



POMPA MEMBRANOWA 04D140

Referencje urządzenia

144 907 020

CE  II 2 G Ex h IIB T6-T4 Gb X

II 2 D Ex h IIIC 85-150°C Db X

Instrukcja obsługi 582116110

2023-06-14

Indeks J

SAMES KREMLIN SAS



13 Chemin de Malacher
38240 Meylan



www.sames-kremlin.com



33 (0)4 76 41 60 60

Zabrania się przekazywania lub powielania niniejszego dokumentu w jakiegokolwiek formie oraz wykorzystywania lub przekazywania jego treści, chyba że za wyraźną pisemną zgodą producenta. Opisy i funkcje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Producent zastrzega sobie prawa autorskie.

Spis treści

SPIS TRESCI.....	3
Tabela ewolucji dokumentu.....	5
Gwarancja.....	6
1 INSTRUKCJE BEZPIECZENSTWA	7
1.1 BEZPIECZENSTWO OSOBISTE.....	7
Informacje ogólne.....	7
Kwalifikacje pracowników.....	8
Znaczenie piktogramów.....	9
Urządzenia zabezpieczające.....	9
Zagrożenia związane z ciśnieniem	10
Zagrożenia związane z iniekcją	11
Zagrożenie pożarem, eksplozją, wyładowaniem elektrycznym, elektrycznością statyczną.....	11
Zagrożenia związane z produktami toksycznymi	12
1.2 INTEGRALNOSC MATERIALU	13
Zalecenia dotyczące materiałów.....	13
Użyte materiały.....	16
2 ŚRODOWISKO	17
Oznaczenia towarów	18
3 PREZENTACJA URZADZENIA	19
3.1 KOMPLETNY SYSTEM	19
3.1.1 OGOLNA PREZENTACJA WIZUALNA	19
Kontekst użycia	20
Niewłaściwe użycie	20
Przewidywalne nadużycia	21
3.2 OPIS GŁÓWNYCH ELEMENTÓW SYSTEMU	22
Pompa 04D140	22
4 IDENTYFIKACJA	23
4.1 OPIS OZNAKOWANIA TABLICZKI ZNAMIONOWEJ	23
Dodatkowe informacje ATEX	26
5 SPECYFIKACJE OGÓLNE	28
5.1 SPECYFIKACJE TECHNICZNE.....	28
Pompa 04D140	28
Materiały mające kontakt z produktem.....	28
Wymiary.....	29
5.2 ZASADA DZIAŁANIA	30
Pompa membranawa.....	30
Opis działania.....	30
Korzyści.....	30

6	INSTALACJA	31
	Transport	31
	Sprawdzanie dostawy	32
	Środowisko	32
	Przygotowanie	32
	Połączenia	33
6.1	PRZECHOWYWANIE	35
7	URUCHOMIENIE	36
8	UZYCIE	39
8.1	REGULACJA PRZEPŁYWU PRODUKTÓW	39
9	POMOC DIAGNOSTYCZNA / PRZEWODNIK ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW	40
9.1	MOŻLIWE OBJAWY USTEREK / PRZYCZYNY USTEREK / ŚRODKI ZARADCZE - SZYBKA OBSŁUGA	40
	Środki zaradcze 04D140	40
10	KONSERWACJA	42
10.1	PLAN KONSERWACJI ZAPOBIEGAWCZEJ	42
11	LIKWIDACJA I CZYSZCZENIE	45
11.1	INSTRUKCJE BEZPIECZENSTWA	45
12	DEMONTAŻ I WYMIANA PODZESPOŁÓW POMPY	48
12.1	WYMIANA MEMBRANY	48
12.2	WYMIANA ZAWORU PNEUMATYCZNEGO	50
12.2.1	DEMONTAŻ ROZDZIELACZA	53
12.2.2	MONTAŻ ZAWORU PNEUMATYCZNEGO	54
12.3	WYMIANA ZAWORÓW I ROZDZIELACZY	56
13	CZĘŚCI ZAMIENNE 04D140	58
13.1	WIDOK ROZŁOŻONY	58
13.2	LISTA CZĘŚCI	59
13.3	04D140, CZĘŚCI ZAMIENNE	61
	Zestaw membran	61
	Zestaw zaworów produktu	61
	Zestaw uszczelek zaworów i sprężyn	62
	Zestaw dozownika	63
	Zestaw uszczelek rozdzielacza	64
14	DEKLARACJA ZGODNOŚCI	65

Tabela ewolucji dokumentu

Historia wersji				
Redaktor	Obiekt	Wersja	Data	Zmodyfikowane przez
E DUMONT / F SEGUIN	Pompa 04D140	A	08/07/2019	-
E DUMONT /F SEGUIN	Pompa 04D140	B	06/08/2019	-
E DUMONT /F SEGUIN	Pompa 04D140	C	14/08/2019	-
E DUMONT /F SEGUIN	Pompa 04D140	D	23/08/2019	-
E DUMONT /F SEGUIN	Pompa 04D140	E	26/08/2019	-
F SEGUIN	Pompa 04D140	F	25/10/2019	-
E DUMONT	Pompa 04D140	G	16/04/2020	-
E DUMONT	Pompa 04D140	H	23/04/2020	-
E DUMONT	Pompa 04D140	I	19/08/2020	-
E DUMONT	Pompa 04D140	J	11/03/2021	-

Szanowni Państwo, dokonali państwo właśnie zakupu naszego urządzenia, za co chcielibyśmy serdecznie podziękować.

Podjęliśmy wszelkie starania, od projektu po produkcję, aby ten produkt zapewnił Państwu całkowitą satysfakcję.

W celu zapewnienia prawidłowego użytkowania i optymalnej wydajności zachęcamy do uważnego zapoznania się z niniejszą instrukcją przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia.

Gwarancja

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian lub ulepszeń również po otrzymaniu zamówienia, bez możliwości przypisania niezgodności z opisami zawartymi w instrukcjach obsługi i wytycznych dotyczących wyboru.

Nasze urządzenia przed wysyłką są sprawdzane i testowane w naszych warsztatach.

Wszelkie reklamacje dotyczące materiałów muszą zostać zgłoszone na piśmie w ciągu 10 dni od daty dostawy.

Urządzenia **SAMES KREMLIN**, wyposażone w oryginalne tabliczki znamionowe, objęte są roczną gwarancją lub gwarancją na 1800 godzin pracy (w pierwszym przypadku) od daty wysyłki z fabryki na wszelkie wady materiałowe lub wady, których sprawdzenie i ocena należy do producenta.

Gwarancja nie obejmuje części ulegających zużyciu, pogorszenia stanu lub zużycia wynikającego z nieprawidłowego lub pozaplanowego użytkowania, nieprzestrzegania instrukcji prawidłowego działania lub braku konserwacji.

Gwarancja ogranicza się do naprawy lub wymiany części zwróconych do fabryki i uznanych przez **SAMES KREMLIN** za wadliwe, i nie obejmuje wymienionych części szybko zużywających się.

Producent nie może zostać obciążony ewentualnymi kosztami wynikającymi z przerwy w pracy urządzenia. Koszty zwrotu do warsztatu ponosi klient

Na życzenie klienta prace mogą być wykonywane na miejscu.

W takim przypadku koszty transportu i zakwaterowania technika (techników) ponosi zgłaszający.

Wszelkie zmiany dokonane w sprzęcie bez zgody producenta powodują utratę gwarancji.

Udzielana gwarancja jest ograniczona zakresem gwarancji udzielanej przez dostawców materiałów wchodzących w skład oferowanych zestawów.

1 Instrukcje bezpieczeństwa

1.1 Bezpieczeństwo osobiste

Informacje ogólne



Przed uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać wszystkie instrukcje obsługi i etykiety urządzenia.

Personel korzystający z urządzenia musi być przeszkolony w zakresie jego obsługi.

Kierownik warsztatu musi upewnić się, że operatorzy w pełni zrozumieli wszystkie instrukcje i zasady bezpieczeństwa dotyczące tego urządzenia oraz innych elementów i akcesoriów instalacji.

Niewłaściwe użycie lub obsługa może spowodować poważne obrażenia. Niniejsze urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku profesjonalnego. Należy go używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.

Zabrania się modyfikowania lub przekształcania materiału. Części i akcesoria mogą być dostarczane i zatwierdzane wyłącznie przez producenta.

Zabrania się używania uszkodzonej pompy.

Urządzenie musi być okresowo sprawdzane. Uszkodzone lub zużyte części należy wymieniać.

Nigdy nie należy przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego podzespołów urządzenia.

Należy zawsze przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa, ochrony przeciwpożarowej, elektrycznej i przeciwybuchowej w kraju przeznaczenia urządzenia.

Należy używać wyłącznie produktów lub rozpuszczalników, które są kompatybilne z częściami mającymi kontakt z urządzeniem (patrz arkusz danych technicznych producenta produktu).

Kwalifikacje pracowników



Prace wykonywane z użyciem pompy mogą być wykonywane wyłącznie zgodnie z obowiązującymi przepisami i regulacjami ustawowymi, przez poinstruowany i wykwalifikowany w tym zakresie personel, z zachowaniem należytej staranności.

Spełnione muszą zostać następujące warunki:

Personel musi posiadać specjalne umiejętności i doświadczenie w odpowiedniej dziedzinie technicznej. Dotyczy to w szczególności prac konserwacyjnych i naprawczych urządzeń mechanicznych i pneumatycznych pompy.

Personel musi posiadać specjalistyczne kwalifikacje i doświadczenie w odpowiednim obszarze technicznym. Dotyczy to w szczególności zadań związanych z konserwacją i naprawą osprzętu mechanicznego i pneumatycznego pompy.

Personel musi posiadać wiedzę na temat obowiązujących norm, dyrektyw, przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom i warunkach pracy.

Personel musi być upoważniony przez osobę odpowiedzialną za bezpieczeństwo do wykonywania wymaganych zadań.

Personel musi być zdolny do rozpoznawania i unikania możliwych zagrożeń.

Wymagane kwalifikacje personelu podlegają różnym przepisom prawnym w zależności od miejsca realizacji. Właściciel musi zapewnić zgodność z obowiązującymi przepisami.

Znaczenie piktogramów

 <p>Niebezpieczeństwo przygniecenia, zmiążdżenia</p>	 <p>Niebezpieczeństwo automatycznego uruchomienia, ruchome części</p>	 <p>Zagrożenie: wysokie ciśnienie</p>	 <p>Niebezpieczeństwo : wysokie ciśnienie</p>
 <p>Niebezpieczeństwo: gorące części lub powierzchnie</p>	 <p>Niebezpieczeństwo: zagrożenie pożarowe</p>	 <p>Niebezpieczeństwo: Prąd elektryczny</p>	 <p>Materiały wybuchowe</p>
 <p>Niebezpieczeństwo, sygnał ogólny (użytkownik)</p>	 <p>Wymagane okulary ochronne</p>	 <p>Wymagane rękawice ochronne.</p>	 <p>Uziemienie</p>

Urządzenia zabezpieczające



UWAGA

- ✓ Osłony (pokrywa silnika, osłona sprzęgła, obudowy, ...) są montowane w celu zapewnienia bezpiecznego użytkownika sprzętu.
- ✓ Producent nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia ciała, awarie i/lub uszkodzenia sprzętu wynikające ze zniszczenia, zasłonięcia lub całkowitego bądź częściowego usunięcia zabezpieczeń.
- ✓ Nigdy nie należy przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego komponentów urządzenia.

Zagrożenia związane z ciśnieniem



Bezpieczeństwo wymaga, aby w obwodzie zasilania silnika pompy zamontowany był nadciśnieniowy zawór odcinający powietrze w celu uwolnienia uwięzionego powietrza po wyłączeniu zasilania.

Bez tego zabezpieczenia, resztki powietrza w silniku mogą uruchomić zespół pompy i spowodować poważny wypadek.

Podobnie, w układzie cieczy musi być zainstalowany zawór spustowy cieczy, aby można było go opróżnić (po odcięciu powietrza w silniku i rozprężeniu) przed wykonaniem jakichkolwiek prac na urządzeniu. Zawory te muszą pozostać zamknięte dla powietrza i otwarte dla płynu podczas interwencji.

Zagrożenia związane z iniekcją

Technologia HIGH PRESSURE wymaga maksymalnej ostrożności.

Użytkowanie może spowodować niebezpieczne wycieki. Istnieje ryzyko przedostania się produktu do odsłoniętych części ciała, co może prowadzić do poważnych obrażeń i amputacji:

Wstrzyknięcie produktu w skórę lub inne części ciała (oczy, palce...) musi być pilnie skonsultowane z odpowiednim personelem medycznym.

Nie należy patrzeć na dyszę pistoletu, gdy pistolet jest pod ciśnieniem.

Nigdy nie kierować strumienia w stronę innej osoby.

Nigdy nie próbuj zatrzymać strumienia za pomocą ciała (rąk, palców itp.) ani za pomocą ścierek i podobnych przedmiotów.

Zagrożenie pożarem, eksplozją, wyładowaniem elektrycznym, elektrycznością statyczną



Nieprawidłowe uziemienie, niewystarczająca wentylacja, otwarty płomień lub iskry mogą spowodować wybuch lub pożar, który może skutkować poważnymi obrażeniami.

Aby uniknąć tych zagrożeń, szczególnie podczas używania pomp, należy :

połączyć z podłożem sprzęt, przedmioty obrabiane, produkt i pojemniki do czyszczenia,

zapewnić dobrą wentylację,

utrzymywać obszar roboczy w czystości i wolny od szmat, papieru, rozpuszczalników,

nie obsługiwać przełączników elektrycznych w obecności oparów lub podczas ich usuwania,

natychmiast przerwać stosowanie w obecności łuków elektrycznych,

przechowywać wszelkie płyny poza obszarami roboczymi.

Stosować produkty o możliwie wysokiej temperaturze zapłonu, aby uniknąć ryzyka wytworzenia łatwopalnych gazów i oparów (należy zapoznać się z kartami charakterystyki produktu),

zamontować bębny z pokrywą, aby ograniczyć dyfuzję gazów i oparów do kabiny.

Pompowanie materiałów wybuchowych jest zabronione,

Podczas montażu i demontażu, transportu do i z miejsca użytkowania oraz konserwacji istnieje ryzyko generowania iskier na skutek tarcia, uderzeń i szlifowania lub na skutek naładowania elektrostatycznego. Dlatego należy upewnić się, że podczas tych okresów pracy zagrożenia te są wyeliminowane lub że pracuje się w atmosferze niezagrożonej wybuchem.

Zagrożenia związane z produktami toksycznymi

Toksyczne produkty lub opary mogą powodować poważne obrażenia poprzez kontakt z ciałem, oczami, skórą, ale także w wyniku poknięcia lub wdychania. Należy bezwzględnie:

- znać rodzaj używanego produktu i związane z nim zagrożenia,
- przechowywać używane produkty w miejscach o odpowiednich warunkach,
- przechowywać produkt używany w aplikacji w pojemniku do tego przeznaczonym,
- użytkować produkty zgodnie z przepisami kraju, w którym urządzenie jest używane,
- nosić odzież i ochronę przeznaczoną do tego celu,
- nosić gogle, ochronę uszu, rękawice, buty, kombinezony i maski oddechowe.



UWAGA

Nie należy stosować rozpuszczalników chlorowcopochodnych węglowodorów ani produktów zawierających takie rozpuszczalniki w obecności aluminium lub cynku.

Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować zagrożenie wybuchem, powodując poważne obrażenia lub śmierć.

1.2 Integralność materiału

Zalecenia dotyczące materiałów



Do bezpiecznego korzystania z urządzeń służą osłony.

Przykłady:

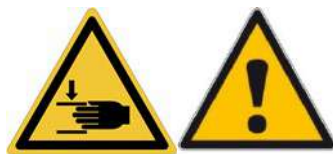
- ✓ Pokrywa silnika.
- ✓ Osłona sprzęgła.
- ✓ Carters.

Producent nie ponosi odpowiedzialności w przypadku :

- ✓ Obrażeń ciała,
 - ✓ Jak również awarii i / lub uszkodzeń sprzętu wynikających ze zniszczenia, modyfikacji, zastąpienia lub całkowitego lub częściowego usunięcia zabezpieczeń.
-

Pompa

Zalecenia dotyczące pomp :



- ✓ Instrukcje w instrukcji obsługi pompy.
- ✓ Należy trzymać ręce z dala od ruchomych części.
- ✓ Elementy ruchome muszą być utrzymywane w czystości,
- ✓ Przed uruchomieniem lub użyciem pompy należy dokładnie zapoznać się z PROCEDURĄ DEKOMPRESJI,
- ✓ Należy sprawdzić, czy zawory nadciśnieniowe i spustowe powietrza działają prawidłowo.
- ✓ Zabrania się używania pompy bez pokrywy ochronnej silnika - ryzyko zmiżdżenia,
- ✓ Należy używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów i części zamiennych firmy **SAMES KREMLIN**, zaprojektowanych tak, aby wytrzymały ciśnienie robocze pompy.

Faza wspomagania pompy

- ✓ Obowiązkowe noszenie PPE (okulary + rękawice + buty ochronne).

Cykl podawania

- ✓ Cykl podawania należy przeprowadzić przy ciśnieniu maksymalnie 1 bar na manometrze sprzętu pneumatycznego, utrzymując pistolet w pozycji otwartej. Stopniowe ręczne wznoszenie do regulatora powietrza.

Faza malowania pompą i pistoletem ciśnieniowym

- ✓ Obowiązkowe noszenie środków ochrony indywidualnej podczas fazy malowania, w której pompa i pistolet znajdują się pod ciśnieniem.
- ✓ Nie należy patrzeć na dyszę pistoletu, gdy pistolet jest pod ciśnieniem.
- ✓ Należy ściśle przestrzegać maksymalnych ciśnień wygrawerowanych na urządzeniu.

Płukanie pompy

- ✓ Obowiązkowe noszenie środków ochrony indywidualnej (okulary + rękawice + obuwie ochronne).
- ✓ Nie należy patrzeć na dyszę pistoletu, gdy pistolet jest pod ciśnieniem
- ✓ Płukanie przy ciśnieniu maksymalnie 1 bar na manometrze urządzenia pneumatycznego (ciśnienie zmienia się w zależności od długości węży).

Odszranianie pompy

- ✓ Należy stosować środki ochrony indywidualnej.

Niebezpieczeństwo przegrzania hydrauliki podczas odszraniania

- ✓ Niebezpieczeństwo przegrzania hydrauliki w przypadku odszraniania.

Przewód uziemiający

- ✓ Podłączenie pompy do uziemienia jest obowiązkowe. Pręty są elementem przewodzącym.

Przewody

Zalecenia dotyczące przewodów.

- ✓ Przewody należy trzymać z dala od miejsc o dużym natężeniu ruchu, ruchomych części i miejsc gorących.
- ✓ Nigdy nie wystawiaj węży na działanie temperatur powyżej 60° C/140° F lub poniżej 0° C/32° F.
- ✓ Nie należy używać węży do przeciągania lub przemieszczania sprzętu.
- ✓ Przed uruchomieniem urządzenia należy dokręcić wszystkie połączenia, a także węże i złącza.
- ✓ Należy regularnie sprawdzać stan węży i wymieniać je w razie uszkodzenia.
- ✓ Nigdy nie należy przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego podanego na wężu (MWP).
- ✓ Przy montażu węży i pistoletu: noszenie środków ochrony osobistej jest obowiązkowe.
- ✓ Dokręcić do oporu (węże + pistolet).

Zatrzymanie normalne

Aby wykonać normalne zatrzymanie pompy:

- ✓ Za pomocą regulatora powietrza należy stopniowo obniżać ciśnienie w pompie.
-

Użyte materiały

Ze względu na różnorodność produktów stosowanych przez użytkowników oraz niemożność określenia wszystkich cech substancji chemicznych, ich interakcji oraz ich ewolucji w czasie, **SAMES KREMLIN** i producent nie mogą ponosić odpowiedzialności:

- ✓ Słabą kompatybilność materiałów w kontakcie
- ✓ Nieodłączne ryzyko dla personelu i środowiska.
- ✓ Zużycie, rozregulowanie, nieprawidłowe działanie urządzeń lub maszyn oraz jakość gotowego produktu.
- ✓ W przypadku pęknięcia membrany, środowisko może zostać zanieczyszczone na dużym obszarze przez pompowany produkt.

Pompa powinna być używana tylko w środowisku, które nie wpływa negatywnie na właściwości stosowanych produktów.

Sprawdzenie kompatybilności materiałów należy do obowiązków użytkownika.

Użytkownik musi zidentyfikować i zapobiec potencjalnym zagrożeniom związanym ze stosowanymi produktami, np :

- ✓ Toksyczne opary.
- ✓ Pożary.
- ✓ Eksplozje.

Określi on ryzyko wystąpienia reakcji natychmiastowego lub wielokrotnego narażenia na personel.

SAMES KREMLIN i producent nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za:

- ✓ obrażenia fizyczne lub psychiczne.
- ✓ Bezpośrednie lub pośrednie szkody materialne spowodowane stosowaniem substancji chemicznych.

Poniższe punkty muszą być przestrzegane, jeśli analiza zagrożeń przeprowadzona przez operatora wykaże, że możliwy wyciek produktu stwarza zwiększone ryzyko:

- ✓ Zainstalować zawory odcinające na wlotach i wylotach cieczy w celu zablokowania przepływu cieczy w przypadku nieszczelności pompy.
- ✓ W przewodzie doprowadzającym sprężone powietrze do pompy zainstalować zawór odcinający, zawór trójdrożny i zawór zwrotny. Te trzy elementy zapobiegają przedostaniu się pompowanego medium do systemu sprężonego powietrza w przypadku pęknięcia membrany.
- ✓ Jeśli membrany są uszkodzone, płyn może dostać się do obwodu sprężonego powietrza, uszkodzić go i opuścić tłumik. W zależności od przenoszonego produktu, zastąpić tłumik

połączeniem z węzłem lub rurą, aby uniknąć ryzyka. Wylot musi znajdować się w bezpiecznym miejscu.

- ✓ Jeśli membrany są uszkodzone, pompowane medium może wejść w reakcję z materiałami w instalacji sprężonego powietrza. Przed uruchomieniem operator musi ocenić ryzyko i podjąć odpowiednie środki.

2 Środowisko

Urządzenie musi być zainstalowane na poziomym, stabilnym i płaskim podłożu (np. płyta betonowa).



Urządzenia nieruchome muszą być przymocowane do podłoża za pomocą odpowiednich urządzeń mocujących (kołki, śruby, wkręty itp.), zapewniających ich stabilność podczas użytkowania.

Aby uniknąć ryzyka związanego z elektrycznością statyczną, konieczne jest uziemienie urządzenia i jego komponentów.

- ✓ **W przypadku urządzeń pompujących** (pomp, podnośników, podwozi itp.) do urządzenia dołączony jest przewód o przekroju 2,5 mm. Przewód ten służy do połączenia urządzenia z ogólnym uziemieniem. W trudnych warunkach (mechaniczna ochrona przewodu uziemiającego, wibracje, ruchomy sprzęt itp.), w których istnieje prawdopodobieństwo uszkodzenia funkcji uziemienia, użytkownik będzie musiał wymienić dostarczony przewód o przekroju 2,5 mm na urządzenie bardziej dostosowane do środowiska (przewód o większym przekroju, oplót masowy, mocowanie za pomocą ucha z oczkiem ...).
- ✓ Należy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi sprawdzenie ciągłości uziemienia. Jeśli ciągłość uziemienia nie jest zapewniona, należy sprawdzić zacisk, przewód i punkt uziemienia. Nigdy nie używaj urządzenia bez rozwiązania tego problemu.
- ✓ Pistolet musi być "uziemiony" przez wąż powietrza lub wąż płynu. W przypadku natryskiwania za pomocą pistoletu wyposażonego w kielich, wąż powietrza musi przewodzić prąd.
- ✓ Materiały przeznaczone do malowania muszą być również "uziemione" za pomocą uchwytów z linkami lub, jeśli są zawieszane, za pomocą haków, które muszą pozostać zawsze czyste.

Uwaga: Wszystkie przedmioty w obszarze roboczym również powinny zostać uziemione.

- ✓ W obszarze pracy **nie należy przechowywać** więcej materiałów łatwopalnych niż jest to konieczne.
- ✓ Materiały te muszą być przechowywane w zatwierdzonych, uziemionych pojemnikach.
- ✓ Do sputkiwania rozpuszczalników należy używać wyłącznie wyłączenie uziemionych metalowych pojemników.
- ✓ **Stosowanie kartonu i papieru jest zakazane.** Są one bardzo złymi przewodnikami, a nawet izolatorami.

Oznaczenia towarów



Każde urządzenie jest wyposażone w tabliczkę znamionową z nazwą producenta, numerem referencyjnym urządzenia, ważnymi informacjami dotyczącymi użytkowania urządzenia (ciśnienie, moc, ...), a także czasami z piktogramem.

Urządzenie zostało zaprojektowane i wyprodukowane z wysokiej jakości materiałów i komponentów, które można poddać recyklingowi i ponownie wykorzystać.

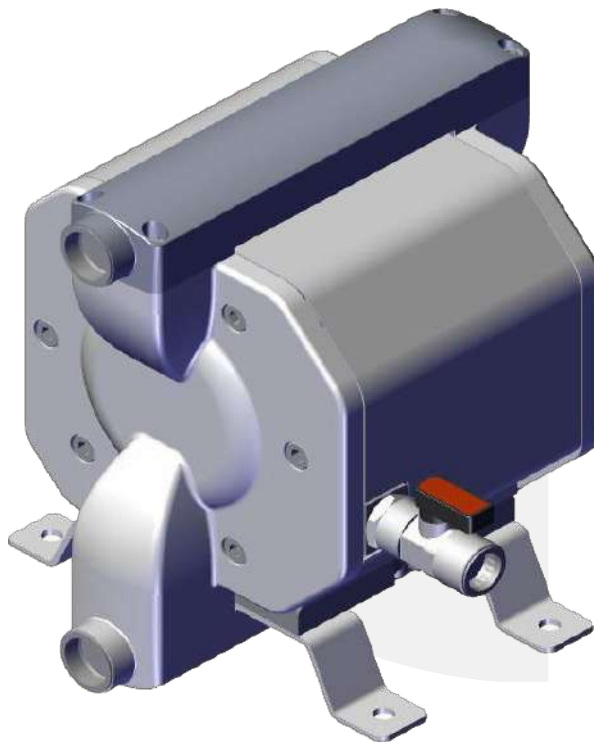
Dyrektywa europejska 2012/19 / UE ma zastosowanie do wszystkich urządzeń oznaczonych tym logo (przekreślony kosz). Dowiedz się o dostępnych systemach zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Przestrzegaj przepisów obowiązujących w Twojej okolicy i **nie wyrzucaj starych urządzeń razem z odpadami komunalnymi.** Prawidłowa utylizacja tego starego urządzenia pomoże zapobiec negatywnym skutkom dla środowiska i zdrowia ludzkiego.

3 Prezentacja urządzenia

3.1 Kompletny system

3.1.1 Ogólna prezentacja wizualna



Kontekst użycia

Pompa pneumatyczna 04D140 z podwójną membraną:

- ✓ Niskie koszty utrzymania i łatwa obsługa.
- ✓ Brak uszczelnienia pomiędzy sekcją płynu i napędu.
- ✓ Łatwe płukanie.

Pompa pneumatyczna 04D140 z podwójną membraną zalecana jest do:

- ✓ Pompy przeznaczone są do montażu w kabinie lakierniczej,
- ✓ Następujących produktów/
 - Farb i tuszów, materiałów epoksydowych, klei, materiałów wodnych.
 - Produktów wodorozcieńczalnych i elektrostatycznych (bez rozpuszczalników).

Niewłaściwe użycie

Każde inne użycie niż opisane w niniejszym dokumencie i instrukcji obsługi, jak również każde inne, wykraczające poza ten zakres, jest uważane za niewłaściwe. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody z tego wynikające. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik/operator.

- ✓ Pompowane produkty, które nie są zgodne ze specyfikacją.
- ✓ Pompa nie może być w żaden sposób modyfikowana.
- ✓ Używanie uszkodzonej pompy.
- ✓ Obsługa, konserwacja i naprawa systemu przez nieupoważniony lub nieprzeszkolony personel.
- ✓ Użytkowanie pompy bez uziemienia.
- ✓ Użytkowanie pompy poza określonymi parametrami / danymi serwisowymi.
- ✓ Użytkowanie pompy w miejscu, gdzie istnieje ryzyko zapłonu ze względu na źródła zapłonu w pobliżu pompy.
- ✓ Użytkowanie lub uruchomienie pompy przez prywatnego użytkownika.
- ✓ Modyfikacja lub przeróbka pompy.
- ✓ Montaż na nieodpowiednich wspornikach.
- ✓ Montaż pomocy transportowych na obudowie.
- ✓ Nieprzestrzeganie terminów konserwacji.

- ✓ Zastosowanie pompy w strefach 0 wybuchu gazu lub pyłu.
 - ✓ Zanurzenie pompy w produkcie.
 - ✓ Stosowanie w obszarach zagrożonych wybuchem bez uprzedniego wdrożenia przez operatora środków zgodnych z wymaganiami dyrektywy 1999/92/WE oraz obowiązujących przepisów krajowych dotyczących ochrony przeciwwybuchowej.
 - ✓ Pierwsze uruchomienie bez wcześniejszej kontroli obszaru i pompy przez osobę upoważnioną.
 - ✓ Pompowanie produktów niezgodnych chemicznie z materiałami użytymi do budowy pompy: operator pompy musi sprawdzić zgodność chemiczną przenoszonych produktów.
 - ✓ Pompowanie produktów o właściwościach (np. temperatura zapłonu) niezgodnych z identyfikacją pompy.
 - ✓ Zabrania się używania pompy z pominięciem urządzeń zabezpieczających.
-

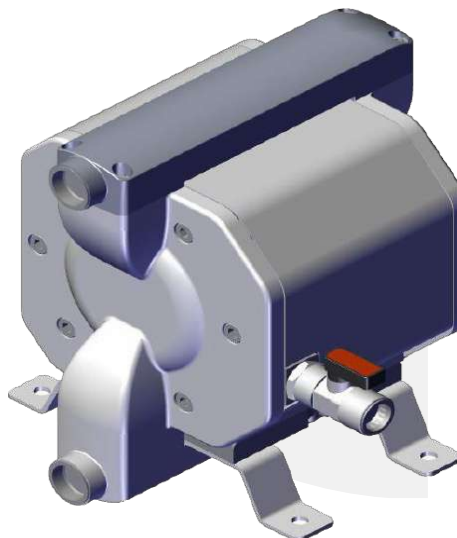
Przewidywalne nadużycia

Poniższe punkty opisują możliwe do przewidzenia niewłaściwe użytkowanie pompy:

- ✓ Montaż na nieodpowiednich wspornikach.
 - ✓ Instalacja pomocy transportowych na obudowie.
 - ✓ Niezgodność z danymi serwisowymi.
 - ✓ Nieprzestrzeganie terminów konserwacji.
 - ✓ Używać z nieodpowiednimi produktami.
 - ✓ Zastosowanie w nieprawidłowym obszarze Ex.
-

3.2 Opis głównych elementów systemu

Pompa 04D140



Oczekiwane użycie

- ✓ Prosta konstrukcja: łatwa w użyciu i utrzymaniu.
- ✓ Technologia membranowa Compact: Stały przepływ i wyjątkowo niska pulsacja dla doskonałego wykończenia.
- ✓ Przeznaczony do emalii i produktów wodorocieńczalnych.

Wydajność

- ✓ Prosta i wytrzymała pompa
- ✓ Kompatybilna z produktami wodorocieńczalnymi dzięki uzdatnionej części płynnej i komponentom.

Produktywność

- ✓ Dzięki dużym wylotom można stosować szeroką gamę produktów o lepkości do 15.000 cps.
- ✓ Kompatybilny z szeroką gamą produktów dzięki wielu zestawom uszczelnień dla sekcji cieczy.
- ✓ Mniej odpadów podczas płukania, aby uniknąć strat produktu.

Zrównoważony rozwój

- ✓ Łatwy w obsłudze i konserwacji dzięki prostej i zoptymalizowanej konstrukcji.
- ✓ Najwyższej jakości materiały zwiększają odporność na ścieranie i obniżają tarcie.


4 Identyfikacja

4.1 Opis oznakowania tabliczki znamionowej

Podstawy

Pompa 04D140 jest przeznaczona do montażu w kabinie lakierniczej.



To urządzenie jest zgodne z następującymi przepisami:

- ✓ Dyrektywa maszynowa (2006/42/CE),
- ✓ Dyrektywa ATEX (2014/34/UE) :  II 2 G - grupa II, kategoria 2, gaz).

La pompe 04D140 est conçue pour être installée dans une cabine de peinture.



Art. No.: 144907020 / 04D140

  **II 2 G Ex h IIB T6-T4 Gb X**
II 2 D Ex h IIIC 85-150°C Db X
DIAPHRAGM PUMP 3,5 :1

Type: PTI-MHD1050-VA-TF-VA-VA-VIEX-AL-SAM

Month/Year: 8/2019



Serial No. / Bar Code



F07191598



Manufactured by **Timmer GmbH • Germany**
 Dieselstraße 37 • D-48485 Neuenkirchen

Opis	
SAMES KREMLIN	Oznaczenie producenta
Art. No. : 144907020 / 04D140	Numer katalogowy i typ artykułu
CE	CE : Zgodność z normami europejskimi
	 : Stosowanie w obszarze zagrożonym wybuchem
II 2 G Ex h IIB T6-T4 Gb X	<p>II : grupa II 2 : kategoria 2</p> <p>Materiał powierzchniowy przeznaczony do środowiska, w którym atmosfera wybuchowa spowodowana gazami, oparami, mgłami może sporadycznie wystąpić podczas normalnej pracy.</p> <p>G : gaz</p> <p>Ex : Oznaczenie zgodności z normami europejskimi</p> <p>h : Sposób zabezpieczenia urządzenia nieelektrycznego</p> <p>IIB : Gaz wzorcowy do kwalifikacji urządzeń</p> <p>T6-T4 : Klasa temperaturowa - Maksymalna temperatura powierzchni : 85°C - 135°C</p> <p>Rzeczywista maksymalna temperatura powierzchni nie zależy od urządzenia, lecz od warunków pracy (temperatura płynu i temperatura sprężonego powietrza).</p> <p>Gb : Poziom ochrony wyposażenia (strefa gazowa1)</p> <p>X : Specjalne warunki, które należy spełnić, aby zapewnić bezpieczne użytkowanie. Należy zapoznać się z instrukcjami podanymi w instrukcjach obsługi dołączonych do zakupionego urządzenia.</p> <p>Należy przestrzegać limitów temperatury otoczenia.</p> <p>Należy zapobiegać mechanizmom/procesom generującym ładunki silniejsze niż pocieranie ręczne na etykietach, absorberach hałasu i w stosownych przypadkach, membranie.</p>

II 2 D Ex h IIIC 85-150°C Db X	<p>II : grupa II 2 : kategoria 2</p> <p>Materiał powierzchniowy przeznaczony do środowiska, w którym atmosfera wybuchowa spowodowana gazami, oparami, mgłami może sporadycznie wystąpić podczas normalnej pracy.</p> <p>D : pył</p> <p>Ex : Oznaczenie zgodności z normami europejskimi</p> <p>h : Sposób zabezpieczenia urządzenia nieelektrycznego</p> <p>IIIC : Pył referencyjny do kwalifikacji sprzętu</p> <p>85°C-150°C : Maksymalna temperatura powierzchni</p> <p>Temperatura powierzchni dla zapylonej strefy wybuchowej. Rzeczywista maksymalna temperatura powierzchni nie zależy od urządzenia, ale od warunków pracy (temperatura medium i sprężonego powietrza).</p> <p>Db : Poziom ochrony materiałów (strefa 1 zapylenia)</p> <p>X : Aby zapewnić bezpieczną pracę pompy w strefach zagrożonych wybuchem, należy spełnić następujące warunki specjalne.</p> <p>Należy przestrzegać limitów temperatury otoczenia.</p> <p>Należy zapobiegać mechanizmom/procesom generującym ładunki silniejsze niż pocieranie ręczne na etykietach, absorberach hałasu i w stosownych przypadkach, membranie.</p>	
	<p>Diaphragm pump 3,5 :1</p>	<p>Stosunek ciśnień 3,5:1</p>
	<p>Type : PTI-MHD1050</p>	<p>Model pompy</p>
	<p>Year</p>	<p>Rok produkcji</p>
	<p>Serial No. / Bar Code</p>	<p>Numer seryjny</p>
	<p>Timmer GmbH</p>	<p>Oznaczenie producenta</p>

Dodatkowe informacje ATEX



UWAGA

Ryzyko gromadzenia się ładunków elektrycznych.

Konstrukcja pompy i charakter transportowanego medium mogą sprzyjać gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych na membranach z warstwą nierozpraszającą (np. PTFE) po stronie transportowanego medium.

Przykłady:

- ✓ Szybki transport cieczy wielofazowych,
- ✓ Szybki transport cieczy o niskiej przewodności (< 100 pS/m),
- ✓ Odpowietrz pompę sprężonym powietrzem.

Operator jest odpowiedzialny za podjęcie dodatkowych środków ochronnych w celu zapobieżenia tym zagrożeniom. Możliwe środki obejmują

- ✓ Napełnianie rur i komór pomp gazem obojętnym podczas pracy na sucho
- ✓ Powolne napełnianie i opróżnianie pompy
- ✓ Bezpieczne unikanie pracy na sucho (tryb szumu)

Inne zjawiska generowania ładunków elektrostatycznych mogą również powodować gromadzenie się ładunków elektrycznych na etykietach, pochłaniaczach hałasu i zaworach kulowych.

Przykład: Czyszczenie pompy pod wysokim ciśnieniem.

Operator jest odpowiedzialny za podjęcie dodatkowych środków ochronnych w celu zapobieżenia tym zagrożeniom. Możliwe środki obejmują

- ✓ Trwałe przyklejenie na dużą skalę przezroczystej folii przewodzącej na etykietach/naklejkach lub usunięcie tych etykiet/naklejek (nie należy usuwać tabliczek znamionowych).
- ✓ Wymiana pochłaniacza hałasu na pochłaniacz przewodzący/rozpraszający.

**UWAGA**

Niebezpieczeństwo wybuchu spowodowane gorącymi powierzchniami.

Maksymalna temperatura powierzchni jest równa maksymalnej temperaturze pompowanego płynu i/lub sprężonego powietrza.

- ✓ Zgodnie z obowiązującymi przepisami temperatura transportowanego materiału/sprężonego powietrza musi być regulowana na poziomie wystarczająco niższym od temperatury zapłonu atmosfery wybuchowej.

Możliwe źródła zapłonu w pompie

Iskry mechaniczne, reakcje chemiczne i elektryczność statyczna są potencjalnymi źródłami zapłonu w pompie. Obecność wyrównania potencjałów oraz monitorowanie parametrów roboczych i warunków otoczenia niezawodnie zapobiegają skuteczności tych źródeł zapłonu, nawet w przypadku awarii systemu.

5 Specyfikacje ogólne

5.1 Specyfikacje techniczne

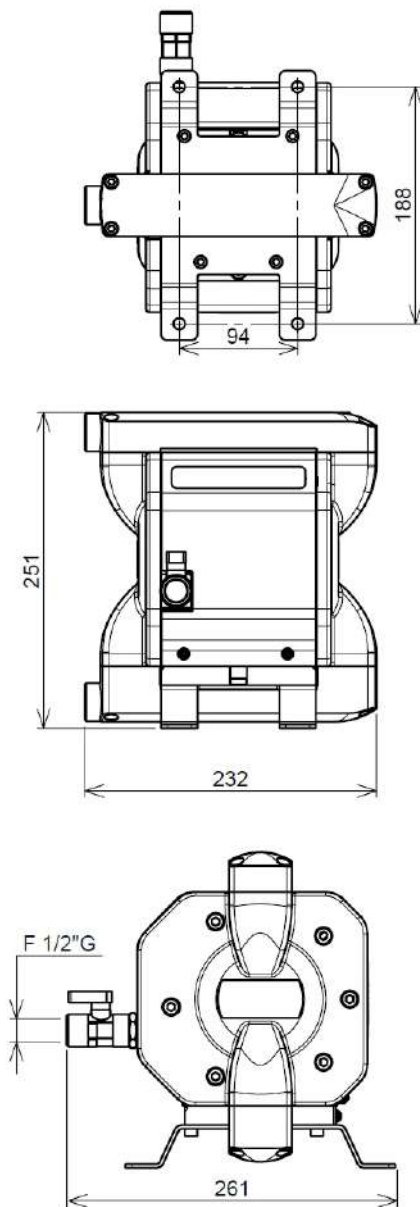
Pompa 04D140

Pojemność	140cc
Współczynnik ciśnienia	3.5 :1
Połączenia hydrauliczne	3/4" BSP
Wąż doprowadzający sprężone powietrze	F 1/2" G
Wysokość ssania	Maximum 4m
Swobodny przepływ na minutę	50l / mn
Maksymalne ciśnienie wlotowe powietrza	6 bar max
Maksymalne ciśnienie produktu	20 bar max
Maksymalna temperatura pracy	+40°C
Wąż doprowadzający powietrze	Ø 13 mm
Waga	< 15 kg
Temperatura pracy	+5°C < T°C < +40°C (104°F max.) H.R. 80% max.
Temperatura produktu	+5°C < T°C < +65°C
Ważony poziom ciśnienia akustycznego (LAeq)	< 70 dB(A)

Materiały mające kontakt z produktem

	04D140
Membrany	PTFE (membrana kompozytowa)
Zawory	Stal nierdzewna
Rozdzielacze i kołnierze	Stal nierdzewna
Uszczelki gniazda	FEPM

Wymiary



5.2 Zasada działania

Pompa membranawa

Ta technologia pompowania to pompa pneumatyczna używana do dostarczania płynu pod niskim ciśnieniem.

Opis działania

Pompa z podwójną membraną to napędzana powietrzem pompa samozasysająca. Produkt jest pompowany przez przeciwny ruch dwóch membran. Zawór zwrotny zapewnia, że obie membrany są naprzemiennie napędzane sprężonym powietrzem. Każda membrana składa się z zaworu ssącego i zaworu wylotowego produktu.

Gdy membrana jest popychana przez rozszerzenie komory pompy, zawór wylotowy zamyka się, a zawór ssący otwiera się, dzięki czemu produkt jest zasysany do komory pompy. Gdy membrana porusza się w przeciwnym kierunku, komora pompy staje się mniejsza, zawór ssący zamyka się, zawór tłoczny otwiera się, a produkt jest usuwany.

Gdy jedna z membran osiągnie swoje maksymalne położenie podczas procesu zasysania, ogranicznik końcowy uruchamia zawór, tak aby druga membrana została wypełniona powietrzem.

Zawór jest zaprojektowany w taki sposób, że nie może pozostać w pozycji środkowej.

Korzyści

Ruch o wysokiej częstotliwości

- ✓ Umożliwia pracę z kilkoma pistoletami.

Pełna kompatybilność z większością produktów

- ✓ Dzięki membranie PTFE.

Łatwa konserwacja

- ✓ Z prostą koncepcją.

Może być stosowany w systemie recyrkulacji farby

- ✓ lub jako pompa transferowa.
-

6 Instalacja



UWAGA

Nieprawidłowa instalacja może stanowić zagrożenie dla personelu!

- ✓ Materiał złąbek musi być kompatybilny z pompowaną cieczą i materiałem pompy.
- ✓ Pompa nie posiada oddzielnego pneumatycznego zaworu odcinającego. Jeśli pompa nie może zostać zatrzymana przez proste odłączenie lub odcięcie dopływu sprężonego powietrza, przed przyłączeniem sprężonego powietrza należy zainstalować dodatkowy, łatwo dostępny zawór odcinający.
- ✓ Pompa musi być zintegrowana z systemem sprężonego powietrza w taki sposób, aby można ją było wyłączyć z eksploatacji poprzez odłączenie sprężonego powietrza.
- ✓ Wybierz miejsce instalacji pompy w taki sposób, aby wykluczyć wstrząsy, które mogłyby spowodować zapłon.
- ✓ Zasilanie sprężonym powietrzem (węże itp.) musi być zainstalowane w taki sposób, aby wykluczyć wszelkie zagrożenia.
- ✓ Jeśli istnieje ryzyko przekroczenia parametrów roboczych, należy zastosować zawór bezpieczeństwa w dopływie sprężonego powietrza.

Transport

Pompa powinna być transportowana wyłącznie w oryginalnym opakowaniu, aby uniknąć uszkodzeń podczas transportu.

Sprawdzanie dostawy

- ✓ Wyjąć pompę z opakowania.
- ✓ Opakowanie należy prawidłowo zutylizować. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów.
- ✓ Sprawdź, czy pompa nie została uszkodzona podczas transportu.
 - Niezwłocznie powiadomić przewoźnika i **SAMES KREMLIN** na piśmie o wszelkich uszkodzeniach transportowych.
 - Chronić pompę przed dalszymi uszkodzeniami.
- ✓ Użyj listu przewozowego, aby sprawdzić kompletność dostawy.

Środowisko

Pompy są przeznaczone do montażu w kabinie lakierniczej.

Przygotowanie



UWAGA

Zagrożenie dla osób z powodu nieprawidłowej instalacji.

- ✓ Prace instalacyjne powinny być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel.
- ✓ Należy przy nich nosić środki ochrony indywidualnej (PPE).
- ✓ Nie należy używać pompy jako podpory dla instalacji rurowej.
- ✓ Należy upewnić się, że elementy systemu są odpowiednio podparte, aby uniknąć naprężenia części pompy.
- ✓ Upewnij się, że przestrzegane są przepisy dotyczące uziemienia (wyrównanie potencjałów).

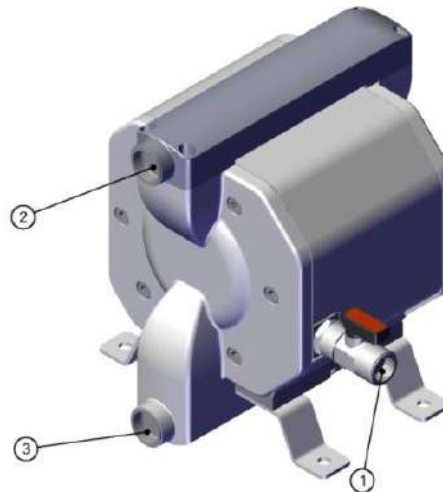


Nie są wymagane żadne połączenia elektryczne, z wyjątkiem połączenia uziemienia.

Pompa jest samozasysająca.

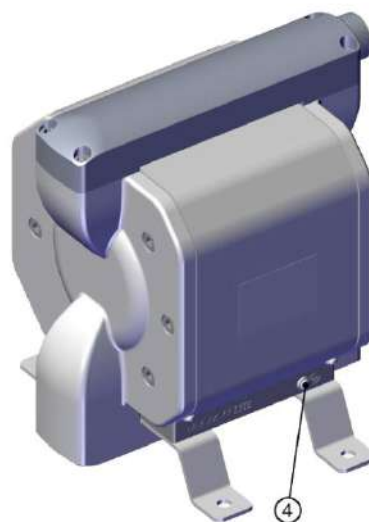
Połączenia

- ✓ Pompę należy zainstalować na płaskiej, poziomej powierzchni, podstawą skierowaną w dół. Pompa będzie działać tylko w tej pozycji.
- ✓ Sprawdź, czy konieczne jest zainstalowanie dodatkowych zaworów odcinających.
- ✓ Upewnij się, że pompa znajduje się w stabilnej pozycji, zabezpieczając ją odpowiednimi śrubami mocującymi.
- ✓ Nie zanurzać pompy w pompowanej cieczy.
- ✓ Zainstaluj wąż sprężonego powietrza od źródła sprężonego powietrza do pompy.
- ✓ Na pompie znajduje się przyłącze 1/2" G.



Rysunek 1 Połączenia

- ✓ Używać elastycznych węży do zasysania i tłoczenia.
- ✓ Węże zapobiegają przenoszeniu drgań na system rur.
- ✓ Upewnić się, że węże są kompatybilne z używanym produktem i wytrzymują wysokie ciśnienie.
- ✓ Odpowiednio duże odcinki rur.
- ✓ Wymiary zależą od średniej lepkości i lokalizacji urządzenia.
- ✓ Do podłączenia przewodu ssącego i tłocznego należy użyć odpowiednich opasek zaciskowych.
- ✓ Podłącz wąż ssący do punktu wlotowego (3).
- ✓ Podłącz wąż spustowy do wylotu (2).
- ✓ Podłącz system uziemienia do pompy.
- ✓ Połączenie uziemienia znajduje się u podstawy pompy (4).



Rysunek 2 Połączenie wyrównania potencjałów

- ✓ Sprawdź szczelność wszystkich połączeń.
- ✓ Podłącz wąż sprężonego powietrza do złącza sprężonego powietrza pompy.

6.1 Przechowywanie

Pompa

Urządzenie należy umieścić w suchym miejscu po zamknięciu różnych wlotów powietrza i otworów (zaślepek).

- ✓ Warunki przechowywania wpływają na żywotność membrany.
 - ✓ Pompa powinna być przechowywana w bezpiecznym miejscu tylko wtedy, gdy została wcześniej dokładnie wyczyszczona.
 - ✓ Ekstremalne warunki przechowywania przyspieszają proces starzenia.
 - ✓ Zalecamy przechowywanie w temperaturze od +10°C do
 - ✓ +25°C.
 - ✓ Membrany wysokociśnieniowe nie powinny być wystawiane na działanie źródeł ciepła lub bezpośredniego światła słonecznego.
 - ✓ Wyklucz możliwość wpływu ozonu lub promieniowania jonizującego.
 - ✓ Utrzymywać membranę w stanie bez naprężenia.
 - ✓ Zalecamy wymianę membrany najpóźniej po roku przechowywania w wyżej wymienionych warunkach.
-

7 Uruchomienie

Bezpieczeństwo



Niebezpieczeństwo wybuchu spowodowane pyłem na obudowie pompy!

Regularnie czyścić powierzchnię obudowy pompy i usuwać warstwy pyłu.

Używanie wybuchowych mediów lub gazów jest niedozwolone.

Niebezpieczeństwo śmierci na skutek pompowania wybuchowych mediów w obszarach zagrożonych wybuchem!

Pompowane medium może uszkodzić podzespoły i wydostać się na zewnątrz. Może dojść do powstania mieszaniny wybuchowej.

Transport mediów wybuchowych i użytkowanie w strefach zagrożonych wybuchem jest dozwolone wyłącznie pod warunkiem umieszczenia na tabliczce znamionowej pompy następującego oznaczenia zgodnie z dyrektywą 2014/34/UE:

CE  II 2 G Ex h IIB T6-T4 Gb X

II 2 D Ex h IIIC 85-150°C Db X

Zagrożenie życia podczas używania pompy w strefach zagrożonych wybuchem!

Pompa może być używana w strefach zagrożonych wybuchem (np. w lakierniach) tylko wtedy, gdy jest to wskazane na tabliczce znamionowej pompy.

Ponadto operator musi zapewnić zgodność z przepisami dyrektywy 1999/92/WE.

**UWAGA**

Podczas pracy należy upewnić się, że pompa jest zawsze całkowicie napełniona produktem. Stałe pompowanie łatwopalnych mieszanin gazu i cieczy, prowadzące do strefy 0 (ATEX) wewnątrz pompy, jest zabronione.

- ✓ Transportowane medium może reagować egzotermicznie z materiałem pompy. Przed rozpoczęciem pompowania transportowanego medium należy sprawdzić, czy materiał pompy jest dla niego odpowiedni.
- ✓ Praca pompy powyżej dopuszczalnego natężenia przepływu i długotrwała praca na sucho może spowodować przegrzanie pompy.
- ✓ Podczas pompowania cieczy w systemach "pierścieniowych" wydajność pompy jest zamieniana na ciepło. W przypadku krótkich przewodów może to prowadzić do niebezpiecznego nagrzewania się tłoczonego medium.
- ✓ Praca pompy może powodować adiabatyczne sprężanie potencjalnie wybuchowych mieszanin gazów w pompie i/lub instalacji rurowej. Może to prowadzić do wybuchowego wzrostu temperatury. Operator musi podjąć odpowiednie środki. Podczas pracy pompy nie wolno zamykać wylotu cieczy.
- ✓ Należy uwzględnić i przestrzegać specjalnych warunków pracy pompy.

**UWAGA**

Zniszczenie pompy z powodu nadmiernego ciśnienia powietrza!

Nadmierne ciśnienie powietrza może zniszczyć membranę spowodować rozerwanie pompy

Pompę należy obsługiwać przy maksymalnym ciśnieniu powietrza wynoszącym 6 barów.

Upewnić się, że wylot pompowanego płynu nie jest zablokowany lub uszczelniony.

Instrukcja obsługi

Jeśli pompa nie jest zainstalowana na płaskiej, poziomej powierzchni z podstawą pompy skierowaną w dół, należy odpowietrzyć komory pompy.

Ustaw sprężone powietrze na 1 - 6 bar. Pompa jest gotowa do pracy.

Otworzyć zawór zasilania sprężonym powietrzem. Pompa rozpocznie pompowanie.

8 Użycie

8.1 Regulacja przepływu produktów

**Uwaga**

Jeśli konieczna jest regulacja natężenia przepływu pompy, użytkownik musi zainstalować regulator powietrza na zasilaniu sprężonym powietrzem lub w przewodzie tłocznym.

Zmniejsz przepływ płynu

Zmniejszenie dopływu sprężonego powietrza lub wydatku płynu.

Zwiększ przepływ płynu

Zwiększ dopływ sprężonego powietrza lub wydatek płynu.

9 Pomoc diagnostyczna / Przewodnik rozwiązywania problemów

9.1 Możliwe objawy usterek / przyczyny usterek / środki zaradcze - szybka obsługa

Środki zaradcze 04D140

Wady	Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Pompa nie działa lub działa zbyt wolno	Niewystarczające ciśnienie sprężonego powietrza	Ustawienie ciśnienia w zakresie od 4 do 6 barów
	Przekrój rury jest zbyt mały	Użyj węża o większym przekroju
	Nieszczelność zaworu	Wymienić zawór(y) i uszczelki
	Zablokowanie pochtaniacza dźwięku, nierówna praca pompy, spuchnięta uszczelka lub uszkodzony materiał tłoka	Sprawdź stan powłoki, unikaj pracy na sucho
Pompa pracuje, ale nie pompuje produktu lub zatrzymuje się po wyłączeniu strony tłocznej.	Zanieczyszczone zawory	Wyczyść pompę za pomocą środka czyszczącego
	Zablokowany przewód odprowadzający	Wyczyść przewód wylotowy
	Zatkane zawory ssące i wylotowe	Uruchom pompę na 10 do 20 minut z maksymalną prędkością.
	Wyciek na połączeniach, możliwy wlot powietrza, spadek ssania	Sprawdź szczelność połączeń i dokręć je.
	Zatkane zawory	Wyczyść lub wymień zawory
	Brak ciśnienia wlotowego i wylotowego	Umieść dłoń nad portami, aby wyczuć efekt zasysania i, jeśli to konieczne, wymień uszczelki.
	Nadmierna lepkość produktu	Produkty o wysokiej lepkości nie mogą być pompowane (wartości graniczne podano w rozdziale "Dane techniczne").
	Rura wylotowa ma niewielkie pęknięcia lub otwory	Wymień wąż spustowy

Wady	Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
	Ciśnienie wsteczne w punkcie wtrysku jest zbyt wysokie	Zmniejszenie ciśnienia wstecznego w miejscu wstrzyknięcia
	Połączenia gwintowane, zawór lub zawór zwrotny nie mają lub mają ograniczony przełot.	Wyczyść lub wymień uszkodzone złącza
	Powietrze w komorze pompy	Odpowietrz pompę
Zbiornik płynu jest automatycznie opróżniany	Wylot produktu jest niższy niż poziom produktu w bębnie	Umieść bęben produktu niżej lub punkt wyjścia wyżej

10 Konservacja

10.1 Plan konserwacji zapobiegawczej



UWAGA

Przed jakąkolwiek interwencją konieczne jest przestrzeganie procedury dekompresji i instrukcji bezpieczeństwa.



UWAGA

Ryzyko obrażeń personelu spowodowanych sprężonym powietrzem i materiałami pod ciśnieniem!

Nie serwisować ani nie czyścić pompy, węży i zaworu wylotowego, gdy system jest pod ciśnieniem.

Przed przystąpieniem do prac przy pompie należy rozhermetyzować sekcję powietrza i cieczy.

Wyłącz zasilanie sprężonym powietrzem i poczekaj, aż ciśnienie resztkowe zostanie rozproszone przez zawór wylotowy sprężonego powietrza.

Odpowietrzyć pompę przed wymianą podzespołów.



UWAGA

Ryzyko obrażeń personelu spowodowanych przez rozpylany środek!

Należy upewnić się, że węże i inne elementy są w stanie wytrzymać ciśnienie płynu generowane przez pompę.

Należy regularnie sprawdzać pompę pod kątem uszkodzeń lub zużycia.

Upewnij się, że zawór powietrza, obszar wylotu powietrza oraz obszary zasysania i tłoczenia są czyste i działają wydajnie dla cieczy.

Rozhermetyzować pompę przed jej demontażem. W pewnych okolicznościach w komorze ciśnieniowej może nadal występować niewielkie ciśnienie resztkowe, powodujące wyrzucanie produktu.

Podczas demontażu pompy należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w kartach charakterystyki pompowanego produktu.

W zależności od warunków pracy i trybu pracy pompy, produkt może wydostać się z tłumika w przypadku pęknięcia membrany.

Uwolniony produkt może gromadzić się wewnątrz pompy i być uwalniany do środowiska podczas długotrwałego nieprawidłowego działania.

W związku z tym należy podjąć niezbędne środki bezpieczeństwa podczas obsługi, konserwacji i napraw w zależności od produktu.

**UWAGA**

Ryzyko odniesienia obrażeń przez personel w wyniku nieprawidłowej instalacji!

- ✓ Prace instalacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
 - ✓ Stosować środki ochrony indywidualnej (PPE).
-

**UWAGA**

Ryzyko obrażeń personelu z powodu niewystarczającego oświetlenia!

- ✓ Prace instalacyjne przy pompie należy wykonywać wyłącznie w odpowiednio oświetlonym i klimatyzowanym otoczeniu.

Pompa z podwójną membraną jest odporna na zużycie, z wyjątkiem membrany wysokociśnieniowej. Jakość dostarczanego sprężonego powietrza, charakterystyka pompowanego produktu (ścieralność, lepkość itp.) oraz warunki pracy mogą mieć negatywny wpływ na żywotność pompy.

Dlatego też zalecamy regularną kontrolę pompy i rozdzielacza pompy.

Niemniej jednak, w przypadku awarii lub spadku wydajności przepływu, można wykonać następujące czynności:

- ✓ Wymiana membrany wysokociśnieniowej
- ✓ Wyczyść zawory cieczy
- ✓ Wymień uszczelki
- ✓ Wyczyść i nasmaruj rozdzielacz

Harmonogram konserwacji

Plan konserwacji należy przygotować zgodnie z okresem eksploatacji pompy.

Taki plan konserwacji ze zoptymalizowanymi interwałami jest szczególnie ważny dla skrócenia czasu serwisowania.

11 Likwidacja i czyszczenie

11.1 Instrukcje bezpieczeństwa

**UWAGA**

Ryzyko odniesienia obrażeń przez personel w wyniku nieprawidłowej instalacji!

- ✓ Prace instalacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- ✓ Stosować środki ochrony indywidualnej (PPE).

**UWAGA**

Problemy zdrowotne spowodowane kontaktem ze szkodliwymi produktami!

- ✓ Czyszczenie, naprawę, usuwanie usterek i awarii należy przeprowadzać wyłącznie po uprzednim zastosowaniu odpowiednich środków ochrony indywidualnej (co najmniej odzieży ochronnej, rękawic ochronnych i okularów ochronnych), ponieważ nie można wykluczyć kontaktu z produktem.
- ✓ Należy przestrzegać kart charakterystyki producenta oraz krajowych przepisów i dyrektyw.

Jeśli system nie jest używany przez dłuższy czas, należy wyłączyć dopływ sprężonego powietrza do pompy.



Jeśli system nie jest używany przez dłuższy czas, należy wyłączyć dopływ sprężonego powietrza do pompy.

Uszkodzenie pompy spowodowane stwardnieniem produktu

W przypadku stosowania cieczy, które twardnieją lub krystalizują, zawierają ciała stałe lub mogą powodować korozję materiału pompy ze względu na swoje właściwości chemiczne lub fizyczne, pompę należy wyczyścić przed dłuższym przestojem.

Definicja wydłużonego czasu przestoju zależy od wcześniej transportowanego produktu i jego zmiany ze stanu ciekłego na stały.

Odpowiedzialność za tę definicję ponosi operator i należy jej przestrzegać we wszystkich przypadkach, aby uniknąć uszkodzenia pompy.

- ✓ Pompę należy czyścić wyłącznie odpowiednim środkiem czyszczącym, w zależności od materiału pompy i medium.
 - ✓ Odpowiednie mogą być woda lub rozpuszczalniki.
 - ✓ Płynne i stałe środki czyszczące nie mogą być używane w temperaturach powyżej 65 °C.
 - ✓ Podłącz przewód ssący do środka czyszczącego.
 - ✓ Podłącz wylot płynu do odpowiedniego pojemnika.
 - ✓ Pompować środek czyszczący do momentu usunięcia wszystkich pozostałości z pompy.
 - ✓ Całkowicie opróżnić pompę.
 - ✓ W tym celu należy odciągnąć wąż ssący na tyle daleko od środka czyszczącego, aby możliwe było odessanie powietrza.
 - ✓ Całkowicie odłącz wyloty płynu pompy, gdy z wylotu nie będzie już wyciekać płyn czyszczący.
 - ✓ Aby całkowicie opróżnić pompę, obróć ją o 90°, tak aby złącza płynu były skierowane w dół.
-

Uwaga

Konieczne jest całkowite opróżnienie pompy przed jej wycofaniem z eksploatacji i umieszczeniem w magazynie, ponieważ płyn czyszczący może przyspieszyć starzenie się membrany pompy.

- ✓ Uruchomić pompę przy ciśnieniu powietrza wynoszącym ok. 1 bar.
- ✓ W tym celu należy lekko poruszać pompą w przód i w tył, aż do całkowitego spuszczenia pozostałej w pompie ilości powietrza.
- ✓ Wyczyścić zewnętrzne części pompy.

Czyszczenie przed wycofaniem z eksploatacji

- ✓ Wyczyścić i opróżnij pompę zgodnie z opisem w poprzedniej sekcji.
- ✓ Wymień membranę pompy najpóźniej po roku, aby zapewnić bezpieczne i niezawodne działanie pompy, ponieważ ulega ona normalnemu starzeniu.

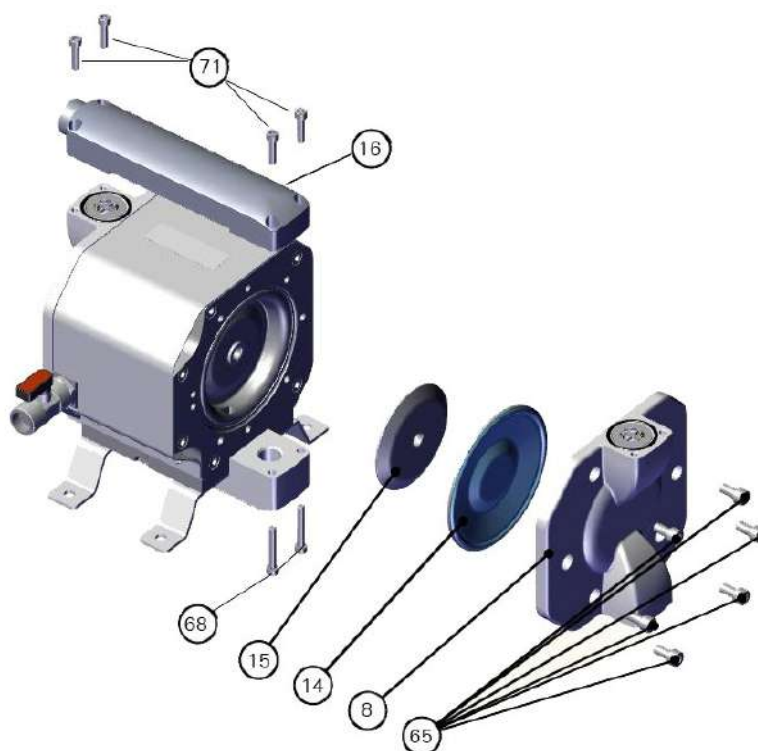
Ekstremalne warunki przechowywania mogą przyspieszyć proces starzenia.

12 Demontaż i wymiana podzespołów pompy

12.1 Wymiana membrany

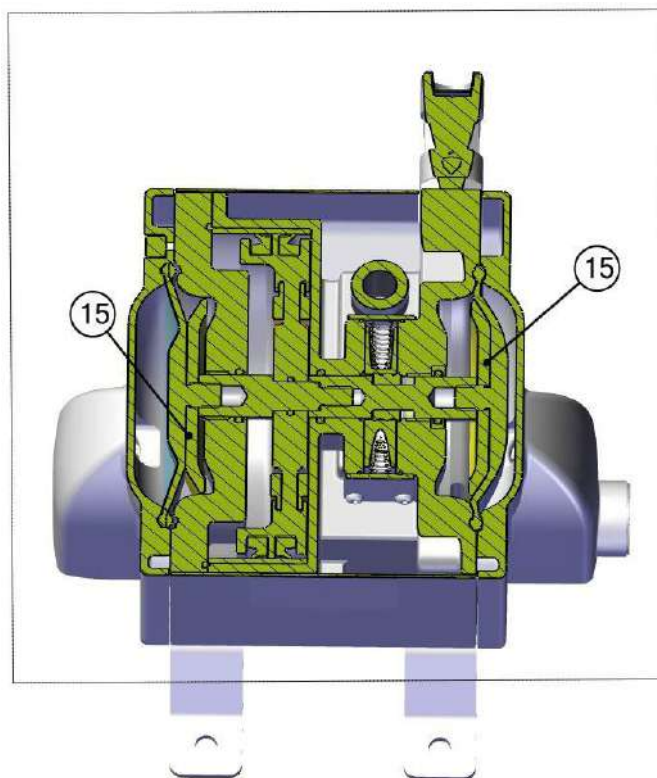
Podczas wymiany membrany należy koniecznie wymienić tarcze podporowe, ponieważ tarcza podporowa ma ograniczoną żywotność ze względu na duże siły.

SAMES KREMLIN nie udziela gwarancji na wymianę membrany bez wymiany tarczy nośnej.



Rysunek 3 Wymiana membrany

- ✓ Poluzować śruby (68, 71 i 65) na jednym z kołnierzy korpusu i zdjąć kołnierz (8) z kolektora (16).
- ✓ Zdjąć membranę (14) i tarczę podporową (15) z tłoczyska, obracając je w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- ✓ Umieścić nową membranę (14) na nowej tarczy podporowej (15) i przykręcić obie części do tłoczyska zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

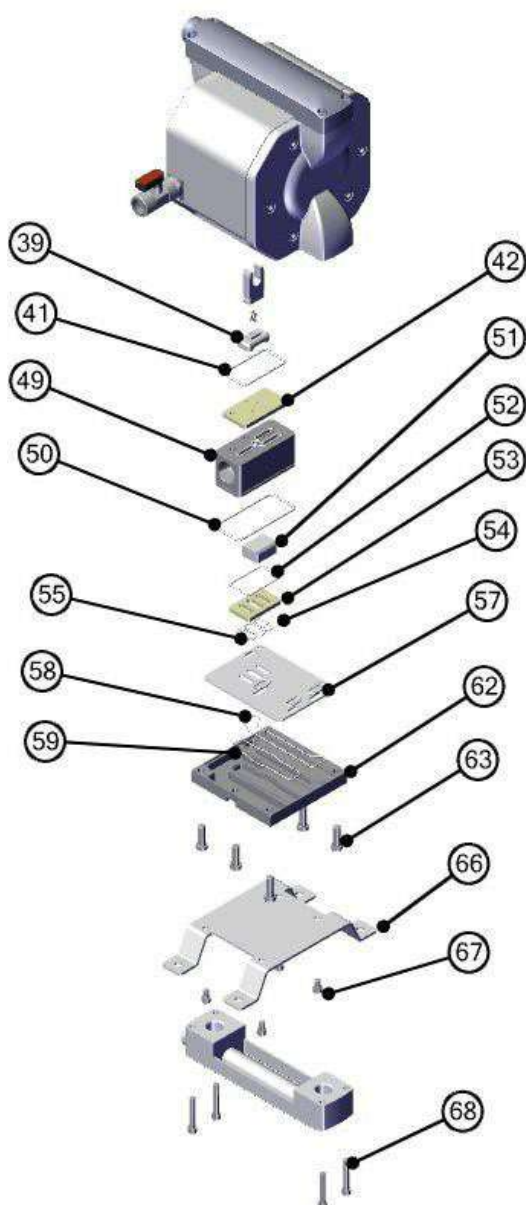


Rys. 6: Montaż tarczy podpierającej

Przestrzegać kierunku montażu tarczy podpierającej (15 - patrz rysunek).

- ✓ Zamontować kołnierz obudowy (8) za pomocą śrub (65).
- ✓ Następnie dokręć wszystkie śruby momentem 18 Nm.

12.2 Wymiana zaworu pneumatycznego



Rys. 7: Wymiana zaworu pneumatycznego

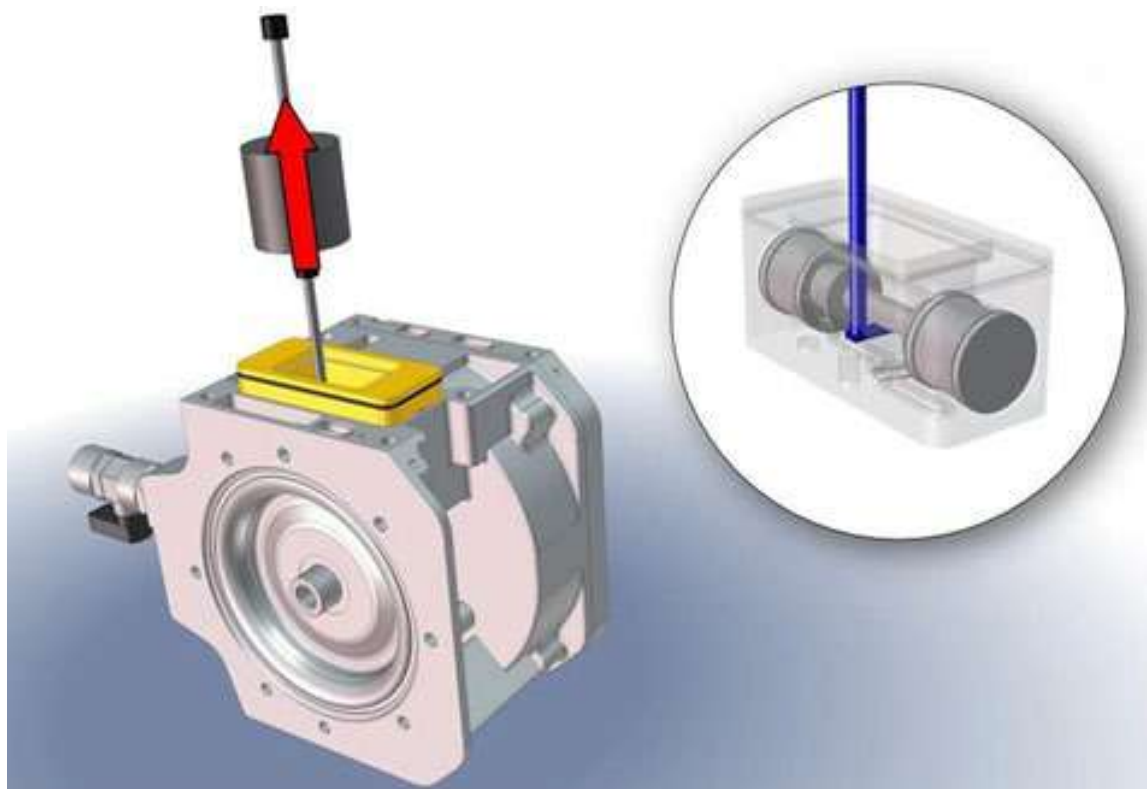
-
- ✓ Poluzować śruby (68) kolektora ssącego i zdjąć go.
 - ✓ Poluzuj śruby (67) na płycie wsporczej (66) i zdejmij ją.
 - ✓ Poluzuj śruby (63) na płycie podstawy (62) i zdejmij ją.
 - ✓ Zdjąć uszczelki (58 i 59), płytę pośrednią (57), uszczelki (54, 55 i 52), płytę ceramiczną (53) i uszczelkę (50).
-



Rys. 8: Ekstraktor

W tym celu należy umieścić hak ściągacza w korpusie zaworu głównego pośrodku, poniżej tłoka zaworu głównego.

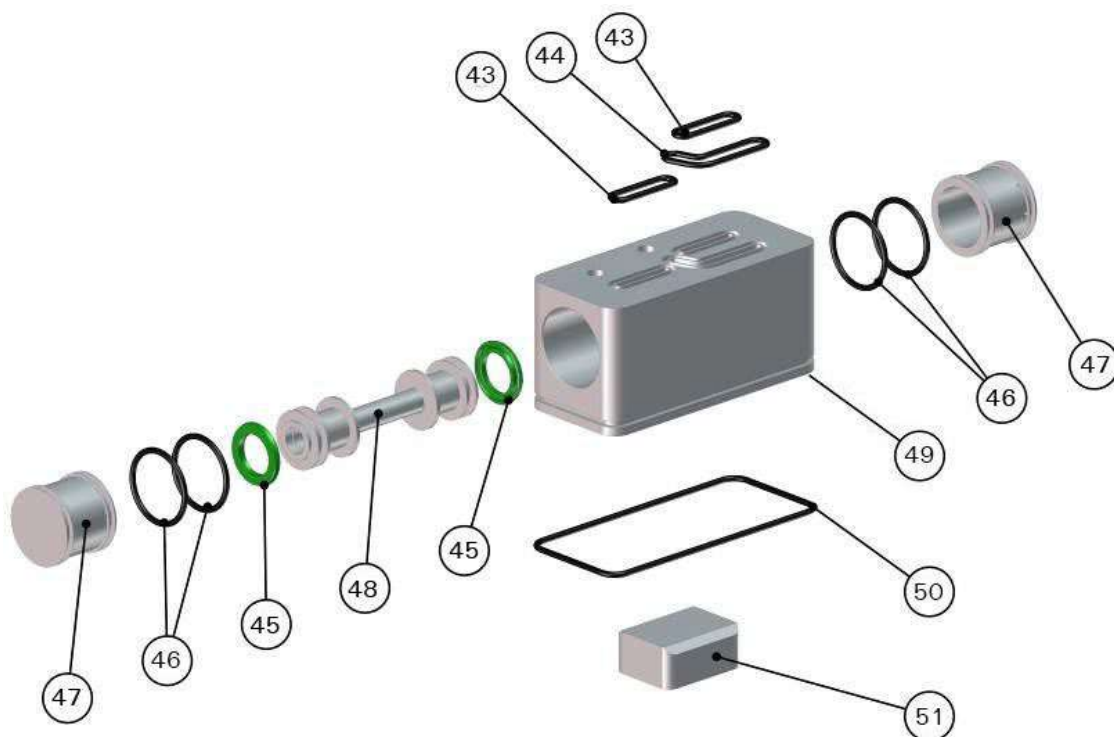
- ✓ Zdemontować tłok pneumatyczny (49) poprzez szybki ruch w górę tłoka ściągnacza z jego gniazda.



Rys. 9: Korzystanie z ekstraktora

- ✓ Wymontować płytkę ceramiczną (42), uszczelki (41 i 40) oraz przestonę sterującą (39).

12.2.1 Demontaż rozdzielacza

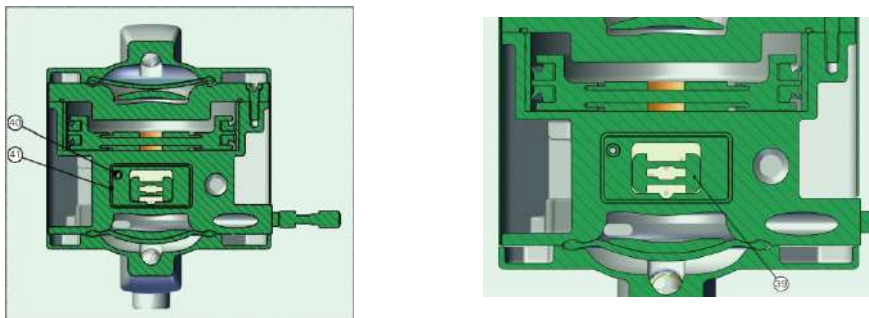


Rys. 10: Demontaż rozdzielacza

- ✓ Wymontować uszczelki (43 i 44) z rowka bloku zaworu pneumatycznego (49).
- ✓ Wymontować suwak zaworu (51) z bloku zaworu pneumatycznego (49).
- ✓ Wymontować zaślepki (47) z o-ringami (46).
- ✓ Wymontować tłok (48) z uszczelkami tłoka (45) z bloku zaworu pneumatycznego (49).
- ✓ Wyjąć uszczelkę (50) z zewnętrznego rowka bloku zaworu pneumatycznego (49).
- ✓ Wyczyścić części odpowiednim środkiem czyszczącym! Sprawdź wcześniej kompatybilność środków czyszczących!
- ✓ Sprawdzić części, w szczególności o-ringi, i wymienić uszkodzone części.

12.2.2 Montaż zaworu pneumatycznego

- ✓ Umieścić uszczelki (40 i 41) w rowkach elementu środkowego pompy.
- ✓ Uszczelki lepiej zachowują swoje położenie, gdy są nasmarowane.
- ✓ Umieścić suwak sterujący (39) wąską stroną do przodu na środku pompy.



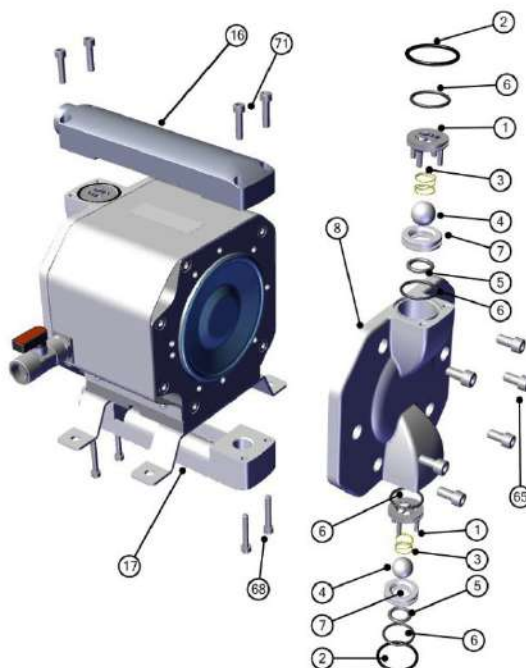
Rys. 11: Położenie płytki ceramicznej i bloku zaworu pneumatycznego

- ✓ Włożyć płytkę ceramiczną (42) do środka pompy tak, aby otwór pokrywał się z o-ringiem (40) (patrz Rys. 11, po lewej).
- ✓ Zamontować blok zaworu pneumatycznego (49) w odwrotnej kolejności.
- ✓ Przed montażem należy nasmarować uszczelki i o-ringi (np. środkiem Fuchs® Renolit Unitemp 2), aby uniknąć uszkodzenia uszczelek i o-ringów podczas montażu.
- ✓ Zamontować uszczelki tłoka (45) na tłoku (48) tak, aby wargi uszczelniające były skierowane do siebie.
- ✓ Włożyć tłok (48) do bloku zaworu pneumatycznego (49).
- ✓ Ponownie założyć o-ringi (46) na korki (47) i włożyć je z boku do bloku zaworu pneumatycznego (49).
- ✓ Włożyć uszczelkę (50) do zewnętrznego rowka bloku zaworu pneumatycznego (49).
- ✓ Umieścić uszczelki (43 i 44) w rowku bloku zaworu pneumatycznego (49).
- ✓ Podczas montażu należy upewnić się, że o-ringi nie wypadły z rowków i nie zostały uszkodzone.

- ✓ Włożyć zamontowany blok zaworu powietrza (49) do środkowej części pompy.
 - ✓ Kierunek montażu jest wskazywany przez otwór w bloku zaworu pneumatycznego (49) i wgłębienie w środkowej części pompy (patrz Rys. 11, po prawej).
 - ✓ Włóż suwak zaworu (51) zamkniętą stroną do przodu do bloku zaworu pneumatycznego (49). Suwak zaworu (51) musi być włożony tak, aby tłok (48) mógł go poruszać.
 - ✓ Umieść uszczelki (52, 54 i 55) w płycie ceramicznej (53).
 - ✓ Włóż płytkę ceramiczną (53) do bloku zaworu pneumatycznego (49).
 - ✓ Upewnij się, że instalacja jest prawidłowa (najpierw strona z dużą uszczelką (52)).
 - ✓ Umieść uszczelki (43 i 56) w centralnej części pompy przeznaczonej do tego celu.
 - ✓ Upewnij się, że o-ringi nie są uszkodzone lub wystające.
 - ✓ Zamontuj uszczelki (58 i 59) na podstawie pompy (62) i włóż płytę pośrednią (57) do podstawy pompy (62).
 - ✓ Aby zapewnić prawidłowy montaż, żadne O-ringi nie powinny być widoczne przez wgłębienia w płycie pośredniej(57).
 - ✓ Dokręcić podstawę pompy (62) śrubami (63).
 - ✓ Dokręcić śruby na krzyż momentem 10 Nm.
 - ✓ Następnie dokręcić wszystkie śruby momentem 20 Nm.
 - ✓ Przykręć płytę mocującą z powrotem do płyty podstawy i użyj odpowiednich śrub.
 - ✓ Zamocuj kolektor ssący (17) za pomocą odpowiednich śrub. Dokręć śruby momentem 12 Nm.
-

12.3 Wymiana zaworów i rozdzielaczy

- ✓ Wersja zaworu pompy 04D140 jest podana na końcu instrukcji obsługi.
- ✓ Pompy można jednoznacznie zidentyfikować po numerze artykułu na tabliczce znamionowej.
- ✓ Wersje sprężynowe należy montować w taki sposób, aby kulki spoczywały na dolnych częściach gniazda (7).



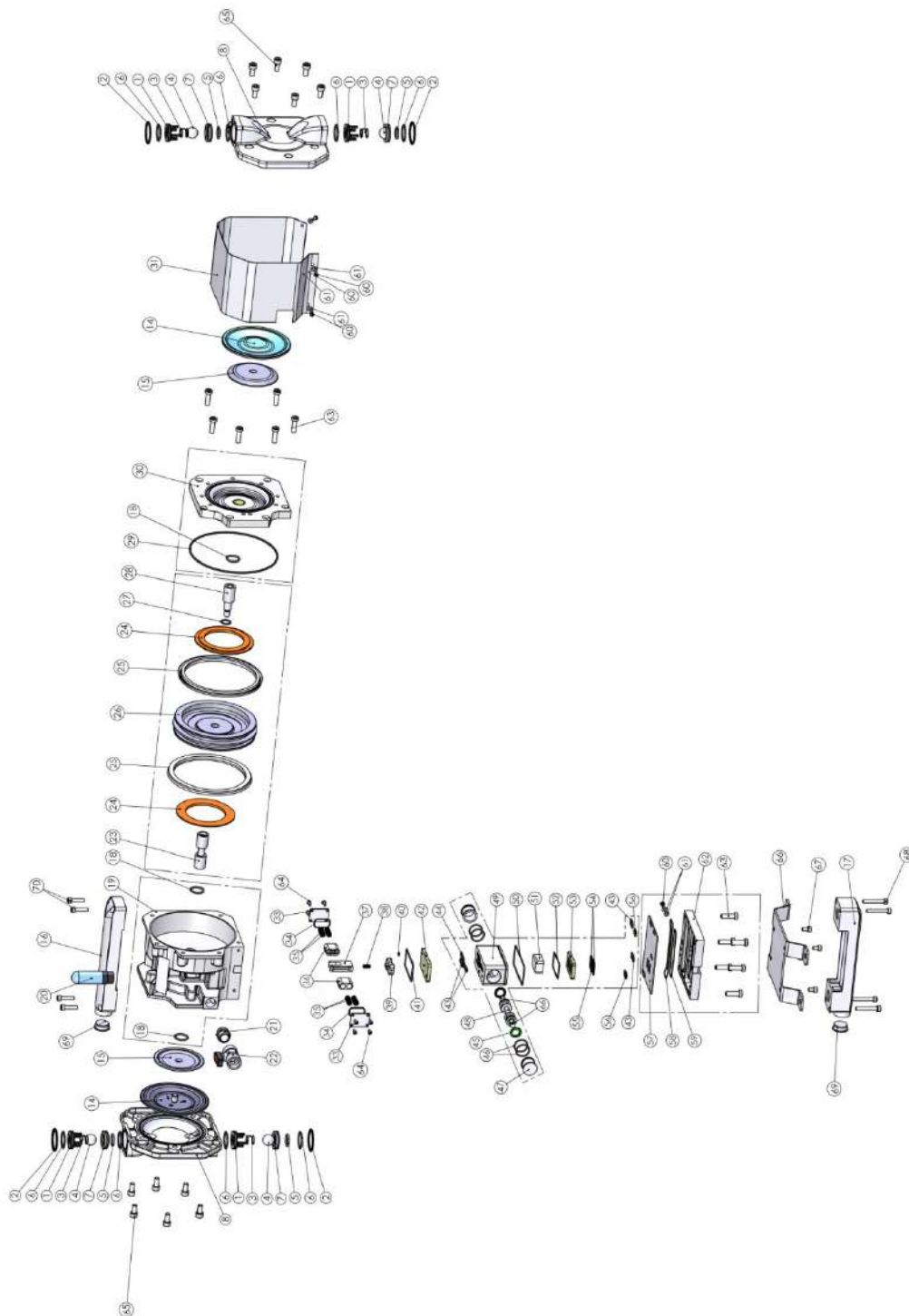
Rys. 12: Wymiana zaworów i rozdzielaczy

- ✓ Poluzować śruby (65, 68 i 71) na jednym z kołnierzy korpusu i zdjąć kołnierz (8).
- ✓ Zdjąć O-ring (2) i wyjąć górny koszyk zaworu (1) z O-ringiem (6), sprężynę (3), kulę (4) i dolne gniazdo (7) z O-ringami (5 i 6).
- ✓ Zdemontować dolny koszyk zaworu (1) z O-ringiem (6), sprężyną (3), dolnym gniazdem (7) z O-ringami (5 i 6) i kulą (4).
- ✓ Zdemontować kolektor ssący (17) i kolektor tłoczny (16) z O-ringami (2).

-
- ✓ Wyczyścić części odpowiednim środkiem czyszczącym. Sprawdź wcześniej kompatybilność produktów!
 - ✓ Sprawdzić części, zwłaszcza o-ringi, pod kątem uszkodzeń i zużycia. Wymień uszkodzone elementy.
 - ✓ Zamontować gniazda wtykowe z kulką wtykową i O-ringiem w odwrotnej kolejności.
 - ✓ Nie mieszać górnego i dolnego zaworu!
 - ✓ Zamontować kolektor ssący (17) i kolektor tłoczny (16). Upewnij się, że kierunek przepływu jest oznaczony.
 - ✓ Zamontować kotłierz obudowy (8) za pomocą śrub (65, 68 i 71).
 - ✓ Dokręcić śruby momentem 12 Nm.

13 Części zamienne 04D140

13.1 Widok rozłożony



13.2 Lista części

Ind	# Numer części	Opis	Qty
*1	N.S.	Klatka zaworu	4
*2	N.S..	Uszczelka o-ring	4
*3	N.S.	Sprężyna	4
*4	N.S.	Zawór kulowy	4
*5	N.S.	Uszczelka o-ring	4
*6	N.S.	Uszczelka o-ring	8
*7	N.S.	Siedziba główna	4
8	N.S.	Kolba	2
*14	N.S.	Membrana	2
*15	N.S.	Dysk pomocniczy	2
16	N.S..	Kolektor wylotowy	1
17	N.S.	Kolektor ssący	1
18	N.S.	Uszczelka o-ring	3
19	N.S.	Korpus pompy	1
20	N.S.	Tłumik	1
21	N.S.	Podwójna złączka	1
22	N.S.	Zawór zasilający	1
23	N.S.	Tłoczysko	1
24	N.S.	Tarcza blokująca	2
25	N.S.	Uszczelka tłoka	2
26	N.S.	Tłok	1
27	N.S.	Uszczelka o-ring	1
28	N.S.	Tłoczysko	1
29	N.S.	Uszczelka o-ring	1
30	N.S.	Boczna płyta nośna	1
31	N.S.	Carter	1
*33	N.S.	Pokrywa	2
*34	N.S.	Uszczelnienie	2
*35	N.S.	Sprężyna	4
*36	N.S.	Przewodnik wiosenny	2
*37	N.S.	Napęd tłokowy	1
*38	N.S.	Sprężyna	1

Ind	# Numer części	Opis	Qty
*39	N.S.	Szuflada zaworu regulacyjnego	1
*40	N.S.	Uszczelka o-ring	1
*41	N.S.	Uszczelnienie	1
*42	N.S.	Płyta ceramiczna	1
*43	N.S.	Uszczelnienie	4
*44	N.S.	Uszczelnienie	1
*45	N.S.	Uszczelka tłoka	2
*46	N.S.	Uszczelka o-ring	4
47	N.S.	Wtyczka	2
48	N.S.	Tłok rozdzielacza	1
49	N.S.	Blok zaworów pneumatycznych	1
*50	N.S.	Uszczelnienie	1
51	N.S.	Szuflada zasuwki dystrybutora	1
*52	N.S.	Uszczelnienie	1
53	N.S.	Płyta ceramiczna	1
*54	N.S.	Uszczelnienie	2
*55	N.S.	Uszczelnienie	1
*56	N.S.	Uszczelnienie	2
57	N.S.	Płyta pośrednia	1
*58	N.S.	Uszczelnienie	1
*59	N.S.	Uszczelnienie	1
60	N.S.	Śruby	5
61	N.S.	Spryskiwacz	6
62	N.S.	Płyta bazowa	1
63	N.S.	Śruby	12
64	N.S.	Śruby	8
65	N.S.	Śruby	12
66	N.S.	Płyta nośna	1
67	N.S.	Śruby	4
68	N.S.	Śruby	4
69	N.S.	Wtyczka	2
70	N.S.	Śruby	4

* Zalecane części konserwacyjne.

N.S.: oznacza, że części nie nadają się do naprawy.

13.3 04D140, części zamienne

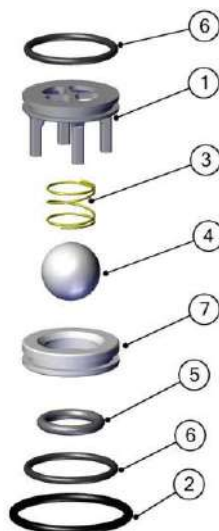
Zestaw membran

Ind	# Numer części	Opis	Qty
*-	144 907 021	Zestaw membran	1
14	N.S.	▪ Membrana wysokociśnieniowa	2
15	N.S.	▪ Dysk pomocniczy	2

* Zalecane części konserwacyjne.

N.S.: oznacza, że części nie nadają się do naprawy.

Zestaw zaworów produktu



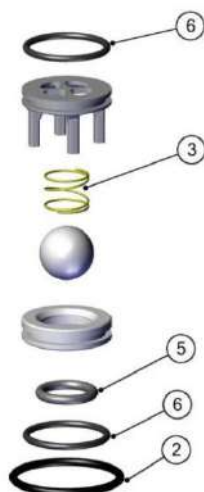
Rys. 13: Zawór części zamiennych 144907022

Ind	# Numer części	Opis	Qty
*-	144 907 022	Zestaw zaworów produktu	1
1	N.S.	▪ Klatka zaworu	4
2	N.S.	▪ Uszczelka o-ring	4
3	N.S.	▪ Sprężyna	4
4	N.S.	▪ Dzwon	4
5	N.S.	▪ Uszczelka o-ring	4
6	N.S.	▪ Uszczelka o-ring	8
7	N.S.	▪ Dolna część klatki	4

* Zalecane części konserwacyjne.

N.S.: oznacza, że części nie nadają się do naprawy.

Zestaw uszczelek zaworów i sprężyn



Rys. 14: Części zamienne uszczelki i sprężyny 144907023

Ind	# Numer części	Opis	Qty
*-	144 907 023	Zestaw uszczelek zaworów i sprężyn	1
2	N.S.	▪ Uszczelka o-ring	4
3	N.S.	▪ Sprężyna	4
5	N.S.	▪ Uszczelka o-ring	4
6	N.S.	▪ Uszczelka o-ring	8

Zestaw dozownika

Ind	# Numer części	Opis	Qty
*-	144 907 024	Zestaw dozownika	1
33	N.S.	▪ Pokrywa	2
35	N.S.	▪ Sprężyna	4
36	N.S.	▪ Boczny zawór zwrotny	2
37	N.S.	▪ Napęd tłokowy	1
38	N.S.	▪ Sprężyna	1
39	N.S.	▪ Szuflada zaworu regulacyjnego	1
40	N.S.	▪ Uszczelka o-ring	1
41	N.S.	▪ Uszczelnienie	1
42	N.S.	▪ Płyta ceramiczna	1
43	N.S.	▪ Uszczelnienie	4
44	N.S.	▪ Uszczelnienie	1
45	N.S.	▪ Uszczelka tłoka	2
46	N.S.	▪ Uszczelka o-ring	4
50	N.S.	▪ Uszczelnienie	1
51	N.S.	▪ Przesuwany zawór główny	1
52	N.S.	▪ Uszczelka o-ring	1
53	N.S.	▪ Zawór główny z płytką ceramiczną	1
54	N.S.	▪ Uszczelka o-ring	2
55	N.S.	▪ Uszczelka o-ring	1
56	N.S.	▪ Uszczelka o-ring	2
58	N.S.	▪ Uszczelka o-ring	1
59	N.S.	▪ Uszczelka o-ring	1
20	N.S.	▪ Tłumik	1
34	N.S.	▪ Uszczelka o-ring	2
64	N.S.	▪ Śruba głowicy obiektywu	8

* Zalecane części konserwacyjne.

N.S.: oznacza, że części nie nadają się do naprawy.

Zestaw uszczelek rozdzielacza

Ind	# Numer części	Opis	Qty
*-	144 907 028	Zestaw uszczelek rozdzielacza	1
40	N.S.	▪ Uszczelka o-ring	1
41	N.S.	▪ Uszczelnienie	1
43	N.S.	▪ Uszczelnienie	4
44	N.S.	▪ Uszczelnienie	1
45	N.S.	▪ Uszczelka tłoka	2
46	N.S.	▪ Uszczelka o-ring	4
50	N.S.	▪ Uszczelnienie	1
52	N.S.	▪ Uszczelnienie	1
54	N.S.	▪ Uszczelnienie	2
55	N.S.	▪ Uszczelnienie	1
56	N.S.	▪ Uszczelnienie	2
58	N.S.	▪ Uszczelnienie	1
59	N.S.	▪ Uszczelnienie	1
34	N.S.	▪ Uszczelnienie	2

* Zalecane części konserwacyjne.

N.S.: oznacza, że części nie nadają się do naprawy.

14 Deklaracja zgodności

RODZAJ KONSTRUKCJI: POMPA Z PODWÓJNĄ MEMBRANĄ

Typ: PTI-MHD1050

Odniesienie do dystrybutora: 04D140

Oznaczenie ATEX:   II2G Ex h IIB T6-T4 Gb X
II2D Ex h IIIC 85-150°C Db X

Ta pompa z podwójną membraną została zaprojektowana i wyprodukowana zgodnie z dyrektywami CE/UE:

Dyrektywa 2006/42/WE, Dz.U. UE L157/24 z dnia 17 maja 2006 r.

Dyrektywa 2014/34/UE, Dz.U. UE L 96/309 z dnia 26 lutego 2014 r.

Na wyłączną odpowiedzialność (producenta):

Timmer GmbH

Dieselstraße 37

D-48485 Neuenkirchen

www.timmer.de

Zastosowano następujące zharmonizowane normy:

EN ISO 12100:2010 Bezpieczeństwo maszyn –

Ogólne zasady projektowania - Zasady oceny ryzyka

NF EN 809:1998+A1:2009 Pompy do cieczy i zespoły pomp - wspólne wymogi bezpieczeństwa

NF EN ISO 4414:2010 Przekładnie pneumatyczne - Ogólne zasady i wymagania bezpieczeństwa dotyczące układów i ich komponentów

NF EN ISO 80079-36:2016: Atmosfery wybuchowe - Część 36: Urządzenia nielektryczne w atmosferach wybuchowych - Metodologia i wymagania (ISO 80079-36:2016)

NF EN ISO 80079-37:2016: Atmosfery wybuchowe - Część 37: Urządzenia nielektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem - Ochrona nielektryczna przez zabezpieczenie konstrukcyjne "c", przez kontrolę źródła zapłonu "b", przez zanurzenie w cieczy "k" (ISO 80079-37:2016)

Specjalista ds. dokumentacji: Timmer GmbH

Adres : patrz producent

Neuenkirchen, 08/2020

Miejsce i data


Gérant Directeur-Géral (Klaus Gehrman)