

ITALIAN



Manuale del prodotto  
per il cliente P/N 10001

REV.A

Soluzioni innovative  
per il trasporto di precisione.



Pompa di trasferimento polvere ad alta densità

# NEA 430

## CONTATTI

### SEDE AMMINISTRATIVA:

Verne Technology S.r.l.  
Via Montenapoleone, 8  
20121 - MILANO (MI) - ITALY -  
Tel. +39 (0)2-783275 | Fax +39 (0)2-784087

e-mail: [info@vernetechnology.it](mailto:info@vernetechnology.it)  
[www.vernetechnology.it](http://www.vernetechnology.it)

### SEDE LOGISTICA:

(spedizioni e consegne)

Via Elettrochimica1, 23900  
LECCO (LC) - ITALY -  
Tel. +39 (0)341-423183

e-mail: [logistica@vernetechnology.it](mailto:logistica@vernetechnology.it)

# INDICE

---

<b>Sicurezza</b>	
Personale qualificato	1
Impiego previsto	1
Normative e omologazioni	1
Sicurezza personale	1
Misure antincendio	2
Messa a terra	2
Intervento in caso di malfunzionamento	3
Smaltimento	3
<b>Descrizione</b>	
Componenti della pompa NEA 430	4
Principio di funzionamento	6
Pompaggio	6
Spurgo	7
Dati tecnici	8
<b>Installazione</b>	9
<b>Manutenzione</b>	10
<b>Diagnostica</b>	12
<b>Riparazione</b>	
Sostituzione del tubo di fluidizzazione	15
Smontaggio della pompa	16
Montaggio della pompa	18
Sostituzione della valvola a manicotto	20
Smontaggio della valvola a manicotto	20
Montaggio della valvola a manicotto	21
Diagrammi dei tubi	22
<b>Ricambi</b>	24



## Contattateci

VERNE TECHNOLOGY è disponibile per tutte le richieste di informazioni, i commenti e le domande sui suoi prodotti. E' possibile reperire informazioni generali su VERNE TECHNOLOGY al seguente indirizzo: <http://www.vernetechnology.it>

## Nota

Questa è una pubblicazione di VERNE TECHNOLOGY protetta da copyright. Data originale del copyright 2016. Nessuna parte di questo documento può essere fotocopiata, riprodotta o tradotta in un'altra lingua senza previo consenso di VERNE TECHNOLOGY. Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono soggette a modifiche senza preavviso.

## Sicurezza

Leggere ed attenersi alle seguenti istruzioni di sicurezza. Le avvertenze, gli avvisi di pericolo e le istruzioni specifiche relative all'attrezzatura e alle operazioni da eseguire vengono incluse nella documentazione dell'attrezzatura quando necessario.

Assicurarsi che tutta la documentazione dell'attrezzatura, comprese queste istruzioni, sia accessibile a tutte le persone che lavorano o eseguono la manutenzione dell'attrezzatura.

## Personale qualificato

I proprietari dell'attrezzatura devono assicurarsi che all'installazione, al funzionamento e agli interventi sull'attrezzatura VERNE TECHNOLOGY provveda personale qualificato. Per personale qualificato si intendono quei dipendenti o appaltatori che sono stati addestrati ad eseguire i compiti loro assegnati in condizioni di sicurezza. Essi hanno familiarità con tutte le relative norme e regolamentazioni di sicurezza e sono fisicamente in grado di eseguire i compiti loro assegnati.

## Impiego previsto

L'utilizzo dell'attrezzatura NEA 430 in modo diverso da quanto indicato nella documentazione fornita con l'attrezzatura, può provocare lesioni fisiche o danni al macchinario.

Alcuni esempi di uso improprio dell'attrezzatura comprendono:

- l'uso di materiali incompatibili
- l'effettuazione di modifiche non autorizzate
- la rimozione o l'esclusione delle misure o dei dispositivi automatici di sicurezza
- l'uso di componenti incompatibili o danneggiati
- l'uso di attrezzatura ausiliaria non approvata
- il funzionamento dell'attrezzatura oltre la capacità massima

## Normative e omologazioni

Assicurarsi che tutta l'attrezzatura sia tarata ed approvata per l'ambiente in cui viene usata. Qualsiasi omologazione ottenuta per l'attrezzatura NEA 430 non è valida se non vengono seguite le istruzioni relative all'installazione, al funzionamento e all'assistenza.

Tutte le fasi relative all'installazione dell'attrezzatura devono essere effettuate in conformità alle leggi federali, statali e locali.

## Sicurezza personale

Allo scopo di prevenire lesioni fisiche seguire le seguenti istruzioni.

- Non mettere in funzione l'attrezzatura e non effettuare interventi sulla stessa se non si è qualificati per farlo.
- Non mettere in funzione l'attrezzatura se le misure di sicurezza, le porte o le coperture non sono intatte e se i dispositivi automatici di sicurezza non funzionano correttamente. Non escludere o disattivare alcun dispositivo di sicurezza.
- Tenersi lontano dall'attrezzatura in movimento. Prima di regolare o effettuare interventi su qualsiasi attrezzatura in movimento, staccare l'alimentazione ed attendere che l'attrezzatura si arresti completamente. Bloccare l'alimentazione e mettere in sicurezza l'attrezzatura per evitare movimenti inattesi.
- Scaricare (spurgare) la pressione idraulica e pneumatica prima di regolare o effettuare interventi sui componenti e sui sistemi pressurizzati. Scollegare, bloccare e contrassegnare gli interruttori prima di effettuare interventi sull'attrezzatura elettrica.
- Richiedere e leggere le Schede di Sicurezza dei Materiali (SDSM) per tutti i materiali usati. Seguire le istruzioni del fabbricante sulla manipolazione e sull'utilizzo dei materiali e usare i dispositivi di protezione personale consigliati.
- Per evitare lesioni fisiche, informarsi sui pericoli meno evidenti nel posto di lavoro che spesso non possono essere completamente eliminati, ad esempio superfici molto calde, spigoli, circuiti elettrici attivi e parti in movimento che non possono essere circoscritte o in qualche modo protette per ragioni di ordine pratico.

### Misure antincendio

Per evitare un incendio o un'esplosione, attenersi alle seguenti istruzioni.

- Non fumare, saldare, effettuare operazioni di molatura o usare fiamme vive nei luoghi in cui vengono usati o immagazzinati materiali infiammabili.
- Fornire un'adeguata ventilazione per prevenire pericolose concentrazioni di materiali volatili o vapori. Fare riferimento alle leggi locali o alle vostre SDSM.
- Non scollegare circuiti elettrici attivi durante l'utilizzo di materiali infiammabili. Per prima cosa staccare l'alimentazione mediante un sezionatore per evitare lo sprigionamento di scintille.
- Essere informati sulle posizioni dei pulsanti di arresto di emergenza, valvole di interruzione ed estintori. Se scoppia un incendio in una cabina di spruzzo, spegnere immediatamente il sistema di spruzzo e gli aspiratori.
- Pulire, effettuare la manutenzione, testare e riparare l'attrezzatura in base alle istruzioni contenute nella relativa documentazione.
- Usare solamente parti di ricambio appositamente destinate ad essere usate con l'attrezzatura originale. Contattare il rappresentante Nordson per avere informazioni e consigli sulle parti di ricambio.

### Messa a terra



**PERICOLO:** L'utilizzo di attrezzatura elettrostatica difettosa è pericoloso e può provocare folgorazione, incendio o esplosione. Prevedere controlli periodici delle resistenze. Se si viene investiti da una leggera scossa elettrica o se si notano scintille statiche o formazioni di archi, spegnere immediatamente qualsiasi attrezzatura elettrica o elettrostatica. Non mettere nuovamente in funzione l'attrezzatura finché il problema non è stato individuato e risolto.

La messa a terra dentro e attorno le aperture della cabina deve essere conforme ai requisiti NFPA per posizioni pericolose di classe 2, divisione 1 o 2. Consultare NFPA 33, NFPA 70 (articoli NEC 500, 502 e 516), nonché NFPA 77, condizioni più recenti.

- Tutti gli oggetti conduttori di elettricità nelle aree di spruzzo devono essere elettricamente collegati con la messa a terra tramite una resistenza di non più di 1 megaohm da misurarsi con uno strumento che applichi almeno 500 volt al circuito da valutare.
- L'attrezzatura da collegare con la messa a terra comprende, senza limitarsi, il pavimento dell'area di spruzzo, le piattaforme dell'operatore, i contenitori alimentatori, i sostegni delle fotocellule e agli ugelli di spruzzo. Il personale che opera nell'area di spruzzo deve essere collegato con la messa a terra.
- C'è un possibile potenziale di combustione proveniente dal corpo umano caricato elettrostaticamente. Non è collegato con la messa a terra il personale che si trova su una superficie verniciata, come la piattaforma dell'operatore, o che non indossa calzature non conduttive. Il personale deve indossare calzature con soles conduttive o usare un polsino di messa a terra per mantenere il collegamento a terra durante l'utilizzo dell'attrezzatura elettrostatica o se lavora intorno ad essa.
- Gli operatori devono mantenere un contatto pelle-impugnatura tra la mano e l'impugnatura della pistola per prevenire scosse durante il funzionamento manuale delle pistole a spruzzo elettrostatiche. Se è necessario indossare guanti, asportarne il palmo o le dita, indossare guanti conduttori di elettricità o indossare polsini di messa a terra collegati con l'impugnatura delle pistole o a un'altra messa a terra effettiva.
- Spegnere l'alimentazione elettrostatica ed effettuare la messa a terra degli elettrodi delle pistole prima di procedere a regolazioni o alla pulizia delle pistole a spruzzo per polveri.
- Dopo l'avvenuta manutenzione dell'attrezzatura ricollegare tutte l'attrezzatura scollegata, i cavi di messa a terra ed i fili.

## Intervento in caso di malfunzionamento

Se un sistema o un'attrezzatura del sistema funziona male, spegnere immediatamente il sistema ed eseguire le seguenti operazioni:

- Scollegare e bloccare l'alimentazione elettrica. Chiudere le valvole di arresto del sistema pneumatico e scaricare le pressioni.
- Identificare il motivo del cattivo funzionamento e correggere il problema prima di riavviare l'attrezzatura.

## Smaltimento

Smaltire l'attrezzatura ed i materiali usati per il suo funzionamento, riparazione e manutenzione conformemente alle normative locali.

## Descrizione

La pompa per polvere ad alta densità NEA 430 (polvere ad alta densità, aria a basso volume) trasporta quantità elevate di polvere da una posizione all'altra.

Grazie al design della pompa e ai tubi di erogazione e aspirazione di diametro ridotto usati con la pompa, la pompa si può spurgare rapidamente e a fondo.

Questa pompa è più efficiente di una tradizionale pompa di tipo venturi, perché molto poca dell'aria usata per azionare la pompa viene mescolata al flusso di polvere. Solo l'aria che usata per muovere la polvere fuori dalla pompa e dentro il tubo di erogazione entra nel flusso di polvere.



Figura 1  
Pompa ad alta densità NEA430

## Componenti della pompa NEA430 ad alta capacità

Vedi figura 2.

n° Item	Descrizione	Funzione
<b>Componenti di controllo dell'aria</b>		
1	Valvola di controllo dei tubi di fluidizzazione DX EV3	Sottoporre a cicli alterni l'aria compressa positiva e negativa ai tubi di fluidizzazione.
2	Valvola di controllo dei tubi di fluidizzazione SX EV4	Sottoporre a cicli alterni l'aria compressa positiva e negativa ai tubi di fluidizzazione.
3	Valvola di controllo della valvola a manicotto EV2	Sottoporre a cicli alterni l'aria compressa tra le valvole a manicotto.
4	Valvola di controllo attivazione ciclo EV1	Sottoporre a cicli alterni l'aria compressa nella valvola di attivazione ciclo.
5	R3 - Regolatore e manometro (SUPPLY)	Regola la pressione della pompa NEA 430 a 0,48 Mpa (4,8 bar).
6	R2 - Regolatore e manometro (TRANSPORT)	Regola la pressione di trasporto del prodotto. Solitamente impostata su 0,07-0,1 Mpa (0,7-1,0 bar).
7	R1 - Regolatore e manometro (PINCH VALVES)	Regola la pressione di chiusura delle valvole a manicotto a 0.24-0.27 Mpa (2.4-2.7 bar).
8	Silenziatori	Consente un'uscita silenziosa dell'aria di esercizio della pompa.
9	Generatori di vuoto	Basandosi sul principio venturi, genera la pressione negativa dell'aria necessaria ad attirare la polvere nei tubi di fluidizzazione.
10	Timer 1	Controlla le sequenze operative delle seguenti componenti: valvola controllo attivazione ciclo, valvola controllo tubi fluid. Dx. e valvola controllo valvole a manicotto.
11	Timer 2	Controlla le sequenze operative delle seguenti componenti: valvola controllo attivazione ciclo, valvola controllo tubi fluid. Dx. e valvola controllo valvole a manicotto.
12	Timer 3	Controlla le sequenze operative della valvola di controllo tubi fluid. Sx.
13	Timer 4	Controlla le sequenze operative della valvola di controllo tubi fluid. Sx.

# Pompa ad alta densità NEA 430

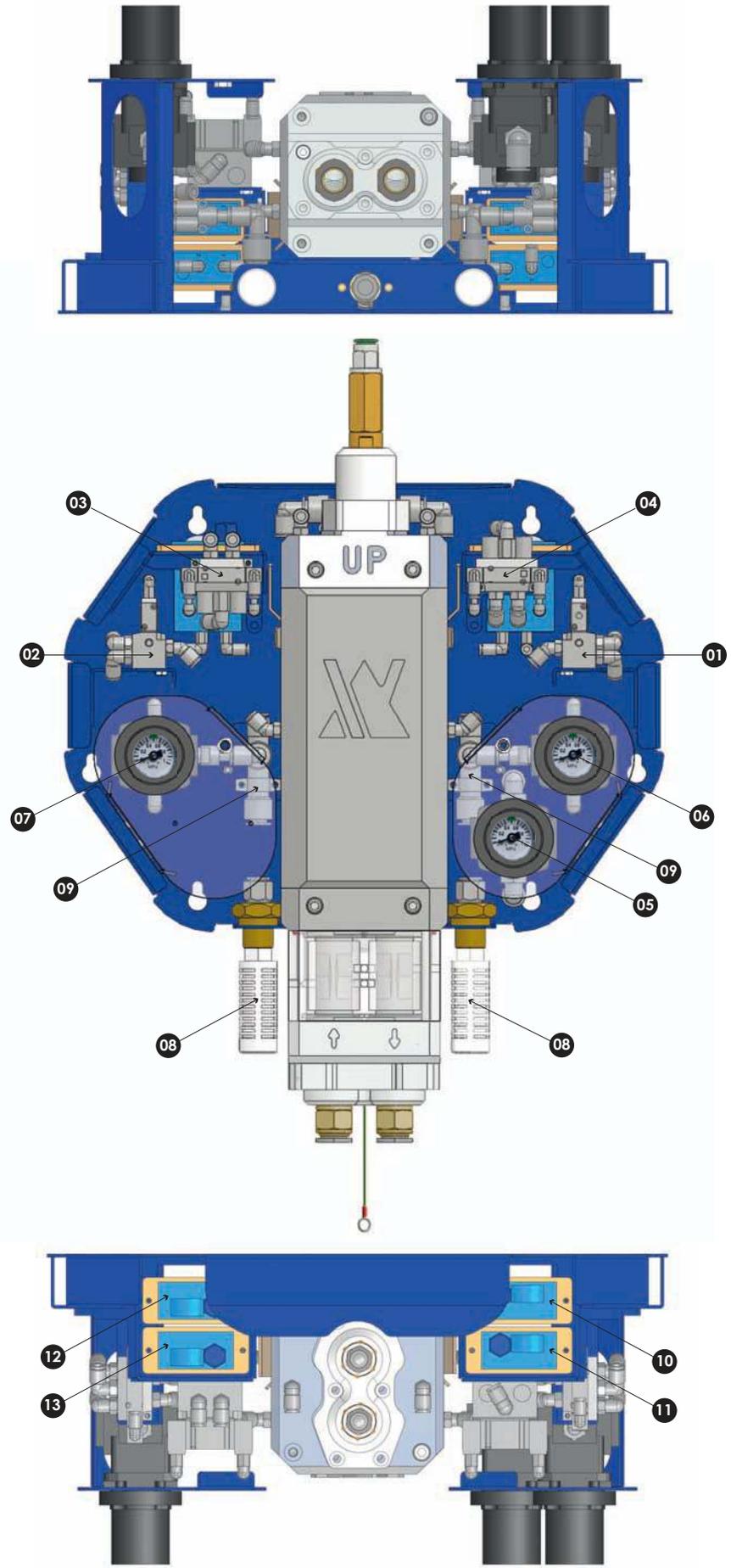


Figura 2  
Componenti della pompa  
(interno, rimozione coperchio)



## Spurgo



Il processo di spurgo dipende dal tipo di integrazione della pompa nel sistema di rivestimento polvere di linea

### Spurgo iniziale:

tenendo in funzione la pompa, avviare il ciclo di spurgo immettendo diversi impulsi di pressione d'aria nelle valvole cicloniche.

### Spurgo finale:

Spegnere la pompa e ripetere il ciclo di spurgo.

**NOTA:** Durante lo spurgo la pressione dell'aria di linea scorre attraverso i tubi di fluidizzazione, le valvole a manico e fuori dalle linee di prelievo-trasporto. Se l'aria di spurgo viene fornita da un centro di alimentazione da un sistema di erogazione da fusto, solitamente è pulsata. Gli impulsi solitamente sono attivi per 500 millisecondi disattivi per alcuni secondi.

Se lo spurgo viene avviato manualmente premendo il pulsante di spurgo su una stazione pompa manuale, l'aria di spurgo non è pulsata. Il pulsante di spurgo va premuto ripetutamente per fornire aria ad impulsi.

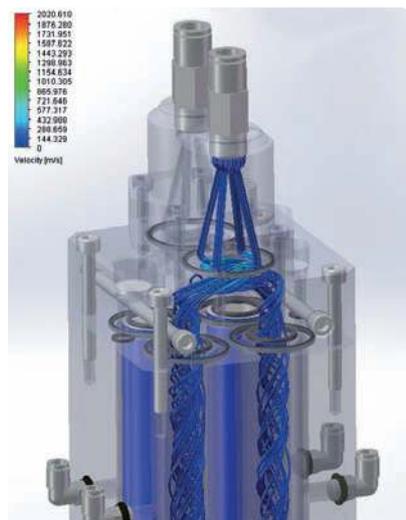
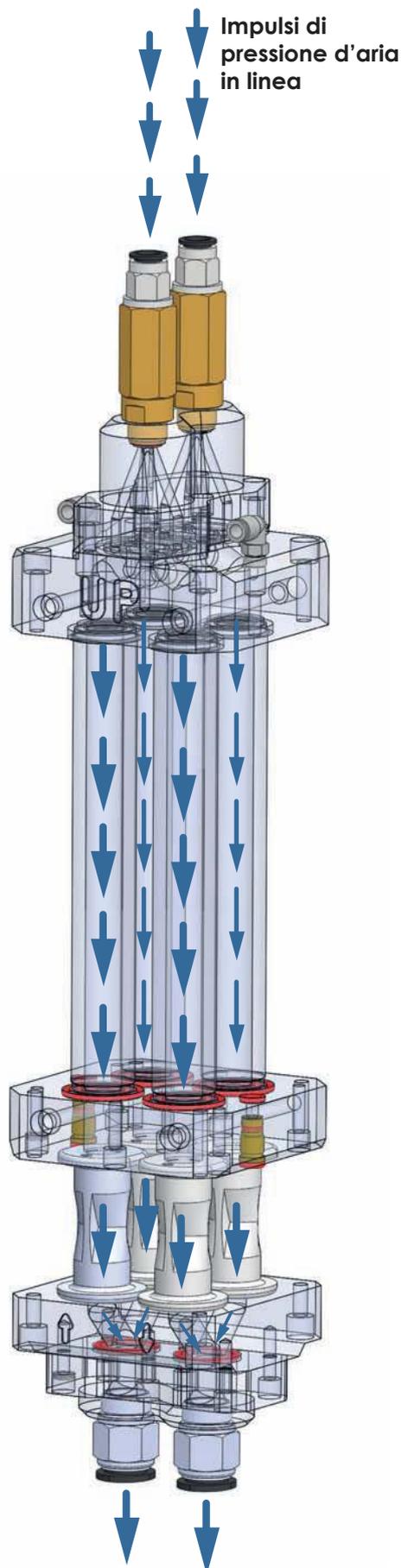


Figura 4  
Principio funzionamento - pulizia

## Dati tecnici

Uscita (massima)	4kg (9 lb) al minuto
Pressione minima ingresso	0.6 Mpa (6 bar)
Pressione alimentazione generale (SUPPLY)	0.48 Mpa (4.8 bar)
Aria di spurgo	Pressione aria di linea massimo 0.7 Mpa (7 bar)
Pressione aria di esercizio Valvola a manicotto (PINCH VALVES) Aria di trasporto (TRANSPORT)	0.24 - 0.27 Mpa (2,4 - 2,75 bar) 0.07 - 0.1 Mpa (0,7 - 1,0 bar)
Consumo d'aria totale	330 l/min
Umidità dell'aria consentita	95% senza condensa
Temperatura ambiente d'esercizio	da +15 a +40 °C
Dimensione tubi Ingresso aria Aspirazione polvere Alimentazione polvere	poliuretano diametro esterno 10 mm polietilene diametro esterno 16 mm, max. lunghezza 3,5 m  polietilene diametro esterno 16 mm, max. lunghezza 30 m  NOTA: Per ottenere i migliori risultati, tenere i tubi di aspirazione e di alimentazione più corti possibile.
Peso/Dimensioni	Kg 14.5 - Vedi figura 5

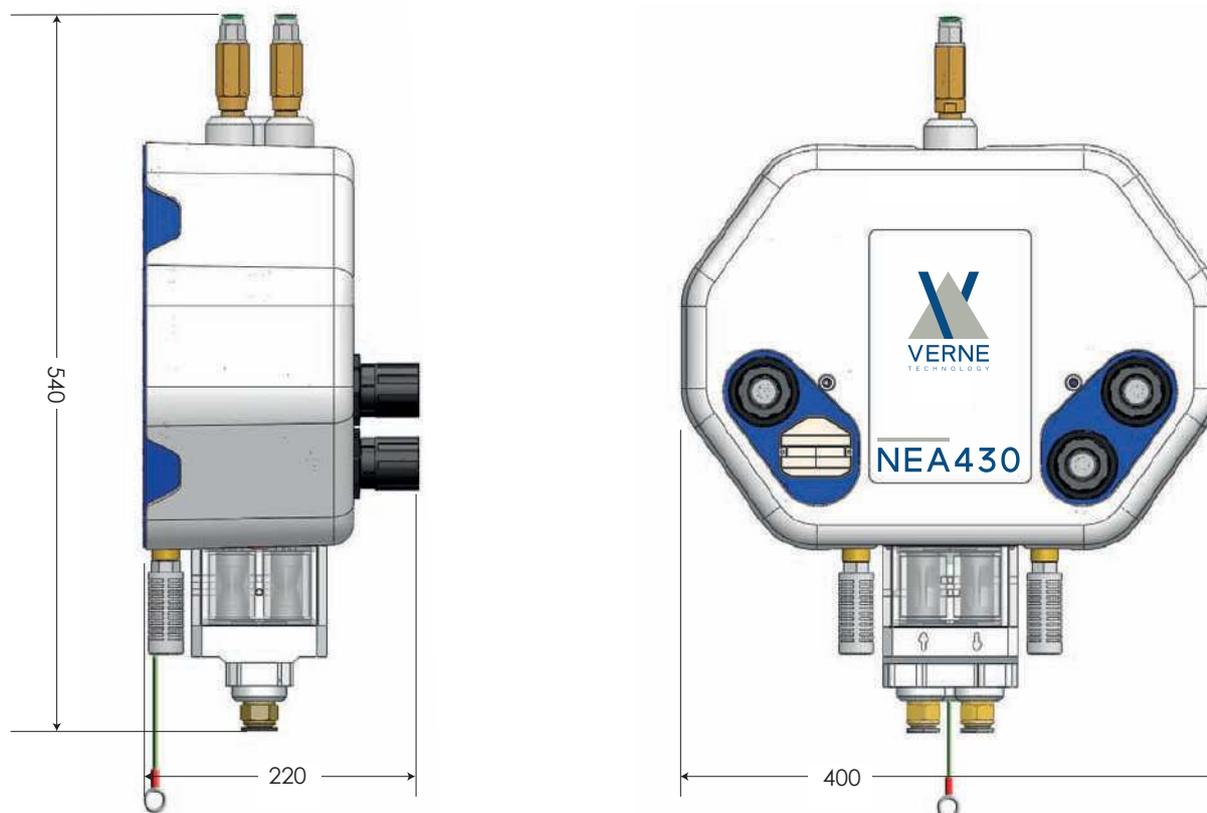


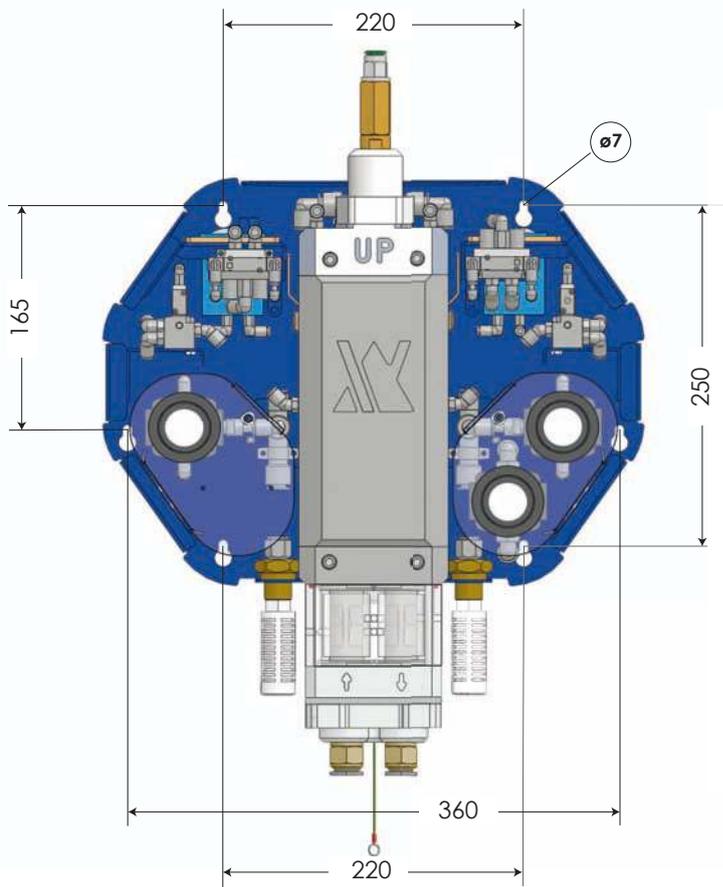
Figura 5 Dimensioni della pompa

## Installazione



**PERICOLO:** La pompa deve essere collegata con sicurezza ad una messa a terra effettiva. La mancata messa a terra della pompa potrebbe provocare un incendio o un'esplosione.

**NOTA:** Normalmente la pompa è montata su un pannello comprendente un regolatore dell'aria di esercizio, un pulsante manuale e una valvola dell'aria ad esercizio pilotato per lo spurgo manuale. Il pannello può comprendere anche un regolatore ausiliario per fluidizzare la sorgente della polvere.



### Dimensioni di montaggio del pannello

Usare le viti M6, le rondelle elastiche e i dadi in dotazione e montare la pompa.

**NOTA:** Sono compresi 6 fori di montaggio e 1 set di dispositivi di fissaggio ø7. Usare i 6 fori di montaggio più adatti alla propria superficie di montaggio.

### Collegamenti dei tubi

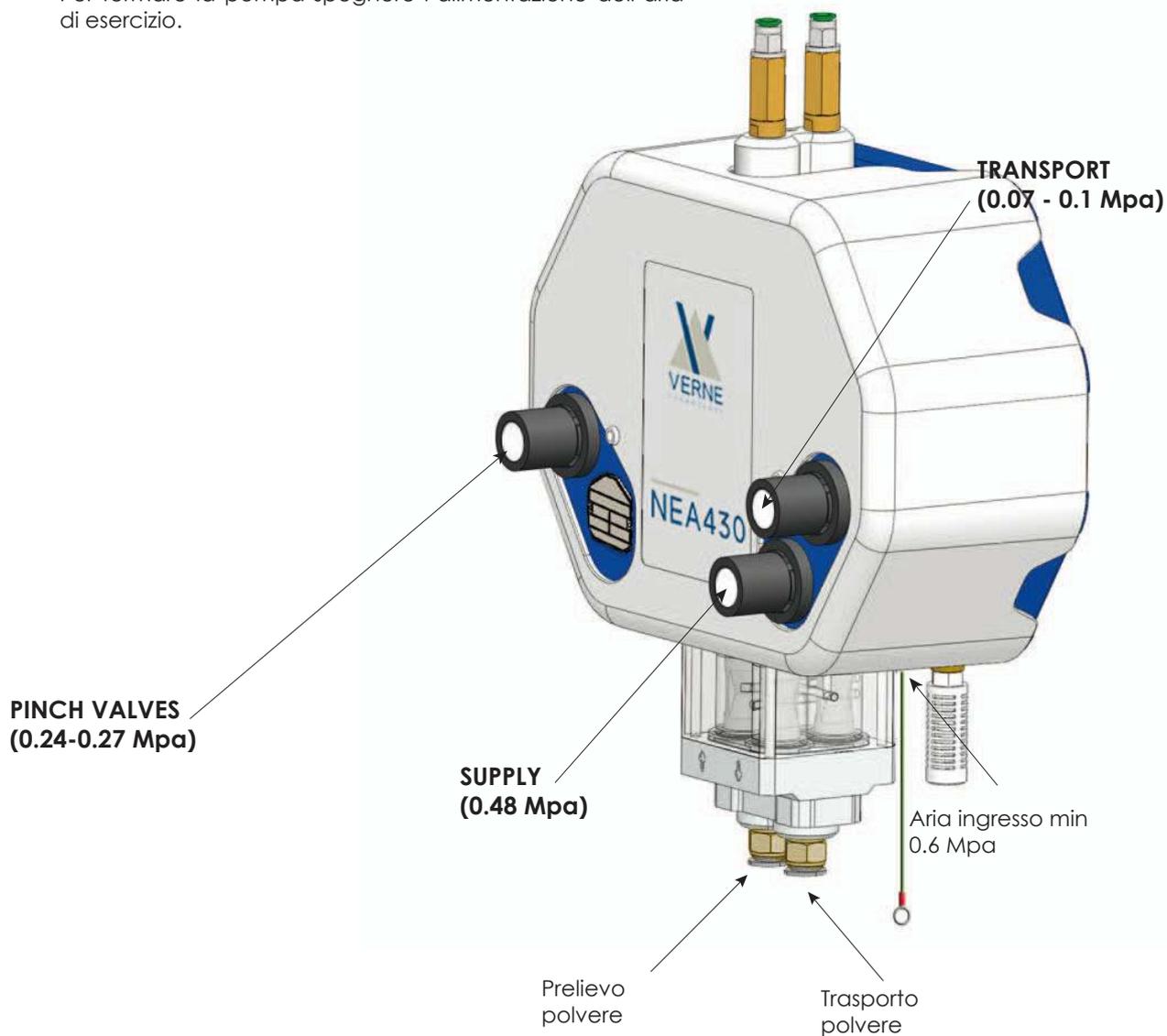
**NOTA:** Per ottenere i migliori risultati, tenere i tubi di aspirazione e di alimentazione più corti

COLLEGAMENTO	INIZIO	FUNZIONE
<b>A</b>	Tubo in poliuretano, 10 mm, blu	Dalla sorgente dell'aria di spurgo del cliente 7 bar (0.7 Mpa) max.
<b>B</b>	Tubo in polietilene, 16 mm, chiaro	Erogazione: alla destinazione della polvere.
<b>C</b>	Tubo in polietilene, 16 mm, chiaro	Aspirazione: dalla sorgente della polvere.
<b>D</b>	Tubo in poliuretano, 10 mm, blu	Dalla sorgente dell'aria d'ingresso minimo 6 bar (0.6 Mpa).
	Cavo di terra della pompa	Messa in sicurezza a terra.

## Funzionamento

Vedi figura 8.

- Per avviare la pompa accendere l'alimentazione dell'aria di esercizio (minimo 0.6 Mpa (6 bar)). Impostare il regolatore SUPPLY a 0.48 Mpa (4.8 bar).
- Impostare il regolatore TRANSPORT a 0.07 - 0.1 Mpa (0.7-1 bar).
- Impostare il regolatore PINCH VALVES a 0.24 - 0.27 Mpa (2.4 - 2.7 bar).
- Per fermare la pompa spegnere l'alimentazione dell'aria di esercizio.



## Manutenzione

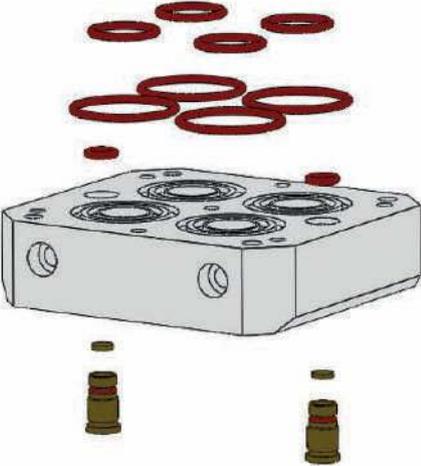
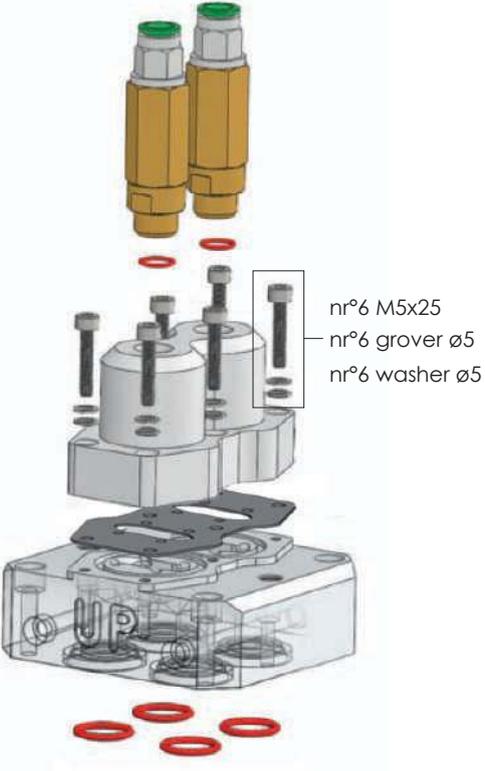
Eseguire le operazioni di manutenzione per far sì che la pompa funzioni sempre al massimo dell'efficienza.



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

**NOTA:** Queste operazioni vanno eseguite con una frequenza maggiore o minore a seconda di fattori quali l'esperienza dell'operatore e il tipo di polvere usato.

Frequenza	P/N	Procedura
<p>Ogni quattro mesi o ogni volta che si smonta la pompa</p>	<p>P/N 10037</p>	<p>Smontare il corpo IN-OUT dall'assieme pompa e controllare se si presentano segni di usura o sinterizzazione. Se necessario, pulire tali componenti con un apparecchio per pulizia a ultrasuoni.</p>
<p>Giornalmente</p>	<p>P/N 10035-XX</p>	<p>Controllare se il corpo delle valvole a manicotto presenta segni di perdita di polvere. In presenza di polvere nel corpo delle valvole a manicotto o di crepe nelle valvole a manicotto, sostituire le valvole a manicotto.</p>

Frequenza	P/N	Procedura
<p>Ogni quattro mesi o ogni volta che si smonta la pompa</p>	 <p>P/N 10006</p>	<p>Smontare il corpo INTERMEDIO dall'assieme pompa e controllare se si presentano segni di usura o sinterizzazione. Se necessario, pulire tali componenti con un apparecchio per pulizia a ultrasuoni.</p>
<p>Ogni quattro mesi o ogni volta che si smonta la pompa</p>	 <p>n°6 M5x25 n°6 grover ø5 n°6 washer ø5</p> <p>P/N 10038</p>	<p>Smontare il corpo VALVOLA CICLONICA dall'assieme pompa e controllare se si presentano segni di usura o sinterizzazione. Se necessario, pulire tali componenti con un apparecchio per pulizia a ultrasuoni.</p>

## Diagnostica

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
<b>1. Uscita polvere ridotta (le valvole a manicotto si aprono e chiudono)</b>	<i>Blocco nel tubo verso la destinazione</i>	Controllare se il tubo presenta blocchi. Spurgare la pompa.
	<i>Aria di trasporto impostata troppo alta</i>	Diminuire la pressione dell'aria di trasporto.
	<i>Aria di trasporto impostata troppo bassa</i>	Aumentare la pressione dell'aria di trasporto.
	<i>Valvola a manicotto difettosa</i>	Sostituire le valvole a manicotto.
	<i>Tubi di fluidizzazione intasati</i>	Sostituire i tubi di fluidizzazione.
	<i>Valvola PV3 aria di trasporto non funzionante</i>	Consultare i Diagrammi dei tubi. Spegnerne la pompa e scollegare i tubi collegati al corpo pompa. Accendere la pompa e controllare se i tubi presentano alternanza di pressione dell'aria positiva e negativa. Se non c'è pressione, sostituire la valvola. Se la valvola funziona, ma non si sente pressione positiva o negativa dell'aria nei tubi, controllare se ci sono intasamenti nelle linee dell'aria che entrano ed escono dalla valvola.
	<i>Valvola PV4 aria di trasporto non funzionante</i>	Consultare i Diagrammi dei tubi. Spegnerne la pompa e scollegare i tubi collegati al corpo pompa. Accendere la pompa e controllare se i tubi presentano alternanza di pressione dell'aria positiva e negativa. Se non c'è pressione, sostituire la valvola. Se la valvola funziona, ma non si sente pressione positiva o negativa dell'aria nei tubi, controllare se ci sono intasamenti nelle linee dell'aria che entrano ed escono dalla valvola.
	<i>TIMER T3 Non rispetta tempi di attivazione</i>	Consultare i Diagrammi dei tubi. Spegnerne la pompa e scollegare il tubo dall'uscita (2) del temporizzatore. Accendere la pompa e controllare se esce pressione in alternanza. Controllare il corretto funzionamento del display ed il rispetto del tempo PRE-IMPOSTATO. Se non c'è pressione, sostituire il TIMER.
<i>TIMER T4 Non rispetta tempi di attivazione</i>	Consultare i Diagrammi dei tubi. Spegnerne la pompa e scollegare il tubo dall'uscita (2) del temporizzatore. Accendere la pompa e controllare se esce pressione in alternanza. Controllare il corretto funzionamento del display ed il rispetto del tempo PRE-IMPOSTATO. Se non c'è pressione, sostituire il TIMER.	

## Diagnostica

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
<b>2. Uscita polvere ridotta (le valvole a manicotto non si aprono e chiudono)</b>	<i>Valvola a manicotto difettosa</i>	Sostituire le valvole a manicotto.
	<i>Valvola antiritorno difettosa</i>	Sostituire le valvole antiritorno.
	<i>Valvola PV2 della pressione di aspirazione non funzionante</i>	Spegnere la pompa e scollegare i tubi collegati alla VALVOLA CICLONICA. Accendere la pompa e controllare se i tubi presentano alternanza di pressione dell'aria positiva. Se non c'è pressione, sostituire la valvola. Se la valvola funziona, ma non si sente pressione dell'aria nei tubi, controllare se ci sono intasamenti nelle linee dell'aria che entrano ed escono dalla valvola.
	<i>Valvola PV1 di attivazione ciclo Recupero/Trasporto</i>	Spegnere la pompa e scollegare i tubi in uscita dai rispettivi raccordi. Accendere la pompa e controllare se i tubi presentano alternanza di pressione dell'aria positiva. Se non c'è pressione, sostituire la valvola. Se la valvola funziona, ma non si sente pressione dell'aria nei tubi, controllare se ci sono intasamenti nelle linee dell'aria che entrano ed escono dalla valvola.
	<i>TIMER T1 Non rispetta tempi di attivazione</i>	Consultare i Diagrammi dei tubi. Spegnere la pompa e scollegare il tubo dall'uscita (2) del temporizzatore. Accendere la pompa e controllare se esce pressione in alternanza. Controllare il corretto funzionamento del display ed il rispetto del tempo PRE-IMPOSTATO. Se non c'è pressione, sostituire il TIMER.
	<i>TIMER T2 Non rispetta tempi di attivazione</i>	Consultare i Diagrammi dei tubi. Spegnere la pompa e scollegare il tubo dall'uscita (2) del temporizzatore. Accendere la pompa e controllare se esce pressione in alternanza. Controllare il corretto funzionamento del display ed il rispetto del tempo PRE-IMPOSTATO. Se non c'è pressione, sostituire il TIMER.
	<i>TIMER T3 Non rispetta tempi di attivazione</i>	Consultare i Diagrammi dei tubi. Spegnere la pompa e scollegare il tubo dall'uscita (2) del temporizzatore. Accendere la pompa e controllare se esce pressione in alternanza. Controllare il corretto funzionamento del display ed il rispetto del tempo PRE-IMPOSTATO. Se non c'è pressione, sostituire il TIMER.
<i>TIMER T4 Non rispetta tempi di attivazione</i>	Consultare i Diagrammi dei tubi. Spegnere la pompa e scollegare il tubo dall'uscita (2) del temporizzatore. Accendere la pompa e controllare se esce pressione in alternanza. Controllare il corretto funzionamento del display ed il rispetto del tempo PRE-IMPOSTATO. Se non c'è pressione, sostituire il TIMER.	

## Diagnostica

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
<b>3. Ingresso polvere ridotto (perdita di aspirazione dalla sorgente della polvere)</b>	<i>Blocco nel tubo polvere dalla sorgente di alimentazione</i>	Controllare se il tubo presenta blocchi. Spurgare la pompa.
	<i>Perdita di vuoto dai generatori di vuoto</i>	Controllare se i generatori di vuoto sono contaminati. Controllare i silenziatori di scarico. Se i silenziatori di scarico risultano intasati, sostituirli.
	<i>O-ring danneggiati nel percorso polvere</i>	Controllare tutti gli o-ring del percorso polvere. Sostituire gli o-ring danneggiati o usurati.
	<i>Tubi di fluidizzazione intasati</i>	Sostituire i tubi di fluidizzazione.
<b>4. Valvole a manicotto che si guastano rapidamente, con crepe attorno alla flangia</b>	<i>La polvere si tribo-carica nella pompa ed ha una messa a terra tramite le valvole a manicotto</i>	Installare kit P/n 10034 valvole a manicotto nere - NON CONDUTTIVE.

## Riparazione



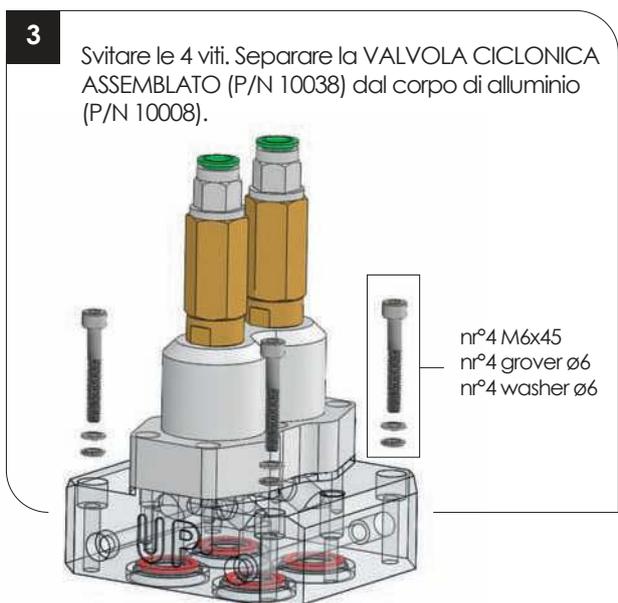
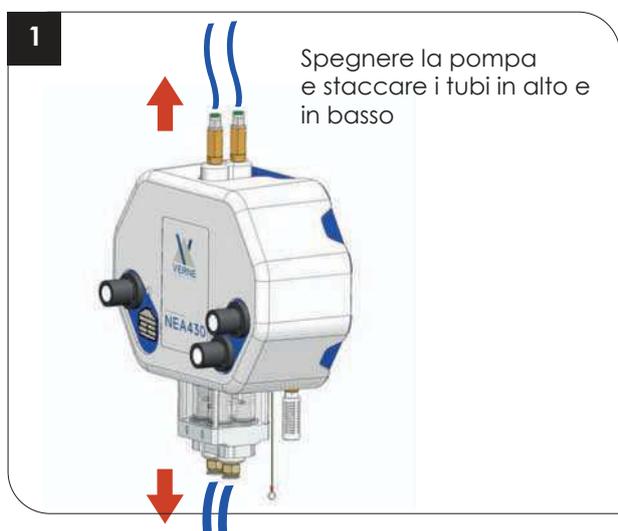
**PERICOLO:** Le operazioni seguenti devono essere effettuate solo da personale qualificato. Seguire le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale e in tutti gli altri manuali utilizzati.



**PERICOLO:** Spegnerne e depressurizzare il sistema prima di eseguire le seguenti procedure. La mancata depressurizzazione del sistema può provocare lesioni corporee.

## Sostituzione del tubo di fluidizzazione

**NOTA:** Nel kit del tubo di fluidizzazione sono compresi quattro o-ring. Sostituire gli o-ring se sono usurati. Non è necessario sostituire gli o-ring ogni volta che si sostituiscono i tubi di fluidizzazione.



## Smontaggio della pompa

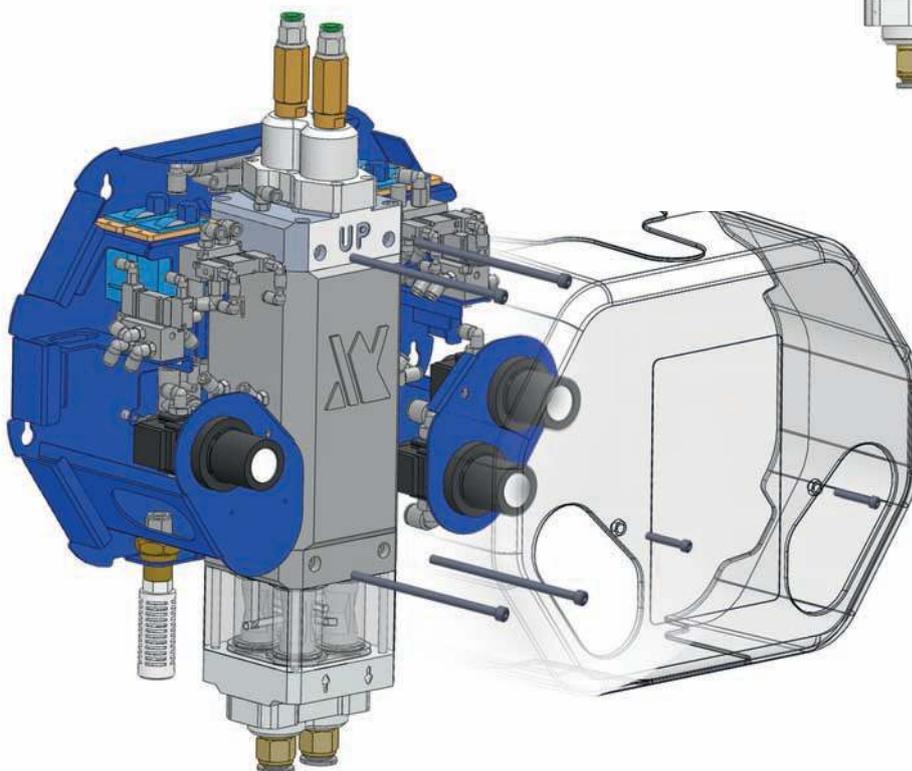
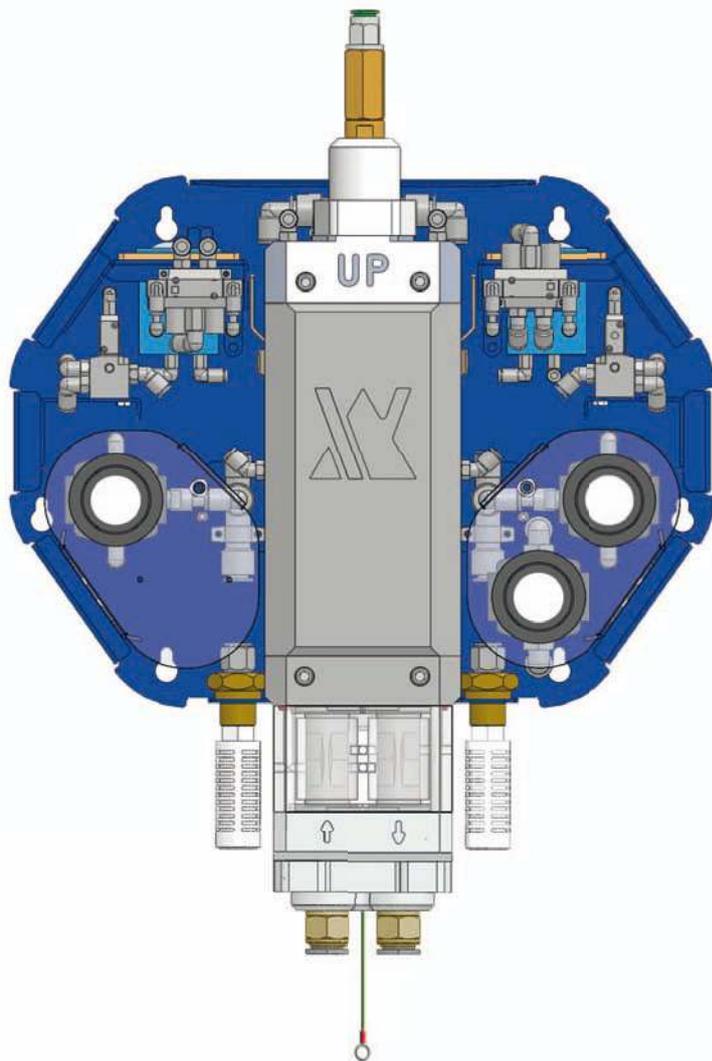


**PERICOLO:** Spegnere e depressurizzare il sistema prima di eseguire le seguenti procedure. La mancata depressurizzazione del sistema può provocare lesioni corporee.

**NOTA:** Etichettare tutti i tubi della polvere e dell'aria prima di scollegarli dalla pompa.

1. Vedi figura 9. Staccare i condotti dell'aria di spurgo dalla sommità della pompa.
2. Scollegare il tubo di ingresso e uscita polvere dal fondo della pompa.
3. Togliere le 2 viti (A) e la copertura dalla pompa.
4. Vedi figura 10. Scollegare i tubi dell'aria collegati al corpo pompa.
5. Vedi figura 9. Togliere le 4 viti (B) che fissano il gruppo pompa alla base. Spostare il gruppo pompa su una superficie di lavoro pulita.
6. Vedi figura 11. Smontare la pompa come illustrato.

**NOTA:** Per istruzioni sulla sostituzione della valvola a manicotto consultare Sostituzione della valvola a manicotto a pagina 21. Dischi del filtro compresi nei kit valvola a manicotto.



# Pompa ad alta densità NEA 430

18

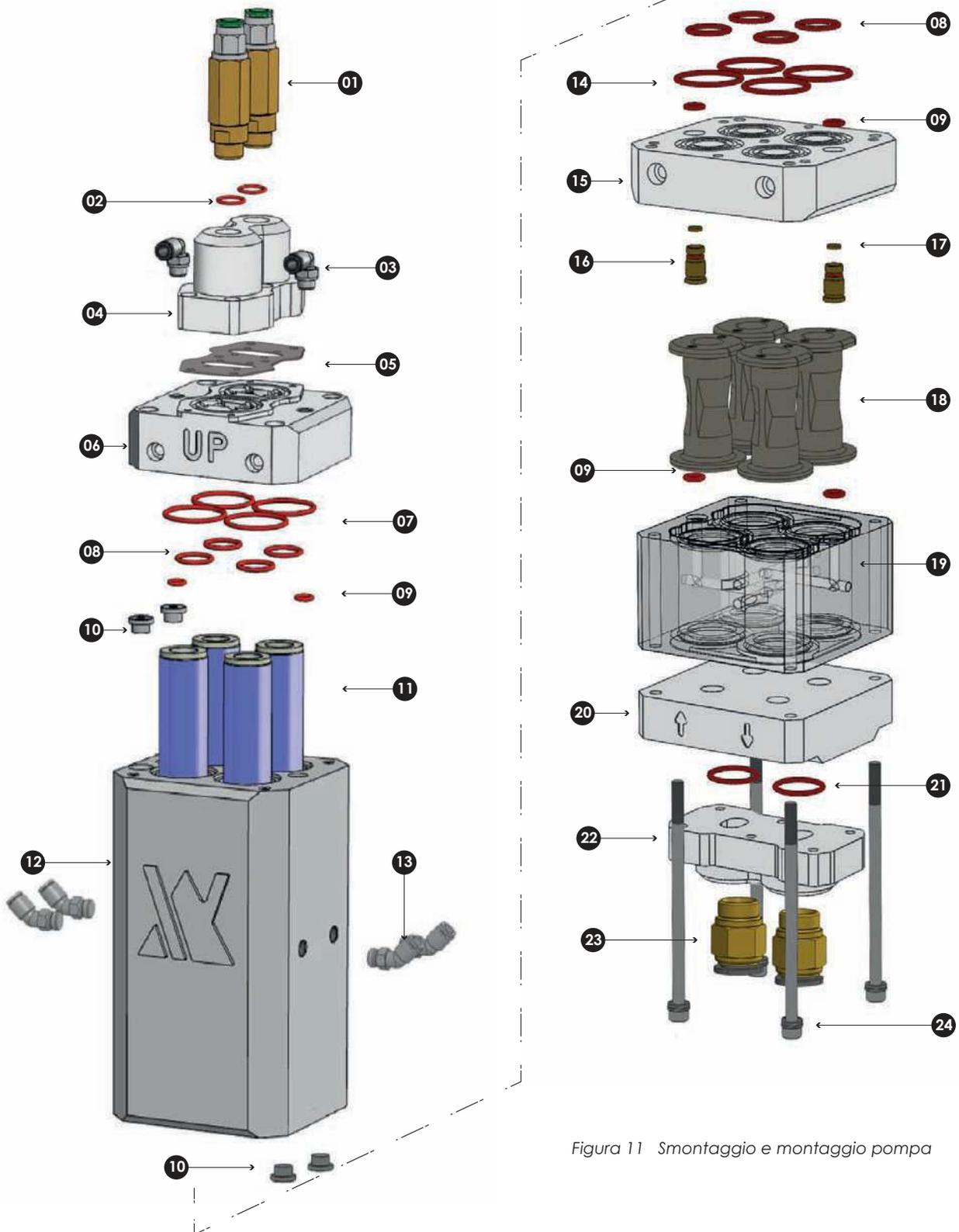


Figura 11 Smontaggio e montaggio pompa

1. Fitting G1/2"-16 SPECIAL
2. O-Ring Silicone 1.3 x 1.5
3. Elbow G1/8"-6
4. Body ciclone valve NORTH
5. Ciclone gasket
6. Body ciclone valve SUTH
7. O-Ring Silicone 3131
8. O-Ring Silicone 123

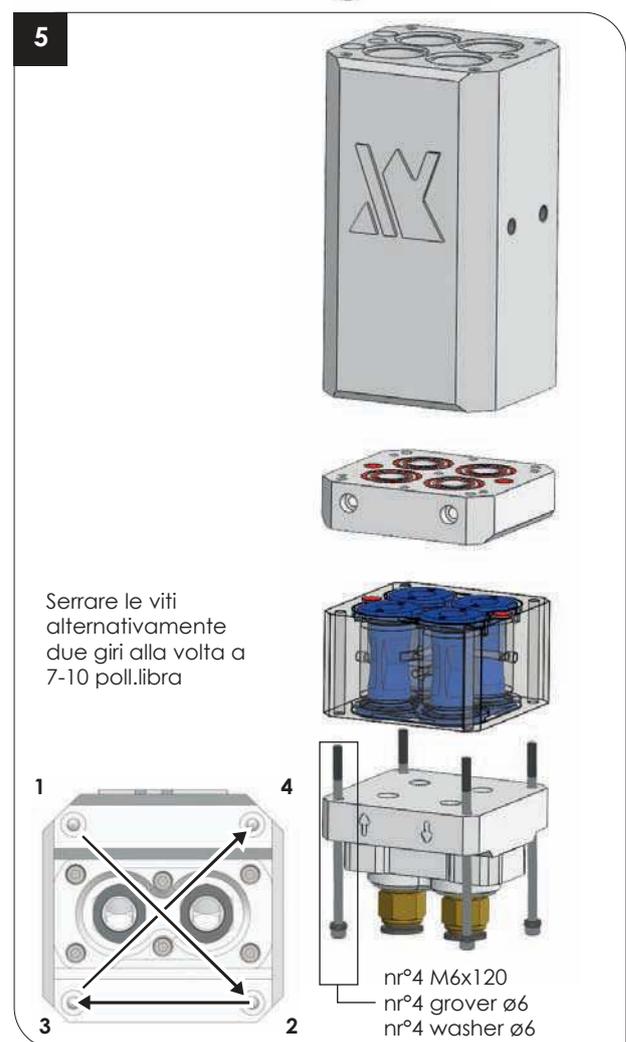
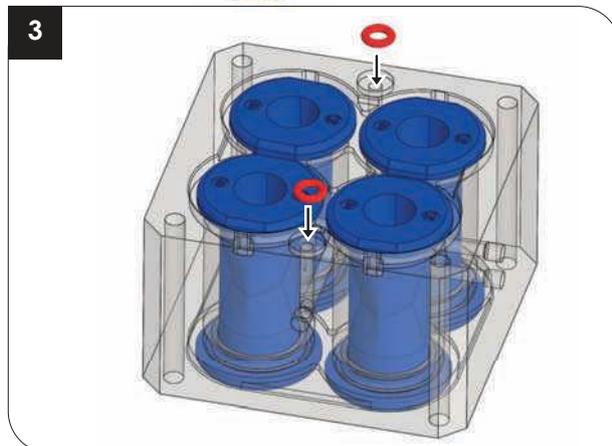
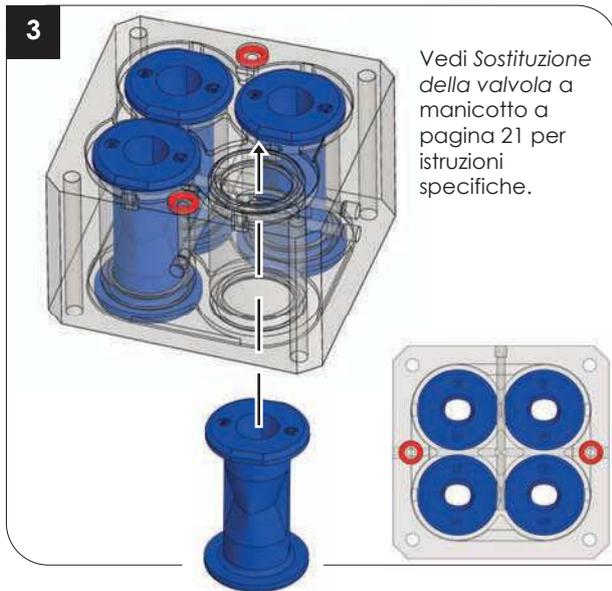
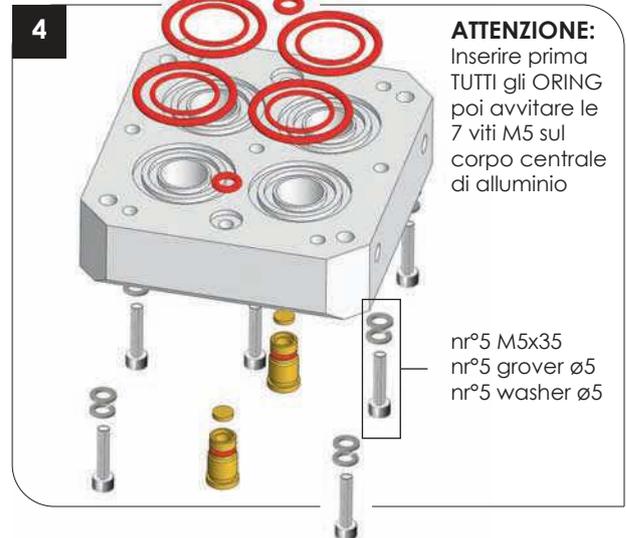
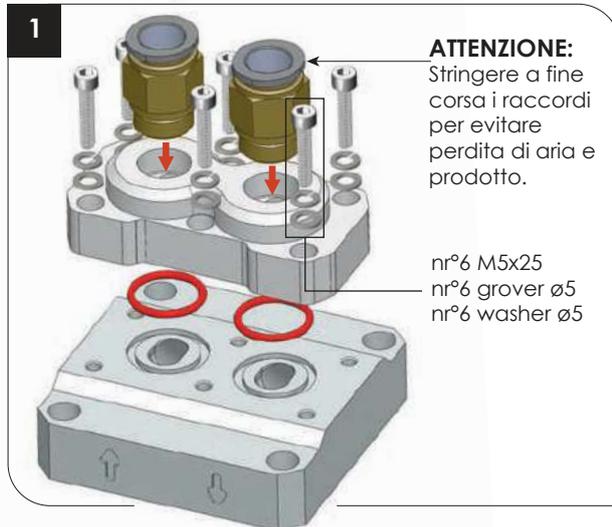
9. O-Ring Silicone 3024
10. Stopper G1/8"
11. Tubes Fluid
12. Body Tubes Fluid
13. Elbow 45° G1/8"-6
14. O-Ring Silicone 3118
15. Body Intermediate
16. Compass Filter Brass

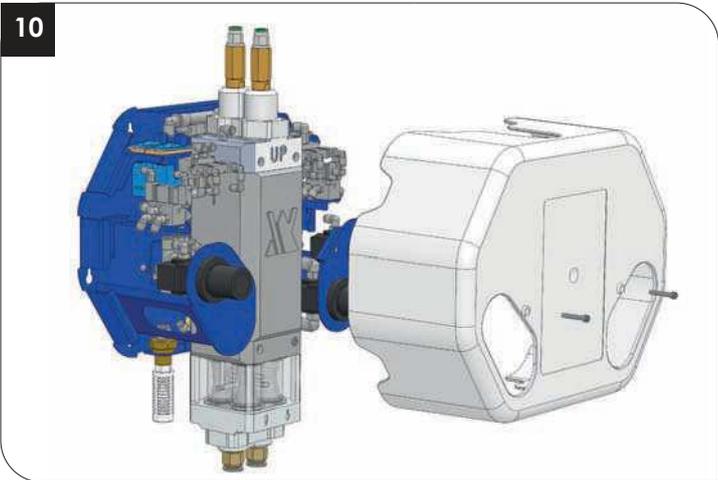
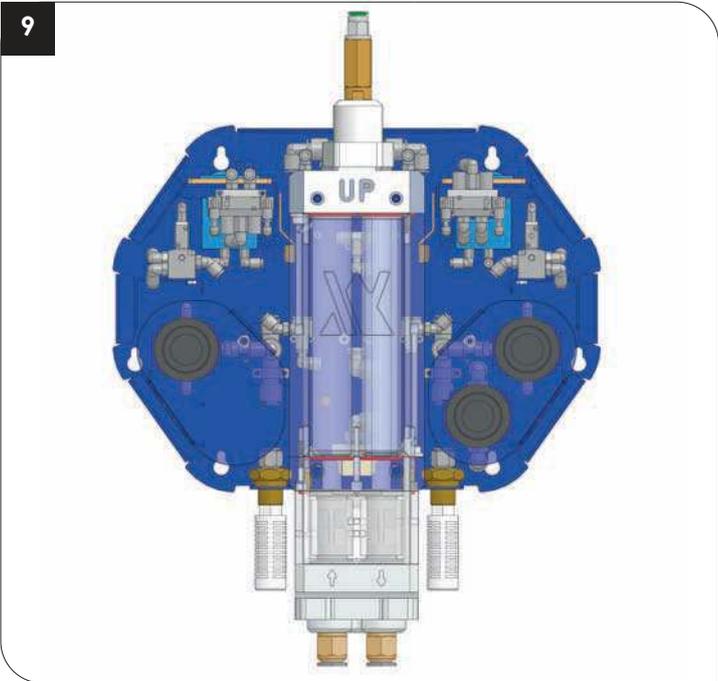
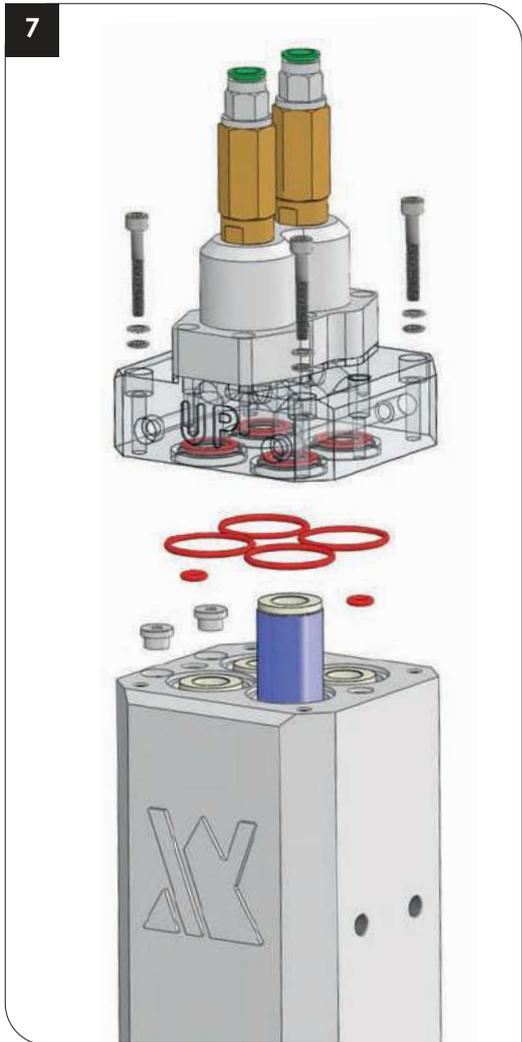
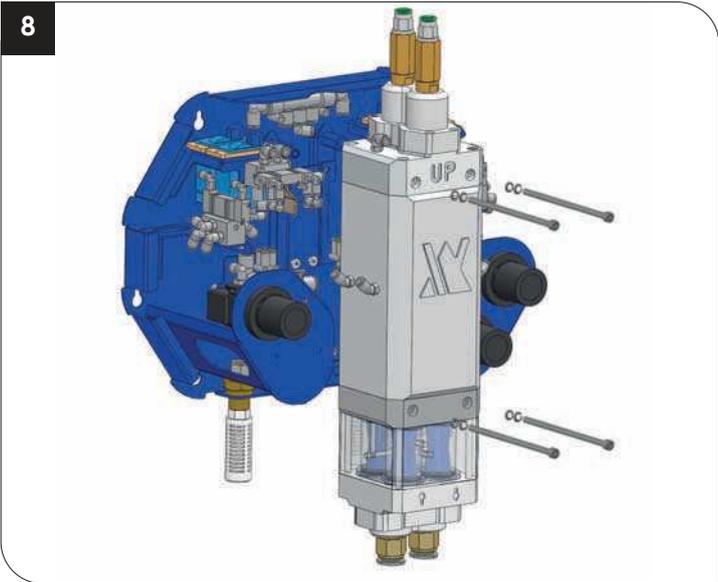
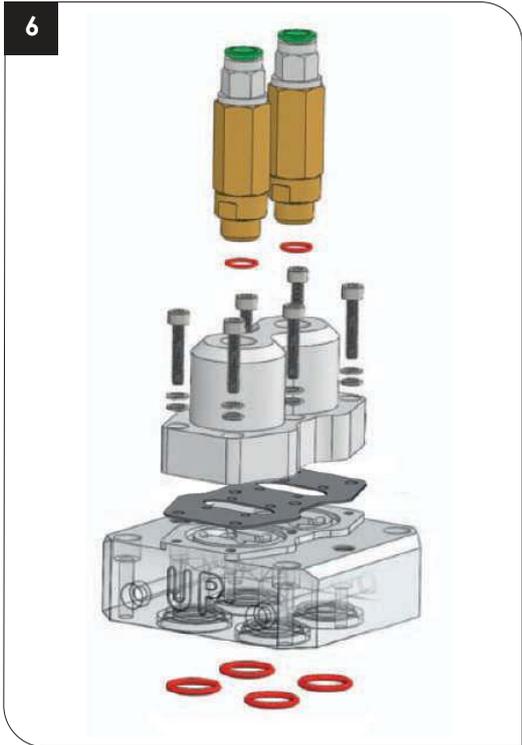
17. Filter Brass
18. Pinch Valves
19. Body Pinch Valves
20. Body IN-OUT NORTH
21. O-Ring Silicone 130
22. Body IN-OUT SUTH
23. Valves G3/8"-10 SPECIAL
24. Screw assembly 120mm M6 INOX

## Montaggio della pompa



**AVVERTIMENTO:** Seguire la sequenza di montaggio e le specifiche illustrate. Se non si seguono attentamente le istruzioni di montaggio la pompa può restare danneggiata.





## Sostituzione della valvola a manicotto



**AVVERTIMENTO:** Prima di mettere il corpo della valvola a manicotto in una morsa, imbottire le ganasce. Serrare la morsa solo quel tanto che basta a tenere saldamente il corpo della valvola. La mancata osservanza può causare danni al corpo della valvola a manicotto.

**NOTA:** Nelle flange superiori delle valvole a manicotto è modellata la parola UP (ALTO).

**NOTA:** Sostituire i dischi del filtro (compresi nel kit valvola a manicotto) quando si sostituiscono le valvole a manicotto.

## Smontaggio della valvola a manicotto

1



Mettere il corpo delle valvole a manicotto in una morsa imbottita con il lato inferiore di ronte a Voi. Con una mano afferrate e tirate l'estremità inferiore della valvola a manicotto.

2

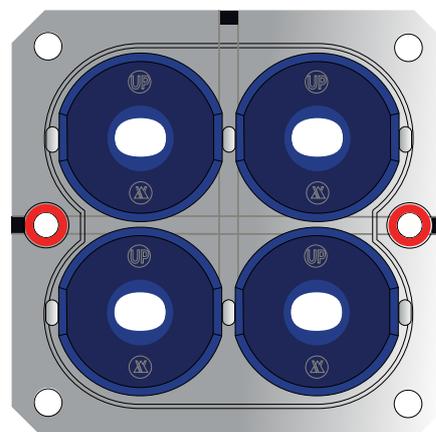


Con l'altra mano premere la flangia l'estremità opposta della valvola a manicotto.

3



Tirare con fermezza la valvola a manicotto finché esce dal corpo delle valvole a manicotto.



## Montaggio della valvola a manicotto

**NOTA:** Tutte le valvole a manicotto destinate al contatto ripetuto con il cibo vanno pulite a fondo prima del loro primo utilizzo.



Rivoltare il corpo della valvola a manicotto in modo da avere di fronte il lato superiore.



Dopo aver messo la valvola a manicotto nell'utensile d'inserimento, appiattire la flangia sull'estremità UP della valvola.



Inserire l'estremità SUPERIORE della valvola nell'utensile per l'inserimento della valvola a manicotto.

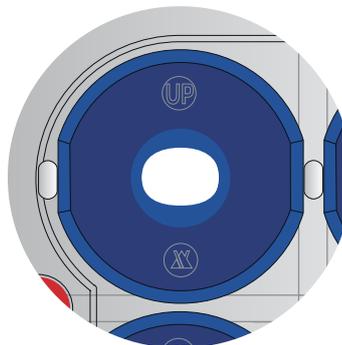
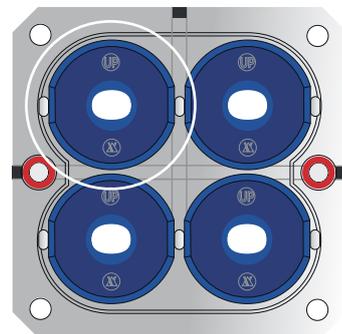
Comprimere l'estremità UP della flangia e introdurre l'estremità piccola nella flangia appiattita, dentro il corpo della valvola a manicotto.



Mentre si comprime l'estremità UP della flangia, tirare l'utensile stesso.

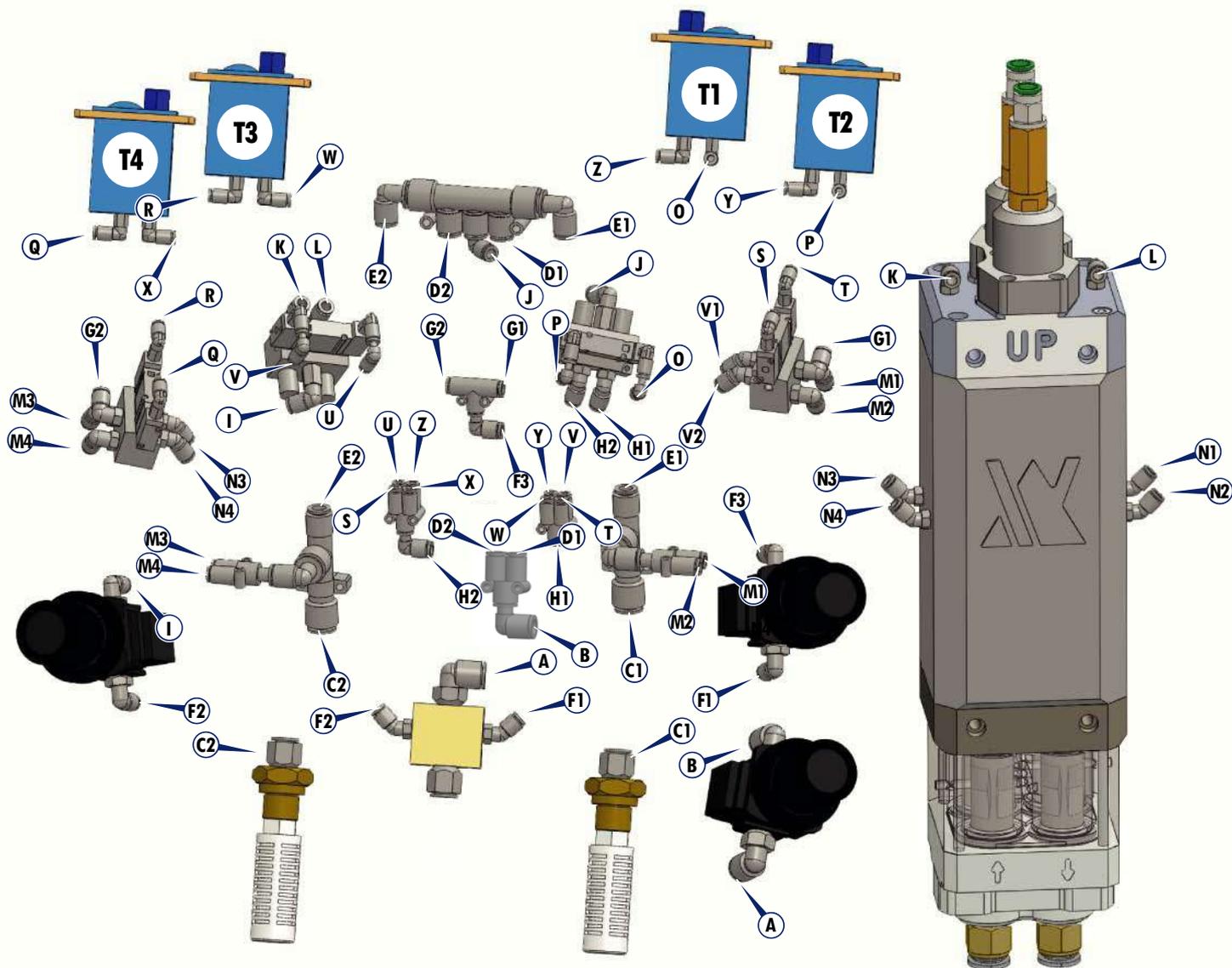


Tirare l'utensile di inserimento attraverso il corpo della valvola, finché l'estremità UP della valvola a manicotto e l'utensile di inserimento escono dal lato superiore del corpo delle valvole a manicotto.



**!** NOTE: Rispettare il lato dritto della valvola come nella figura o la valvola a manicotto NON FUNZIONERA'.

## Diagrammi dei tubi

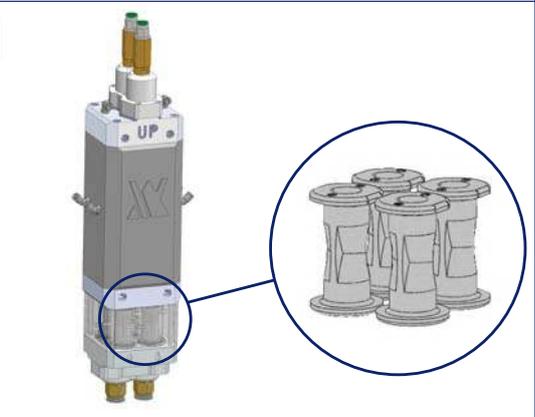


	D.E/I	color	length mm
A-A	10x8 mm	blue	150
B-B	10x8 mm	blue	140
C1-C1	10x8 mm	blue	67
C2-C2	10x8 mm	blue	67
D1-D1	8x6 mm	l.blue	145
D2-D2	8x6 mm	l.blue	145
E1-E1	8x6 mm	l.blue	155
E2-E2	8x6 mm	l.blue	155
F1-F1	6x4 mm	blue	185
F2-F2	6x4 mm	blue	185
F3-F3	6x4 mm	blue	185
G1-G1	6x4 mm	blue	205
G2-G2	6x4 mm	blue	205
I-I	6x4 mm	blue	200
H1-H1	6x4 mm	blue	230

	D.E/I	color	length mm
H2-H2	6x4 mm	blue	230
J-J	6x4 mm	blue	150
K-K	6x4 mm	blue	110
L-L	6x4 mm	blue	185
M1-M1	6x4 mm	blue	98
M2-M2	6x4 mm	blue	98
M3-M3	6x4 mm	blue	98
M4-M4	6x4 mm	blue	98
N1-N1	6x4 mm	blue	85
N2-N2	6x4 mm	blue	85
N3-N3	6x4 mm	blue	85
N4-N4	6x4 mm	blue	85

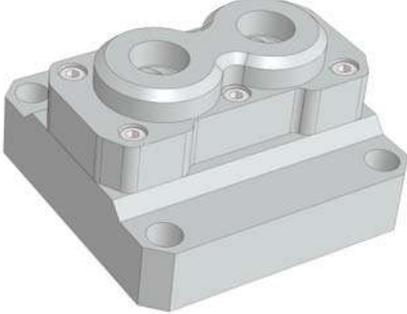
	D.E/I	color	length mm
O-O	4x2.5 mm	clear	165
P-P	4x2.5 mm	clear	165
Q-Q	4x2.5 mm	clear	130
R-R	4x2.5 mm	clear	130
S-S	4x2.5 mm	clear	300
T-T	4x2.5 mm	clear	300
U-U	4x2.5 mm	clear	300
V-V	4x2.5 mm	clear	300
W-W	4x2.5 mm	clear	165
X-X	4x2.5 mm	clear	100
Y-Y	4x2.5 mm	clear	165
Z-Z	4x2.5 mm	clear	165

# Pompa ad alta densità NEA 430

ITEM P/N:	Pcs	Description
<p data-bbox="165 271 328 331"><b>10001-34</b></p> 	<p data-bbox="863 271 935 689">1</p>	<p data-bbox="935 271 1437 689">NEA 430 ASSEMBLY - WITH P/N 10034</p>
<p data-bbox="165 689 328 750"><b>10001-35</b></p> 	<p data-bbox="863 689 935 1108">1</p>	<p data-bbox="935 689 1437 1108">NEA 430 ASSEMBLY - WITH P/N 10035</p>
<p data-bbox="165 1108 328 1169"><b>10002-34</b></p> 	<p data-bbox="863 1108 935 1527">1</p>	<p data-bbox="935 1108 1437 1527">BODY PUMP ASSEMBLY-NEA 230   430 - WITH P/N 10034</p>
<p data-bbox="165 1527 328 1588"><b>10002-35</b></p> 	<p data-bbox="863 1527 935 1944">1</p>	<p data-bbox="935 1527 1437 1944">BODY PUMP ASSEMBLY-NEA 230   430 - WITH P/N 10035</p>

# Pompa ad alta densità NEA 430

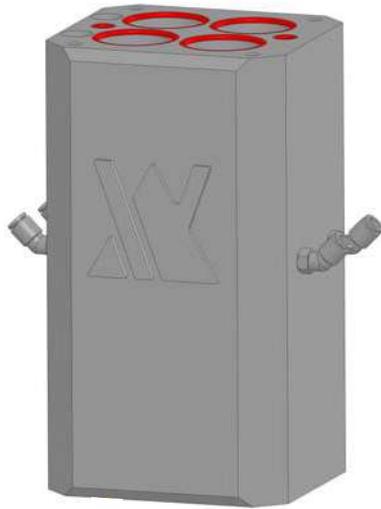
25

ITEM P/N:	Pcs	Description
<p><b>10003</b></p> 	<p><b>2</b></p>	<p>FITTING G1/2"-16 SPECIAL BRASS for NEA 10001-34</p> <p>fitting G1/2"-16 BRASS</p>
<p><b>10004</b></p> 	<p><b>1</b></p>	<p>BODY IN-OUT-NEA 230   430</p> <p><b>INCLUDED:</b>                  2 pcs O-Ring 130                  6 pcs threaded screw M5x50                  6 pcs ring for M5                  6 pcs grover for M5</p>
<p><b>10005</b></p> 	<p><b>1</b></p>	<p>BODY PINCH VALVES-NEA 230   430</p> <p><b>INCLUDED:</b>                  2 pcs O-Ring 3024</p>
<p><b>10006</b></p> 	<p><b>1</b></p>	<p>BODY INTERMEDIATE-NEA 230   430</p> <p><b>INCLUDED:</b>                  2 pcs O-Ring 3024                  4 pcs O-Ring 3118                  4 pcs O-Ring 123                  2 pcs Compass Filter Brass P/N 10007</p>
<p><b>10007</b></p> 	<p><b>2</b></p>	<p>COMPASS FILTER BRASS - NEA 230   430</p> <p><b>INCLUDED:</b>                  2 pcs in sinterized brass for COMPASS                  2 pcs O-Ring 6x1.5</p>

ITEM P/N:

Pcs Description

10008



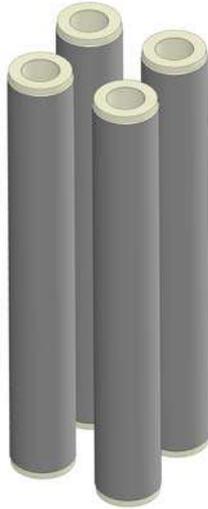
1

BODY TUBES FLUID - NEA 230 | 430

**INCLUDED:**

2 pcs O-Ring Silicone 3024  
4 pcs O-Ring Silicone 3131  
All Fittings

10009



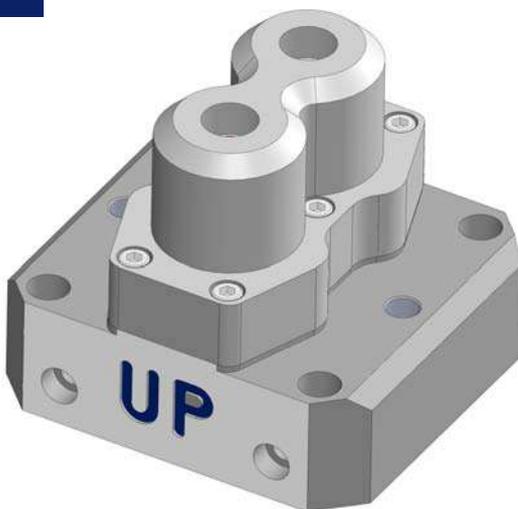
4

TUBES FLUID - NEA 230 | 430

**INCLUDED:**

8 pcs O-Ring Silicone 123

10010



1

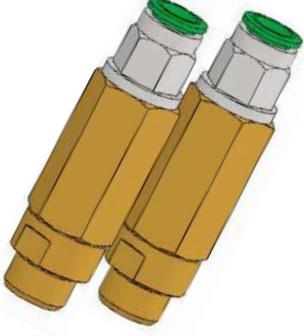
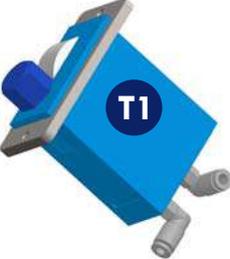
BODY CYCLONE VALVE - NEA 230 | 430

**INCLUDED:**

6 pcs screw M5  
4 pcs O-Ring Silicone 123  
2 pcs O-Ring Silicone 1.3 x 1.5  
2 pcs O-Ring Silicone 3143  
4 pcs O-Ring Silicone 3131  
2 pcs O-Ring Silicone 3024

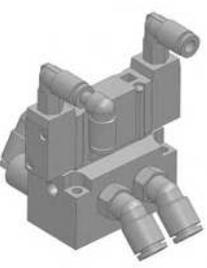
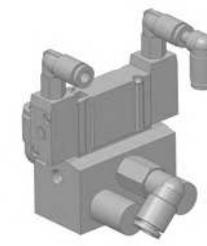
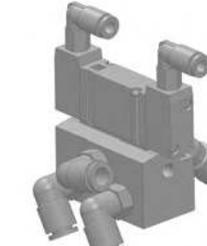
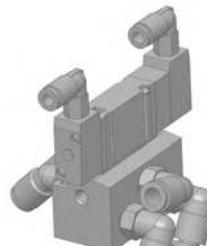
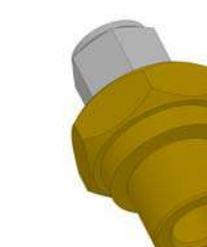
# Pompa ad alta densità NEA 430

27

ITEM P/N:	Pcs	Description
<p data-bbox="162 271 327 331">10011</p> 	2	<p data-bbox="954 309 1276 336">VALVE G3/8"-10 SPECIAL</p> <p data-bbox="954 369 1260 421"><b>INCLUDED:</b> 2 pcs O-Ring Silicone 1.3 x 1.5</p>
<p data-bbox="162 674 327 734">10012</p> 	4	<p data-bbox="954 698 1276 725">STOPPER G1/8" - SPECIAL</p>
<p data-bbox="162 869 327 929">10013</p> 	1	<p data-bbox="954 893 1193 920">TIMER T1- NEA 430</p> <p data-bbox="954 954 1085 1005"><b>INCLUDED:</b> 2 pcs Fittings</p>
<p data-bbox="162 1144 327 1205">10014</p> 	1	<p data-bbox="954 1169 1193 1196">TIMER T2- NEA 430</p> <p data-bbox="954 1229 1085 1281"><b>INCLUDED:</b> 2 pcs Fittings</p>
<p data-bbox="162 1420 327 1480">10015</p> 	1	<p data-bbox="954 1444 1193 1471">TIMER T3- NEA 430</p> <p data-bbox="954 1505 1085 1556"><b>INCLUDED:</b> 2 pcs Fittings</p>
<p data-bbox="162 1718 327 1778">10016</p> 	1	<p data-bbox="954 1742 1193 1769">TIMER T4- NEA 430</p> <p data-bbox="954 1803 1085 1854"><b>INCLUDED:</b> 2 pcs Fittings</p>

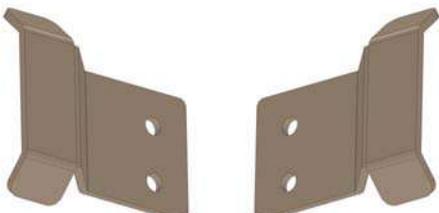
# Pompa ad alta densità NEA 430

28

ITEM P/N:		Pcs	Description
10017		1	PV1- NEA 230   430  <b>INCLUDED:</b> All Fittings
10018		1	PV2- NEA 230   430  <b>INCLUDED:</b> All Fittings
10019		1	PV3- NEA 230   430  <b>INCLUDED:</b> All Fittings
10020		1	PV4- NEA 230   430  <b>INCLUDED:</b> All Fittings
10021		2	MUFFLER - NEA 230   430
10022		2	COMPASS GENERATOR BRASS NEA 230   430  <b>INCLUDED:</b> All Fittings

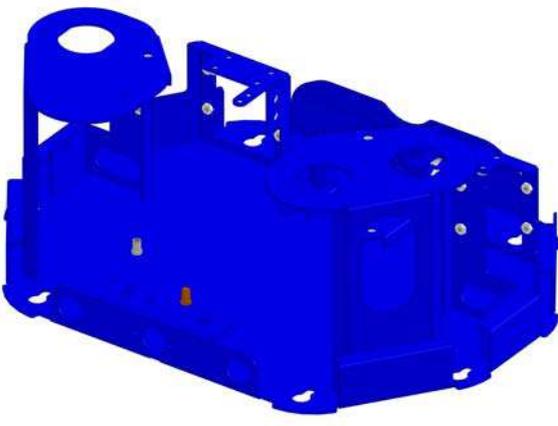
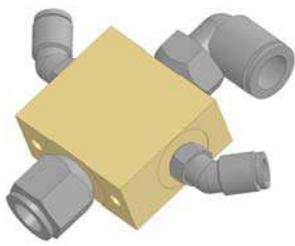
# Pompa ad alta densità NEA 430

29

ITEM P/N:		Pcs	Description
10023		2	VACUUM GENERATOR- NEA 230   430
10024		2	VACUUM GEN. ASSEMBLY NEA 230   430  <b>INCLUDED:</b> All Fittings
10025		1	REGULATOR SUPPLY - NEA 230   430  <b>INCLUDED:</b> All Fittings
10026		1	REGULATOR PINCH VALVES NEA 230   430  <b>INCLUDED:</b> All Fittings
10027		1	REGULATOR TRANSPORT - NEA 430  <b>INCLUDED:</b> All Fittings
10028		2	SPRING - NEA 230   430  <b>INCLUDED:</b> Ground wire

# Pompa ad alta densità NEA 430

30

ITEM P/N:	Pcs	Description
<p data-bbox="162 268 327 347"><b>10029</b></p> 	<p data-bbox="861 268 933 347"><b>1</b></p>	<p data-bbox="933 268 1436 347">BODY BASE ASSEMBLY - NEA 230   430</p>
<p data-bbox="162 828 327 907"><b>10030</b></p> 	<p data-bbox="861 828 933 907"><b>1</b></p>	<p data-bbox="933 828 1436 907">COVER - NEA 430</p>
<p data-bbox="162 1422 327 1500"><b>10031</b></p> 	<p data-bbox="861 1422 933 1500"><b>1</b></p>	<p data-bbox="933 1422 1436 1500">MANIFOLD - NEA 230   430</p> <p data-bbox="933 1500 1436 1713"><b>INCLUDED:</b> All Fittings</p>
<p data-bbox="162 1713 327 1792"><b>10032</b></p> 	<p data-bbox="861 1713 933 1792"><b>All</b></p>	<p data-bbox="933 1713 1436 1792">KIT O-RING SILICONE + CICLONE GASKET NEA 230   430</p>
<p data-bbox="162 1859 327 1937"><b>10033</b></p> 	<p data-bbox="861 1859 933 1937"><b>All</b></p>	<p data-bbox="933 1859 1436 1937">KIT FITTINGS - NEA 430</p>

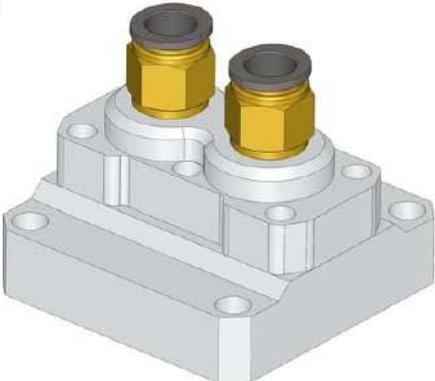
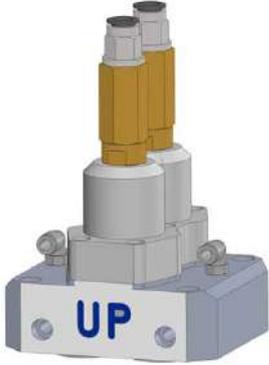
# Pompa ad alta densità NEA 430

31

ITEM P/N:

Pcs Description

<p><b>10034</b></p> 	<p><b>4</b> PINCH VALVES BLACK NO CONDUCTION NEA 230   430</p> <p><b>INCLUDED:</b> 2pcs O-Ring Silicone 3024 2pcs Filter brass Sinterized 1pcs Sheath's mounting</p>
<p><b>10035</b></p> 	<p><b>4</b> PINCH VALVES GREY - FOOD &amp; PHARMA USE - NEA 230   430</p> <p><b>INCLUDED:</b> 2pcs O-Ring Silicone 3024 2pcs Filter brass Sinterized 1pcs Sheath's mounting</p>
<p><b>10036</b></p> 	<p><b>4</b> PINCH VALVES BLU - STANDARD - NEA 230   430</p> <p><b>INCLUDED:</b> 2pcs O-Ring Silicone 3024 2pcs Filter brass Sinterized D7 1pcs Sheath's mounting</p>
<p><b>10005-XX</b></p> 	<p><b>1</b> BODY PINCH VALVES ASSEMBLY NEA 230   430</p> <p>P/N 10005-34 (with PINCH VALVES - P/N 10034)</p> <p>P/N 10005-35 (with PINCH VALVES - P/N 10035)</p> <p>P/N 10005-36 (with PINCH VALVES - P/N 10036)</p> <p><b>INCLUDED:</b> 2pcs O-Ring Silicone 3024</p>

ITEM P/N:	Pcs	Description
<p><b>10037</b></p> 	<p>1</p>	<p>BODY IN-OUT ASSEMBLY - NEA 230   430 for NEA 10001-34</p> <p><b>INCLUDED:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 pcs O-Ring 130</li> <li>6 pcs threaded screw M5x50</li> <li>6 pcs ring for M5</li> <li>6 pcs grover for M5</li> <li>2 pcs in brass fitting G1/2"-16 P/N 10003</li> </ul>
<p><b>10038</b></p> 	<p>1</p>	<p>BODY CYCLONE VALVE ASSEMBLY - NEA 230   430</p> <p><b>INCLUDED:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 pcs VALVE G3/8"-10 SPECIAL P/N 10011</li> <li>2 pcs O-Ring Silicone 1.3 x 1.5</li> <li>1 pcs Ciclone Gasket</li> <li>2 pcs O-Ring Silicone 3131</li> <li>6 pcs screw M5</li> <li>4 pcs O-Ring Silicone 123</li> <li>All fittings</li> </ul>
<p><b>10039</b></p> 	<p>1</p>	<p>TUBE POLYETHYLENE CLEAR ø16/12 Mt 50 - NEA 230   430</p>
<p><b>10040</b></p> 	<p>1</p>	<p>ADAPTOR ANTISTATIC TUBE ø int. 12 mm</p> <p><b>INCLUDED:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 pcs adaptor antistatic tube brass</li> </ul>
<p><b>10044</b></p> 	<p>2</p>	<p>FITTING G1/2"-16 SPECIAL INOX for NEA 10001-35</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 pcs fitting G1/2"-16 INOX</li> </ul>

# Pompa ad alta densità NEA 430

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

**Modello: Pompa per polvere NEA 430, Pompa di trasferimento ad alta capacità**  
(polvere ad alta densità, aria a bassa densità)

### Direttive applicabili:

94/9/CE (Attrezzatura ATEX per uso in ambienti potenzialmente esplosivi)  
98/37/CEE (Macchinari)

### Standard usati per la conformità:

EN1127-1 EN13463-1  
EN12100-1 EN13463-5

### 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.

Contrassegno atmosfera infiammabile: Ex II 3 D c T6

La Verne Technology srl declina ogni responsabilità per danni a persone, animali o cose per utilizzo di NEA 430 PN 10001-\_\_ , non previsti o che non rispettino le norme internazionali e nazionali del Paese di utilizzo.

I Prodotti e i materiali presentati in questo manuale sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzione o modifiche.

Nota: L'anno di fabbricazione dell'apparecchio compare nel numero di serie. "PL00161" indica che l'apparecchio è stato fabbricato nel 2016, "1" finale indica il lotto dell'anno.

Data: 01 Settembre 2016

Verne Technology S.r.l.  
CEO  
Carlo Perillo

