

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

tapflo®

Aktywne tłumiki pulsacji seria DT

2020 | 1



Przed instalacją i uruchomieniem tłumika należy uważnie zapoznać się z instrukcją



Modele tłumików:

DT/ DTX 9/20/25/30

DT/ DTX 50/70/80

DT/ DTX 100/120/125

DT/ DTX 200/220/225

DT/ DTX 400/420/425

DT/ DTX 800/820/825



» All about your flow™

www.tapflo.pl

SPIS TREŚCI

0. OGÓLNE	8
0.1. Wprowadzenie	8
0.2. Symbole ostrzegawcze	8
0.3. Kwalifikacje i szkolenie personelu	8
1. INSTALACJA	9
1.1. Zasada działania	9
1.2. Kontrola przy odbiorze	10
1.3. Przechowywanie	10
1.4. Bezpieczeństwo	10
1.4.1. Ochrona osobista	11
1.4.2. Strefa zagrożenia wybuchem – ATEX	11
1.4.3. Ciśnienie powietrza	11
1.4.4. Poziom hałasu	11
1.4.5. Temperatura	12
1.5. Przyłącze powietrza	12
1.6. Przykład instalacji	13
1.6.1. Standardowe wykonanie	13
1.6.2. Pompa TF	13
2. UŻYTKOWANIE	14
2.1. Przed rozruchem tłumika	14
2.2. Utylizacja po upływie przewidywanego okresu użytkowania	14
2.3. Działania w sytuacjach awaryjnych	14
2.4. Inne ryzyka	14
3. KONSERWACJA	15
3.1. Nowy lub ponownie zmontowany tłumik	15
3.2. Okresowe kontrole	15
3.3. Kompletna kontrola	15
3.4. Rozwiązywanie problemów	16
3.5. Demontaż tłumika	17
3.5.1. Przed rozpoczęciem demontażu	17
3.5.2. Procedura demontażu	17
3.6. Montaż tłumika	19
3.6.1. Uruchomienie testowe	21
4. OPCJE	22
4.1. Seria DTB	22

SPIS TREŚCI

4.2.	Seria DTF	22
5.	CZĘŚCI ZAMIENNE	23
5.1.	Rysunek rozstrzelony - PE & PTFE, Aluminium	23
5.2.	Lista części zamiennych – PE & PTFE, Aluminium	23
5.3.	Rysunek rozstrzelony – stal nierdzewna, przemysłowe i sanitarne	24
5.4.	Lista części zamiennych – stal nierdzewna i sanitarne	24
5.5.	Rekomendowane części zamienne	25
5.6.	Zamawianie części zamiennych	25
5.7.	Kodyfikacja tłumika	25
6.	DANE TECHNICZNE.....	26
6.1.	Ogólne wymiary	26
6.1.1.	Tabela wymiarów – tworzywo sztuczne (PE&PTFE)	27
6.1.2.	Tabela wymiarów – seria metalowa (aluminium).....	28
6.1.3.	Tabela wymiarów – seria metalowa (stal nierdzewna)	30
6.1.4.	Tabela wymiarów – seria sanitarna.....	31
6.2.	Momenty dokręcające	32
6.3.	Dane techniczne	32

EC DECLARATION OF CONFORMITY 01/EC/DT/2016

Series:

DT(...)

Serial numbers:

2018 - ... (from 1801-...)

Manufactured by:

Tapflo AB
Filaregatan 4
442 34 Kungälv, Sweden

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Object of declaration: **ACTIVE PULSATION DAMPENERS**

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

- Directive 2006/42/EC of European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, amending Directive 95/16/EC;

Mr Michał Śmigiel is authorized to compile the technical file.

Tapflo Sp. z o.o.
 ul. Czatowska 4b
 83-110 Tczew

Signed for and on behalf of
 Tapflo AB



Håkan Ekstrand
Managing Director

Tapflo AB, 01.01.2018r

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE 01/WE/DT/2016

Seria:

DT(...)

Numery seryjne:

2018 - ... (od 1801-...)

Wyprodukowane przez:

Tapflo AB

Filaregatan 4

442 34 Kungälv, Szwecja

Niniejsza deklaracja zgodności wydawana jest na wyłączną odpowiedzialność Producenta.

Przedmiot deklaracji: **ACTIVE PULSATION DAMPENERS**

Opisany powyżej przedmiot deklaracji jest zgodny z odpowiednimi unijnymi normami zharmonizowanymi:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego 2006/42/WE i Rady z dnia 17 maja 2006 w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE;

Pan Michał Śmigiel jest upoważniony do sporządzenia dokumentacji technicznej.

Tapflo Sp. z o.o.

ul. Czatkowska 4b

83-110 Tczew

Podpisano w imieniu i na rzecz Tapflo AB



Håkan Ekstrand
Dyrektor zarządzający

Tapflo AB, 01.01.2018r

EU DECLARATION OF CONFORMITY 01/ATEX/DT/2016

Series:

DTX(...)

Serial numbers:

2018 - ... (from 1801-...)

Dampener materials:

Conductive PE, Conductive PTFE, Conductive PP, Aluminium, Stainless steel AISI 316/316L

Manufactured by:

**Tapflo AB
Filaregatan 4
442 34 Kungälv, Sweden**

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Object of declaration: **CONDUCTIVE PULSATION DAMPENERS**

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

- Directive 2006/42/EC of European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery
- Directive 2014/34/EU of the European parliament and of the council of 26 February 2014 on Equipment or Protective System intended for use in potentially explosive atmospheres

and is intended for operation in potentially explosive atmospheres according to:

Equipment group: **IIG (Gas) / IID (Dust)**

Category: **2**

Apparatus group: **IIB**

Temperature class: **T4**

Signed for and on behalf of Tapflo AB



**Håkan Ekstrand
Managing Director**

Tapflo AB, 16.04.2016r

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE 01/ATEX/DT/2016

Seria:

DTX(...)

Numery seryjne:

2018 - ... (od 1801-...)

Materiały tłumika:

Przewodzący PE, przewodzący PTFE, przewodzący PP, aluminium, stal nierdzewna AISI 316/316L

Wyprodukowane przez:

Tapflo AB

Filaregatan 4

442 34 Kungälv, Szwecja

Niniejsza deklaracja zgodności wydawana jest na wyłączną odpowiedzialność Producenta.

Przedmiot deklaracji: **PRZEWODZĄCE TŁUMIKI PULSACJI**

Opisany powyżej przedmiot deklaracji jest zgodny z odpowiednimi unijnymi normami zharmonizowanymi:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego 2006/42/WE i Rady z dnia 17 maja 2006 w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/34/UE z 26 lutego 2014 w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej.

i jest przeznaczony do pracy w atmosferach potencjalnie wybuchowych zgodnie z:

Grupa urządzeń: **IIG (Gaz) / IID (Pył)**

Kategoria: **2**

Podgrupa: **IIB**

Klasa temperatury: **T4**

Podpisano w imieniu i na rzecz Tapflo AB



Håkan Ekstrand
Dyrektor zarządzający

Tapflo AB, 16.04.2016r

0. OGÓLNE

0. OGÓLNE

0.1. Wprowadzenie

Aktywny tłumik pulsacji jest najskuteczniejszym sposobem na zniwelowanie wahań ciśnienia na wylocie pompy. Aktywny tłumik pulsacji Tapflo pracuje aktywnie na sprężonym powietrzu i membranie, automatycznie ustawiając odpowiednie ciśnienie w celu zminimalizowania pulsacji. Tłumik pulsacji jest dostępny dla wszystkich wielkości i wersji materiałowych pomp Tapflo.

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

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 sposobu zgodności z przepisami i normami, właściwego trybu pracy przy obsłudze pompy i zapobiegania niszczeniu urządzenia lub jego części.

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.

W przypadku, gdy instrukcje zawarte w niniejszej instrukcji są niejasne lub brak jest jakichkolwiek informacji, przed przystąpieniem do obsługi pompy należy skontaktować się z firmą Tapflo.

1. INSTALACJA

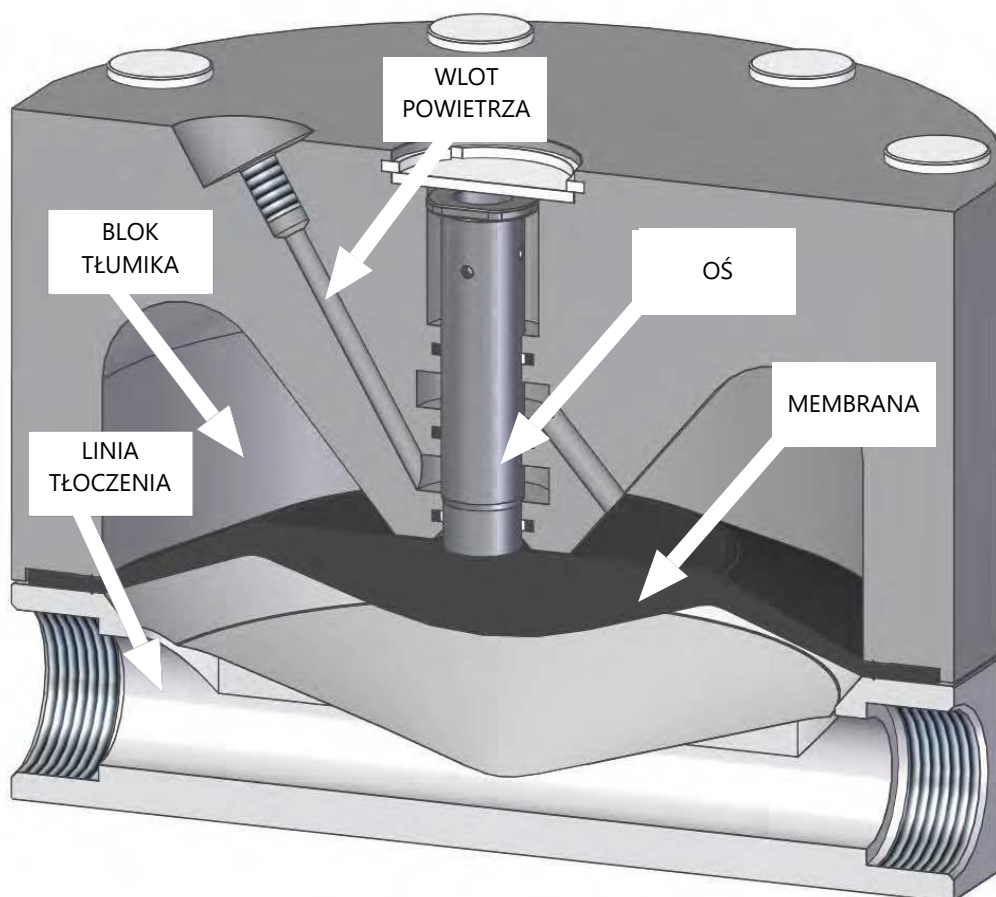
1. INSTALACJA

1.1. Zasada działania

Główną funkcją tłumika pulsacji jest usunięcie wahań ciśnienia po stronie tłocznej pompy. Dzięki membranie i połączeniu sprężonego powietrza o tym samym ciśnieniu co w pompie, tłumik automatycznie dostosowuje ciśnienie w celu zredukowania pulsacji.

Ciśnienie powietrza doprowadzanego do przepustnicy jest takie samo jak ciśnienie powietrza doprowadzanego do pompy. Przepływające przez przepustnicę medium wpływa na membranę, która za pomocą sprężonego powietrza po stronie powietrza kompensuje wahania ciśnienia w przewodzie tłocznym. Powietrze skoncentrowane w bloku przepustnicy działa jak sprężyna dla medium przepływającego przez przepustnicę.

Podczas pracy amortyzator nie zużywa sprężonego powietrza. Jest on zużywany tylko podczas fazy ustawiania, kiedy zmienia się punkt pracy pompy.



1. INSTALACJA

1.2. Kontrola przy odbiorze

Pomimo dochowania należytej ostrożności, prosimy o dokładne sprawdzenie przesyłki przy odbiorze. Oprócz kontroli wysyłki dokonywanej przez Tapflo, prosimy także o sprawdzenie stanu przesyłki po jej otrzymaniu. Prosimy upewnić się, czy znajdują się w niej wszystkie urządzenia i elementy wyszczególnione na dokumentach wydania WZ. Wszelkie braki w przesyłce lub uszkodzenia powinny być zgłoszone do Tapflo i do firmy transportowej.

- Przed przystąpieniem do pracy z tłumikiem należy sprawdzić jego wagę. (patrz: rozdział 6.3. "Dane techniczne"). Należy zapoznać się z lokalnymi normami dotyczącymi obchodzenia się z tłumikiem. Jeśli ciężar jest zbyt duży do transportu ręcznego, należy go podnieść za pomocą zawiesia i odpowiedniego urządzenia podnoszącego, np. dźwigu lub wózka widłowego.
- Zawsze używać co najmniej dwóch zawiesi i upewnić się, że są one zabezpieczone w taki sposób, aby zapobiec ześlizgiwaniu się tłumika i aby tłumik wisiał prosto. Nigdy nie należy podnosić przepustnicy tylko za pomocą jednego zawiesia. Nieprawidłowe podnoszenie może spowodować poważne obrażenia ciała oraz/lub uszkodzenie przepustnicy.
- Nigdy nie podnosić przepustnicy pod ciśnieniem.
- Należy uważać, aby nikt nie przechodził pod tłumikiem podczas podnoszenia.
- Nigdy nie należy próbować podnosić przepustnicy za przyłącza (np. rury kołnierzowe) lub węże przymocowane do przepustnicy.
- Opcjonalnie tłumik może być wyposażony w śruby oczkowe do podnoszenia połączone z kołkami rozporowymi amortyzatora.

1.3. Przechowywanie



Jeśli sprzęt ma być przechowywany przed instalacją, należy umieścić go w czystym miejscu. Tłumik powinien być przechowywany w temperaturze pokojowej od 15°C (59°F) do 25°C (77°F) i przy wilgotności poniżej 65%. Nie powinien być narażony na urządzenia typu radiatory, słońce, które mogą spowodować negatywnie na szczelność tłumika. Nie należy usuwać osłon z przyłączy ssawnego, tłocznego i powietrza, które zostały tam umieszczone w celu ochrony wewnętrznych części pompy przed zanieczyszczeniami. Wyczyścić dokładnie tłumik przed instalacją.

1.4. Bezpieczeństwo

Tłumik musi być zainstalowany zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami odnoszącymi się do bezpieczeństwa.



Tłumiki są skonstruowane do konkretnych aplikacji. Nie wolno używać tłumików do innych aplikacji niż te, dla których zostały sprzedane bez konsultacji z firmą Tapflo w celu potwierdzenia zgodności.



Tłumiki są testowane przy użyciu wody. Jeśli pompowany produkt może wchodzić w reakcję z wodą, przed uruchomieniem należy upewnić się, że urządzenie jest suche.

1. INSTALACJA

1.4.1. Ochrona osobista



Aby zapewnić bezpieczeństwo niezwykle ważne jest używanie odzieży i okularów ochronnych podczas pracy z tłumikiem oraz w jego pobliżu.

1.4.2. Strefa zagrożenia wybuchem – ATEX



Standardowe tłumiki serii DT nie mogą pracować w środowisku, w którym istnieje zagrożenie wybuchem. W pracującym tłumiku może pojawić się elektryczność statyczna, która może spowodować wybuch i obrażenia. Do takich zastosowań dostępne są specjalne przewodzące tłumiki DTX. Poniżej znajdują się instrukcje i lokalne/krajowe zasady bezpiecznego użytkowania. Klasyfikacja ATEX (dyrektywa 94/9/EC) tłumików DTX firmy Tapflo.

ATEX II 2 GD IIB c T4

Grupa urządzeń: **II** – wszystkie inne obszary zagrożone wybuchem oprócz kopalni;

Kategoria: **2** – wysoki poziom zabezpieczenia (może być używany w strefie 1);

Atmosfera: **G** – gaz;

D – pył;

Grupa wybuchowości: **IIB** – typowy gaz - etylen;

Typ ochrony: **c** – konstrukcyjnie bezpieczny;

Klasa temperaturowa: **T4** – w przypadku awarii, maksymalna temperatura powierzchni, która może być wystawiona na działanie gazu to **T4** = 135 °C.

Uziemienie tłumika i innych urządzeń

Podłączyć odpowiedni przewód uziemiający do złącza uziemiającego ze stali nierdzewnej, które znajduje się na górze lub z boku bloku przepustnicy, w zależności od wielkości i wykonania przepustnicy. Podłączyć drugi koniec przewodu uziemiającego do uziemienia, a także upewnić się, że inne urządzenia, takie jak węże, rury, pojemniki itp. są prawidłowo uziemione/podłączone.

1.4.3. Ciśnienie powietrza

Maksymalne ciśnienie powietrza dla standardowych przepustnic Tapflo wynosi 8 barów. Wyższe ciśnienie powietrza niż 8 barów może uszkodzić tłumik i spowodować obrażenia u osób znajdujących się w jego pobliżu.

Przy wyższych ciśnieniach, do 16 barów (w zależności od wielkości) patrz opcjonalne wykonanie przepustnicy w rozdziale 4.2. Seria DTF.

Należy upewnić się, że powietrze nawiewane do tłumika musi mieć taki sam przepływ i ciśnienie, jak pompa, z którą tłumik jest zainstalowany.

1.4.4. Poziom hałasu



Podczas testów poziom hałasu generowanego przez tłumik Tapflo nie przekroczył 70 dB(A). W pewnych okolicznościach, na przykład, gdy tłumik pracuje pod wysokim ciśnieniem powietrza przy niskiej głowicy wylotowej, hałas może być niewygodny lub niebezpieczny dla personelu

1. INSTALACJA

przebywającego przez dłuższy czas w pobliżu tłumika. Zagrożeniu temu można zapobiec poprzez:

- użycie odpowiednich środków ochrony słuchu;
- obniżenie ciśnienia powietrza oraz/lub podnoszenie głowicy wylotowej.

1.4.5. Temperatura



- Podwyższona temperatura może spowodować uszkodzenie tłumika oraz/lub rurociągów, a także może być niebezpieczna dla osób znajdujących się w pobliżu przepustnicy/orurowania. Należy unikać szybkich zmian temperatury i nie przekraczać maksymalnej temperatury określonej przy zamówieniu tłumika. Patrz także: ogólne temperatury maksymalne dla wody w rozdziale 6.3. *"Dane techniczne"*
- W przypadku, gdy tłumik jest narażony na wahania temperatury lub istnieje duża różnica pomiędzy temperaturą cieczy i otoczenia, momenty dokręcające na korpusie winny być sprawdzane okresowo jako niezbędna część konserwacji.
- W przypadku pompowania gorącego produktu, tłumik nie powinien stać nieruchomo po dłuższym czasie napełniania. Może to spowodować nieszczelność.
- Poniżej 0°C (32°F) materiały plastikowe z których został wykonany tłumik stają się bardziej wrażliwe i może nastąpić ich szybsze zużycie. Jest to zagrożenie, które należy zaakceptować w przypadku pompowania zimnych produktów. Również w przypadkach, kiedy tłumik nie jest używany należy go opróżnić z pompowanej cieczy.
- Ciecz pozostająca w podłączonych przewodach rurowych, jak również w samym tłumiku, może ulec rozszerzeniu z powodu zamarznięcia lub wysokiej temperatury, co może spowodować uszkodzenie tłumika oraz/lub przewodów rurowych i doprowadzić do wycieku cieczy.

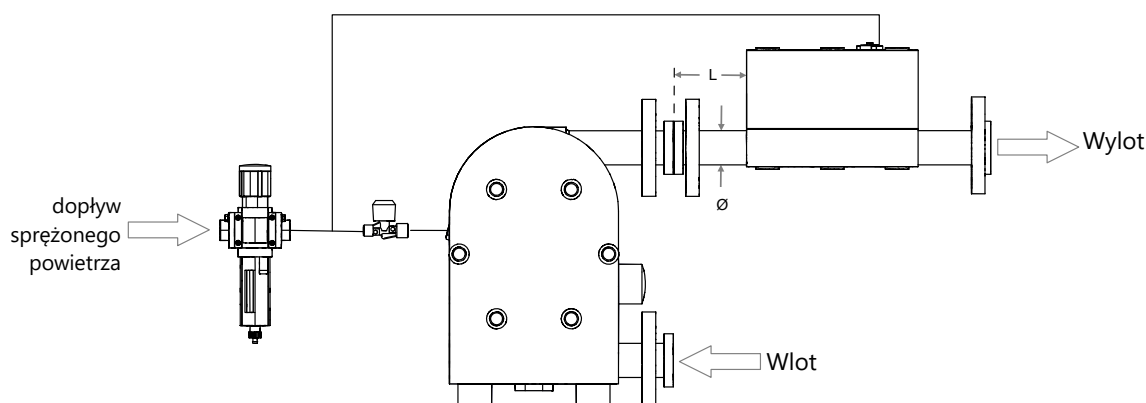
1.5. Przyłącze powietrza

Należy wkręcić śrubę z szybkozłączką do przyłączenia powietrza w centerbloku tłumika. Aby uzyskać pełną sprawność przyłącze powietrza muszą mieć taką samą średnicę jak przyłącza w tłumiku.

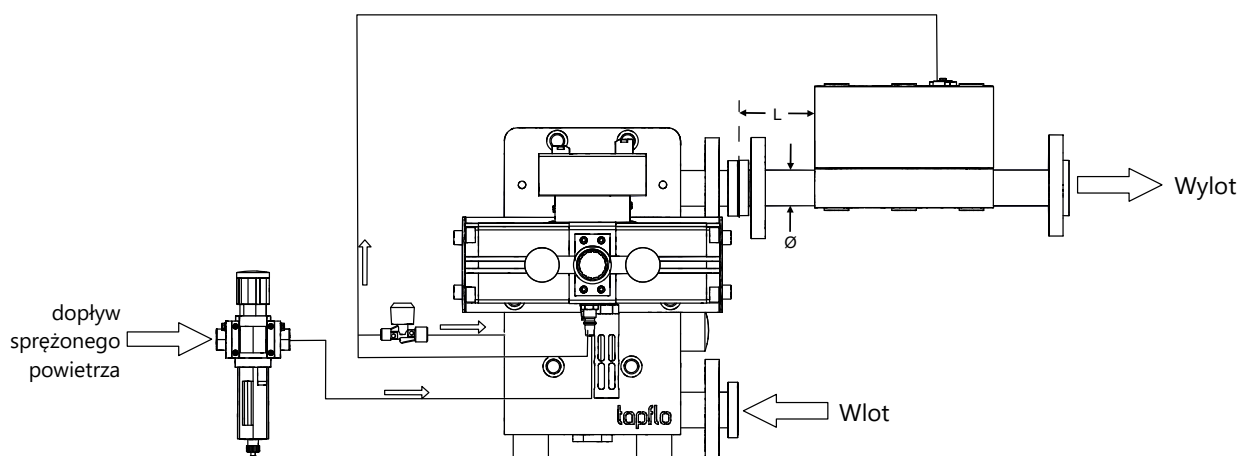
1. INSTALACJA

1.6. Przykład instalacji

1.6.1. Standardowe wykonanie



1.6.2. Pompa TF



Tłumik pulsacji musi być zainstalowany zgodnie ze schematem. Może być połączony ze złączką bezpośrednio za wylotem pompy lub umieszczony niezależnie od pompy za pomocą elastycznego przewodu pomiędzy pompą a tłumikiem. Należy upewnić się, że tłumik nie powoduje żadnych naprężeń ani obciążeń pompy. Wąż powietrzny musi być połączony z węzłem powietrznym pompy za pomocą złącza w kształcie litery T, pomiędzy pompą a regulatorem filtra (patrz: schemat).

UWAGA! Przyłącze T musi być zainstalowane za regulatorem filtra, ale przed zaworem iglicowym. Obowiązkowe jest również, aby powietrze docierające do tłumika miało taki sam przepływ i ciśnienie jak pompa!

W celu zapewnienia jak najskuteczniejszego tłumienia pulsacji, tłumik powinien być zainstalowany nie dalej niż pięciokrotnie powyżej średnicy rurociągu od kołnierza wylotowego pompy $L < 5 \cdot \varnothing$.

UWAGA! Zaleca się zainstalowanie zaworu zwrotnego/odcinającego za tłumikiem. Jeżeli pompa i przepustnica są umieszczone w układzie z innymi pompami lub w układzie ciśnieniowym, należy koniecznie odciąć tłumik od instalacji i odciążyć przewody rurowe. W przypadku, gdy tłumik nie jest odcięty, membrana jest stale pod ciśnieniem od strony cieczy, bez podparcia od strony powietrza, pozostawiając ją niewyważoną, co powoduje przedwczesne uszkodzenie membrany.

2. UŻYTKOWANIE

2. UŻYTKOWANIE

2.1. Przed rozruchem tłumika



➤ Upewnić się, że tłumik jest zamontowane zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.

➤ W przypadku, kiedy tłumik jest nowo zainstalowany lub przeinstalowany, zaleca się wykonanie testu na wodzie podczas którego należy sprawdzić czy tłumik nie wycieka.



➤ W przypadku, kiedy tłumik jest nowo zainstalowany lub przeinstalowany należy sprawdzić momenty dokręcające (patrz: rozdział 6.2 *"Momenty dokręcające"*). Po około tygodniu pracy momenty należy sprawdzić ponownie. Jest to ważne, aby chronić się przed możliwym wyciekami.

2.2. Utylizacja po upływie przewidywanego okresu użytkowania

Elementy metalowe, takie jak aluminium, stal nierdzewna i stal węglowa mogą być poddane recyklingowi. Części plastikowe nie nadają się do recyklingu i muszą być utylizowane jako odpady resztkowe. Pompa musi być utylizowana zgodnie z lokalnymi przepisami. Należy pamiętać, że potencjalnie niebezpieczne pozostałości cieczy mogą pozostać w pompie i stanowić zagrożenie dla operatora lub środowiska, dlatego przed utylizacją pompę należy dokładnie ją wyczyścić.

2.3. Działania w sytuacjach awaryjnych



W przypadku wycieku pompowanego medium należy zamknąć dopływ powietrza i uwolnić ciśnienie. W przypadku wycieku agresywnej cieczy należy przestrzegać lokalnych i krajowych przepisów bezpieczeństwa.

2.4. Inne ryzyka



Nawet przy prawidłowym stosowaniu i przestrzeganiu wszystkich wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji obsługi istnieje szacunkowe i nieoczekiwane ryzyko związane z użytkowaniem pomp. Może dojść do wycieku, awarii spowodowanej zużyciem, przyczynami związanymi z zastosowaniem lub uwarunkowaniami systemowymi.

3. KONSERWACJA

3. KONSERWACJA

3.1. Nowy lub ponownie zmontowany tłumik



Jeśli tłumik jest nowy lub ponownie zmontowany po konserwacji, niezwykle ważne jest dokręcenie śrub korpusu tłumika (poz. 37) po kilku dniach pracy.

Należy upewnić się, że użyto odpowiedniego momentu dokręcającego – patrz: rozdział 6.2: „Momenty dokręcające”.

3.2. Okresowe kontrole



W celu wykrycia problemów zaleca się częstą obserwację pracy tłumika. Potencjalne problemy można znaleźć w rozdziale 3.4: „Rozwiązywanie problemów”.

Wyciek medium z tłumika oraz zmiany wydajności również mogą być wykrywane.

Zalecamy przeprowadzanie codziennej kontroli i prowadzenie dokumentacji dotyczącej:

- Wyciek medium z dowolnego przyłącza tłumika.
- Szczelność wszystkich elementów przyłączeniowych tłumika.

W przypadku niespełnienia któregokolwiek z powyższych warunków, nie należy uruchamiać urządzenia i wdrażać działań naprawczych. Ustalić harmonogram konserwacji zapobiegawczej na podstawie historii serwisowej urządzenia. Planowa konserwacja jest szczególnie ważna, aby zapobiec rozlaniu się lub wyciekowi spowodowanemu awarią membrany. Mimo, że zastosowania tłumików są różne, ogólną wytyczną jest ponowne dokręcanie nakrętek co dwa tygodnie.

3.3. Kompletna kontrola



Czasookresy kompletnej inspekcji są zależne od czynników w jakich pracuje tłumik. Charakterystyka cieczy, temperatura, użyte materiały i czas pracy decydują o tym jak często kompletna inspekcja powinna być wykonana.

W przypadku wystąpienia problemu lub gdy konieczna jest pełna kontrola amortyzatora, należy zapoznać się z rozdziałami 3.4: „Rozwiązywanie problemów” oraz 3.5: „Demontaż tłumika”. W razie wątpliwości skontaktować się z Tapflo.

Części, które podlegają zużyciu powinny być trzymane na magazynie (patrz: nasze rekomendacje przedstawione w rozdziale 5.5: „Rekomendowane części zamienne”).

3. KONSERWACJA

3.4. Rozwiązywanie problemów

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	MOŻLIWE ROZWIĄZANIE
Tłumik pulsacji nie działa	Zbyt niskie ciśnienie powietrza	Sprawdzić czy ciśnienie zasilania jest równe ciśnieniu zasilania pompy
	Zablokowane przyłącze powietrza	Sprawdzić/wyczyścić przyłącze powietrza
	Zablokowany tłumik	Sprawdzić/wyczyścić/wymienić tłumik
	Zanieczyszczenia w komorze tłumika	Usunąć zanieczyszczenia z komory
	Uszkodzenie membrany	Wymienić membranę
Wycieki medium z tłumika pulsacji	Śruby na korpusie nie są odpowiednio dokręcone	Sprawdzić momenty dokręcające śrub
	Uszkodzona membrana	Sprawdzić/wymienić membrany
	Naprężenia z instalacji	Dopasować instalację, wyeliminować naprężenia, zastosować wspornik dla tłumika
Wyciek medium z tłumika dźwięku	Uszkodzenie membrany	Wymienić membranę
Ciągły wyciek powietrza z tłumika	Wyciek powietrza przez oś membrany	Wymienić uszczelkę bloku tłumiącego oraz/lub oś membrany
Uszkodzenie membrany	Błędny dobór materiału	Skontaktować się z Tapflo w celu uzyskania informacji o doborze materiałów
	Zbyt wysokie ciśnienie w instalacji	Do ochrony należy stosować regulator ciśnienia
	Zbyt wysokie ciśnienie po stronie ssania	Upewnić się, że istnieje równowaga ciśnień pomiędzy powietrzem a cieczą po stronie membrany.

3. KONSERWACJA

3.5. Demontaż tłumika

Numery umieszczone w nawiasach odnoszą się do numerów części na rysunkach części zamiennych i listach części zamiennych w rozdziale 5: „Części zamienne”.

3.5.1. Przed rozpoczęciem demontażu



Należy upewnić się, że cała ciecz jest opróżniona z przepustnicy. Oczyszczyć lub dokładnie zdezynfekować.

Odłączyć dopływ powietrza, a następnie przyłączyć na wejściu oraz wyjściu tłumika.

3.5.2. Procedura demontażu



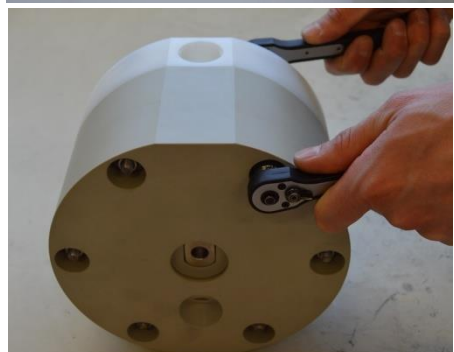
Rys. 3.5.1

Przy użyciu śrubokręta usunąć plastikowy pierścień Segera [27] oraz tłumik dźwięku [25]



Rys. 3.5.2

Usunąć zaślepki [579] z komory oraz korpusu tłumika.



Rys. 3.5.3

Za pomocą dwóch kluczy odkręcić krzyżowo nakrętki [37] i wyjąć je wraz z podkładkami [38].



Rys. 3.5.4

Wyjąć korpus tłumika [12].

3. KONSERWACJA



Rys. 3.5.5

Wyjąć szpilki [14] z korpusu tłumika [11].



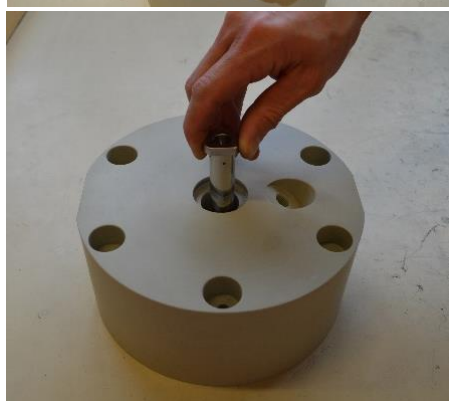
Rys. 3.5.6

Ręcznie odkręcić membranę [15] (zgodnie z ruchem wskazówek zegara).



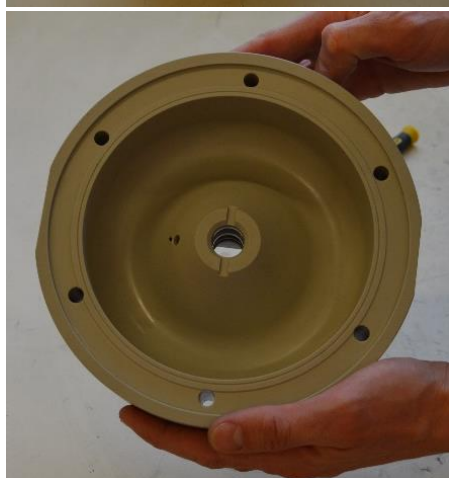
Rys. 3.5.7

Za pomocą klucza imbusowego odkręcić końcówkę osi [1652] z membrany.



Rys. 3.5.8

Wypchnąć oś [1651] z korpusu tłumika.



Rys. 3.5.9

Sprawdzić uszczelki wewnętrzne [36] i O-ringi [47]. W razie potrzeby wyjąć je za pomocą śrubokręta.

UWAGA! Jeśli te części zostaną usunięte, należy je wymienić na nowe. Jeśli uszczelnienie tłumika jest zużyte, należy również sprawdzić, czy płaszcz nie ulega zużyciu i w razie potrzeby wymienić go na nowy.

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

3. KONSERWACJA

3.6. Montaż tłumika

Procedura montażu odbywa się w kolejności odwrotnej do demontażu.

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



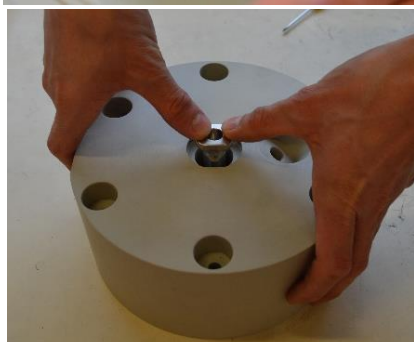
Rys. 3.6.1

Za pomocą śrubokręta włożyć O-ringi [47] do bloku tłumiącego [12].



Rys. 3.6.2

Za pomocą pary szczypiec włożyć uszczelki [36] do bloku tłumika [12]. Aby ułatwić tę procedurę, należy wygiąć uszczelki do kształtu nerki, a następnie zamontować je za pomocą śrubokręta.



Rys. 3.6.3

Wcisnąć oś [1651] w blok tłumika [12].



Rys. 3.6.4

Wkręcić końcówkę osi [1652] w membranę [15].

UWAGA! Bardzo ważne jest, aby końcówkę osi (za pomocą klucza imbusowego) wkręcić jak najgłębiej, aby nie odkręcała się podczas pracy.



Rys. 3.6.5

Przykręcić membranę [15] z końcówką osi [1652] na oś [1651].

UWAGA! Gdy membrana jest wkręcana w otwory w membranie, musi być wyrównana z otworami w bloku.

3. KONSERWACJA



Rys. 3.6.6

Wcisnąć membranę [15], tak aby dotykała bloku tłumika [12].



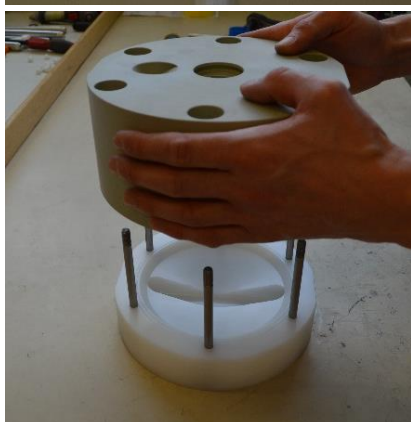
Rys. 3.6.7

Włożyć szpilki [14] oraz podkładki [38] do korpusu tłumika [11].



Rys. 3.6.8

Nakrętki [37] wkręcić na szpilki [14] tak, aby na nakrętce były widoczne około dwa gwinty.



Rys. 3.6.9

Obrócić korpus tłumika [11] i założyć blok tłumika [12] na śruby imbusowe [14].



Rys. 3.6.10

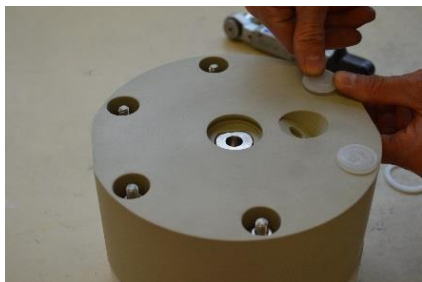
Założyć od strony bloku podkładki [38] oraz nakrętki [37] na śruby dwustronne [14] i wstępnie dokręcić nakrętki na krzyż.



Rys. 3.6.11

Dokręcić nakrętki [37] na krzyż za pomocą klucza dynamometrycznego z odpowiednim momentem obrotowym (patrz: rozdział 6.2.).

3. KONSERWACJA



Rys. 3.6.12

Założyć pokrywy nakrętek [579] po obu stronach tłumika.



Rys. 3.6.13

Założyć tłumik dźwięku [25] oraz pierścień Segera [27] w sposób okrężny.

3.6.1. Uruchomienie testowe



Zalecamy, aby przed zainstalowaniem tłumika w instalacji przeprowadzić próbę jego działania w celu wykrycia, czy nie ma wycieku powietrza przez oś membrany. W tym celu należy doprowadzać powietrze pod ciśnieniem przez wlot powietrza. Prawidłowym działaniem jest, gdy nie ma stałego przepływu powietrza przez tłumik.

UWAGA! Ze względu na swoją zasadę działania, przy zasilaniu powietrzem pod ciśnieniem, oś może wykonywać jeden skok, co powoduje krótkotrwałe uwolnienie powietrza przez tłumik, co nie jest uznawane za nieszczelność.

Po jednym tygodniu pracy dokręcić nakrętki odpowiednim momentem obrotowym.

4. OPCJE

4. OPCJE

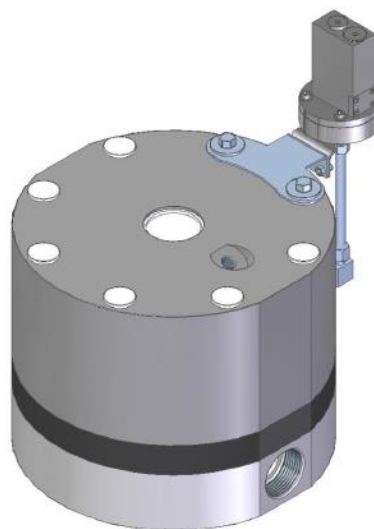
4.1. Seria DTB



Seria DTB wyposażona w całkowicie pneumatyczny system sterowania "Guardian" jest doskonałym wyborem, gdy konieczne jest natychmiastowe wykrycie pęknięcia membrany w celu uniknięcia wycieku produktu do środowiska. W przypadku wykrycia pęknięcia pompa jest automatycznie zatrzymywana i może zostać wygenerowany alarm. Szczegółowe wskazówki znajdują się w instrukcji obsługi "System Guardian".

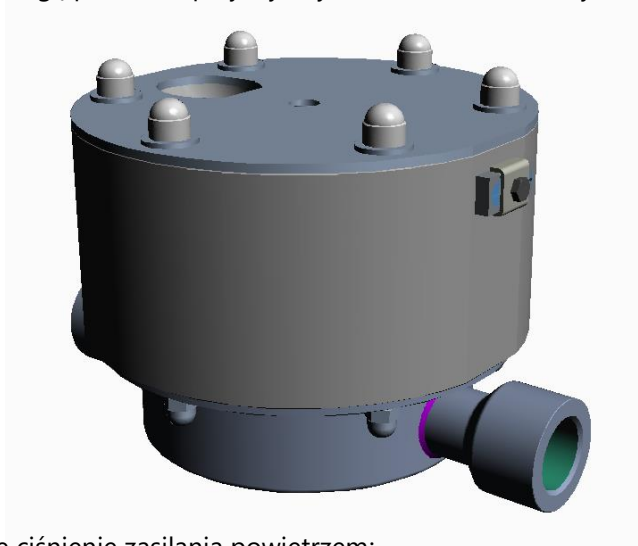
Dostępne dla rozmiarów:

- DTB20, 25, 30
- DTB50, 70, 80
- DTB100, 120, 125
- DTB200, 220, 225
- DTB400, 420, 425



4.2. Seria DTF

Tłumiki pulsacji serii DTF są specjalnym wykonaniem szeroko stosowanym w pompach AODD serii TF. W celu zwiększenia wytrzymałości urządzenia stosuje się wzmacniające płyty stalowe. Dzięki temu tłumiki pulsacji serii DTF mogą pracować przy wyższych ciśnieniach roboczych.



Maksymalne ciśnienie zasilania powietrzem:

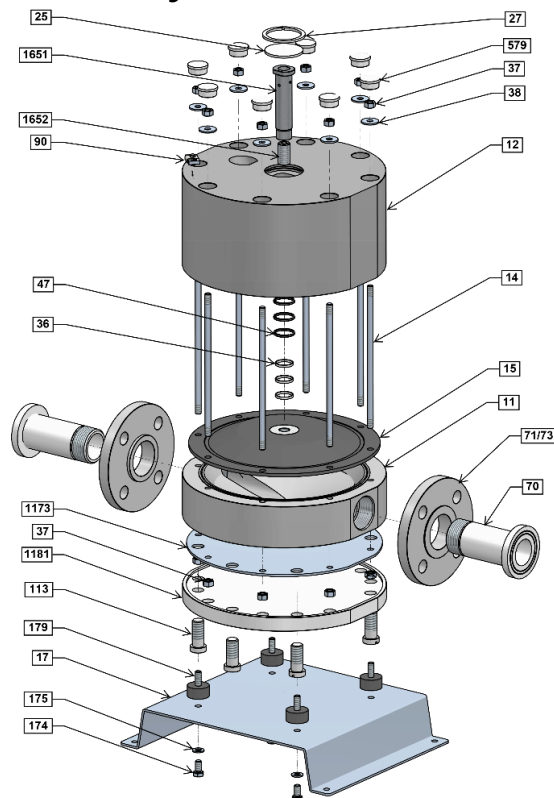
- DTF50, DTF70, DTF100 oraz DTF120 – 16 barów,
- DTF220 oraz DTF420 – 14 barów,
- DTF200 oraz DTF400 – 12 barów.

Należy pamiętać, że pompy TF są zasilane powietrzem przez wzmacniacz ciśnienia. Dzięki temu powietrze kierowane do pompy może być zwielokrotnione nawet 2 razy. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi serii TF.

5. CZĘŚCI ZAMIENNE

5. CZĘŚCI ZAMIENNE

5.1. Rysunek rozstrzelony - PE & PTFE, Aluminium



5.2. Lista części zamiennych – PE & PTFE, Aluminium

Poz.	Ilość	Opis	Materiał
11	1	Komora tłumika	PE, PTFE, Aluminium
113	4/6****	Wkładka gwintowana	PET
1173	1***	Płyta wzmacniająca	AISI 316L
1181	1***	Pokrywa	PE
12	1	Centerblok	PP, Aluminium
14	4/6/8*	Szpilka	A4-80
15	1	Membrana	EPDM, PTFE, NBR, FKM
1651	1	Oś	AISI 316L
1652	1	Końcówka osi	A4-80
17 (opcja)	1	Podstawa	AISI 316L
174 (opcja)	4	Śruba z łbem walcowym	A4-70
175 (opcja)	4	Podkładka	A4-70
179 (opcja)	4	Gumowa stopa	NBR
25	1	Tłumik dźwięku	PPM-F
27	1	Pierścień Segera	PE
36	3	O-ring	PE
37	8/12/16*	Nakrętka	A4-70
38	8/12/16*	Podkładka	A4-70
47	3/6**	O-ring (zapas dla 36)	NBR (standard), EPDM, FKM
579****	8/12/16*	Nakładka nakrętki	PE
70	2	Rura kołnierzowa (gwintowana)	PE, PTFE
71/73	2	Luźny pierścień kołnierzowy	PP
90	1	Zestaw uziemiający	AISI 316L

* 4 / 8 dla DT 9/20/25A; 6 / 12 dla DT 50/70A oraz DT 100/120A; 8 / 16 dla DT 200/220A, DT 400/420A oraz DT 800/820A

** 6 dla DT 100/120A; 3 w pozostałych

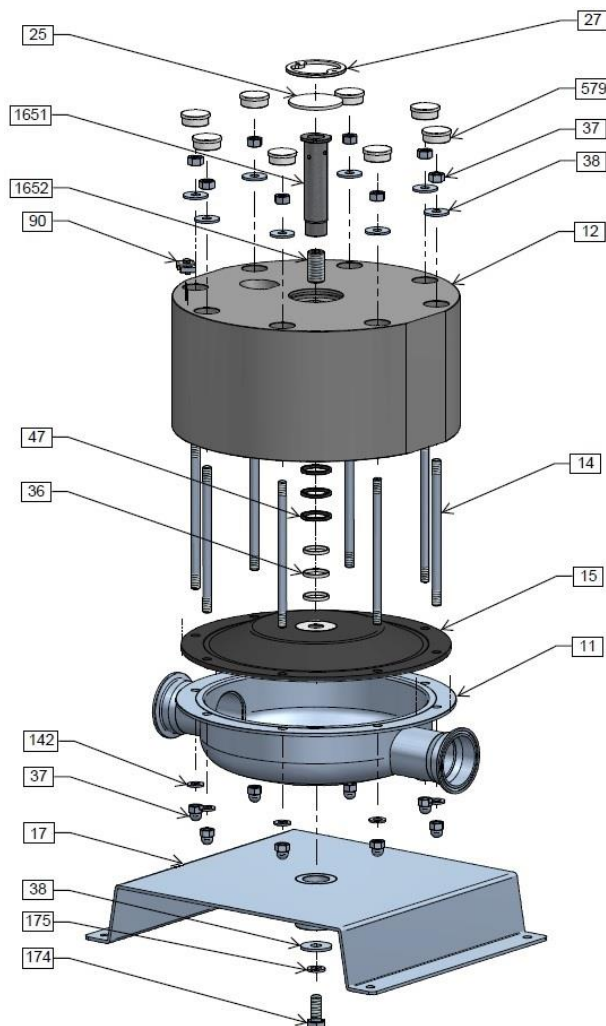
*** tylko w wykonaniu z PTFE

**** pompy z PTFE posiadają połowę osłon nakrętek w porównaniu z tłumikami z PE i aluminium (dzięki osłonie na dnie)

***** tylko w tłumikach z tworzywa sztucznego; 4 dla DT9/20, DT50, DT100, DT200 P, DT400 P, DT800 P / 6 dla DT200 T, DT400 T

5. CZĘŚCI ZAMIENNE

5.3. Rysunek rozstrzelony – stal nierdzewna, przemysłowe i sanitarne



5.4. Lista części zamiennych – stal nierdzewna i sanitarne

Poz.	Ilość	Opis	Materiał
11	1	Komora tłumika	AISI 316L
12	1	Centerblok	PP
14	4/6/8*	Szpilka	A4-80
15	1	Membrana	EPDM, PTFE, NBR, FKM
1651	1	Oś	AISI 316L
1652	1	Końcówka osi	A4-80
17 (opcja)	1	Podstawa	AISI 316L
174 (opcja)	1	Śruba z łbem walcowym	A4-70
175 (opcja)	1	Podkładka	A4-70
25	1	Tłumik dźwięku	PPM-F
27	1	Pierścień Segera	PE
36	3	O-ring	PE
37	8/12/16*	Nakrętka	A4-70
38	8/12/16*	Podkładka	A4-70
47	3/6**	O-ring (zapas dla 36)	NBR (standard), EPDM, FKM
579	4/6/8*	Nakładka nakrętki	PE
90	1	Zestaw uziemiający	AISI 316L

* 4/8 dla DT30S; 6/12 dla DT70S/80 oraz DT120S; 8/16 dla DT220S/225, DT420S/425 oraz DT820S/825

** 6 dla DT120 S/DT125 S; 3 w pozostałych

5. CZĘŚCI ZAMIENNE

5.5. Rekomendowane części zamienne

Pomimo normalnego użytkowania niektóre elementy tłumika się zużywają. W celu uniknięcia kosztownych awarii zalecamy posiadanie zestawu części zamiennych.

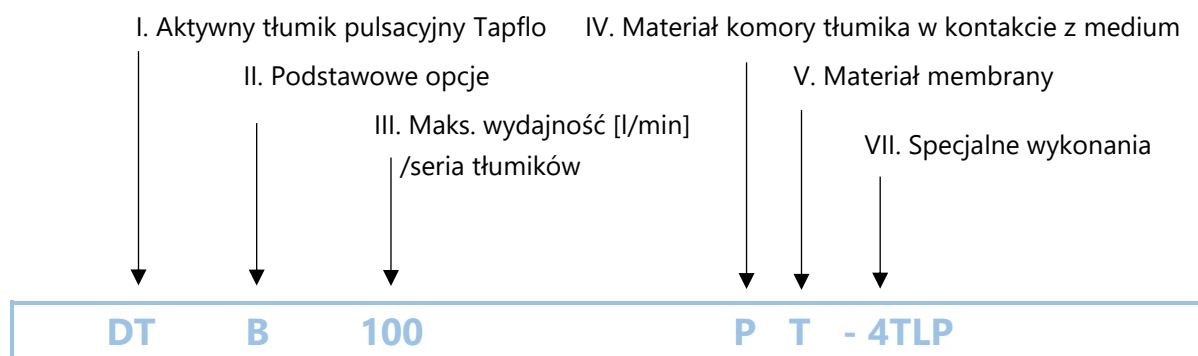
Poz.	Opis	Ilość
15	Membrana	1
25	Tłumik dźwięku	1
16	Zestaw osi membrany	1
36	O-ring osi	3
47	O-ring (zapas 36)	3

5.6. Zamawianie części zamiennych

W przypadku zamawiania części zamiennych do tłumików Tapflo, należy podać **model tłumika** (patrz: tabliczka znamionowa) oraz **numer seryjny** (widoczne na tabliczce znamionowej i wytłoczone na górze lub z boku [wersja DTF] bloku tłumiącego). Następnie podać numery części z listy części zamiennych oraz ilość każdej z nich.

5.7. Kodyfikacja tłumika

Numer modelu na tłumiku i na pierwszej stronie niniejszej instrukcji podaje wielkość tłumika i materiały, z których został on wykonany.



I. DT = Aktywny tłumik pulsacji Tapflo

II. Podstawowe opcje:

- B = Podwójna membrana
- F = Wersja wysokociśnieniowa
- K = Wersja do zabudowy (do montażu na pompie)
- X = ATEX, grupa II, kat. 2 (strefa 1)

III. Seria tłumików:

- DT/DTX 9/20/50/100/200/400/800 = Z tworzywa
- DT/DTX 25/70/120/220/420/820 = Metalowe
- DT/DTX 30/80/125/225/425/825 = Sanitarne

IV. Materiał w kontakcie z medium:

- A = Aluminium
- P = Polietylen
- S = AISI 316
- T = PTFE

V. Materiał membran:

- E = EPDM
- W = White (klasa spożywcza) EPDM
- N = NBR (kauczuk nitrylowy)
- T = PTFE
- Z = PTFE z białym tyłem (klasa spożywcza)
- B = PTFE TFM 1705b
- V = FKM

VI. Specjalne wykonania:

- 3 = Opcjonalne przyłącza
- 4 = Konfiguracja z podwójną membraną
- 5 = Inne specjalne wykonania
- 6 = Opcjonalny materiał bloku tłumika
- 9 = Opcjonalny materiał szpilek korpusu
- 11 = Płyty wzmacniające korpus
- 14 = Opcjonalne stopy
- 17 = Opcje montażu pompy/tłumika

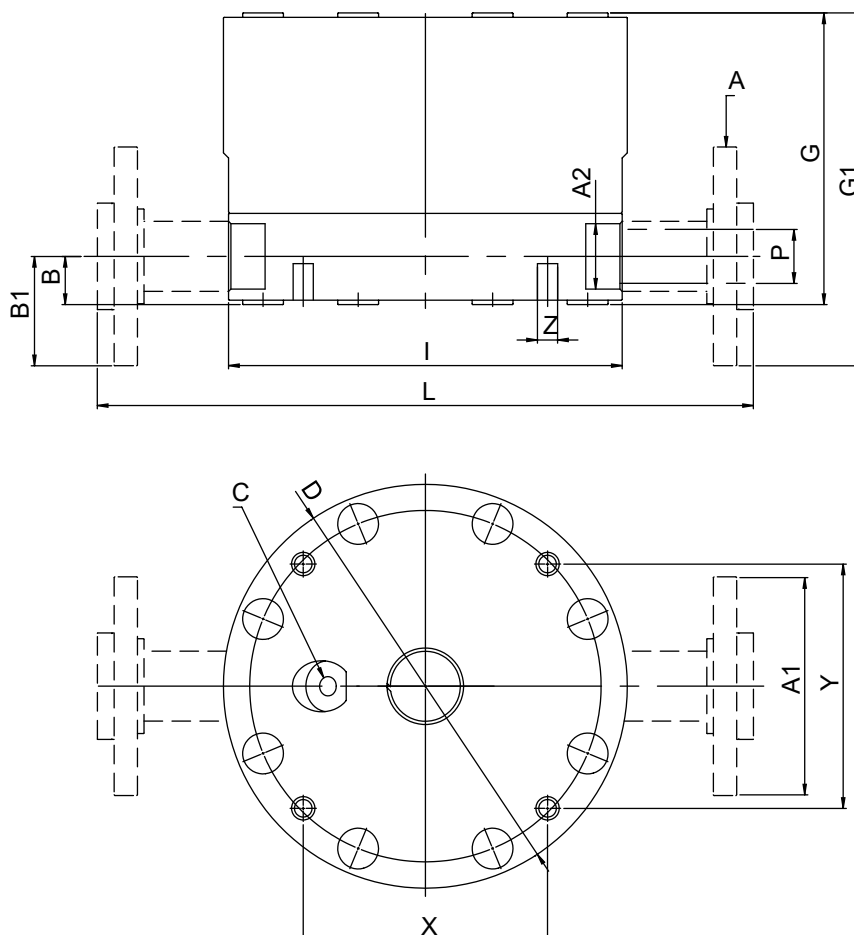
6. DANE TECHNICZNE

6. DANE TECHNICZNE

6.1. Ogólne wymiary

Wymiary w mm ([cale](#))

Podano jedynie wymiary ogólne, w celu uzyskania dokładniejszych rysunków prosimy skontaktować się z Tapflo. Tapflo zastrzega sobie do prawo do wprowadzania zmian bez wcześniejszego zawiadomienia.



6. DANE TECHNICZNE

6.1.1. Tabela wymiarów – tworzywo sztuczne (PE&PTFE)

WYMIAR		Tłumiki z tworzywa sztucznego – seria PE & PTFE					
		DT9/20	DT50	DT100	DT200	DT400	DT800
A	BSP	G 3/8"	G 1/2"	G 1"	G 1.1/2"	G 2"	-
	Kołnierz ² DIN	DN15	DN15	DN25	DN40	DN50	DN80
	Kołnierz ² ANSI	1/2"	1/2"	1"	1.1/2"	2"	3"
A1	Kołnierz DIN	95	95	115	150	165	202
	Kołnierz ANSI	3.5	3.5	4.25	5	6	7.5
A2	BSP	G 3/8"	G 1/2"	G 1"	G 1.1/2"	G 2"	-
B		13/33 ¹	17/35 ¹	25.5/42 ¹	33/50 ¹	41/58 ¹	91.5/- ¹
		0.51/1.3 ¹	0.67/1.38 ¹	1/1.65 ¹	1.3/1.97 ¹	1.61/2.28 ¹	3.6/- ¹
B1	Kołnierz DIN	47.5	47.5	57.5	75	82.5	101
	Kołnierz ANSI	1.75	1.75	2.13	2.5	3	3.25
C		G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"
D		110	158	208	277	360	470
		4.33	6.22	8.19	10.91	14.17	18.50
G		85.2/103 ¹	109/126 ¹	144/161 ¹	201/217 ¹	244/261 ¹	403/- ¹
		3.35/4.06 ¹	4.29/4.96 ¹	5.67/6.34 ¹	7.91/8.54 ¹	9.61/10.28 ¹	15.87/- ¹
G1	Kołnierz DIN	119.7	139.5	176	243	285.5	412.5
	Kołnierz ANSI	4.71	5.49	6.93	9.57	11.24	16.24
I		107	155	203	270	352	-
		4.21	6.10	7.99	10.63	13.86	-
L	Kołnierz DIN & ANSI	235	285	375	450	550	700
		9.25	11.22	14.76	17.72	21.65	27.56
	BSP	107	155	203	270	352	-
		4.21	6.1	7.99	10.63	13.86	-
P	Kołnierz DIN & ANSI	10	10	22	37	58	80
		0.39	0.39	0.87	1.46	2.28	3.15
X		36	90.3	113.8	167.6	226	297
		1.42	3.56	4.48	6.6	8.9	11.69
Y		86.8	100.3	135.6	167.6	226	297
		3.42	3.95	5.34	6.6	8.9	11.69
Z		4 x M4x20	4 x M4x20	4 x M8x20	4 x M8x30/ 6 x M8x22 ¹	4 x M8x30/ 6 x M8x22 ¹	4 x M8x30/ - ¹

1 – PE / PTFE

2 – Kołnierz DIN PN10/16 (zgodnie z UNI 2277/2278)

3 – Kołnierz ANSI 150 (zgodnie z ASTM-A 182 SO/RF 150 Lbs)

6. DANE TECHNICZNE

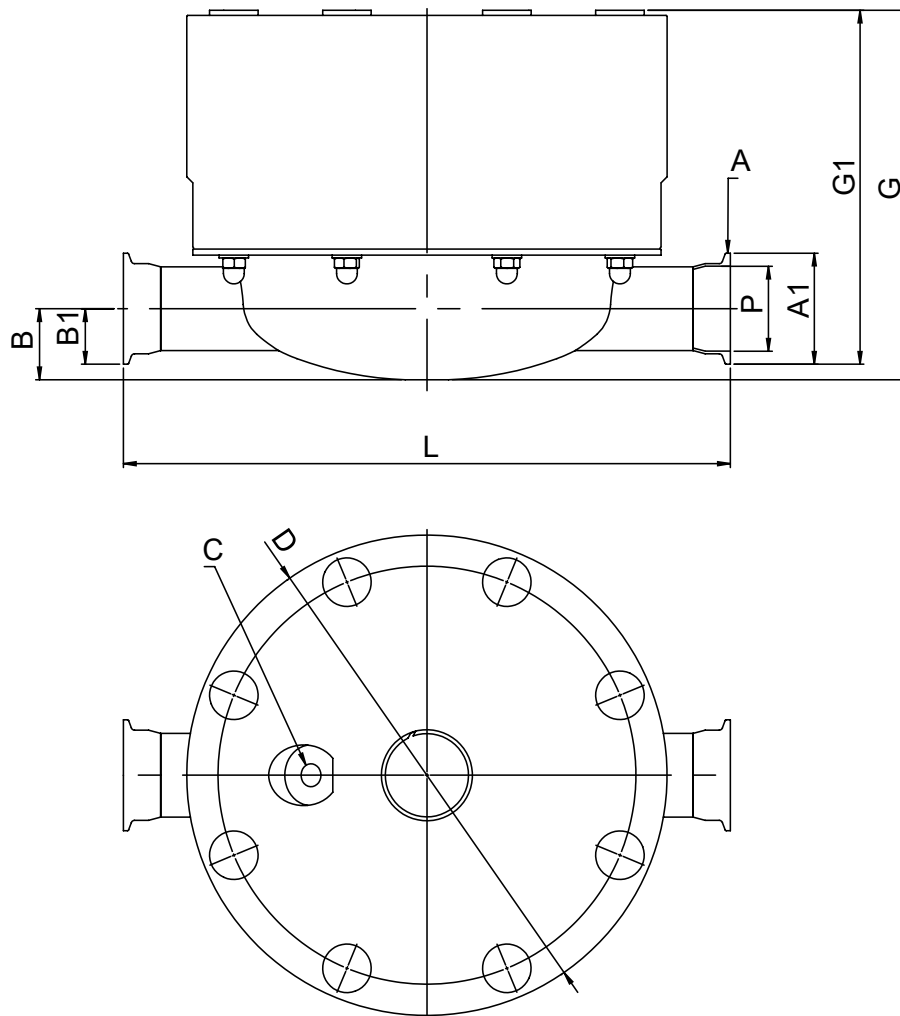
6.1.2. Tabela wymiarów – seria metalowa (aluminium)

WYMIAR		Tłumiki z metalu – seria z aluminium					
		DT25 A	DT70 A	DT120 A	DT220 A	DT420 A	DT820 A
A	BSP	G 1/2"	G 3/4"	G 1"	G 1.1/2"	G 2"	G 3"
	Kołnierz ¹ DIN	DN15	DN20	DN25	DN40	DN50	DN80
	Kołnierz ² ANSI	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"	3"
A1	Kołnierz DIN	95	105	115	150	165	202
	Kołnierz ANSI	3.5	3.88	4.25	5	6	7.5
A2	BSP	G 1/2"	G 3/4"	G 1"	G 1.1/2"	G 2"	-
B		15	17	25.5	33	41	91.5
		0.59	0.67	1	1.3	1.61	3.6
B1	Kołnierz DIN	47.5	52.5	57.5	75	82.5	101
	Kołnierz ANSI	1.75	1.94	2.13	2.5	3	3.25
C		G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"
D		110	158	208	277	360	470
		4.33	6.22	8.19	10.91	14.17	18.50
G		84.9	109.6	144	201	244	393.5
		3.34	4.31	5.67	7.91	9.61	15.49
G1	Kołnierz DIN	117.4	145	176	243	285	403
	Kołnierz ANSI	4.62	5.71	6.95	9.55	11.22	15.87
I		107	155	203	270	352	450
		4.21	6.10	7.99	10.63	13.86	17.72
L	Kołnierz DIN & ANSI	235	285	375	450	550	700
		9.25	11.22	14.76	17.72	21.65	27.56
	BSP	107	155	203	270	352	450
		4.21	6.1	7.99	10.63	13.86	17.72
P		14	16	23	36	48	81
		0.55	0.63	0.91	1.42	1.89	3.19
X		36	90.3	113.8	167.6	226	297
		1.42	3.56	4.48	6.6	8.9	11.69
Y		86.8	100.3	135.6	167.6	226	297
		3.42	3.95	5.34	6.6	8.9	11.69
Z		4 x M4x17	4 x M4x17	4 x M8x25	4 x M8x25	4 x M8x25	4 x M8x25

1 – Kołnierz zgodnie z EN 1092-1

2 – Kołnierz ANSI 150 (zgodnie z ASTM-A 182 SO/RF 150 Lbs)

6. DANE TECHNICZNE



6. DANE TECHNICZNE

6.1.3. Tabela wymiarów – seria metalowa (stal nierdzewna)

WYMIAR		Tłumiki z metalu – seria ze stali nierdzewnej (przemysłowa)				
		DT70 S	DT120 S	DT220 S	DT420 S	DT820 S
A	BSP	G 3/4"	G 1"	G 1.1/2"	G 2"	-
	Kołnierz ¹ DIN	DN20	DN25	DN40	DN50	DN80
	Kołnierz ² ANSI	3/4"	1"	1.1/2"	2"	3"
A1	Kołnierz DIN	105	115	150	165	202
	Kołnierz ANSI	3.88	4.25	5	6	7.5
	BSP	38	45	55	70	-
B		16.5	16.5	41	46	19.3
		0.65	0.65	1.61	1.81	0.76
B1	Kołnierz DIN	47.5	57.5	75	82.5	101
	Kołnierz ANSI	1.94	2.13	2.5	3	3.25
	BSP	19	22.5	27.5	35	-
C		G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"
D		158	208	277	360	470
		6.22	8.19	10.91	14.17	18.50
G		117	135	213	256	331
		4.61	5.31	8.39	10.08	13.03
G1	Kołnierz DIN	148	176	247	292.5	411.5
	Kołnierz ANSI	5.83	6.93	9.72	11.52	16.2
	BSP	119.5	141	199.5	245	-
L	Kołnierz DIN & ANSI	235	285	375	450	550
		9.25	11.22	14.76	17.72	21.65
	BSP	210	300	350	450	-
		8.72	11.81	13.78	17.72	-
P		22	21.7	42	53.1	80.4
		0.87	0.85	1.65	2.09	3.17

1 – Kołnierz zgodnie z EN 1092-1

2 – Kołnierz ANSI 150 (zgodnie z ASTM-A 182 SO/RF 150 Lbs)

6. DANE TECHNICZNE

6.1.4. Tabela wymiarów – seria sanitarna

DIMENSION		Tłumiki z metalu – seria ze stali nierdzewnej (higieniczna)					
		DT30 S	DT80 S	DT125 S	DT225 S	DT425 S	DT825 S
A	Tri-clamp ¹	25	25	38	51	70	76.1
	gwint ² DIN	DN20	DN25	DN40	DN50	DN65	DN80
	gwint ³ SMS	25	25	38	51	63.5	76.1
	gwint ⁴ RJT	3/4"	1"	1.1/2"	2"	3"	-
A1	Tri-clamp	34	50,5	50,5	64	91	91
	gwint DIN	Rd 44x1/6"	Rd 52x1/6"	Rd 65x1/6"	Rd 78x1/6"	Rd 95x1/6"	Rd 110x1/6"
	gwint SMS	Rd 40x1/6"	Rd 40x1/6"	Rd 60x1/6"	Rd 70x1/6"	Rd 85x1/6"	Rd 98x1/6"
	gwint RJT	Rd 46x1/8"	Rd 46x1/8"	Rd 58x1/8"	Rd 72x1/6"	Rd 98x1/6"	-
B		11	16.5	16.5	44.5	46	18.9
		0.43	0.65	0.65	1.75	1.81	0.74
B1	Tri-clamp	17	20.3	20.3	32	45.5	45.5
		0.67	0.80	0.80	1.26	1.79	1.79
	gwint DIN	22	26	32.5	39	47.5	55
		0.87	1.02	1.28	1.54	1.87	2.17
	gwint SMS	20	20	30	35	42.5	49
		0.79	0.79	1.18	1.38	1.67	1.93
	gwint RJT	23	23	29	36	49	-
		0.91	0.91	1.14	1.42	1.93	-
C		G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"
D		110	158	208	277	360	470
		4.33	6.22	8.19	10.91	14.17	18.50
G		79	117	135	216	255	312
		3.11	4.61	5.31	8.5	10.04	12.28
G1	Tri-clamp	85	120.75	138.75	204.5	254.5	338.6
		3.35	4.75	5.46	8.05	10.02	13.33
	gwint DIN	90	126.5	151	211.5	256.5	348.1
		3.54	4.98	5.94	8.33	10.10	13.70
	gwint SMS	88	120.5	148.5	207.5	251.5	342.1
		3.46	4.74	5.85	8.17	9.90	13.47
	gwint RJT	91	123.5	147.5	208.5	258	-
		3.58	4.86	5.81	8.21	10.16	-
L		180	210	300	350	450	600
		7.09	8.27	11.81	13.78	17.72	23.62
P	Tri-clamp	15	22.6	21.7	44.3	53.1	66.8
		0.59	0.89	0.85	1.74	2.09	2.63
	gwint DIN	15	22.6	21.7	44.3	53.1	81
		0.59	0.89	0.85	1.74	2.09	3.19
	gwint SMS	15	22.6	21.7	44.3	53.1	81
		0.59	0.89	0.85	1.74	2.09	3.19
	gwint RJT	15	22.6	21.7	44.3	53.1	-
		0.59	0.89	0.85	1.74	2.09	-

1 – SMS 3017 / ISO 2037 / ISO 2852

2 – DIN 11851

3 – SMS 1145

4 – BS 4825

6. DANE TECHNICZNE

6.2. Momenty dokręcające

Zalecane są następujące momenty dokręcania.

ROZMIAR TŁUMIKA	Szpilka, poz.14 [Nm]	Wkręt, poz. 1651 [Nm]
DT 9/20/25/30	3	-
DT 50/70/80	8	10
DT 100/120/125	16	13
DT 200/220/225	20	20
DT 400/420/425	23	22
DT 800/820/825	30	26

Rutynowe przeglądy i harmonogram konserwacji - patrz: rozdział 3.2: „Okresowe kontrole” oraz 3.3: „Kompletna kontrola”.

Chociaż zastosowania są różne, ogólną wytyczną jest ponowne naprężenie tłumika co dwa tygodnie.

6.3. Dane techniczne

DANE TECHNICZNE	ROZMIAR TŁUMIKA					
	DT9/20	DT50	DT100	DT200	DT400	DT800
Maks. ciśnienie powietrza [bar] / [psi]	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116
Maks. ciśnienie powietrza DTF [bar] / [psi]	-	16 / 232	16 / 232	12 / 174	12 / 174	-
Maks. temperatura dla PE [°C] / [°F]	70 / 158	70 / 158	70 / 158	70 / 158	70 / 158	70 / 158
Maks. temperatura dla PTFE [°C] / [°F]	100 / 212	100 / 212	100 / 212	100 / 212	100 / 212	-
Waga dla PE [kg] / [lb]	0.7 / 1.5	1.8 / 4	3.9 / 8.6	8.9 / 19.6	17.5 / 38.6	53.6 / 118.2
Waga dla PTFE [kg] / [lb]	1.3 / 2.9	3 / 6.6	6.5 / 14.3	14 / 30.9	26 / 57.3	-
Wewnętrzna pojemność [dm ³] / [in ³]	0.14 / 8.5	0.47 / 28.7	1.13 / 69	3.36 / 205	7.84 / 478	17.88 / 1091

CZĘŚĆ	MATERIAŁ
Korpus (w kontakcie z medium)	PE, PE AST, PTFE, PTFE AST
Korpus (nie w kontakcie z medium)	PP, PP AST, Aluminium
Membrany	PTFE, PTFE z białym tyłem, EPDM, białe EPDM, NBR, FKM, PTFE TFM
Szpilki korpusu	A4-80
Oś membrany	AISI 316L

DANE TECHNICZNE	ROZMIAR TŁUMIKA					
	DT25 A	DT70 S/A	DT120 S/A	DT220 S / A	DT420 S/A	DT820S/A
Maks. ciśnienie powietrza [bar] / [psi]	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116
Maks. ciśnienie powietrza DTF [bar] / [psi]	-	16 / 232	16 / 232	14 / 203	14 / 203	-
Maks. temperatura dla EPDM [°C] / [°F]	90 / 194	90 / 194	90 / 194	90 / 194	90 / 194	90 / 194
Maks. temperatura dla NBR [°C] / [°F]	70 / 158	70 / 158	70 / 158	70 / 158	70 / 158	70 / 158
Maks. temperatura dla PTFE [°C] / [°F]	110 / 230	110 / 230	110 / 230	110 / 230	110 / 230	110 / 230
Waga dla aluminium [kg] / [lb]	1.2 / 2.7	4.5 / 9.9	6.2 / 13.7	12 / 26.5	16 / 3.3	94 / 207
Waga dla stali nierdzewnej [kg] / [lb]	-	2.3 / 5.1	4.6 / 10.1	9.1 / 20.1	17.4 / 38.4	43.7 / 96.3
Wewnętrzna pojemność [dm ³] / [in ³]	0.14 / 8.5	0.71 / 28.7	1.54 / 94	4.5 / 274.6	10.15 / 619.4	17.9 / 1092

CZĘŚĆ	MATERIAŁ
Korpus (w kontakcie z medium)	Aluminium, AISI 316L
Korpus (nie w kontakcie z medium)	Aluminium, PP, PP AST
Membrany	PTFE, PTFE z białym tyłem, EPDM, białe EPDM, NBR, FKM, PTFE TFM
Szpilki korpusu	A4-80
Oś membrany	AISI 316L

6. DANE TECHNICZNE

DANE TECHNICZNE	ROZMIAR TŁUMIKA					
	DT30	DT80	DT125	DT225	DT425	DT825
Maks. ciśnienie powietrza [bar] / [psi]	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116
Maks. temperatura dla EPDM [°C] / [°F]	90 / 194	90 / 194	90 / 194	90 / 194	90 / 194	90 / 194
Maks. temperatura dla NBR [°C] / [°F]	70 / 158	70 / 158	70 / 158	70 / 158	70 / 158	70 / 158
Maks. temperatura dla PTFE [°C] / [°F]	110 / 230	110 / 230	110 / 230	110 / 230	110 / 230	110 / 230
Waga [kg] / [lb]	1.4 / 3.1	2.4 / 5.3	4.4 / 9.7	9 / 19.8	17 / 34.5	43 / 94.8
Wewnętrzna pojemność [dm ³] / [in ³]	0.18 / 11	0.71 / 43.3	1.54 / 94	4.8 / 292.9	10.09 / 615.7	22 / 1342.5

CZĘŚĆ	MATERIAŁ
Korpus (w kontakcie z medium)	AISI 316L stal nierdzewna – elektropolerowana to Ra<1.6 (powierzchnia w kontakcie z medium)
Korpus (nie w kontakcie z medium)	PP, PP AST
Membrany	PTFE, PTFE z białym tyłem, EPDM, białe EPDM, NBR, FKM, PTFE TFM
Szpilki korpusu	A4-80
Oś membrany	AISI 316L

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

Polska

ul. Czatkowska 4 b | 83-110 Tczew

Tel: +48 58 530 42 00

Fax: +48 58 532 47 67

email: info@tapflo.pl

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

Produkty i usługi Tapflo dostępne na całym świecie.

Firma Tapflo jest reprezentowana 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 | BUŁGARIA | CHILE | CHINY | CHORWACJA | CZARNOGÓRA | CZECHY | DANIA | EGIPT | EKWADOR | ESTONIA | FILIPINY | FINLANDIA | FRANCJA | GRECJA | GRUZJA | HISPANIA | 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. Mińska 25
03-808 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. 601 662 360
poznan@tapflo.pl

Rzeszów

tel. 607 720 143
rzeszow@tapflo.pl

Białystok

tel. 609 854 249
bialystok@tapflo.pl

