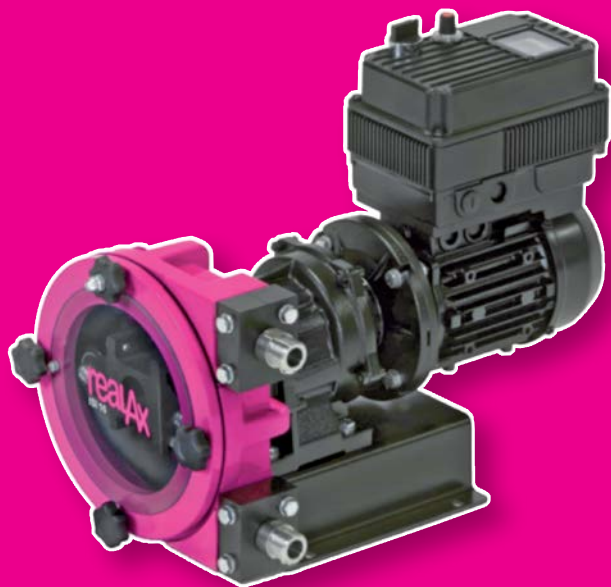


Instrukcja obsługi
Seria ISI
Pompa perystaltyczna

realax

**JEDYNA POMPA PERYSTALTYCZNA,
JAKIEJ POTRZEBUJESZ**



Gratulacje! Witamy w świecie pomp perystaltycznych realax

Wykorzystując doświadczenia zdobyte w ramach naszej szeroko zakrojonej współpracy z użytkownikami rozwiązań technicznych z zakresu pomp perystaltycznych oraz badania zastosowań w różnorodnych dziedzinach, od przemysłu spożywczego, wodnego, uzdatniania wody i oczyszczania ścieków, chemicznego i farmaceutycznego aż po budownictwo i górnictwo, podjęliśmy próby jeszcze bardziej precyzyjnego dostosowania naszej oferty pomp do Twoich potrzeb.

Nasza oferta węży i akcesoriów odzwierciedla to, czego naprawdę potrzebują i używają klienci kupujący pompy perystaltyczne — dostajesz zawsze to, czego chcesz, z najwyższej półki, półśrodki nie wchodzi w grę.

Mamy nadzieję, że korzystanie z pompy realax okaże się proste i bezproblemowe, a także przyczyni się do sukcesu w Państwa działalności. Jeśli mają Państwo jakieś pytania i nie znaleźli na nie odpowiedzi w niniejszym dokumencie, zapraszamy do zapoznania się z naszą witryną internetową lub kontaktu telefonicznego z lokalnym przedstawicielem handlowym pod numerem podanym w danych kontaktowych niniejszej instrukcji.

Niniejsza instrukcja jest oczywiście dostępna w Państwa języku.
Można ją pobrać z dołączonej pamięci USB.

SPIS TREŚCI

1	Wprowadzenie	4
2	Bezpieczeństwo i odpowiedzialność	6
3	Opis funkcjonalny	11
4	Opis	12
5	Budowa	13
6	Węże.....	14
7	Transport i przechowywanie	14
8	Montaż, rozpoczynanie pracy i instalacja	16
9	Konserwacja	25
10	Rozwiązywanie problemów	32
11	Części zapasowe.....	34
12	Wycofanie z eksploatacji.....	52
13	Deklaracja zgodności.....	53
14	Gwarancja	54
15	Gdzie kupić	55

1 WPROWADZENIE

Podczas eksploatacji pompy niniejsza instrukcja obsługi musi być zawsze dostępna w pobliżu urządzenia.

Pompa perystaltyczna serii IP jest urządzeniem do transportu cieczy przeznaczonym do stosowania w obszarach przemysłowych, dlatego też instrukcja obsługi stanowi element dokumentów prawnych dotyczących bezpiecznej i prawidłowej eksploatacji pompy.

Niniejsza instrukcja obsługi nie zastępuje żadnej normy montażowej ani żadnej przyszłej normy dodatkowej.

1.1 Jak korzystać z tej instrukcji

Niniejsza instrukcja ma służyć za dokument referencyjny, dzięki któremu wykwalifikowani użytkownicy będą mogli instalować, uruchamiać i konserwować pompy wymienione na pierwszej stronie okładki.

1.2 Oryginalna wersja

Oryginalna wersja niniejszej instrukcji obsługi została sporządzona w języku angielskim. Inne wersje językowe tej instrukcji obsługi są tłumaczeniem wersji oryginalnej.

1.3 Inne dostarczane dokumenty

Dokumentacja takich elementów, jak silniki i przemienniki, zwykle nie jest dołączana do tej instrukcji obsługi. W przypadku dostarczenia dodatkowej dokumentacji należy postępować zgodnie z zawartymi w niej instrukcjami.

1.4 Serwisowanie i pomoc techniczna

Aby uzyskać informacje dotyczące konkretnych regulacji, instalacji, konserwacji lub napraw, które wykraczają poza zakres niniejszej instrukcji, należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Axflow. Upewnij się, że masz przygotowany numer seryjny pompy perystaltycznej.

1.5 Środowisko naturalne i usuwanie odpadów

W sprawie ponownego wykorzystania lub przyjaznej dla środowiska utylizacji materiałów opakowania, (zanieczyszczonych) smarów należy kontaktować się z instytucjami samorządu lokalnego.



UWAGA

Należy zawsze przestrzegać wszystkich lokalnych przepisów i regulaminów dotyczących utylizacji (niezdatnych do użytku) elementów pompy perystaltycznej.

2 BEZPIECZEŃSTWO I ODPOWIEDZIALNOŚĆ

2.1 Objaśnienia znaków bezpieczeństwa

W niniejszej instrukcji zastosowano następujące symbole:



Tym symbolem oznaczono w instrukcji polecenia, które muszą być przestrzegane w celu uniknięcia awarii i spełnienia norm bezpieczeństwa.



Tym symbolem oznaczono w instrukcji polecenia, które muszą być przestrzegane w celu uniknięcia naruszenia zasad bezpieczeństwa związanego z zasilaniem elektrycznym.

UWAGA

Tym symbolem oznaczono w instrukcji polecenia, które muszą być przestrzegane w celu zagwarantowania prawidłowego działania pompy.

2.2 Przeznaczenie

Pompa perystaltyczna jest przeznaczona wyłącznie do pompowania odpowiednich mediów. Każde inne lub dalsze zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem. W razie wątpliwości za przeznaczenie należy uznać zastosowanie, które wynika z budowy, wykonania i funkcji produktu. Przeznaczenie obejmuje także przestrzeganie instrukcji zawartych w dokumentacji użytkownika.

Pompę należy wykorzystywać wyłącznie zgodnie z opisanym powyżej przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody lub uszkodzenia wynikłe z użycia niezgodnego z przeznaczeniem. Aby zmienić zastosowanie pompy, należy najpierw skontaktować się z przedstawicielem AxFlow.

2.3 Odpowiedzialność

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody lub uszkodzenia spowodowane nieprzestrzeganiem (w sposób ścisły) regulaminów dotyczących bezpieczeństwa i poleceń zawartych w niniejszej instrukcji

oraz w dostarczonej dokumentacji, a także zaniedbaniem podczas instalacji, użytkowania, konserwacji i naprawy pomp perystaltycznych wymienionych na pierwszej stronie okładki. W zależności od konkretnych warunków pracy lub zastosowanych akcesoriów może być konieczne przestrzeganie dodatkowych instrukcji bezpieczeństwa.

2.4 Kwalifikacje użytkownika

Pompy to maszyny, które mogą stanowić zagrożenie ze względu na ruchome części i występowanie w wężu cieczy pod ciśnieniem.

PONIŻSZE CZYNNIKI MOGĄ BYĆ PRZYCYNĄ POWAŻNYCH SZKÓD I OBRAŻEŃ CIAŁA

- Niewłaściwe użytkowanie
- Usunięcie zabezpieczeń i/lub odłączenie urządzeń zabezpieczających
- Niewykonywanie przeglądów i konserwacji

Z tego powodu osoba odpowiedzialna za bezpieczeństwo powinna zagwarantować, że pompa będzie transportowana, instalowana, serwisowana, użytkowana, konserwowana oraz naprawiana przez wykwalifikowany personel posiadający:

- specjalistyczne szkolenie i odpowiednie doświadczenie dla określonych zadań,
- wiedzę z zakresu norm technicznych i obowiązujących przepisów,
- wiedzę w zakresie krajowych i lokalnych norm bezpieczeństwa i montażu;

Na przeprowadzenie jakichkolwiek prac związanych z elementami elektrycznymi pompy należy uzyskać upoważnienie osoby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo.

Ze względu na fakt, że pompa została zaprojektowana jako element większej instalacji, obowiązkiem osoby nadzorującej instalację całego układu jest zagwarantowanie całkowitego bezpieczeństwa poprzez zastosowanie odpowiednich środków zapewniających dodatkową ochronę.

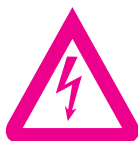
2.5 Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa



Elementy pod napięciem

Możliwe skutki: śmiertelne lub bardzo poważne obrażenia ciała.

- Ograniczenie ryzyka: przed otwarciem urządzenia należy odłączyć je od zasilania.
- Aby odizolować od zasilania uszkodzone, wadliwe lub objęte określonymi pracami części, należy odłączyć je od źródła energii.



Brak wyłącznika awaryjnego

Możliwe skutki: śmiertelne lub bardzo poważne obrażenia ciała.

- Wyłącznik bezpieczeństwa musi zostać podłączony dla całego układu. Powinno to umożliwić bezpieczne zatrzymanie pracy całego systemu w przypadku wystąpienia awarii i przywrócenie jego bezpiecznego stanu.



Nieupoważniony dostęp

Możliwe skutki: śmiertelne lub bardzo poważne obrażenia ciała.

- Ograniczenie ryzyka: należy zagwarantować brak możliwości uzyskania nieupoważnionego dostępu do pompy lub systemu.



Niebezpieczne media/skażenia osób i sprzętu

Możliwe skutki: śmiertelne lub bardzo poważne obrażenia ciała. Szkody materialne.

- Należy upewnić się, że węże pompy są odporne na przepływające przez nie media.
- Należy stosować się do kart charakterystyk materiału dla danego medium. Operator systemu ma obowiązek zagwarantowania dostępności kart charakterystyk materiału oraz dbania o ich aktualność.
- Karty charakterystyk materiału dla danej substancji rozstrzygają o tym, jakie środki zaradcze należy zastosować w przypadku jego uwolnienia.
- Należy stosować się do ogólnych ograniczeń dotyczących lepkości, odporności chemicznej oraz gęstości.
- Przed wymianą węża należy odłączyć pompę od zasilania.

UWAGA**Nieprawidłowe i niewłaściwe użytkowanie**

Możliwe skutki: śmiertelne lub bardzo poważne obrażenia ciała.

- Jednostka nie jest przeznaczona do przesyłania lub regulacji mediów gazowych ani stałych.
- Nie należy przekraczać wartości znamionowych ciśnienia, prędkości obrotowej oraz temperatury pompy.
- Maksymalne ciśnienie po stronie zasysania/wlotowej to 3 bary (ok. 45 PSI).
- Jednostka może być używana jedynie w sposób zgodny z opisami i danymi technicznymi zawartymi w niniejszej instrukcji i instrukcjach obsługi poszczególnych podzespołów.
- Pompa NIE jest przeznaczona do użytku na obszarach zagrożonych wybuchem. Dostępne są pompy realax w wersji ATEX i są one dostarczane ze specjalną wersją instrukcji obsługi ATEX.
- Pompę można włączyć tylko po jej odpowiednim zamocowaniu do fundamentu.
- Pompę można włączyć tylko po zamontowaniu pokrywy przedniej.
- Nie należy wykonywać prac konserwacyjnych lub demontować pompy bez wcześniejszego sprawdzenia, czy wąż pompy nie jest pod ciśnieniem oraz czy został opróżniony i odizolowany od reszty instalacji.
- W przypadku zablokowania węża podczas demontażu lub instalacji konieczne jest odwrócenie kierunku pompowania, ponowne nasmarowanie i powtórzenie danej czynności.
- Z uwagi na to, że pompa perystaltyczna jest pompą wyporową (objętościową), konieczne jest zapobieganie przeciążeniom ciśnienia np. w wyniku przypadkowego zamknięcia zaworu. Właśnie dlatego zalecana jest instalacja urządzenia zabezpieczającego, takiego jak zawór bezpieczeństwa, reduktor ciśnienia itd.

UWAGA**Żywotność węża pompy**

Możliwe skutki: śmiertelne lub bardzo poważne obrażenia ciała.

- Z powodu braku możliwości określenia żywotności węża oraz możliwości wystąpienia pęknięć i zużycia węża użytkownik jest odpowiedzialny za zapobieganie potencjalnemu (jednak mało prawdopodobnemu) przedostawaniu się cząstek materiału węża do pompowanego produktu.

- (jako mało prawdopodobne) przedostawanie się cząsteczek materiału węża do pompowanego produktu. Można to zrobić za pomocą filtracji, montując alarm informujący o pęknięciu węża lub postępując się innymi środkami odpowiednimi dla danego procesu.



Czyszczenie CIP

- W przypadku stosowania czyszczenia CIP konieczne jest wcześniejsze uzyskanie informacji od producenta dotyczących właściwej instalacji pompy (wymagane jest zainstalowanie pompy w odpowiedni sposób) oraz kompatybilności środków czyszczących z węzłem pompy i złączami hydraulicznymi.
- Czyszczenie należy przeprowadzać, stosując maksymalną zalecaną temperaturę.



Kierunek obrotu/przepływu

Możliwe skutki: szkody materialne, zniszczenie urządzenia.

- Kierunek obrotu pompy w stosunku do wymaganego kierunku przepływu należy sprawdzać przed każdym uruchomieniem.



Odłączanie pompy od zasilania

Możliwe skutki: obrażenia ciała.

- Przeprowadzenie prac związanych z pompą jest możliwe jedynie po jej wyłączeniu i odłączeniu od źródła zasilania.



Czynniki środowiskowe

Możliwe skutki: szkody materialne z możliwością zniszczenia urządzenia.

- Urządzenie może pracować na zewnątrz wyłącznie wtedy, gdy jest osłonięte i chronione przed deszczem i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Należy uwzględnić warunki otoczenia (patrz sekcja 8.1).
- Należy zastosować odpowiednie środki zapewniające urządzeniu ochronę przed takimi czynnikami środowiskowymi jak: Promieniowanie UV | wilgoć | mróz | itp.

3 OPIS FUNKCJONALNY

Urządzenie z serii ISI jest pompą wyporową. Ciecz jest transportowana dzięki ścisnaniu przewodów przez wirnik w kierunku przepływu. W operacji tej nie biorą udziału zawory. Zapewnia to transport odmierzzonego medium w sposób łagodny.

Maksymalne ciśnienie po stronie zasysania/wlotowej to 3 bary (ok. 45 PSI).

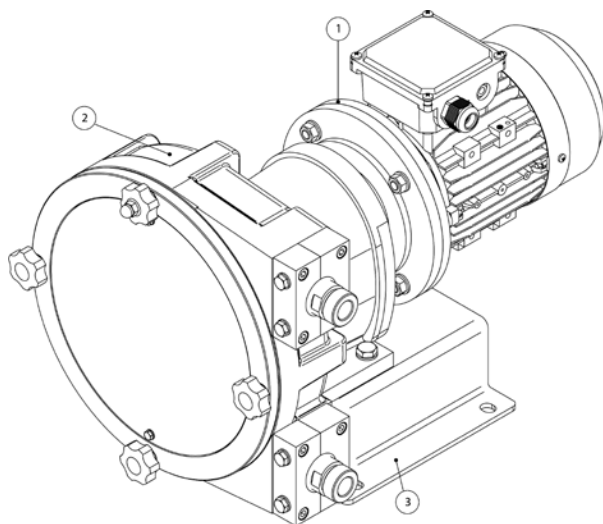
Urządzenie z serii ISI jest bezpieczne i nieskomplikowane w obsłudze, a jego konserwacja jest bardzo prosta.

Urządzenie z serii ISI może być stosowane do obsługi różnych mediów. Pompy tego typu są często optymalnym rozwiązaniem w przypadku pracy z mediami żrącymi, podatnymi na ścinanie i lepkimi.

Typowa pompa jest stosowana do procesów wymagających niskiego ciśnienia tłoczenia (maks. 8 barów).

3.1. Główne moduły

1. Jednostka napędowa | 2. Obudowa pompy | 3. Rama podstawy



Kluczowe dane dotyczące wydajności i poziomu hałasu

OPIS	JEDNOSTKA	ISI 10	ISI 13	ISI 16	ISI 19	ISI 22
Maks. wydajność Praca ciągła	m ³ /h	0,10	0,16	0,38	0,52	1
	GPM	0,42	0,70	1,67	2,29	4,40
Maks. Wydajność Praca przerywana	m ³ /h	0,13	0,19	0,44	0,78	1,15
	GPM	0,55	0,82	1,94	3,43	5,06
Wydajność na obrót	l/obr.	0,02	0,04	0,09	0,12	0,25
	Gal/obr.	0,01	0,01	0,02	0,03	0,07
Maks. dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	8			2	8
Dopuszczalna tempe- ratura otoczenia	°C	-40 do +40			+40	-40 do +40
Dopuszczalna tempe- ratura produktu	°C	-10 do +80			+90	-10 do +80
Poziom hałasu w odległości 1 m	dB (A)	70				

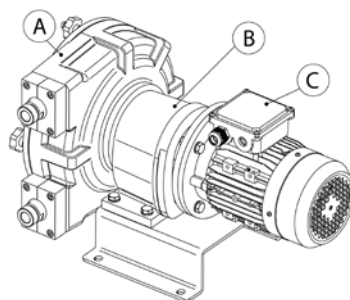
4 OPIS

4.1 Identyfikacja produktu

A: Głowica pompy

B: Przekładnia

C: Silnik elektryczny



4.2 Oznaczenie pompy

MODEL: Numer typu

N°: Numer seryjny

ROK: Rok produkcji



4.3 Oznaczenie przekładni (B)

Przekładnię wyposażono w tabliczkę znamionową z modelem, numerem seryjnym i danymi producenta, a także informacjami związanymi z jej działaniem, takimi jak przełożenie.

4.4. Oznaczenie silnika elektrycznego (C)

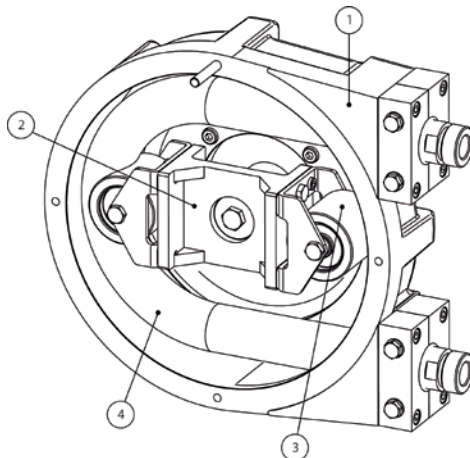
Silnik elektryczny wyposażono w tabliczkę znamionową z modelem, numerem seryjnym i danymi producenta, a także informacjami związanymi z jego działaniem, takimi jak moc.

5 BUDOWA

Obudowa pompy jest zamykana za pomocą przykręcanej przedniej pokrywy w celu zapobiegania obrażeniom.

Silnik służy do napędzania wirnika. Dwie rolki tłoczące przymocowane do końców wirnika przyciskają przewody do obudowy pompy.

Ruch obrotowy wirnika na zmianę powoduje dociśnięcie i zwolnienie rolek tłoczących do przewodu pompy. Umożliwia to zasysanie medium i transportowanie go do linii technologicznej.



Rys. 1: Schemat zasady działania

1. Obudowa pompy | 2. Wirnik | 3. Rolki | 4. Wąż pompy

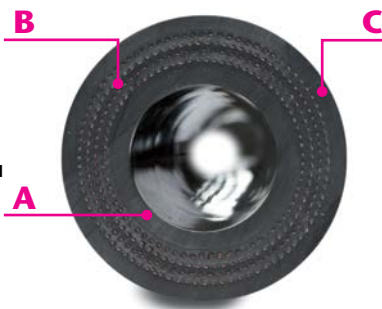
6 WĄŻ POMPY

6.1 Opis ogólny

A: Warstwa wewnętrzna

B: Warstwy wzmacniające z nylonu

C: Warstwa zewnętrzna



Materiał wyścielający wąż pompy powinien być odporny chemicznie na działanie pompowanego produktu. Odpowiedni wąż pompy musi zostać wybrany w oparciu o specyficzne wymagania związane z zastosowaniem. Dostępne są różne rodzaje węży pompy dla każdego modelu.

Wewnętrzna warstwa materiału częściowo styka się z medium.

RODZAJ WĘŻA POMPY	WEWNĘTRZNY MATERIAŁ WYŚCIELAJĄCY	KOLOROWY PASEK
NR	Kauczuk naturalny	Brak (czarny)
NBR	Guma nitylowa	Czerwony
EPDM	EPDM	Niebieski
Kauczuk CSM	Hypalon	Zielony
NBR-A	Guma nitylowa (Do kontaktu z żywnością)	Biały
NR-A (Dostępny dla IP 50, IP 60 i IP 70)	Kauczuk naturalny (Do kontaktu z żywnością)	Czarny

TYP WĘŻA	MATERIAŁ WĘŻA	KOLOROWY PASEK
NORPREN	Norpren (Spożywczy)	N/A
SILIKON	Silikon	N/A
TYGON (tylko ISI 19)	Tygon	N/A

7 TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

7.1 Transport

- Kartonowe opakowanie lub drewniana skrzynia zapewniają pompie ochronę.
- Materiały, które posłużyły do jej opakowania, nadają się do recyklingu.

7.2 Przechowywanie przez czas krótszy niż 1 miesiąc

- Pompa powinna być ustawiona w położeniu spoczynkowym, wirnik w położeniu poziomym.
- Unikać miejsc narażonych na niekorzystne warunki pogodowe lub nadmierną wilgotność i temperatury niższe niż 0 °C lub wyższe niż 30 °C.
- Zapasowe węże pompy powinny być przechowywane w suchym miejscu z dala od bezpośredniego działania promieni słonecznych.

7.3 Przechowywanie przez czas dłuższy niż 1 miesiąc

- Unikać miejsc narażonych na niekorzystne warunki pogodowe lub nadmierną wilgotność i temperatury niższe niż 0 °C lub wyższe niż 30 °C.
- **WAŻNE!** Wymontować jedną z rolek tłoczących (instrukcje można znaleźć także w sekcji 9.4.1):
 - Zdjąć przednią pokrywę.
 - Wyjąć rolkę tłoczącą (tę, która nie dotyka przewodu pompy).
 - Zamocować z powrotem przednią pokrywę.
 - Za pomocą silnika przekręcić wirnik tak, aby druga rolka tłocząca nie naciskała na wąż pompy.
- W przypadku przechowywania przez okres dłuższy niż 30 dni należy zapewnić ochronę powierzchni połączonych (zacisków, reduktorów, silników), stosując odpowiednie produkty o działaniu przeciwdziałającym tworzeniu się rdzy.
- W przypadku przechowywania przez okres dłuższy niż 6 miesięcy należy obracać wirnik o kilka obrotów, by zapobiec uszkodzeniom łożysk i uszczelek olejowych oraz zapobiegać spływaniu smaru.
- Zapasowe węże pompy powinny być przechowywane w suchym miejscu z dala od bezpośredniego działania promieni słonecznych.

7.4 Podnoszenie

Pompy ISI mogą być podnoszone ręcznie. Pompy ISI 22 muszą być podnoszone przez dwie osoby. Obowiązkiem klienta jest zapewnienie zgodności z lokalnymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa pracy.

MASA	ISI 10/13	ISI 16	ISI 19	ISI 22
Całkowita masa pompy	14 kg 30 lbs	23 kg 50 lbs	23 kg 50 lbs	49 kg 108 lbs
Podnoszenie	1 osoba			2 osoby

8 MONTAŻ, ROZPOCZYNIANIE PRACY I INSTALACJA

8.1 Warunki otoczenia

Montaż należy przeprowadzić w podanej kolejności.

Jeśli konieczne jest zainstalowanie pompy na zewnątrz, należy zastosować elementy chroniące przed promieniami słonecznymi i warunkami pogodowymi.

Podczas umieszczania pompy na stanowisku pracy należy upewnić się, że zapewniono odpowiednio dużo przestrzeni umożliwiającej dostęp do urządzenia i przeprowadzenie wszystkich typów konserwacji.

Wartości graniczne temperatury i ciśnienia w przewodach

Materiał Wąż pompy	Min. temp. (°C) Podawana ciecz	Maks. temp. (°C) Podawana ciecz	Min. temp. (°C) Środowisko	Maks. ciśnienie (bary)
NR, NBR, EPDM, CSM, NBR-A, NR-A	-10	80*	-20	8

Materiał węża	Min. temp. (°C) środka chemicznego	Maks. temp. (°C) środka chemicznego	Min. temp. (°C) otoczenia	Maks. ciśnienie (bary)
NORPREN, SILIKON	-10	90*	-20	2
TYGON (tylko ISI 19)		70*		

* Działanie temperatury maks. powoduje znaczące skrócenie żywotności węża. W przypadku zastosowań związanych z temperaturami powyżej 60 °C należy skontaktować się z autoryzowany dystrybutorem.

8.2 Rozpoczynanie pracy

8.2.1 Elementy, które należy sprawdzić przed uruchomieniem pompy

Należy sprawdzić następujące elementy:

- Należy sprawdzić, czy rolki tłoczące zostały poprawnie zamontowane.
- Sprawdzić, czy napęd i obudowa pompy zostały prawidłowo nasmarowane. Smar o specjalnej formule można nabyć u autoryzowanego dystrybutora.
- Pompę można włączyć tylko po właściwym zamontowaniu pokrywy przedniej.
- Należy sprawdzić, czy napięcie źródła zasilania jest odpowiednie dla silnika.

-
- Należy sprawdzić, czy zabezpieczenie przed przeciążeniem termicznym (niedołączone do zamówienia) odpowiada wartościom znajdującym się na tabliczce znamionowej silnika.
 - Potwierdzić, że pompa została prawidłowo uziemiona.
 - Podłączyć silnik elektryczny zgodnie z miejscowymi przepisami i regulaminami. Prace związane z izolacją elektryczną muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.
 - Należy sprawdzić, czy dodatkowe elementy elektryczne zostały podłączone i działają poprawnie.
 - Należy sprawdzić, czy kierunek obrotów został poprawnie ustawiony.

8.3 Właściwa instalacja pompy

- Należy upewnić się, że pompa nie uległa uszkodzeniu podczas transportu lub przechowywania. Jakikolwiek uszkodzenia należy natychmiast zgłosić dostawcy.
- Sprawdzić, czy wszystkie elementy opakowania zostały usunięte.
- Sprawdzić, czy informacje wydrukowane na tabliczce znamionowej odpowiadają zamówieniu.
- Należy sprawdzić w instrukcji obsługi, czy wartości przepływu, ciśnienia i zużycia mocy silnika nie przekraczają wartości znamionowych.
- Należy upewnić się, że wąż nie jest uszkodzony i jest odpowiedni do cieczy, która ma być nim transportowana.
- Należy sprawdzić, czy temperatura płynu nie przekracza zakresu zalecanych temperatur.
- Sprawdzić, czy wokół pompy jest wystarczająco dużo miejsca, by zapewnić swobodny przepływ powietrza.
- Sprawdzić, czy w pobliżu nie znajdują się żadne przedmioty, które powodowałyby dodatkowe podgrzewanie silnika ani nie znajduje się ona w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

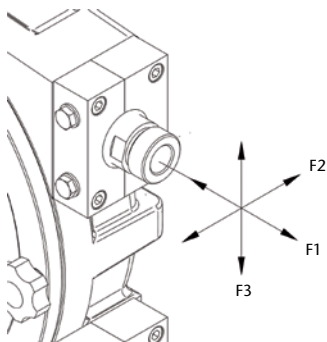
8.3.1 Strona ssąca

- Jeśli ciśnienie w instalacji nie jest znane, należy zainstalować manometr na instalacji tłocznej pompy. Maksymalne ciśnienie po stronie zasysania/wlotowej to 3 bary (ok. 45 PSI).
- Pompa powinna być umiejscowiona możliwie najbliżej zbiornika z cieczą tak, aby strona ssąca była ustawiona prosto, a połączenie z nią było najkrótsze.

- Przewód ssawny musi być całkowicie hermetyczny i wykonany z odpowiedniego materiału tak, aby nie został zgnieciony pod wpływem działania próżni.
- Średnica musi odpowiadać wymiarom średnicy znamionowej przewodu pompy. W przypadku pracy z cieczami lepкими zalecane jest zastosowanie większej średnicy.
- Zalewanie jest wykonywane automatycznie, dlatego zawór wlotowy nie jest wymagany.
- Pompa może pracować w obu kierunkach, a strona ssąca może być podłączona do dowolnego przyłącza hydraulicznego pompy. Zwykle wybierany jest sposób najlepiej pasujący do warunków fizycznych pozostałych elementów instalacji.
- Zalecane jest użycie elastycznego połączenia między dwoma przewodami sztywnymi oraz złącza hydraulicznego pompy w celu uniknięcia przekazywania wibracji.
- Maksymalne ciśnienie po stronie zasysania/wlotowej to 3 bary (ok. 45 PSI).

8.3.2 Maksymalne dopuszczalne obciążenia kołnierza pompy

Przed obciążeniem połączeń/kołnierzy pompa musi zostać przykręcona do fundamentu.



Maksymalne dopuszczalne obciążenia kołnierza pompy

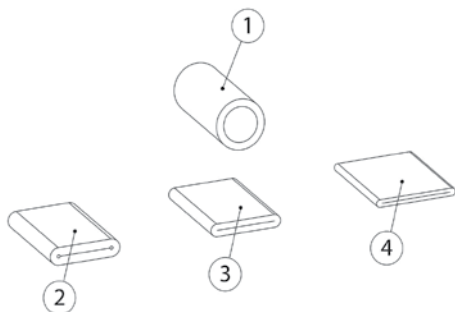
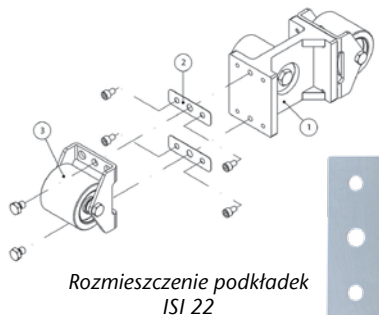
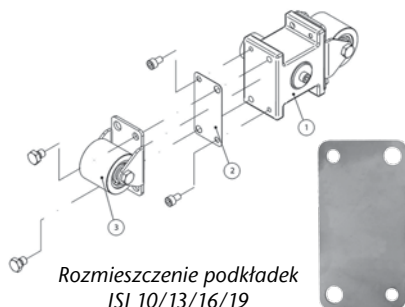
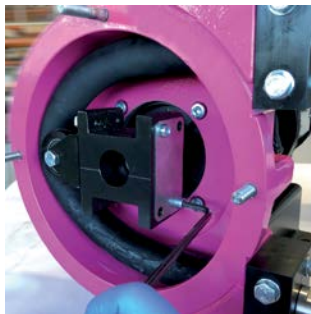
SIŁA	JEDNOSTKA	ISI 10	ISI 13	ISI 16	ISI 19	ISI 22
F1	N	600				
	lb-f	135				
F2	N	300				
	lb-f	67				
F3	N	300				
	lb-f	67				

8.3.3 Strona wylotowa

- Przewód wylotowy powinien być ułożony prosto i mieć możliwie najmniejszą długość tak, aby uniknąć spadków wydajności.
- Średnica musi odpowiadać średnicy znamionowej węża pompy. Zaleca się stosowanie większej średnicy w przypadku cieczy lepkich.
- Zalecane jest użycie elastycznego połączenia między dwoma przewodami sztywnymi oraz złącza hydraulicznego pompy w celu uniknięcia przekazywania wibracji.
- Aby zabezpieczyć pompę na wypadek przypadkowego zamknięcia zaworu lub zablokowania przewodu ciśnieniowego w inny sposób, należy na nim zamontować zawór nadciśnieniowy lub przełącznik ciśnieniowy (lub podobne urządzenie).

8.4 Regulacja ciśnienia rolki

- Pompa perystaltyczna została wyposażona w podkładki regulacyjne ustalające, umożliwiające precyzyjne dostosowanie odległości rolki od osi obrotu w celu zapewnienia prawidłowego ściśnięcia węża (zależnie od prędkości i ciśnienia roboczego).
- Aby możliwe było uzyskanie optymalnego czasu eksploatacji węża pompy, siła ściśnięcia węża musi zostać dostosowana poprzez umieszczenie pewnej liczby podkładek regulacyjnych ustalających pod rolkami tłoczącymi. Podkładki regulacyjne ustalające (2) są montowane między wirnikiem (1) a rolką tłoczącą (3). Liczba podkładek zależy od konkretnej sytuacji związanej z przeciśnieniem.



Ściśnięcie węża
1 wąż bez ściśnięcia

2 Niewystarczające ściśnięcie (medium przepływające z powrotem do otworu w krótkim czasie doprowadzi do zniszczenia węża)

3 Optymalne ściśnięcie

4 Nadmierne ściśnięcie (zwiększone zużycie pompy i węża)

Podkładki regulacyjne ustalające są montowane fabrycznie. Ich liczbę można dostosować do rzeczywistych warunków roboczych według poniższych tabeli. Niewielkie różnice kolorystyczne pomiędzy rolkami z poliuretanu są normalne.

8.4.1 Model ISI 10

Materiały węża pompy — NR, NBR, EPDM, CSM, NR-A i NBR-A:

Liczba podkładek o grubości 0,5 mm (numer katalogowy AX102.01.49).

UWAGA: w przypadku cieczy o temperaturze > 60 °C: zmniejszyć liczbę podkładek o 1.

Bary	Obroty na minutę					Liczba podkładek
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
0,5	1	1	1	1	1	
2,0	1	1	1	1	1	
4,0*	2	1	1	1	1	
6,0	2	2	2	nd.	nd.	
8,0	3	2	nd.	nd.	nd.	

*Domyślne ustawienie fabryczne, jeśli wartość ciśnienia roboczego nie jest znana. nd.: Poza standardowym zakresem roboczym pompy.

Materiały – NORPREN/SILIKON:

Można użyć jednej podkładki o grubości 2,5 mm (numer katalogowy AX102.01.16) albo pięciu podkładek o grubości 0,5 mm (numer katalogowy AX102.01.49) w celu uzyskania łącznej grubości 2,5 mm.

UWAGA: w przypadku cieczy o temperaturze > 60 °C: zmniejszyć liczbę podkładek o 1.

Bary	Obroty na minutę					Liczba podkładek
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
0,5	1	1	1	1	1	
2,0	1	1	1	1	1	

*Domyślne ustawienie fabryczne, jeśli wartość ciśnienia roboczego nie jest znana. nd.: Poza standardowym zakresem roboczym pompy.

8.4.2 Model ISI 13

Materiały węża pompy — NR, NBR, EPDM, CSM, NR-A i NBR-A:

Liczba podkładek o grubości 0,5 mm (numer katalogowy AX102.01.49).

UWAGA: w przypadku cieczy o temperaturze > 60 °C: zmniejszyć liczbę podkładek o 1.

Bary	Obroty na minutę					Liczba podkładek
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
0,5	1	1	1	1	1	
2,0	1	1	1	1	1	
4,0*	2	1	1	1	1	
6,0	2	2	2	nd.	nd.	
8,0	3	2	nd.	nd.	nd.	

**Domyślne ustawienie fabryczne, jeśli wartość ciśnienia roboczego nie jest znana. nd.: Poza standardowym zakresem roboczym pompy.*

Materiały – NORPREN/SILIKON:

Można użyć jednej podkładki o grubości 2,5 mm (numer katalogowy AX102.01.16) albo pięciu podkładek o grubości 0,5 mm (numer katalogowy AX102.01.49) w celu uzyskania łącznej grubości 2,5 mm.

UWAGA: w przypadku cieczy o temperaturze > 60 °C: zmniejszyć liczbę podkładek o 1.

Bary	Obroty na minutę					Liczba podkładek
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
0,5	1	1	1	1	1	
2,0	1	1	1	1	1	

**Domyślne ustawienie fabryczne, jeśli wartość ciśnienia roboczego nie jest znana. nd.: Poza standardowym zakresem roboczym pompy.*

8.4.3 Model ISI 16

Materiały węża pompy — NR, NBR, EPDM, CSM, NR-A i NBR-A:

Liczba podkładek o grubości 0,5 mm (numer katalogowy AX101.02.35).

UWAGA: w przypadku cieczy o temperaturze > 60 °C: zmniejszyć liczbę podkładek o 1.

Bary	Obroty na minutę					Liczba podkładek
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
0,5	1	1	1	1	1	
2,0	1	1	1	1	1	
4,0*	2	1	1	1	1	
6,0	2	2	2	nd.	nd.	
8,0	3	3	nd.	nd.	nd.	

**Domyślne ustawienie fabryczne, jeśli wartość ciśnienia roboczego nie jest znana. nd.: Poza standardowym zakresem roboczym pompy.*

Materiały – NORPREN/SILIKON:

Można użyć jednej podkładki o grubości 2,5 mm (numer katalogowy AX101.02.42) i czterech podkładek o grubości 0,5 mm (numer katalogowy AX101.02.35) w celu uzyskania łącznej grubości 4,5 mm.

UWAGA: w przypadku cieczy o temperaturze > 60 °C: zmniejszyć liczbę podkładek o 1.

Bary	Obroty na minutę					Liczba podkładek
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
0,5	1+4	1+4	1+4	1+4	1+4	
2,0*	1+4	1+4	1+4	1+4	1+4	

**Domyślne ustawienie fabryczne, jeśli wartość ciśnienia roboczego nie jest znana. nd.: Poza standardowym zakresem roboczym pompy.*

8.4.4 Model ISI 19

Hose materials – NORPREN / TYGON:

Jedna podkładka 2,5mm (numer katalogowy AX101.02.42).

Bar	Revolutions/minute					Liczba podkładek
	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99	
0,5	1	1	1	1	1	
2,0*	1	1	1	1	1	

**Domyślne ustawienie fabryczne, jeśli wartość ciśnienia roboczego nie jest znana.*

8.4.5 Model ISI 22

Materiały węża pompy — NR, NBR, EPDM, HYPALON, NR-A i NBR-A:

Liczba podkładek o grubości 0,5 mm (numer katalogowy AX101.02.35).

UWAGA: w przypadku cieczy o temperaturze > 60 °C: zmniejszyć liczbę podkładek o 1.

Bary	Obroty na minutę					Liczba podkładek
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
0,5	2	2	1	1	1	
2,0	2	2	2	2	2	
4,0*	3	3	2	2	2	
6,0	3	3	3	nd.	nd.	
8,0	4	3	nd.	nd.	nd.	

*Domyślne ustawienie fabryczne, jeśli wartość ciśnienia roboczego nie jest znana. nd.: Poza standardowym zakresem roboczym pompy.

Materiały – NORPREN/SILIKON:

Można użyć jednej podkładki o grubości 5 mm (numer katalogowy AX113.00.37) i dwóch podkładek o grubości 0,5 mm (numer katalogowy AX113.00.33) w celu uzyskania łącznej grubości 6 mm.

UWAGA: w przypadku cieczy o temperaturze > 60 °C: zmniejszyć liczbę podkładek o 1.

Bary	Obroty na minutę					Liczba podkładek
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
0,5	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	
2,0*	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	

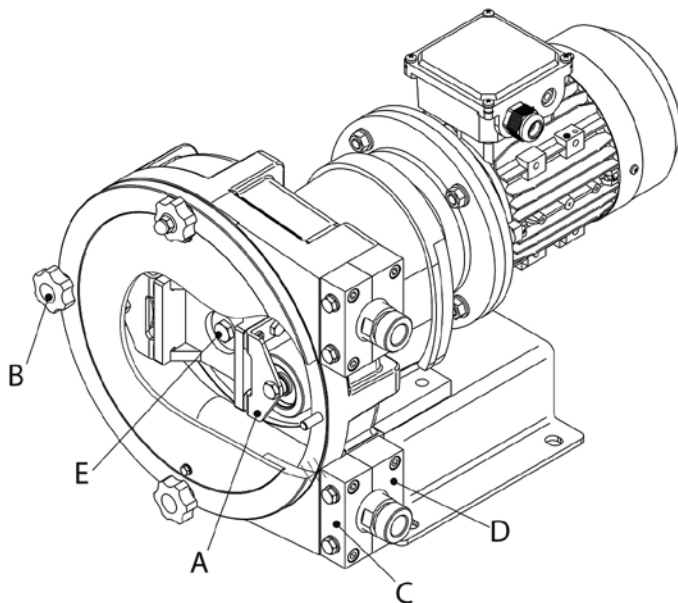
*Domyślne ustawienie fabryczne, jeśli wartość ciśnienia roboczego nie jest znana. nd.: Poza standardowym zakresem roboczym pompy.

9 KONSERWACJA

9.1 Masa elementów

OPIS	ISI 10/13	ISI 16	ISI 19	ISI 22
Masa całkowita	14 kg 30 lbs	23 kg 50 lbs		49 kg 108 lbs
Ostona pompy	0,11 kg 0,24 lbs	3,26 kg 7,19 lbs		3,58 kg 7,89 lbs
Podzespół rolki	0,30 kg 0,66 lbs	0,60 kg 1,32 lbs		1,06 kg 2,34 lbs
Przyłącze	0,08 kg 0,18 lbs	0,14 kg 0,31 lbs		0,20 kg 0,44 lbs
Kołnierz dociskowy	0,05 kg 0,11 lbs	0,07 kg 0,15 lbs		0,10 kg 0,22 lbs
Wąż pompy	0,16 kg 0,35 lbs	0,33 kg 0,73 lbs		0,70 kg 1,54 lbs

9.2 Wartości momentu obrotowego



OPIS		JEDNOSTKI	ISI 10/13	ISI 16	ISI 19	ISI 22
A	Śruby wspornika rolki	Nm	7 M5 Klucz 8 mm	18 M8 Klucz 13 mm		18 M8 Klucz 13 mm
B	Śruby osłony	Nm	Ręczny, bez śrub	Ręczny, bez śrub		Ręczny, bez śrub
C	Zacisk węża pompy	Nm	1 M6 Klucz 10 mm	2 M8 Klucz 13 mm		2 M8 Klucz 13 mm
D	Śruby wspornika kołnierza	Nm	2 M6 Klucz imbusowy, rozmiar 5	4 M8 Klucz imbusowy, rozmiar 6		4 M8 Klucz imbusowy, rozmiar 6
E	Śruby wału napędowego	Nm	33 M6 Klucz imbusowy, rozmiar 5	33 M6 Klucz imbusowy, rozmiar 5		43 M10 Klucz 17 mm

9.3 Smarowanie i chłodzenie

Pompy ISI wymagają tylko cienkiej warstwy smaru w celu ograniczenia tarcia pomiędzy rolką i zewnętrzną powierzchnią przewodu. Żadne inne smarowanie nie jest wymagane.

Tabela ilości smaru

	JEDNOSTKA	ISI 10/13	ISI 16	ISI 19	ISI 22
Smar	–	realax	realax	realax	realax
Wymagana ilość	gram	50 – 70			100
	uncje	1,8 – 2,5			3,5

9.3.1 Wymiana oleju w przekładni

Instrukcja obsługi przekładni to oddzielny dokument dołączany do niniejszej instrukcji obsługi pompy realax.

Niektóre modele przekładni są smarowane na cały okres eksploatacji, inne modele reduktorów wymagają regularnej konserwacji zgodnie z instrukcją obsługi producenta reduktora.

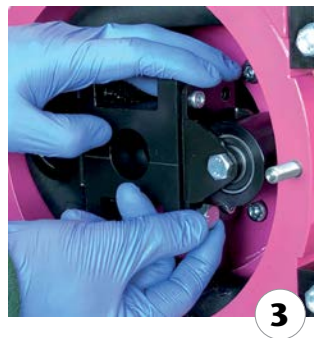
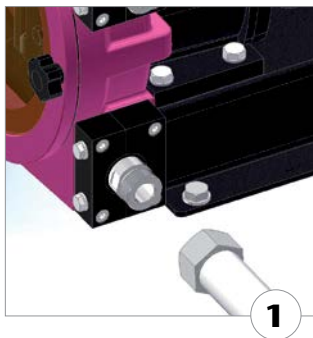
W razie wątpliwości należy skontaktować się z producentem przekładni lub jej autoryzowanym dystrybutorem w danym kraju.

9.4 Wymiana węża pompy

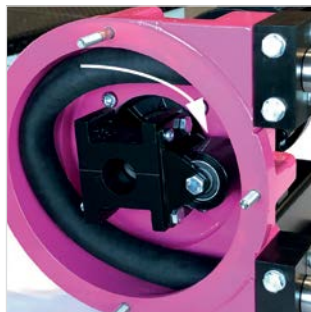
9.4.1 Demontaż

Zamknąć wszystkie zawory, aby zapobiec wyciekowi transportowanej substancji.

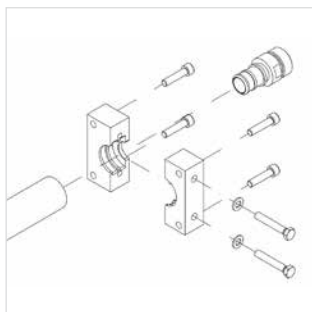
1. Zdemontować rurociągi po stronie wylotowej i ssącej.
2. Zdjąć przednią pokrywę.
Przednie pokrywy w modelach serii ISI można zdejmować ręcznie (< 3 kg).
3. Zdemontować rolkę wraz ze wspornikiem (rolkę, która nie dotyka węża). Sprawdzić rolkę. Upewnić się, że powierzchnie rolki nie są uszkodzone. W innym przypadku wymienić rolkę.



4. Obrócić wirnik o 180° w celu zwolnienia węża.

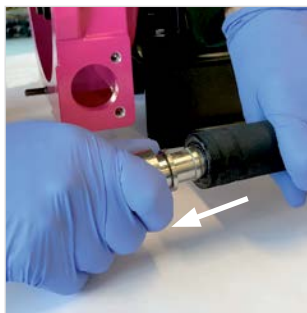
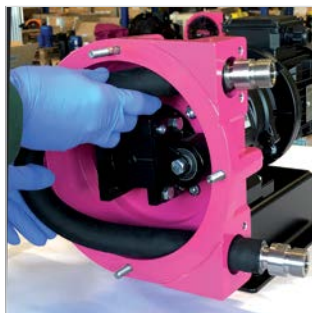


5. Zdjąć kołnierz dociskowy i złącza hydrauliczne z obudowy pompy.



Złącze kołnierzowe

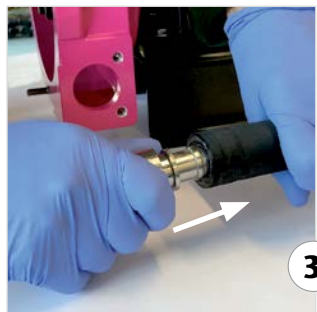
6. Wyjąć wąż pompy, który ma zostać wymieniony.
7. Zdjąć przyłącza węża.



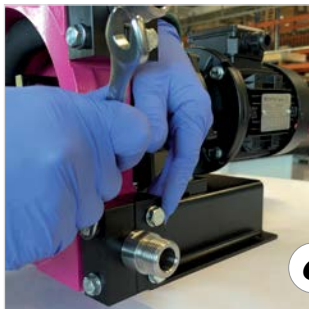
9.4.2 Montaż nowego węża pompy

1. Oczyszczyć powierzchnie wewnętrzne obudowy pompy czystą i suchą ściereczką.
2. Nasmarować naszym oryginalnym smarem wewnętrzne powierzchnie obudowy pompy.
3. Przed nasmarowaniem włożyć przyłącza do wymienionego węża.
4. Nasmarować naszym oryginalnym smarem wąż i powierzchnie styku pomiędzy obudową pompy i zewnętrzną częścią nowego węża.
5. Włożyć wąż pompy do obudowy pompy przez otwory przyłączy.

wężę pomp ISI trzeba wkładać ręcznie przez dolny otwór aż do momentu, w którym wąż zaczyna być ściśnięty przez wirnik.



6. Zmontować kołnierze.
7. Zamocować przednią pokrywę.
8. Obracać wirnik za pomocą silnika aż pozostała rolka dociśnie wąż pompy.



9. Zdemontować przednią pokrywę.



10. Ponownie zamocować drugą rolkę razem z podkładkami regulacyjnymi ustalającymi do wirnika.



11. Nałożyć smar ręcznie na nowy wąż jak pokazano na zdjęciu. Rolki spowodują równomierne rozprowadzenie na powierzchni węża w miarę obracania się wirnika.



12. Zamocować z powrotem przednią pokrywę
13. Zamontować rurociągi pompy po stronie wylotowej i ssącej.
14. Otworzyć wszystkie zawory.



9.5 Wymiana silnika elektrycznego

Przed naprawą lub wymianą silnika elektrycznego i reduktora należy je wymontować z obudowy pompy. Pompa na płycie podstawy jest stabilna i nie przewróci się po wymontowaniu silnika elektrycznego i reduktora. Stosowanie dodatkowego podparcia nie jest konieczne.



9.6 Dodanie czujnika pęknięcia węża

Czujnik pęknięcia węża musi zostać zamówiony razem z pompą, dzięki czemu wywiercony zostanie dodatkowy otwór w obudowie pompy.

Standardowa obudowa pompy ISI nie jest przygotowana do montażu czujnika pęknięcia węża.



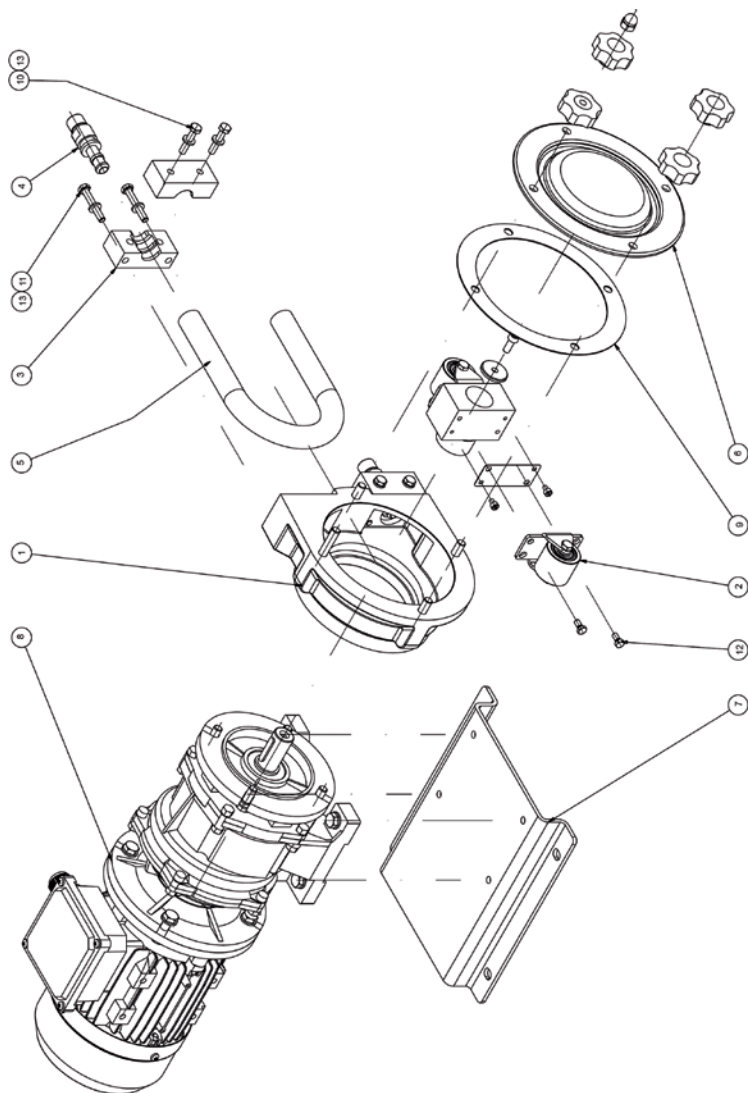
10 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Zwiększona temperatura pompy	Wąż pompy nie jest nasmarowany	Nasmarować wąż pompy
	Zwiększona temperatura produktu	Zmniejszyć temperaturę produktu
	Nieodpowiednie warunki ssania	Sprawdzić stan przewodu ssawnego
	Zbyt duża prędkość obrotowa pompy	Zmniejszyć prędkość obrotową pompy
Zmniejszony przepływ lub ciśnienie	Zawory po stronie tłocznej lub ssącej są całkowicie lub częściowo zamknięte	Otworzyć zawory
	Niewystarczająco ściśnięty wąż pompy	Sprawdzić liczbę podkładek
	Pęknięcie węża pompy (produkt wycieka do wnętrza obudowy)	Wymienić wąż pompy i oczyścić pompę
	Częściowe zablokowanie rurociągu ssącego	Wyczyścić instalację
	Niewystarczająca ilość produktu w zbiorniku zasilającym	Napełnić zbiornik zasilający lub zmienić pompę
	Niewystarczająca średnica po stronie ssącej	Zwiększyć średnicę po stronie ssącej na ile to możliwe
	Zbyt długi rurociąg ssawny	Skrócić rurociąg ssawny na ile to możliwe
	Duża lepkość medium	Zmniejszyć lepkość na ile to możliwe
	Do rurociągu ssącego przedostaje się powietrze	Sprawdzić rurociągi i ich elementy pod kątem szczelności
	Duża pulsacja przy zasysaniu	Dokręcić złącza i ich elementy Zamontować urządzenia zapobiegające pulsacji Rozważyć ponownie zastosowanie (prędkość obrotowa itp.)
Wibracje pompy i rurociągów.	Niepoprawnie zamocowane rurociągi.	Zamontować rurociągi prawidłowo (zastosować np. mocowania ścienne)
	Zbyt duża prędkość obrotowa pompy	Zmniejszyć prędkość obrotową pompy
	Niewystarczająca nominalna grubość ścianki przewodów instalacji	Zwiększyć średnicę nominalną
	Poluzowana płyta podstawy pompy	Dokręcić płytę podstawy
	Brak lub nieodpowiednie tłumiki pulsacji	Zamontować tłumiki pulsacji po stronie ssącej lub wylotowej

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Krótką żywotność węży pompy	Narażenie na działanie substancji chemicznych	Sprawdzić kompatybilność materiału węża z transportowaną cieczą, środkami czyszczącymi i smarem
	Wysoka prędkość obrotowa pompy	Zmniejszyć prędkość obrotową pompy
	Wysoka temperatura dostarczenia	Zmniejszyć temperaturę produktu
	Wysokie ciśnienie robocze	Zmniejszyć ciśnienie robocze
	Kawitacja pompy	Sprawdzić warunki ssania
	Nietypowy wzrost temperatury	Sprawdzić liczbę podkładek
	Niewłaściwy smar	Użyć smaru relax
	Niewystarczająca ilość smaru	Nałożyć ponownie smar
Wąż pompy wciągany do obudowy	Wysokie ciśnienie wlotowe (> 3 bary)	Zmniejszyć ciśnienie wlotowe
	Obecność osadu w wężu	Wyczyścić lub wymienić wąż
	Niewystarczająco dokręcone mocowanie (kołnierz dociskowy)	Dokręcić mocowanie (kołnierz dociskowy)
	Niewystarczająca ilość smaru	Nałożyć ponownie smar
Pompa nie uruchamia się	Zbyt niska sprawność silnika	Sprawdzić silnik i wymienić go w razie konieczności
	Zbyt niska moc przemiennika częstotliwości	Przebiegnik częstotliwości powinien być dopasowany do silnika
	Zablokowanie pompy	Sprawdzić napięcie zasilające Pompa uruchamia się przy częstotliwości min. 10 Hz.
	Zablokowanie pompy	Sprawdź, czy strona ssąca lub tłoczna nie została zablokowana. Usunąć blokadę

11 CZĘŚCI ZAMIENNE

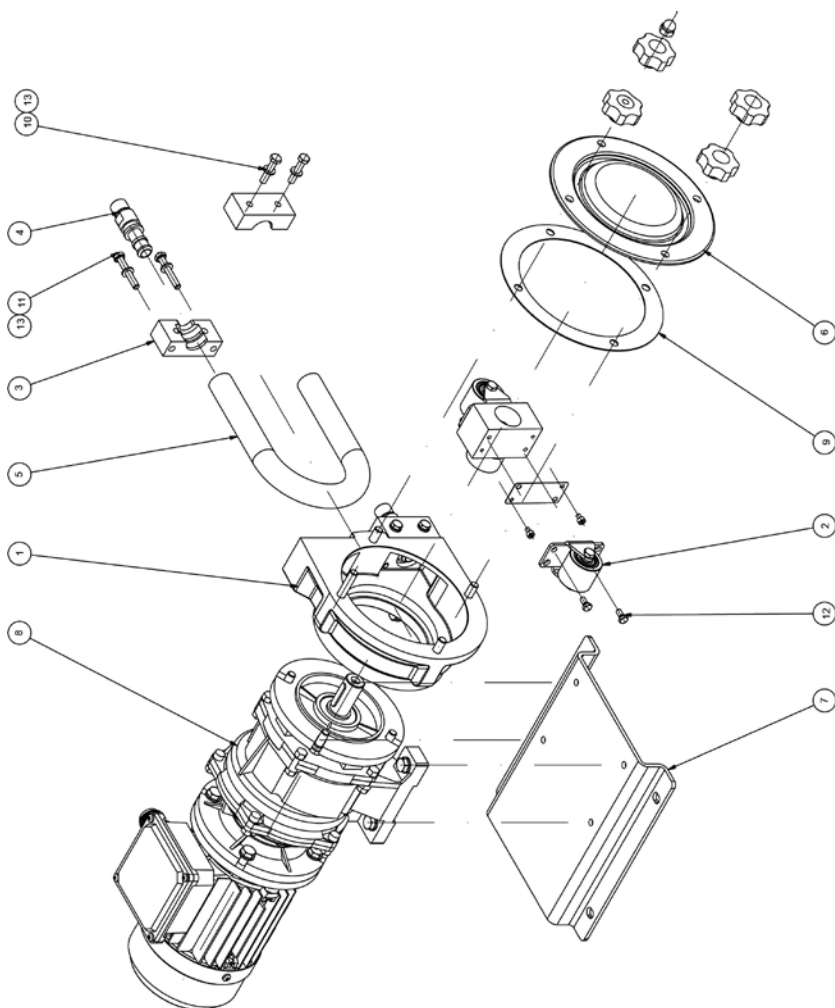
11.1 Rysunek rozstrzelony części zamiennych dla modelu ISI 10



POZ.	OPIS	ILOŚĆ	NR REFERENCYJNY
1	Obudowa pompy	1	AX102.01.01
2	Zestaw rolki ISI 10/-13	2	AX102.99.01
3	Kołnierz dociskowy standardowy	2	AX102.00.11
4	Złącze stal nierdz. BSP 3/8" ISI 10	2	AX102.00.10
	Złącze polipropylen BSP 3/8" ISI 10	2	AX102.00.15
	Złącze PVDF BSP 3/8" ISI 10	2	AX102.00.16
	Złącze stal nierdz. NPT 3/8" ISI 10	2	AX102.00.17
	Złącze PVC NPT 3/8" ISI 10	2	AX102.00.36
	Złącze PVDF NPT 3/8" ISI 10	2	AX102.00.19
	Złącze stal nierdz. TRI-CLAMP 1/2" ISI 10	2	AX102.00.22
	Złącze DIN 11851 NW-10 ISI 10	2	AX102.00.20
5	Wąż NR ISI 10	1	AX102.00.27
	Wąż NR-A ISI 10	1	AX102.00.32
	Wąż NBR ISI 10	1	AX102.00.28
	Wąż NBR-A ISI 10	1	AX102.00.29
	Wąż EPDM ISI 10	1	AX102.00.30
	Wąż CSM ISI 10	1	AX102.00.33
6	Pokrywa plastikowa	1	AX102.02.08
7	Płyta podstawy	1	AX102.00.12
	Płyta podstawy ze stali nierdzewnej	1	AX102.00.24
8	Napęd	1	
9	Uszczelka pokrywy	1	AX102.01.05
10	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 częściowo gwintowana M6x30	4	AXTORDIN931M6X30
11	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 częściowo gwintowana M6x40	4	AXTORDIN931M6X40
12	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M5x10 klasa wytrzymałości 8.8	4	AXTORDIN933M5X10
13	Podkładka płaska DIN 125A M6 klasa wytrzymałości 8.8	8	AXARANDIN125AM6

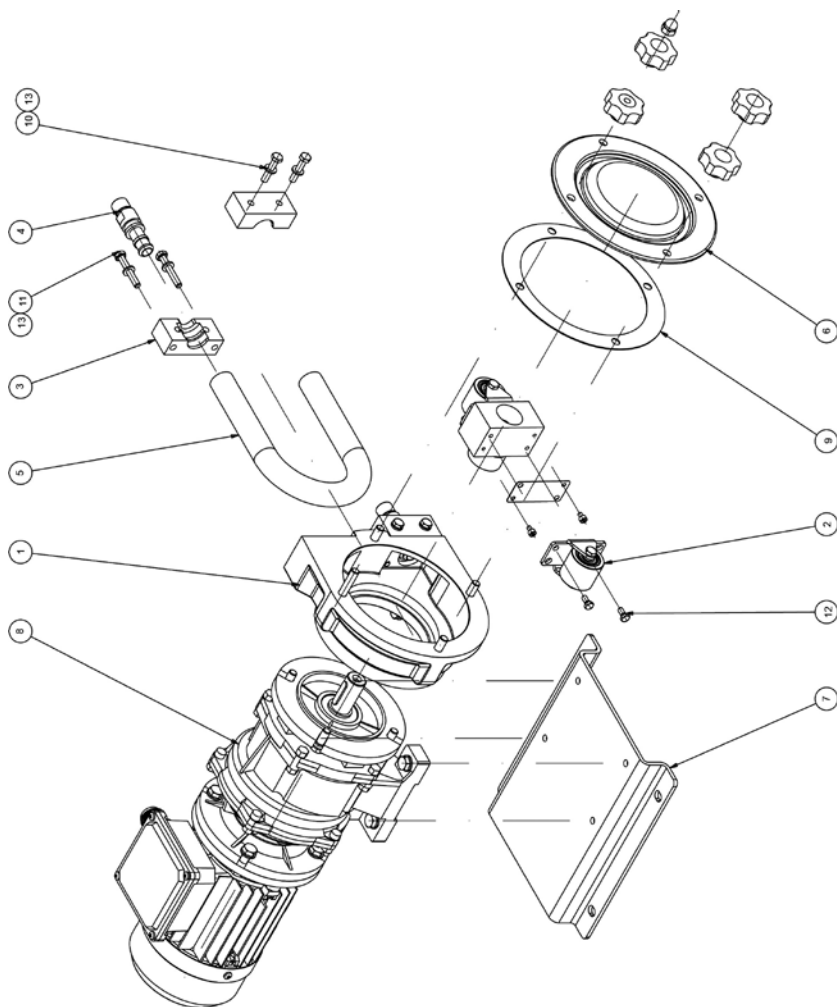
POZ.	OPIS	ILOŚĆ	NR REFERENCYJNY
1	Obudowa pompy	1	AX102.01.01
2	Zestaw rolki ISI 10/13	2	AX102.99.01
3	Kołnierz dociskowy (przewód termoplastyczny)	2	AX102.00.23
4	Złącze stal nierdz. BSP 3/8" ISI 10	2	AX102.00.10
	Złącze polipropylen BSP 3/8" ISI 10	2	AX102.00.15
	Złącze PVDF BSP 3/8" ISI 10	2	AX102.00.16
	Złącze stal nierdz. NPT 3/8" ISI 10	2	AX102.00.17
	Złącze PVC NPT 3/8" ISI 10	2	AX102.00.36
	Złącze PVDF NPT 3/8" ISI 10	2	AX102.00.19
	Złącze stal nierdz. TRI-CLAMP 1/2" ISI 10	2	AX102.00.22
	Złącze stal nierdz. SMS25 ISI 10B	2	AX102.00.21
	Złącze DIN 11851 NW-10 ISI 10	2	AX102.00.20
5	Wąż NORPREN ISI 10	1	AX102.00.31
	Wąż SILIKON ISI 10	1	AX102.00.45
6	Pokrywa plastikowa	1	AX102.02.08
7	Płyta podstawy	1	AX102.00.12
	Płyta podstawy ze stali nierdzewnej	1	AX102.00.24
8	Napęd	1	
9	Uszczelka pokrywy	1	AX102.01.05
10	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 częściowo gwintowana M6x30	4	AXTORDIN931M6X30
11	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 częściowo gwintowana M6x40	4	AXTORDIN931M6X40
12	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M5x10 klasa wytrzymałości 8.8	4	AXTORDIN933M5X10
13	Podkładka płaska DIN 125A M6 klasa wytrzymałości 8.8	8	AXARANDIN125AM6

11.3 Rysunek rozstrzelony części zamiennych dla modelu ISI 13



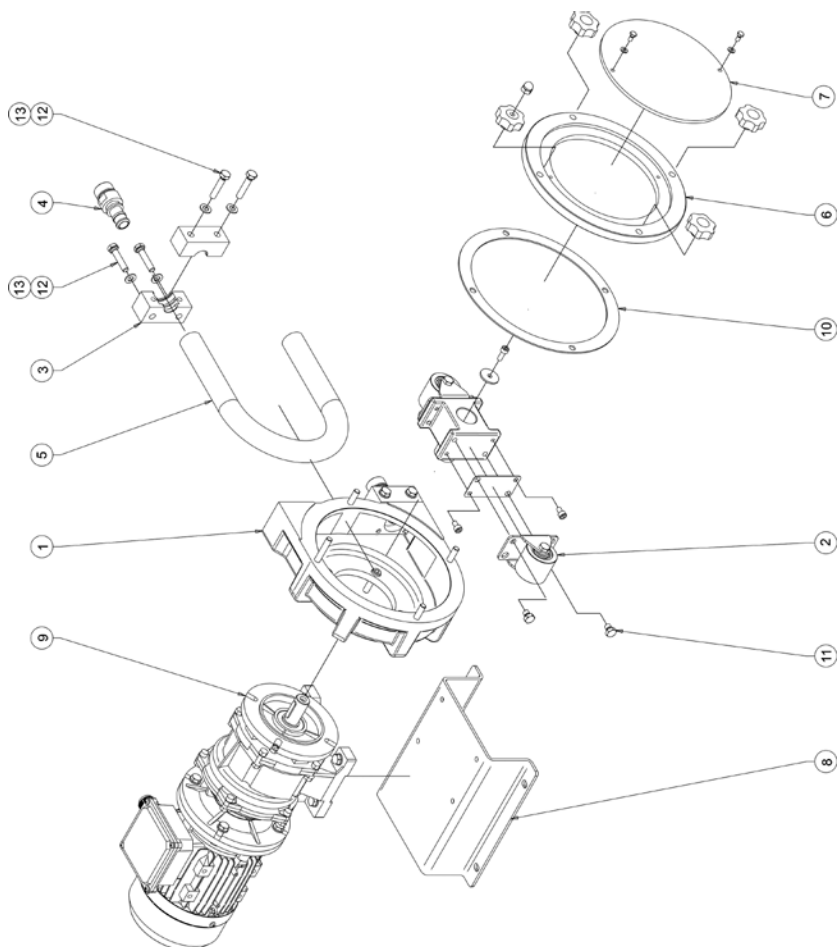
POZ.	OPIS	ILOŚĆ	NR REFERENCYJNY
1	Obudowa pompy	1	AX102.01.01
2	Zestaw rolki ISI 10/13	2	AX102.99.01
3	Kołnierz dociskowy standardowy	2	AX103.00.11
4	Złącze stal nierdz. BSP 3/8" ISI 13	2	AX103.00.10
	Złącze polipropylen BSP 3/8" ISI 13	2	AX103.00.15
	Złącze PVDF BSP 3/8" ISI 13	2	AX103.00.16
	Złącze stal nierdz. NPT 3/8" ISI 13	2	AX103.00.17
	Złącze PVC NPT 3/8" ISI 13	2	AX103.00.37
	Złącze PVDF NPT 3/8" ISI 13	2	AX103.00.19
	Złącze stal nierdz. TRI-CLAMP 3/4" ISI 13	2	AX103.00.22
	Złącze stal nierdz. DIN 11851 NW-15 ISI 13	2	AX103.00.20
5	Wąż NR ISI 13	1	AX103.00.27
	Wąż NR-A ISI 13	1	AX103.00.33
	Wąż NBR ISI 13	1	AX103.00.28
	Wąż NBR-A ISI 13	1	AX103.00.29
	Wąż EPDM ISI 13	1	AX103.00.30
	Wąż CSM ISI 13	1	AX103.00.32
6	Pokrywa plastikowa	1	AX102.02.08
7	Płyta podstawy	1	AX102.00.12
	Płyta podstawy ze stali nierdzewnej	1	AX102.00.24
8	Napęd	1	
9	Uszczelka pokrywy	1	AX102.01.05
10	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 częściowo gwintowana M6x30	4	AXTORDIN931M6X30
11	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 częściowo gwintowana M6x40	4	AXTORDIN931M6X40
12	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M5x10 klasa wytrzymałości 8.8	4	AXTORDIN933M5X10
13	Podkładka płaska DIN 125A M6 klasa wytrzymałości 8.8	8	AXARANDIN125AM6

11.4 Rysunek rozstrzelony części zamiennych dla modelu ISI 13 – NORPREN/SILIKON



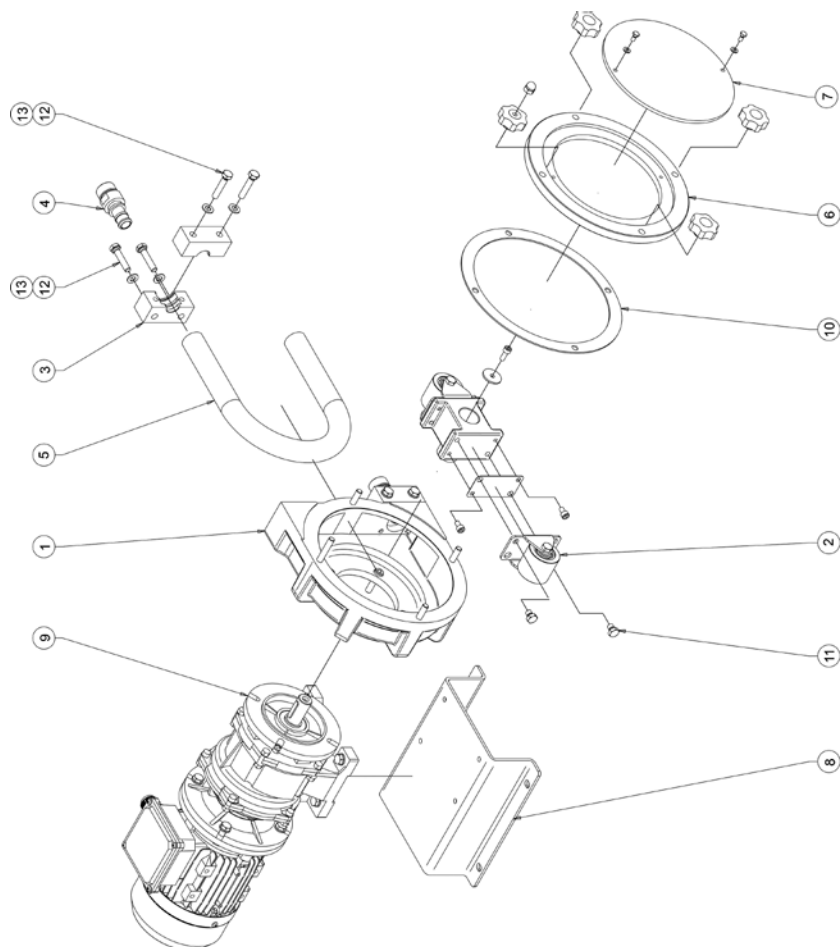
POZ.	OPIS	ILOŚĆ	NR REFERENCYJNY
1	Obudowa pompy	1	AX102.01.01
2	Zestaw rolki ISI 10/-13	2	AX102.99.01
3	Kołnierz dociskowy standardowy	2	AX102.00.11
4	Złącze stal nierdz. BSP 3/8" ISI 13	2	AX103.00.10
	Złącze polipropylen BSP 3/8" ISI 13	2	AX103.00.15
	Złącze PVDF BSP 3/8" ISI 13	2	AX103.00.16
	Złącze stal nierdz. NPT 3/8" ISI 13	2	AX103.00.17
	Złącze PVC NPT 3/8" ISI 13	2	AX103.00.37
	Złącze PVDF NPT 3/8" ISI 13	2	AX103.00.19
	Złącze stal nierdz. TRI-CLAMP 3/4" ISI 13	2	AX103.00.22
	Złącze stal nierdz. DIN 11851 NW-15 ISI 13	2	AX103.00.20
5	Wąż NORPREN ISI 13	1	AX103.00.31
	Wąż SILIKON ISI 13	1	AX103.00.38
6	Pokrywa plastikowa	1	AX102.02.08
7	Płyta podstawy	1	AX102.00.12
	Płyta podstawy ze stali nierdzewnej	1	AX102.00.24
8	Napęd	1	
9	Uszczelka pokrywy	1	AX102.01.05
10	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 częściowo gwintowana M6x30	4	AXTORDIN931M6X30
11	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 częściowo gwintowana M6x40	4	AXTORDIN931M6X40
12	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M5x10 klasa wytrzymałości 8.8	4	AXTORDIN933M5X10
13	Podkładka płaska DIN 125A M6 klasa wytrzymałości 8.8	8	AXARANDIN125AM6

11.5 Rysunek rozstrzelony części zamiennych dla modelu ISI 16



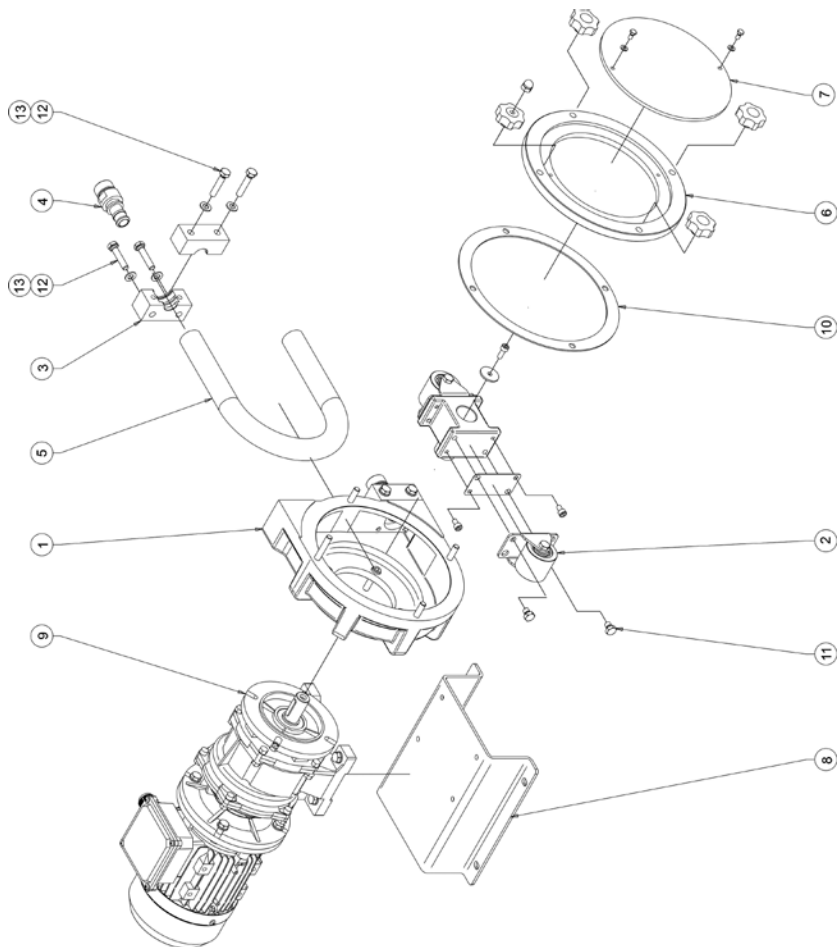
POZ.	OPIS	ILOŚĆ	NR REFERENCYJNY
1	Obudowa pompy	1	AX101.03.01
2	Zestaw rolki ISI 16/-19	2	AX101.99.01
3	Kołnierz dociskowy standardowy	2	AX101.03.22
4	Złącze stal nierdz. BSP ¾" ISI 16	2	AX101.00.13
	Złącze polipropylen BSP ¾" ISI 16	2	AX101.00.14
	Złącze PVDF BSP ¾" ISI 16	2	AX101.00.15
	Złącze stal nierdz. NPT ¾" ISI 16	2	AX101.00.16
	Złącze PVC NPT ¾" ISI 16	2	AX101.00.34
	Złącze PVDF NPT ¾" ISI 16	2	AX101.00.18
	Złącze stal nierdz. TRI-CLAMP 1" ISI 16	2	AX101.00.21
	Złącze stal nierdz. SMS 25 ISI 16	2	AX101.00.20
5	Złącze stal nierdz. DIN 11851 NW20 ISI 16	2	AX101.00.19
	Wąż NR ISI 16	1	AX101.00.26
	Wąż NBR ISI 16	1	AX101.00.27
	Wąż NBR-A ISI 16	1	AX101.00.32
	Wąż EPDM ISI 16	1	AX101.00.28
6	Wąż CSM ISI 16	1	AX101.00.33
	Pokrywa metalowa	1	AX101.03.11
7	Pokrywa plastikowa	1	AX101.00.12
8	Płyta podstawy	1	AX101.00.24
	Płyta podstawy ze stali nierdzewnej	1	AX101.00.25
9	Napęd	1	
10	Uszczelka pokrywy	1	AX101.02.40
11	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M8x10 klasa wytrzymałości 8.8	4	AXTORDIN933M8X10
12	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M8x40 klasa wytrzymałości 8.8	8	AXTORDIN933M8X40
13	Podkładka płaska DIN 125A M8 klasa wytrzymałości 8.8	8	AXARANDIN125AM8

11.6 Rysunek rozstrzelony części zamiennych dla modelu ISI 16 — NORPREN/SILIKON



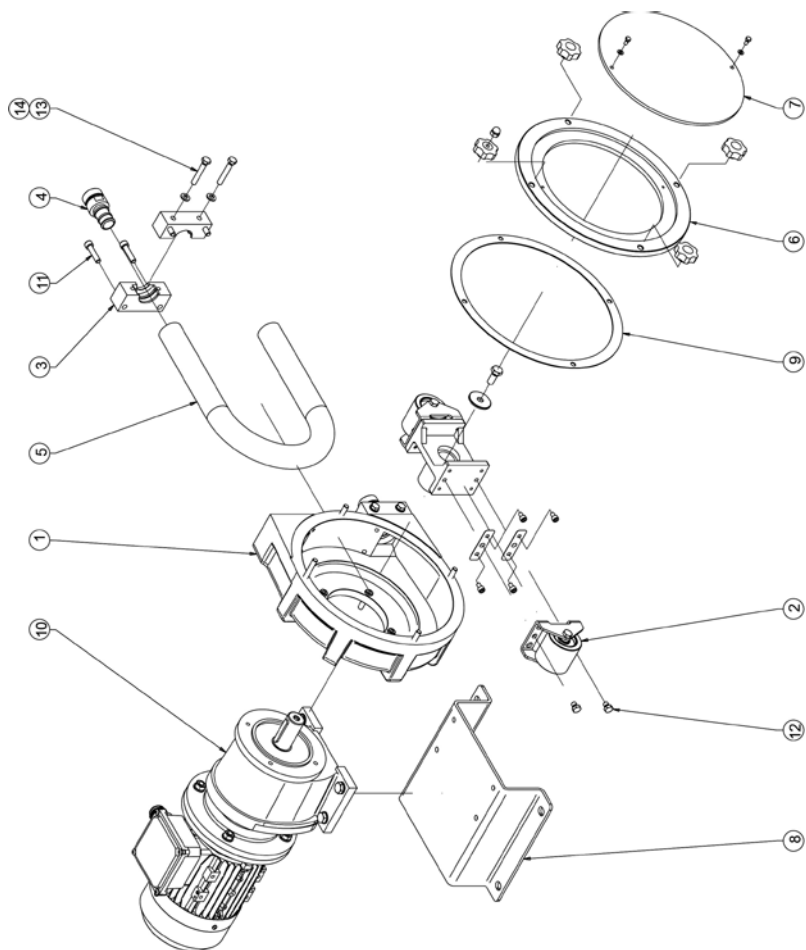
POZ.	OPIS	ILOŚĆ	NR REFERENCYJNY
1	Obudowa pompy	1	AX101.03.01
2	Zestaw rolki ISI 16/-19	2	AX101.99.01
3	Kołnierz dociskowy (przewód termoplastyczny)	2	AX101.03.23
4	Złącze stal nierdz. BSP ¾" ISI 16	2	AX101.00.13
	Złącze polipropylen BSP ¾" ISI 16	2	AX101.00.14
	Złącze PVDF BSP ¾" ISI 16	2	AX101.00.15
	Złącze stal nierdz. NPT ¾" ISI 16	2	AX101.00.16
	Złącze PVC NPT ¾" ISI 16	2	AX101.00.34
	Złącze PVDF NPT ¾" ISI 16	2	AX101.00.18
	Złącze stal nierdz. TRI-CLAMP 1" ISI 16	2	AX101.00.21
	Złącze stal nierdz. SMS 25 ISI 16	2	AX101.00.20
	Złącze stal nierdz. DIN 11851 NW20 ISI 16	2	AX101.00.19
5	Wąż NORPREN ISI 16	1	AX101.00.30
	Wąż SILIKON ISI 16	1	AX101.00.54
6	Pokrywa metalowa	1	AX101.03.11
7	Pokrywa plastikowa	1	AX101.00.12
8	Płyta podstawy	1	AX101.00.24
	Płyta podstawy ze stali nierdzewnej	1	AX101.00.25
9	Napęd	1	
10	Uszczelka pokrywy	1	AX101.02.40
11	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M8x10 klasa wytrzymałości 8.8	4	AXTORDIN933M8X10
12	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M8x40 klasa wytrzymałości 8.8	8	AXTORDIN933M8X40
13	Podkładka płaska DIN 125A M8 klasa wytrzymałości 8.8	8	AXARANDIN125AM8

11.7 Rysunek rozstrzelony części zamiennych dla modelu ISI 19 – NORPREN / TYGON



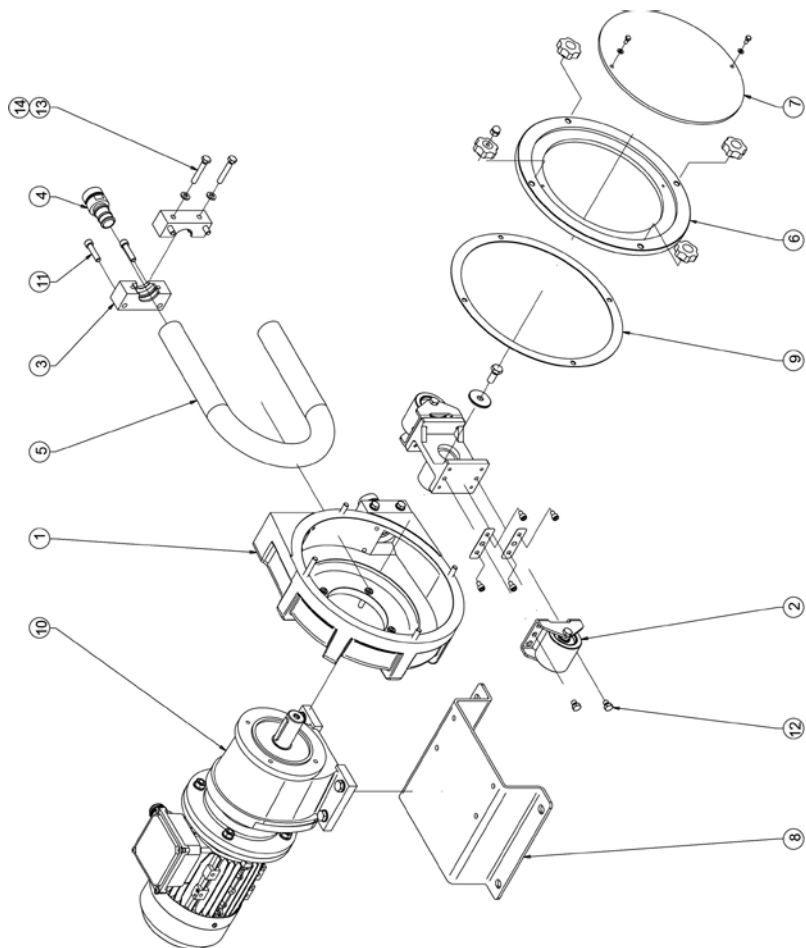
POZ.	OPIS	ILOŚĆ	NR REFERENCYJNY
1	Obudowa pompy	1	AX101.03.01
2	Zestaw rolki ISI1 6/19	2	AX101.99.01
3	Kołnierz dociskowy ISI 19	2	AX101.03.22
4	Przyłącze S.S. BSP 1" ISI 19	2	AX105.00.13
	Przyłącze P.P. BSP 1" ISI 19	2	AX105.00.14
	Przyłącze PVDF BSP 1" ISI 19	2	AX105.00.15
	Przyłącze S.S. NPT 1" ISI 19	2	AX105.00.16
	Przyłącze P.P. NPT 1" ISI 19	2	AX105.00.17
	Przyłącze PVDF NPT 1" ISI 19	2	AX105.00.18
	Przyłącze PVC NPT 1" ISI 19	2	AX105.00.22
	Przyłącze S.S. TRI-CLAMP 1" ISI 19	2	AX105.00.21
5	Przyłącze S.S. DIN 11851 NW25 ISI 19	2	AX105.00.19
	Wąż NORPREN ISI 19	1	AX105.00.27
	Wąż TYGON ISI 19	1	AX105.00.26
6	Pokrywa metalowa	1	AX101.03.11
7	Pokrywa plastikowa	1	AX101.00.12
8	Płyta podstawy	1	AX101.00.24
	Płyta podstawy ze stali nierdzewnej	1	AX101.00.25
9	Napęd	1	
10	Uszczelka pokrywy	1	AX101.02.40
11	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M8x10 klasa wytrzymałości 8.8	4	AXTORDIN933M8X10
12	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M8x40 klasa wytrzymałości 8.8	8	AXTORDIN933M8X40
13	Podkładka płaska DIN 125A M8	8	AXARANDIN125AM8

11.8 Rysunek rozstrzelony części zamiennych dla modelu ISI 22



POZ.	OPIS	ILOŚĆ	NR REFERENCYJNY
1	Obudowa pompy	1	AX113.00.01
2	Zestaw rolki ISI 22	2	AX113.99.01
3	Kołnierz dociskowy	2	AX113.00.19
4	Złącze stal nierdz. BSP 1" ISI 22	2	AX113.00.10
	Złącze polipropylen BSP 1" ISI 22	2	AX113.00.11
	Złącze PVDF BSP 1" ISI 22	2	AX113.00.12
	Złącze stal nierdz. NPT 1" ISI 22	2	AX113.00.13
	Złącze PVC NPT 1" ISI 22	2	AX113.00.40
	Złącze PVDF NPT 1" ISI 22	2	AX113.00.15
	Złącze stal nierdz. TRI-CLAMP 1" ISI 22	2	AX113.00.18
	Złącze stal nierdz. SMS 25 ISI 22	2	AX113.00.17
5	Złącze stal nierdz. DIN 11851 NW 25 ISI 22	2	AX113.00.16
	Wąż NR ISI 22	1	AX113.00.24
	Wąż NBR ISI 22	1	AX113.00.25
	Wąż NBR-A ISI 22	1	AX113.00.26
	Wąż EPDM ISI 22	1	AX113.00.27
8	Wąż CSM ISI 22	1	AX113.00.30
	Pokrywa metalowa	1	AX113.01.08
7	Pokrywa plastikowa	1	AX113.00.09
8	Płyta podstawy	1	AX113.00.21
	Płyta podstawy ze stali nierdzewnej	1	AX113.00.22
9	Uszczelka pokrywy	1	AX113.00.36
10	Napęd	1	
11	Śruba z łbem wgłębionym DIN 912 M8x35 klasa wytrzymałości 8.8	8	AXTORDIN912M8X35
12	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M8x10 klasa wytrzymałości 8.8	4	AXTORDIN933M8X10
13	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M8x50 klasa wytrzymałości 8.8	4	AXTORDIN933M8X50
14	Podkładka płaska DIN 125A M8 klasa wytrzymałości 8.8	4	AXARANDIN125AM8

11.9 Rysunek rozstrzelony części zamiennych dla modelu ISI 22 — NORPREN/SILIKON



POZ.	OPIS	ILOŚĆ	NR REFERENCYJNY
1	Obudowa pompy	1	AX113.00.01
2	Zestaw rolki ISI 22	2	AX113.99.01
3	Kołnierz dociskowy (termoplastyczny)	2	AX113.00.20
4	Złącze stal nierdz. BSP 1" ISI 22	2	AX113.00.10
	Złącze polipropylen BSP 1" ISI 22	2	AX113.00.11
	Złącze PVDF BSP 1" ISI 22	2	AX113.00.12
	Złącze stal nierdz. NPT 1" ISI 22	2	AX113.00.13
	Złącze PVC NPT 1" ISI 22	2	AX113.00.40
	Złącze PVDF NPT 1" ISI 22	2	AX113.00.15
	Złącze stal nierdz. TRI-CLAMP 1" ISI 22	2	AX113.00.18
	Złącze stal nierdz. SMS 25 ISI 22	2	AX113.00.17
	Złącze stal nierdz. DIN 11851 NW 25 ISI 22	2	AX113.00.16
5	Wąż NORPREN ISI 22	1	AX113.00.28
	Wąż SILIKON ISI 22	1	AX113.00.42
6	Pokrywa metalowa	1	AX113.01.08
7	Pokrywa plastikowa	1	AX113.00.09
8	Płyta podstawy	1	AX113.00.21
	Płyta podstawy ze stali nierdzewnej	1	AX113.00.22
9	Uszczelka pokrywy	1	AX113.00.36
10	Napęd	1	
11	Śruba z łbem wgłębionym DIN 912 M8x35 klasa wytrzymałości 8.8	8	AXTORDIN912M8X35
12	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M8x10 klasa wytrzymałości 8.8	4	AXTORDIN933M8X10
13	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M8x50 klasa wytrzymałości 8.8	4	AXTORDIN933M8X50
14	Podkładka płaska DIN 125A M8 klasa wytrzymałości 8.8	4	AXARANDIN125AM8

12 WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI



OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo z powodu substancji niebezpiecznych!

Możliwe konsekwencje: śmiertelne lub bardzo poważne obrażenia

Klient musi oczyścić pompę za pomocą odpowiednich środków (patrz karta charakterystyki substancji dla danej cieczy).

12.1 Recykling

Po oczyszczeniu można oddać na złom/dokonać recyklingu następujących elementów:

- Obudowa pompy
- Wirnik i rolki
- Płyta podstawy
- Napęd — może być konieczny demontaż specjalistyczny.

12.2 Recykling i/lub zmiana przeznaczenia

Poniższe elementy muszą zostać przygotowane do utylizacji specjalnej mimo oczyszczenia.

Klient jest odpowiedzialny za przestrzeganie lokalnych przepisów dotyczących ponownego użycia lub przyjaznej dla środowiska utylizacji materiałów opakowaniowych, (zanieczyszczonego) smaru, oleju i poniższych elementów.

- Wąż pompy
- Tworzywo sztuczne

Po oczyszczeniu węża może on być utylizowany przy użyciu metod stosowanych w przypadku opon — *postępować zgodnie z lokalnymi przepisami.*

13 DEKLARACJA ZGODNOŚCI

- Oryginał -
Deklaracja zgodności WE

Niniejszym oświadczamy, **AxFlow Holding AB**
Sveavaegen 151, floor 5
SE-113 46 Sztokholm
Szwecja

że opisany poniżej produkt, w wersji dostarczanej przez nas, jest zgodny z odpowiednimi, zasadniczymi wymaganiami Dyrektywy WE dotyczącymi zdrowia i bezpieczeństwa w zakresie projektu i konstrukcji.

Niniejsza deklaracja traci ważność w przypadku dokonania modyfikacji produktu bez naszej zgody.

Opis produktu: **Pompa perystaltyczna RealAx ISI**
Typ produktu: **ISI-10/B, ISI-13/B, ISI-16/D, ISI-19/D, ISI-22**
Nr seryjny: **Znajduje się na tabliczce opisowej produktu**

Adekwatne Dyrektywy WE: **Deklaracja zgodności WE (Zał. II A, 2006/42/WE):**
Pompa spełnia wymagania bezpieczeństwa dyrektywy 2006/42/WE z późniejszymi poprawkami.

Deklaracja producenta (Zał. II B, 2006/42/WE):
Pompy nie można użytkować, jeśli maszyna, w której urządzenie to zostanie zainstalowane, nie spełnia wymogów bezpieczeństwa dyrektywy 2006/42/WE z późniejszymi poprawkami.

Podpis:



Imię i nazwisko podpisującego:

David Lindquist
PLC Peristaltic Pumps, AxFlow Holding AB

14 GWARANCJA

Udzielamy gwarancji na brak jakichkolwiek wad wykonawczych oraz na trwałość wszystkich materiałów, z których wytworzono pompę firmy relax na okres dwóch lat od daty dostawy. Niniejsza gwarancja nie obejmuje węży i smaru, gdyż są to produkty podlegające zwykłemu zużyciu niezależnie od trwałości.

Gwarancja pozostaje ważna, dopóki sprzęt jest użytkowany zgodnie z niniejszym dokumentem.

Gwarancja obejmuje materiały i wykonanie pracy, jednak nie przewiduje pokrycia kosztów transportu sprzętu do autoryzowanego warsztatu naprawczego oraz z powrotem do klienta.

AT

Für weitere Informationen über realax Schlauchpumpen und für Service und Support kontaktieren Sie bitte:

AxFlow GesmbH
Seering 2/2. OG
8141 Premstätten, Österreich
Tel.: +43 316 68 35 09-0
Fax: +43 316 68 34 92
E-mail: office@axflow.at
www.axflow.at

BG

For more information about realax hose pumps please contact:

AxFlow Ltd.
27 Prof. Kiril Popov Street, ground floor
Sofia city
Tel.: +359 (0) 879 380 202
E-mail: service.bulgaria@axflow.hu

CH

Für weitere Informationen und umfassenden Service wenden Sie sich bitte an:

AxFlow GmbH
Vertriebsbüro Schweiz
Eptingerstrasse 41
4132 Muttenz, Schweiz
Tel.: +41 61 4619691
E-mail: info@axflow.ch

CRO

Za servisiranje i podršku vaših realax peristaltičkih pumpi sa obratite se na adresu:

VIP Tehnika d.o.o.
– Member of AxFlow Group
Zgornji Duplek 30e
2241 Spodnji Duplek
Tel.: +386 2 684 00 60
Fax: +386 2 681 01 62
E-Mail: vip.tehnika@siol.net
www.vip-tehnika.si/

DE

Für weitere Informationen und umfassenden Service wenden Sie sich bitte an:

Beratung, Verkauf und Service
AxFlow GmbH
Theodorstrasse 105
40472 Düsseldorf, Deutschland
Tel.: +49 211 23806-0
E-mail: info@axflow.de

Service-Stützpunkt und Werkstatt

AxFlow Service Süd
Kiryat-Shmona-Straße 11
87700 Memmingen, Deutschland
Tel. +49 8331 3309
service.sued@axflow.de

DK

For service og support til dine realax slangepumper kontakt venligst:

AxFlow A/S
Omstillingen: +45 7010 3550
Bestillinger, forespørgsler og almene spørgsmål kan mailes til os på:
axflow@axflow.dk

Kontor og lager:

AxFlow A/S
Kong Svends Vej 65A
DK-2765 Smørum
www.axflow.dk

FR

Pour plus d'informations sur les pompes péristaltiques realax, contactez :

AxFlow SAS
87, rue des Poiriers
ZA Sainte Apolline
78 372 PLAISIR CEDEX
Tél: +33 (0) 1 30 68 41 41
E-mail: info@axflow.fr
www.axflow.fr

HU

A realax tömlőszivattyúkkal kapcsolatos további információkért forduljon:

AxFlow Kft.
Bilk Centre, B1 ép.
Európa utca 6.
1239 Budapest
Tel.: +36 1 454-3080
Email: axflow@axflow.hu

IE

For more information about realax hose pumps please contact:

AxFlow Ltd.
Unit 33, Western Parkway Business Centre
Ballymount Road
Dublin 12
Tel : +353 1 4504522
Fax : +353 1 4504887
www.axflow.ie

IT

Per assistenza tecnica e/o maggiori informazioni sulle pompe realax contattare:

AxFlow S.r.l.
Via Montefeltro 4
20156 Milano (MI)
Telefono: +39 02 484801
E-mail: info@axflow.it
www.axflow.it

PL

Aby uzyskać więcej informacji na temat pomp realax węża prosimy o kontakt:

AxFlow Sp. z o. o.
ul. Floriana 3/5
04-664 Warszawa
Telefon centrala: +48 613 00 12

Wsparcie techniczne Pompy:

wewn. 223 lub kom. +48 691 978 211,
wewn. 254 lub kom. +48 667 856 565

Wsparcie techniczne części zamienne:

wewn. 218 lub kom. +48 667 808 878
Pompy rejon Północ: +48 601 816 003
Pompy rejon Centrum: +48 601 358 507
Pompy rejon Południe: +48 605 737 091

Serwis:

wewn. 253, lub kom: +48 601 91 27 72

Realizacje dostaw:

wewn. 229, 240
Fax: +48 815 31 16
E-mail: biuro@axflow.pl
www.axflow.pl

RO

Pentru mai multe informații despre pompele cu furtun realax vă rugăm să contactați:

AxFlow SRL
Str. Henri Barbusse, Nr. 19
RO 400616 Cluj-Napoca
Tel.: +40 733072124
E-mail: axflow.romania@axflow.hu

SE

För mer information om realax slangpumpar vänligen kontakta:

AxFlow AB
Ostmästargränd 12
120 40 Årsta
(Box 90162, 120 22 Stockholm)
Telefon: +46 8-602 22 00
Fax: +46 8-91 66 66
E-post: kundservice@axflow.se
www.axflow.se

SLO

Za servisiranje i podršku vaših realax peristaltičkih pumpi sa obratite se na adresu:

VIP Tehnika d.o.o.
– *Member of AxFlow Group*
Zgornji Duplek 30e
2241 Spodnji Duplek
Tel.: +386 2 684 00 60
Fax: +386 2 681 01 62
E-Mail: vip.tehnika@siol.net

SER

Za više informacija o realax peristaltičkim pumpama obratite se na adresu:

Regionalni menadžer prodaje
Ognjen Nešović
Mob: +381 64/84 07 079
E-mail: ognjen.nesovic@axflow.rs
www.axflow.rs

UK

For service and support to your realax hose pumps please contact:

AxFlow Services
Phone: +44 1484 543649
Fax: +44 1484 512608
E-mail: service@axflow.co.uk

For more information about realax hose pumps please contact:

AxFlow London head office
Orion Park, Northfield Ave, Ealing,
London, W13 9SJ
Phone: +44 20 85792111

AxFlow Scotland

Unit 3, Harlaw Centre, Howe Moss
Crescent, Kirkhill Industrial Estate,
Dyce, Aberdeen, AB21 OGN
Phone: +44 1224 729367

AxFlow Huddersfield

Unit 9a, Fieldhouse Business Park,
Old Fieldhouse Lane,
Huddersfield, HD2 1FA
Phone: +44 1484 543649

AxFlow Durham

Unit 31, Evans Business Centre,
Aycliffe Business Park, Newton
Aycliffe, County Durham, DL5 6ZF
Phone: +44 1325 327322

AxFlow Windsor


Unit 5, Millside Park, Crouch Lane,
Winkfield, Windsor,
Berkshire, SL4 4PX
Phone: +44 1344 886633
www.axflow.co.uk

KLIENT:		TELEFON:	
KONTAKT:		FAKS:	

CEL:	Naprawa	<input type="checkbox"/>	Gwarancja	<input type="checkbox"/>	Zwrot	<input type="checkbox"/>
DOSTARCZONE MATERIAŁY:	Wyłącznie pompa	<input type="checkbox"/>	Kompletne urządzenie	<input type="checkbox"/>	Część zapasowa	<input type="checkbox"/>
JEDNOSTKI:						

RODZAJ POMPY:	
NUMER REFERENCYJNY POMPY:	
NUMER SERWYJNY:	
CZAS EKSPLOATACJI (Lata)	
GODZINY PRACY (H/ dziennie)	

Dane zastosowania (*Wymień jednostki):						
PRODUKT						
LEPKOŚĆ*						
GĘSTOŚĆ*						
PRZEPŁYW*						
MATERIAŁ NIEBEZPIECZNY	Żrący	<input type="checkbox"/>	Palny	<input type="checkbox"/>	Toksyczny	<input type="checkbox"/>
PRĘDKOŚĆ (obr./min)	Min.			Maks.		
CIŚNIENIE MAKS. (BAR)						
CIŚNIENIE WYLOTOWE (BAR)						
TEMPERATURA (°C)						

MEDIA I OSTRZEŻENIA	   							
	Medium/stężenie	Oznaczenie	Palny	Toksyczny	Żrący	Szkodliwy/drażniący	Inne*	Szkodliwy
Medium techniczne								
Medium do czyszczenia procesowego								
Zwracaną część oczyszczono przy użyciu:								

*Wybuchowe, utleniające, niebezpieczne dla środowiska, stwarzające zagrożenie biologiczne, radioaktywne. Należy zaznaczyć, jeśli któreś z powyższych dotyczy, dołączyć kartę bezpieczeństwa materiału i w razie potrzeby instrukcję postępowania specjalnego.

OPIS AWARII:						

CZY ZDJĘCIA SĄ DOSTĘPNE:	Tak	<input type="checkbox"/>	Nie	<input type="checkbox"/>
--------------------------	-----	--------------------------	-----	--------------------------

Przed wysłaniem pompę lub pompy należy opróżnić i oczyścić ze wszelkich zanieczyszczeń. W przypadku przetwarzania produktów żrących, palnych lub toksycznych do pompy należy dołączyć certyfikat dekontaminacji. Sprawdź, czy produkt stosowany do czyszczenia jest zgodny z materiałami, z których wytworzono pompę i nie powoduje uszkodzeń. W przypadku niespełnienia tych warunków zastrzegamy prawo do naliczenia kosztów czyszczenia lub zwrotu pompy w razie konieczności. Podpisując niniejszy formularz klient potwierdza, że przeprowadził czyszczenie pompy lub pomp zgodnie z zaleceniami.

**Niniejszym oświadczam, że elementy zostały prawidłowo oczyszczone.
Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą nie zawierają one pozostałości substancji w ilościach niebezpiecznych.**

FIRMA/PIECZĘĆ					
DATA:	IMIĘ I NAZWISKO:				PODPIS:

realax

**JEDYNA POMPA PERYSTALTYCZNA,
JAKIEJ POTRZEBUJESZ**

www.realaxpumps.com