

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

tapflo®

Inteligentne pompy AODD

Dodatek do instrukcji obsługi

2017 | 1



Poniższa instrukcja jest dodatkiem.

Należy używać jej razem z instrukcją serii PE & PTFE, Metalowej lub Sanitarnej !!!

(w zależności od serii produktowej)



Przed instalacją oraz użyciem pompy należy uważnie zapoznać się z poniższą instrukcją

Tworzywowe:

TC50

TC100

TC200

TC400

Metalowe:

TC70

TC120

TC220

TC420

Sanitarne:

TC80

TC125

TC225

TC425

Powered by



LOW ENERGY AIR PUMP TECHNOLOGY



» All about your flow™

www.tapflo.pl

SPIS TREŚCI

0. OGÓLNE	5
0.1. Wprowadzenie	5
0.2. Symbole ostrzegawcze	5
0.3. Kwalifikacje i szkolenie personelu	5
1. INSTALACJA	6
1.1. Zdrowie i bezpieczeństwo pracy	6
1.1.1. Ochrona	6
1.1.2. Połączenia elektryczne	6
1.1.3. Środowisko potencjalnie wybuchowe – ATEX	6
1.1.4. Ciśnienie powietrza	6
1.2. Podłączenie powietrza zasilającego	6
1.2.1. Wewnętrzny Pilot (WP) / Zewnętrzny Pilot (ZP)	7
1.2.2. System przygotowania powietrza	9
1.3. Zalecane sposoby instalacji	9
1.3.1. Pod zalaniem	9
1.3.2. Samozasysająca	10
1.3.3. Zatopiona	10
1.4. Schemat elektryczny inteligentnego modułu sterowania	10
2. UŻYTKOWANIE	11
2.1. Czynności przed uruchomieniem pompy	11
2.2. Zatrzymanie pompy	11
3. KONSERWACJA	12
3.1. Rutynowe kontrole	12
3.2. Pełna kontrola	12
3.3. Rozwiązywanie problemów	13
3.4. T50/T70/T80 - Demontaż pompy	14
3.4.1. Czynności przed demontażem pompy	14
3.4.2. Procedura demontażu	14
3.4.3. Demontaż dystrybutora powietrza	16
3.4.4. Odłączanie inteligentnego modułu sterowania	16
3.5. T50/T70/T80 – Montaż pompy	17
3.5.1. Montaż dystrybutora powietrza	17
3.5.2. Montaż osi membrany	18
3.5.3. Uruchomienie testowe	19
3.6. T100 – T425 – Demontaż centerbloku	20

SPIS TREŚCI

3.6.1.	Czynności przed demontażem pompy	20
3.6.2.	Procedura demontażu	20
3.6.3.	Demontaż tłumika	22
3.6.4.	Odłączanie inteligentnego modułu sterowania	22
3.6.5.	Demontaż dystrybutora powietrza	23
3.7.	T100 - 425 – Procedura montażu	24
3.7.1.	Montaż centerbloku	24
3.7.2.	Montaż dystrybutora powietrza	25
3.7.3.	Uruchomienie testowe	27
4.	CZĘŚCI ZAMIENNE	28
4.1.	TC50, TC70, T80: Inteligentna pompa z centerblokiem – rysunek rozstrzelony części zamiennych	28
4.2.	TC50, TC70, TC80: Inteligentna pompa z centerblokiem – lista części zamiennych	28
4.3.	TC100, TC120, TC125: Inteligentna pompa z centerblokiem – rysunek rozstrzelony części zamiennych	29
4.4.	TC100, TC120, TC125: Inteligentna pompa z centerblokiem – lista części zamiennych ...	29
4.5.	TC200, TC220, TC225: Inteligentna pompa z centerblokiem – rysunek rozstrzelony części zamiennych	30
4.6.	TC200, TC220, TC225: Inteligentna pompa z centerblokiem – lista części zamiennych ...	30
4.7.	TC400, TC420, TC425: Inteligentna pompa z centerblokiem – rysunek rozstrzelony części zamiennych	31
4.8.	TC400, TC420, TC425: Inteligentna pompa z centerblokiem – lista części zamiennych ...	31
4.9.	Zalecenia magazynowe	32

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE 01/WE/PLA/2020

Seria:

T(...)20...; T(...)50...; T(...)100...; T(...)200...; T(...)400...; T(...)800...;

Wyprodukowane przez:

Tapflo Sp. z o.o.

Czatkowska 4B

83-110 Tczew, Polska

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Przedmiot deklaracji: **POMPY MEMBRANOWE TWORZYWOWE NAPĘDZANE SPRĘŻONYM POWIETRZEM**

Wymieniony powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odnośnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego:

- Dyrektywa **2006/42/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn



Podpisano w imieniu i na rzecz Tapflo Sp. z o.o.:



Małgorzata Wronkowska

Dyrektor

Tczew, 21.10.2020

0. OGÓLNE

0. OGÓLNE

0.1. Wprowadzenie

Seria inteligentnych pomp membranowych Tapflo to kompletna seria pomp do zastosowań przemysłowych. Pompy te zostały zaprojektowane tak, aby były bezpieczne, proste i łatwe w obsłudze oraz konserwacji. Konstrukcja jest pozbawiona uszczelnień i części obrotowych. Pompy te są odpowiednie dla prawie wszystkich substancji chemicznych stosowanych obecnie w przemyśle.

Przy odpowiedniej dbałości o konserwację, pompy Tapflo zapewnią skuteczną i bezproblemową pracę. Niniejsza instrukcja zapozna operatorów ze szczegółowymi informacjami na temat instalacji, obsługi i konserwacji pompy.

0.2. Symbole ostrzegawcze

Poniższe symbole ostrzegawcze występują w tej instrukcji, oto ich objaśnienie:



Symbol ten znajduje się obok zaleceń bezpieczeństwa w tej instrukcji, gdzie występują sytuacje zagrożenia życia lub zdrowia. Należy przestrzegać tych zaleceń i do opisywanych sytuacji podchodzić z wyjątkową ostrożnością. Wiedzę o tych zaleceniach należy przekazywać pozostałym użytkownikom. Poza zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi, należy także przestrzegać ogólnych zaleceń dotyczących zasad bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.



Symbol oznacza punkty instrukcji dotyczące w szczególności sposób zgodności z przepisami i normami, właściwego trybu pracy przy obsłudze pompy i zapobiegania niszczeniu urządzenia lub jego części.



Instalacja musi być podłączona przez odpowiednio przeszkolony personel zgodnie z obowiązującymi zasadami postępowania.
Sprawna instalacja, inspekcja oraz konserwacja są kluczowe.

0.3. Kwalifikacje i szkolenie personelu



Personel przeprowadzający jakiegokolwiek prace związane z instalacją, użytkowaniem i konserwacją tłumika winien być przeszkolony z zakresu podstawowych operacji opisanych w niniejszej instrukcji. Firma Tapflo nie ponosi odpowiedzialności za poziom przeszkolenia operatorów pompy oraz szkód powstałych w wyniku nieprzestrzegania zaleceń zawartych w tej instrukcji.

1. INSTALACJA

1. INSTALACJA

1.1. Zdrowie i bezpieczeństwo pracy

Pompa musi zostać zainstalowana zgodnie z miejscowymi i krajowymi przepisami bezpieczeństwa.



Pompa została skonstruowana dla konkretnych aplikacji. Nie należy stosować pompy na aplikacje inne niż te, do których została przeznaczona, bez konsultacji z Tapflo.

1.1.1. Ochrona



W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa w czasie pracy z pompami i w otoczeniu pomp Tapflo, należy używać ubiorów ochronnych i zabezpieczać oczy okularami ochronnymi.

1.1.2. Połączenia elektryczne



Instalacja musi być podłączona przez odpowiednio przeszkolony personel zgodnie z obowiązującymi zasadami postępowania.

Sprawna instalacja, inspekcja oraz konserwacja są kluczowe.

1.1.3. Środowisko potencjalnie wybuchowe – ATEX



Inteligentne pompy nie są dopuszczone do pracy w środowiskach, w których występuje zagrożenie wybuchem.

1.1.4. Ciśnienie powietrza



Maksymalne ciśnienie powietrza dla pomp Tapflo wynosi 8 bar. Wyższe ciśnienia powietrza zasilającego pompę mogą doprowadzić do jej zniszczenia i zagrożenia dla personelu obsługi. W przypadku zamiaru zastosowania wyższego ciśnienia powietrza niż zalecane, prosimy o kontakt.

1.2. Podłączenie powietrza zasilającego

Wąż doprowadzający powietrze zasilające należy przymocować do złącza w centerbloku pompy używając np. szybkozłączki. Dla osiągnięcia najlepszej wydajności, należy użyć węża o tej samej średnicy przepływu, co wewnętrzna średnica przyłącza powietrza zasilającego.

1. INSTALACJA

1.2.1. Wewnętrzny Pilot (WP) / Zewnętrzny Pilot (ZP)

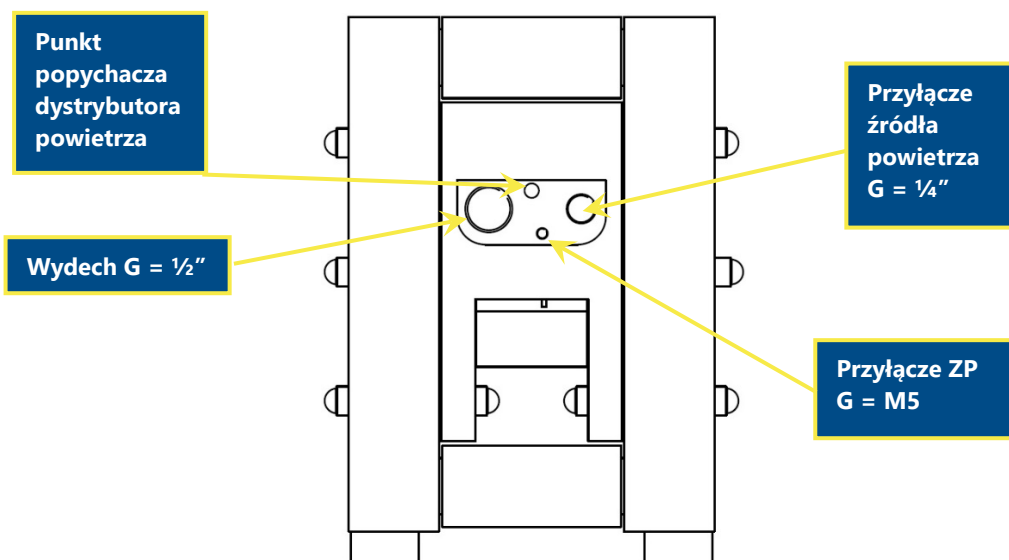


Inteligentna pompa może pracować w dwóch trybach, Wewnętrznego i Zewnętrznego Pilota. W warunkach standardowych pompa pracuje z pojedynczym źródłem powietrza od 0,1 bar, rozdzielając powietrze do inteligentnego modułu sterowania z Wewnętrznego Pilota – głównego źródła powietrza. W niektórych aplikacjach może wystąpić potrzeba zastosowania Zewnętrznego Pilota – oddzielnego (dodatkowego) źródła powietrza do inteligentnego modułu. ZP pompa w pracy dystrybutora powietrza w poniższych aplikacjach:

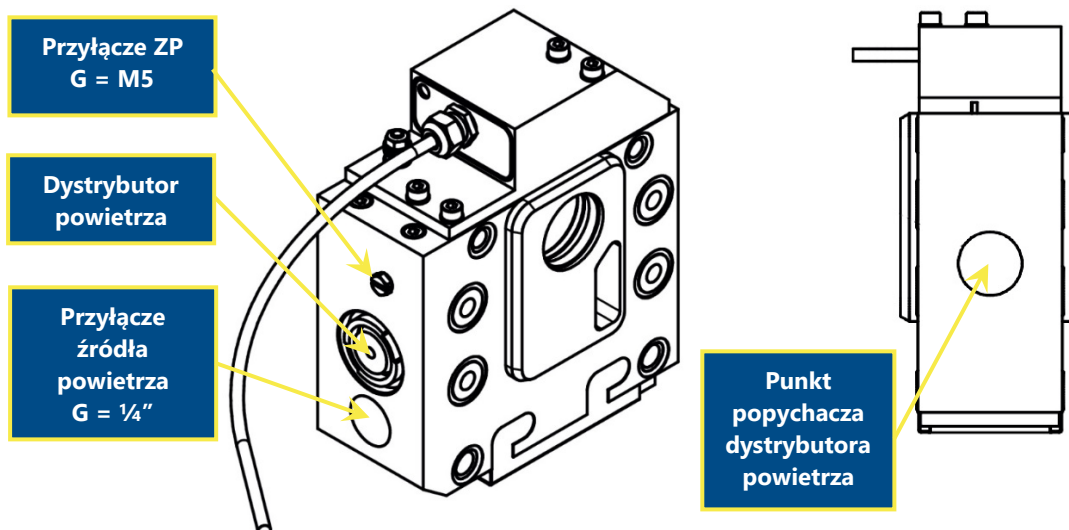
- Ekstremalnie niskie ciśnienie – wspomaga pracę dystrybutora powietrza
- Wysokie ciśnienie 8 bar – wytwarza poduszkę powietrzną zapobiegającą wystrzeliwaniu w obydwie strony dystrybutora powietrza.

UWAGA! Źródło powietrza do Zewnętrznego Pilota powinno być w zakresie 1-8 bar. Pomimo szerokiego zakresu należy pamiętać, że im niższe ciśnienie tym lepiej.

Schemat przyłączy powietrza (TC50/TC70/TC80)



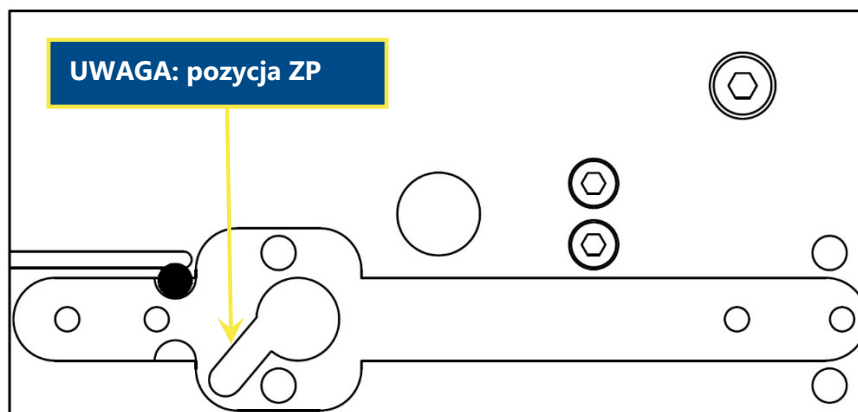
Schemat przyłączy powietrza (T100 - T425)



1. INSTALACJA

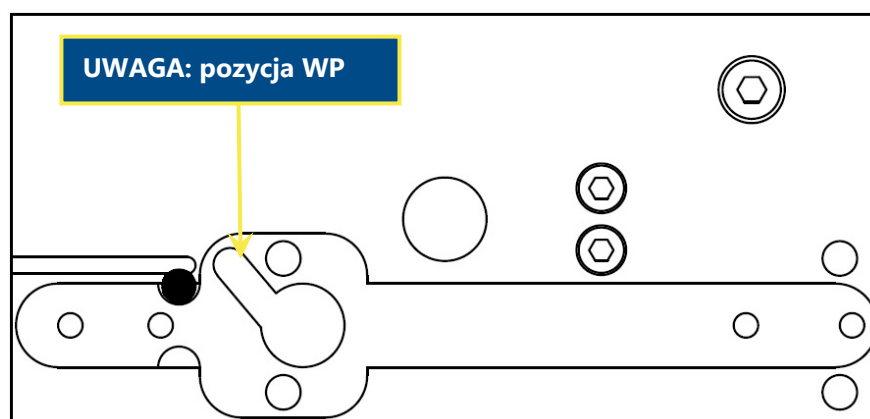
Konfiguracja WP/ZP

- **Zewnętrzny Pilot:** pompa standardowo wyposażona jest w konfigurację z WP. Aby skonfigurować ZP należy wyjąć inteligentny moduł sterowania (patrz rozdział 3.4.4. i 3.6.4. „Odłączenie inteligentnego modułu sterowania”) i odwrócić uszczelkę jak na poniższym rysunku.



Następnie, ponownie podłączyć moduł sterowania postępując w odwrotnej kolejności wg kroków podanych w rozdziale 3.4.4. i 3.6.4. „Odłączenie inteligentnego modułu sterowania”. W następnym kroku należy wyjąć zatyczkę w przyłączy ZP (patrz rysunek – „Schemat przyłączy powietrza pompy”) i podłączyć dodatkowe źródło powietrza to przyłączy ZP poprzez wkręcenie szybkozłączki.

- **Wewnętrzny Pilot:** Aby skonfigurować WP należy odwrócić uszczelkę jak na poniższym rysunku, postępując według tych samych kroków jak dla ZP, następnie ponownie założyć zatyczkę przyłączy ZP.



UWAGA! Należy pamiętać o wkręceniu zatyczki przyłączy ZP podczas pracy w konfiguracji WP.

1. INSTALACJA

1.2.2. System przygotowania powietrza



Dystrybutor powietrza stanowiący napęd pompy został skonstruowany do współpracy z niezaolejonym powietrzem. **Niedopuszczalne** jest naolejanie powietrza w jakikolwiek sposób. Natomiast, jeśli powietrze jest **zbyt suche** (warunki laboratoryjne), zaleca się stosowanie plastikowego dystrybutora powietrza. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie powietrza zasilającego to 8 bar. Zapobiegawczo należy stosować filtrowanie powietrza filtrem 5 mikronów lub bardziej dokładnym. Zalecana jakość powietrza wg PN-ISO8573-1:2010 to klasa zanieczyszczenia substancjami stałymi 6, klasa zawodnienia 4 i klasa zaolejenia sumarycznego 4. Zanieczyszczenia w powietrzu mogą w niesprzyjających okolicznościach być przyczyną awarii.

W celu poprawienia funkcjonowania pompy zaleca się stosowanie systemu przygotowania powietrza podłączonego na przewodzie powietrza zasilającego pompę. System taki powinien zawierać następujące elementy:

- 1) Regulator ciśnienia powietrza;
- 2) Manometr do odczytu aktualnego ciśnienia;
- 3) Zawór iglicowy do regulacji natężenia przepływu powietrza (szczególnie wtedy, gdy pompa pracuje z niską wydajnością);
- 4) Filtrowanie.

Elementy te wchodziły w skład **Systemu Uzdatniania Powietrza** Tapflo, który jest dostępny do zamówienia.

1.3. Zalecane sposoby instalacji

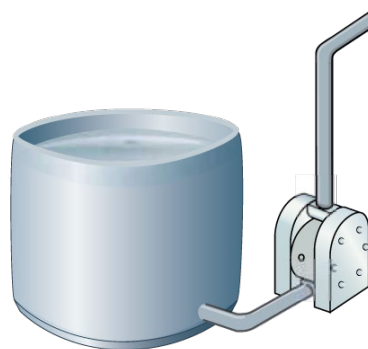
Pompa Tapflo jest elastyczna w sposobie, w jaki można ją zamontować. Otwory wlotowe i wylotowe mogą być obracane o ponad 180° w celu dopasowania do różnych systemów rurociągów.

1.3.1. Pod zalaniem

Orurowanie po stronie ssawnej jest zaprojektowane z grawitacyjnym napływem cieczy do pompy. Jest to idealna instalacja, gdy chcemy całkowicie opróżnić zbiornik lub gdy pompujemy ciecz o wysokiej lepkości.



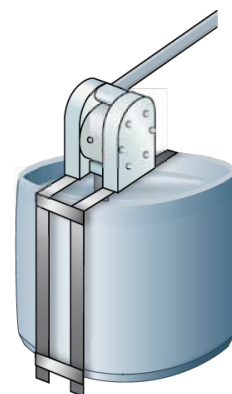
UWAGA! Nie przekraczać ciśnienia ssania o wartości 0,7 bar! Wyższe ciśnienie może spowodować przedwczesne zużycie membrany i nieregularną pracę pompy.



1. INSTALACJA

1.3.2. Samozasysająca

Pompy Tapflo zdolne są do wytwarzania wysokiego podciśnienia i to bez ryzyka uszkodzenia pompy. Wysokość zasysania dochodzi do 5 metrów na sucho i 8 metrów w przypadku, gdy rura ssawna jest zalana. Wartości te zależą od wielkości pompy (patrz: rozdział 5. "Dane techniczne")



1.3.3. Zatopiona



Inteligentne pompy Tapflo zawierają moduł sterowania [97E – patrz rozdział 4 "Części zamienne"], w związku z czym zatapianie pompy jest niedozwolone.

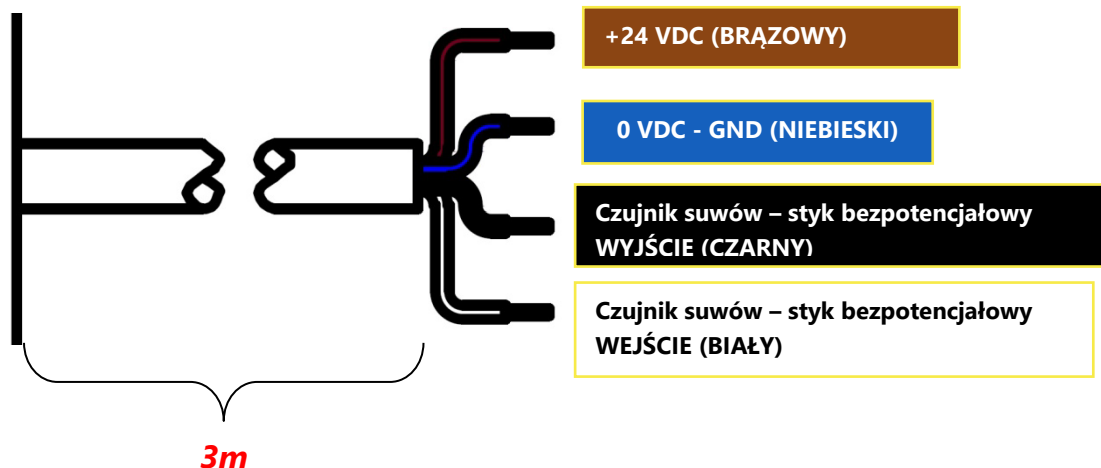


UWAGA! Nawet jeśli wszystkie powyższe zalecenia bezpieczeństwa zostaną spełnione, nadal istnieje niewielkie ryzyko przecieku lub uszkodzenia mechanicznego pompy. W takim przypadku medium może pojawić się na uszczelnieniach i przyłączach.

1.4. Schemat elektryczny inteligentnego modułu sterowania



Inteligentną pompę Tapflo należy podłączyć do zasilania +24 VDC. BRĄZOWY przewód należy podłączyć do +24 VDC I NIEBIESKI przewód do 0 VDC (GND).



2. UŻYTKOWANIE

2. UŻYTKOWANIE

2.1. Czynności przed uruchomieniem pompy



- Należy upewnić się, że moduł sterowania [97E – patrz: rozdział 4: „Części zamienne”] jest podłączony zgodnie z rozdziałem 1.4: „Schemat elektryczny inteligentnego modułu sterowania”.
- Uważnie PRZECZYTAĆ całą instrukcję obsługi serii AODD PE & PTFE, Metalowej lub Higienicznej*

**zależy od serii*

2.2. Zatrzymanie pompy

Pompa może zostać zatrzymana na trzy sposoby:

- 1) Poprzez zamknięcie zaworu na tłoczeniu. Ciśnienie w instalacji spowoduje automatyczne zatrzymanie pompy. Po ponownym otwarciu zaworu pompa łatwo się uruchamia.
UWAGA! Podczas stosowania tej metody należy pamiętać o zasileniu pompy powietrzem. Jest to istotne w celu utrzymania membran w równowadze i uniknięciu ich przedwczesnego zużycia.
- 2) Poprzez odcięcie dopływu powietrza.
UWAGA! Podczas stosowania tej metody należy upewnić się, że zawór na tłoczeniu jest otwarty w celu rozprężenia ciśnienia w pompie.
- 3) Poprzez odcięcie zasilania 24 VDC modułu sterującego [97E – patrz: rozdział 4 „Części zamienne ”]. Pompa uruchamia się ponownie po ponownym podłączeniu napięcia.
UWAGA! Przy stosowaniu tej metody zaleca się rozprężenie pompy - należy otworzyć zawór wylotowy i odciąć dopływ powietrza.

3. KONSERWACJA

3. KONSERWACJA

3.1. Rutynowe kontrole



Zaleca się częstą kontrolę pracy pompy w celu wykrycia problemów.



- 1) Zmiana dźwięku pracującej pompy może być oznaką zużycia części (patrz: rozdział 3.4: „Rozwiązywanie problemów” poniżej).
- 2) Rutynowe kontrole pozwolą także na wykrycie wycieków medium z pompy i zmiany w wydajności. Rutynowe kontrole powinny być często przeprowadzane.
- 3) Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym należy zwrócić uwagę na stan izolacji kabla modułu sterowania.

3.2. Pełna kontrola



Przedziały czasowe pełnych kontroli zależą od warunków pracy pompy. Charakterystyka medium, temperatura pracy, materiały konstrukcyjne pompy i czas pracy w czasie doby wyznaczają częstotliwość pełnych przeglądów urządzenia.

Niemniej jednak, zaleca się sprawdzenie pompy przynajmniej raz w roku. Części z **KIT VAL** oraz **KIT LIQ** powinny być wymieniane podczas przeglądu. Szczegółowe informacje na temat zawartości ZESTAWU znajdują się w rozdziale 5.3.

W przypadku wystąpienia problemu lub gdy wymagany jest pełen przegląd urządzenia, należy przeczytać rozdział 3.3: „Rozwiązywanie problemów” oraz 3.4: „Demontaż pompy”. W przypadku jakichkolwiek niejasności prosimy o kontakt z Tapflo.

Części podlegające procesowi zużycia powinny być przechowywane w magazynie. Prosimy przeczytać nasze zalecenia w rozdziale 4.9: „Zalecenia magazynowe **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.**”.

3. KONSERWACJA

3.3. Rozwiązywanie problemów

PROBLEM	MOŻLIWA USTERKA	MOŻLIWE ROZWIĄZANIE
Pompa nie działa	Zbyt niskie ciśnienie powietrza Zablokowanie przyłącza powietrza Zablokowanie tłumika dźwięku Uszkodzenie dystrybutora powietrza Zanieczyszczenia w komorze boku pompy Pęknięcie membrany Brak zasilania Odłączone przyłącza elektryczne Błędny tryb WP/ZP	Zwiększyć ciśnienie poprzez regulator Sprawdzić / wyczyścić przyłącze powietrza Sprawdzić / wyczyścić / wymienić tłumik Wyczyścić / wymienić dystrybutor powietrza Usunąć zanieczyszczenia z komór Wymienić membranę Sprawdzić zasilanie Sprawdzić przyłącza elektryczne Sprawdzić, czy pozycja uszczelki jest prawidłowa dla danego zastosowania (WP/ZP)
Słabe zasysanie	Przyłącze ssawne nie jest uszczelnione Przyłącze ssawne jest zablokowane Zablokowanie tłumika dźwięków Zablokowane lub uszkodzone kule zaworowe Zużycie siedzisk zaworowych Pompa uruchamia się pod wysokim ciśnieniem Powietrze w linii ssawnej / tłoczącej Ssanie na sucho przy ciśnieniu na tłoczeniu	Uszczelnić linię ssawną Wyczyścić linię ssawną Sprawdzić / wyczyścić / wymienić tłumik Sprawdzić wymiary i kształt kul zaworowych Sprawdzić wymiary i kształt siedzisk zaworowych Uruchomić pompę na niskich obrotach (patrz: rozdział 2.2) Odpowietrzyć linię ssawną / tłoczącą Zalać pompę / uruchomić pompę bez ciśnienia na tłoczeniu
Nierówna praca pompy	Zablokowane kule zaworowe Uszczelnienie w centerbloku Uszkodzenie dystrybutora powietrza Pęknięcie membrany Uszkodzenie kul zaworowych Oblodzenie tłumika dźwięku Błędny tryb WP/ZP Zbyt niskie ciśnienie zasilania	Sprawdzić wymiary i kształt kul zaworowych Wymienić uszczelki Wyczyścić / wymienić dystrybutor powietrza Wymienić membranę Sprawdzić wymiary i kształt siedzisk zaworowych Poprawić jakość powietrza (patrz: rozdziały 1.7.1 and 2.2.2) Dla zastosowań niskociśnieniowych (<0,5 bara) przełączyć na tryb EP Zwiększyć ciśnienie zasilania
Niski przepływ/cięśnienie	Spadek ciśnienia powietrza zasilającego Straty ciśnienia po stronie ssawnej Przeciek przewodu zasilania/dystrybutora powietrza Zablokowany króciec ssawny lub króciec podłączenia powietrza Zablokowanie tłumika dźwięków Zużycie lub zniszczenie kul zaworowych Uszkodzenie siedzisk zaworów Powietrze zawarte w tłoczonym medium Pęknięcie membrany Oblodzenie tłumika dźwięku	Zwiększyć ciśnienie poprzez regulator Sprawdzić/zmienić instalację po stronie ssawnej Sprawdzić/naprawić/wymienić przewód zasilania powietrza / dystrybutor powietrza Sprawdzić/wyczyścić przewód zasilania powietrza / przyłącze ssawne Sprawdzić / wyczyścić / wymienić tłumik Sprawdzić wymiary i kształt kul zaworowych Sprawdzić wymiary i kształt siedzisk zaworowych Uszczelnić linię ssącą; sprawdzić / napełnić zbiornik Sprawdzić / wymienić membrany Poprawić jakość powietrza (patrz: rozdziały 1.7.1 oraz 2.2.2)
Wycieki medium z pompy	Niewystarczające dokręcenie śrub na bokach pompy Uszkodzone O-ringi na króćcach Pęknięcie membrany Napężenie / napięcie na instalacji	Sprawdzić momenty dokręcenia śrub Wymienić O-ringi Sprawdzić / wymienić membrany Dopasować instalację, wyeliminować napięcia, w przypadku używania tłumika pulsacji zapewnić mu osobny stojak (patrz: instrukcja obsługi tłumika).
Wyciek medium z tłumika pompy	Pęknięcie membrany	Wymienić membranę, dystrybutor powietrza oraz moduł sterowania
Pęknięcie membrany	Zły dobór materiału Zbyt wysokie ciśnienie w instalacji Długie okresy pracy na sucho Zbyt wysokie ciśnienie po stronie ssawnej	Skontaktować się z Tapflo Dla bezpieczeństwa używać systemu przygotowania powietrza Podczas pracy na sucho, uruchamiać pompę na niskich obrotach (patrz: rozdział 2.2) Upewnić się, że ciśnienie po stronie medium i po stronie powietrznej membrany jest w równowadze
Wycieki powietrza wokół modułu sterowania	Nieprawidłowo zamontowany moduł sterujący Brak uszczelki	Sprawdzić, czy zamocowanie jest szczelne Zamontować uszczelkę

3. KONSERWACJA

3.4. T50/T70/T80 - Demontaż pompy

Numery umieszczone w nawiasach odnoszą się do numerów części z rysunków części zamiennych i listy części zamiennych z rozdziału 4: „Części zamienne”.

3.4.1. Czynności przed demontażem pompy



Opróżnić pompę całkowicie z medium. Oczyszczyć lub zneutralizować wnętrze pompy.

Odłączyć zasilanie modułu sterowania, zasilanie powietrzem, a następnie przyłącza ssawne i tłoczne.

3.4.2. Procedura demontażu

UWAGA! Poniższy przykład przedstawia procedury demontażu pompy PE, jednak sposób demontażu zależy od serii produktów!



Rys. 3.4.1

Odkręcić nakrętki korpusu [37] oraz podkładki [38].



Rys. 3.4.2

Położyć pompę na jednym z boków i zdjąć bok pompy z góry [11].



Rys. 3.4.3

Zdjąć luźne króćce [13] oraz centerblok [12] z drugiego boku pompy [11]. Następnie ostrożnie odkręcić szpilki [14].



Rys. 3.4.4

Aby usunąć tuleję dystansową [19], należy wybić ją za pomocą plastikowego pręta i młotka.

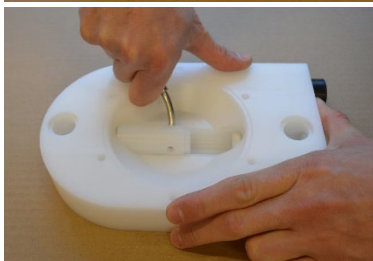
UWAGA! Należy uważać, aby nie zdeformować tulei rozporowej.

3. KONSERWACJA



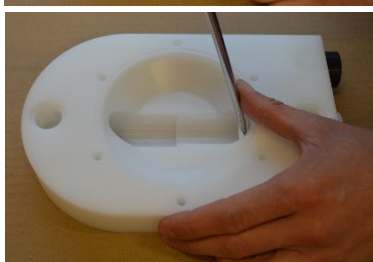
Rys. 3.4.5

Włożyć nasze specjalne narzędzie lub szpilkę [14] do otworu w tulei rozporowej [19], obrócić ją.



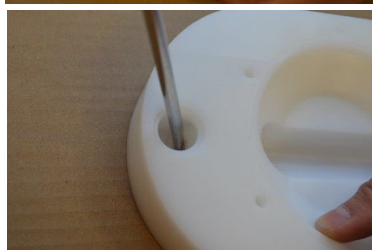
Rys. 3.4.6

Wyciągnąć tuleję rozporową [19].



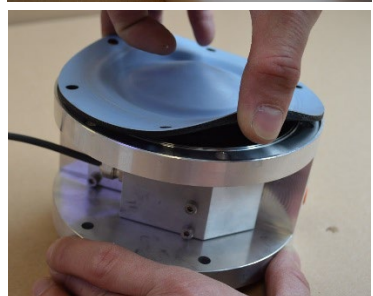
Rys. 3.4.7

Wyciągnąć dolną tuleję [212], gniazdo zaworu [222] oraz O-ring [43].



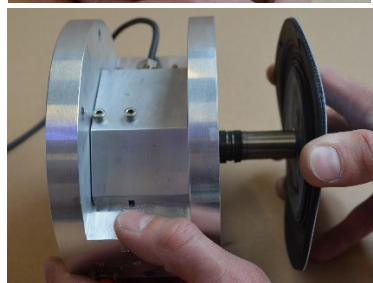
Rys. 3.4.8

Wyciągnąć górną tuleję [202] razem z gniazdem zaworu [222], O-ringiem [43] oraz prętym blokującym [2021].



Rys. 3.4.9

Odkręcić membranę [15] z jednej strony pompy.

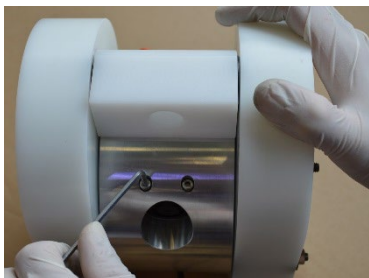


Rys. 3.4.10

Usunąć drugą membranę [15] wraz z osią [16E]. Usunąć O-ringi [36E].

3. KONSERWACJA

3.4.3. Demontaż dystrybutora powietrza



Rys. 3.4.11

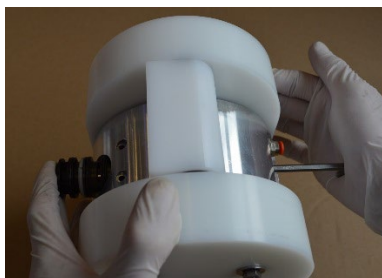
Za pomocą klucza imbusowego wykręcić obie śruby z łbem walcowym [27E] z bloku centralnego [12E].



Rys. 3.4.12

Zespół dystrybutora powietrza [61E] można łatwo wypchnąć ręcznie za pomocą pręta z gładką końcówką lub klucza sześciokątnego jako wybijak. Włożyć wybijak do otworu popychacza dystrybutora powietrza (w celu zlokalizowania otworu, patrz: rysunek w rozdziale 1.2.1. "Schemat przyłączy powietrza") i wypchnąć dystrybutor powietrza.

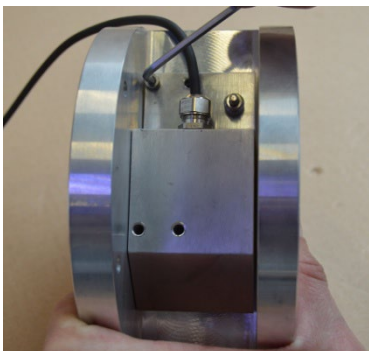
UWAGA! Należy uważać, aby nie uszkodzić zespołu dystrybutora powietrza [61E]. Nie należy używać prętów z ostrą końcówką.



Rys. 3.4.13

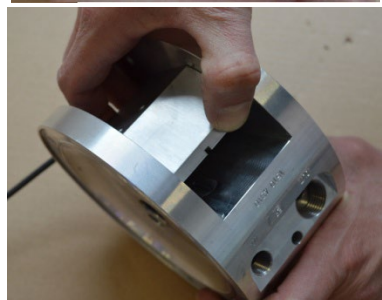
Prewencyjnie, jedną ręką należy zablokować dystrybutor powietrza [61E] wychodzący z drugiej strony centerbloku [12E].

3.4.4. Odłączanie inteligentnego modułu sterowania



Rys. 3.4.14

Odkręcić śruby mocujące zawór modułu 2 x [272E] oraz 2 x [273E] z góry centerbloku [12E].



Rys. 3.4.15

Wyjąć moduł sterowania [97E]. Usunąć uszczelnienie [971E].

Pompa jest teraz całkowicie zdemontowana. Sprawdzić wszystkie elementy pod kątem zużycia lub uszkodzeń i w razie potrzeby wymienić.

3. KONSERWACJA

3.5. T50/T70/T80 – Montaż pompy

Procedura montażu odbywa się w kolejności odwrotnej do demontażu.

Niemniej jednak jest kilka rzeczy, o których należy pamiętać, aby prawidłowo zmontować pompę.

3.5.1. Montaż dystrybutora powietrza

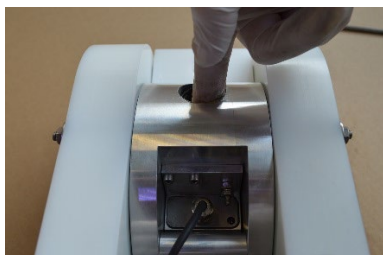
UWAGA! Montaż należy przeprowadzić w rękawicach ochronnych, aby zapobiec zanieczyszczeniu dystrybutora powietrza pyłem i brudem.



Rys. 3.5.1

Przy wkładaniu dystrybutora powietrza [61E] do centerbloku [12E] należy pamiętać o zachowaniu odpowiedniej orientacji.

UWAGA! Chociaż dystrybutor powietrza [61E] składa się z kilku luźnych elementów, to jednak jest to jedno urządzenie. Dlatego nie należy zmieniać kolejności przy wyciąganiu z pudełka.



Rys. 3.5.2

Przed montażem umieścić kilka kropli środka smarującego na wewnętrznej stronie otworu dystrybutora powietrza.

UWAGA! Stosować tylko ściśle określony środek smarny - Optimol Obeen UF2



Rys. 3.5.3

Zamontować białą część z tworzywa sztucznego w otworze centerbloku, z powierzchniami tnącymi w kierunku otworu dystrybutora powietrza.



Rys. 3.5.4

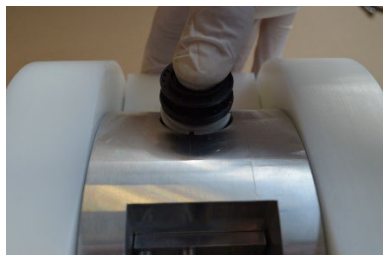
Wcisnąć część plastikową do otworu centerbloku na niewielką odległość.



Rys. 3.5.5

Zamontować główną część dystrybutora powietrza w otworze centerbloku.

3. KONSERWACJA



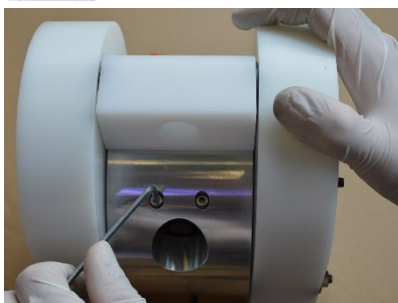
Rys. 3.5.6

Obrócić zaślepkę, aby umożliwić zamocowanie jej za pomocą śrub [27E], a następnie docisnąć zespół dystrybutora powietrza [61E] do samego końca otworu centerbloku.



Rys. 3.5.7

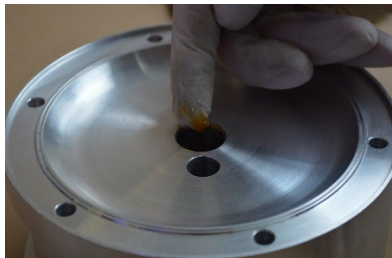
Należy odpowiednio ustawić zaślepkę, ponieważ nieprawidłowo ustawiona uniemożliwi wkręcenie śrub mocujących [27E].



Rys. 3.5.8

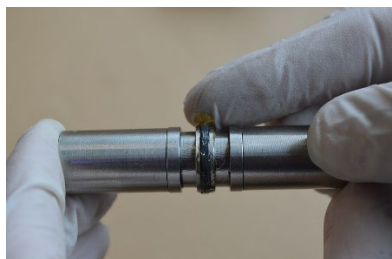
Za pomocą klucza imbusowego przykręcić obie śruby imbusowe [27E] w celu zamocowania dystrybutora powietrza [61E].

3.5.2. Montaż osi membrany



Rys. 3.5.9

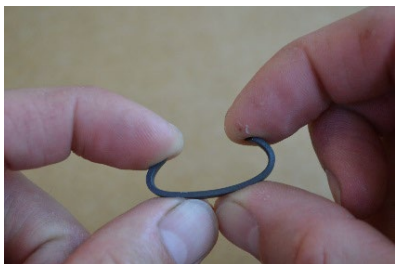
Przed montażem nanieść niewielką ilość środka smarującego na krawędzie otworu osi membrany i wewnątrz otworu.



Rys. 3.5.10

Nałożyć niewielką ilość środka smarującego na O-ring umieszczony na wale [16E].

3. KONSERWACJA



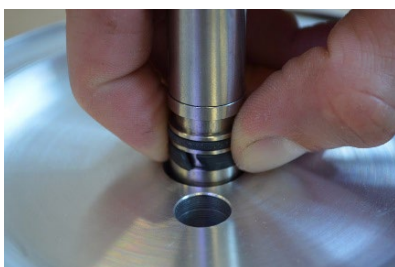
Rys. 3.5.11

Pierścień uszczelniający [36E] jest dostarczany w formie płaskiej taśmy. Aby nadać mu kształt cylindryczny, należy zagiąć oba końce tak jak pokazano na rysunku.



Rys. 3.5.12

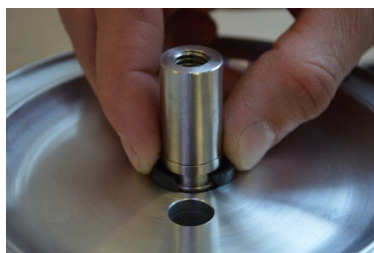
Zamontować pierścień uszczelniający w rowku osi [16E].



Rys. 3.5.13

Włożyć oś membrany [16E] w otwór centerbloku. Ściskając pierścień uszczelniający dociskać oś membrany [16E] do momentu całkowitego schowania pierścienia uszczelniającego.

UWAGA! Przy wkładaniu osi [16E] należy uważać, aby nie uszkodzić wbudowanego O-ringa. Włożyć oś [16E] pionowo w osi centerbloku.



Rys. 3.5.14

Powtórzyć powyższe kroki z drugim pierścieniem uszczelniającym.



Rys. 3.5.15

Przed włożeniem szpilek [14] należy pamiętać o wyrównaniu osiowych otworów tulei [1204E] z otworami membrany [15] oraz centerbloku [12E]. Czasem konieczne jest delikatne cofnięcie membrany w celu wyrównania położenia otworów.

3.5.3. Uruchomienie testowe



Zaleca się przeprowadzenie testowego rozruchu pompy przed jej instalacją w systemie. Pozwoli to uniknąć ewentualnych strat medium, jeśli pompa wykazuje przeciek lub nie uruchamia się na skutek nieprawidłowego montażu.

Po kilku tygodniach pracy dokręcić nakrętki z odpowiednim momentem obrotowym [patrz pełna instrukcja IOM].

3. KONSERWACJA

3.6. T100 – T425 – Demontaż centerbloku

Numery umieszczone w nawiasach odnoszą się do numerów części z rysunków części zamiennych i listy części zamiennych z rozdziału 4 "Części zamienne".

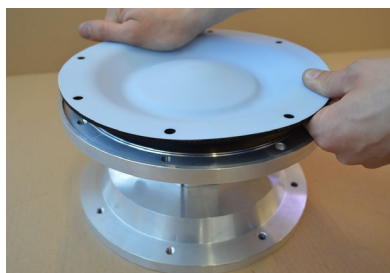
3.6.1. Czynności przed demontażem pompy



Opróżnić pompę całkowicie z medium. Oczyszczyć lub zneutralizować wnętrze pompy.

Odłączyć zasilanie modułu sterowania, zasilanie powietrzem, a następnie przyłączyć ssawne i tłoczne.

3.6.2. Procedura demontażu



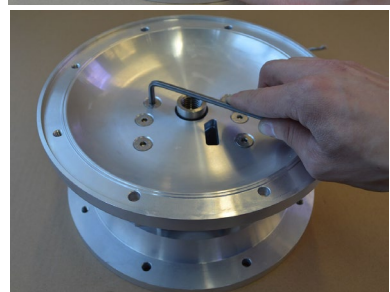
Rys. 3.6.1

Odkręcić membranę [15] z obu stron pompy.



Rys. 3.6.2

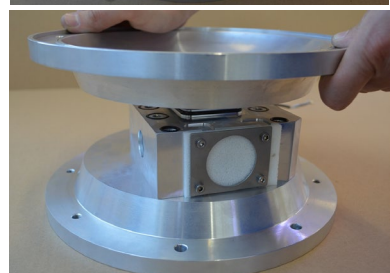
Wykręcić szpilki [14] i usunąć tuleje [1204E].



Rys. 3.6.3

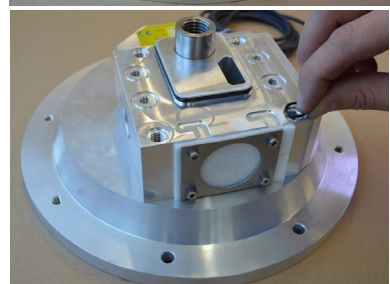
Odkręcić śruby [1202E] oraz [1203E] mocujące tylną płytę.

UWAGA! Śruby mocujące tylną płytę [1203E] dotyczą tylko rozmiarów T400/T420/T424.



Rys. 3.6.4

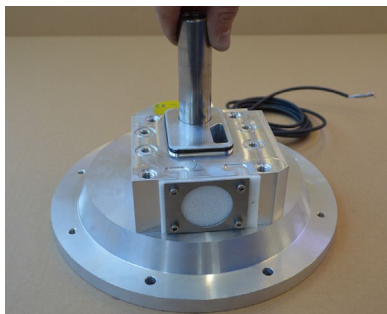
Podnieść tylną płytę membrany [1201E].



Rys. 3.6.5

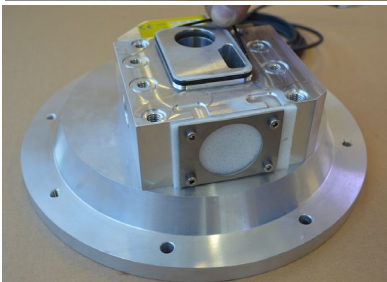
Usunąć o-ringi tylnej płyty [1211E], [1212E], [1213E].

3. KONSERWACJA



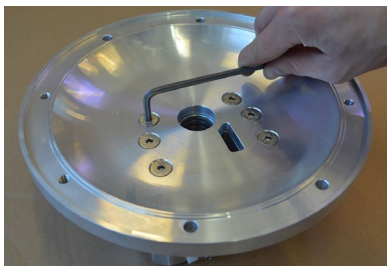
Rys. 3.6.6

Wyjąć oś membrany [16E].



Rys. 3.6.7

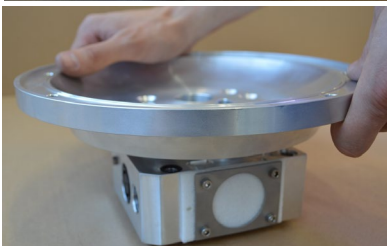
Usunąć kwadratowy O-ring tylnej płyty [1202E] z rowka centerbloku.



Rys. 3.6.8

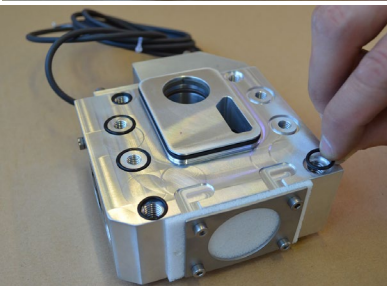
Odkręcić śruby [1202E] oraz [1203E] mocujące tylną płytę.

UWAGA! Śruby mocujące tylną płytę [1203E] dotyczą tylko rozmiarów T400/T420/T424.



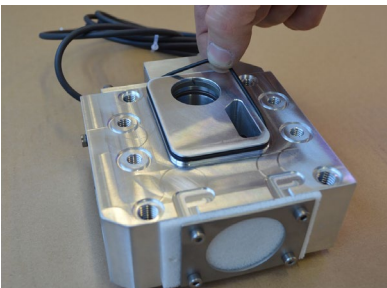
Rys. 3.6.9

Podnieść tylną płytę membrany [1201E].



Rys. 3.6.10

Usunąć o-ringi tylnej płyty [1211E], [1212E], [1213E].

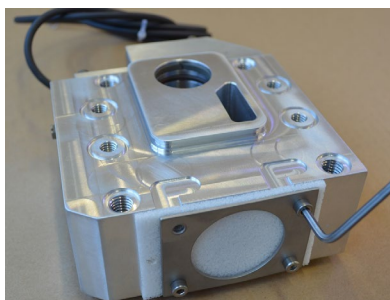


Rys. 3.6.11

Usunąć kwadratowy O-ring tylnej płyty [1202E] z rowka centerbloku.

3. KONSERWACJA

3.6.3. Demontaż tłumika



Rys. 3.6.12

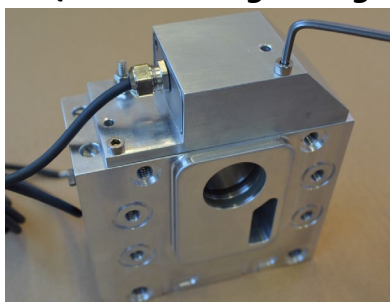
Odkręcić śrubę mocującą tłumika [252E].



Rys. 3.6.13

Wyjąć tłumik [25E] wraz z płytą mocującą [251E].

3.6.4. Odłączanie inteligentnego modułu sterowania



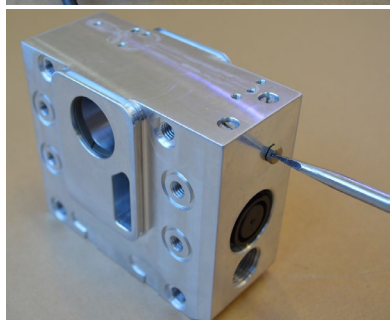
Rys. 3.6.14

Odkręcić śruby mocujące zawór modułu 2 x [272E] oraz 2 x [273E] z góry centerbloku [12E].



Rys. 3.6.15

Wyjąć moduł sterowania [97E]. Usunąć uszczelnienie [971E].



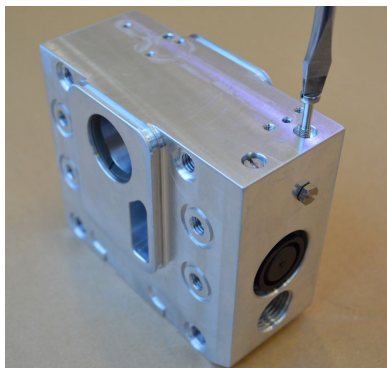
Rys. 3.6.16

Odkręcić wtyk przyłączeniowy EP.

UWAGA! Tylko wtedy, gdy zdecydujesz się korzystać z trybu pilota zewnętrznego.

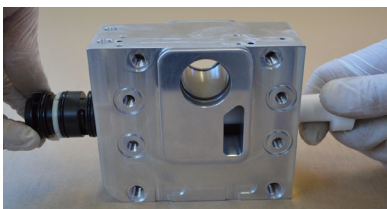
3. KONSERWACJA

3.6.5. Demontaż dystrybutora powietrza



Rys. 3.6.17

Za pomocą śrubokrętu płaskiego odkręcić obie śruby mocujące [27E] z centerbloku [12E].



Rys. 3.6.18

Zespół dystrybutora powietrza [61E] można łatwo wypchnąć ręcznie za pomocą pręta z gładką końcówką lub klucza sześciokątnego jako wybijak. Włożyć wybijak do otworu popychacza dystrybutora powietrza (w celu zlokalizowania otworu, patrz: rysunek w rozdziale 1.2.1. "Schemat przyłączy powietrza") i wypchnąć dystrybutor powietrza.

UWAGA! Należy uważać, aby nie uszkodzić zespołu dystrybutora powietrza [61E]. Nie należy używać prętów z ostrą końcówką.



Rys. 3.6.19

Za pomocą ostrego narzędzia usunąć 2 x zużyte pierścienie [361E] z wewnętrznego rowka centerbloku [12E].

UWAGA! Należy uważać, aby nie porysować wnętrza centerbloku [12E].



Rys. 3.6.20

Za pomocą ostrego narzędzia należy usunąć zapasowy o-ring [362E] i pamiętać o o-ring [47E] umieszczonego pod pierścieniem uszczelniającym [362E] w sposób pokazany na zdjęciu.

UWAGA! Należy uważać, aby nie porysować wnętrza centerbloku [12E].

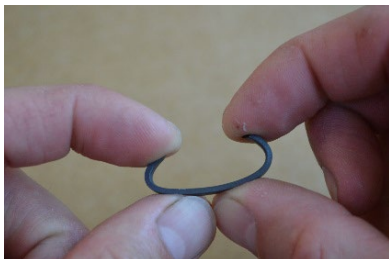
3. KONSERWACJA

3.7. T100 - 425 – Procedura montażu

Procedura montażu odbywa się w kolejności odwrotnej do demontażu.

Niemniej jednak jest kilka rzeczy, o których należy pamiętać, aby prawidłowo zmontować pompę.

3.7.1. Montaż centerbloku



Rys. 3.7.1

Pierścień uszczelniający [361E] jest dostarczany w formie płaskiej taśmy. Aby nadać mu kształt cylindryczny, należy zagiąć oba końce tak jak pokazano na rysunku.



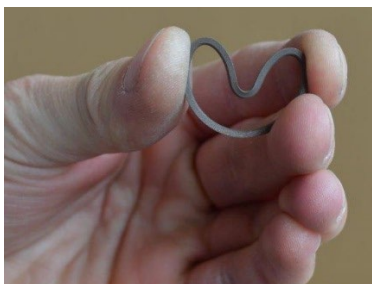
Rys. 3.7.2

Złożony pierścień uszczelniający [361E] zamontować w wewnętrznym rowku centerbloku i powtórzyć czynność z drugim pierścieniem uszczelniającym [361E].



Rys. 3.7.3

Zamontować O-ring [47E] w wewnętrznym rowku centerbloku.



Rys. 3.7.4

Ścisnąć pierścień uszczelniający [362E], aby ułatwić chwytanie go za pomocą szczypiec.



Rys. 3.7.5

Chwycić zapasowy pierścień uszczelniający [362E] za pomocą szczypiec i przykryć O-ring [47E].

3. KONSERWACJA

3.7.2. Montaż dystrybutora powietrza

UWAGA! Montaż należy przeprowadzić w rękawicach ochronnych, aby zapobiec zanieczyszczeniu dystrybutora powietrza pyłem i brudem.



Rys. 3.7.6

Przed montażem dystrybutora powietrza [61E] umieścić kilka kropli środka smarującego na wewnętrznej stronie otworu dystrybutora powietrza.

UWAGA! Stosować tylko ściśle określony środek smarny - Optimol Obeen UF2



Rys. 3.7.7

Przy wkładaniu dystrybutora powietrza [61E] do centerbloku [12E] należy pamiętać o zachowaniu odpowiedniej orientacji.

UWAGA! Chociaż dystrybutor powietrza [61E] składa się z kilku luźnych elementów, to jednak jest to jedno urządzenie. Dlatego nie należy zmieniać kolejności przy wyciąganiu z pudełka.



Rys. 3.7.8

Zamontować główną część dystrybutora powietrza w otworze centerbloku.

Obrócić zaślepkę, aby umożliwić zamocowanie jej za pomocą śrub [27E], a następnie docisnąć zespół dystrybutora powietrza [61E] do samego końca otworu centerbloku.



Rys. 3.7.9

Należy odpowiednio ustawić zaślepkę, ponieważ nieprawidłowo ustawiona uniemożliwi wkręcenie śrub mocujących [27E].

3. KONSERWACJA



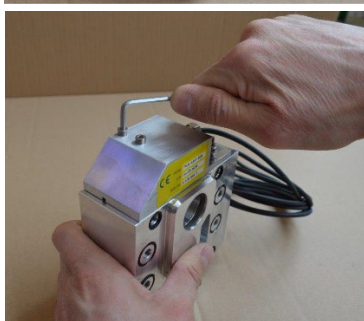
Rys. 3.7.10

Za pomocą klucza imbusowego przykręcić obie śruby imbusowe mocujące [27E] w celu zamocowania dystrybutora powietrza [61E].



Rys. 3.7.11

Zamontować O-ringi [1212E, 1213E i 1214E] w rowkach centerbloku.



Rys. 3.7.12

Zamontować moduł sterowania [97E] wraz z uszczelką modułu sterowania [971E].

UWAGA! Należy pamiętać o umieszczeniu uszczelki w odpowiedniej pozycji zgodnie z rozdziałem 1.2.1. „Wewnętrzny Pilot (WP) / Zewnętrzny Pilot (ZP)”.



Rys. 3.7.13

Zamontować kwadratowy O-ring [1211E] w tylnej płycie membrany.



Rys. 3.7.14

Płyty tylne membrany zamontować na uniwersalnym centerbloku [12E].



Rys. 3.7.15

Dokręcić tylną płytę za pomocą śrub mocujących [1202E] oraz [1203E]*.

**Śruby mocujące tylną płytę [1203E] dotyczą tylko rozmiarów T400/T420/T424.*

3. KONSERWACJA



Rys. 3.7.16

Zamontować O-ringi [1212E, 1213E i 1214E] w rowkach centerbloku.



Rys. 3.7.17

Przytrzymać drugą płytę tylną membrany [1201E] nieco powyżej uniwersalnego centerbloku [12E].



Rys. 3.7.18

Przed włożeniem szpilek [14] należy pamiętać o wyrównaniu osiowym otworów tulei [1204E] z otworami membrany [15] oraz centerbloku [12E].



Rys. 3.7.19

Dokręcić tylną płytę za pomocą śrub mocujących [1202E] oraz [1203E]*.

**Śruby mocujące tylną płytę [1203E] dotyczą tylko rozmiarów T400/T420/T424.*



Rys. 3.7.20

Pozostałą część montażu należy wykonać zgodnie z **instrukcją obsługi serii PE & PTFE, Metalowej, Higienicznej***

**zależy od serii*

3.7.3. Uruchomienie testowe



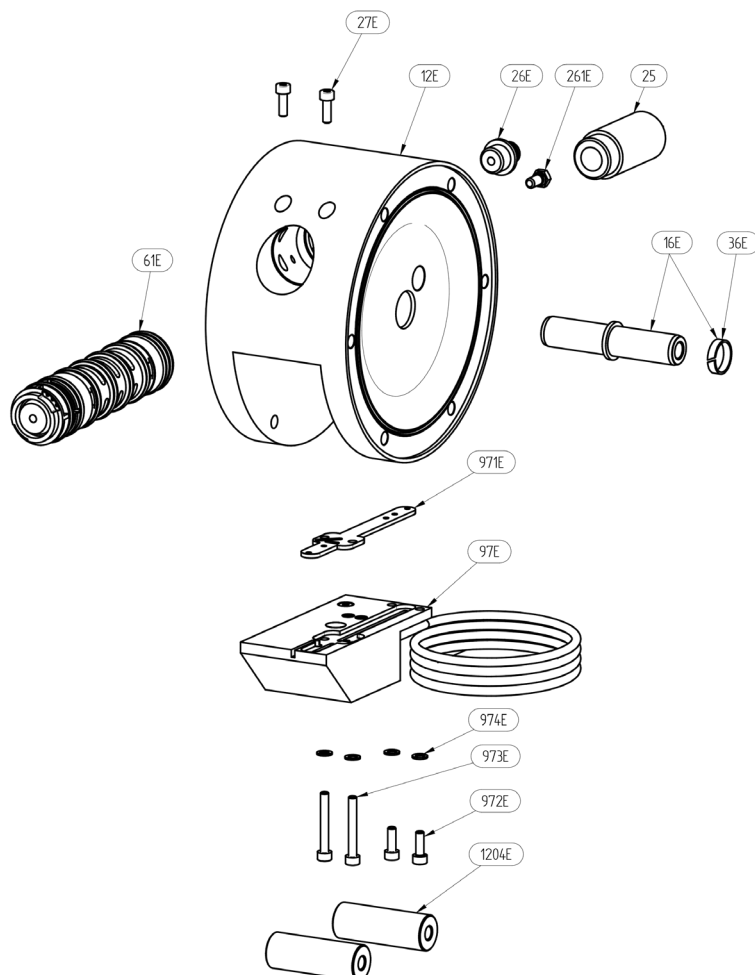
Zaleca się przeprowadzenie testowego rozruchu pompy przed jej instalacją w systemie. Pozwoli to uniknąć ewentualnych strat medium, jeśli pompa wykazuje przeciek lub nie uruchamia się na skutek nieprawidłowego montażu.

Po kilku tygodniach pracy dokręcić nakrętki z odpowiednim momentem obrotowym [patrz pełna instrukcja IOM].

4. CZĘŚCI ZAMIENNE

4. CZĘŚCI ZAMIENNE

4.1. TC50, TC70, T80: Inteligentna pompa z centerblokiem – rysunek rozstrzelony części zamiennych

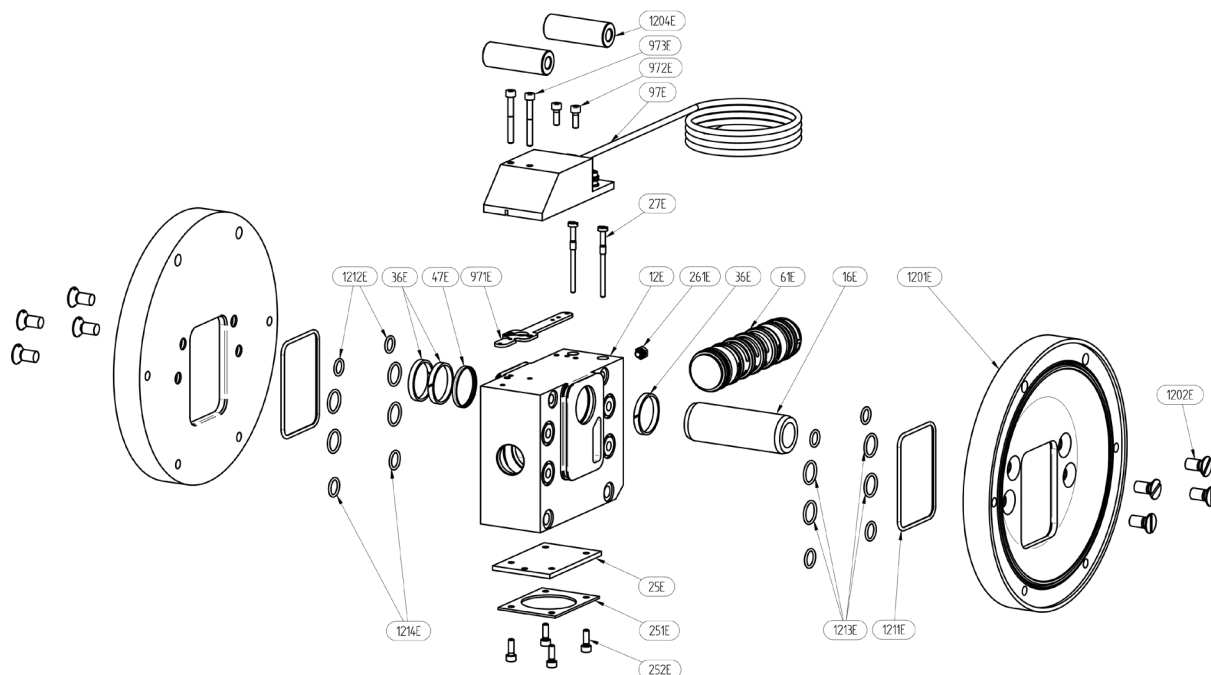


4.2. TC50, TC70, TC80: Inteligentna pompa z centerblokiem – lista części zamiennych

Poz.	Ilość	Opis	Materiał	KIT AIR
12E	1	Centerblok	Aluminium	
1204E	2	Tuleja	Aluminium	
16E	1	Oś membrany	AISI 316L, ocynkowany neodym	x
25	1	Tłumik	PP	x
26E	1	Szybkozłączka pneumatyczna	Mosiądz	
261E	1	Śruba pilota zewnętrznego	A4-70	
27E	2	Śruba mocująca dystrybutor powietrza	A4-70	
36E	2	Pierścień uszczelniający osi	NBR	x
61E	1	Dystrybutor powietrza	Korpus: twarde zjonizowane aluminium pokryte PTFE, Delrin O-ringi: NBR	x
97E	1	Moduł sterowania	Aluminium	
971E	1	Uszczelka WP/ZP	NBR	x
972E	2	Śruba mocująca modułu sterowania	A4-70	
973E	2	Śruba mocująca modułu sterowania	A4-70	
974E	4	Podkładka	A4-70	

4. CZĘŚCI ZAMIENNE

4.3. TC100, TC120, TC125: Inteligentna pompa z centerblokiem – rysunek rozstrzelony części zamiennych

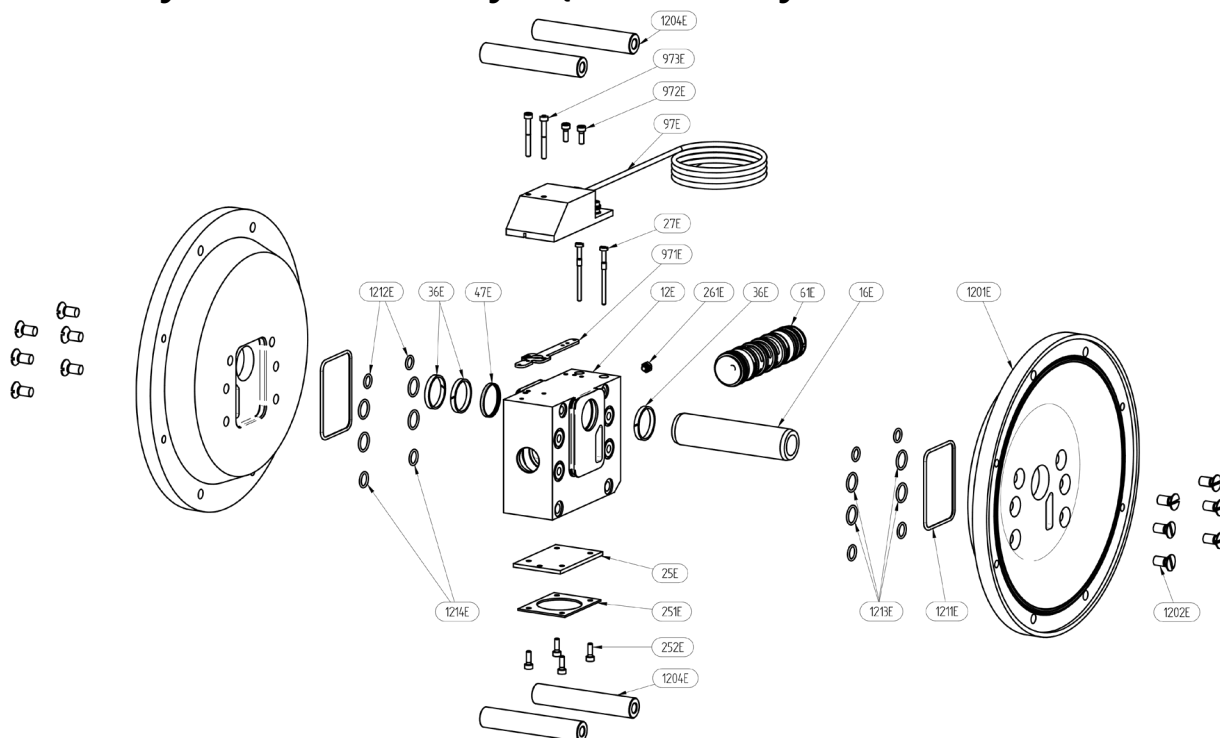


4.4. TC100, TC120, TC125: Inteligentna pompa z centerblokiem – lista części zamiennych

Poz.	Ilość	Opis	Materiał	KIT AIR
12E	1	Centerblok	Aluminium	
1201E	2	Tylna płyta membrany	Aluminium	
1202E	8	Śruba mocująca tylną płytę	A4-70	
1204E	6	Tuleja	Aluminium	
1211E	2	Kwadratowy O-ring tylnej płyty	NBR	x
1212E	4	O-ring tylnej płyty	NBR	x
1213E	8	O-ring tylnej płyty	NBR	x
1214E	4	O-ring tylnej płyty	NBR	x
16E	1	Oś membrany	AISI 316L, ocynkowany neodym	x
25	1	Tłumik	PPM-F	x
251E	1	Płyta mocująca tłumika	Aluminium	
252E	4	Śruba mocująca tłumika	A2-70	
261E	1	Śruba pilota zewnętrznego	Mosiądz	
27E	2	Śruba mocująca dystrybutora powietrza	A2-70	
361E	2	Ucięty pierścień uszczelniający osi	NBR	x
362E	1	Pierścień uszczelniający osi (zapas dla 47E)	NBR	x
47E	1	O-ring	?	
61E	1	Dystrybutor powietrza	Korpus: twarde zjonizowane aluminium pokryte PTFE, Delrin O-ringi: NBR	x
97E	1	Moduł sterowania	Aluminium	x
971E	1	Uszczelka WP/ZP	NBR	
972E	2	Śruba mocująca modułu sterowania	A2-70	
973E	2	Śruba mocująca modułu sterowania	A2-70	
974E	4	Podkładka	A2-70	

4. CZĘŚCI ZAMIENNE

4.5. TC200, TC220, TC225: Inteligentna pompa z centerblokiem – rysunek rozstrzelony części zamiennych

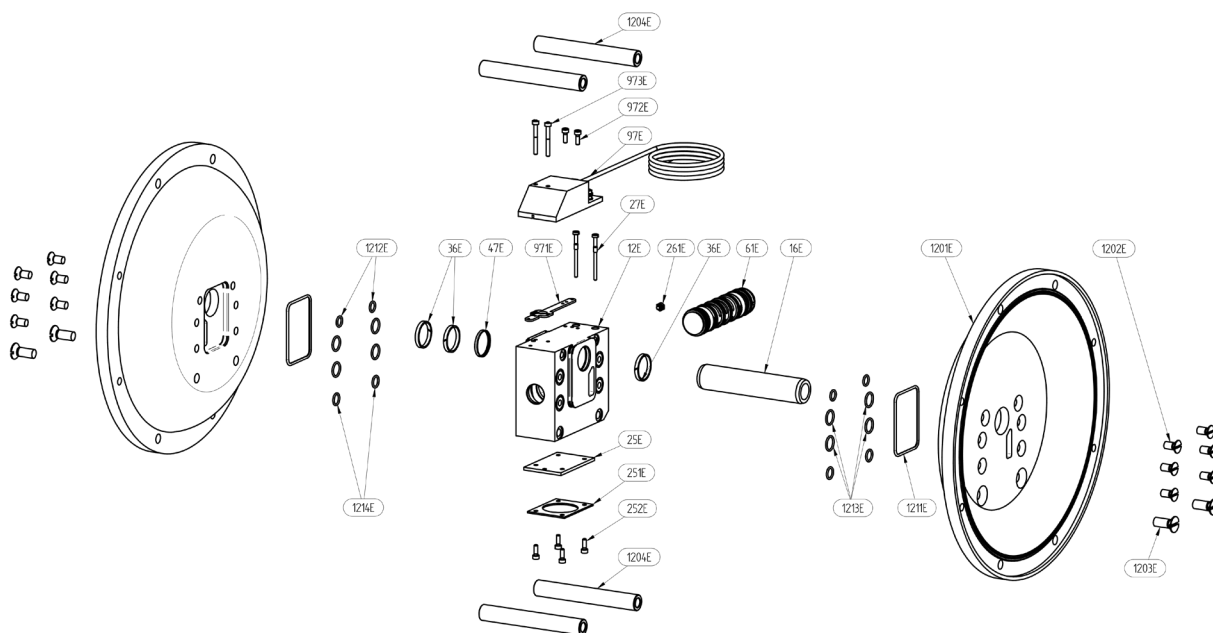


4.6. TC200, TC220, TC225: Inteligentna pompa z centerblokiem – lista części zamiennych

Poz.	Ilość	Opis	Materiał	KIT AIR
12E	1	Centerblok	Aluminium	
1201E	2	Tylna płyta membrany	Aluminium	
1202E	8	Śruba mocująca tylną płytę	A4-70	
1204E	6	Tuleja	Aluminium	
1211E	2	Kwadratowy O-ring tylnej płyty	NBR	x
1212E	4	O-ring tylnej płyty	NBR	x
1213E	8	O-ring tylnej płyty	NBR	x
1214E	4	O-ring tylnej płyty	NBR	x
16E	1	Oś membrany	AISI 316L, ocynkowany neodym	x
25	1	Tłumik	PPM-F	x
251E	1	Płyta mocująca tłumika	Aluminium	
252E	4	Śruba mocująca tłumika	A2-70	
261E	1	Śruba pilota zewnętrznego	Mosiądz	
27E	2	Śruba mocująca dystrybutor powietrza	A2-70	
361E	2	Ucięty pierścień uszczelniający osi	NBR	x
362E	1	Pierścień uszczelniający osi (zapas dla 47E)	NBR	x
47E	1	O-ring	?	
61E	1	Dystrybutor powietrza	Korpus: twarde zjonizowane aluminium pokryte PTFE, Delrin O-ringi: NBR	x
97E	1	Moduł sterowania	Aluminium	x
971E	1	Uszczelka WP/ZP	NBR	
972E	2	Śruba mocująca modułu sterowania	A2-70	
973E	2	Śruba mocująca modułu sterowania	A2-70	
974E	4	Podkładka	A2-70	

4. CZĘŚCI ZAMIENNE

4.7. TC400, TC420, TC425: Inteligentna pompa z centerblokiem – rysunek rozstrzelony części zamiennych



4.8. TC400, TC420, TC425: Inteligentna pompa z centerblokiem – lista części zamiennych

Poz.	Ilość	Opis	Materiał	KIT AIR
12E	1	Centerblok	Aluminium	
1201E	2	Tylna płyta membrany	Aluminium	
1202E	12	Śruba mocująca tylną płytę	A4-70	
1203E	4	Śruba mocująca tylną płytę	A4-70	
1204E	6	Tuleja	Aluminium	
1211E	2	Kwadratowy O-ring tylnej płyty	NBR	x
1212E	4	O-ring tylnej płyty	NBR	x
1213E	8	O-ring tylnej płyty	NBR	x
1214E	4	O-ring tylnej płyty	NBR	x
16E	1	Oś membrany	AISI 316L, ocynkowany neodym	x
25	1	Tłumik	PPM-F	x
251E	1	Płyta mocująca tłumika	Aluminium	
252E	4	Śruba mocująca tłumika	A2-70	
261E	1	Śruba pilota zewnętrznego	Mosiądz	
27E	2	Śruba mocująca dystrybutor powietrza	A2-70	
361E	2	Ucięty pierścień uszczelniający osi	NBR	x
362E	1	Pierścień uszczelniający osi (zapas dla 47E)	NBR	x
47E	1	O-ring	?	
61E	1	Dystrybutor powietrza	Korpus: twarde zjonizowane aluminium pokryte PTFE, Delrin O-ringi: NBR	x
97E	1	Moduł sterowania	Aluminium	x
971E	1	Uszczelka WP/ZP	NBR	
972E	2	Śruba mocująca modułu sterowania	A2-70	
973E	2	Śruba mocująca modułu sterowania	A2-70	
974E	4	Podkładka	A2-70	

4. CZĘŚCI ZAMIENNE

4.9. Zalecenia magazynowe

W trakcie normalnej pracy pompy pewne jej podzespoły również podlegają zużyciu. W celu zapobiegania kosztownym przestojom produkcyjnym, zaleca się przechowywanie wybranych części zamiennych.

Zależnie od częstotliwości pracy i znaczenia nieprzerwanej pracy pompy w systemie, oferujemy trzy różne zestawy naprawcze **KITS**, więcej informacji znajduje się w **instrukcjach obsługi serii PE & PTFE, Metalowej, Higienicznej***. Należy pamiętać, że zestaw naprawczy pomp IAODD **KIT AIR** różni się od standardowych zestawów dla pomp serii PE & PTFE, Metalowej oraz Higienicznej*.

UWAGA! Mimo, że moduł sterowania [97E] nie podlega zużyciu, należy pamiętać o jego wymianie w przypadku wycieku przez tłumik.

**zależy od serii*

T50, T70, T80

	Poz.	Opis	Ilość
KIT AIR	16E	Kompletna oś membrany	1
	18	Zestaw O-ringów wlot/wylot	4
	25	Tłumik	1
	61E	Dystrybutor powietrza	1
	971E	Uszczelka WP/ZP	1

T100, T120, T125, T200, T220, T225, T400, T420, T425

	Poz.	Opis	Ilość
KIT AIR	18	Zestaw O-ringów wlot/wylot	4
	16E	Kompletna oś membrany	1
	1211E	Kwadratowy O-ring tylnej płyty	2
	1212E	O-ring tylnej płyty	4
	1213E	O-ring tylnej płyty	8
	1214E	O-ring tylnej płyty	4
	361E	Ucięty pierścień uszczelniający osi	2
	362E	Pierścień uszczelniający osi (zapas dla 47E)	1
	25E	Tłumik	1
	61E	Dystrybutor powietrza	1
	971E	Uszczelka WP/ZP	1

Formularz zgłoszeniowy

Formularz w wersji elektronicznej dostępny na: www.tapflo.com.pl/serwis

RODZAJ ZGŁOSZENIA*

- | | |
|---|---|
| ☐ Uruchomienie | ☐ Przegląd okresowy |
| ☐ Serwis gwarancyjny | ☐ Serwis pogwarancyjny |

DANE ZLECENIODAWCY*:

Nazwa Firmy: _____

Imię i Nazwisko: _____

Telefon: _____

E-mail: _____

Adres: _____

Miejscowość: _____

Data wysyłki urządzenia: _____

DANE URZĄDZENIA*:

Typ Urządzenia: _____

Nr. Seryjny: _____

Data zakupu: _____

Data pierwszego uruchomienia: _____

DANE PUNKTU PRACY:

Nazwa aplikacji: _____

Przepływ* [l/min]: _____

Ciśnienie ssania* [bar]: _____ Ciśnienie tłoczenia [bar]: _____

DANE APLIKACJI*:

Temperatura [°C]: _____ Gęstość* [kg/m³]: _____

Lepkość [cPs]: _____ Odczyn pH: _____

Koncentracja cząstek stałych [%]: _____ maksymalny rozmiar [mm]: _____

Nazwa: _____

- ☐ **Tak**, medium jest niebezpieczne** ☐ Nie, medium nie jest niebezpieczne
- ☐ Medium łatwopalne
- ☐ Medium agresywne chemiczne
- ☐ Toksyczne
- ☐ Inne, _____

INNE WAŻNE INFORMACJE:

POWÓD SERWISU*:

INFORMACJE DODATKOWE:

*pole obowiązkowe

**Jeżeli zaznaczono „Tak” wymagane jest wypełnienie „Deklaracji odkażania i neutralizacji”. Formularz w wersji elektronicznej dostępny na: www.tapflo.com.pl/serwis

CO DALEJ:



Wypełni formularz i wyślij na adres: serwis@tapflo.pl i/lub załącz do przesyłki

Przygotuj przesyłkę tak aby podczas transportu nie uległa uszkodzeniu

Zamów kuriera i wyślij na adres podany w stopce

Poczekaj na raport serwisowy lub kontakt ze strony Tapflo

TAPFLO Sp. z o.o.



Polska

ul. Czatkowska 4 b | 83-110 Tczew

Tel: +48 58 530 42 00

Tapflo Sp. z o.o. jest częścią międzynarodowej szwedzkiej Grupy Tapflo.

Produkty i usługi Tapflo dostępne są w 75 krajach na 6 kontynentach.

Firma Tapflo jest reprezentowana na całym świecie przez oddziały zagraniczne, w ramach Grupy Tapflo, oraz poprzez starannie dobranych dystrybutorów zewnętrznych zapewniając najwyższą jakość usług dla wygody naszych Klientów. Posiadana i ciągle rozwijana wiedza i doświadczenie pozwala na dostarczanie zaawansowanych rozwiązań inżynierskich dla najbardziej wymagających Klientów.

ARABIA SAUDYJSKA | AUSTRALIA | AUSTRIA | AZERBEJDŻAN | BAHRAJN | BELGIA | BIAŁORUŚ | BOŚNIA | BRAZYLIA | BULGARIA | CHILE | CHINY | CHORWACJA | CZARNOGÓRA | CZECHY | DANIA | EGIPT | EKWADOR | ESTONIA | FILIPINY | FINLANDIA | FRANCJA | GRECJA | GRUZJA | HISZPANIA | HOLANDIA | HONGKONG | INDIE | INDONEZJA | IRAN | IRLANDIA | ISLANDIA | IZRAEL | JAPONIA | JORDAN | KANADA | KATAR | KAZACHSTAN | KOLUMBIA | KOREA POŁUDNIOWA | KUWEJT | LIBIA | LITWA | ŁOTWA | MACEDONIA | MALEZJA | MAROKO | MEKSYK | NIEMCY | NORWEGIA | NOWA ZELANDIA | POLSKA | PORTUGALIA | REPUBLIKA POŁUDNIOWEJ AFRYKI | ROSJA | RUMUNIA | SERBIA | SINGAPUR | SŁOWACJA | SŁOWENIA | SUDAN | SYRIA | SZWAJCARIA | SZWECJA | TAJLANDIA | TAJWAN | TURCJA | UKRAINA | USA | UZBEKISTAN | WĘGRY | WIELKA BRYTANIA | WIETNAM | WŁOCHY | ZJEDNOCZONE EMIRATY ARABSKIE

Tapflo Biura Regionalne

Gdańsk

83-110 Tczew
ul. Czatkowska 4 b
tel. 58 530 42 18
tel. 601 343 450
tel. 601 343 448
gdansk@tapflo.pl

Warszawa

ul. Płowiecka 105/107
04-501 Warszawa
tel. 22 811 04 19
tel. 601 662 359
tel. 601 662 362
tel. 609 060 658
warszawa@tapflo.pl

Bydgoszcz

tel. 607 720 181
bydgoszcz@tapflo.pl

Wrocław

ul. Grunwaldzka 90, pok. 316
50-357 Wrocław
tel. 71 328 00 04
tel. 601 662 358
tel. 601 703 489
wroclaw@tapflo.pl

Katowice

ul. Graniczna 29, pok. 121
40-017 Katowice
tel. 32 757 29 35
tel. 601 434 439
tel. 661 600 652
katowice@tapflo.pl

Poznań

ul. Romana Maya 1
61-371 Poznań
tel. 61 874 16 11
tel. 601 889 967
tel. 601 343 466
poznan@tapflo.pl

Rzeszów

tel. 607 720 143
rzeszow@tapflo.pl

Białystok

tel. 609 854 249
bialystok@tapflo.pl



www.tapflo.pl

Tapflo jest zarejestrowanym znakiem towarowym Tapflo Sp. z o.o. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Informacje w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Powielanie w jakikolwiek sposób bez pisemnej zgody firmy Tapflo Group jest zabronione. Firma Tapflo zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w projekcie lub szczegółach produktu oraz do zaprzestania jakiegokolwiek produktu lub materiału bez powiadomienia.