

POLSKI



Produkt Klienta
Instrukcja, część P/N 10001

Wydanie 03/2023



Pompa transferowa Proszek o dużej gęstości

NEA430

Niniejszy dokument może ulec zmianie bez powiadomienia.
Sprawdź <http://www.vernetechnology.it>, aby uzyskać najnowszą wersję.

Pompa o dużej gęstości NEA 430

ŁĄCZNOŚĆ

SIEDZIBA ADMINISTRACYJNA:

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

LOGISTYKA Dział:

(wysyłka i dostawa)

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

e-mail: logistica@vernetechnology.it

Spis treści

Bezpieczeństwo

Wykwalifikowany personel	1
Przeznaczenie	1
Przepisy i zezwolenia	1
Bezpieczeństwo osobiste	1
Bezpieczeństwo przeciwpożarowe	2
Grunt	2
Postępowanie w przypadku awarii	3
Sprzedaż	3

Sprzedaż

Elementy pompy NEA 430	4
Teoria operacji	6
Pompowanie	6
Biegunka	7
Dane techniczne	8

Instalacja	9
-------------------	---

Konserwacja	10
--------------------	----

Rozwiązywanie problemów	12
--------------------------------	----

Naprawa

Wymiana rurki fluidyzacyjnej	15
Demontaż pompy	16
Zespół pompy	18
Pinch Valve Demontaż	20
Pinch Valve Wymiana	20
Pinch Valve Instalacja	21
Schematy rur	22

Części	24
---------------	----



Contact us

VERNE TECHNOLOGY welcomes requests for information, comments, and inquiries about its products. General information about VERNE TECHNOLOGY can be found on the Internet using the following address: <http://www.vernetechnology.it>.

Note

This is a VERNE TECHNOLOGY publication which is protected by copyright. Original copyright date 2016. No part of this document may be photocopied, reproduced, or translated to another language without the prior written consent of VERNE TECHNOLOGY. The information contained in this publication is subject to change without notice.

Bezpieczeństwo

Przeczytaj i postępuj zgodnie z tymi instrukcjami bezpieczeństwa. Ostrzeżenia, przestrogi i instrukcje dotyczące konkretnego zadania i sprzętu są zawarte w dokumentacji sprzętu, tam gdzie to konieczne.

Upewnij się, że cała dokumentacja sprzętu, w tym niniejsza instrukcja, jest dostępna dla wszystkich osób obsługujących lub serwisujących sprzęt.

Wykwalifikowany personel

Właściciele sprzętu są odpowiedzialni za upewnienie się, że sprzęt Vere Technology jest instalowany, obsługiwany i serwisowany przez wykwalifikowany personel. Personel wykwalifikowany to pracownicy lub wykonawcy, którzy zostali przeszkoleni w zakresie bezpiecznego wykonywania powierzonych im zadań. Są zaznajomieni ze wszystkimi obowiązującymi zasadami i przepisami bezpieczeństwa i są fizycznie zdolni do wykonywania powierzonych

Przeznaczenie

Używanie urządzenia NEA 430 w sposób inny niż opisany w dokumentacji dołączonej do urządzenia może skutkować obrażeniami osób lub szkodami materialnymi.

Niektóre przykłady niezamierzonego użycia sprzętu obejmują:

- używanie niezgodnych materiałów
- dokonywanie nieautoryzowanych modyfikacji
- usuwanie lub omijanie osłon lub blokad zabezpieczających
- używanie niekompatybilnych lub uszkodzonych części
- używanie niezatwierdzonego sprzętu pomocniczego
- używanie sprzętu przekraczającego maksymalne wartości znamionowe

Przepisy i zezwolenia

Upewnij się, że cały sprzęt ma parametry znamionowe i jest zatwierdzony do użytku w środowisku, w którym jest używany. Wszelkie atesty uzyskane dla sprzętu Vere Technology zostaną unieważnione w przypadku nieprzestrzegania instrukcji dotyczących instalacji, obsługi i serwisowania.

Wszystkie etapy instalacji sprzętu muszą być zgodne ze wszystkimi przepisami federalnymi, stanowymi i lokalnymi.

Bezpieczeństwo osobiste

Aby zapobiec obrażeniom, postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami.

- Nie obsługuj ani nie serwisuj sprzętu, jeśli nie posiadasz odpowiednich kwalifikacji.
- Nie używaj sprzętu, jeśli osłony zabezpieczające, drzwi lub pokrywy nie są nienaruszone i nie działają automatyczne blokady działa prawidłowo. Nie należy omijać ani rozbrajać żadnych urządzeń zabezpieczających.
- Trzymaj się z daleka od poruszającego się sprzętu. Przed regulacją lub serwisowaniem poruszającego się sprzętu należy odłączyć zasilanie i poczekać, aż urządzenie całkowicie się zatrzyma. Odłącz zasilanie i zabezpiecz sprzęt, aby zapobiec nieoczekiwanemu ruchowi.
- Uwolnić (upuścić) ciśnienie hydrauliczne i pneumatyczne przed regulacją lub serwisowaniem układów pod ciśnieniem składniki. Przed przystąpieniem do serwisowania sprzętu elektrycznego należy odłączyć, zablokować i oznaczyć przetworniki.
- Uzyskaj i przeczytaj karty charakterystyki materiału (MSDS) dla wszystkich używanych materiałów. Postępuj zgodnie z instrukcjami producenta dotyczącymi bezpiecznego obchodzenia się i stosowania materiałów oraz używaj zalecanych środków ochrony osobistej. Uziemienie wewnątrz i wokół otworów kabiny musi spełniać wymagania NFPA dla lokalizacji niebezpiecznych klasy 2, działu 1 lub 2. Patrz NFPA 33, NFPA 70 (artykuły NEC 500, 502 i 516) oraz NFPA 77, najnowsze warunki.
- Aby zapobiec obrażeniom, należy mieć świadomość mniej oczywistych zagrożeń w miejscu pracy, których często nie da się całkowicie wyeliminować. niechronione, takie jak gorące powierzchnie, ostre krawędzie, obwody elektryczne pod napięciem i części ruchome, które ze względów praktycznych nie mogą być zamknięte lub zabezpieczone w inny sposób.

Bezpieczeństwo przeciwpożarowe

Aby uniknąć pożaru lub eksplozji, postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami.

- Nie pal, nie spawaj, nie szlifuj ani nie używaj otwartego ognia w miejscach, w których używane lub przechowywane są materiały łatwopalne.
- Zapewnij odpowiednią wentylację, aby zapobiec niebezpiecznym stężeniom lotnych materiałów lub oparów. Wskazówki można znaleźć w lokalnych przepisach lub karcie charakterystyki materiału.
- Nie odłączaj obwodów elektrycznych pod napięciem podczas pracy z materiałami łatwopalnymi. Wyłącz zasilanie o godz. najpierw odłączyć wyłącznik, aby zapobiec iskrzeniu.
- Dowiedz się, gdzie znajdują się przyciski zatrzymania awaryjnego, zawory odcinające i gaśnice. Jeżeli w kabinie lakierniczej wybuchnie pożar, należy natychmiast wyłączyć system natryskowy i wentylatory wyciągowe.
- Czyścić, konserwuj, testuj i naprawiaj sprzęt zgodnie z instrukcjami zawartymi w dokumentacji urządzenia.
- Używaj wyłącznie części zamiennych przeznaczonych do użytku z oryginalnym wyposażeniem. Aby uzyskać informacje i porady dotyczące części, skontaktuj się z przedstawicielem firmy Vere Technology.

Grunt



OSTRZEŻENIE: Obsługa wadliwego sprzętu elektrostatycznego jest niebezpieczna i może spowodować porażenie prądem, pożar lub eksplozję. Włącz kontrolę rezystancji do programu okresowej konserwacji. Jeśli doznasz nawet lekkiego porażenia prądem elektrycznym lub zauważysz iskrzenie lub wyładowanie elektrostatyczne, natychmiast wyłącz wszystkie urządzenia elektryczne lub elektrostatyczne. Nie uruchamiaj ponownie urządzenia, dopóki problem nie zostanie zidentyfikowany i naprawiony.

- Wszystkie obiekty przewodzące prąd elektryczny w obszarach natryskiwania należy podłączyć elektrycznie do uziemienia za pomocą: rezystancja nie większa niż 1 megaom mierzona przyrządem przykładającym napięcie co najmniej 500 woltów do ocenianego obwodu.
- Sprzęt, który należy uziemić, obejmuje między innymi podłogę obszaru natryskiwania, platformy operatora, leje zasypowe, wsporniki fotokomórek i dysze zdmuchujące. Personel pracujący w obszarze natryskiwania musi być uziemiony.
- Istnieje możliwość zapłonu ze strony naładowanego ciała ludzkiego. Personel stojący na pomalowanej powierzchni, takiej jak platforma operatora, lub noszący nieprzewodzące obuwie, nie jest uziemiony. Personel musi nosić buty z uziemiającym, aby utrzymać połączenie z uziemieniem podczas pracy z urządzeniami elektrostatycznymi lub w ich pobliżu, przewodzącymi podeszwami lub używać paska.
- Operatorzy muszą utrzymywać bezpośredni kontakt dłoni z rękojęcią pistoletu, aby zapobiec porażeniu podczas obsługi ręcznych elektrostatycznych pistoletów natryskowych. Jeśli konieczne jest noszenie rękawic, odetnij dłoni elektryczny lub załóż pasek uziemiający podłączony do rękojęści pistoletu lub innego prawdziwego uziemienia. lub palce, załóż rękawice przewodzące prąd.
- Przed przystąpieniem do regulacji lub czyszczenia należy wyłączyć zasilanie elektrostatyczne i uziemić elektrody pistoletu pistolety proszkowe.
- Po zakończeniu serwisowania sprzętu należy podłączyć cały odłączony sprzęt, kable uziemiające i przewody.

Postępowanie w przypadku awarii

Jeśli system lub jakikolwiek sprzęt w systemie ulegnie awarii, natychmiast wyłącz system i wykonaj następujące czynności:

- Odłącz i zablokuj zasilanie elektryczne. Zamknąć pneumatyczne zawory odcinające i uwolnić ciśnienie
- Zidentyfikuj przyczynę nieprawidłowego działania i usuń ją przed ponownym uruchomieniem urządzenia.

Utylizacja

Sprzęt i materiały użyte podczas obsługi i serwisowania należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

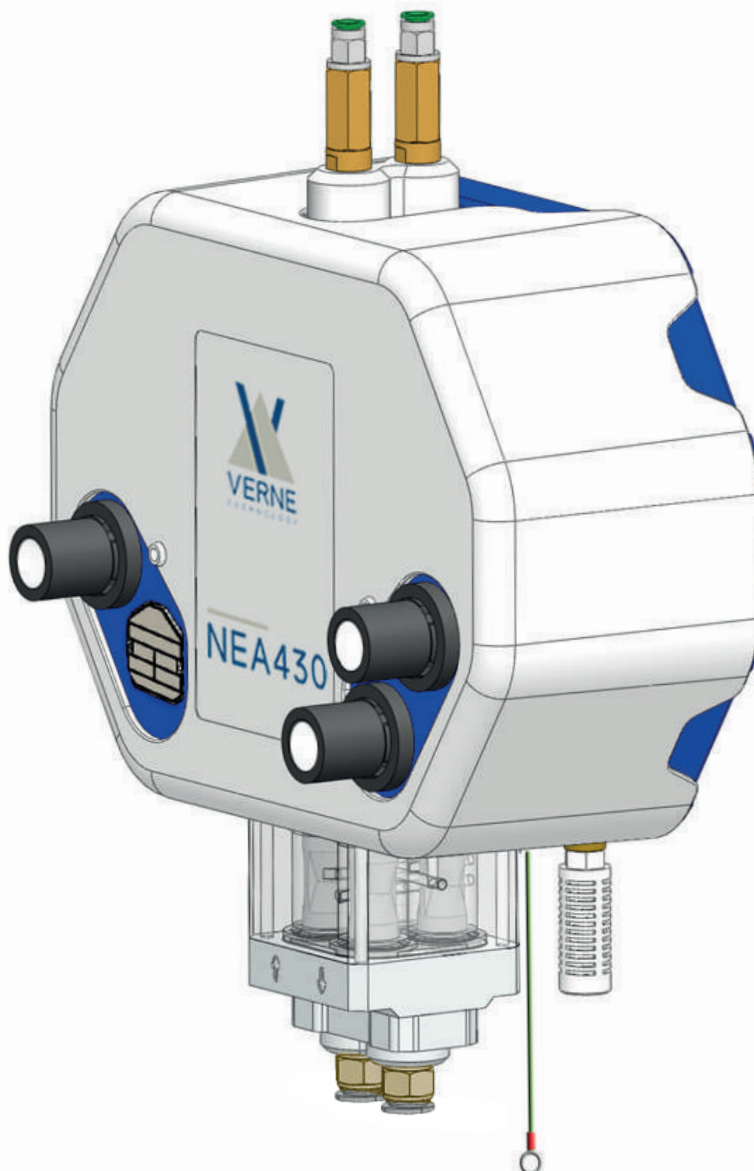
Opis

Zobacz rysunek 1

Pompa proszkowa NEA 430 (proszek o dużej gęstości, powietrze o małej objętości) transportuje duże ilości proszku z jednego miejsca do drugiego.

Konstrukcja pompy oraz przewody ssące i tłoczące o małej średnicy zastosowane w pompie umożliwiają szybkie i dokładne opróżnienie. Pompa jest bardziej wydajna niż tradycyjne pompy typu Venturiego, ponieważ bardzo niewielka ilość powietrza wykorzystywanego do pracy pompy jest mieszana ze strumieniem proszku.

Do strumienia proszku dostaje się wyłącznie powietrze używane do przemieszczania proszku z pompy do przewodu doprowadzającego.

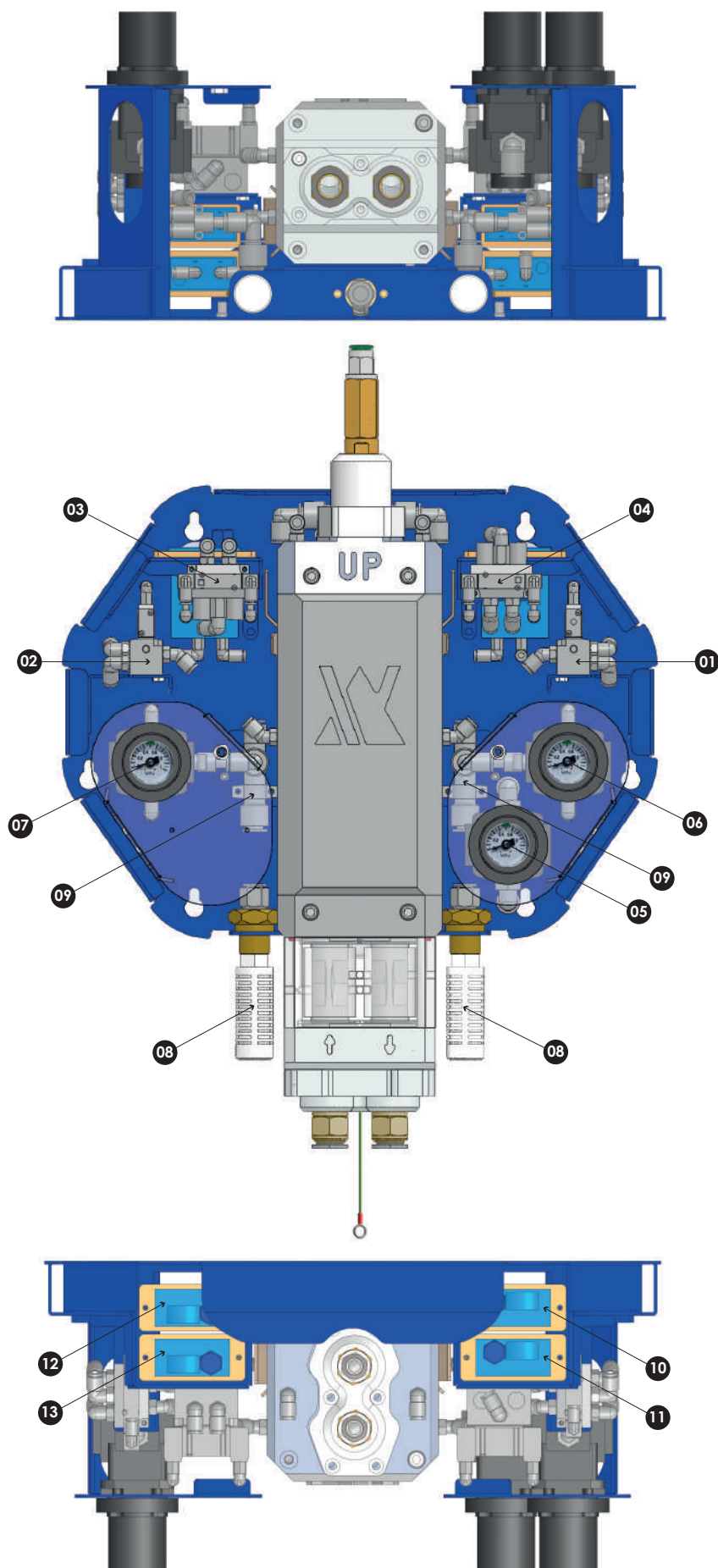


Rysunek 1
Pompa o dużej gęstości NEA430

Elementy pompy o dużej wydajności NEA 430

Patrz rysunek 2.

n° Item	Opis	Funkcjonować
Elementy sterujące powietrzem		
1	PV3: prawe rurki zaworu sterującego	Poszukaj alternatywnych cykli dodatniego i ujemnego sprężonego powietrza do rurek fluidyzacyjnych.
2	PV4: ewe rurki zaworu zarządzającego	Poszukaj alternatywnych cykli dodatniego i ujemnego sprężonego powietrza do rurek fluidyzacyjnych.
3	PV2: zawór zarządzający PINCH VALVES	Szukaj alternatywnych cykli sprężonego powietrza pomiędzy zaworami i tuleją.
4	PV1: cykl zaworu sterującego POMPA NEA	Poszukaj alternatywnych cykli sprężonego powietrza w zaworze cyklu aktywacji.
5	Reduktor i manometr (SUPPLY)	Wyreguluj ciśnienie zamknięcia Maks. 0,48 Mpa (4,8 bar)
6	Reduktor i manometr (TRANSPORT)	Regulacja ciśnienia transportu produktu. Zwykle ustawiane na wartość od 0,07 do 0,1 Mpa (0,7–1,0 bar).
7	Reduktor i manometr (PINCH VALVES)	Ustawić ciśnienie zamknięcia zaworów tulejowych na 0:24 do 0:27 Mpa (2.4-2.7 bar).
8	Tłumiki	Umożliwia cichą pracę wylotu powietrza z pompy.
9	VACUUM GENERATORS	Działając na zasadzie zwężki Venturiego, wytwarza podciśnienie powietrza potrzebne do przyciągnięcia pyłu do rurek fluidyzacyjnych.
10	Timer 1	Sprawdź sekwencję działania następujących elementów: sterowanie cyklem aktywacji zaworu, przewody płynu sterującego zaworem. Prawidłowy. i zawory tulejowe sterujące zaworami.
11	Timer 2	Sprawdź sekwencję działania następujących elementów: sterowanie cyklem aktywacji zaworu, przewody płynu sterującego zaworem. Prawidłowy. i zawory tulejowe sterujące zaworami.
12	Timer 3	Sprawdź sekwencję działania rurek zaworu sterującego płynem. Lewy.
13	Timer 4	Sprawdź sekwencję działania rurek zaworu sterującego płynem. Lewy.

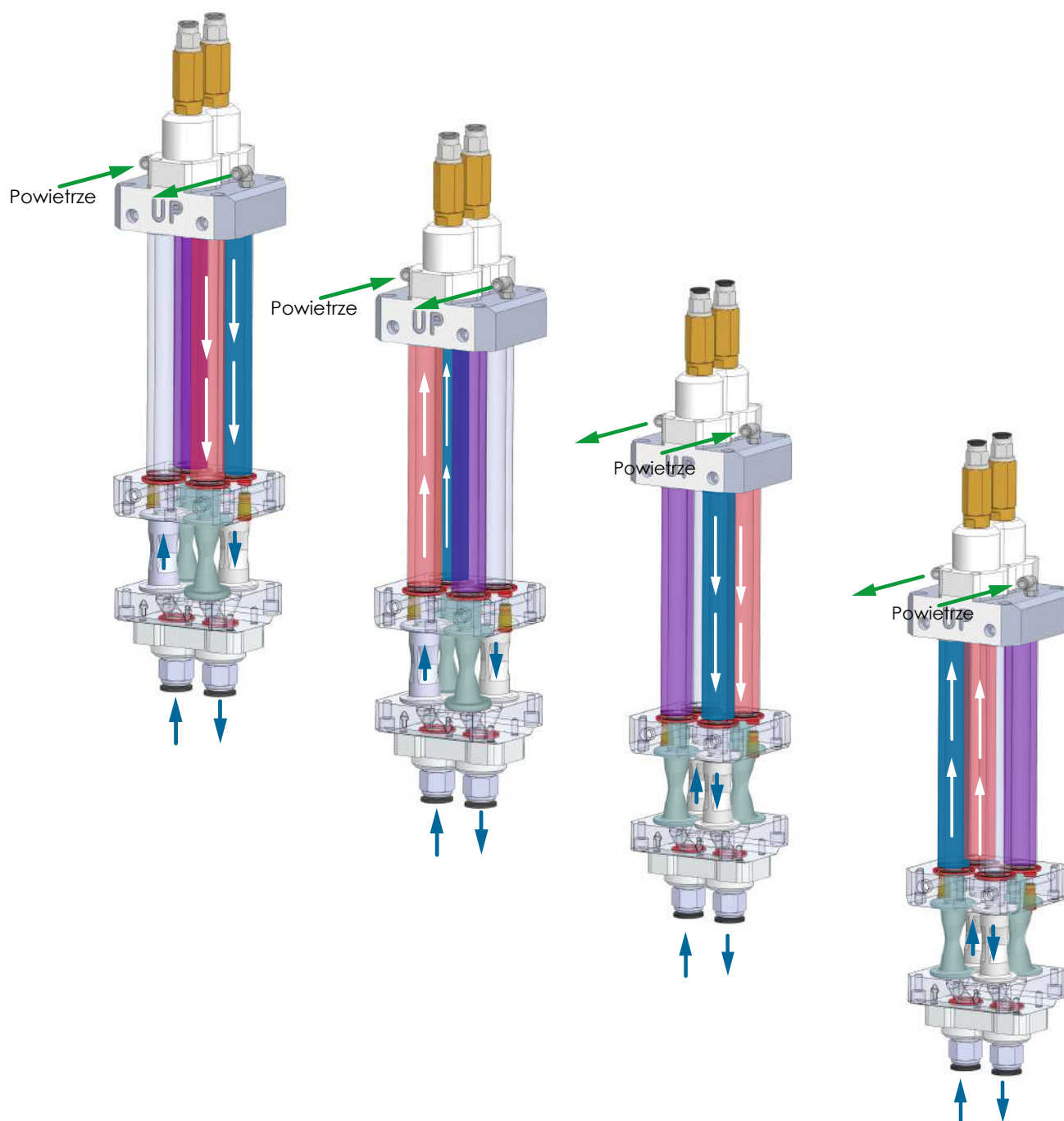


Elementy pompy
Rysunek 2
(Wewnętrzne, zdjęcie pokrywy)

Zasada działania

Pompowanie

Pompa NEA 430 składa się z czterech zbiorników, które naprzemiennie w cyklu ciągłym, 4-suwowym zbierają i transportują proszek.



Rysunek 3
Zasada działania - Pompowanie

■ NA Z EWNAŹRZ ■ PEŁNY ■ W ■ PUSTY

Czyszczenie



Proces oczyszczania uzależniony jest od rodzaju integracji pompy z linią malarską.

Czyszczenie wstępne:

przed rozpoczęciem częstotliwości „czyszczenia” należy sprawdzić działanie zaworów. Wykonać 3 impulsy ciśnienia, wyłączając pompę.

Wstępne czyszczenie:

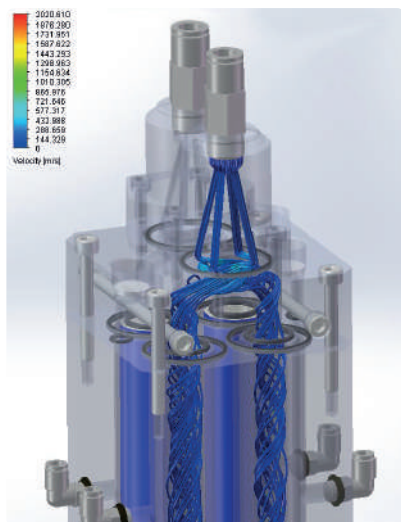
utrzymując pracę pompy, należy rozpocząć cykl czyszczenia poprzez wprowadzenie różnych impulsów ciśnienia powietrza w zaworach cyklonowych

Sprzątanie końcowe:

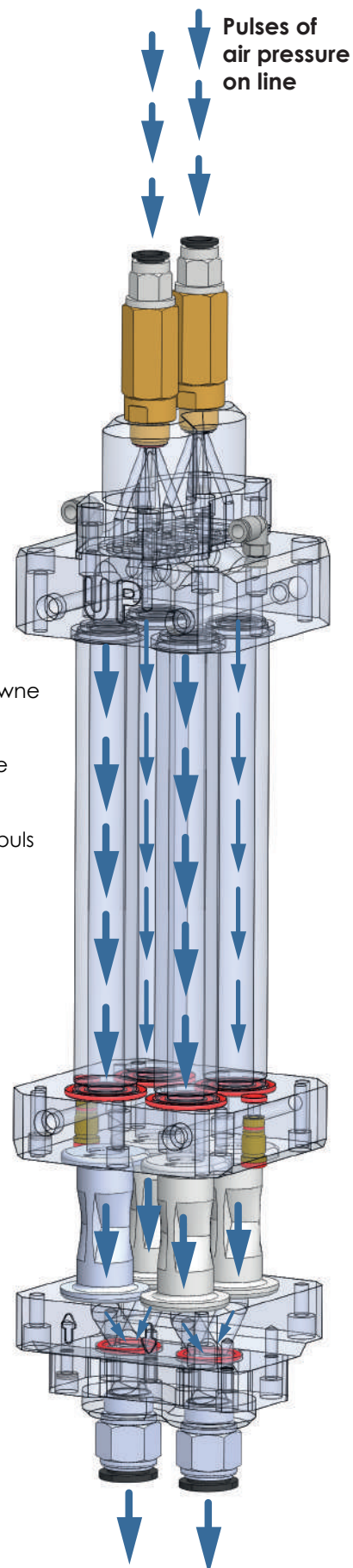
Wyłączyć pompę i powtórzyć cykl czyszczenia.

UWAGA: W czasie płukania przewód ciśnieniowy powietrza przebiega przez rury fluidyzacyjne, zawory tulejowe i wychodzi z przewodów podbierająco-transportowych. Jeśli powietrze oczyszczające jest dostarczane przez centralny układ zasilania z systemu dostarczania trzpienia, jest ono zazwyczaj pulsacyjne. Impulsy są zwykle aktywne przez 500 milisekund i nieaktywne przez kilka sekund.

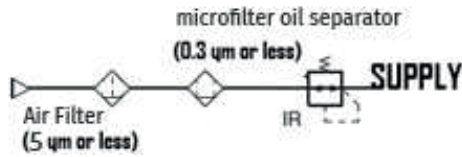
Jeśli odpowietrzanie zostanie rozpoczęte ręcznie poprzez naciśnięcie przycisku odpowietrzania na ręcznej pompie stacyjnej, powietrze odpowietrzające nie będzie pulsowane. Przycisk oczyszczania jest naciskany wielokrotnie, aby dostarczyć impuls powietrza.

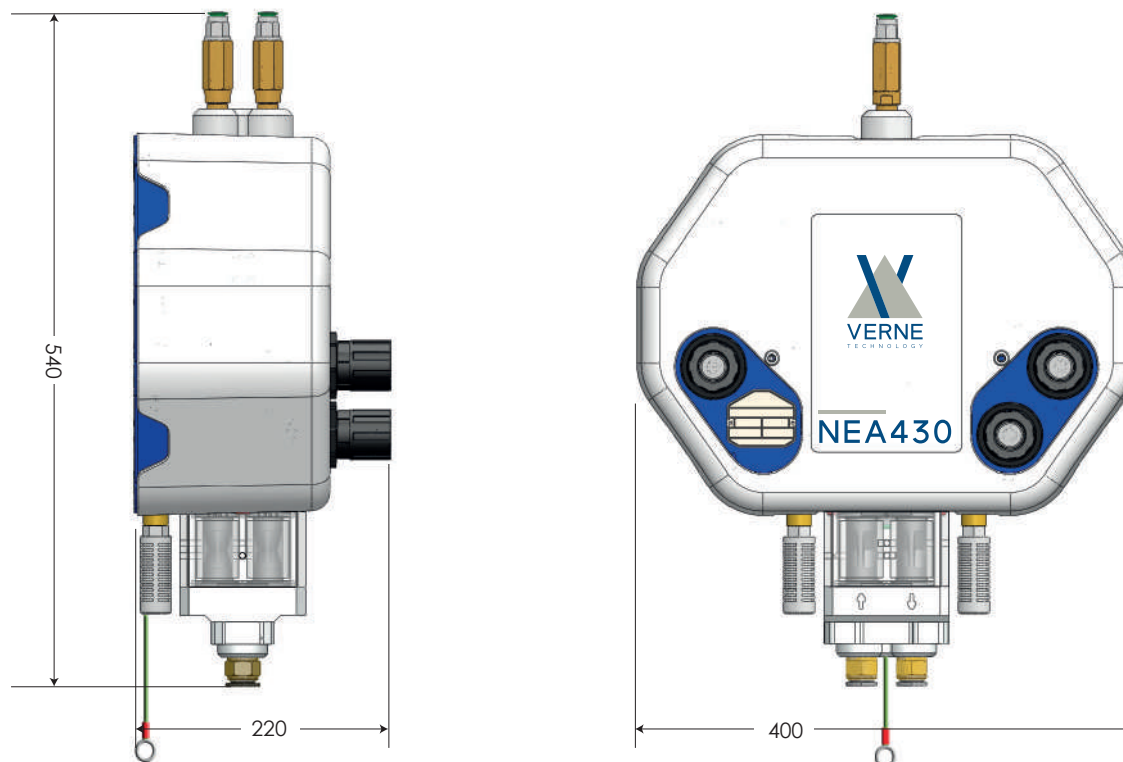


Rysunek 4
Zasada działania - czyszczenie



Dane techniczne

Natężenie przepływu (maks.)	DO: 4 kg/min.
Ogólne Ciśnienie zasilania (min.)	0.6 Mpa (6 bar)
Ogólne Ciśnienie zasilania (maks.)	0.8 Mpa (8 bar)
Zasilanie regulatora - ciśnienie robocze	0.48 Mpa (4,8 bar)
Regulator Zawór zaciskowy - ciśnienie robocze	0.24 - 0.27 Mpa (2,4 -2,75 bar)
Oczyść powietrze	ciśnienie MAX 0,7 Mpa (7 bar)
Transport regulatora - ciśnienie robocze	0.07 - 0.1 Mpa (0,7-0,1 bar)
Całkowite zużycie powietrza	330l /min
Filtrowane sprężone powietrze o następujących właściwościach	
Dopuszczalna wilgotność: 95% bez kondensacji	
Robocza temperatura otoczenia od +15 do +40	
Rura wlotowa	POLIETYLEN : D. INT. 12 mm (DŁUGA MAKS. 3,5 m) ANTYSTATYCZNY : D. INT. 12 mm (DŁUGA MAKS. 3,5 m) NAJLEPSZY REZULTAT MOŻLIWY DO UZYSKANIA PRZY UŻYCIU NAJKRÓTSZEGO MOŻLIWEGO WĘŻA
Transport rurowy	POLIETYLEN : D. INT. 12 mm (DŁUGA MAKS. 30 m) ANTYSTATYCZNY : D. INT. 12 mm (DŁUGA MAKS. 30 m) NAJLEPSZY REZULTAT MOŻLIWY DO UZYSKANIA PRZY UŻYCIU NAJKRÓTSZEGO MOŻLIWEGO WĘŻA
Waga/wymiary	Kg 14.5 - Patrz rysunek 5



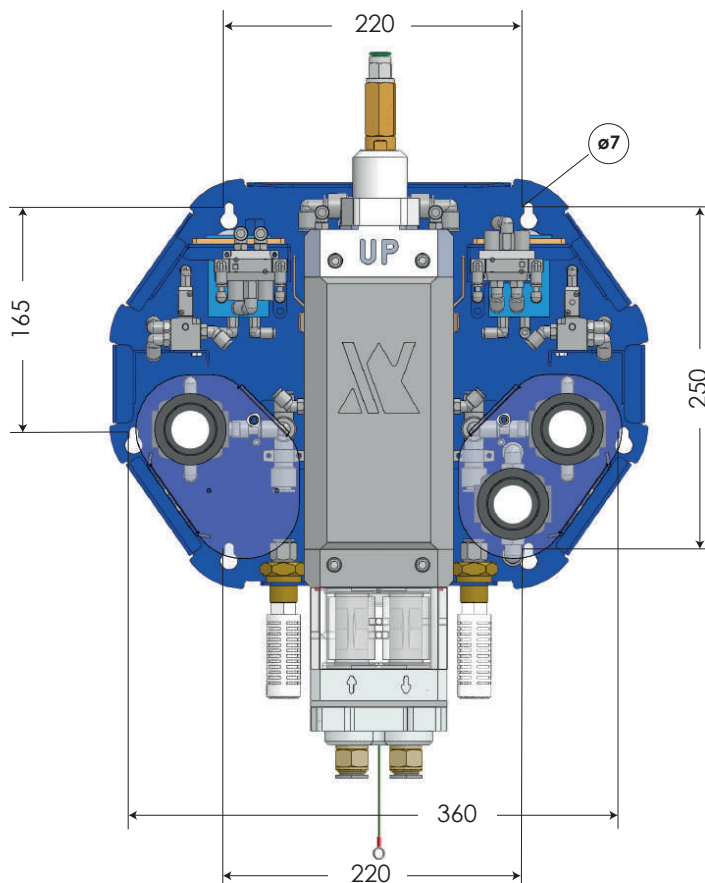
Rysunek 5 Wymiary pompy

Instalacja



OSTRZEŻENIE: Pompa musi być bezpiecznie podłączona do prawdziwego uziemienia. Nieuziemienie pompy może spowodować pożar lub eksplozję.

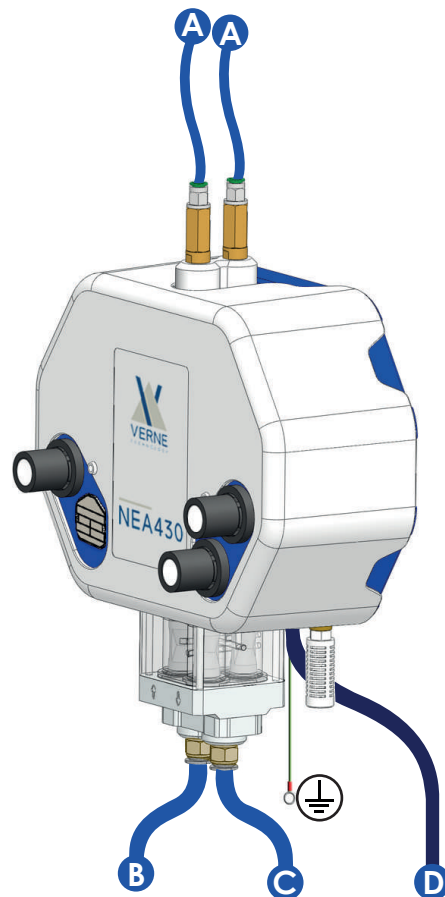
UWAGA: Pompa jest zwykle montowana na panelu, który zawiera regulator powietrza roboczego oraz przycisk ręczny i sterowany pilotem zawór powietrza do ręcznego oczyszczania. Panel może także zawierać pomocniczy regulator do fluidyzacji źródła proszku.



Wymiary do montażu na panelu

Do montażu pompy należy użyć dostarczonych śrub, podkładek i nakrętek M6.

UWAGA: W zestawie znajduje się 6 otworów montażowych i 1 zestaw łączników $\varnothing 7$. Użyj sześciu otworów montażowych, które najlepiej pasują do powierzchni montażowej.



Połączenia rurowe

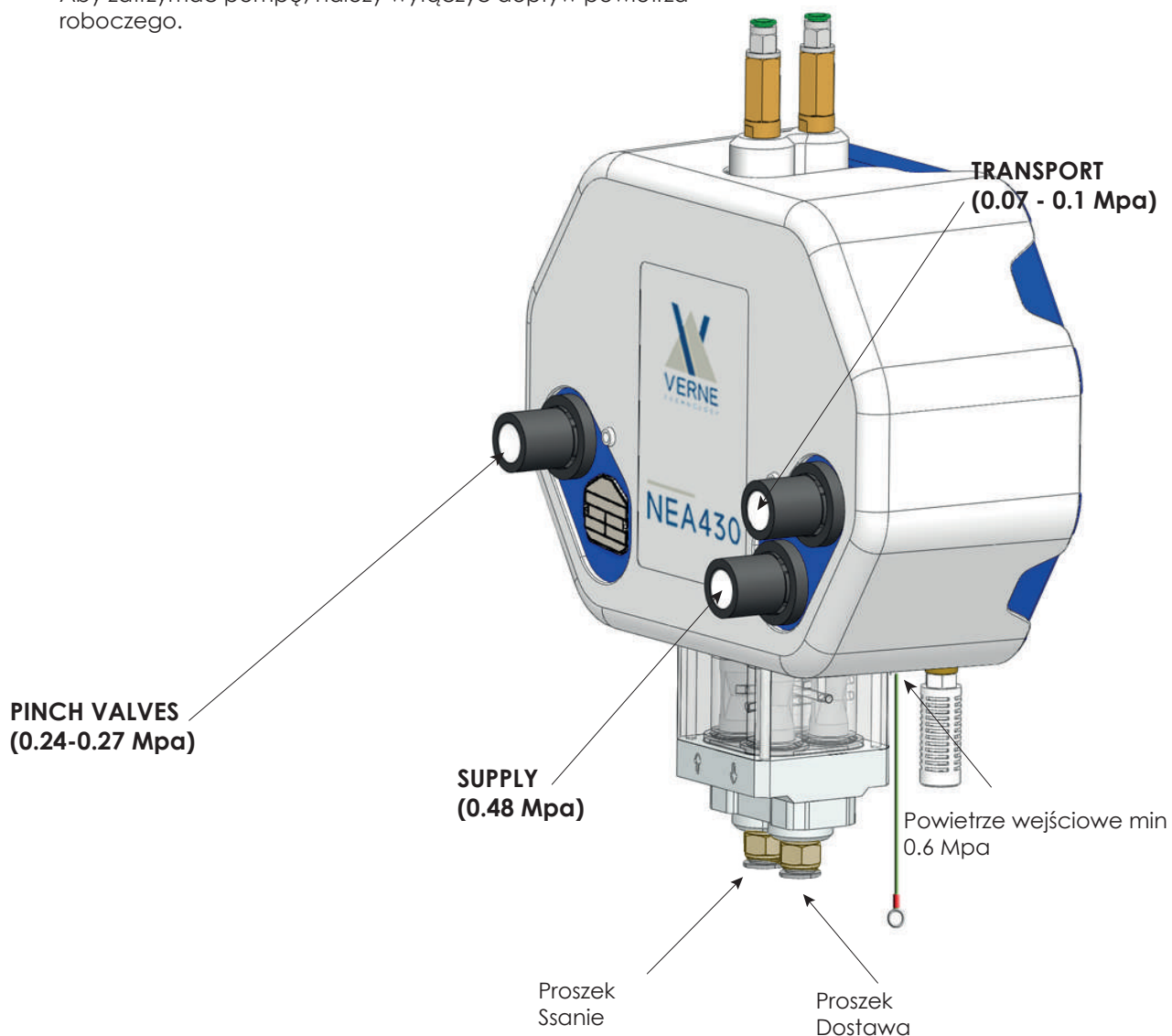
UWAGA: Aby uzyskać najlepsze rezultaty, zasysający i doprowadzający proszek powinien być jak najkrótszy.

POŁĄCZENIE	TYP	FUNKCJONOWAĆ
A	Niebieskie rurki poliuretanowe o średnicy 10 mm	Ze źródła powietrza przepływającego dostarczonego przez klienta Maks. 7 barów (0,7 MPa)
B	POLIETYLEN: $\varnothing$ WEWN.12 X 16 mm (DŁUGI MAKS. 3,5 m) ANTYSTATYCZNY: $\varnothing$ WEWN.12 mm (DŁUGI MAKS. 3,5 m)	Ze źródła proszku
C	POLIETYLEN: $\varnothing$ WEWN.12 X 16 mm (DŁUGI MAKS. 30m) ANTYSTATYCZNY: $\varnothing$ WEWN.12 mm (DŁUGI MAKS. 30m)	Do miejsca docelowego w proszku
D	Niebieskie rurki poliuretanowe o średnicy 10 mm	Ze źródła powietrza wejściowego min. 6 barów (0,6 MPa).
	Przewód uziemiający pompy	Do ziemi

Operacja

Zobacz rysunek 8.

- Aby uruchomić pompę należy włączyć dopływ powietrza (min 0,6 Mpa (6 bar)).
Ustaw regulator SUPPLY na 0,48 Mpa (4,8 bar).
- Ustaw regulator TRANSPORT at 0.07 - 0.1 Mpa (0.7-1 bar).
- Ustaw PINCH VALVES regulatora na 0.24 - 0.27 Mpa (2.4 - 2.7 bar).
- Aby zatrzymać pompę, należy wyłączyć dopływ powietrza roboczego.



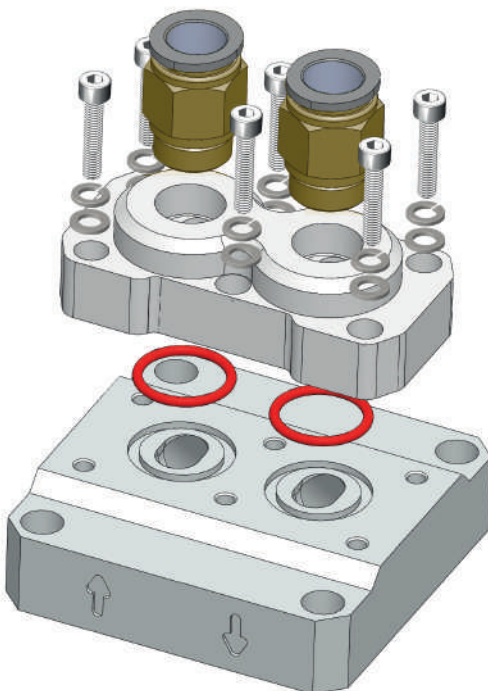
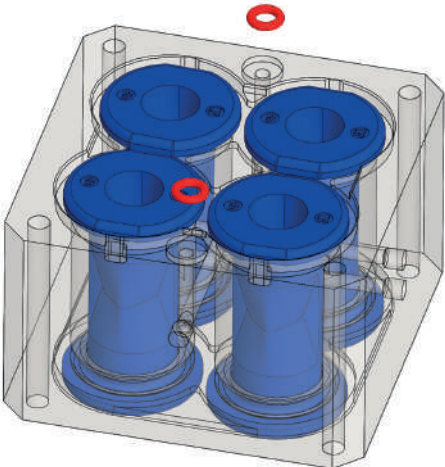
Konserwacja

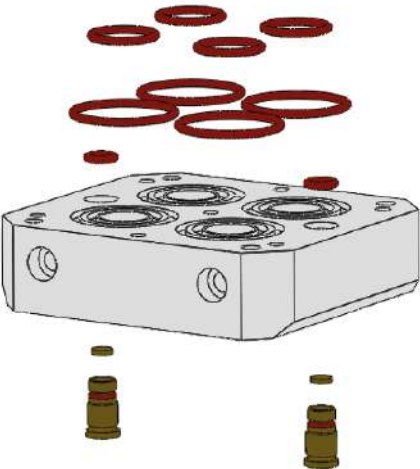
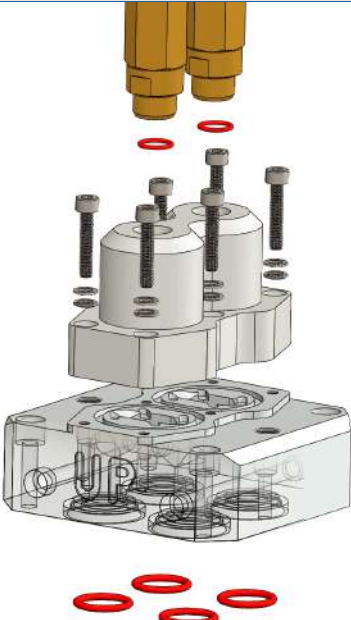
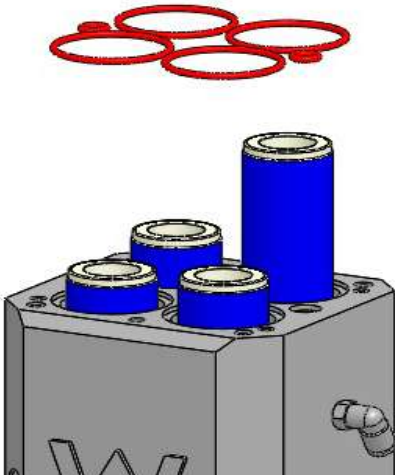
Aby utrzymać najwyższą wydajność pompy, należy wykonywać poniższe procedury konserwacyjne.



OSTRZEŻENIE: Poniższe zadania może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel. Postępuj zgodnie z bezpieczeństwem instrukcje zawarte w tym dokumencie i całej innej powiązanej dokumentacji.

UWAGA: Może być konieczne częstsze lub rzadsze wykonywanie tych procedur, w zależności od czynników takich jak doświadczenie operatora i rodzaj użytego proszku.

Częstotliwość	P/N	Procedura
Co cztery Miesiące lub Zdemontuj Za każdym razem Ty Pompa	 P/N 10037	Zdejmij KORPUS WLOT-WYLOT z pompy montażowej i sprawdź, czy nie występują oznaki zużycia lub spiekania. W razie potrzeby oczyść te elementy za pomocą urządzenia do czyszczenia ultradźwiękowego.
Codziennie	 P/N 10005-XX	Sprawdź PINCH VALVES BODY pod kątem oznak wycieku proszku. Jeśli zauważysz proszek w korpusie zaworu zaciskowego lub pęknięcia naprężeniowe w zaworach zaciskowych, wymień zawory zaciskowe.

Częstotliwość	P/N	Procedura
Co cztery Miesiące lub Za każdym razem Ty Zdemontuj Pompa	 P/N 10006	Zdjąć korpus z zespołu pompy POŚREDNIEJ i sprawdzić czy nie widać śladów zużycia lub pierścienia spiekanego. W razie potrzeby wyczyścić te elementy za pomocą urządzenia do czyszczenia ultradźwiękowego.
Co cztery Miesiące lub Za każdym razem Ty Zdemontuj Pompa	 P/N 10038	Zdjąć korpus ZAWORU CYKLO-NOWEGO z pompy montażowej i sprawdzić, czy nie widać oznak zużycia lub pierścienia spiekanego. W razie potrzeby wyczyścić te elementy za pomocą urządzenia do czyszczenia ultradźwiękowego.
Co cztery Miesiące lub Za każdym razem Ty Zdemontuj Pompa	 P/N 10009	Wymontować rurki fluidyzacyjne i sprawdzić zgodność strukturalną. W przypadku usterek lub uszkodzeń należy wymienić rury.

Diagnostyka

Problem	Możliwa przyczyna	Działania naprawcze
1. Zmniejszona wydajność proszku (zawory tulejowe otwierają się i zamykają)	Zablokuj rurkę w kierunku celu	Sprawdź, czy wąż jest zatkany. Wyczyść pompę.
	Transport lotniczy ustawiony zbyt wysoko	Zmniejsz transport ciśnienia powietrza.
	Transport lotniczy ustawiony za krótko	Zwiększenie transportu ciśnienia powietrza.
	Wadliwy zawór tulejowy	Wymień zawory tulejowe.
	Fluidyzacja zatkanych rur	Wymień rurki fluidyzacyjne.
	Zawór powietrza transportowego PV3 nie działa	Patrz schemat rur. Wyłącz pompę i odłącz rury podłączone do korpusu pompy. Włącz pompę i sprawdź, czy w rurkach znajduje się powietrze o zmiennym ciśnieniu dodatnim i ujemnym. Jeżeli nie ma ciśnienia, wymień zawór. Jeżeli zawór działa, ale nie wyczuwasz dodatniego ani ujemnego ciśnienia powietrza w rurach, sprawdź, czy nie występują blokady w przewodach powietrza wchodzących i wychodzących z zaworu.
	Zawór powietrza transportowego PV4 nie działa	Patrz schemat rur. Wyłącz pompę i odłącz rury podłączone do korpusu pompy. Włącz pompę i sprawdź, czy w rurkach znajduje się powietrze o zmiennym ciśnieniu dodatnim i ujemnym. Jeżeli nie ma ciśnienia, wymień zawór. Jeżeli zawór działa, ale nie wyczuwasz dodatniego ani ujemnego ciśnienia powietrza w rurach, sprawdź, czy nie ma zatorów w przewodach powietrznych wchodzących i wychodzących z zaworu.
	TIMER T3 nie uwzględnia aktywacji czasowej	Patrz schemat rur. Wyłącz pompę i odłącz rurkę od wyjścia (2) timera. Włącz pompę i sprawdź czy na zmianę wychodzi ciśnienie. Sprawdź poprawność działania wyświetlacza i przestrzeganie czasu PRE-SET. Jeżeli nie ma ciśnienia, wymień timer.
	TIMER T4 nie uwzględnia aktywacji czasowej	Patrz schemat rur. Wyłącz pompę i odłącz rurkę od wyjścia (2) timera. Włącz pompę i sprawdź czy na zmianę wychodzi ciśnienie. Sprawdź poprawność działania wyświetlacza i przestrzeganie czasu PRE-SET. Jeżeli nie ma ciśnienia, wymień timer.

Diagnostyka

Problem	Możliwa przyczyna	Działania naprawcze
2. Zmniejszona wydajność proszku (Zawory tulejowe nie otwierają się i nie zamykają)	Wadliwy zawór tulejowy	Wymienić zawory tulejowe.
	Uszkodzony zawór zwrotny	Wymienić zawory zwrotne.
	PV2 Zawór ssania ciśnieniowego nie działa	Wyłączyć pompę i odłączyć przewody podłączone do CYCLONIC VALVE. Włącz pompę i sprawdź, czy w rurkach panuje naprzemienne dodatnie ciśnienie powietrza. Jeżeli nie ma ciśnienia, wymienić zawór. Jeśli zawór działa, ale nie czujesz ciśnienia powietrza w rurach, sprawdź, czy nie ma zatorów w przewodach powietrza wchodzących i wychodzących z zaworu.
	PV1 Zwolnienie cyklu zaworu Odzyskiwanie / Transport	Wyłączyć pompę i odłączyć wyjścia rurek od odpowiednich złączy. Włącz pompę i sprawdź, czy w rurkach panuje naprzemienne dodatnie ciśnienie powietrza. Jeżeli nie ma ciśnienia, wymienić zawór. Jeśli zawór działa, ale nie czujesz ciśnienia powietrza w rurach, sprawdź, czy nie ma zatorów w przewodach powietrza wchodzących i wychodzących z zaworu.
	TIMER T1 nie uwzględnia aktywacji czasowej	Patrz schematy rur. Wyłączyć pompę i odłączyć rurkę od wyjścia (2) timera. Włącz pompę i sprawdź czy na zmianę wychodzi ciśnienie. Sprawdź poprawność działania wyświetlacza i przestrzeganie czasu PRE-SET. Jeśli nie ma ciśnienia, wymień timer.
	TIMER T2 nie uwzględnia aktywacji czasowej	Patrz schematy rur. Wyłączyć pompę i odłączyć rurkę od wyjścia (2) timera. Włącz pompę i sprawdź czy na zmianę wychodzi ciśnienie. Sprawdź poprawność działania wyświetlacza i przestrzeganie czasu PRE-SET. Jeśli nie ma ciśnienia, wymień timer.
	TIMER T3 nie uwzględnia aktywacji czasowej	Patrz schematy rur. Wyłączyć pompę i odłączyć rurkę od wyjścia (2) timera. Włącz pompę i sprawdź czy na zmianę wychodzi ciśnienie. Sprawdź poprawność działania wyświetlacza i przestrzeganie czasu PRE-SET. Jeśli nie ma ciśnienia, wymień timer.
	TIMER T4 nie uwzględnia aktywacji czasowej	Patrz schematy rur. Wyłączyć pompę i odłączyć rurkę od wyjścia (2) timera. Włącz pompę i sprawdź czy na zmianę wychodzi ciśnienie. Sprawdź poprawność działania wyświetlacza i przestrzeganie czasu PRE-SET. Jeśli nie ma ciśnienia, wymień timer.

Diagnostyka

Problem	Możliwa przyczyna	Działania naprawcze
3. Zmniejszony dopływ pyłu (utrata ssania ze źródła pyłu)	<i>Zablokowanie przewodu pyłowego od źródła prądu</i>	Sprawdź, czy rura nie ma blokad. Przeczyścić pompę.
	<i>Straty z pustych generatorów podciśnienia</i>	Sprawdź, czy generatory podciśnienia są zanieczyszczone. Sprawdź tłumiki wydechu. Jeżeli tłumiki wydechu są zatkane, należy je wymienić.
	<i>Uszkodzone oringi od kurzu na ścieżce</i>	Sprawdź wszystkie O-ringi pyłu szlakowego. Wymienić uszkodzony pierścień typu O-ring lub noszone.
	<i>Fluidyzacja zatkanych rur</i>	Wymień rurki fluidyzacyjne.
4. Pinch Valves które szybko się psują, z pęknięciami wokół kołnierza	<i>Proszek ładowany jest w trybie trybo w pompie i posiada uziemienie poprzez zawory tulejowe</i>	Zestaw instalacyjny P/n 10034 zaworów, czarna tuleja – NIE PRZEWODZĄCA.

Naprawa



OSTRZEŻENIE: Poniższe zadania może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel. Postępuj zgodnie z bezpieczeństwem instrukcje zawarte w tym dokumencie i całej innej powiązanej dokumentacji.

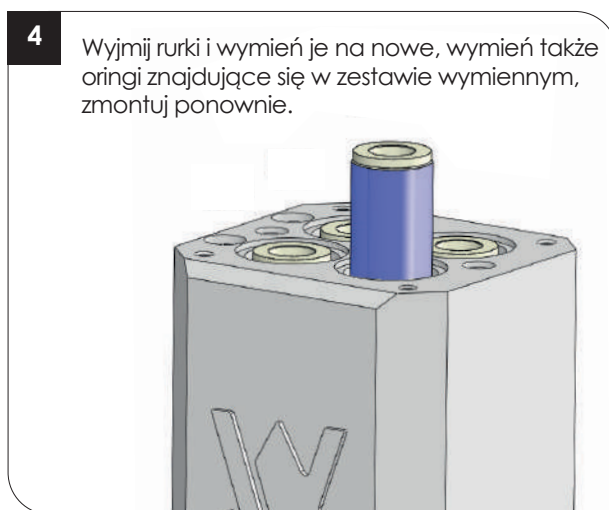
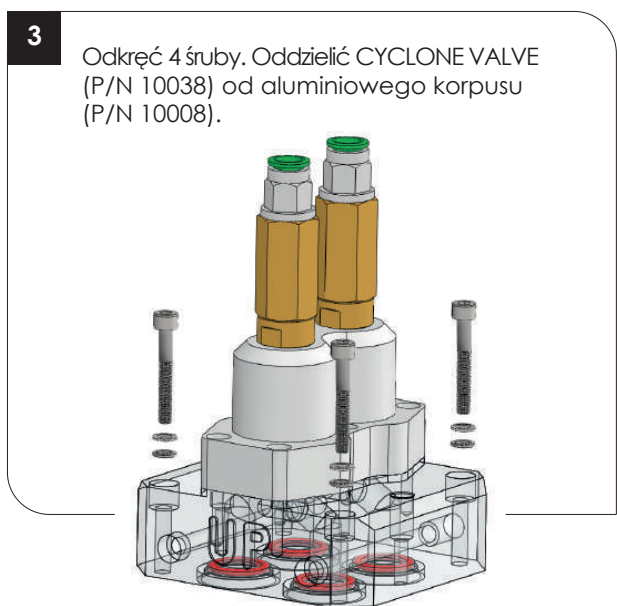
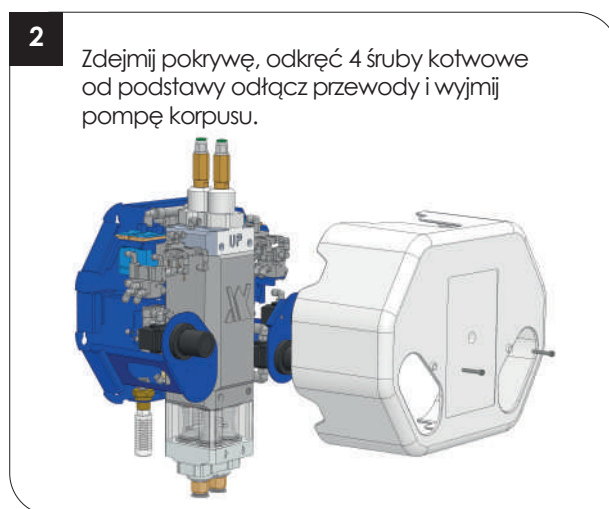
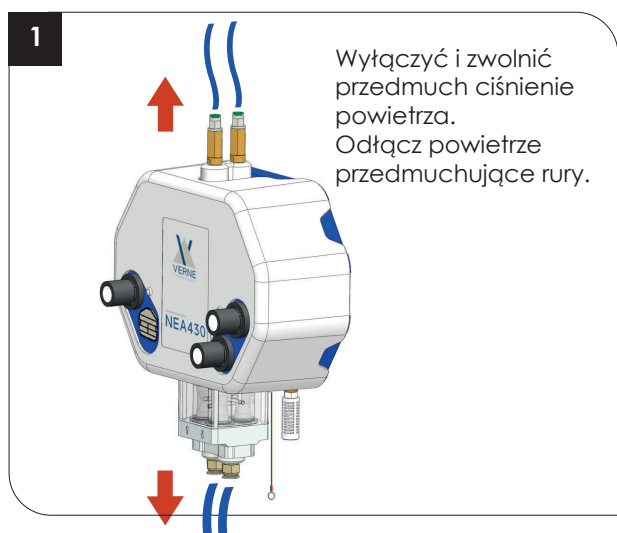


OSTRZEŻENIE: Przed wykonaniem poniższych zadań należy wyłączyć i rozładować ciśnienie powietrza w systemie. Nieuwolnienie ciśnienia powietrza może spowodować obrażenia ciała.

Wymiana rurki fluidyzacyjnej

UWAGA: Do zestawów rurek fluidyzacyjnych dołączam cztery pierścienie typu O-ring. Wymień pierścienie O-ring, jeśli są zużyte.

Nie jest konieczna wymiana pierścienia uszczelniającego przy każdej wymianie rurek fluidyzacyjnych.



Demontaż pompy

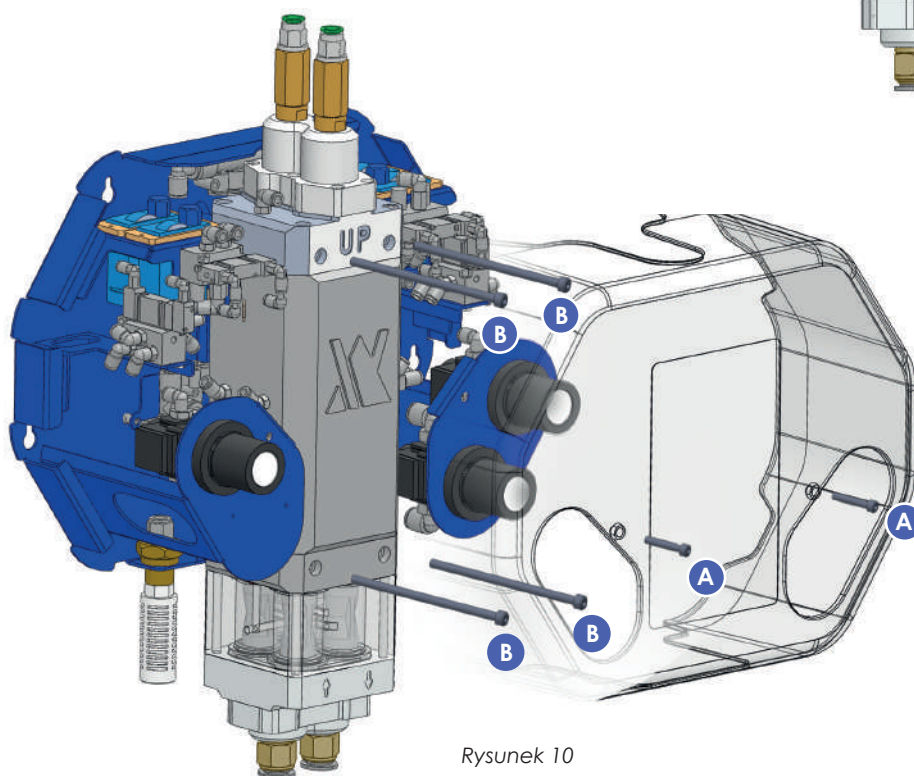
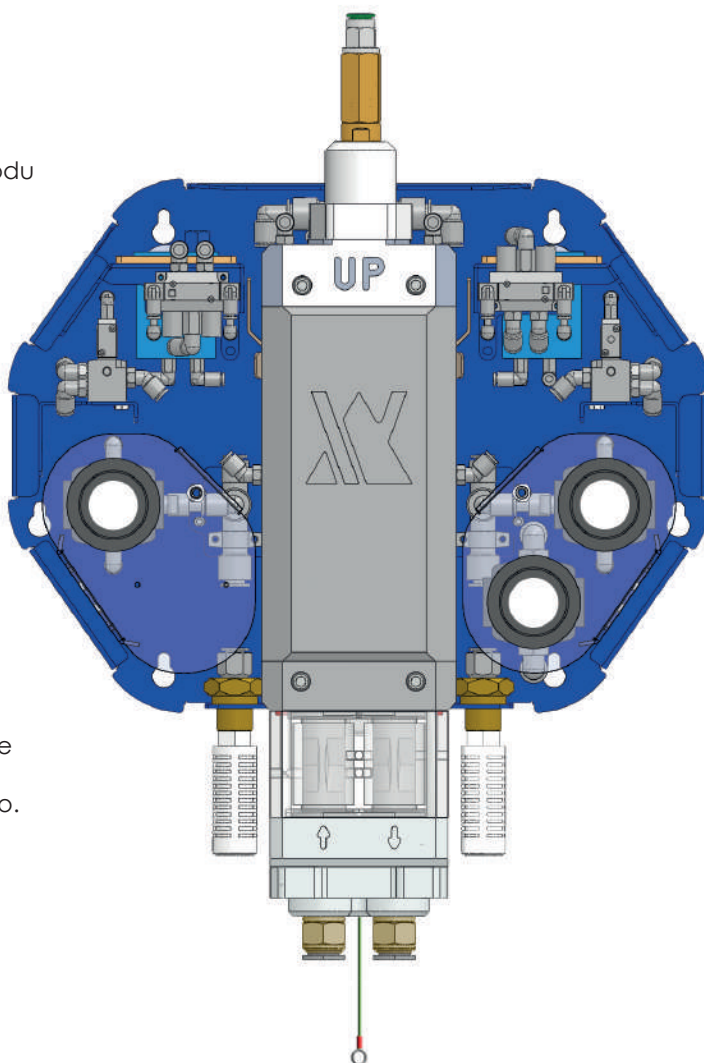


OSTRZEŻENIE: Przed wykonaniem poniższych zadań należy wyłączyć i rozładować ciśnienie powietrza w systemie. Nieuwolnienie ciśnienia powietrza może spowodować obrażenia ciała.

UWAGA: Oznacz wszystkie przewody powietrza i proszku przed odłączeniem od pompy.

1. Patrz rysunek 9. Odłącz przewody powietrza przepływającego od góry pompy.
2. Odłącz wlotowy i wylotowy wąż proszkowy od spodu pompy.
3. Wykręć dwie śruby (A) i zdejmij pokrywę z pompy.
4. Patrz rysunek 9. Odłącz jeden koniec każdej wskazanej rurki powietrznej.
5. Patrz rysunek 10. Wykręć cztery śruby (B) mocujące zespół pompy do podstawy.
6. Patrz Rysunek 11. Rozpoczynając od rurek fluidyzacyjnych, zdemontuj pompę jak pokazano.

UWAGA: Patrz Wymiana zaworu zaciskowego na stronie 21, aby uzyskać instrukcje dotyczące wyciągania zaworów zaciskowych z korpusu zaworu zaciskowego.



Rysunek 10

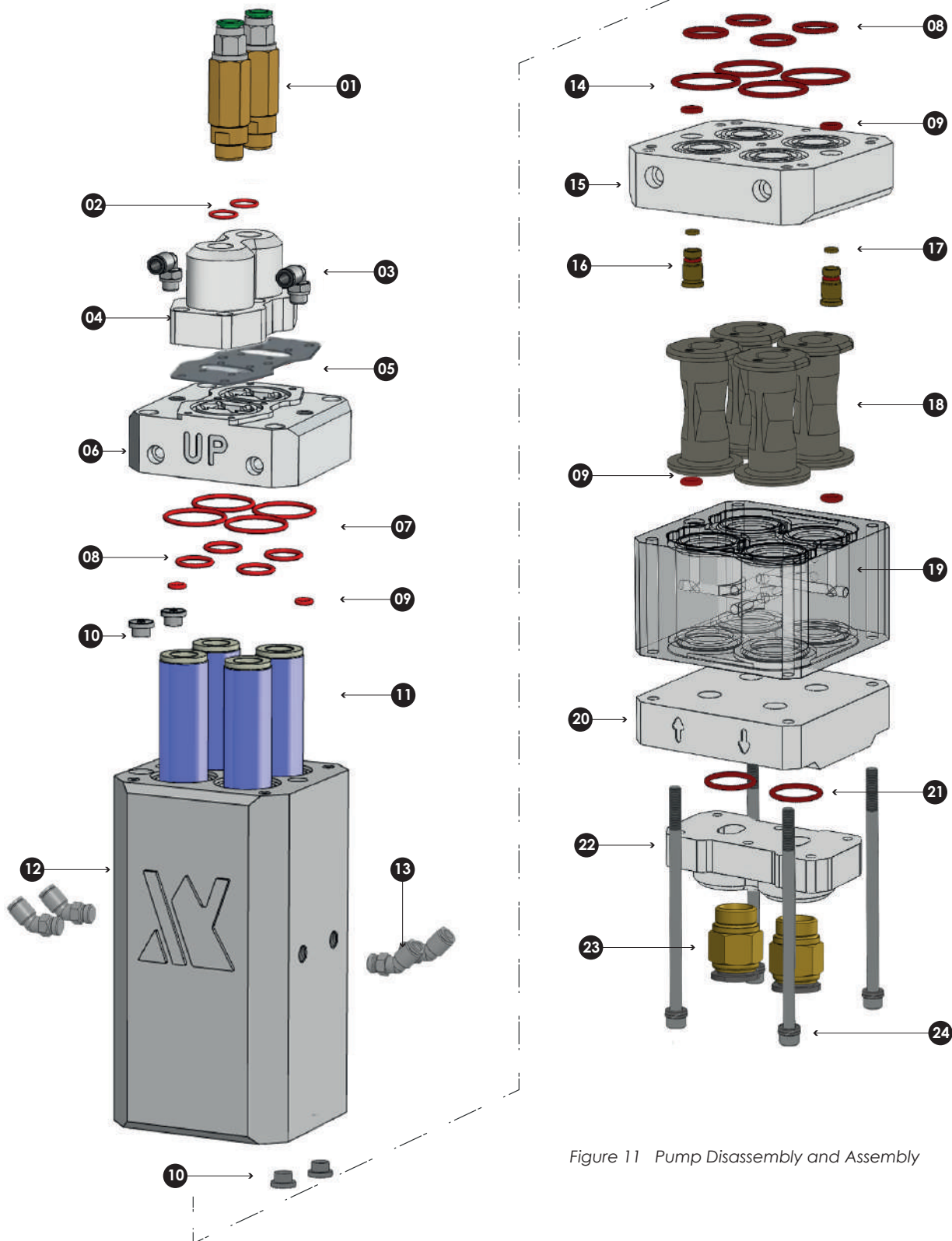


Figure 11 Pump Disassembly and Assembly

1. Valve G3/8"- 10 SPECIAL
2. O-Ring Silicone 2037
3. Elbow G1/8"-6
- 4-6. Cyclonic valve Body
5. Cyclonic gasket
7. O-Ring Silicone 3131
8. O-Ring Silicone 123

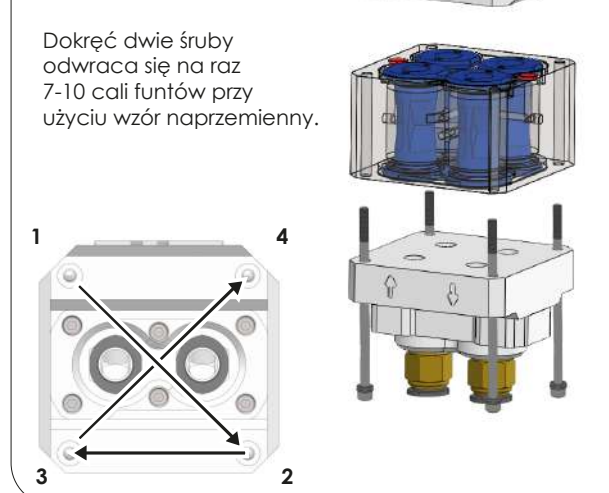
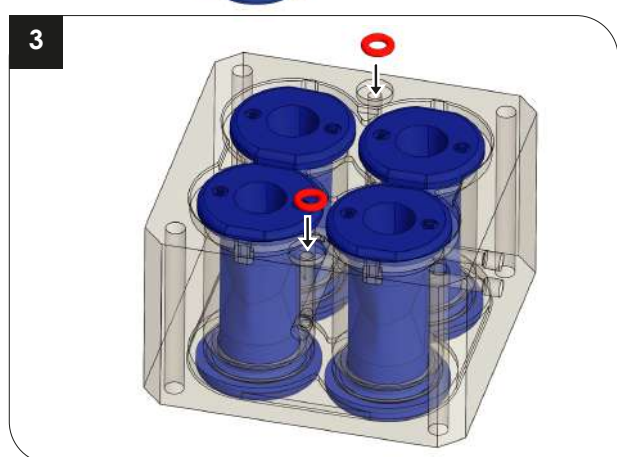
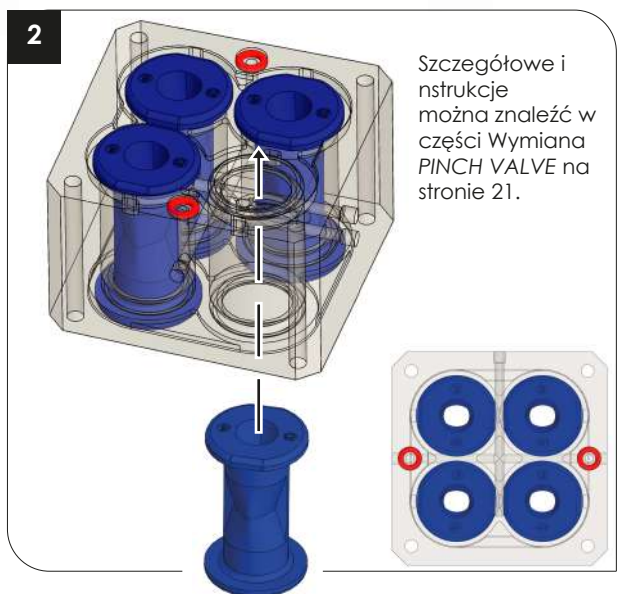
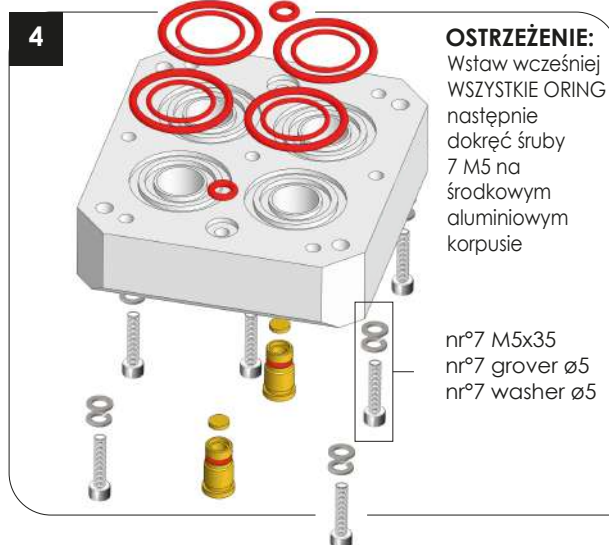
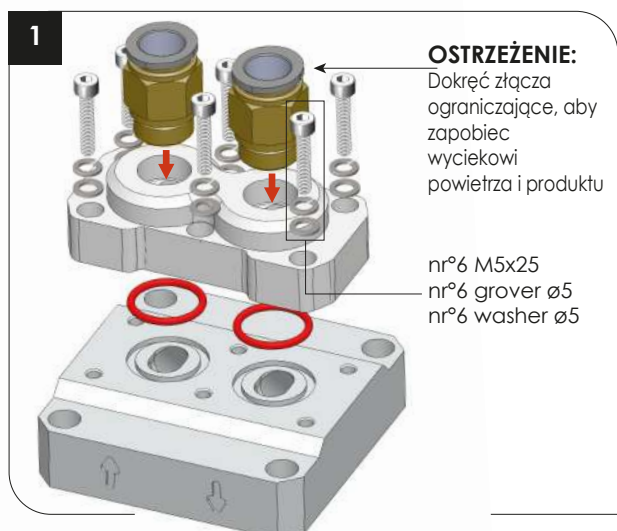
9. O-Ring Silicone 3024
10. Stopper G1/8"
11. Fluidizing Tubes
12. Fluidizing Tubes Body
13. Elbow 45° G1/8"-6
14. O-Ring Silicone 3118
15. Intermediate Body
16. Compass Filter Brass

17. Filter Brass
18. Pinch Valves
19. Pinch Valves Body
20. Inlet - outlet Body
21. O-Ring Silicone 130
22. Body IN-OUT SUTH
23. Fittings G1/2"-16 SPECIAL
24. Screw assembly 120mm M6 INOX

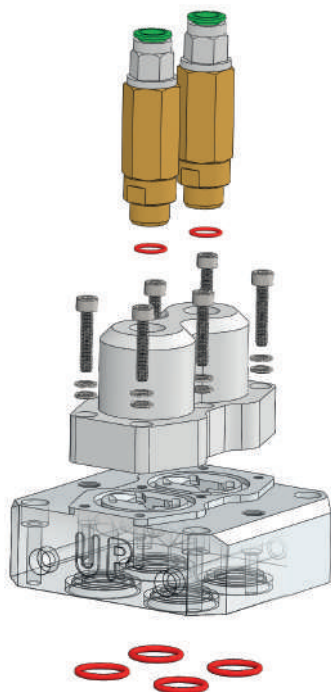
Zespół pompy



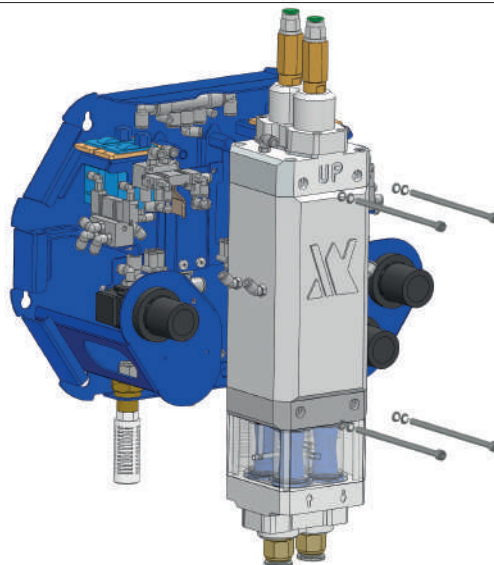
PRZESTROGA: Postępuj zgodnie z kolejnością montażu i podanymi specyfikacjami. W takim przypadku może dojść do uszkodzenia pompy nie należy dokładnie przestrzegać instrukcji montażu.



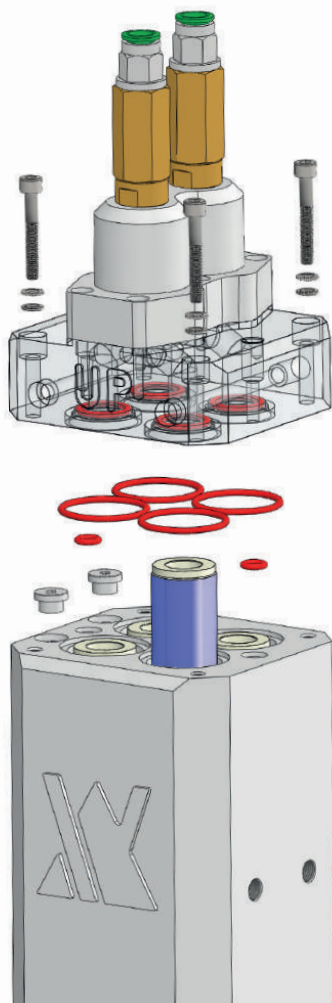
6



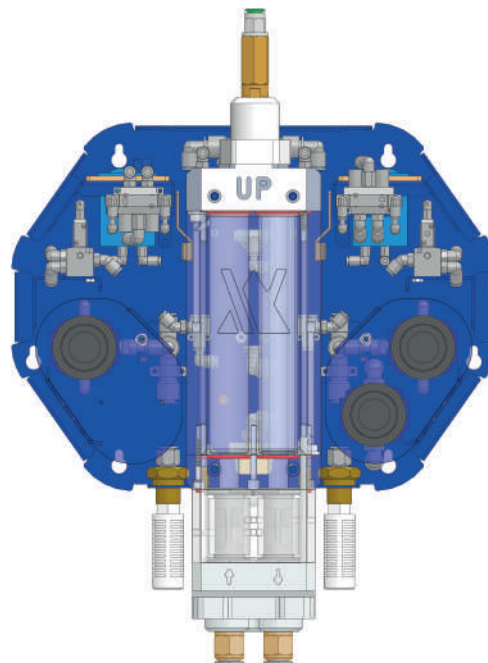
8



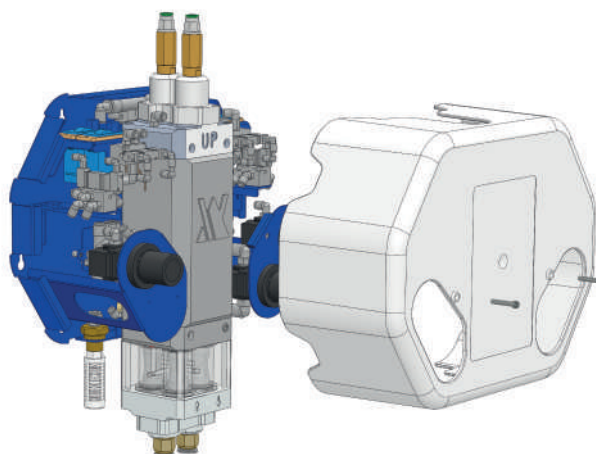
7



9



10



Wymiana ZAWORÓW SZCZELINOWYCH



OSTRZEŻENIE: Podczas wykonywania tej procedury należy nosić okulary ochronne. Pinch valves szybko powrócą do swojego normalnego kształtu, gdy wyciągniesz je z pinch valve body.

UWAGA: W górnych kołnierzach tulei zaworów wzorowany jest napis UP

UWAGA: Podczas wymiany zaworów należy wymienić dyski filtrujące (dołączone do zestawu pinch valves kit)

Demontaż zaworu zaciskowego

1



Umieść pinch valve body w wyściełanym imadle, dolnym końcem skierowanym do siebie.
Chwyć i pociągnij dolny koniec zaworu zaciskowego jedną ręką.

2

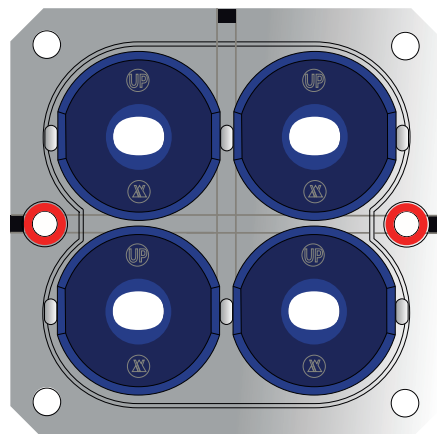


Drugą ręką ściśnij kołnierz na przeciwnym końcu zaworu zaciskowego.

3



Pociągnij mocno pinch valve aż wysunie się z pinch valve body.

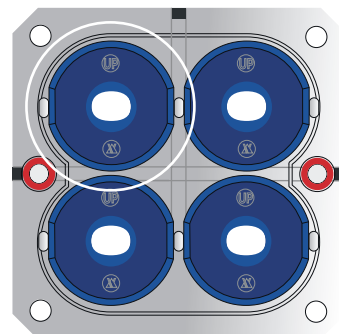


Montaż zaworów zaciskowych

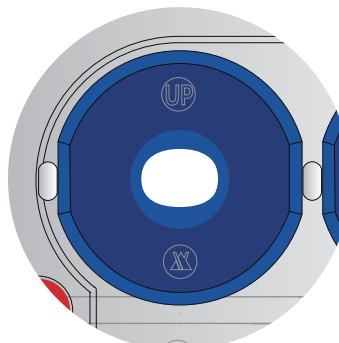
UWAGA: Wszystkie zawory zaciskowe przeznaczone do wielokrotnego kontaktu z żywnością należy dokładnie oczyścić przed pierwszym użyciem.



Obróć body of the pinch valves tak, aby znajdowały się przed górną stroną.



Po włożeniu zaworu do wkładu narzędzia należy spłaszczyć kołnierz na końcu zaworu UP.



Włóż końcówkę zaworu do narzędzia WYŻSZEGO, aby włożyć pinch valves. Ściśnij górny koniec kołnierza i włóż do spłaszczonego kołnierza, wewnątrz mniejszy koniec pinch valves.

! UWAGI: Zwróć uwagę na prostą stronę zaworu jak na rysunku lub zawory zaciskowe NIE DZIAŁAJĄ.



Podczas ściskania górnego końca kołnierza pociągnij samo narzędzie.

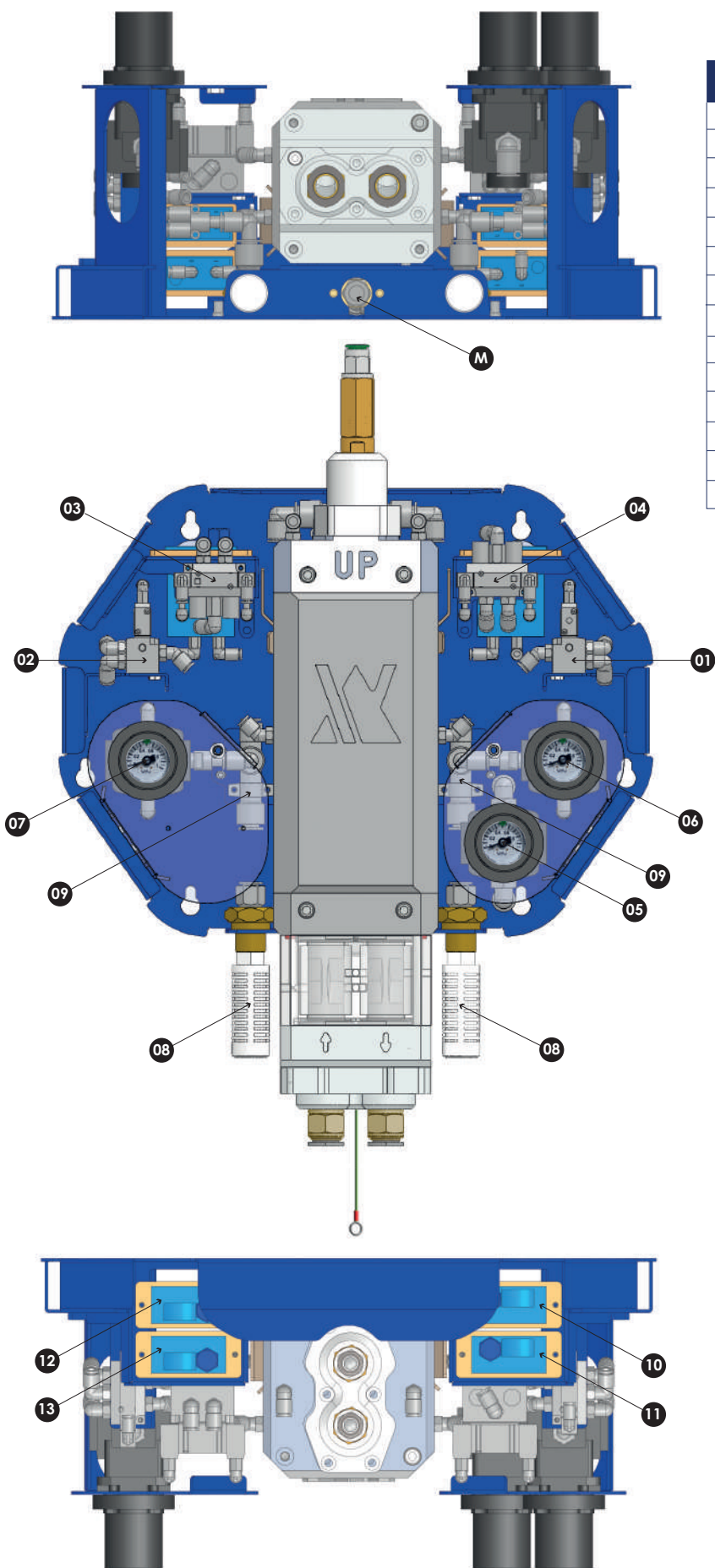


Przeciśnij narzędzie do wkładania przez valve body, aż koniec zaworu DO GÓRY i narzędzie do wkładania wyjdą z górnej części korpusu pinch valves.

This diagram illustrates the assembly of a hydraulic system. The components are labeled as follows:

- Blue Reservoirs:** T1, T2, T3, T4
- Valves and Actuators:** M1, M2, M3, M4, N1, N2, N3, N4, N5, N6, N7, N8, N9, N10, N11, N12, N13, N14, N15, N16, N17, N18, N19, N20, N21, N22, N23, N24, N25, N26, N27, N28, N29, N30, N31, N32, N33, N34, N35, N36, N37, N38, N39, N40, N41, N42, N43, N44, N45, N46, N47, N48, N49, N50, N51, N52, N53, N54, N55, N56, N57, N58, N59, N60, N61, N62, N63, N64, N65, N66, N67, N68, N69, N70, N71, N72, N73, N74, N75, N76, N77, N78, N79, N80, N81, N82, N83, N84, N85, N86, N87, N88, N89, N90, N91, N92, N93, N94, N95, N96, N97, N98, N99, N100, N101, N102, N103, N104, N105, N106, N107, N108, N109, N110, N111, N112, N113, N114, N115, N116, N117, N118, N119, N120, N121, N122, N123, N124, N125, N126, N127, N128, N129, N130, N131, N132, N133, N134, N135, N136, N137, N138, N139, N140, N141, N142, N143, N144, N145, N146, N147, N148, N149, N150, N151, N152, N153, N154, N155, N156, N157, N158, N159, N160, N161, N162, N163, N164, N165, N166, N167, N168, N169, N170, N171, N172, N173, N174, N175, N176, N177, N178, N179, N180, N181, N182, N183, N184, N185, N186, N187, N188, N189, N190, N191, N192, N193, N194, N195, N196, N197, N198, N199, N200, N201, N202, N203, N204, N205, N206, N207, N208, N209, N210, N211, N212, N213, N214, N215, N216, N217, N218, N219, N220, N221, N222, N223, N224, N225, N226, N227, N228, N229, N230, N231, N232, N233, N234, N235, N236, N237, N238, N239, N240, N241, N242, N243, N244, N245, N246, N247, N248, N249, N250, N251, N252, N253, N254, N255, N256, N257, N258, N259, N260, N261, N262, N263, N264, N265, N266, N267, N268, N269, N270, N271, N272, N273, N274, N275, N276, N277, N278, N279, N280, N281, N282, N283, N284, N285, N286, N287, N288, N289, N290, N291, N292, N293, N294, N295, N296, N297, N298, N299, N300, N301, N302, N303, N304, N305, N306, N307, N308, N309, N310, N311, N312, N313, N314, N315, N316, N317, N318, N319, N320, N321, N322, N323, N324, N325, N326, N327, N328, N329, N330, N331, N332, N333, N334, N335, N336, N337, N338, N339, N340, N341, N342, N343, N344, N345, N346, N347, N348, N349, N350, N351, N352, N353, N354, N355, N356, N357, N358, N359, N360, N361, N362, N363, N364, N365, N366, N367, N368, N369, N370, N371, N372, N373, N374, N375, N376, N377, N378, N379, N380, N381, N382, N383, N384, N385, N386, N387, N388, N389, N390, N391, N392, N393, N394, N395, N396, N397, N398, N399, N400, N401, N402, N403, N404, N405, N406, N407, N408, N409, N410, N411, N412, N413, N414, N415, N416, N417, N418, N419, N420, N421, N422, N423, N424, N425, N426, N427, N428, N429, N430, N431, N432, N433, N434, N435, N436, N437, N438, N439, N440, N441, N442, N443, N444, N445, N446, N447, N448, N449, N450, N451, N452, N453, N454, N455, N456, N457, N458, N459, N460, N461, N462, N463, N464, N465, N466, N467, N468, N469, N470, N471, N472, N473, N474, N475, N476, N477, N478, N479, N480, N481, N482, N483, N484, N485, N486, N487, N488, N489, N490, N491, N492, N493, N494, N495, N496, N497, N498, N499, N500, N501, N502, N503, N504, N505, N506, N507, N508, N509, N510, N511, N512, N513, N514, N515, N516, N517, N518, N519, N520, N521, N522, N523, N524, N525, N526, N527, N528, N529, N530, N531, N532, N533, N534, N535, N536, N537, N538, N539, N540, N541, N542, N543, N544, N545, N546, N547, N548, N549, N550, N551, N552, N553, N554, N555, N556, N557, N558, N559, N560, N561, N562, N563, N564, N565, N566, N567, N568, N569, N570, N571, N572, N573, N574, N575, N576, N577, N578, N579, N580, N581, N582, N583, N584, N585, N586, N587, N588, N589, N590, N591, N592, N593, N594, N595, N596, N597, N598, N599, N600, N601, N602, N603, N604, N605, N606, N607, N608, N609, N610, N611, N612, N613, N614, N615, N616, N617, N618, N619, N620, N621, N622, N623, N624, N625, N626, N627, N628, N629, N630, N631, N632, N633, N634, N635, N636, N637, N638, N639, N640, N641, N642, N643, N644, N645, N646, N647, N648, N649, N650, N651, N652, N653, N654, N655, N656, N657, N658, N659, N660, N661, N662, N663, N664, N665, N666, N667, N668, N669, N670, N671, N672, N673, N674, N675, N676, N677, N678, N679, N680, N681, N682, N683, N684, N685, N686, N687, N688, N689, N690, N691, N692, N693, N694, N695, N696, N697, N698, N699, N700, N701, N702, N703, N704, N705, N706, N707, N708, N709, N710, N711, N712, N713, N714, N715, N716, N717, N718, N719, N720, N721, N722, N723, N724, N725, N726, N727, N728, N729, N730, N731, N732, N733, N734, N735, N736, N737, N738, N739, N740, N741, N742, N743, N744, N745, N746, N747, N748, N749, N750, N751, N752, N753, N754, N755, N756, N757, N758, N759, N760, N761, N762, N763, N764, N765, N766, N767, N768, N769, N770, N771, N772, N773, N774, N775, N776, N777, N778, N779, N780, N781, N782, N783, N784, N785, N786, N787, N788, N789, N790, N791, N792, N793, N794, N795, N796, N797, N798, N799, N800, N801, N802, N803, N804, N805, N806, N807, N808, N809, N810, N811, N812, N813, N814, N815, N816, N817, N818, N819, N820, N821, N8

	D.E/I	kolor	długość mm
O-O	4x1.5 mm	clear	165
P-P	4x1.5 mm	clear	165
Q-Q	4x1.5 mm	clear	130
R-R	4x1.5 mm	clear	130
S-S	4x1.5 mm	clear	300
T-T	4x1.5 mm	clear	300
U-U	4x1.5 mm	clear	300
V-V	4x1.5 mm	clear	300
W-W	4x1.5 mm	clear	165
X-X	4x1.5 mm	clear	165
Y-Y	4x1.5 mm	clear	165
Z-Z	4x1.5 mm	clear	165



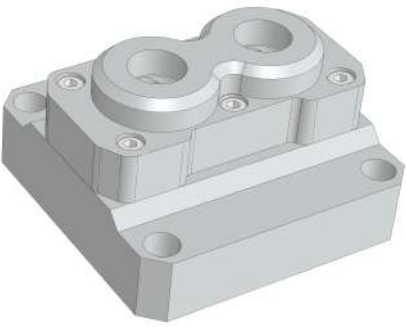
ACRONYM	Part Number (PN)
01	PV3
02	PV4
03	PV2
04	PV1
M	Manifold NEA 430
05	Reg. SUPPLY 1/4" 1Mpa_10 10
06	Reg. TRANSPORT 1/4" 0,2 Mpa_6 6
07	Reg. PINCH VALVES 1/4" 1 Mpa_6 6
08	MUFFLER
09	VACUUM
10	Timer T0.7
11	Timer T0.7
12	Timer T0.35
13	Timer T0.35

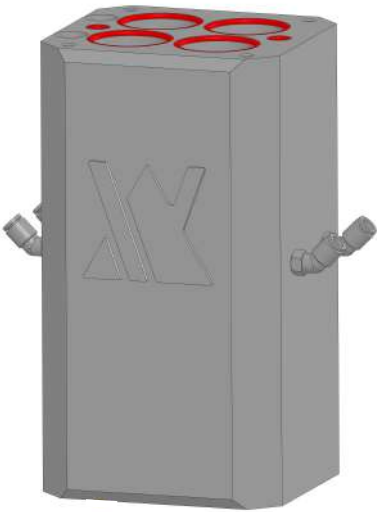
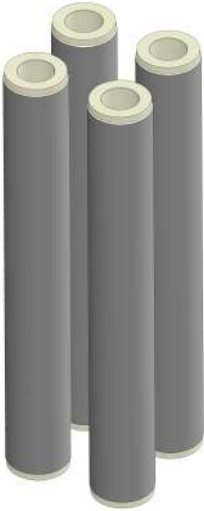
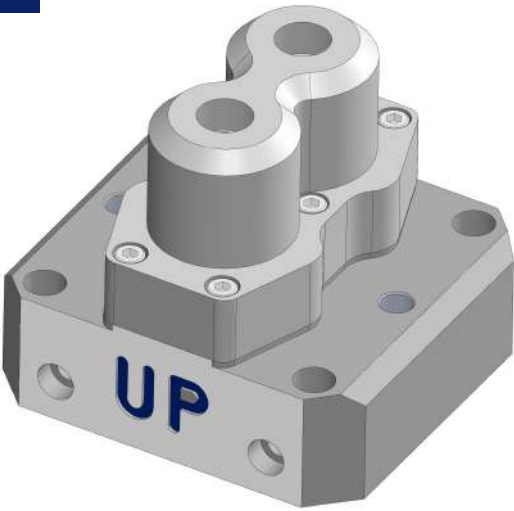
Rysunek 2
Elementy pompy
(Wewnętrzne, zdjęcie pokrywy)

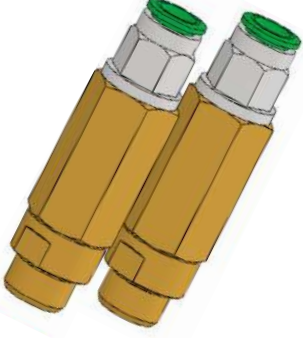
Pompa o dużej gęstości NEA 430

25

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

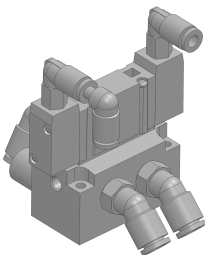
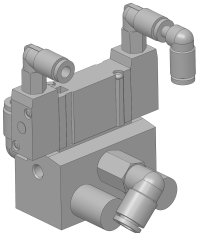
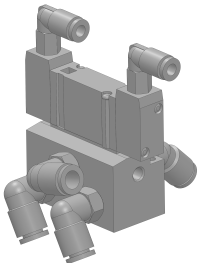
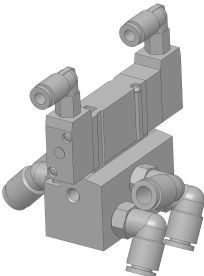
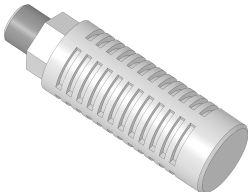
ITEM P/N:	Pcs	Description
10003 	2	BRASS FITTINGS G1/2"-16 SPECIAL
10004 	1	INLET-OUTLET BODY - NEA 430
10005 	1	PINCH VALVES HOUSING BODY - NEA 430 INCLUDED: 2 pcs O-Ring 3024
10006 	1	INTERMEDIATE BODY -NEA 430
10007 	2	COMPASS FILTER BRASS - NEA 430 INCLUDED: 2 pcs in sinterized brass for COMPASS 2 pcs O-Ring 3024 2 pcs O-Ring 9x1,5

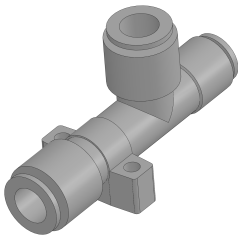
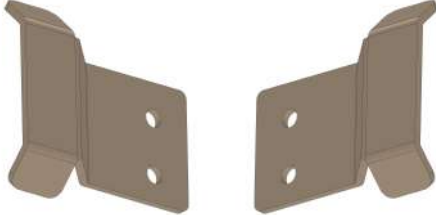
ITEM P/N:		Pcs	Description
10008		1	FLUIDIZING TUBES HOUSING BODY NEA 430 INCLUDED: 2 pcs O-Ring Silicone 3024 4 pcs O-Ring Silicone 3131 All Fittings
10009		4	FLUIDIZING TUBES - NEA 430 INCLUDED: 8 pcs O-Ring Silicone 123
10010		1	CYCLONIC VALVE BODY - NEA 430

ITEM P/N:		Pcs	Description
10011		2	VALVE G3/8"-10 SPECIAL INCLUDED: 2 pcs O-Ring Silicone 2037
10013		1	TIMER T1- NEA 430 INCLUDED: 2 pcs Fittings
10014		1	TIMER T2- NEA 430 INCLUDED: 2 pcs Fittings
10015		1	TIMER T3- NEA 430 INCLUDED: 2 pcs Fittings
10016		1	TIMER T4- NEA 430 INCLUDED: 2 pcs Fittings

Pompa o dużej gęstości NEA 430

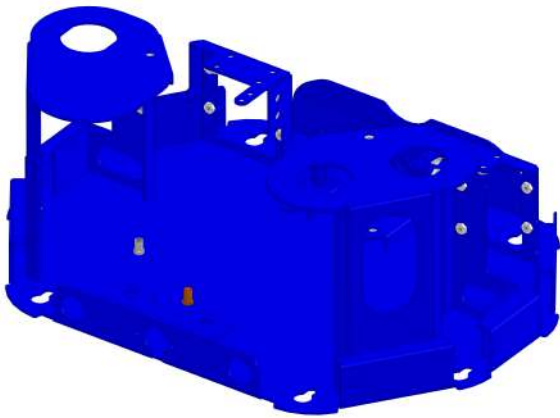
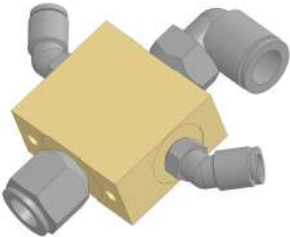
29

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

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

Pompa o dużej gęstości NEA 430

31

ITEM P/N:	Pcs	Description
10029 	1	METAL BASE - NEA 430
10030 	1	COVER - NEA 430
10031-430 	1	MANIFOLD - NEA 430 INCLUDED: All Fittings
10032 	All	GASKET KIT CYCLONIC + O-RING SILICONE PUMP BODY - NEA 430

ITEM P/N:

Pcs Description

10034



4

PINCH VALVES BLACK
NO CONDUCTION - NEA 430

INCLUDED:

2pcs O-Ring Silicone 3024
2pcs Filter brass Sinterized
1pcs Sheath's mounting
2 pcs O-Ring 9x1.5

10035



4

PINCH VALVES GREY - FOOD &
PHARMA USE - NEA 430

INCLUDED:

2pcs O-Ring Silicone 3024
2pcs Filter brass Sinterized
1pcs Sheath's mounting
2 pcs O-Ring 9x1.5

10005-34



1

PINCH VALVES HOUSING BODY -
NEA 430 - WITH PN 10034

INCLUDED:

2 pcs O-Ring Silicone 3024
2 pcs Filter

10005-35



1

PINCH VALVES HOUSING BODY -
NEA 430 - WITH PN 10035

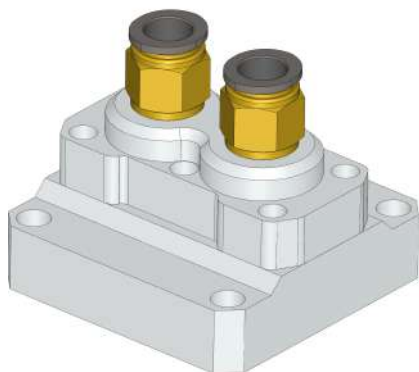
INCLUDED:

2 pcs O-Ring Silicone 3024
2 pcs Filter

ITEM P/N:

Pcs Description

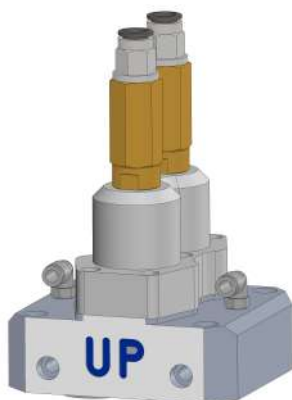
10037



1

INLET-OUTLET BODY - NEA 430 WITH
PN 10003

10038



1

CYCLONIC VALVE BODY
ASSEMBLED - NEA 430

10039



1

TUBE - POLYETHYLENE CLEAR ø16x12
Mt 50

10040



2

BRASS ADAPTER d.int.12mm

10044



2

INOX FITTINGS G1/2"-16 SPECIAL

Pompa o dużej gęstości NEA 430

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Model: Pompa pyłowa NEA 430, pompa transferowa o dużej wydajności
(Proszek o dużej gęstości, powietrze o małej gęstości)

Obowiązujące dyrektywy:

94/9 / EC (urządzenia ATEX do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem)
98/37 / EEC (Maszyny)

Standardy stosowane w celu zapewnienia zgodności:

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

Zasady:

Produkt ten został wyprodukowany zgodnie z dobrą praktyką inżynierską.
Określony produkt jest zgodny z dyrektywami i normami opisanymi powyżej.

Oznacz atmosferę łatwopalną: Ex II 3 D c T6

Uwaga: w numerze seryjnym podany jest rok produkcji urządzenia. „PL20-03” oznacza, że produkt został wyprodukowany w 2020 r., „03” na końcu oznacza partię produkcyjną roku.

Date: 21 października 2022 r

Verne Technology S.r.l.
CEO
Carlo Perillo

