

Pistola manuale Tribomatic® 500 per spruzzo di polvere

Manuale P/N 7119782D

- Italian -

Edizione 05/06

I manuali dei prodotti Nordson per i clienti sono disponibili su Internet all'indirizzo
<http://emanuals.nordson.com/finishing>



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Sommario

Nordson International	O-1	Manutenzione	9
Europe	O-1	Diagnostica	10
Distributors in Eastern & Southern Europe	O-1	Riparazione	12
Outside Europe / Hors d'Europe /		Sostituzione del manicotto	
Fuera de Europa	O-2	di carica interno ed esterno	12
Africa / Middle East	O-2	Smontaggio	12
Asia / Australia / Latin America	O-2	Montaggio	13
Japan	O-2	Sostituzione del supporto del manicotto	
North America	O-2	di carica esterno e del manicotto	
Sicurezza	1	di regolazione pattern	14
Personale qualificato	1	Sostituzione di impugnatura, grilletto e cavo .	15
Impiego previsto	1	Smontaggio dell'impugnatura	15
Disposizioni e approvazioni	1	Montaggio	16
Sicurezza personale	2	Ricambi	17
Sicurezza antincendio	2	Uso della lista dei ricambi illustrati	17
Messa a terra	3	Componenti pistola	18
Interventi da effettuare		Kit manicotto di carica interno	20
in caso di malfunzionamento	3	Kit supporto del manicotto di carica esterno ..	20
Smaltimento	3	Kit diffusore	21
Descrizione	4	Kit impugnatura	21
Componenti e funzionamento delle			
pistole a spruzzo	4		
Specifiche	5		
Installazione	6		
Funzionamento	8		
Periodo di rodaggio	8		
Impostazioni	8		
Controllo del pattern	9		
Visualizzazione dei microampere	9		

Contattateci

Nordson Corporation incoraggia le richieste di informazioni, i commenti e le domande sui suoi prodotti. E' possibile reperire su Internet informazioni generali su Nordson utilizzando il seguente indirizzo:
<http://www.nordson.com>.

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 © 1997.

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.

Marchi registrati

Tribomatic, Nordson e the Nordson logo sono marchi registrati della Nordson Corporation.

Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

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>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
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	47-23 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		46-40-680 1700	46-40-932 882
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	1-440-685-4797	-
-----------------------------	----------------	---

Japan

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

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Pistola manuale Tribomatic® 500 per spruzzo di polvere

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 rientrante 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

Vedi figura 1. La pistola manuale Tribomatic 500 per spruzzo di polvere impiega aria compressa per erogare rivestimenti di polvere, che si carica elettrostaticamente passando attraverso manicotti posti nella canna della pistola. Mentre scorrono attraverso i manicotti, le particelle di polvere si caricano elettrostaticamente per via della frizione che si viene a creare tra di loro.

La pistola è disponibile in tre versioni: con cavo del grilletto lungo 4-, 8- o 12-metri. Questa pistola si usa con un'unità di controllo Nordson Tribomatic II con 3 manometri e con pompa modulare Tribomatic per polvere, che vengono vendute separatamente.

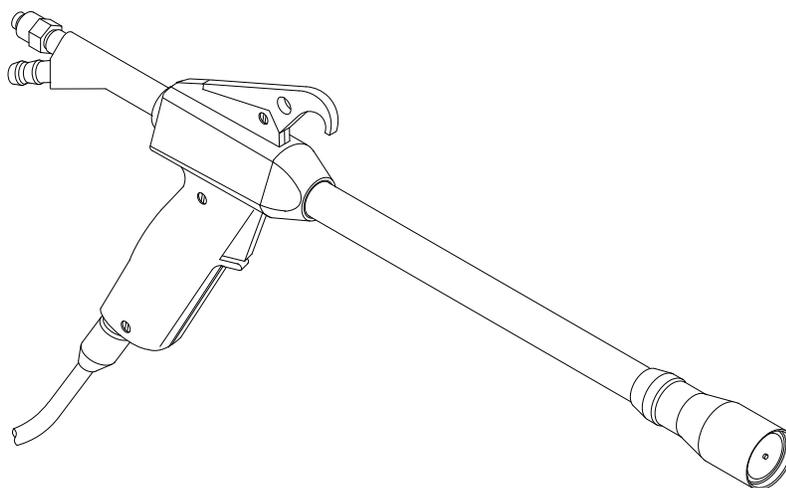


Fig. 1 Pistola manuale Tribomatic 500 per spruzzo di polvere

Componenti e funzionamento delle pistole a spruzzo

Vedi figura 2. Il diffusore (3) mescola aria compressa (1) e polvere (2), prima che entrino nei manicotti di caricamento elettrostatico. Quando il mix di polvere e aria scorre tra i manicotti interno (4) ed esterno (5), le particelle di polvere colpiscono le pareti del manicotto, ricevendone una carica elettrostatica. I manicotti acquisiscono una carica opposta, che viene messa a terra dal cavo (9) e dall'unità di controllo. L'unità di controllo visualizza la carica messa a terra in microampere di corrente. L'emissione di corrente della pistola indica la carica ricevuta dalla polvere.

NOTA: La potenza della carica ricevuta dalla polvere varia in base a molti fattori, tra cui il tipo di polvere e la sua velocità.

Il deflettore (7) e il manicotto di regolazione pattern (8) si usano per regolare la forma del pattern di spruzzo. Facendo scorrere in avanti il manicotto di regolazione si restringe il pattern, facendolo scorrere indietro si allarga il pattern.

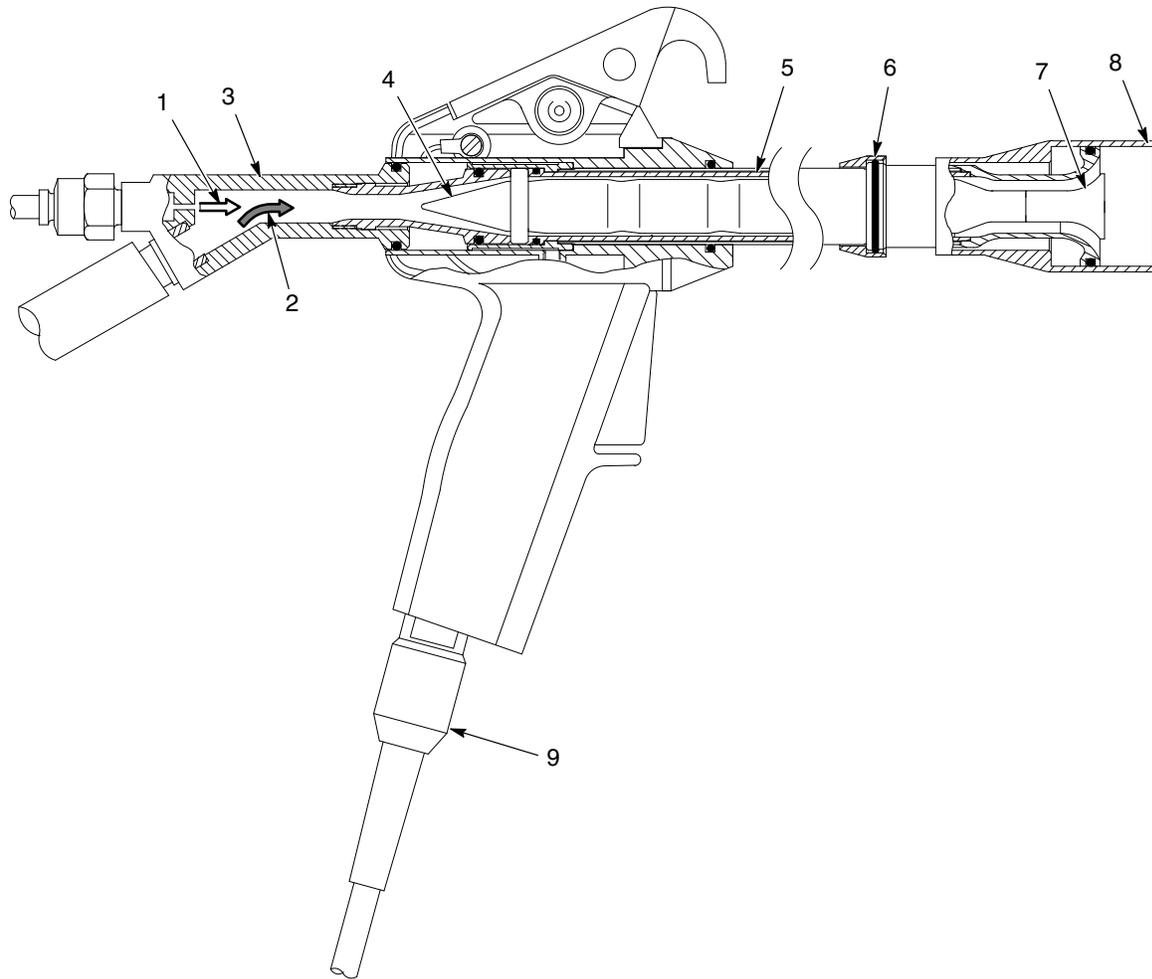


Fig. 2 Componenti della pistola in sezione e loro funzionamento

- | | | |
|--------------|----------------------------------|---|
| 1. Aria | 4. Manicotto di carica interno | 7. Deflettore |
| 2. Polvere | 5. Manicotto di carica esterno | 8. Manicotto di regolazione del pattern |
| 3. Diffusore | 6. Staffa del regolatore pattern | 9. Cavo |

Specifiche

Lunghezza: 521 mm (20,5 pollici) max.
 Peso: 0,5 kg (1,1 libbre) (senza cavo)
 Capacità: 4,5-8 kg (10-18 libbre) all'ora

Installazione



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: Effettuare la messa a terra di tutta l'attrezzatura elettrica conduttiva nell'area di spruzzo. Se l'attrezzatura è priva della messa a terra o insufficientemente collegata a terra, può immagazzinare una carica elettrostatica tale da provocare scosse potenti, archi, incendio o esplosione.

1. Vedi figura 3. La pistola viene consegnata con il cavo (8) già installato. Collegare l'estremità del cavo alla presa USCITA PISTOLA (3) sul retro dell'unità di controllo Tribomatic II.
2. Collegare il tubo nero dell'aria da 6 mm (11) al raccordo di portata aria (2) sull'unità di controllo e al raccordo della pompa polvere (10).
3. Collegare il tubo blu dell'aria da 6-mm (4) al raccordo aria del diffusore (1) sull'unità di controllo e al diffusore (5).
4. Collegare il tubo di alimentazione polvere con diametro interno di 9-mm ($\frac{3}{8}$ -poll.) (9) alla pompa polvere e al diffusore. Montare alcuni centimetri di tubo a spirale (6) sul tubo flessibile di alimentazione del diffusore e dei punti di collegamento della pompa. Fissare il tubo a spirale con una fascetta (7). Il tubo a spirale evita che il tubo flessibile di flusso polvere si attorcigli e si ostruisca.
5. Legare il tubo flessibile di alimentazione polvere, il tubo aria del diffusore e il cavo del grilletto assieme al tubo di plastica a spirale. Per evitare che tubo, tubo flessibile e cavo vengano danneggiati, tenerli lontani dal pavimento e da componenti in movimento.

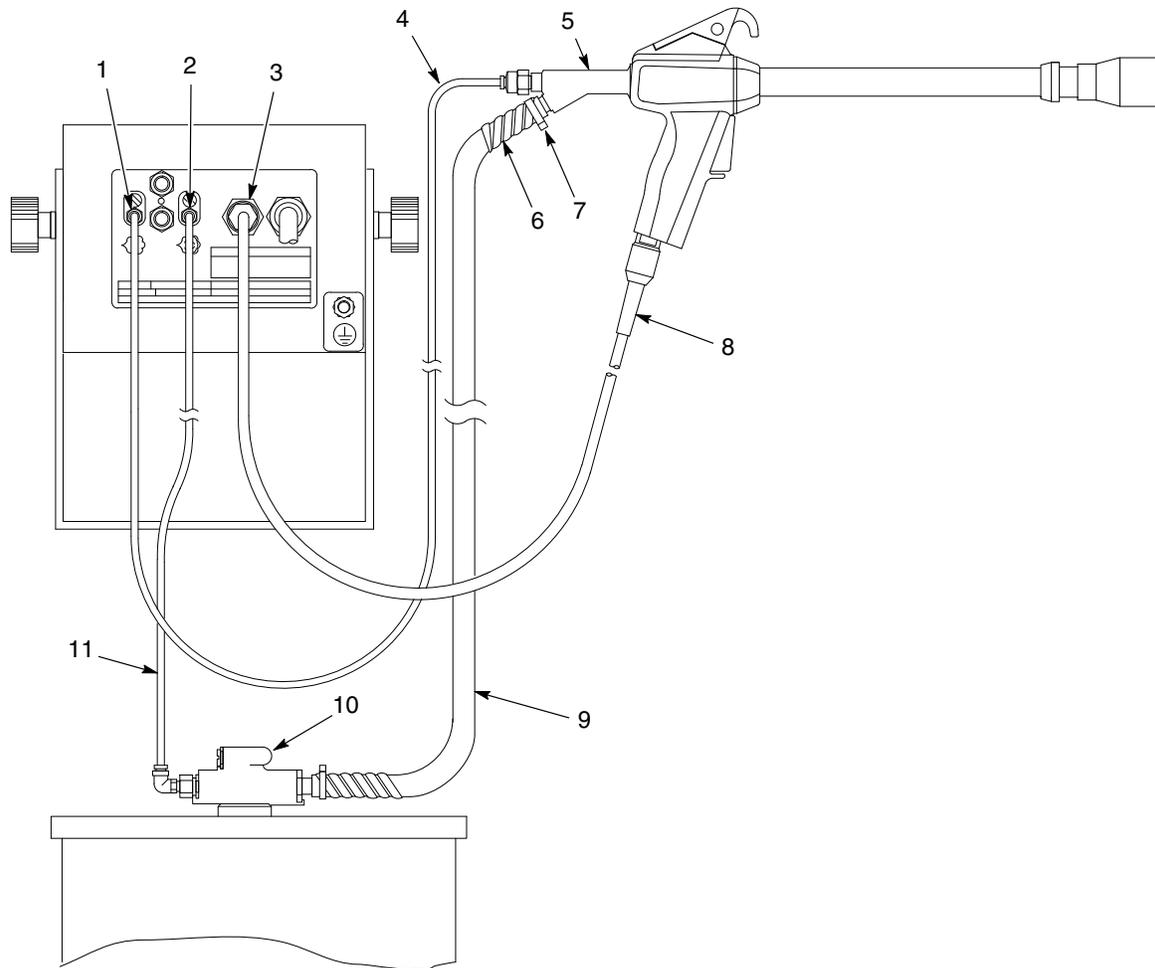


Fig. 3 Collegamenti della pistola

- | | | |
|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|
| 1. Raccordo aria diffusore | 5. Diffusore | 9. Tubo alimentazione polvere |
| 2. Raccordo aria di portata | 6. Tubo a spirale | 10. Pompa polvere |
| 3. Presa USCITA PISTOLA | 7. Fascette | 11. Tubo aria nero da 6 mm |
| 4. Tubo aria blu da 6 mm | 8. Cavo | |

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 risultare pericolosa se non viene usata osservando le regole indicate in questo manuale.



PERICOLO: Durante il funzionamento l'operatore deve restare a contatto di pelle con l'impugnatura della pistola. Se si indossano guanti, si deve tagliare il palmo del guanto o indossare guanti conduttivi. L'inosservanza potrebbe causare una grave scossa.

Periodo di rodaggio

Le pistole nuove vanno sottoposte ad un periodo di rodaggio prima di usarle nella produzione. Durante il rodaggio la carica elettrostatica generata nei manicotti ha il tempo di crearsi un percorso verso terra. La carica della polvere migliora con il consolidarsi del percorso verso terra.

Spruzzare la polvere per 10 minuti usando le impostazioni per la pressione dell'aria indicate in questa sezione, poi appendere la pistola per $1/2$ - 1 ora. Dalla pistola si possono sentire dei colpetti leggeri.

Quando si smonta la pistola per effettuare la pulizia o la riparazione, si possono vedere dei piccoli segni neri (tracce di carbone o piccolissimi fori di spillo) sul manicotto di carica esterno, nei punti in cui il manicotto entra in contatto con il supporto di metallo. Si tratta di un fenomeno normale, che non influisce sul funzionamento della pistola.

Impostazioni

Impostare le pressioni dell'aria del diffusore e di portata sull'unità di controllo. Per la localizzazione dei regolatori consultare il manuale dell'unità di controllo.

La pressione dell'aria controlla la velocità, la portata, l'atomizzazione e la carica della polvere. Per avviare impostare i regolatori come segue:

Aria di portata	2 bar (30 psi)
Aria diffusore	1 bar (15 psi)

Regolare queste pressioni come segue per ottenere i risultati desiderati:

- Aumentare la pressione dell'aria di portata per aumentare lo spessore dello strato; diminuire la pressione per ridurre lo spessore dello strato.
- Aumentare la pressione dell'aria del diffusore per aumentare la carica elettrostatica. Diminuire la pressione del diffusore per diminuire la carica elettrostatica.

Controllo del pattern

Per allargare il pattern spostare indietro il manicotto di controllo pattern; per restringere il pattern, spostare in avanti il manicotto.

Visualizzazione dei microampere

Durante il funzionamento l'unità di controllo dovrebbe visualizzare da 1,4 a 4 microampere. L'uscita di corrente della pistola dipende dalla velocità della polvere, dal tipo di polvere e dalla percentuale di umidità dell'aria compressa. Più alta è l'uscita, migliore è la carica della polvere.

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.

Eseguire ogni giorno le seguenti operazioni:

1. Staccare il tubo di alimentazione polvere dalla pompa e il tubo dell'aria dal diffusore. Assicurarsi che l'aspiratore della cabina sia in funzione. Puntare la pistola nella cabina e inserire una pistola con getto d'aria compressa all'estremità del tubo di alimentazione. Soffiare attraverso il tubo di alimentazione, il diffusore e la pistola.



ATTENZIONE: Quando si pulisce, scollegare sempre il tubo dell'aria da diffusore e pompa. La polvere potrebbe spostarsi attraverso il tubo dell'aria e contaminare le elettrovalvole e i manometri dell'unità di controllo. Soffiare sempre polvere nella cabina

2. Scollegare il tubo di alimentazione polvere dal diffusore. Staccare il diffusore dalla pistola. Soffiare nel diffusore con aria compressa a bassa pressione.
3. Togliere i manicotti di carica interno ed esterno dalla pistola. Pulire i manicotti e l'ugello con aria compressa a bassa pressione ed un panno morbido e pulito. Consultare *Riparazione* per le istruzioni di smontaggio.



ATTENZIONE: Per pulire la pistola o parti della pompa non usare mai un coltello o altro oggetto appuntito perché potrebbero graffiare la plastica. Le particelle di polvere si accumulerebbero nei graffi, fondendosi per impatto e ostruendo la pistola o la pompa.

4. Smontare la pompa e pulire i suoi componenti con aria compressa a bassa pressione ed un panno morbido e pulito. Per le istruzioni di smontaggio consultare il manuale della pompa.
5. Controllare tutti i collegamenti a terra dell'attrezzatura. Accertarsi che tutta l'attrezzatura nell'area di spruzzo sia effettivamente collegata a terra.

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.

Queste procedure si riferiscono ai problemi più frequenti che si possono verificare. Se non risulta possibile risolvere il problema con le informazioni fornite qui di seguito, contattare il rappresentante Nordson locale per assistenza.

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
1. La polvere non scorre quando viene attivata la pistola	Non c'è aria di alimentazione oppure l'impostazione della pressione è troppo bassa	Accertarsi che all'unità di controllo arrivi aria compressa con il giusto livello di pressione.
	Pressione dell'aria di portata impostata troppo bassa	Aumentare la pressione dell'aria di portata.
	Blocco nel sistema	Controllare se il tubo dell'aria di portata è attorcigliato. Accertarsi che il tubo di alimentazione polvere, la pompa e il tubo di aspirazione non siano intasati. Assicurarsi che l'alimentazione di polvere e di aria compressa sia pulita e asciutta. Controllare la pressione dell'aria di fluidizzazione.
	Malfunzionamento dell'unità di controllo: l'elettrovalvola non apre	Consultare il manuale dell'unità di controllo.
2. Soffio di polvere dalla pistola	Blocco nel sistema	Pulire il tubo di aspirazione, la pompa, il tubo di alimentazione, il diffusore e la pistola. Assicurarsi che la polvere non sia umida. Controllare l'essiccatore d'aria.
	Tubo venturi della pompa usurato	Sostituire il tubo venturi.
	Pressione dell'aria del diffusore troppo alta o rapporto sbagliato tra diffusore e pressione aria di portata	Diminuire la pressione dell'aria del diffusore o aumentare la pressione dell'aria di portata.
	Diametro interno del tubo di alimentazione polvere troppo largo o tubo troppo corto	Passare a un tubo dal diametro interno più piccolo o cambiare la lunghezza del tubo. I migliori risultati si ottengono con un tubo lungo 4-6 metri (13-20 piedi).

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
3. Scarsa carica della polvere – poco o nessun rivestimento o adesione elettrostatica	Pressione dell'aria di portata troppo alta o pressione dell'aria del diffusore troppo bassa	Diminuire la pressione dell'aria di portata o aumentare la pressione dell'aria del diffusore.
	Componenti senza un'adeguata messa a terra	Controllare la messa a terra del trasportatore e della staffa con un ohmmetro. La resistenza tra i componenti e la messa a terra non deve superare 1 megaohm. Per avere i migliori risultati la resistenza non dovrebbe superare i 500 ohm. Pulire le staffe e il trasportatore.
	Rodaggio insufficiente della pistola	Eseguire il rodaggio della pistola come da istruzioni alla sezione <i>Funzionamento</i> .
	Eccessiva umidità nell'erogazione di aria compressa	Controllare il corretto funzionamento dell'essiccatore aria. Utilizzare un essiccatore d'aria del tipo a recupero o refrigerato, in grado di produrre una temperatura di condensazione pari o inferiore a 3,4 °C (38 °F) a 7 bar (100 psi). Spurgare il filtro aria e ispezionare gli elementi filtranti.
	Manicotti di carica interno ed esterno usurati	Smontare la pistola e sostituire i manicotti. Consultare la sezione <i>Riparazione</i> .
	Troppe particelle sottili nell'alimentazione polvere	Aggiungere polvere vergine nella tramoggia di alimentazione o sostituire la polvere nella tramoggia con polvere vergine.
	Polvere non adatta alla carica tribo	Rivolgarsi al fabbricante della polvere.
4. Flusso inadeguato della polvere	Pressione dell'aria di portata troppo bassa	Aumentare la pressione dell'aria di portata.
	Blocco nel sistema.	Pulire il tubo di aspirazione, la pompa, il tubo di alimentazione, il diffusore e la pistola. Assicurarsi che la polvere non sia umida. Controllare l'essiccatore d'aria.

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.

Sostituzione del manicotto di carica interno ed esterno

Per sostituire i manicotti di carica sono necessari:

- il kit manicotto di carica interno
- il manicotto di carica esterno

Smontaggio

1. Pulire la pistola come descritto in *Manutenzione*.
2. Vedi figura 4. Estrarre il diffusore (1) dal corpo della pistola con un leggero movimento rotatorio.
3. Estrarre il supporto del manicotto di carica esterno (3) dal corpo della pistola con un leggero movimento rotatorio. Il deflettore (4) dovrebbe saltare fuori. Fare attenzione a non perderlo.
4. Sfilare la staffa di regolazione pattern (2) dall'o-ring del manicotto di carica esterno (8). La staffa può restare sul supporto del manicotto esterno, a meno che non sia necessaria una sostituzione.
5. Spingere e poi tirare fuori il gruppo del manicotto di carica interno (7) dal manicotto di carica esterno. Il distributore d'ingresso (5), la guida (6) e il distributore d'uscita (10) sono i soli componenti del gruppo manicotto di carica interno che si possono sostituire separatamente. Per sostituire questi componenti svitare il distributore dal resto del gruppo.

NOTA: Il distributore d'ingresso e la guida si possono montare solo sull'estremità conica del manicotto interno.

6. Spingere e poi tirare fuori il manicotto di carica esterno (9) dal corpo della pistola.
7. Togliere l'o-ring (8) dal manicotto di carica esterno. Se non è danneggiato, si può usare sul nuovo manicotto.

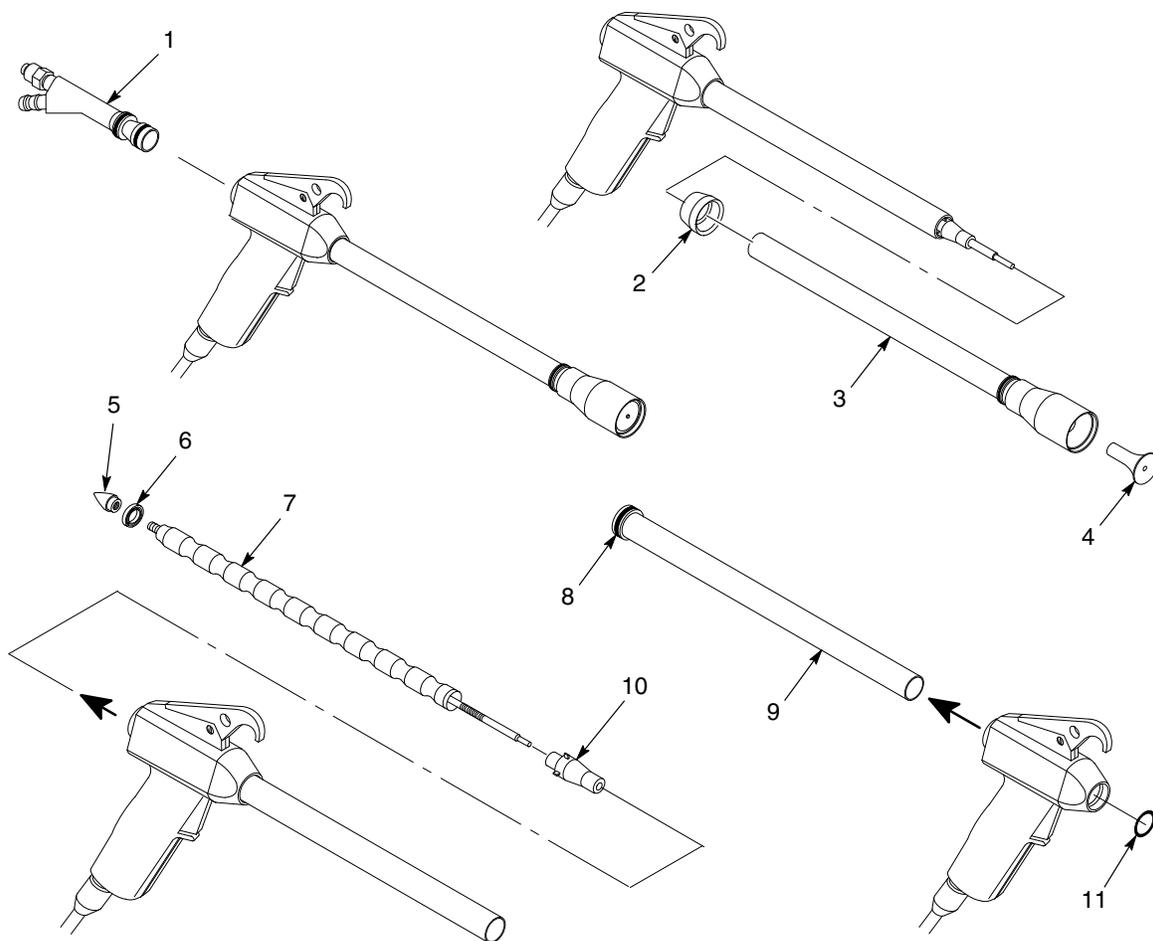


Fig. 4 Sostituzione del manicotto di carica interno ed esterno

- | | | |
|---|---|--------------------------------|
| 1. Diffusore | 5. Distributore d'ingresso | 9. Manicotto di carica esterno |
| 2. Staffa del regolatore pattern | 6. Guida | 10. Distributore d'uscita |
| 3. Supporto del manicotto di carica esterno | 7. Gruppo del manicotto di carica interno | 11. O-ring (corpo) |
| 4. Deflettore | 8. O-ring (manicotto) | |

Montaggio

8. Vedi figura 4. Montare l'o-ring (8) sul nuovo manicotto di carica esterno. Accertarsi che l'o-ring (11) nel corpo pistola non sia danneggiato. Sostituire l'o-ring se necessario.
9. Montare il nuovo manicotto di carica esterno nel corpo della pistola.
10. Montare il nuovo manicotto di carica interno nel manicotto di carica esterno.
11. Infilare la staffa di regolazione pattern sul supporto del manicotto di carica esterno. Spingere il supporto del manicotto di carica esterno oltre il manicotto di carica esterno e dentro il corpo finché arriva in posizione.
12. Montare il deflettore sull'estremità del gruppo manicotto di carica interno.

Sostituzione del supporto del manicotto di carica esterno e del manicotto di regolazione pattern

Il kit di supporto del manicotto di carica esterno comprende il tubo di supporto, la staffa del regolatore pattern e gli o-ring. Il manicotto di regolazione del pattern va acquistato separatamente. Per smontare e sostituire il manicotto di regolazione pattern procedere come segue:

1. Vedi figura 5. Estrarre il supporto del manicotto di carica esterno (1) dal corpo della pistola con un leggero movimento rotatorio. Il deflettore (3) dovrebbe saltare fuori. Fare attenzione a non perderlo.
2. Tirare in avanti il manicotto di regolazione del pattern (4).
3. Sfilare la staffa di regolazione pattern (2) dal supporto del manicotto di carica esterno.
4. Far scorrere l'o-ring nero (5) sul tubo come illustrato.
5. Far scorrere il manicotto di regolazione del pattern giù per il tubo.
6. Controllare gli o-ring (5, 6) e sostituirli se sono usurati o danneggiati, prima di montare un nuovo manicotto di regolazione pattern.

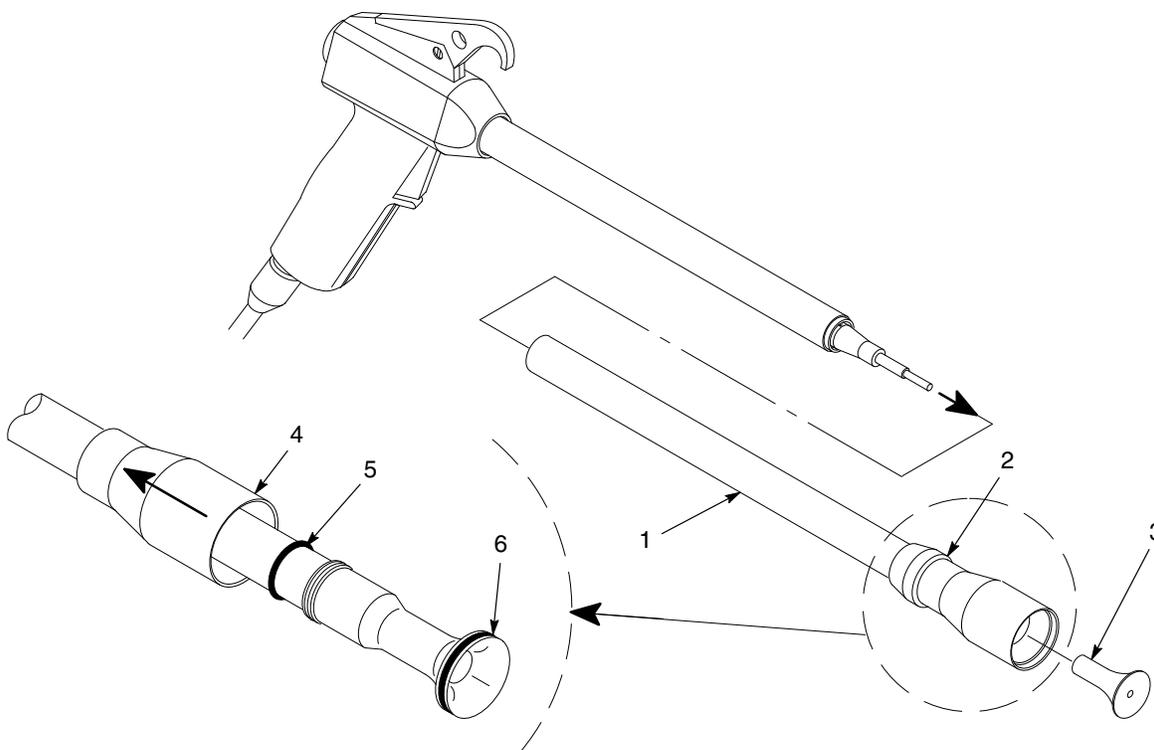


Fig. 5 Sostituzione del supporto del manicotto di carica esterno e del manicotto di regolazione pattern

- | | | |
|---|---|-------------------|
| 1. Supporto del manicotto di carica esterno | 3. Deflettore | 5. O-ring (nero) |
| 2. Staffa del regolatore pattern | 4. Manicotto di regolazione dell'applicazione | 6. O-ring (rosso) |

Sostituzione di impugnatura, grilletto e cavo

Per sostituire l'impugnatura, il grilletto o il cavo si deve smontare l'impugnatura. Sono disponibili dei kit per sostituire l'impugnatura o il grilletto. Per sostituire l'interruttore del grilletto si deve sostituire il cavo.

Smontaggio dell'impugnatura

Il gruppo impugnatura è composto da due elementi: l'impugnatura e la copertura. Degli inserti in ottone filettato, usati per fissare la copertura, il grilletto, l'interruttore del grilletto, il filo di messa a terra e la staffa sono fusi nell'impugnatura.

1. Vedi figura 6. Allentare le tre viti prigioniere (10) nella copertura (11).
2. Staccare la copertura dall'impugnatura (8).
3. Smontare il corpo (4) dall'impugnatura. Togliere il dado (6) e il filo di terra (5) dalla vite di arresto (7).
4. Togliere la vite (2), il filo di terra (3) e la staffa (1) dall'impugnatura.
5. Svitare le due viti piccole (13), poi togliere l'interruttore grilletto (12) e l'attuatore (15) dall'impugnatura. Se si sostituisce il cavo (9), togliere le viti, le rondelle e l'attuatore dall'interruttore grilletto.
6. Svitare il perno (17) e poi rimuoverlo assieme al grilletto (16). Togliere le viti (14) per sostituire la molla del grilletto.

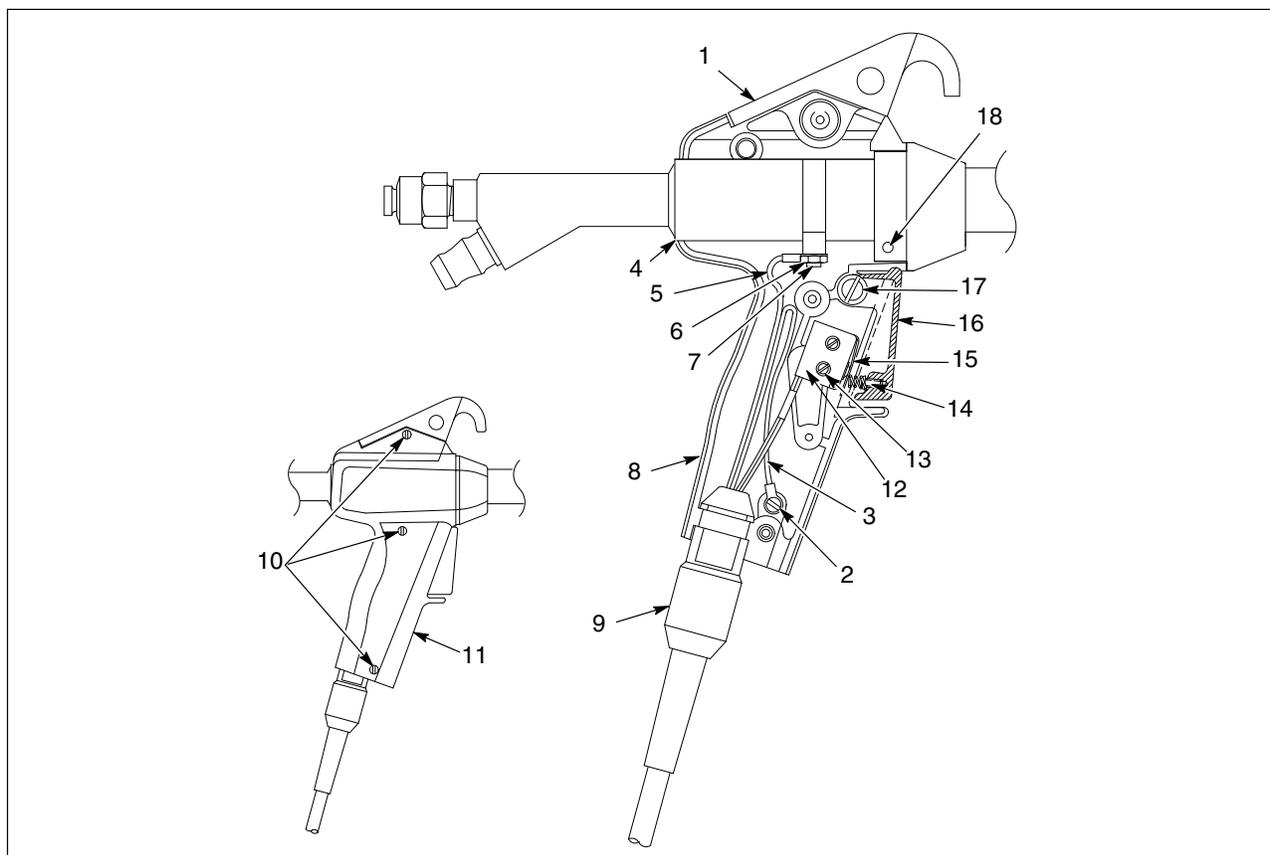


Fig. 6 Sostituzione di impugnatura, grilletto e cavo

- | | | |
|--------------------------|----------------------------|---------------------|
| 1. Staffa | 7. Vite di arresto | 13. Viti e rondelle |
| 2. Vite | 8. Impugnatura | 14. Vite |
| 3. Filo di terra (verde) | 9. Cavo | 15. Attuatore |
| 4. Corpo | 10. Viti prigioniere | 16. Grilletto |
| 5. Filo di terra (blue) | 11. Copertura | 17. Perno |
| 6. Dado | 12. Interruttore grilletto | 18. Fori |

Montaggio

1. Montare il filo di terra verde sull'impugnatura con la vite.
2. Montare la staffa sul corpo.
3. Fissare il filo di terra blu alla vite di arresto con il dado.
4. Fissare l'attuatore e l'interruttore grilletto all'impugnatura con le due viti e le rondelle (piatte ed elastiche).
5. Montare il grilletto sull'impugnatura con il perno.
6. Montare il corpo nell'impugnatura. Accertarsi che la spina dell'impugnatura combaci con il foro (18) nel corpo.
7. Disporre i fili elettrici in modo che non vengano schiacciati tra le due metà dell'impugnatura. Accertarsi che la cornice del cavo si inserisca perfettamente nella base dell'impugnatura.
8. Montare la copertura e serrare le viti prigioniere.

Ricambi

Per ordinare i ricambi chiamare il rappresentante locale Nordson. Utilizzare questa lista di ricambi e le illustrazioni relative per descrivere e localizzare i ricambi correttamente.

Uso della lista dei ricambi illustrati

I numeri della colonna del Pezzo corrispondono ai numeri che identificano i ricambi nelle illustrazioni che seguono ciascuna lista dei ricambi. Il codice NS (non sul disegno) indica che un pezzo della lista non appare nell'illustrazione. 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 numero del pezzo della Nordson Corporation. Una serie di lineette in questa colonna (- - - - -) indica che il pezzo non può essere ordinato separatamente.

La colonna della Descrizione indica il nome del pezzo, le sue dimensioni ed altre caratteristiche considerate importanti. Il capoverso indica la relazione tra gruppi, sottogruppi e pezzi.

- Se si ordina un gruppo, i pezzi 1 e 2 saranno compresi.
- Se si ordina il pezzo 1, il pezzo 2 sarà compreso.
- Se si ordina il pezzo 2, si riceverà solo il pezzo 2.

Il numero nella colonna della Quantità indica la quantità richiesta per unità, gruppo o sottogruppo. Il codice AR (a richiesta) è usato se il numero del pezzo è un componente da acquistare in certe quantità o se la quantità per gruppo dipende dalla versione o dal modello del prodotto.

Le lettere nella colonna della Nota si riferiscono alle note alla fine di ciascuna lista. Le note contengono importanti informazioni sull'uso e l'ordinazione. Leggere tali note con particolare attenzione.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	000 0000	Gruppo	1	
1	000 000	• Sottogruppo	2	A
2	000 000	• • Pezzo	1	

Componenti pistola

Vedi figura 7.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	302420	Gun, manual, Tribomatic 500, 4 meter cable	1	
—	304386	Gun, manual, Tribomatic 500, 8 meter cable	1	
—	304387	Gun, manual, Tribomatic 500, 12 meter cable	1	
1	302422	• Hanger, manual gun	1	
2	304390	• Kit, handle	1	A
3	132334	• Pivot, trigger	1	
4	982370	• Screw, pan head, M2 x 25	1	
5	133783	• Spring, trigger, return	1	
6	125617	• Trigger, manual gun, modular	1	
7	982487	• Screw, pan head, M4 x 5	1	
8	984121	• Nut, hex, #10-24	1	
9	631335	• Cable, T2, 4 meter	1	B
9	631336	• Cable, T2, 8 meter	1	B
9	631337	• Cable, T2, 12 meter	1	B
10	132336	• Actuator, switch	1	
11	983510	• Washer, flat, 0.094 x 0.188 x 0.025, brass	2	
12	983113	• Washer, lock, #2	2	
13	1070246	• Screw, pan head, #2-56 x 0.437 in.	2	
14	173138	• Deflector, 19 mm, flat, VS2, w/O-ring	1	
NS	940084	• • O-ring, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.063 in.	1	
15	304389	• Kit, outer charge sleeve support	1	A
16	302402	• Sleeve, pattern adjuster	1	
17	302407	• Sleeve, outer charge	1	
18	940175	• O-ring, silicone, 0.688 x 0.813 x 0.062 in.	1	
19	304388	• Kit, inner charge sleeve	1	A
20	302413	• Screw, set, #10-24 x 0.375 in.	1	
21	941181	• O-ring, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	1	
22	-----	• Body, handle interface	1	
23	302410	• Kit, diffuser	1	A
NS	247006	• Clamp, hose, 0.673–0.795 in.	1	
NS	900517	• Tubing, poly, spiral-cut	2	

NOTA A: Per i componenti compresi consultare la lista dei kit.

B: Ordinare il cavo sostitutivo in base alla lunghezza desiderata. I cavi sono intercambiabili.

NS: Non sul disegno

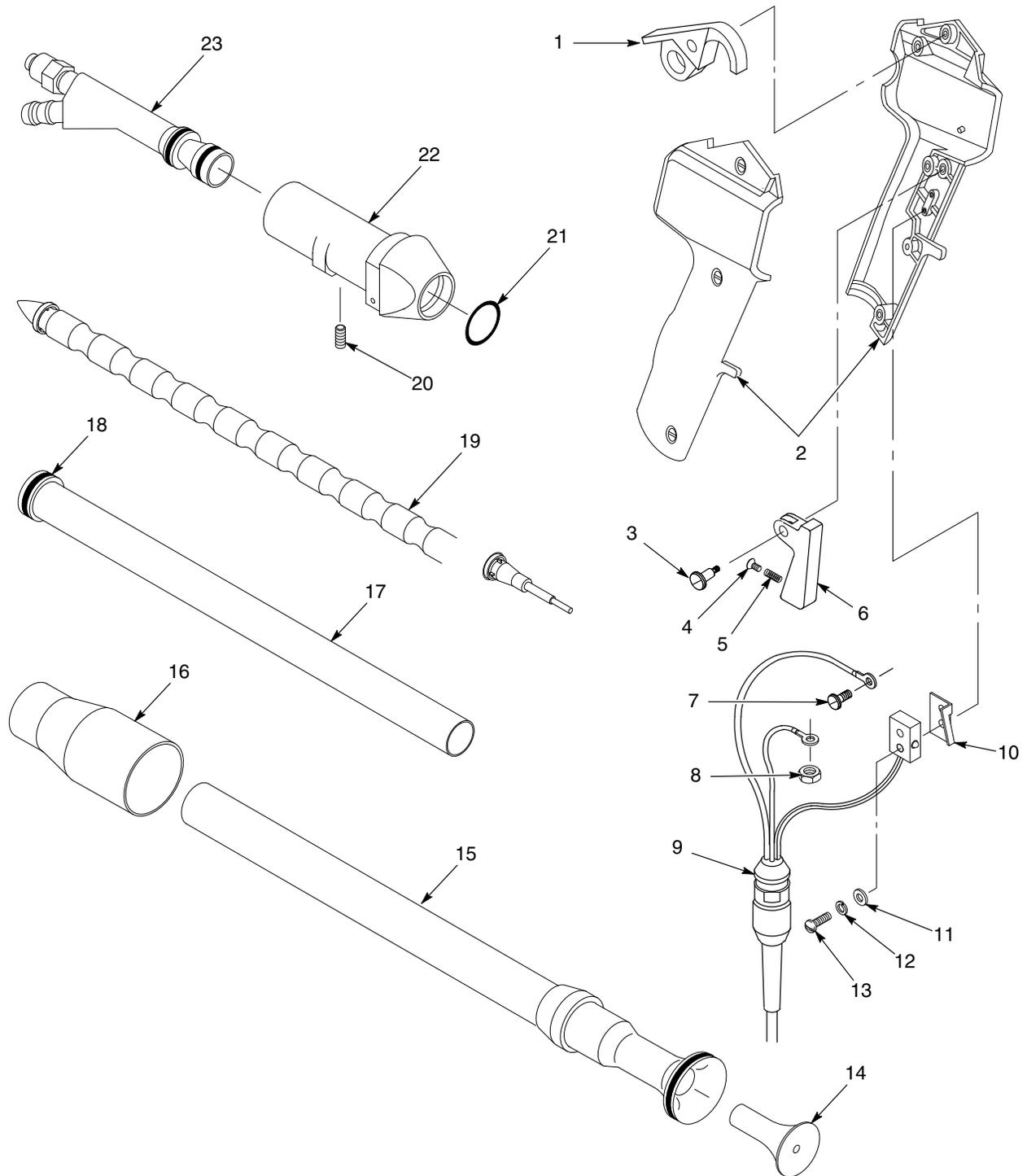


Fig. 7 Sostituzione di impugnatura, grilletto e cavo

Kit manicotto di carica interno

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	304388	Kit, inner charge sleeve	1	
1	302411	• Distributor, inlet	1	
2	302412	• Guide, inner charge sleeve	1	
3	302404	• Distributor, outlet	1	

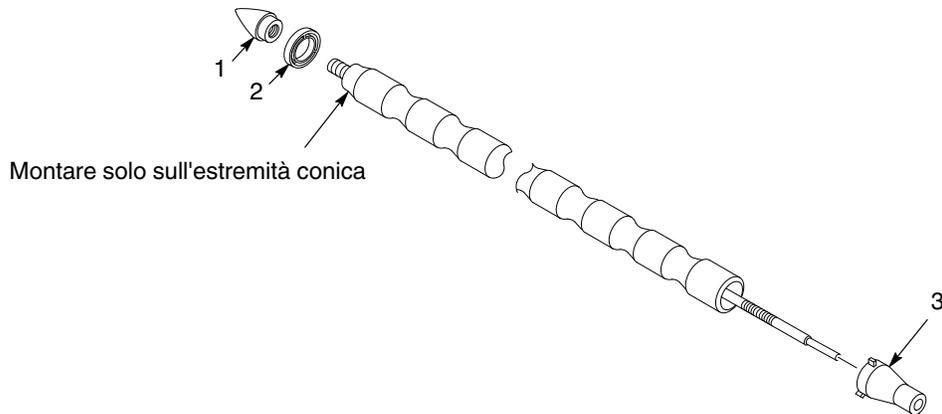


Fig. 8 Kit manicotto di carica interno

Kit supporto del manicotto di carica esterno

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	304389	Kit, outer charge sleeve support	1	
1	940184	• O-ring, silicone, conductive, 0.75 x 0.875 in.	1	
2	941231	• O-ring, silicone, 1.188 x 1.375 x 0.094 in.	1	
3	326656	• Retainer, pattern adjuster	1	

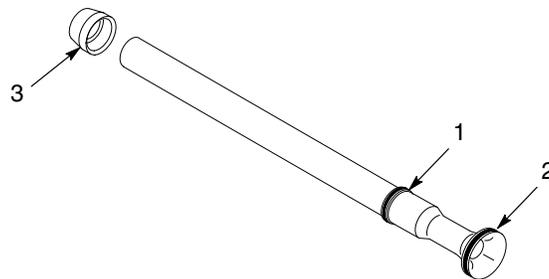


Fig. 9 Kit manicotto di carica esterno

Kit diffusore

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	302410	Kit, diffusore	1	
1	302419	• Diffuser	1	
2	941162	• O-ring, silicone, 0.75 x 0.937 x 0.094 in.	1	
3	302417	• Sleeve, inlet	1	
4	941154	• O-ring, silicone, conductive, 0.688 x 0.75 in.	1	
5	631275	• Connector, diffuser, PVC tube	1	
6	972080	• Connector, male, 1/2 in. tube x 1/8 in. NPT	1	
NS	247006	• Clamp, hose, 0.673-0.795 OD	1	

NS: Non sul disegno

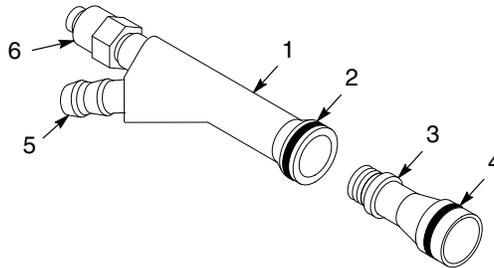


Fig. 10 Kit diffusore

Kit impugnatura

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	304390	Kit, handle	1	
1	981626	• Screw, captive, M4 x 12	3	
2	940060	• O-ring, Viton, 0.125 x 0.250 x 0.063 in.	3	

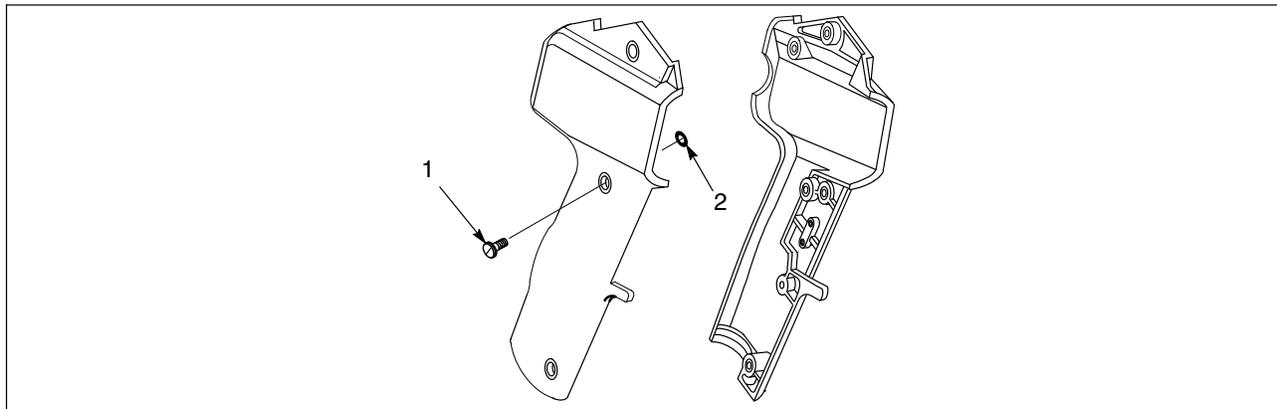


Fig. 11 Kit impugnatura

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

PRODOTTO

Pistola manuale Tribomatic 500 per spruzzo di polvere
Si deve usare con il Controller Tribomatic-II Nordson.

DIRETTIVE APPLICABILI

89/392/EEC (Macchinari)
73/23/CEE (Direttiva bassa tensione)
89/336/CEE (Direttiva compatibilità elettromagnetica)

STANDARD USATI PER LA CONFORMITÀ:

EN292	EN50082
EN50014	EN55014
EN50020	EN60204
IEC417L	*EN50050
EN50081	

*Questo applicatore carica elettrostaticamente la polvere tramite la frizione; alcune parti di EN50050 non sono applicabili.

PRINCIPI:

Questo prodotto è stato fabbricato in conformità alle norme di buona progettazione.

Il prodotto specificato si attiene alle direttive e agli standard sopra descritti.

Dave Mancuso

Dave Mancuso
Vice President, Powder Systems Group

Data: 6 novembre 97



Nordson Corporation • Westlake, Ohio

