

ITALIAN



Manuale del prodotto
per il cliente P/N 10001

Versione 03/2023

Innovative transport
solutions



Pompa di trasferimento polvere ad alta densità

NEA 430

Questo documento è soggetto a modifiche senza avviso.
Visitare <http://www.vernetechnology.it> per la versione più recente e le lingue disponibili.

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
www.vernetechnology.it

SEDE LOGISTICA:

(spedizioni e consegne)

Via Roma, 42
23855 - Pescate (LC) - ITALY -
Tel. +39 (0)341-423183

e-mail: logistica@vernetechnology.it

INDICE

Sicurezza

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

Descrizione

Componenti della pompa NEA 430	4
Principio di funzionamento	6
Pompaggio	6
Spurgo	7
Dati tecnici	8

Installazione	9
----------------------	---

Manutenzione	10
---------------------	----

Diagnostica	12
--------------------	----

Riparazione

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

Ricambi	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
Air control components		
1	PV3: Valvola di controllo dei tubi di fluidizzazione DX	Sottoporre a cicli alterni l'aria compressa positiva e negativa ai tubi di fluidizzazione.
2	PV4: Valvola di controllo dei tubi di fluidizzazione SX	Sottoporre a cicli alterni l'aria compressa positiva e negativa ai tubi di fluidizzazione.
3	PV2: Valvola di controllo della valvola a manicotto	Sottoporre a cicli alterni l'aria compressa tra le valvole a manicotto.
4	PV1: Valvola di controllo attivazione ciclo	Sottoporre a cicli alterni l'aria compressa nella valvola di attivazione ciclo.
5	Regolatore e manometro (SUPPLY)	Regola la pressione della pompa NEA 430 a 0,48 Mpa (4,8 bar).
6	Regolatore e manometro (TRANSPORT)	Adjust the transport of the product pressure. Usually set to from 0.07 to 0.1 Mpa (0.7-1.0 bar).
7	Regolatore e manometro (PINCH VALVES)	Adjust the closing pressure of the sleeve valves to 0:24 to 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

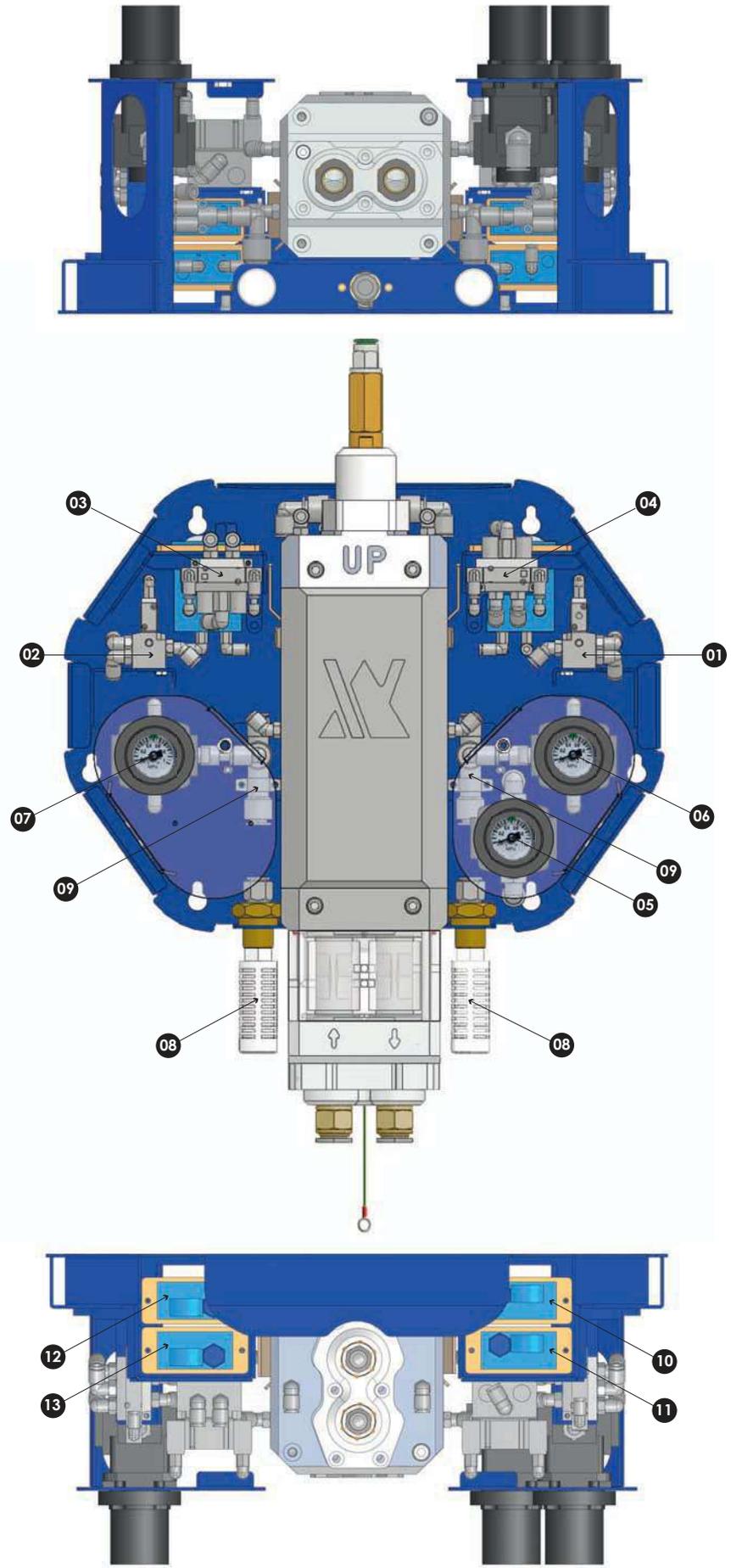


Figura 2
Componenti della pompa
(interno, rimozione coperchio)

Principio di funzionamento

Pompaggio

La pompa NEA 430 è composta da quattro serbatoi che alternano in ciclo continuo a 4 tempi prelievo e trasporto della polvere.

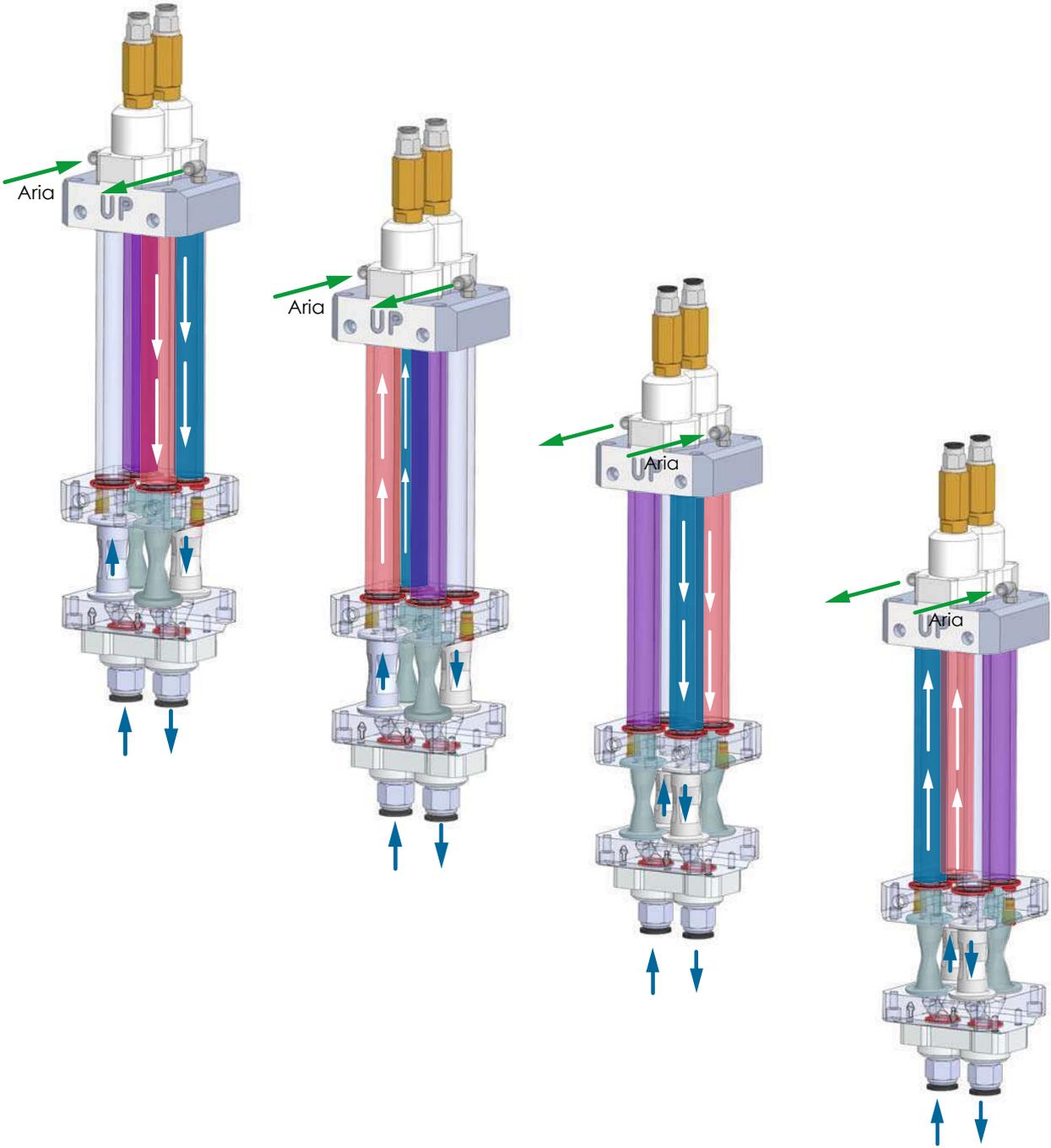


Figura 3
Principio funzionamento - pompaggio

OUT FULL IN EMPTY

Spurgo



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

Pre-spurgo:

prima di iniziare la frequenza di "pulizia", verificare la funzionalità delle valvole. Effettuare 3 impulsi di pressione mantenendo la pompa spenta.

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.

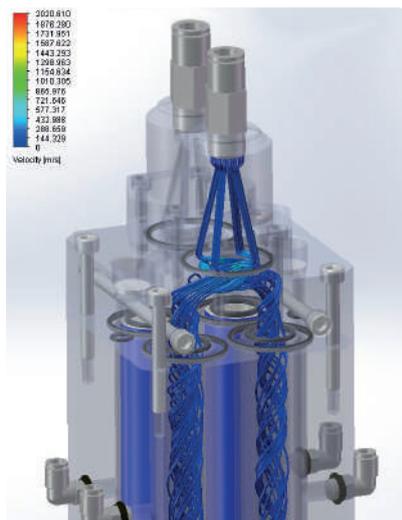
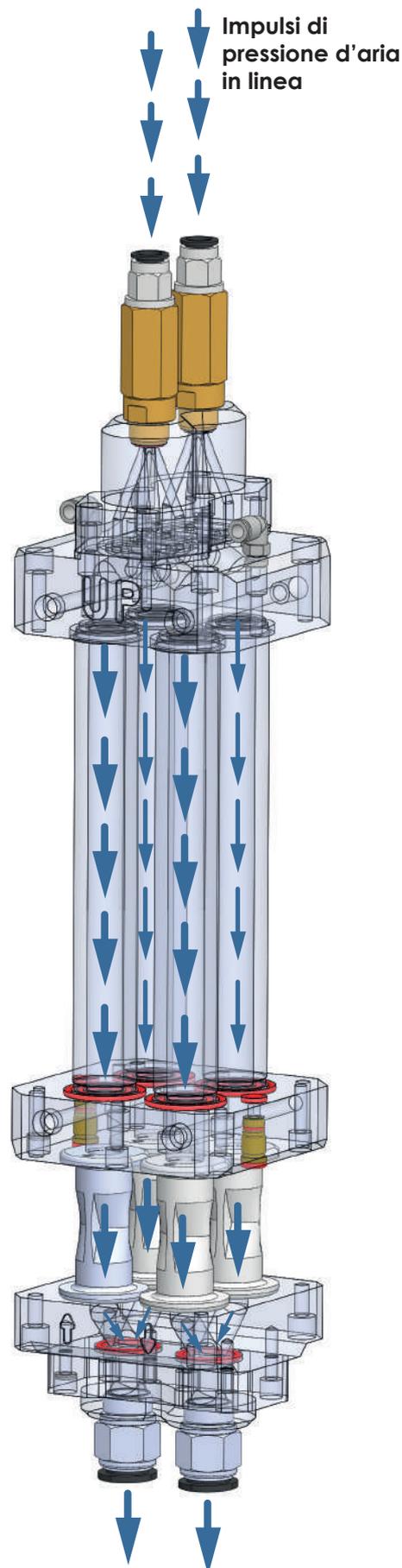
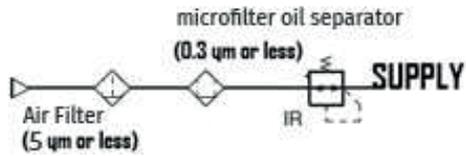


Figura 4
Principio funzionamento - pulizia

Dati tecnici

Portata (massima)	4kg (9 lb) al minuto
Pressione minima ingresso	0.6 Mpa (6 bar)
Pressione massima di ingresso	0.8 Mpa (8 bar)
Pressione alimentazione generale (SUPPLY)	0.48 Mpa (4,8 bar)
Pressione esercizio valvola a manicotto (PINCH VALVES)	0.24 - 0.27 Mpa (2,4 -2,75 bar)
Aria di spurgo	pressione MAX 0.7 Mpa (7 bar)
Aria di trasporto (TRANSPORT)	0.07 - 0.1 Mpa (0,7-0,1 bar)
Consumo d'aria totale	330l /min
Aria compressa filtrata con le seguenti proprietà	
Umidità consentita: 95% senza condensa	
Temperatura ambiente di esercizio da +15 a +40	
Tubo aspirazione polvere	<p>POLIURETANO : D. INT. 12 mm (LUNG MAX 3.5 m)</p> <p>ANTISTATICO : D. INT. 12 mm (LUNG MAX 3.5 m)</p> <p>Per ottenere i migliori risultati, tenere i tubi di aspirazione e di alimentazione più corti possibile.</p>
Tubo trasporto polvere	<p>POLIURETANO : D. INT. 12 mm (LUNG MAX 30 m)</p> <p>ANTISTATICO : D. INT. 12 mm (LUNG MAX 30 m)</p> <p>Per ottenere i migliori risultati, tenere i tubi di aspirazione e di alimentazione più corti possibile.</p>
Peso/Dimensioni	Kg 14.5 - Vedi figura 5

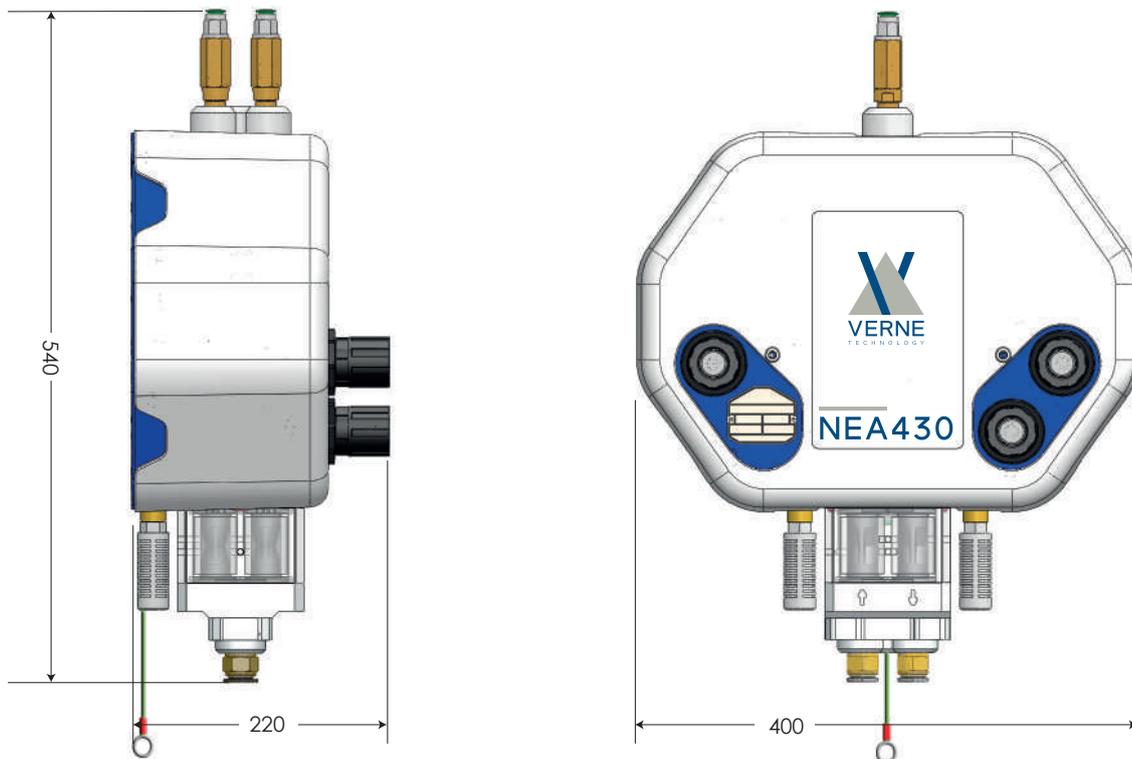


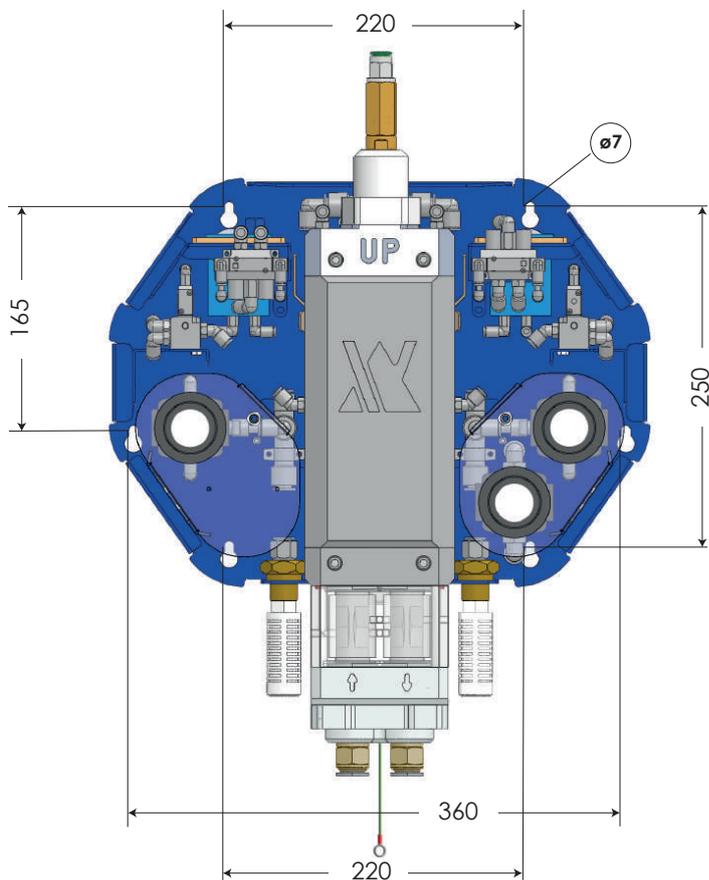
Figure 5 Pump dimensions

Installazione



ATTENZIONE: 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.

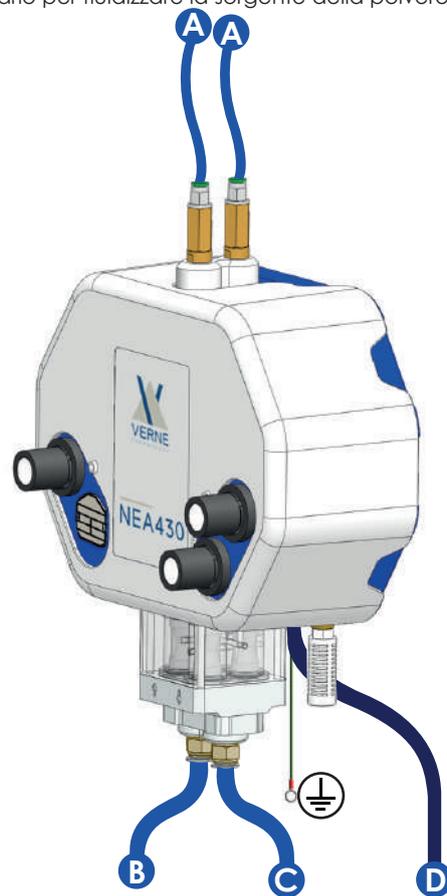
NOTA: Normalmente la pompa è montata su un pannello comprendente un regolatore dell'aria di esercizio, un pulsante manuale e una valvola dell'aria ad esercizio pilotato per lo spurgo manuale. Il pannello può comprendere anche un regolatore ausiliario per fluidizzare la sorgente della polvere.



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

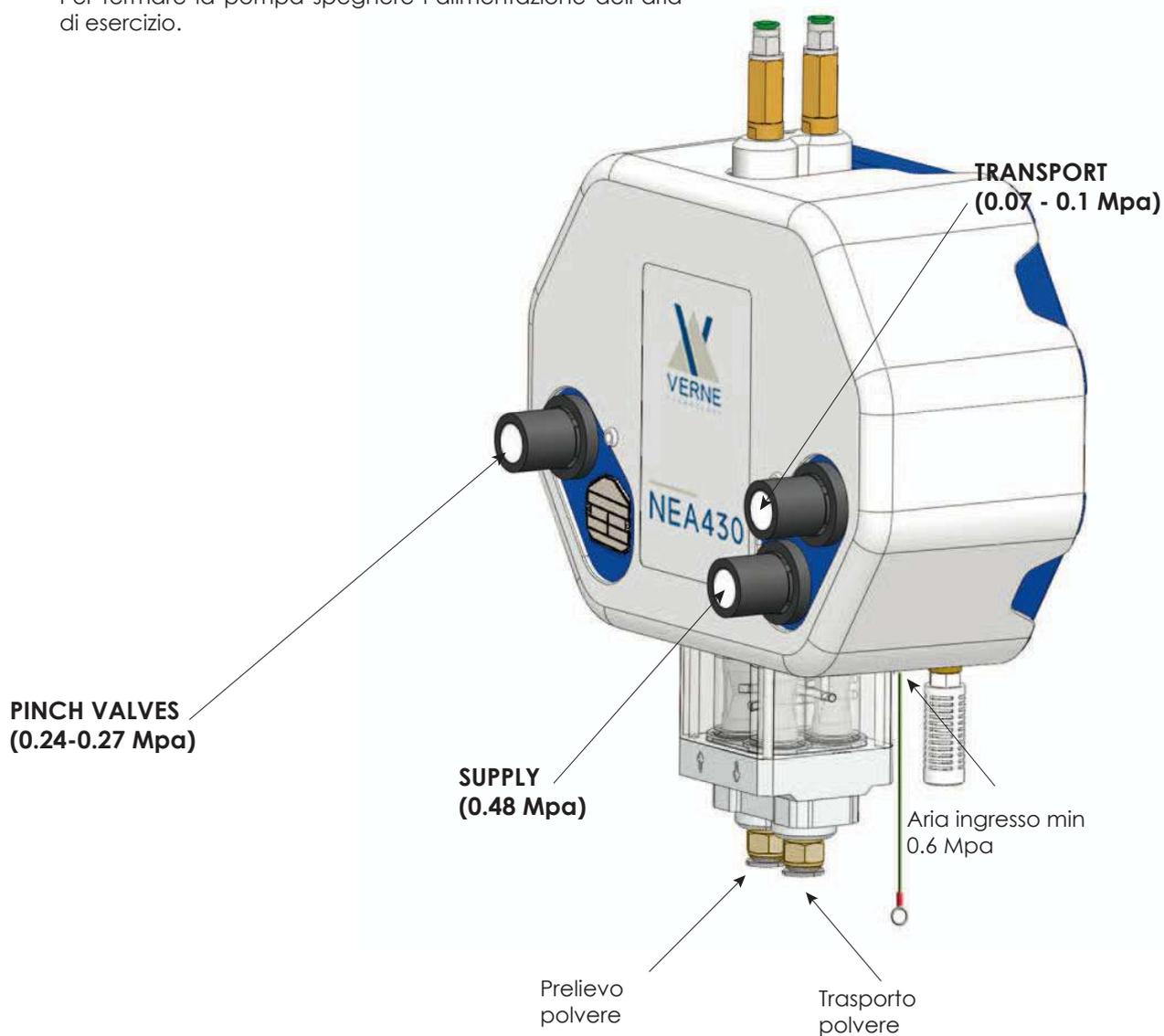
NOTA: Per ottenere i migliori risultati, tenere i tubi di aspirazione e di alimentazione

COLLEGAMENTO	INIZIO	FUNZIONE
A	Tubo in poliuretano, 10 mm, blu	Dalla sorgente dell'aria di spurgo del cliente 7 bar (0.7 Mpa) max.
B	POLIETILENE : ø INT.12 X 16 mm (LUNG MAX 3.5m) ANTISTATICO : ø INT.12 mm (LUNG MAX 3.5m)	Aspirazione: dalla sorgente della polvere.
C	POLIETILENE: ø INT.12 X 16 mm (LUNG MAX 30m) ANTISTATICO : ø INT.12 mm (LUNG MAX 30m)	Erogazione: alla destinazione della polvere.
D	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

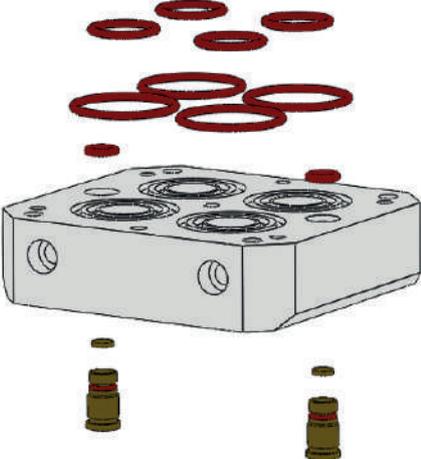
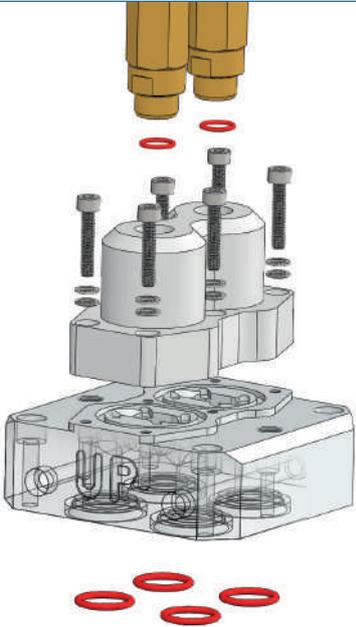
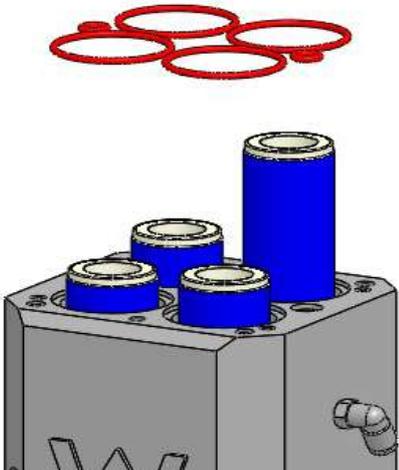
Eseguire le operazioni di manutenzione per far sì che la pompa funzioni sempre al massimo dell'efficienza.



ATTENZIONE: 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 INLET-OUTLET 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 10005-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>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>
<p>Ogni quattro mesi o ogni volta che si smonta la pompa</p>	 <p>P/N 10009</p>	<p>Rimuovere i tubi fluidificanti e verificare la conformità strutturale. In caso di difetti o danneggiamenti, sostituire i tubi.</p>

Diagnostica

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
1. Uscita polvere ridotta (le valvole a manicotto si aprono e chiudono)	<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 si 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
2. Uscita polvere ridotta (le valvole a manicotto non si aprono e chiudono)	<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
3. Ingresso polvere ridotto (perdita di aspirazione dalla sorgente della polvere)	<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.
4. Valvole a manicotto che si guastano rapidamente, con crepe attorno alla flangia	<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



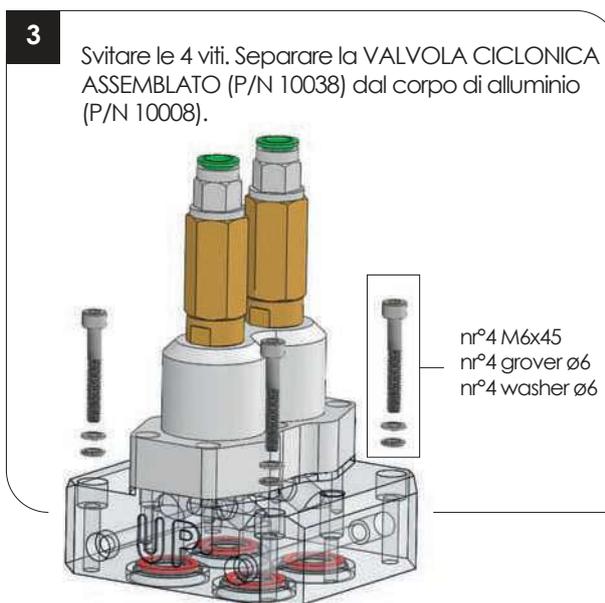
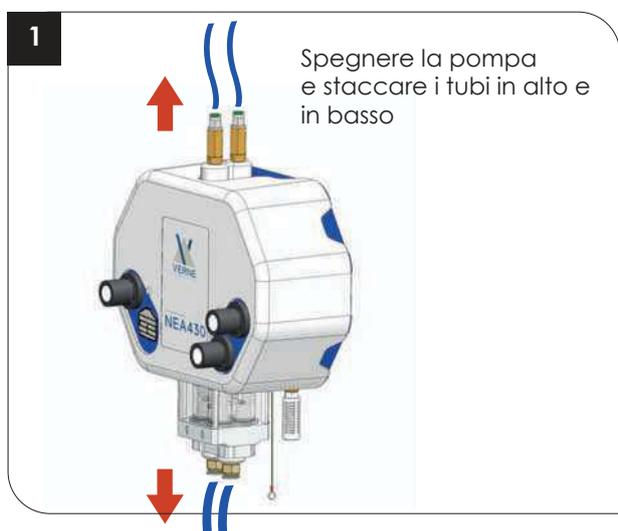
PERICOLO: Le operazioni seguenti devono essere effettuate solo da personale qualificato. Seguire le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale e in tutti gli altri manuali utilizzati.



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

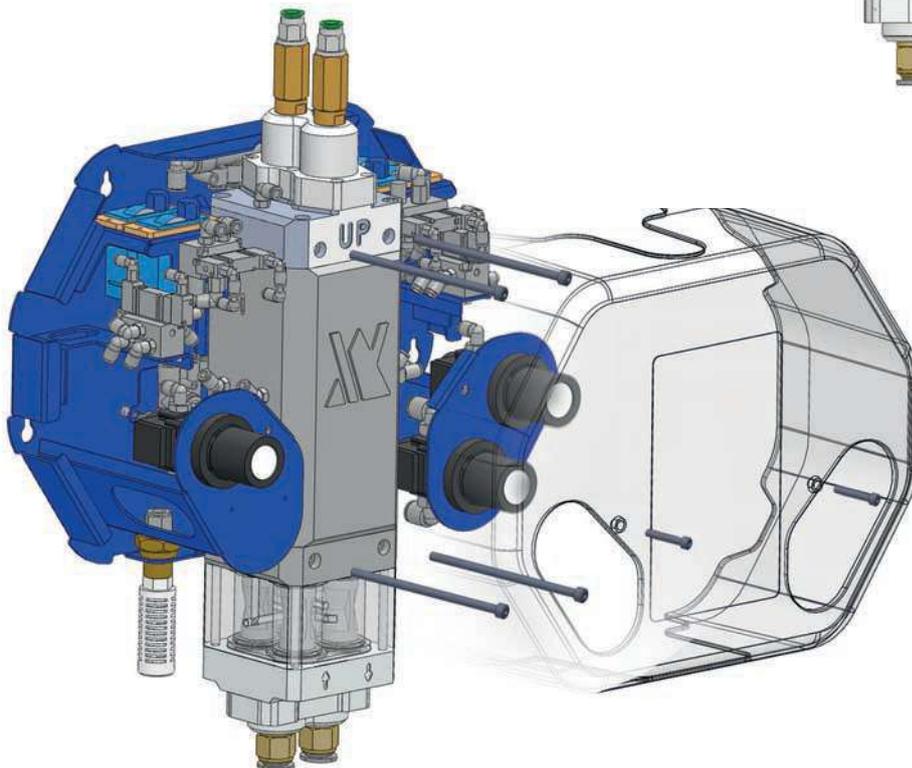
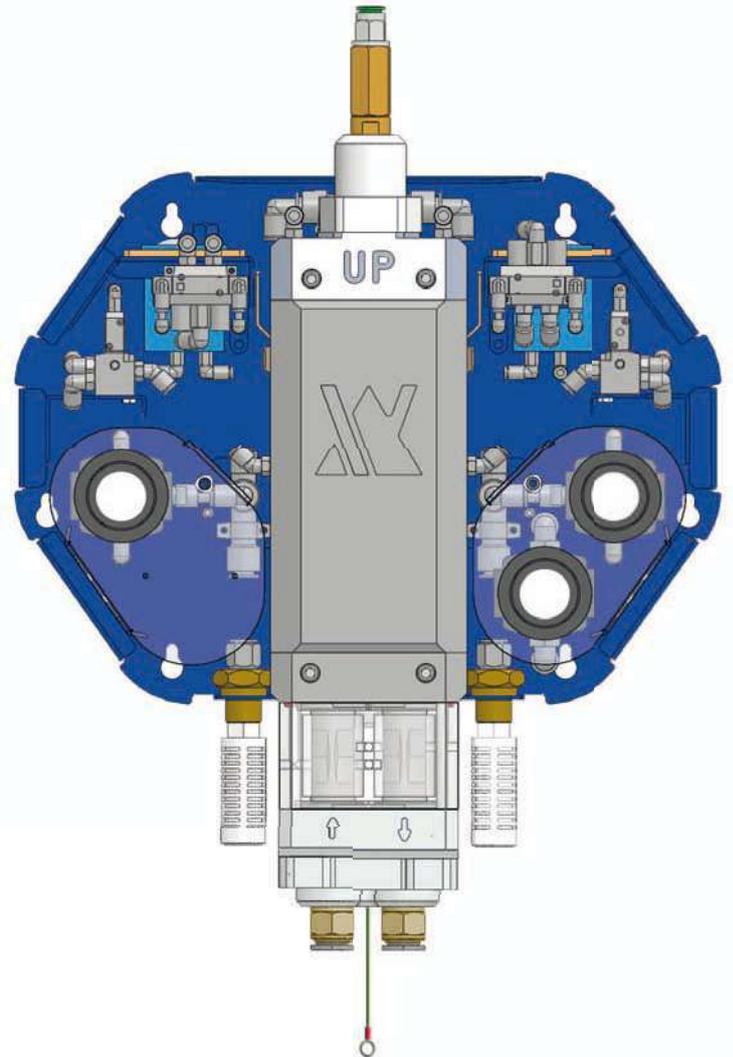


PERICOLO: Spegner e depressurizzare il sistema prima di eseguire le seguenti procedure. La mancata depressurizzazione del sistema può provocare lesioni corporee.

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

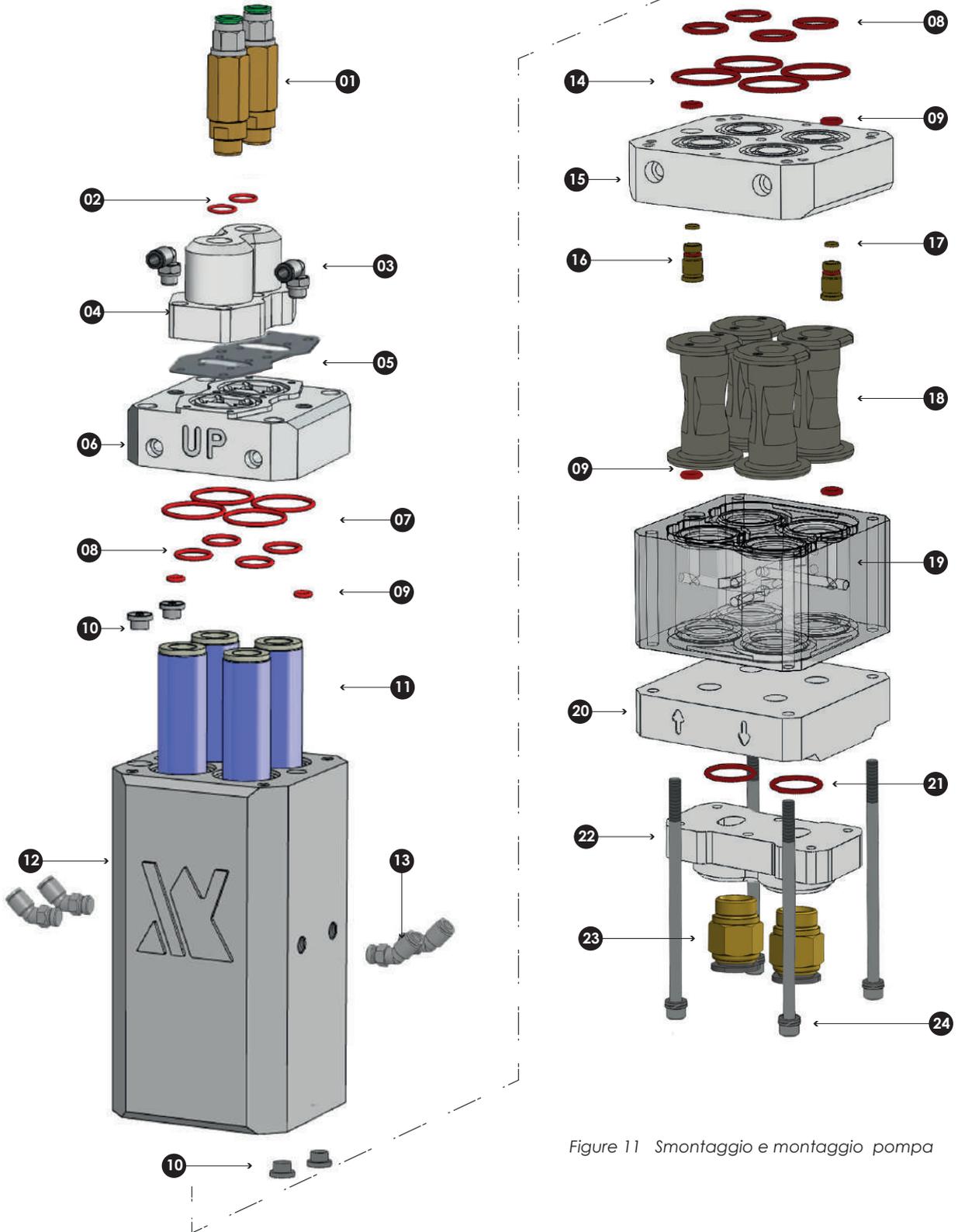


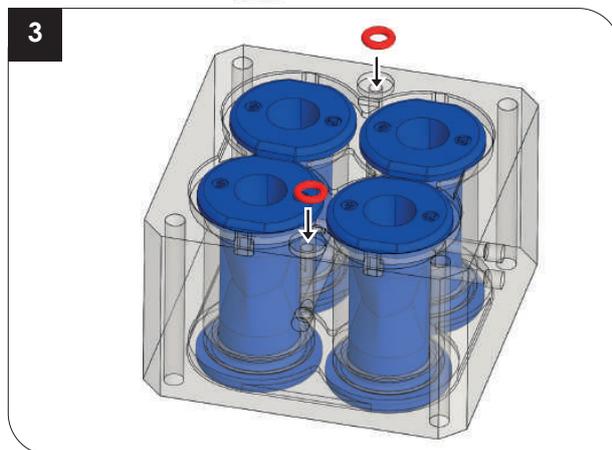
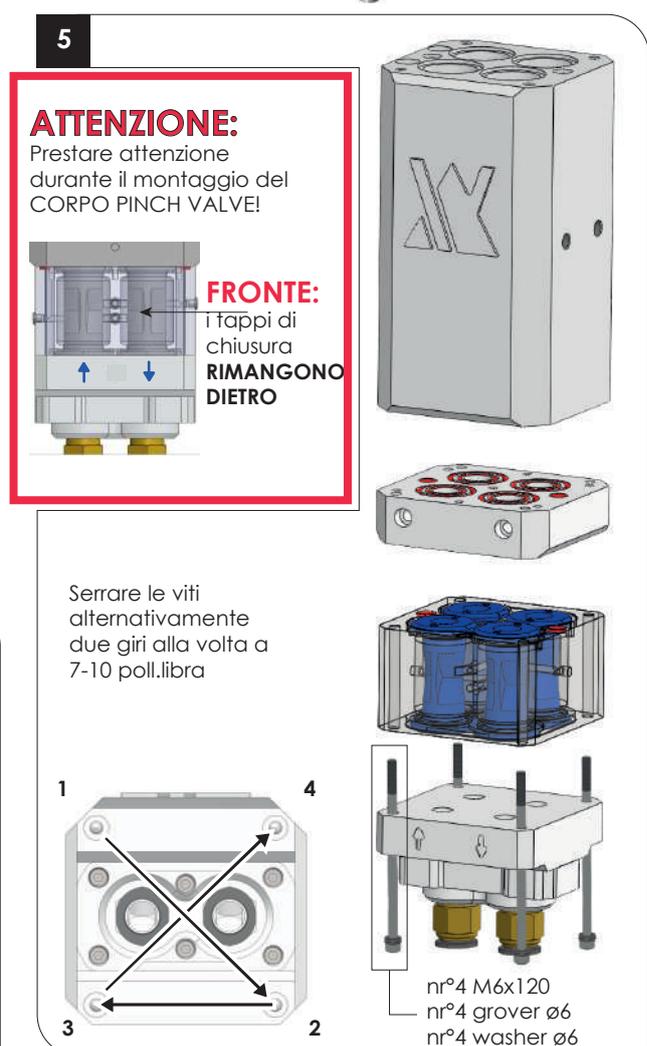
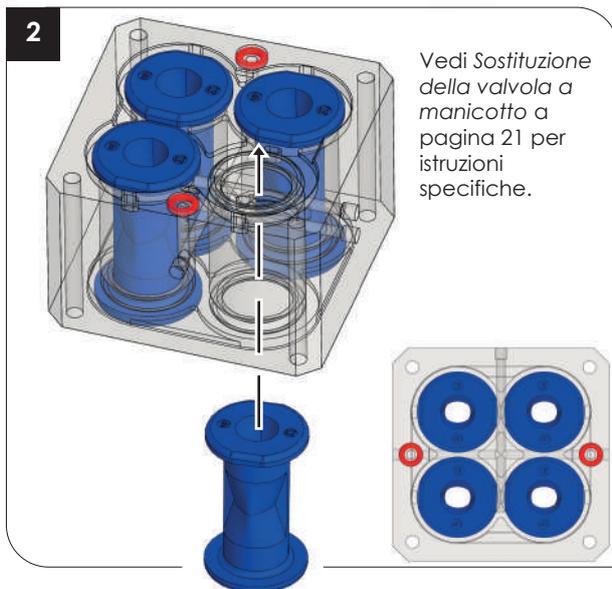
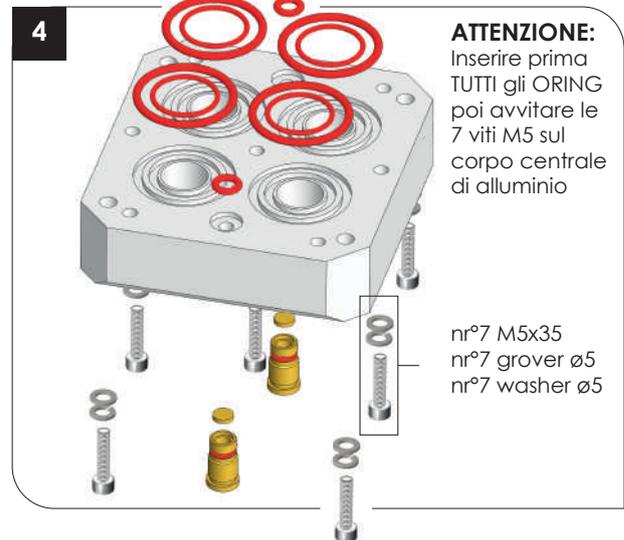
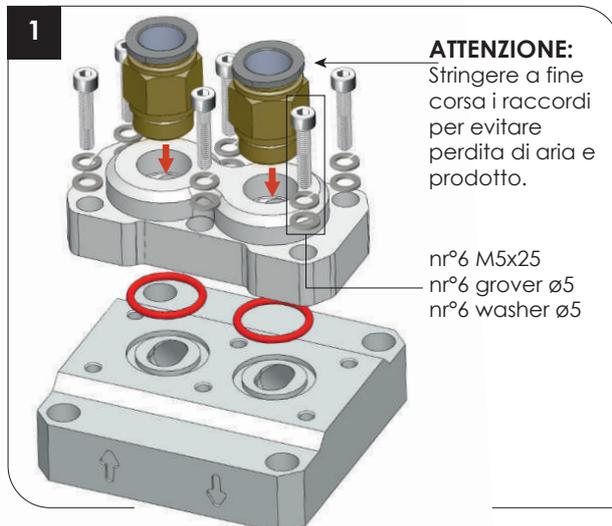
Figure 11 Smontaggio e montaggio pompa

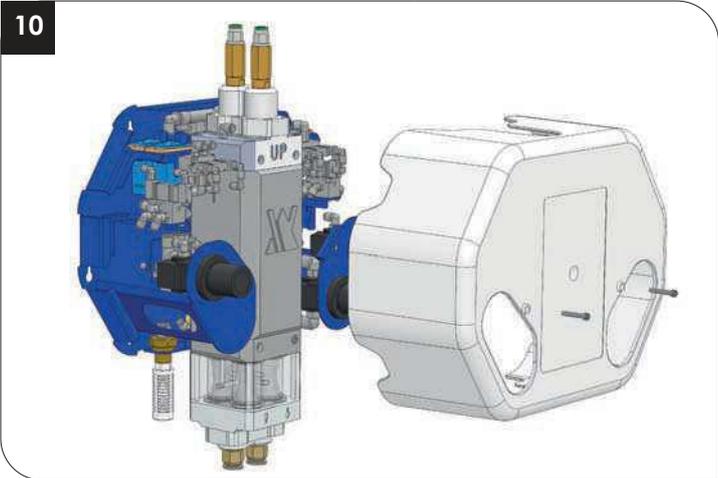
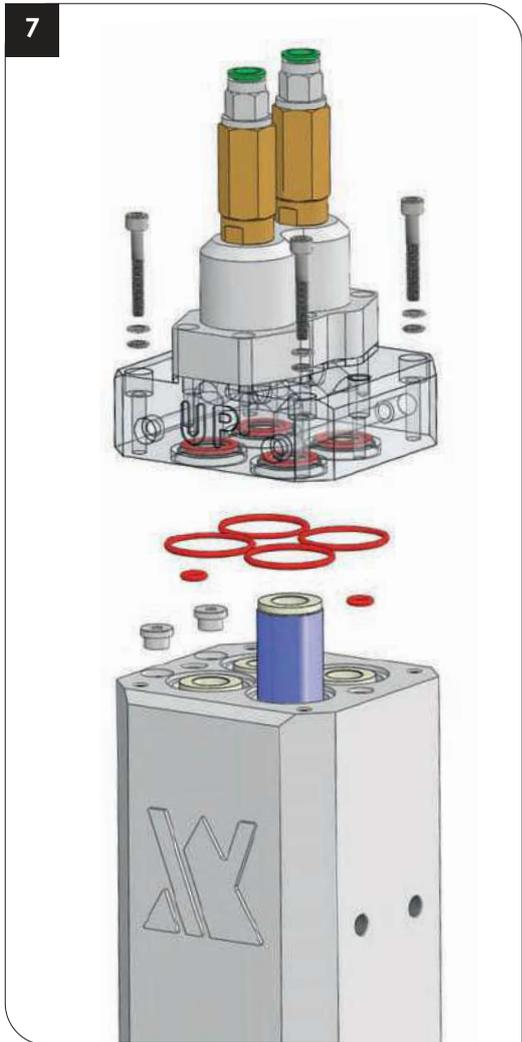
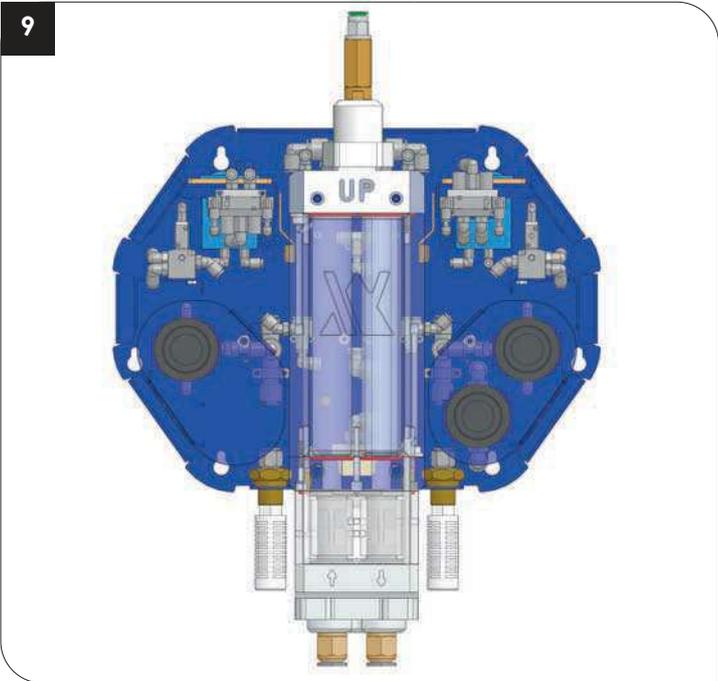
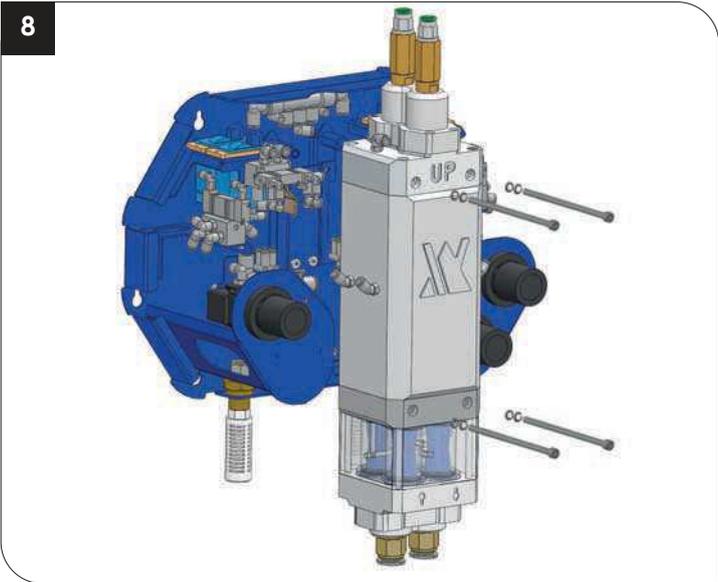
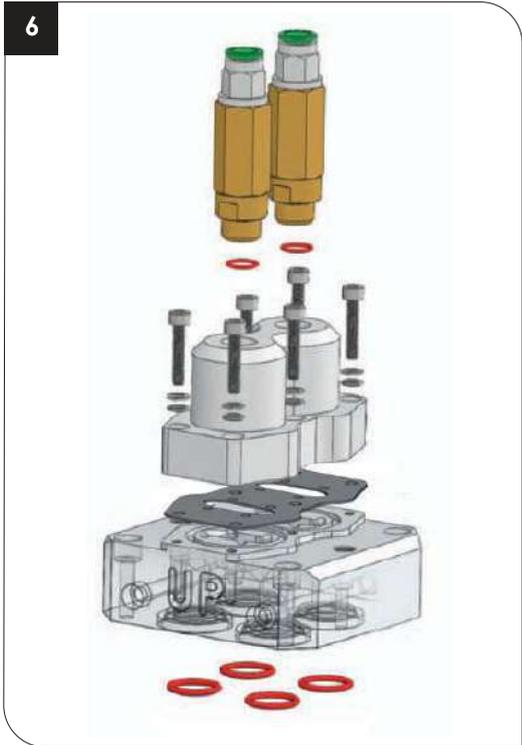
- | | | |
|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 1. Valve G3/8"- 10 SPECIAL | 9. O-Ring Silicone 3024 | 17. Filter Brass |
| 2. O-Ring Silicone 2037 | 10. Stopper G1/8" | 18. Pinch Valves |
| 3. Elbow G1/8"-6 | 11. Fluidizing Tubes | 19. Pinch Valves Body |
| 4-6. Cyclonic valve Body | 12. Fluidizing Tubes Body | 20-22. Inlet - outlet Body |
| 5. Cyclonic gasket | 13. Elbow 45° G1/8"-6 | 21. O-Ring Silicone 130 |
| 7. O-Ring Silicone 3131 | 14. O-Ring Silicone 3118 | 23. Fittings G1/2"-16 SPECIAL |
| 8. O-Ring Silicone 123 | 15. Intermediate Body | 24. Screw assembly 120mm M6 INOX |
| | 16. Compass Filter Brass | |

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

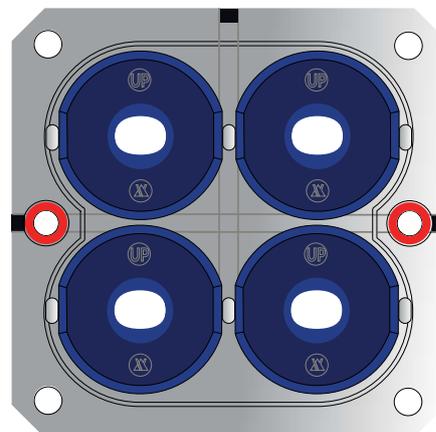


Con l'altra mano premere la flangia l'estremità opposta della valvola a manicotto.

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.

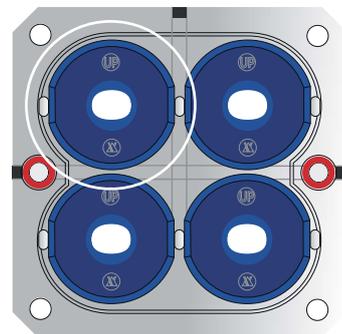
Comprimere l'estremità UP della flangia e introdurre l'estremità piccola nella flangia appiattita, dentro il corpo della valvola a manicotto.



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

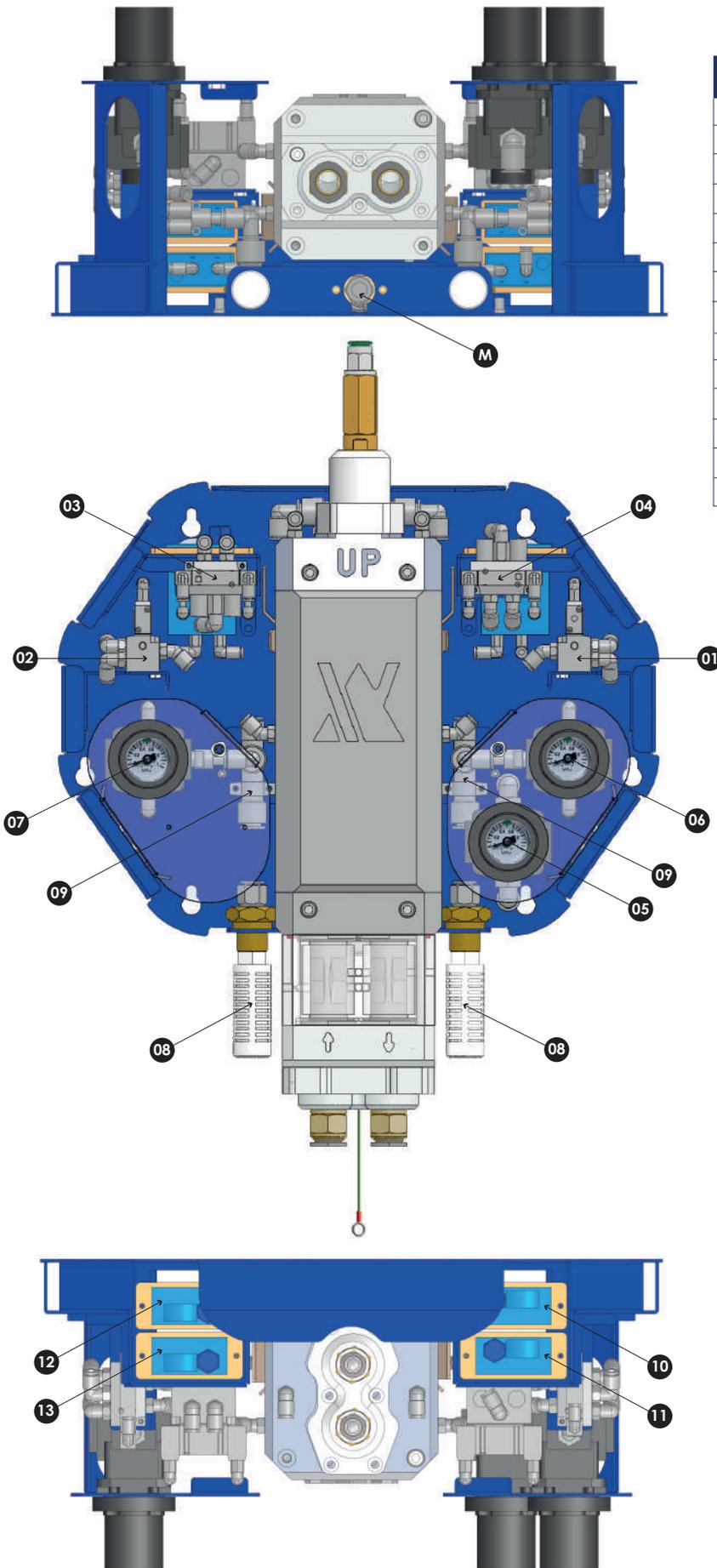


Tirare l'utensile di inserimento attraverso il corpo della valvola, finché l'estremità UP della valvola a manicotto e l'utensile di inserimento escono dal lato superiore del corpo delle valvole a manicotto.



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

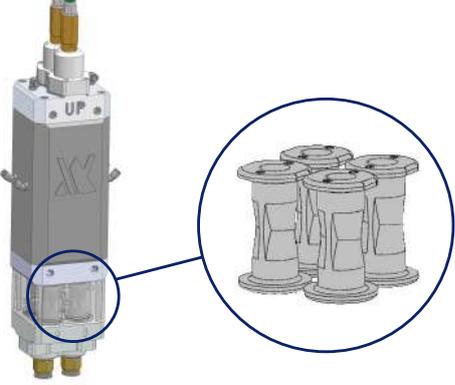
Pompa ad alta densità NEA 430



ACRONIMO		Numero Parte (PN)
01	PV3	10019
02	PV4	10020
03	PV2	10018
04	PV1	10017
M	Manifold NEA 430	10031-430
05	Reg. SUPPLY 1/4" 1Mpa_10 10	10025
06	Reg. TRANSPORT 1/4" 0,2 Mpa_6 6	10027
07	Reg. PINCH VALVES 1/4" 1 Mpa_6 6	10026
08	SILENZIATORE	10021
09	VACUUM	10023
10	Timer T0.7	10013
11	Timer T0.7	10014
12	Timer T0.35	10015
13	Timer T0.35	10016

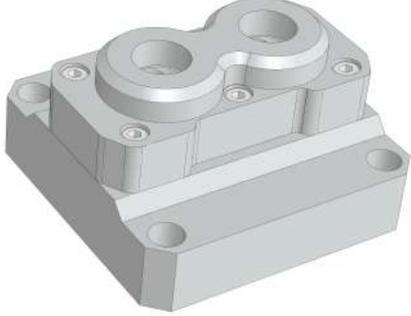
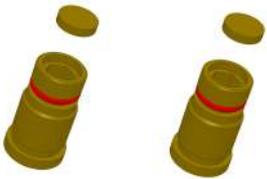
Figure 2
Pump Components
(Internal, cover removal)

Pompa ad alta densità NEA 430

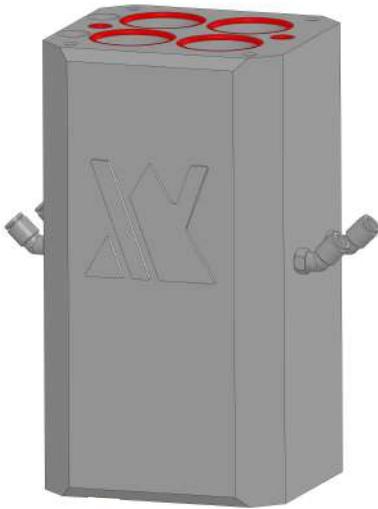
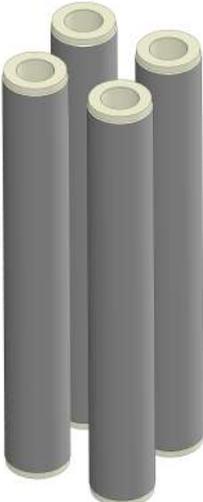
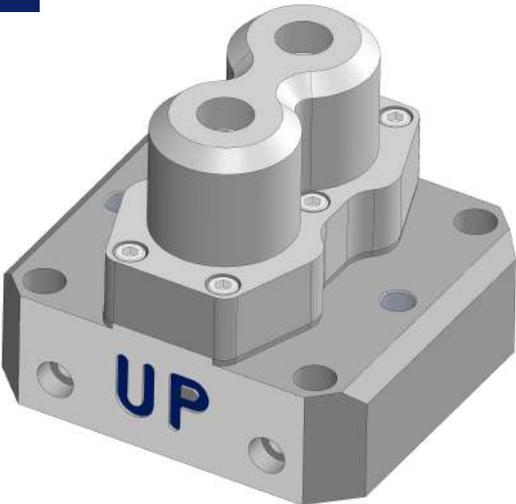
ITEM P/N:	Pcs	Description
<p>10001-34</p> 	<p>1</p>	<p>NEA 430 (ASSEMBLED) - WITH P/N 10034</p>
<p>10001-35</p> 	<p>1</p>	<p>NEA 430 (ASSEMBLED) - WITH P/N 10035</p>
<p>10002-34</p> 	<p>1</p>	<p>PUMP BODY (ASSEMBLED) - NEA 430 WITH P/N 10034</p>
<p>10002-35</p> 	<p>1</p>	<p>PUMP BODY (ASSEMBLED) - NEA 430 WITH P/N 10035</p>

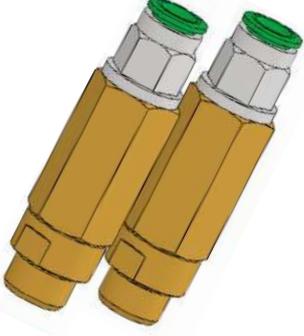
Pompa ad alta densità NEA 430

26

ITEM P/N:	Pcs	Description
<p>10003</p> 	2	BRASS FITTINGS G1/2"-16 SPECIAL
<p>10004</p> 	1	INLET-OUTLET BODY - NEA 430
<p>10005</p> 	1	PINCH VALVES HOUSING BODY - NEA 430 INCLUDED: 2 pcs O-Ring 3024
<p>10006</p> 	1	INTERMEDIATE BODY -NEA 430
<p>10007</p> 	2	COMPASS FILTER BRASS - NEA 430 INCLUDED: 2 pcs in sinterized brass for COMPASS 2 pcs O-Ring 3024 2 pcs O-Ring 6x1,5

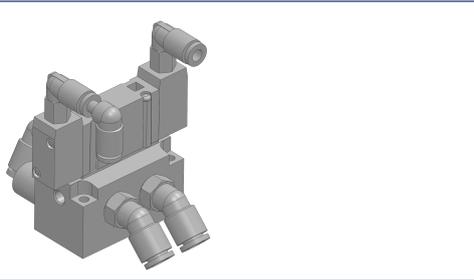
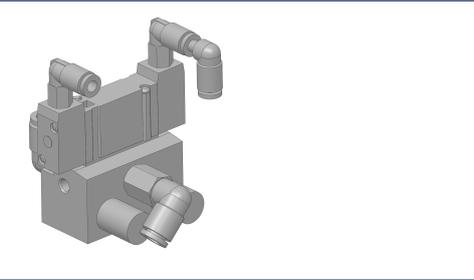
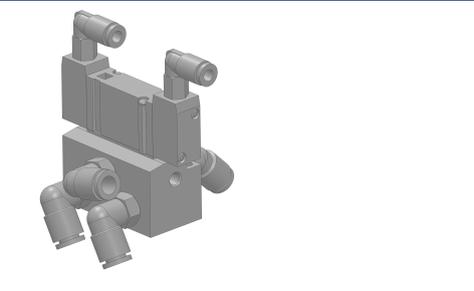
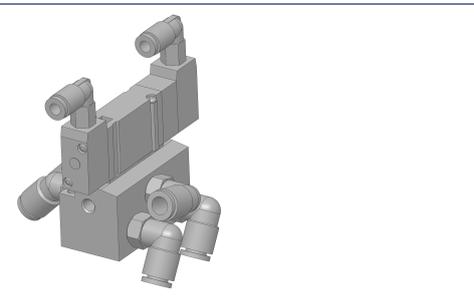
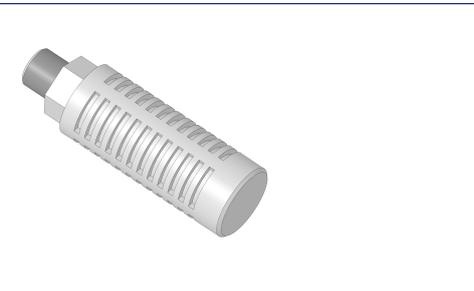
Pompa ad alta densità NEA 430

ITEM P/N:	Pcs	Description
<p data-bbox="165 271 328 331">10008</p> 	1	<p data-bbox="954 304 1385 365">FLUIDIZING TUBES HOUSING BODY NEA 430</p> <p data-bbox="954 398 1225 499">INCLUDED: 2 pcs O-Ring Silicone 3024 4 pcs O-Ring Silicone 3131 All Fittings</p>
<p data-bbox="165 846 328 907">10009</p> 	4	<p data-bbox="954 880 1305 909">FLUIDIZING TUBES - NEA 430</p> <p data-bbox="954 943 1214 992">INCLUDED: 8 pcs O-Ring Silicone 123</p>
<p data-bbox="165 1413 328 1473">10010</p> 	1	<p data-bbox="954 1447 1382 1476">CYCLONIC VALVE BODY - NEA 430</p>

ITEM P/N:	Pcs	Description
<p data-bbox="162 271 327 338">10011</p> 	<p data-bbox="858 271 935 338">2</p>	<p data-bbox="935 271 1436 338">VALVE G3/8"-10 SPECIAL</p> <p data-bbox="935 338 1436 674">INCLUDED: 2 pcs O-Ring Silicone 2037</p>
<p data-bbox="162 674 327 741">10013</p> 	<p data-bbox="858 674 935 741">1</p>	<p data-bbox="935 674 1436 741">TIMER T1- NEA 430</p> <p data-bbox="935 741 1436 954">INCLUDED: 2 pcs Fittings</p>
<p data-bbox="162 954 327 1021">10014</p> 	<p data-bbox="858 954 935 1021">1</p>	<p data-bbox="935 954 1436 1021">TIMER T2- NEA 430</p> <p data-bbox="935 1021 1436 1234">INCLUDED: 2 pcs Fittings</p>
<p data-bbox="162 1234 327 1301">10015</p> 	<p data-bbox="858 1234 935 1301">1</p>	<p data-bbox="935 1234 1436 1301">TIMER T3- NEA 430</p> <p data-bbox="935 1301 1436 1525">INCLUDED: 2 pcs Fittings</p>
<p data-bbox="162 1525 327 1592">10016</p> 	<p data-bbox="858 1525 935 1592">1</p>	<p data-bbox="935 1525 1436 1592">TIMER T4- NEA 430</p> <p data-bbox="935 1592 1436 1814">INCLUDED: 2 pcs Fittings</p>

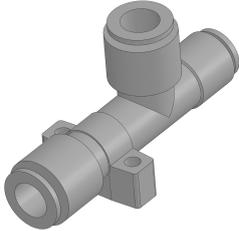
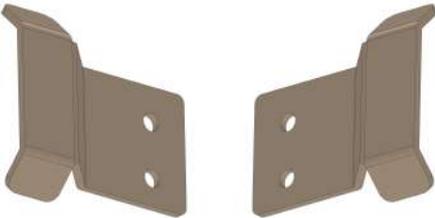
Pompa ad alta densità NEA 430

29

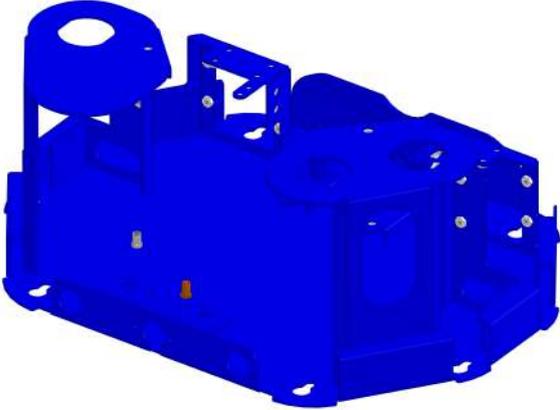
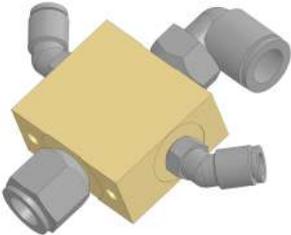
ITEM P/N:		Pcs	Description
10017		1	PV1- NEA 430 INCLUDED: All Fittings
10018		1	PV2- NEA 430 INCLUDED: All Fittings
10019		1	PV3- NEA 430 INCLUDED: All Fittings
10020		1	PV4- NEA 430 INCLUDED: All Fittings
10021		2	MUFFLER - NEA 430

Pompa ad alta densità NEA 430

30

ITEM P/N:	Pcs	Description
<p>10023</p> 	<p>2</p>	<p>VACUUM GENERATOR- NEA 430</p>
<p>10025</p> 	<p>1</p>	<p>REGULATOR SUPPLY 1/4"- 1 Mpa_10 10</p> <p>INCLUDED: All Fittings</p>
<p>10026</p> 	<p>1</p>	<p>REGULATOR 1/4" - 1Mpa_6 6</p> <p>INCLUDED: All Fittings</p>
<p>10027</p> 	<p>1</p>	<p>REGULATOR 1/4" - 0,2 Mpa_6 6</p> <p>INCLUDED: All Fittings</p>
<p>10028</p> 	<p>2</p>	<p>SPRING - NEA 430</p> <p>INCLUDED: Ground wire</p>

Pompa ad alta densità NEA 430

ITEM P/N:	Pcs	Description
<p data-bbox="164 293 327 338">10029</p> 	<p data-bbox="890 293 911 322">1</p>	<p data-bbox="954 293 1233 322">METAL BASE - NEA 430</p>
<p data-bbox="164 853 327 898">10030</p> 	<p data-bbox="890 853 911 882">1</p>	<p data-bbox="954 853 1177 882">COVER - NEA 430</p>
<p data-bbox="164 1451 327 1496">10031-430</p> 	<p data-bbox="890 1451 911 1480">1</p>	<p data-bbox="954 1451 1217 1480">MANIFOLD - NEA 430</p> <p data-bbox="954 1514 1058 1570">INCLUDED: All Fittings</p>
<p data-bbox="164 1783 327 1827">10032</p> 	<p data-bbox="879 1787 919 1816">All</p>	<p data-bbox="954 1787 1329 1843">GASKET KIT CYCLONIC + O-RING SILICONE PUMP BODY - NEA 430</p>

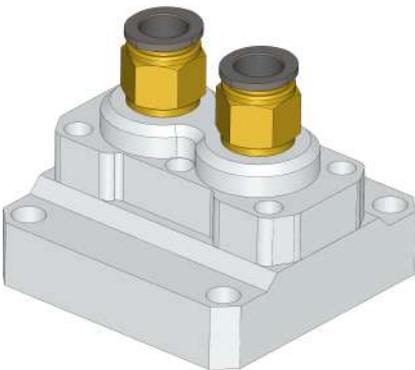
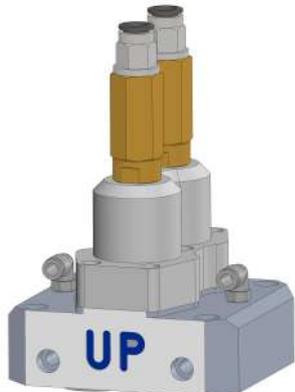
ITEM P/N:

Pcs Description

<p>10034</p> 	<p>4 PINCH VALVES BLACK NO CONDUCTION - NEA 430</p> <p>INCLUDED: 2pcs O-Ring Silicone 3024 2pcs Filter brass Sinterized 1pcs Sheath's mounting 2 pcs O-Ring 6x1.5</p>
<p>10035</p> 	<p>4 PINCH VALVES GREY - FOOD & PHARMA USE - NEA 430</p> <p>INCLUDED: 2pcs O-Ring Silicone 3024 2pcs Filter brass Sinterized 1pcs Sheath's mounting 2 pcs O-Ring 6x1.5</p>
<p>10005-34</p> 	<p>1 PINCH VALVES HOUSING BODY - NEA 430 - WITH PN 10034</p> <p>INCLUDED: 2 pcs O-Ring Silicone 3024 2 pcs Filter</p>
<p>10005-35</p> 	<p>1 PINCH VALVES HOUSING BODY - NEA 430 - WITH PN 10035</p> <p>INCLUDED: 2 pcs O-Ring Silicone 3024 2 pcs Filter</p>

Pompa ad alta densità NEA 430

33

ITEM P/N:	Pcs	Description
<p>10037</p> 	<p>1</p>	<p>INLET-OUTLET BODY - NEA 430 WITH PN 10003</p>
<p>10038</p> 	<p>1</p>	<p>CYCLONIC VALVE BODY ASSEMBLED - NEA 430</p>
<p>10039</p> 	<p>1</p>	<p>TUBE - POLYETHYLENE CLEAR ø16x12 Mt 50</p>
<p>10040</p> 	<p>2</p>	<p>BRASS ADAPTER d.int.12mm</p>
<p>10044</p> 	<p>2</p>	<p>INOX FITTINGS G1/2"-16 SPECIAL</p>

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:

EN13463-1 EN1127-1
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'apparecchiatura appare nel numero di serie. "PL20-03" significa che il prodotto è stato fabbricato nel 2020, "03" alla fine indica il lotto di produzione dell'anno.

Date: October 21, 2022

Verne Technology S.r.l.
CEO
Carlo Perillo

