurezza
- l'utilizzo di componenti incompatibili o danneggiati
- l'uso di attrezzature ausiliarie non approvate
- l'utilizzo dell'apparecchiatura oltre la sua capacità massima

Disposizioni e approvazioni

Assicurarsi che tutte le attrezzature siano adeguate e approvate per l'ambiente nel quale verranno utilizzate. Tutte le approvazioni ottenute per le attrezzature Nordson decadranno nel caso in cui le istruzioni per l'installazione, il funzionamento e gli interventi di riparazione non verranno rispettate.

Tutte le fasi di installazione dell'attrezzatura devono essere conformi alle norme Federali, Statali e Locali.

Sicurezza personale

Per evitare incidenti seguire queste istruzioni.

- Non mettere in funzione o eseguire interventi di riparazione sulle attrezzature se non si è qualificati a farlo.
- Non mettere in funzione le attrezzature se le protezioni di sicurezza, le porte o i coperchi non sono intatti e i dispositivi automatici di sicurezza non funzionano perfettamente. Non eludere o disattivare i dispositivi di sicurezza.
- Stare lontani dalle attrezzature in movimento. Prima di regolare o effettuare interventi di riparazione sulle parti in movimento, spegnere l'alimentazione elettrica e attendere che le attrezzature si arrestino completamente. Togliere e bloccare l'alimentazione elettrica e le attrezzature in modo da evitare movimenti accidentali.
- Scaricare la pressione idraulica e pneumatica prima di regolare o eseguire interventi di riparazione sui sistemi o componenti in pressione. Scollegare, bloccare e contrassegnare gli interruttori prima di effettuare interventi di riparazione sull'impianto elettrico.
- Per tutti i materiali impiegati richiedere e leggere le schede di sicurezza dei materiali (MSDS). Seguire le istruzioni del produttore per maneggiare e utilizzare in tutta sicurezza i materiali ed usare l'attrezzatura di protezione personale consigliata.

- Per evitare incidenti, è necessario prendere atto dei pericoli meno evidenti presenti nella postazione di lavoro e che spesso non possono essere eliminati completamente, come superfici calde, spigoli vivi, circuiti elettrici in tensione e parti mobili che non possono essere racchiuse o protette in altro modo per motivi pratici.

Sicurezza antincendio

Per evitare il rischio d'incendio o di esplosione seguire queste istruzioni.

- Non fumare, saldare, rettificare o usare fiamme libere nelle aree in cui sono impiegati o immagazzinati materiali infiammabili.
- Prevedere una ventilazione adeguata per impedire pericolose concentrazioni di sostanze volatili o vapori. Per informazioni consultare le normative locali o le schede di sicurezza dei materiali MSDS.
- Non scollegare i circuiti elettrici in tensione durante l'uso di materiali infiammabili. Togliere innanzitutto corrente mediante un sezionatore per impedire la formazione di scintille.
- E' necessario conoscere la posizione degli interruttori d'arresto d'emergenza, delle valvole di arresto e degli estintori. Se nella cabina di spruzzo scoppia un incendio, spegnere immediatamente il sistema di spruzzo e gli aspiratori.
- Per gli interventi di pulizia, manutenzione, controllo e riparazione dell'apparecchiatura, seguire le istruzioni fornite nella relativa documentazione.
- Usare soltanto i ricambi previsti per l'apparecchiatura originale. Per informazioni e consigli sui componenti, contattare il rappresentante locale Nordson.

Messa a terra



PERICOLO: Utilizzare attrezzature elettrostatiche difettose è pericoloso e può causare folgorazione, incendio o esplosione. Includere i controlli di resistenza nel vostro programma di manutenzione periodico. Se si riceve anche la minima scossa elettrica o si notano scintille statiche o archi, spegnere immediatamente l'attrezzatura elettrica o elettrostatica. Non riavviare l'attrezzatura finché il problema non è stato identificato e risolto.

Tutto il lavoro effettuato all'interno della cabina di spruzzo o entro 1 m (3 piedi) dalle aperture della cabina viene considerato rientrando nella Classe 2, zone di pericolo Divisione 1 o 2 e deve essere conforme a NFPA 33, NFPA 70 (articoli NEC 500, 502 e 516) e NFPA 77, ultime condizioni.

- Tutti gli oggetti conduttivi nelle zone di spruzzo devono essere collegati elettricamente a terra con una resistenza di non oltre 1 megohm, misurata con uno strumento che eroga almeno 500 volt al circuito preso in esame.
- Le attrezzature da collegare a terra includono, senza limitarsi, il pavimento della zona di spruzzo, le piattaforme dell'operatore, i contenitori alimentatori, i supporti per le fotocellule e gli ugelli di scarico. Il personale addetto alla zona di spruzzo deve essere provvisto di messa a terra.
- Il corpo umano può rappresentare una possibile fonte di accensione, se caricato elettrostaticamente. Il personale che si trova su una superficie verniciata, come la piattaforma dell'operatore, o indossa calzature non conduttive, non è provvisto di messa a terra. Il personale deve indossare scarpe con soles conduttive o una piattina di messa a terra per mantenere il contatto con il suolo mentre utilizza o si trova nei pressi delle attrezzature elettrostatiche.
- Gli operatori devono mantenere il contatto pelle-impugnatura tra la mano e l'impugnatura della pistola per evitare di ricevere scosse mentre utilizzano le pistole a spruzzo manuali elettrostatiche. Se si devono indossare i guanti, tagliare il palmo o le dita, indossare guanti conduttivi o una piattina di messa a terra collegata all'impugnatura della pistola o a un'altra messa a terra effettiva.
- Spegnere l'alimentazione elettrostatica e collegare a terra gli elettrodi della pistola prima di effettuare regolazioni o pulire le pistole a spruzzo.
- Collegare tutte le attrezzature staccate, i cavi di messa a terra e i fili dopo gli interventi di riparazione.

Interventi da effettuare in caso di malfunzionamento

Se un sistema o una parte di un sistema non funziona correttamente, spegnere immediatamente il sistema ed eseguire le seguenti operazioni:

- Togliere ed escludere la corrente. Chiudere le valvole di arresto pneumatiche e scaricare la pressione.

- Individuare la causa del cattivo funzionamento ed eliminarla prima di riaccendere l'apparecchiatura.

Smaltimento

Lo smaltimento delle attrezzature e dei materiali impiegati per il funzionamento e la riparazione deve avvenire in conformità alle normative locali.

Descrizione

La pistola manuale Econo-Coat per spruzzo polveri carica elettrostaticamente e spruzza rivestimenti in polveri organiche. Il moltiplicatore di tensione dell'alimentatore di corrente integrale (IPS) può essere sostituito dall'utente.

NOTA: La pistola a spruzzo dovrebbe essere utilizzata unicamente con l'unità di controllo per pistola manuale a spruzzo polveri Econo-Coat.

Componenti pistola a spruzzo

Consultare la tabella 1 per la descrizione dei più importanti componenti della pistola a spruzzo.

Vedere Figura 1.

Tab. 1 Componenti pistola a spruzzo

Elemento	Descrizione	Funzione
1	Gancio	Serve per riporre la pistola in un luogo sicuro
2	Moltiplicatore tensione	Converte la corrente a bassa tensione dell'unità di controllo in alta tensione elettrostatica.
3	Gruppo elettrodo	Utilizza la tensione elettrostatica prodotta dal moltiplicatore di tensione per caricare le polveri da spruzzare
4	Ugello NOTA: In figura un ugello conico standard. Sono disponibili altri ugelli. Consultare <i>Opzioni</i> per avere informazioni sugli ugelli opzionali e sulla modalità di ordinazione.	Forma la rosa di spruzzo in uscita dalla pistola Con l'ugello conico illustrato, il regolatore della rosa (4a) può esser fatto scivolare verso il deflettore (4b) o lontano da esso per modificare la rosa di spruzzo. <ul style="list-style-type: none"> • Per creare una rosa di spruzzo più stretta, far scivolare il regolatore verso il deflettore • Per creare una rosa di spruzzo più ampia, far scivolare il regolatore lontano dal deflettore
5	Adattatore ingresso	Collega il tubo alimentazione polveri alla pistola a spruzzo.
6	Grilletto	Attiva la pistola a spruzzo inviando le polveri caricate fuori dall'ugello
7	Cavo	Fornisce le polveri alla pistola a spruzzo e rilascia informazioni sulla corrente e sulla reazione all'unità di controllo

Descrizione *(segue)*

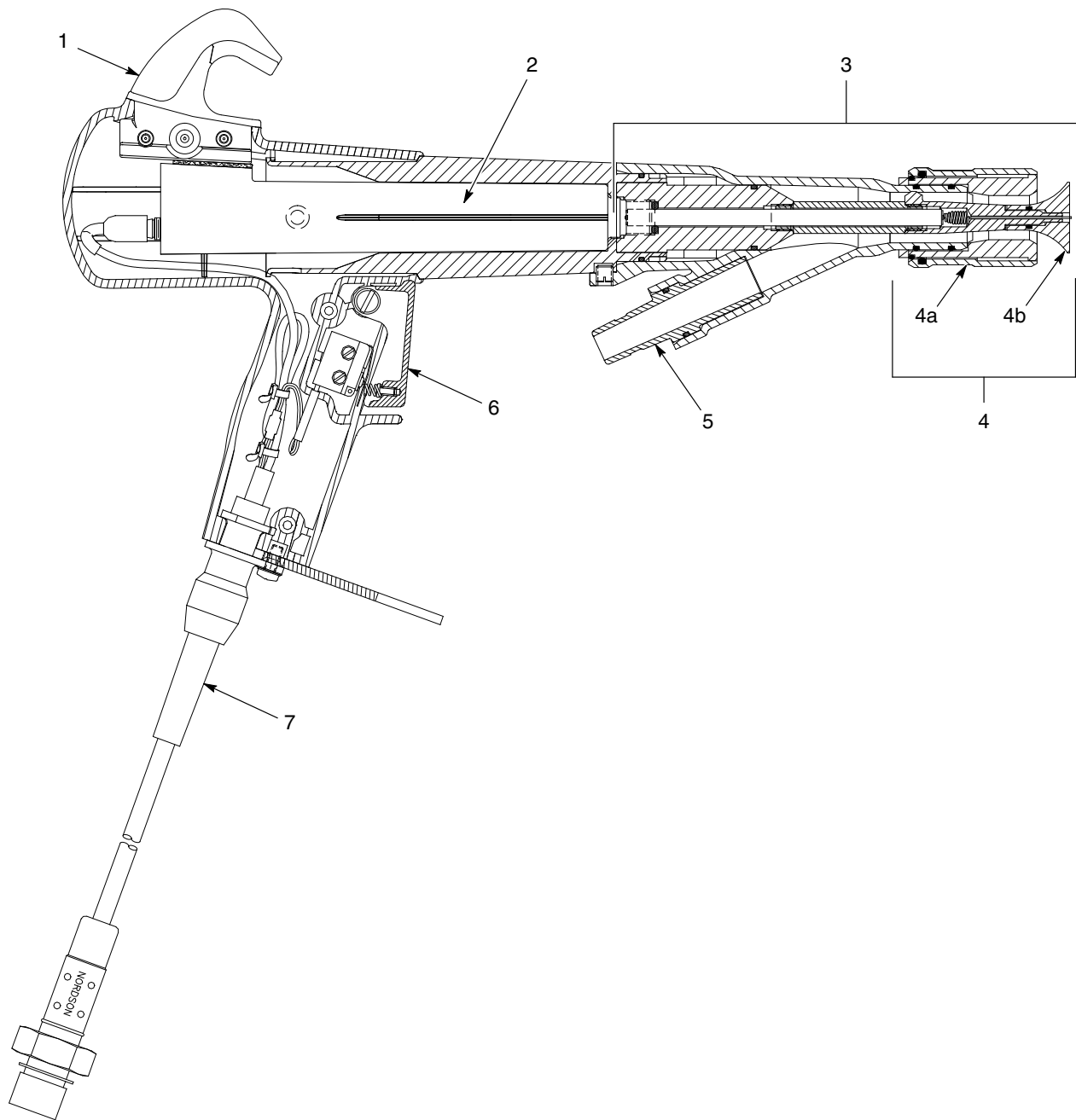


Fig. 1 Componenti pistola a spruzzo

1.400.066A

Principio di funzionamento

Vedere Figura 1.

Quando l'operatore tira il grilletto (6), il moltiplicatore di tensione (2) genera un campo elettrostatico intorno all'elettrodo nell'ugello della pistola a spruzzo (4).

L'unità di controllo della pistola invia aria compressa attraverso la pompa polveri che convoglia le polveri fluidizzate su per il tubo di aspirazione, attraverso il tubo di alimentazione polveri e dentro la pistola a spruzzo.

Quando le polveri raggiungono la pistola a spruzzo, fluiscono nell'adattatore di ingresso (5); intorno al gruppo elettrodo (3), dove le polveri vengono caricate elettrostaticamente, e fuori dall'ugello. Le polveri caricate vengono quindi attratte dai pezzi dotati di messa a terra nella cabina a spruzzo.

I rivestimenti a polveri vengono fluidizzati solitamente in uno dei due seguenti modi:

Tramoggia di alimentazione: Le polveri vengono poste in una tramoggia che dispone sul fondo di una membrana porosa chiamata piastra fluidizzante. Le polveri nella tramoggia vengono fluidizzate quando l'aria compressa viene immessa con forza attraverso la piastra fluidizzante.

Alimentatore polveri da scatola vibrante: Una scatola di polveri viene posta sul supporto vibrante che fa vibrare la scatola per mantenere uniforme la distribuzione delle polveri nella stessa. La polvere nella scatola viene fluidizzata quando aria compressa viene introdotta sul fondo del tubo di aspirazione della pompa.

Dati tecnici

NOTA: A causa dei continui miglioramenti tecnologici, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.

Consultare la tabella 2.

Tab. 2 Dati tecnici della pistola a spruzzo

Pressioni aria	
Portata	2 bar (30 psi)
Nebulizzazione	0,7 bar (10 psi)
Requisiti elettrici	
Uscita tensione	95 kV massimo
Uscita corrente	100 μ A massimo

NOTA: L'aria di erogazione deve essere pulita e asciutta. Utilizzare un essiccatore d'aria del tipo a essiccante a recupero o refrigerato in grado di produrre una temperatura di condensazione pari o inferiore a 3,4 °C (38 °F) alla massima pressione aria di ingresso. Utilizzare un sistema di filtri con prefiltri e filtri coalescenti in grado di rimuovere olio, acqua e impurità di grandezza inferiore al micron.

Collegamenti



PERICOLO: Le operazioni seguenti devono essere effettuate solo da personale qualificato. Seguire e osservare le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale e in tutti gli altri manuali utilizzati.





Vedere Figura 2.

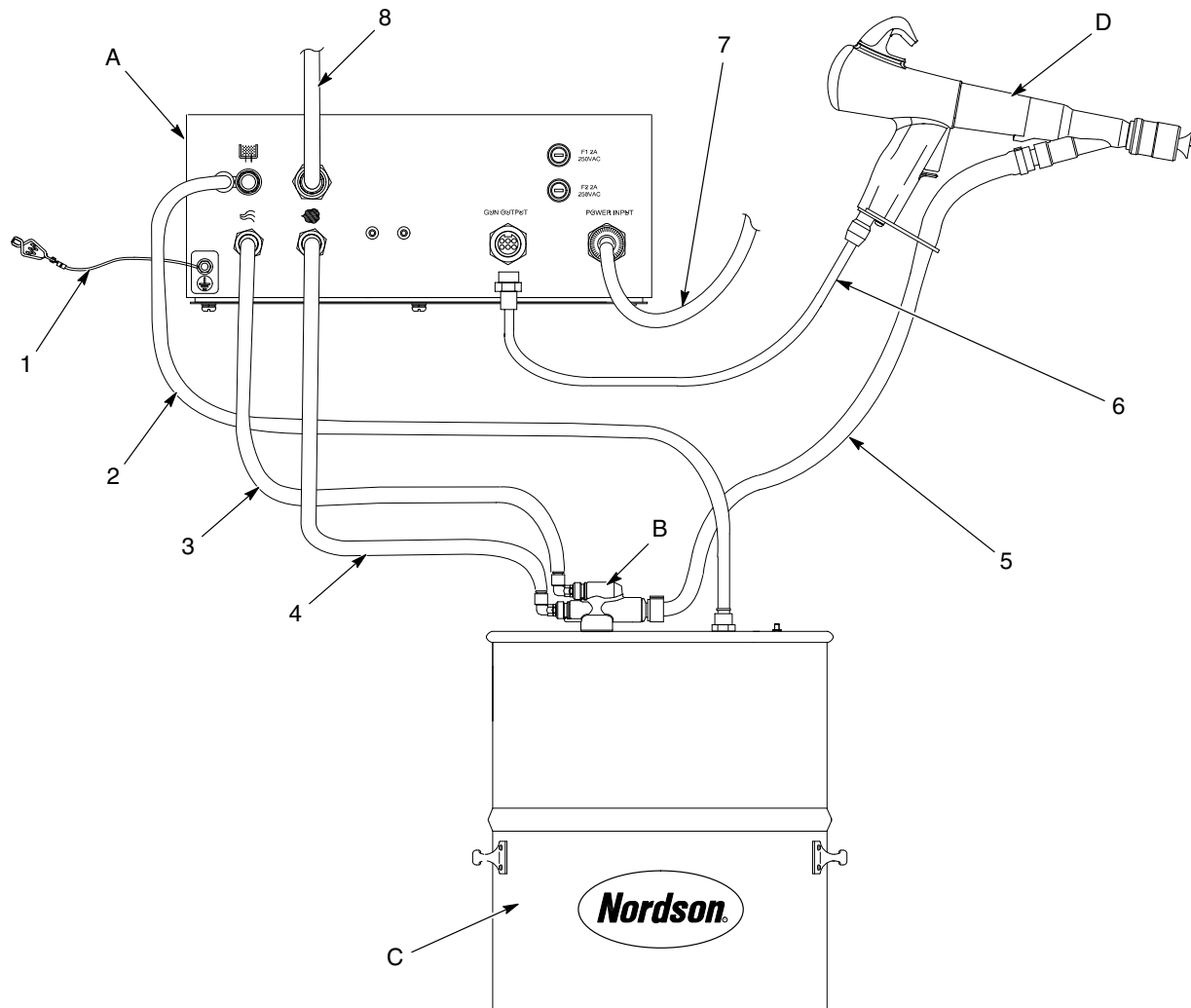
Consultare la tabella 3 per la descrizione dei collegamenti richiesti per installare la pistola manuale a spruzzo per polveri Econo-Coat.

Se la pistola a spruzzo fa parte di un sistema mobile per spruzzo polveri, consultare le istruzioni per l'installazione fornite con il sistema. Le istruzioni per l'installazione comprese in questo manuale si intendono per l'installazione di una pistola a spruzzo indipendente.

NOTA: Consultare i manuali dell'unità di controllo e della pompa polveri per avere istruzioni più dettagliate sull'installazione.

Tab. 3 Collegamenti

Elemento	Descrizione	Dimensioni	Collegamento pannello posteriore dell'unità di controllo	Collegamento di altra attrezzatura
1	Filo messa a terra	—		Messa a terra efficace
2	Tubo aria fluidizzante (Blu)	8DE mm		Raccordo aria fluidizzante della tramoggia
3	Tubo aria di nebulizzazione (Blu)	8DE mm		Connettore pompa polveri A
4	Tubo aria portata (Nero)	8DE mm		Connettore pompa polveri F
5	Tubo alimentazione	12,7-mm (1/2-in.) DI	(non collegato all'unità di controllo)	Uscita pompa polveri; ingresso pistola a spruzzo
6	Cavo pistola a spruzzo	—	USCITA PISTOLA	Impugnatura pistola a spruzzo (precablata)
7	Cavo INGRESSO CORRENTE	—	INGRESSO CORRENTE (precablato)	Alimentazione principale
8	Tubo alimentazione aria (Blu)	10DE mm	INGRESSO 0-100 PSI 0-7 BAR	Alimentazione aria principale



1.400.073A

Fig. 2 Collegamenti

- | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| A. Unità di controllo | 1. Filo messa a terra | 5. Tubo alimentazione |
| B. Pompa polveri | 2. Tubo aria 8 mm (fluidizzante), blu | 6. Cavo pistola |
| C. Tramoggia | 3. Tubo aria 8 mm (nebulizzante), blu | 7. Cavo INGRESSO CORRENTE |
| D. Pistola a spruzzo | 4. Tubo aria 8 mm (portata), nero | 8. Tubo aria 10 mm (IN), blu |

Nota: Illustrazione di una tipica pompa polveri e della tramoggia di alimentazione. I collegamenti del sistema dell'alimentatore da scatola vibrante non sono quelli mostrati nell'illustrazione. Consultare le istruzioni per i collegamenti dell'alimentatore da scatola vibrante *Sistema mobile per spruzzo polveri Econo-Coat con alimentatore da scatola*.

Funzionamento



PERICOLO: Le operazioni seguenti devono essere effettuate solo da personale qualificato. Seguire e osservare le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale e in tutti gli altri manuali utilizzati.



PERICOLO: Questa attrezzatura può essere pericolosa se non viene usata in osservanza delle regole indicate in questo manuale.



PERICOLO: Non far funzionare la pistola a spruzzo se la resistenza del moltiplicatore o il gruppo elettrodo non rientrano nelle specifiche elencate in questo manuale. L'inosservanza potrebbe provocare lesioni fisiche, incendio o danni alla proprietà.



PERICOLO: Tutti i componenti conduttivi dell'area di spruzzo devono essere provvisti di un efficace collegamento a terra. L'inosservanza potrebbe causare una grave scossa.

Preparazione

Assicurarsi che siano state raggiunte le seguenti condizioni prima di mettere in funzione la pistola manuale a spruzzo per polveri Econo-Coat.

- Siano stati effettuati tutti i collegamenti indicati in *Collegamenti*.
 - I filtri e gli essiccatori del sistema di erogazione aria funzionino adeguatamente.
 - Gli aspiratori della cabina siano accesi.
 - Il sistema di raccolta polveri sia in funzione.
1. Impostare kV e le pressioni aria fluidizzanti e della pompa come viene descritto nella sezione *Funzionamento* del manuale dell'unità di controllo.
 2. Puntare la pistola a spruzzo nella cabina e tirare il grilletto.

3. Modificare la rosa di spruzzo come desiderato. Vedere la figura 1.

- Per una rosa di spruzzo più stretta, far scivolare il regolatore della rosa sull'ugello (4a) verso il deflettore (4b).
- Per una rosa di spruzzo più ampia, far scivolare il regolatore della rosa sull'ugello (4a) lontano dal deflettore (4b).

NOTA: Consultare la sezione *Funzionamento* del manuale dell'unità di controllo per le regolazioni di kV e della pressione aria.

Spegnimento

1. Regolare l'interruttore dell'alimentazione dell'unità di controllo sulla posizione di spento.
2. Azzerare tutte le pressioni aria e scaricare la pressione aria del sistema.
3. Eseguire la messa a terra dell'elettrodo della pistola a spruzzo per scaricare l'eventuale tensione residua.
4. Eseguire la procedura di *Manutenzione giornaliera*.

Manutenzione



PERICOLO: Le operazioni seguenti devono essere effettuate solo da personale qualificato. Seguire e osservare le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale e in tutti gli altri manuali utilizzati.



PERICOLO: Spegnere l'unità di controllo della pistola e scollegare il sistema dall'alimentazione prima di compiere uno qualsiasi dei seguenti interventi. L'inosservanza potrebbe causare una grave scossa.



PERICOLO: Scaricare la pressione aria e scollegare il sistema dall'alimentazione aria ingresso prima di effettuare uno qualsiasi dei seguenti interventi. La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare lesioni.

Manutenzione giornaliera

Seguire questa procedura per pulire la pistola a spruzzo.

Vedere Figura 3.

NOTA: Se necessario rimuovere tutti gli O-ring e pulire le parti utilizzando un panno imbevuto di isopropile o alcol etilico. Non immergere le parti nell'alcool. Non utilizzare altri solventi.



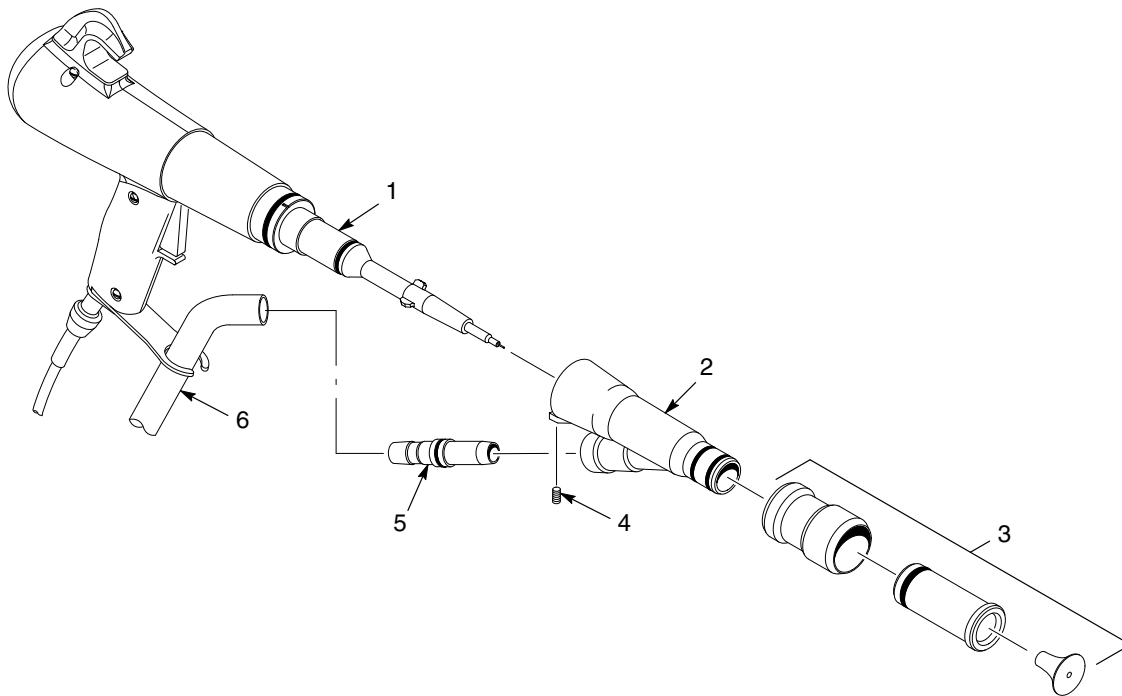
ATTENZIONE: Rimuovere delicatamente eventuali polveri fuse dai componenti utilizzando un tassello in legno o plastica o uno strumento simile. Non utilizzare attrezzi che potrebbero graffiare la plastica. Le polveri si accumulerebbero e fonderebbero per impatto sui graffi.

1. Spegner l'unità di controllo e scollegare il sistema dall'alimentazione.
2. Scaricare la pressione aria del sistema e scollegare il sistema dall'alimentazione aria ingresso.
3. Scollegare il tubo di alimentazione polveri (6) dalla pompa.

4. Puntare la pistola a spruzzo nella cabina e soffiare fuori le polveri dalla pistola a spruzzo e dal tubo di alimentazione polveri utilizzando aria compressa a bassa pressione.
5. Togliere le parti dell'ugello (3).
6. Scollegare il tubo di alimentazione polveri e togliere l'adattatore di ingresso (5).
7. Allentare la vite di fermo (4) ed estrarre dalla pistola il corpo (2) in linea retta finché il corpo libera il gruppo elettrodo (1). Fare attenzione di non danneggiare il gruppo elettrodo durante la rimozione del corpo.
8. Pulire tutti questi componenti con aria compressa a bassa pressione.
9. Ispezionare tutti gli O-ring e sostituire quelli danneggiati.

Manutenzione periodica

Effettuare le *Prove di resistenza e di continuità* in *Diagnostica*.



1.400.056A

Fig. 3 Manutenzione giornaliera

- | | | |
|---------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1. Gruppo elettrodo | 3. Parti dell'ugello | 5. Adattatore ingresso |
| 2. Corpo | 4. Vite di fermo | 6. Tubo alimentazione polveri |

Diagnostica



PERICOLO: Le operazioni seguenti devono essere effettuate solo da personale qualificato. Seguire e osservare le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale e in tutti gli altri manuali utilizzati.

Questo capitolo contiene le procedure di diagnostica. Esse coprono solo gli inconvenienti più comuni che si possono riscontrare. Se le informazioni qui fornite non sono sufficienti a risolvere il problema, contattate il rappresentante locale Nordson.

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
1. Ventaglio irregolare, portata inadeguata o instabile	Blocco nella pistola, nel tubo di alimentazione o nella pompa	Eeguire la procedura di <i>Manutenzione giornaliera</i> . Sostituire il tubo alimentazione polveri se è ostruito da polveri fuse. Smontare e pulire la pompa.
	Fluidificazione inadeguata delle polveri nella tramoggia	Aumentare la pressione dell'aria fluidizzante. Tramoggia: Togliere le polveri dalla tramoggia. Pulire o sostituire la piastra fluidizzante se contaminata. Alimentatore da scatola: Sostituire il disco fluidizzante inserito nella parte terminale del tubo di aspirazione. Consultare le istruzioni del sistema mobile per spruzzo polveri.
	Umidità nelle polveri	Controllare l'alimentazione polveri, i filtri dell'aria e l'essiccatore. Cambiare le polveri se risultano contaminate.
	Ugello usurato	Rimuovere, pulire ed ispezionare l'ugello. Sostituire l'ugello se necessario. In presenza di usura eccessiva o di fusione per impatto, ridurre la pressione dell'aria di portata e di nebulizzazione.
	Bassa pressione dell'aria di nebulizzazione o di portata	Aumentare le pressioni dell'aria di nebulizzazione e/o di portata.
<i>Continua...</i>		

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
2. Perdita di rivestimento; scarsa efficienza del trasferimento	<p>Tensione elettrostatica bassa</p> <p>Cattivo collegamento elettrodo</p> <p>Componenti insufficientemente collegati a terra</p>	<p>Aumentare la tensione elettrostatica.</p> <p>Effettuare la <i>Prova resistenza del moltiplicatore di tensione e del gruppo elettrodo</i>.</p> <p>Controllare se vi sono accumuli di polvere sui supporti pendenti. La resistenza tra i pezzi e la messa a terra deve essere uguale o inferiore a 1 megohm. Per ottenere i migliori risultati, la resistenza dovrebbe essere pari o inferiore a 500 ohm.</p>
3. Nessuna uscita kV dalla pistola	<p>Cavo pistola danneggiato</p> <p>Malfunzionamento del grilletto</p> <p>Malfunzionamento del moltiplicatore tensione</p> <p>Cattivo collegamento elettrodo</p> <p>Malfunzionamento dell'unità di controllo</p>	<p>Effettuare le <i>Prove di continuità cavo pistola a spruzzo</i>. Se si rileva un circuito aperto od un cortocircuito, sostituire il cavo.</p> <p>Con il grilletto attivato, controllare la continuità tra gli spinotti 1 e 2 del cavo della pistola sul lato unità di controllo. Se non c'è continuità, sostituire il cavo.</p> <p>Effettuare la <i>Prova resistenza del moltiplicatore di tensione e del gruppo elettrodo</i>.</p> <p>Effettuare la <i>Prova resistenza del moltiplicatore di tensione e del gruppo elettrodo</i>.</p> <p>Staccare il terminale del cavo sulla pistola dal moltiplicatore di tensione. Con il grilletto attivato, controllare la presenza di 21 V cc tra gli spinotti 2 e 3 del terminale del cavo sulla pistola. Se la lettura non è 21 V cc, contattare il rappresentante Nordson.</p>
4. Nessuna uscita kV e nessuna emissione polveri	<p>Malfunzionamento del grilletto o del cavo</p>	<p>Con l'interruttore attivato, controllare la continuità tra gli spinotti 1 e 2 del cavo sul lato dell'unità di controllo.</p> <p>Se non viene trovato alcun circuito aperto nel grilletto, controllare la continuità attraverso il cavo.</p> <p>Se non viene riscontrata continuità attraverso il cavo, sostituire il cavo.</p>

Prove di resistenza e di continuità

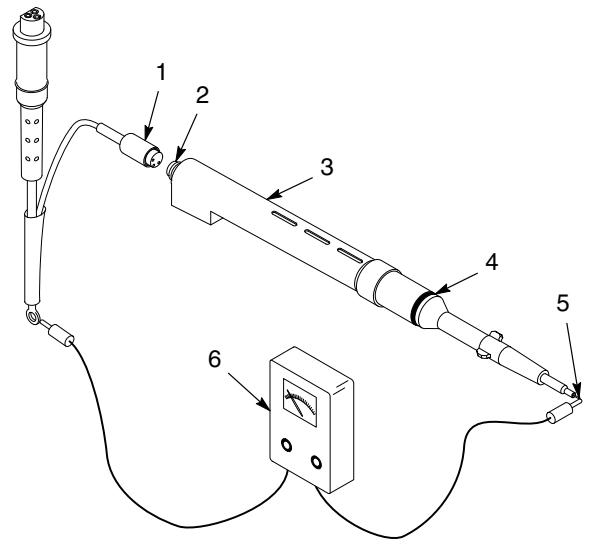


PERICOLO: Spegnerne l'unità di controllo della pistola e collegare a terra l'elettrodo prima di eseguire le seguenti operazioni. L'inosservanza potrebbe causare scosse potenti.

Prova resistenza del moltiplicatore di tensione e del gruppo elettrodo

Vedere Figura 4.

1. Smontare e pulire il percorso polveri della pistola a spruzzo. Consultare la procedura *Manutenzione giornaliera* per le istruzioni.
2. Togliere le tre viti che assicurano le due metà dell'impugnatura della pistola. Separare le due metà per avere accesso ai componenti elettrostatici.
3. Scollegare il connettore del cavo dal moltiplicatore di tensione e togliere il moltiplicatore (3) e il gruppo elettrodo (4) dalla pistola a spruzzo.
4. Collegare la presa per cortocircuitare (1) al connettore del moltiplicatore di tensione (2).
5. Collegare le sonde di un megohmetro (6) all'elettrodo (5) e al terminale ring-tong della spina. Se la lettura è infinita, scambiare le sonde.
6. La lettura sul megohmetro dovrebbe essere tra 140 e 210 megohm a 500 volt. Se la lettura non rientra in questi parametri, effettuare la *Prova di resistenza gruppo elettrodo*.
7. Sostituire tutte le parti che presentano eccessi di penetrazione o tracce di arco.



1.400.068A

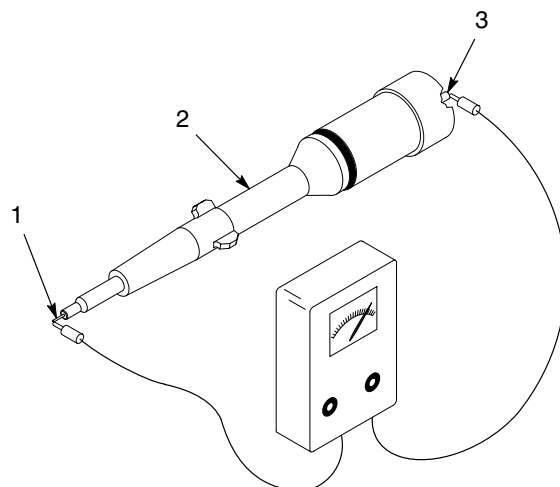
Fig. 4 Prova resistenza del moltiplicatore di tensione e del gruppo elettrodo

- | | |
|------------------------------|---------------------|
| 1. Spina per cortocircuitare | 4. Gruppo elettrodo |
| 2. Connettore moltiplicatore | 5. Elettrodo |
| 3. Gruppo moltiplicatore | 6. Megohmetro |

Prova di resistenza gruppo elettrodo

Vedere Figura 5.

1. Effettuare la *Prova resistenza del moltiplicatore di tensione e del gruppo elettrodo*.
2. Svitare il gruppo elettrodo (2) dal moltiplicatore di tensione.
3. Collegare le sonde del megohmetro all'elettrodo (1) e allo spinotto di contatto (3).
4. La lettura sul megohmetro dovrebbe essere tra 2 e 10 megohm a 500 volt. Se la lettura non rientra in questi parametri, sostituire il gruppo elettrodo.



1.400.069A

Fig. 5 Prova di resistenza gruppo elettrodo

1. Elettrodo
2. Gruppo elettrodo
3. Spinotto di contatto

Prove di continuità cavo pistola a spruzzo

Vedere Figura 6.

Funzioni spinotti

Consultare le tabelle 4, 5 e 6 e vedere Figura 6 per la descrizione delle funzioni degli spinotti del cavo.

Tab. 4 Funzioni spinotti lato unità di controllo

Spinotto	Funzione
1	Grilletto
2	Comune
3	+ Vcc
4	Reazione μ A
5	Vuoto
6	Terra

Tab. 5 Funzioni spinotti lato moltiplicatore

Spinotto	Funzione
1	+ Vcc
2	Reazione μ A
3	Comune

Tab. 6 Funzioni spinotti lato grilletto

Spinotto	Funzione
1	Grilletto
2	Comune
3	Non collegato

Prova di continuità lato pistola a spruzzo – lato unità di controllo

Consultare la tabella 7 e vedere la figura 6 per ottenere un elenco delle prove di continuità da effettuarsi tra il lato unità di controllo e il lato moltiplicatore di tensione.

Tab. 7 Prova di continuità lato unità di controllo – lato moltiplicatore

Spinotto lato unità di controllo	Spinotto lato pistola a spruzzo
3	1
4	2

Prova di continuità lato unità di controllo - lato grilletto

Vedere Figura 6.

Con il grilletto tirato, controllare la continuità tra gli spinotti 1 e 2 del cavo lato unità di controllo.

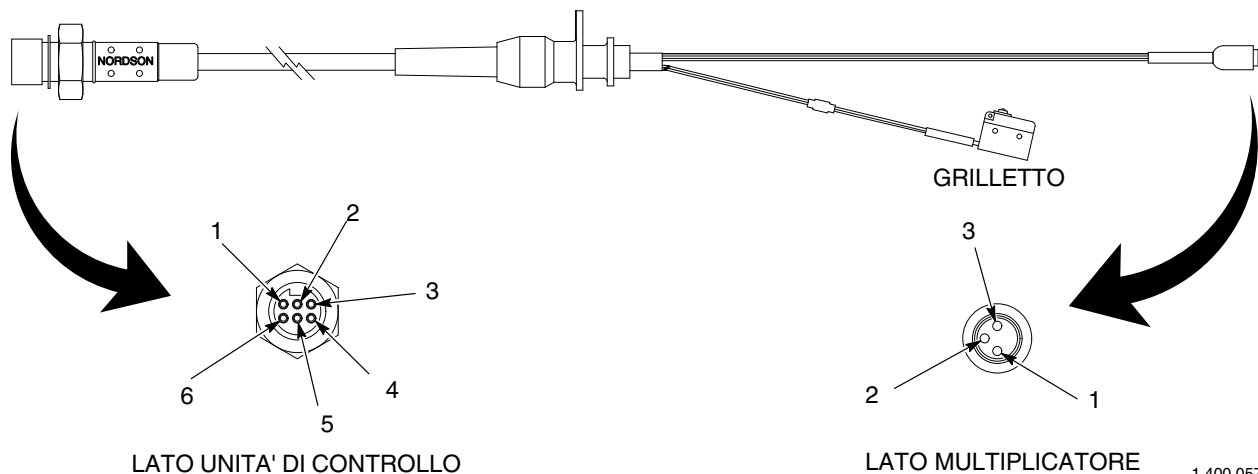


Fig. 6 Spinotti cavo pistola a spruzzo

1.400.057A

Riparazione



PERICOLO: Le operazioni seguenti devono essere effettuate solo da personale qualificato. Seguire e osservare le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale e in tutti gli altri manuali utilizzati.



PERICOLO: Spegner e scollegare il sistema dall'alimentazione in ingresso prima di compiere uno qualsiasi dei seguenti interventi. L'inosservanza potrebbe causare una grave scossa.



PERICOLO: Scaricare la pressione aria e scollegare il sistema dall'alimentazione aria ingresso prima di effettuare uno qualsiasi dei seguenti interventi. La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare lesioni.

Seguire queste procedure per riparare la pistola a spruzzo.

Sostituzione gruppo elettrodo

Vedere Figura 7.

1. Spegner e scollegare il sistema dall'alimentazione.
2. Scaricare la pressione aria del sistema e scollegare il sistema dall'alimentazione aria ingresso.
3. Scollegare il cavo della pistola a spruzzo dall'unità di controllo.
4. Scollegare il tubo di alimentazione polveri e togliere l'adattatore di ingresso (5) dalla pistola a spruzzo.
5. Estrarre dalla pistola le parti dell'ugello (3).
6. Allentare la vite di fermo (4) ed estrarre dalla pistola il corpo (2) in linea retta finché il corpo libera il gruppo elettrodo (9). Fare attenzione a non danneggiare il gruppo elettrodo.
7. Tenendo fermo il gruppo elettrodo vicino alla pistola, svitarlo dal moltiplicatore di tensione (8).
8. Seguire i passaggi 3-7 in senso inverso per inserire il nuovo gruppo elettrodo.

Sostituzione moltiplicatore di tensione

Vedere Figura 7.

1. Compire i passaggi 1-7 della procedura *Sostituzione gruppo elettrodo*.
2. Togliere le tre viti (17) e l'impugnatura destra (16).
3. Scollegare il connettore del cavo (7) e togliere la prolunga (1) e il moltiplicatore di tensione (8) dall'impugnatura sinistra (6).
4. Collegare il connettore del cavo al nuovo moltiplicatore di tensione e inserire il moltiplicatore nella prolunga.

NOTA: Al momento di montare le impugnature e la prolunga, assicurarsi che gli spinotti sul lato della prolunga siano allineati con i rispettivi spazi in ciascuna impugnatura.

5. Sistemare il moltiplicatore di tensione e la prolunga nell'impugnatura di sinistra. Fissare l'impugnatura destra alla sinistra utilizzando le viti.
6. Eseguire in senso inverso la procedura *Sostituzione gruppo elettrodo* per inserire il gruppo elettrodo.

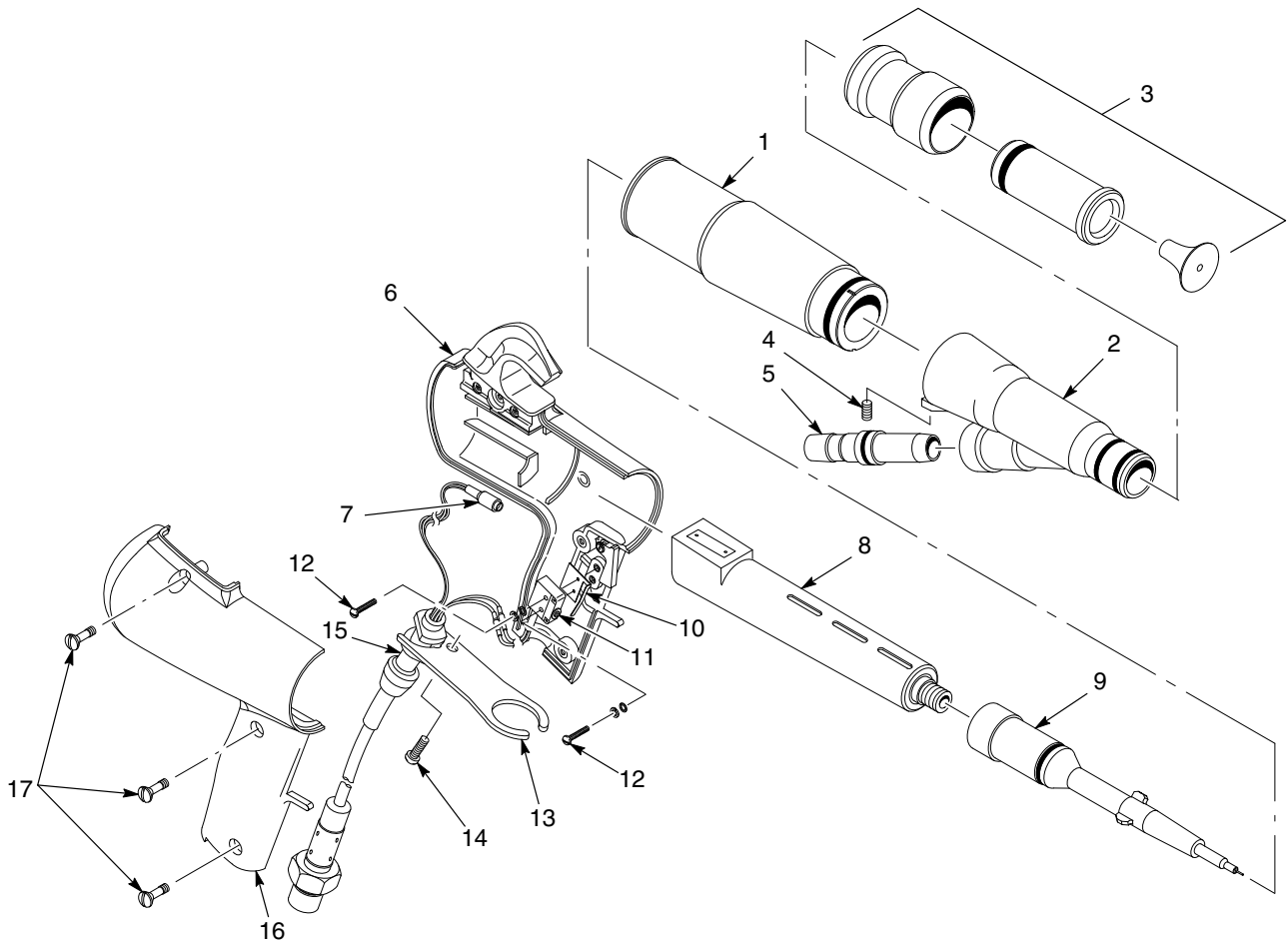
Sostituzione cavo

Vedere Figura 7.

1. Compire i passaggi 1-7 della procedura *Sostituzione gruppo elettrodo*.
2. Togliere la vite (14) e la staffa del tubo (13).
3. Togliere le tre viti (17) e l'impugnatura destra (16).
4. Scollegare il connettore del cavo (7) e togliere la prolunga (1) e il moltiplicatore di tensione (8) dall'impugnatura sinistra (6).

NOTA: Fare attenzione a non perdere l'attuatore del grilletto (10) durante la rimozione del grilletto.

5. Togliere le due viti (12) e il grilletto (11).
6. Sollevare il cavo fuori dall'impugnatura di sinistra (6).
7. Inserire un nuovo cavo seguendo all'inverso i passaggi 1-6.



1.400.060A

Fig. 7 Riparazione pistola a spruzzo

- | | | |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|
| 1. Prolunga | 7. Connettore cavo | 13. Staffa tubo |
| 2. Corpo | 8. Moltiplicatore tensione | 14. Vite con rondella elastica di sicurezza |
| 3. Ugello | 9. Gruppo elettrodo | 15. Base cavo |
| 4. Vite di fermo | 10. Attuatore grilletto | 16. Impugnatura destra |
| 5. Adattatore ingresso | 11. Grilletto | 17. Viti (3) |
| 6. Impugnatura sinistra | 12. Viti (2) | |

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco.

Parti di ricambio

Per ordinare i pezzi chiamare il Centro Assistenza Nordson o il rappresentante locale Nordson. Usare questo elenco di ricambi a cinque colonne e la relativa illustrazione per descrivere e individuare correttamente i ricambi

Uso dell'elenco dei ricambi illustrati

I numeri nella colonna Pezzo corrispondono ai numeri che identificano i ricambi nelle illustrazioni che seguono ogni elenco di ricambi. La sigla NS (non visibile) indica che un ricambio in elenco non è illustrato. La lineetta (—) viene usata quando il numero del pezzo è applicabile a tutti i ricambi nell'illustrazione.

Il numero nella colonna P/N è il codice del pezzo della Nordson Corporation. Una serie di trattini in questa colonna (- - - - -) significa che il ricambio non può essere ordinato separatamente.

La colonna Descrizione indica il codice del ricambio, le sue dimensioni e le altre caratteristiche se è il caso. I rientri mostrano la relazione tra i gruppi, i sottogruppi e i ricambi.

- Se si ordina il gruppo, i pezzi 1 e 2 sono compresi.
- Se si ordina il pezzo 1, il pezzo 2 è compreso.
- Se si ordina il pezzo 2, si riceverà solamente il pezzo 2.

Il numero nella colonna Quantità indica la quantità richiesta per unità, gruppo o sottogruppo. La sigla AR (A Richiesta) viene usata se il codice si riferisce a un pezzo alla rinfusa ordinato per quantità o se la quantità per gruppo dipende dalla versione o dal modello del prodotto.

Le lettere nella colonna Nota si riferiscono alle note in calce ad ogni elenco di ricambi. Le note contengono informazioni importanti relativamente all'uso e all'ordinazione. Si prega di prestare particolare attenzione alle note.

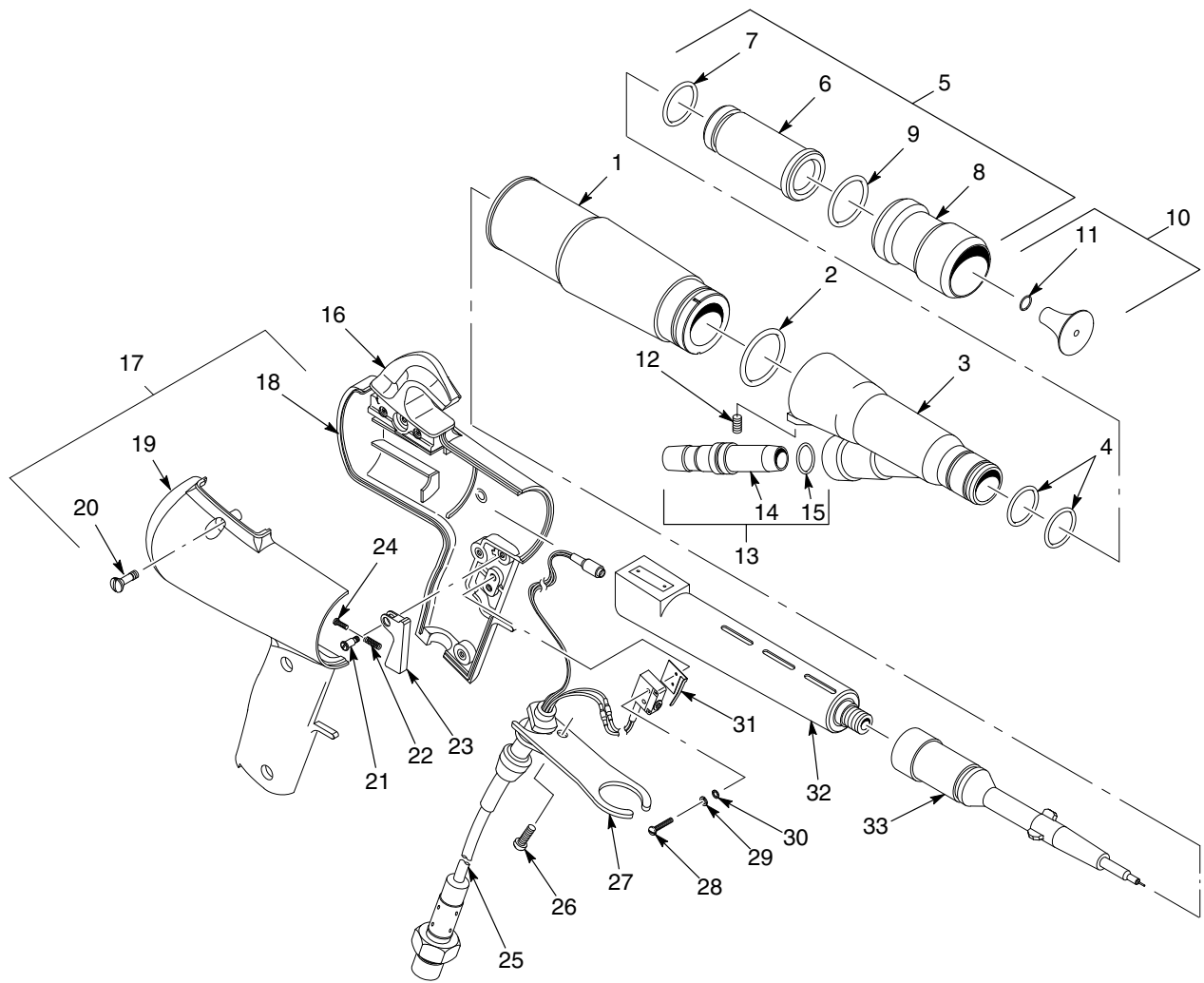
Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	0000000	Montaggio	1	
1	000000	• Sottogruppo	2	A
2	000000	• • Pezzo	1	

Ricambi pistola a spruzzo

Vedere Figura 8.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1008645	HANDGUN, Econo-Coat	1	
1	1003337	• EXTENSION, handgun	1	
2	940243	• O-RING, silicone, 1.125 x 1.250 x 0.063 in.	1	
3	1003336	• BODY, handgun	1	
4	940182	• O-RING, silicone, 0.750 x 0.875 x 0.063 in.	2	
5	309445	• NOZZLE, conical, 26 mm, with O-rings	1	
6	309450	• • PATTERN ADJUSTER, 26 mm deflector, with O-ring	1	
7	941224	• • • O-RING, silicone, 1.125 x 1.312 x 0.094 in.	1	
8	309448	• • NOZZLE, conical, 26 mm, with O-ring	1	
9	940212	• • • O-RING, silicone, 0.938 x 1.063 x 0.063 in.	1	
10	173141	• DEFLECTOR, 26 mm, flat, Tivar, with O-ring	1	
11	940084	• • O-RING, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.063 in.	1	
12	982539	• SCREW, slotted, M6 x 6, nylon, black	1	
13	134386	• ADAPTER, hose, with O-ring, universal	1	
14	-----	• • ADAPTER, hose	1	
15	940163	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	1	
16	-----	• HOOK, handgun	1	
17	1032181	• KIT, Econo-Coat handgun handle	1	
18	-----	• • HANDLE, left, handgun	1	
19	-----	• • HANDLE, right, handgun	1	
20	982064	• • SCREW, oval head, slotted, M4 x 12, zinc	3	
21	132334	• PIVOT, trigger	1	
22	133783	• SPRING, trigger, return	1	
23	125617	• TRIGGER, handgun, modular	1	
24	982370	• SCREW, pan head, slotted, M2 x 5, zinc	1	
25	1001202	• CABLE, handgun	1	
26	982847	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 10, with lock washer	1	
27	132345	• BRACKET, cable/tube, retaining	1	
28	803210	• SCREW, pan head, #2-56 x 0.500 in. long	2	
29	983113	• WASHER, lock, e, split, 2, slotted, zinc	2	
30	983510	• WASHER, flat, e, 0.94 x 0.188 x 0.025 in.	2	
31	132336	• ACTUATOR, switch	1	
32	288552	• MULTIPLIER, 95 kV, negative	1	
33	1013629	• ELECTRODE ASSEMBLY, handgun, packaged	1	A
NS	302103	• NOZZLE, flat spray, 4 mm	1	

NOTA A: Consultare *Gruppo elettrodo* in questa sezione in caso di rottura delle parti comprese in questo gruppo.
NS: Non sul disegno



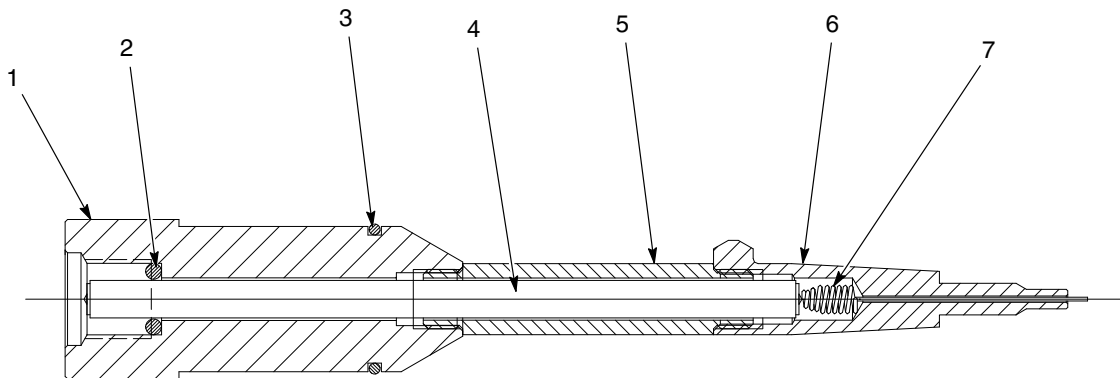
1.400.065B

Fig. 8 Ricambi pistola a spruzzo

Gruppo elettrodo

Vedere Figura 9.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1013629	ELECTRODE ASSEMBLY, handgun, packaged	1	
1	1005060	• SUPPORT, electrode, handgun	1	
2	941081	• O-RING, silicone, 0.250 x 0.438 x 0.094 in.	1	
3	940182	• O-RING, silicone, 0.750 x 0.875 x 0.063 in.	1	
4	-----	• CABLE, core	1	
5	1005061	• SLEEVE, wear, handgun	1	
6	288554	• HOLDER, cable, electrode	1	
7	288560	• ELECTRODE, spring, contact	1	



1400306A

Fig. 9 Ricambi gruppo elettrodo

Opzioni

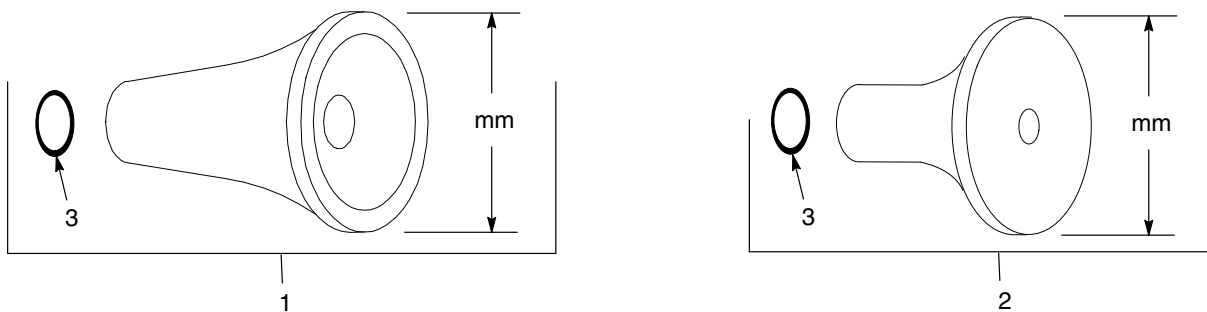
Questa sezione comprende l'attrezzatura opzionale disponibile per la pistola manuale a spruzzo per polveri Econo-Coat. Mettersi in contatto con il rappresentante Nordson per informazioni relative agli ordini.

Deflettori

Vedere Figura 10.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
1	135865	14-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
1	147880	16-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
1	173138	19-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
2	173141	26-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
2	249233	38-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
3	940084	• O-RING, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.063 in.	1	A

NOTA A: Questo O-ring è fornito con tutti i deflettori.



1.400.259A

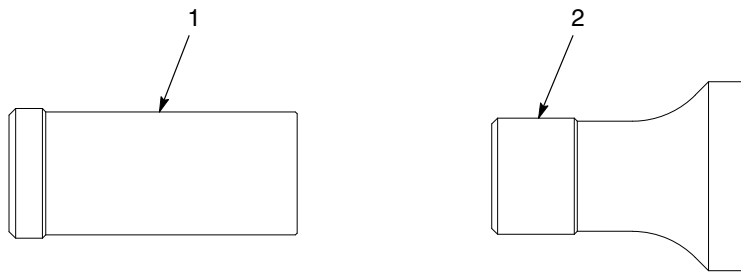
Fig. 10 Deflettori

Regolatori rosa di spruzzo

Vedere Figura 11.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
1	309444	19-mm pattern adjuster	1	A
1	309450	26-mm pattern adjuster	1	B
2	309446	38-mm pattern adjuster	1	C

NOTA A: Questo regolatore di rosa di spruzzo può essere utilizzato con deflettori da 14, 16 e 19 mm.
 B: Questo regolatore di rosa di spruzzo può essere utilizzato solamente con un deflettore da 26 mm.
 C: Questo regolatore di rosa di spruzzo può essere utilizzato solamente con un deflettore da 38 mm.



1.400.260A

Fig. 11 Regolatori rosa di spruzzo

Ugelli a spruzzo piatti in PTFE con vetro

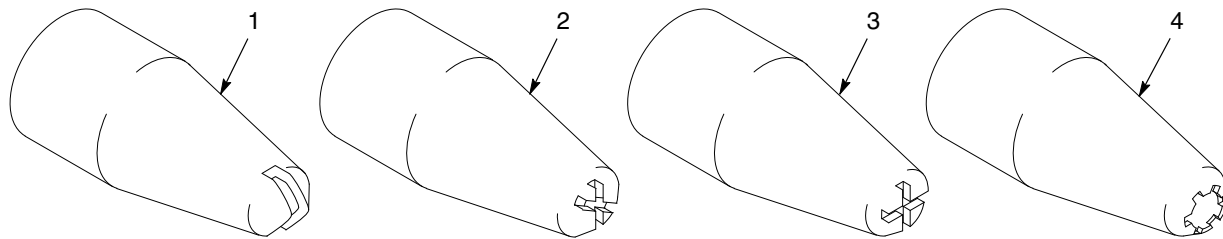
Vedere Figura 12.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
1	302108	2.5-mm flat-spray nozzle, glass-filled PTFE	1	
1	302109	3-mm flat-spray nozzle, glass-filled PTFE	1	
1	302110	4-mm flat-spray nozzle, glass-filled PTFE	1	
1	302111	6-mm flat-spray nozzle, glass-filled PTFE	1	

Ugelli a spruzzo piatto Tivar

Vedere Figura 12.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
1	302101	2.5-mm flat-spray nozzle, Tivar	1	
1	302102	3-mm flat-spray nozzle, Tivar	1	
1	302104	6-mm flat-spray nozzle, Tivar	1	
2	302105	60° Cross-Cut nozzle, 2.5-mm slot, Tivar	1	
3	302106	90° Cross-Cut nozzle, 2.5-mm slot, Tivar	1	
4	302107	CASTLE nozzle, 2.5-mm slot, Tivar	1	



1.400.261A

Fig. 12 Ugelli a spruzzo piatto

Tubi polveri e aria

I tubi devono essere ordinati con incrementi di 1 piede.

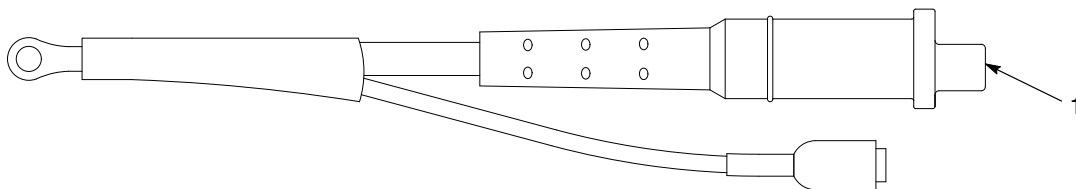
P/N	Descrizione	Nota
900740	AIR TUBING, 10-mm OD, black, polyurethane	
900618	AIR TUBING, 8-mm OD, blue, polyurethane	
900619	AIR TUBING, 8-mm OD, black, polyurethane	
900650	POWDER TUBING, 12.7-mm (¹ / ₂ -in.) ID blue	
900648	POWDER TUBING, 11-mm ID, blue	A
900649	POWDER TUBING, 9.5-mm (³ / ₈ -in.) ID, blue	A
NOTA A: Queste dimensioni opzionali del tubo alimentazione polveri possono migliorare la portata e la rosa, in base alla vostra applicazione.		

Spina per cortocircuitare

Vedere Figura 13.

Utilizzare questa spina per cortocircuitare per eseguire le *Prove di resistenza e di continuità* descritte in *Diagnostica*.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
1	161411	PLUG, shorting, IPS	1	



1.400.262A

Fig. 13 Spina per cortocircuitare

