tapflo®

POMPY MEMBRANOWE ZASILANE POWIETRZEM

2025 | 1



All about your flow®

www.tapflo.pl

Spis treści

O Firmie Tapflo 3

Pompy membranowe Tapflo 4
Zasada działania 4
Charakterystyka ogólna 4
Funkcje i zalety 4
Instalacja pompy Tapflo 5
Główne podzespoły pomp Tapflo 6
Aplikacje 8



Seria PE & PTFE 10
Ogólne 10
Przykładowe aplikacje 10
Nowatorska konstrukcja pomp Tapflo 11
Specjalne wersje 12
Charakterystyki przepływowe 14
Wymiary 15
Dane techniczne 16
Kodyfikacja 16



Seria metalowa 17
Ogólne 17
Przykładowe aplikacje 17
Nowatorska konstrukcja pomp Tapflo 18
Specjalne wersje 19
Charakterystyki przepływowe 21
Krzywe korekcji wydajności 21
Wymiary 22
Dane techniczne 23
Kodyfikacja 23



Seria higieniczna 24
Ogólne 24
Przykładowe aplikacje 24
Higieniczna konstrukcja 25
Specjalne wersje 26
Charakterystyki przepływowe 27
Krzywe korekcji wydajności 27
Wymiary 28
Dane techniczne 28
Kodyfikacja 28



Seria aseptyczna EHEDG 29
Ogólne 29
Przykładowe aplikacje 29
Funkcje i zalety 29
Charakterystyki przepływowe 30
Dane techniczne 30
Wymiary 30



Inteligentne pompy serii TC 31
Ogólne 31
Funkcje i zalety 31
Instalacja 31
Dane techniczne 31



Seria TF ze wzmacniaczem ciśnienia 32
Ogólne 32
Funkcje i zalety 32
Instalacja 32
Dane techniczne 32



Seria proszkowa TP 33
Ogólne 33
Funkcje i zalety 33
Zasada działania 33
Dane techniczne 33



Seria farmaceutyczna - 5UVI 34
Ogólne 34
Funkcje i zalety 34



Aktywne tłumiki pulsacji 35
Ogólne 35
Zasada działania 35
Opcje i akcesoria 35
Wymiary 36
Kodyfikacja 36



Systemy i akcesoria 37
System alarmowy Guardian 37
Systemy kontroli 38
Mobilne agregaty i układy pompowe 38
Regulator filtra i zest. zaworu 39
Pneumixer 39

All about your flow®

Naszą podróż rozpoczęliśmy w 1980 roku w Kungälv, w małym miasteczku na zachodnim wybrzeżu Szwecji. Rodzinna firma z ambicją, aby pewnego dnia stać się globalnym graczem na rynku pomp.

Od pocztku istnienia dzielimy się bogactwem naszego doświadczenia i pasji jaką żywimy do techniki pompowej, dostarczając szeroką gamę różnorodnych urządzeń najwyższej jakości dla wielu sektorów przemysłu.

Poprzez lata obecności na rynku organizacja rozwinęła się i przekształciła w globalną Grupę Tapflo. Obecnie Tapflo posiada własne oddziały oraz niezależnych dystrybutorów w niemal każdym zakątku Świata.

Jedno się nie zmieniło - nadal jesteśmy firmą rodzinną.

Nasze dedykowane układy pompowe są projektowane i wytwarzane w Polsce pod indywidualne potrzeby Klientów z różnych gałęzi przemysłu.

Nasze wartości: Zaangażowanie, Jakość i Prostota znajdują odzwierciedlenie zarówno w naszym podejściu do projektowania produktów, jak i w kulturze prowadzenia biznesu.

Certyfikowana jakość

W Tapflo zasadnicze znaczenie ma jakość. W rezultacie nasze standardy produkcyjne, a także jakość produktów, są zgodne z szeregiem uznanych na świecie standardów certyfikacji i kontroli.
System zarządzania jakością Tapflo jest certyfikowany zgodnie z ISO 9001: 2015, co potwierdza, że firma ukierunkowana jest na zrozumienie i spełnienie wymagań Klientów oraz ciągłe doskonalenie przyjętego podejścia procesowego.

Wartości Tapflo

Nasza kultura jest zawarta w naszych wartościach

Zaangażowanie

Różnimy się od naszych konkurentów naszą gotowością do przekraczania oczekiwań klientów, szybkim działaniem i elastycznością. Nasza kultura opiera się na duchu wspólnoty, entuzjazmu i uczciwości. Pochodzimy z całego świata, ale dzielimy te same wartości i szanujemy się nawzajem. Jesteśmy zaangażowani.

Jakość

Rozumiemy, że jakość w naszej pracy nigdy nie jest lepsza niż jej najsłabsze ogniwo, dlatego skupiamy się na każdym szczególe. Dzielimy wspólną pasję do ciągłego znajdowania bardziej wydajnych i efektywnych sposobów dostarczania jakości naszym Klientom. Jako producent mamy kontrolę nad całym procesem, zarówno w zakresie samej produkcji jak i pozostałych czynności operacyjnych. Dlatego właśnie produkowane przez nas pompy uchodzą za produkty najwyższej jakości.

Prostota

Mamy powiedzenie “Simple is art” („Prostota jest sztuką”), co oznacza, że staramy się znaleźć niewymuszone i nieskomplikowane rozwiązania we wszystkich aspektach funkcjonowania produkowanych przez nas urządzeń i układów.

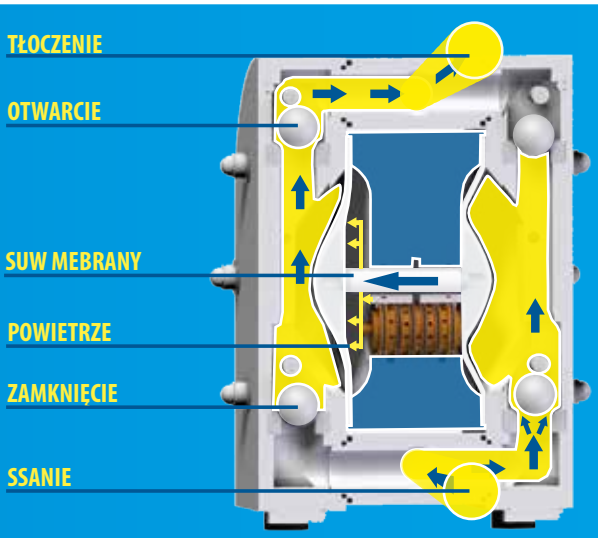
Pompy membranowe Tapflo

najbardziej uniwersalne pompy na rynku

Zasada działania

Pompa membranowa Tapflo napędzana jest sprężonym powietrzem. Dwie membrany pracują na zmianę wypychając ciecz do systemu pompowego. Zawory kulowe działają jak zawory zwrotne, kierujące ciecz w odpowiednią stronę.

Podczas każdego cyklu ciśnienie powietrza z tyłu membrany tłoczącej jest równe wysokości podnoszenia cieczy po stronie medium. Oznacza to, że pompy membranowe Tapflo mogą pracować przy zamkniętym zaworze tłoczenia bez negatywnego wpływu na żywotność membrany.



Ssanie

Cofająca się membrana powoduje powstanie podciśnienia, a tym samym zjawisko zasysania medium.

Tłoczenie

Druga membrana jednocześnie przenosi ciśnienie powietrza na medium w drugiej komorze membranowej, wypychając je w kierunku króćca tłocznego.

Charakterystyka ogólna

Pojemność	**0-820 l/min** 0-216 gal (US)/min
Ciśnienie	**0-8 bar (maks. 16 bar dla serii TF)** 0-116 PSI (maks. 232 PSI dla serii TF)
Wielkość przyłączy	**od ¼" do 3" (DN8-DN80)**

Materiały konstrukcyjne
PE, PTFE, aluminium, żeliwo, stal nierdzewna AISI 316L oraz aluminium pokryte PTFE

Funkcje i zalety

- **Bezproblemowa praca na sucho**
  łatwe w obsłudze, brak potrzeby systemu alarmowego
- **Płynna regulacja przepływu**
  wielozadaniowa i łatwa w obsłudze
- **Samozasysanie na sucho do 5 m**
  więcej możliwości instalacji
- **Zbędna instalacja elektryczna**
  dostępne wersje w wykonaniu przeciwwybuchowym (ATEX gr II, kat 2)
- **Mała ilość elementów**
  krótkie czasy przestojów i niższe koszty konserwacji
- **Zwarta i wytrzymała konstrukcja**
  szeroki zakres ciśnień 0-16 bar
- **Bezolejowy dystrybutor powietrza**
  bezpieczna dla środowiska
- **Zasilanie sprężonym powietrzem**
  może pracować bez uszkodzeń przy zamkniętym zaworze lub zablokowanym rurociągu, łatwa do instalacji (brak elektryczności)

Instalacja pompy Tapflo

Pompy membranowe są uniwersalne i łatwe w instalacji. Aby idealnie dopasować się do każdej instalacji króćce ssawne i tłoczne mają możliwość obrotu o dowolny kąt w zakresie 180° (dla pomp serii PE & PTFE i metalowej).

ZALANA

Instalacja zaprojektowana z nadciśnieniem po stronie ssącej. Jest to najlepsze rozwiązanie w przypadku konieczności zupełnego opróżnienia zbiornika lub gdy tłoczymy media o wysokiej gęstości.



SAMOZASYSAJĄCA

Konstrukcja pomp Tapflo daje możliwość pracy z wysokim podciśnieniem. Można rozpocząć pracę pompy z podciśnieniem po stronie ssącej i nie powoduje to żadnych uszkodzeń urządzenia. Wysokość ssania dochodzi do 5 metrów z pustego rurociągu i do 8 metrów z rurociągu mokrego. Zdolność do zasysania zależy od wielkości pompy (patrz str. 16, 23, 28).



ZATOPIONA

Wszystkie pompy Tapflo mogą być zainstalowane jako zatapialne. Istotne jest sprawdzenie chemicznej odporności wszystkich elementów, które będą miały kontakt z medium. Warunkiem pracy pompy jest odprowadzenie wylotu powietrza z pompy ponad poziom cieczy używając odpowiedniego węża.



Główne podzespoły pomp Tapflo

Membrany o podwyższonej żywotności

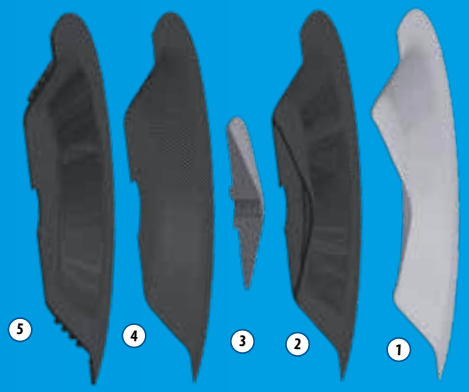
Membrany Tapflo to konstrukcje kompozytowe, idealne do pracy w ciężkich warunkach, zapewniające zupełnie jednorodną powierzchnię będącą w kontakcie z medium. Pozwala to na uniknięcie przecieków przez membranę i utrzymanie jej w czystości.
Membrany dostępne są w różnych materiałach i kolorach, aby dopasować się do wszystkich potrzeb. Wykonane są z **EPDM, NBR, FKM, PTFE, PTFE TFM 1705b, białym EPDM, PTFE z białym tyłem EPDM, białym NBR**.



Konstrukcja kompozytowa

Zaawansowany proces wykonania, utwardzania, przycinania oraz wykańczania zapewnia długą żywotność membrany kompozytowej, która przetrwa wiele milionów suwów. Materiały elementów są specjalnie wykonane i dopasowane do technologii membrany kompozytowej oraz procesu formowania z doprasowaniem.
Elementy są spasowane za pomocą chemicznych czynników oraz klejów.

(1) **Warstwa PTFE TFM** (2) **Warstwa przednia** (3) **Rdzeń (metal)**
(4) **Tkanina** (5) **Warstwa tylna**



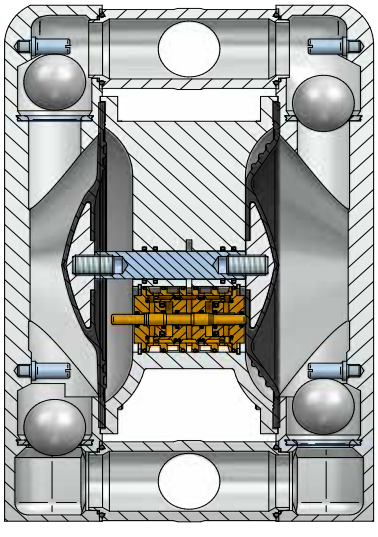
Ekonomiczne zasilanie

Dystrybutor powietrza, przekierowujący skompresowane powietrze do komór za membranami jest sercem pompy. Dystrybutor umieszczony jest w środku pompy pomiędzy membranami, aby zminimalizować drogę powietrza oraz martwe punkty. Taka konstrukcja jest kluczem do niezawodnej i ekonomicznej pracy.

Dzięki pomysłowemu systemowi uszczelnienia dystrybutor nie wymaga smarowania. Pozwala to nie tylko zaoszczędzić pieniądze, ale również chronić środowisko.

Dostępne wykonania materiałowe: **mosiądz, PET oraz stal nierdzewna AISI 316L**

Dzięki nowatorskiej konstrukcji jest bezobsługowy i nie wymaga smarowania.





Nie tylko pozwala to zaoszczędzić pieniądze potrzebne na smarowanie, ale również ochronić środowisko przed zanieczyszczeniami.

Kulowe zawory zwrotne

Pompy Tapflo wyposażone są w cztery zawory zwrotne, aby mieć pewność, że ciecz pompowana jest we właściwym kierunku.



Zawory kulowe to najprostsza i najbardziej niezawodna konstrukcja zaworów zwrotnych. Charakteryzuje się szczelnością oraz prostotą czyszczenia i wymiany.

Zawory kulowe dostępne są w wykonaniu z **EPDM, NBR, PTFE, PTFE TFM 1635, PE1000, FKM, PU, Ceramika, SiC, AISI 316L** aby dopasować konstrukcję do każdej cieczy.

Zawory klapowe (tylko pompy higieniczne)

Zawory klapowe używane są podczas pompowania cieczy zawierających duże cząstki stałe. Zawory klapowe Tapflo pozwalają pompować cząstki stałe o rozmiarze do 18 mm dla modeli T80 i T125, od 42 mm dla T225 i T425 oraz do 95 mm dla T825. Pompy te mogą zasysać ciecz na sucho z wysokości do 4,5 m.



Zawory klapowe Tapflo składają się tylko z dwóch elementów oraz są higieniczne, a więc łatwe w czyszczeniu.

Magnetyczne podnośnik kul zaworowych (tylko pompy higieniczne i EHEDG)

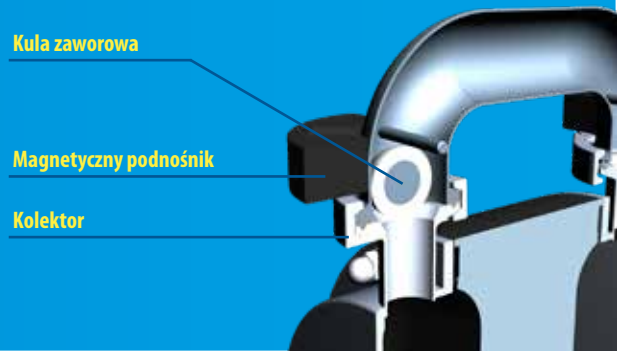
Możliwość opróżnienia zawartości pompy jest kluczowa w większości higienicznych aplikacji. System podnoszenia kul zaworowych Tapflo nie mógł być prostszy.



Magnetyczne podnośniki zostały zaimplementowane w serii higienicznej oraz w aseptycznej serii EHEDG AODD, aby zapewnić opróżnianie bez demontażu pompy z instalacji, gdy inny rodzaj opróżniania nie jest możliwy. Obracanie pompy nie jest już potrzebne.

Zasada działania

Kula zaworowa, wykonana z AISI 420 lub PTFE ze stalowym rdzeniem, jest podnoszona za pomocą magnetycznego podnośnika zamocowanego na kolektorze.



Aplikacje

Różnorodne ciecze - Pompy membranowe Tapflo mogą przetłaczać różnorodne czynniki chemiczne:

- Korozyjne i agresywne chemicznie
- O wysokiej i niskiej lepkości
- Ścierne
- Zawierające cząstki stałe
- Wrażliwe na ścinanie
- Łatwopalne



Przemysł chemiczny

Transport wszelkiego rodzaju kwasów, alkaliów, alkoholi, rozpuszczalników, produktów wrażliwych na ścinanie, takich jak lateks i emulsje oraz odpadów chemicznych.



Obróbka powierzchni

Transport chemikaliów ze zbiorników, pojemników i wanien, np. w czasie wytrawiania, galwanizacji i odtłuszczania. Transport odpadów.



Uzdatnianie wody

Pompowanie próbek, dozowanie kwasów i alkaliów do kontroli pH. Transport flokulantów, zawiesin, odczynników i osadów. Pompy są odporne na kwas solny, chlorek żelaza i wiele innych substancji agresywnych.



Przemysł papierniczy

Pompowanie kleju, krzemianu sodowego, barwników, tlenku tytanu itp. Proces bielenia, pobieranie próbek i odprowadzanie ścieków.



Aplikacje higieniczne

Transport produktów spożywczych takich jak zupy, mleko, jogurty, środki zapachowe, spirytus, czekolada, ciasto, śmietana, pasta, perfumy i pasta do zębów. Media serwisowe, takie jak ciecze czyszczące lub natryskowe w systemach CIP.



Przemysł mechaniczny

Transport olejów, smarów, chłodziw, płynów myjących i czyszczących, rozpuszczalników, ścieków itp.



Przemysł farbiarski, lakierniczy i drukarnie

Pompowanie farb na bazie rozpuszczalników i wody, tuszy, lakierów, klejów, lepiszczy i rozpuszczalników. Pompowanie, recyrkulacja i mieszanie farb drukarskich w drukarniach.

Seria PE i PTFE

Pompy Tapflo wykonane z PE lub PTFE zdolne są do tłoczenia prawie każdej cieczy, niezależnie od gęstości, agresywności chemicznej oraz zawartości cząstek stałych.



Pompy z polietylenu

Polietylen (PE HD) charakteryzuje się wysoką odpornością na ścieranie, lepszą do 6 - 7 razy niż polipropylen (PP). Pozwala to na stosowanie takich pomp do przetłaczania np. szlamów o silnych właściwościach ściernych. PE jest odporne na działanie większości agresywnych środków chemicznych, takich jak skoncentrowane kwasy i alkalia. Maksymalna temperatura pracy to 70°C.

Tapflo używa różnych gatunków PE w zależności od części. Siedziska zaworów oraz stopery zaworów kulowych, które są najbardziej podatne na zużycie, wykonane są z UHMW PE1000 dla najlepszej wytrzymałości mechanicznej oraz odporności na ścieranie.

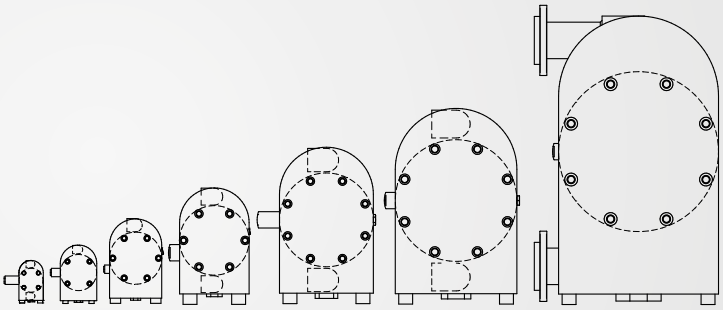
Pompy PTFE

PTFE (czysty politetraflouoroetylen) to polimer termoplastyczny o wysokiej odporności chemicznej. Pompy wykonane z tego materiału mogą przenosić nawet najbardziej żrące substancje, np. skoncentrowany kwas azotowy. Maksymalna temperatura pracy do 110°C.

FDA EN 10204 AT Ex REACH Compliant ROHS Compliant

Rodzina pomp PE i PTFE

» TR9	11 l/min, ¼"
» TR20	24 l/min, ⅜"
» T50	60 l/min, ½"
» T100	125 l/min, 1"
» T200	330 l/min, 1 ½"
» T400	570 l/min, 2"
» T800	820 l/min, 3"



Przykładowe aplikacje

Przemysł	Przykładowe aplikacje
» Chemiczny	kwasy, alkalia, alkohole, rozpuszczalniki, emulsje
» Spożywczy	płyny do CIP, aromaty i barwniki
» Papierniczy	kleje, szlamy, lepiszcza, rozcieńczalniki, żywice, krzemian sodu, tlenek tytanu
» Obróbki powierzchni	kąpiele galwaniczne, różne kwasy, rozpuszczalniki, szlamy anodowe, lakiery, emalie
» Oczyszczalnie ścieków	pompowanie szlamów, flokulantów, zastosowanie do pras filtracyjnych, zobojętnianie
» Elektroniczny	transport płynów, „ultra" czystych mediów, roztworów do powłok elektrolitycznych, rtęci
» Drukarski	kleje, dodatki, lakiery, tusze, farby, lateks, kwasy, żywice, pigmenty

Nowatorska konstrukcja pomp Tapflo

Cechą charakterystyczną wszystkich pomp Tapflo jest kompaktowa budowa i prosta konstrukcja. Zapewnia to naszym pompom prostą konserwację i maksymalne obniżenie kosztów serwisowych.

Dowolność instalacji

Króćce mogą obracać się o 180°. Wystarczy obrócić króćcem tak aby dostosować jego ustawienie do instalacji. Standardowo dostarczane są króćce tworzywowe z gwintem wewnętrznym BSP lub NPT. Inne wykonania, w tym ze stali kwasoodpornej, dostępne są na życzenie.

Masywny i wytrzymały

Korpus pompy jest obrabiany maszynowo z bryły PE lub PTFE. Masywna konstrukcja zabezpiecza przed obciążeniami mechanicznymi jak i agresywnymi środkami chemicznymi.



Niskie zużycie powietrza

System zasilania powietrzem został zaprojektowany, tak aby maksymalnie skrócić wszystkie kanały powietrzne. Pozwoliło to wyeliminować wszystkie „martwe przestrzenie", a w konsekwencji osiągnąć maksymalną sprawność pompy.

Konstrukcja dla chemii

Wielowarstwowa membrana posiada zupełnie jednolitą powierzchnię (bez elementów metalowych) po stronie medium. Jest to idealne rozwiązanie przy transporcie środków chemicznych.

- **Pompy PE** - odpowiednie dla większości substancji chemicznych oraz ściernych cieczy
- **Pompy PTFE** - odpowiednie do większości agresywnych chemicznie cieczy

Specjalne wersje



Pompy beczkowe | seria TD

Lekkie i mobilne rozwiązanie do opróżniania beczek i pojemników.

Pompy są wyposażone w rurę z PP lub PTFE oraz uchwyt z stali nierdzewnej AISI 316L.

Zapewniają komfortowy rozładunek niewielkich zbiorników oraz łatwe przemieszczanie pompy między różnymi zbiornikami i beczkami.

Pompy beczkowe PE & PTFE

- TRD20 24 l/min, ½" ssanie, ⅜" tłoczenie
- TD50 60 l/min, ¾" ssanie, ½" tłoczenie
- TD100 125 l/min, 1 ¼" ssanie i 1" tłoczenie

Funkcje i zalety

Konfigurowalna długość rury
rura pompy może być dostarczona w każdej długości do 2m

Mobilna i wszechstronna
pompy mogą być z łatwością przemieszczane pomiędzy beczkami i pojemnikami

Poręczna i wygodna
kompaktowa pompa wyposażona w wygodny uchwyt



Zintegrowane kołnierze | 3D/3A

Pompy ze zintegrowanymi kołnierzami są wytrzymałe i mają solidną konstrukcję. Jeśli istnieje ryzyko przenoszenia wibracji z instalacji na pompę, solidne kolektory zapewniają lepszą stabilność i uszczelnienie pompy.

Więcej materiału i wytrzymała konstrukcja to perfekcyjne rozwiązanie dla najbardziej wymagających aplikacji, takich jak w przypadku pomp do pras filtracyjnych TF, które pracują pod wyższym ciśnieniem.

- **Dostępne dla rozmiarów:** T50, T100, T200, T400
- **Dostępne materiały:** PE, antystatyczny PE, PTFE, antystatyczny PTFE
- **Standard kołnierzy 3A**=kołnierz ANSI **3D** = kołnierz DIN

Special versions



Pompa z nabudowanym tłumikiem pulsacji | seria TK

Nabudowany tłumik pulsacji to idealne rozwiązanie eliminujące skoki ciśnienia w instalacji tłocznej wszędzie tam gdzie przestrzeń w instalacji jest ograniczona.

» **Dostępne dla rozmiarów:** TRK20, TK50, TK100, TK200



Pompy z podwójnymi króćcami | seria TT

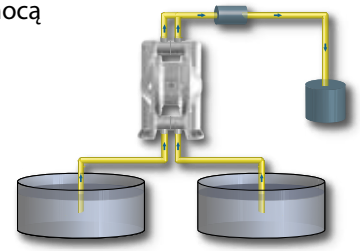
Pompy Tapflo serii PE & PTFE mogą być wyposażone w podwójne króćce na wlocie i wylocie z pompy. Daje to efekt "dwóch pomp w jednej", wykorzystywany przy mieszaniu lub cyrkulacji płynów. Medium w jednej komorze pompy jest oddzielone od tego w drugiej.

Przykładowe aplikacje

» Mieszanie dwóch cieczy za pomocą jednej pompy (stosunek 50/50); (przykład instalacji obok);

» Transfer i recyrkulacja tuszu do maszyn drukarskich;

» Transfer i rozcieńczanie cieczy w jednej pompie.





Wykonanie przeciwwybuchowe | seria TX

Dyrektywa ATEX 2014/34/EC (znana również jako ATEX 114) znalazła zastosowanie do produktów, które będą używane w strefach zagrożenia wybuchem.

Pompy Tapflo przeznaczone do użytku w obszarach zagrożonych wybuchem, wykonane są z antystatycznych PE i PTFE. Mogą one być używane w strefie 1 EX. Użycie materiałów antystatycznych zapewnia, że w pompie nie będą gromadzić się żadne ładunki elektrostatyczne.

Przewodzące dodatki materiałowe zwiększają przewodność elektryczną powierzchni pompy.
Przykładem zastosowania pomp TX Tapflo może być np. transport alkoholi i rozpuszczalników.

Klasyfikacja **Tapflo TX** ATEX:
Ex II 2G Ex h IIC T6…T4 Gb
Ex II 2D Ex h IIIC T60°C…T125°C Db

Klasyfikacja **Tapflo TZ** ATEX:
Ex II 1G Ex h IIC T6…T4 Ga

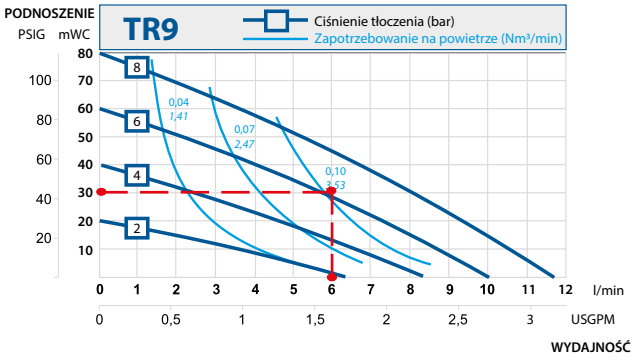
AT Ex

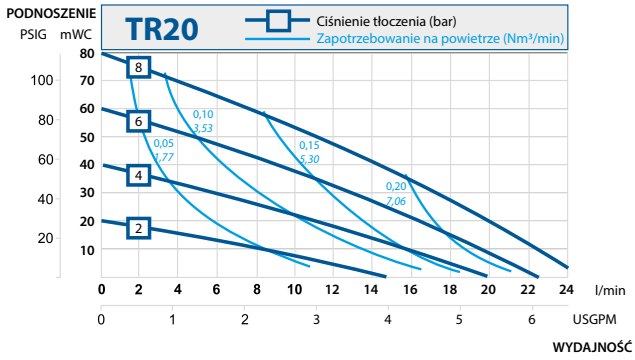
Charakterystyki przepływowe

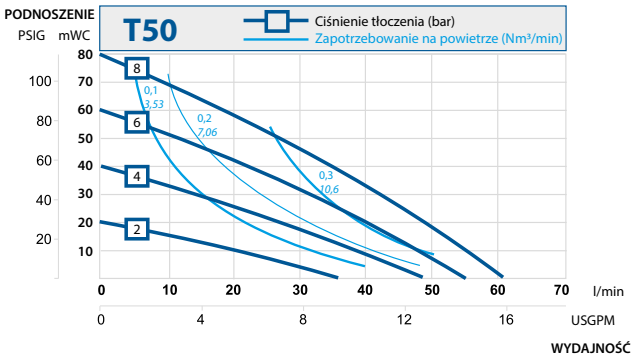
Charakterystyki przepływowe oparte są na tłoczeniu wody w temperaturze 20° C. Wydajność może ulec zmianie przy modyfikacji warunków pracy.

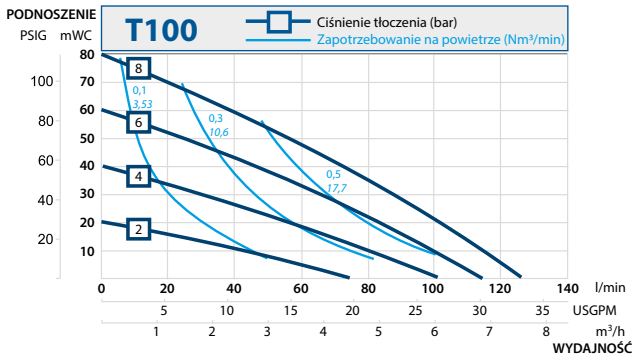
Przykład (patrz: czerwona linia na wykresie TR9).

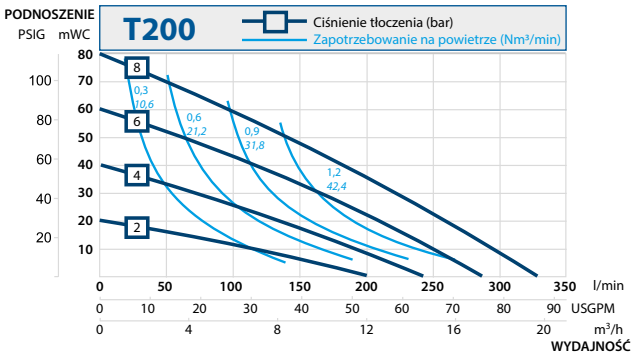
Chcemy uzyskać przepływ 6 l/min przy ciśnieniu tłoczenia 3 bar. Wybieramy pompę TR9.
Będzie to wymagało ciśnienia powietrza 6 bar, którego zużycie wyniesie około 0,10 m³/min.

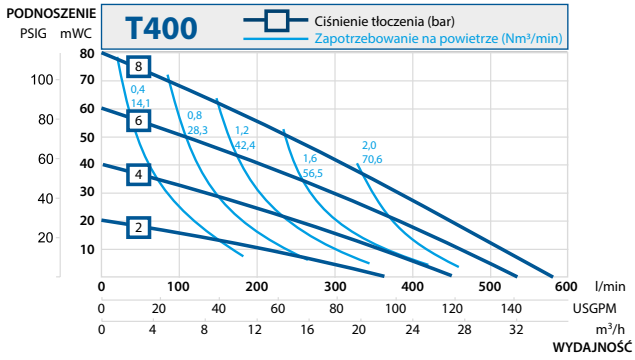


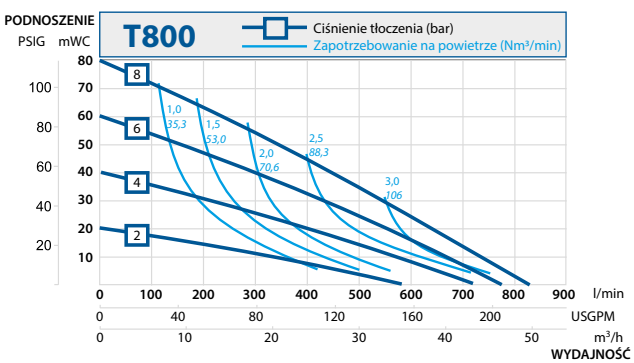












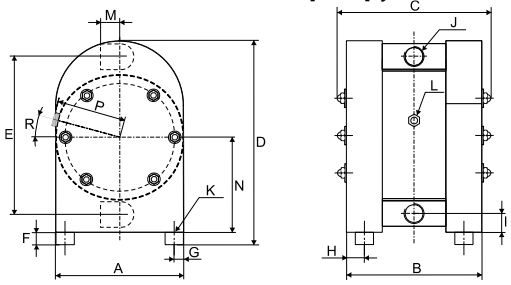
Zmiany wydajności

Wykresy zmiany wydajności w funkcji wysokości ssania oraz lepkości przedstawiono na str. 21.

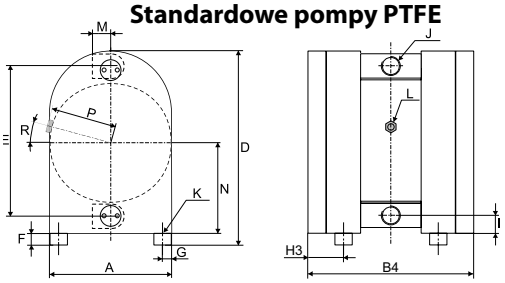
Zastrzegamy sobie prawo do zmiany bez specjalnego powiadamiania

Wymiary

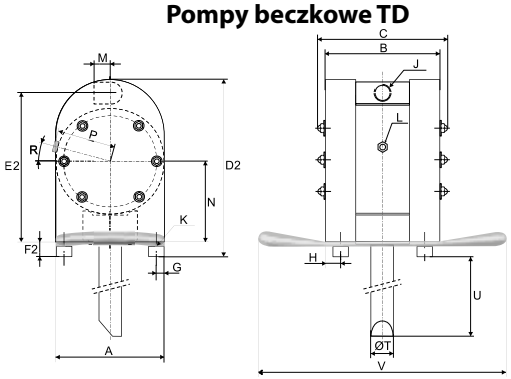
Standardowe pompy PE



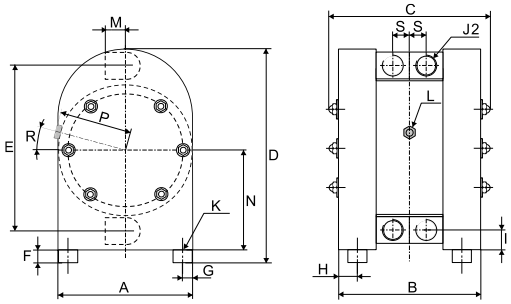
Standardowe pompy PTFE



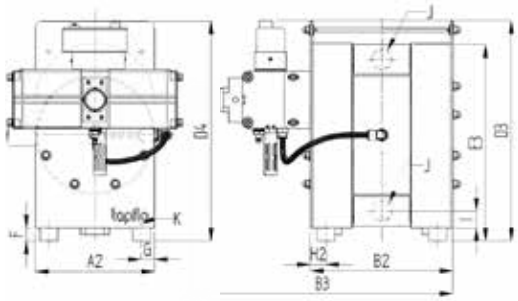
Pompy beczkowe TD



Pompy z podwójnymi króćcami TT



Pompy ze wzmacniaczem ciśnienia TF



Wymiary dla serii PE i PTFE

Wymiary w mm (jeśli nie podano inaczej)
Wymiary w calach (jeśli nie podano inaczej)

Wymiar	Wielkość pompy						
	9	20	50	100	200	400	800
A	70	105	150	200	270	350	460
	2.76	4.13	5.91	7.87	10.63	13.78	18.11
A2	-	-	150	300	300	404	-
	-	-	5.91	11.81	11.81	15.91	-
B	94	113	162	216	313	382	557
	3.70	4.45	6.38	8.50	12.32	15.04	21.93
B2	-	-	168	224	324	392	-
	-	-	6.61	8.82	12.76	15.43	-
B3	-	-	262	415	595	670	-
	-	-	10.31	16.34	23.43	26.38	-
B4	134	152	202	256	352	422	-
	5.28	5.98	7.95	10.08	13.86	16.61	-
C	116	134	185	252	350	426	601
	4.57	5.28	7.28	9.92	13.78	16.77	23.66
D	123	168	243	320	450	563	830
	4.84	6.61	9.57	12.60	17.72	22.17	32.68
D2	-	173	249	325	-	-	-
		6.81	9.80	12.80	-	-	-
D3	-	-	352	351	501	583	-
	-	-	13.86	13.82	19.72	22.95	-
D4	-	-	343	364	500	610	-
	-	-	13.50	14.33	19.69	24.02	-
E	92	132	190	252	345	440	650
	3.62	5.20	7.48	9.92	13.58	17.32	25.59
E2	-	147	210	280	-	-	-
	-	5.79	8.27	11.02	-	-	-
E3	-	-	244	319	447	588	-
	-	-	9.61	12.56	17.60	21.97	-
F	8	8	15	15	30	30	30
	0.31	0.31	0.59	0.59	1.18	1.18	1.18
F2	-	13	20	20	-	-	-
	-	0.51	0.79	0.79	-	-	-
G	9	15	17	30	30	30	20
	0.35	0.59	0.67	1.18	1.18	1.18	0.79
H	10	15	16	30	30	30	30
	0.39	0.59	0.63	1.18	1.18	1.18	1.18
H2	-	-	19	34	35	35	-
	-	-	0.75	1.34	1.38	1.38	-
H3	30	35	36	50	50	50	-
	1.18	1.38	1.42	1.97	1.97	1.97	-
I	12	15	20	28	38	48	80
	0.47	0.59	0.79	1.10	1.50	1.89	3.15
J	1/4"	3/8"	1/2"	1"	1 1/2"	2"	3"
	1/4	3/8	1/2	1	1 1/2	2	3"
J2	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	-
	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/2	-
K	M4x16	M4x16	M8x25	M8x25	M8x25	M8x25	M8x25
	M4	M4	M8	M8	M8	M8	M8
L	1/8"	1/8"	1/4"	1/4"	1/2"	1/2"	1/2"
	1/8	1/8	1/4	1/4	1/2	1/2	1/2
M	15	17	25	38	54	70	105
	0.59	0.67	0.98	1.50	2.13	2.76	4.13
N	58	81	115	154	211	268	411
	2.28	3.19	4.53	6.06	8.31	10.55	16.18
P	35	52	80	105	143	183	237
	1.38	2.05	3.15	4.13	5.63	7.20	9.33
R	0°	0°	15°	15°	0°	0°	0°
	0°	0°	15°	15°	0°	0°	0°
S	13	15	21	27	35	42	-
	0.51	0.59	0.83	1.06	1.38	1.65	-
ØT	-	20	32	32	-	-	-
	-	0.79	1.26	1.26	-	-	-
U	-	1170*	1170*	1170*	-	-	-
	-	46.06*	46.06*	46.06*	-	-	-
V	-	286	360	401	-	-	-
	-	11.26	14.17	15.79	-	-	-

*= na życzenie dowolna długość do 2000 mm
*= na życzenie dowolna długość do 79"

Wymiary ogólne, szczegółowe rysunki dostępne na zapytanie.
Zastrzegamy sobie prawo do zmiany bez specjalnego powiadamiania.

Dane techniczne

Dane	Wielkość pompy						
	9	20	50	100	200	400	800
Ogólna charakterystyka							
*Maks. wydajność (l/min / (US gpm)	11 / 2.9	24 / 6.3	60 / 15.8	125 / 33	330 / 87	570 / 150	820 / 216
**Obj. przetłaczania na jeden cykl (ml) / (cu in)	15 / 0.9	26 / 1.6	116 /7.1	305 / 18.6	854 / 52.1	2326 / 141.9	5240 / 319.8
Maks. ciśnienie tłoczenia (bar) / (psi)	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116
Maks. ciśnienie powietrza (bar) / (psi)	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116
****Maks. wysokość zasysania na sucho (m) / (Ft)	1.6 / 5.25	2.4 / 7.87	4 / 13	3.5 / 11	4 / 13	4 / 13	5 / 16
Maks. wysokość zasysania na mokro (m) / (Ft)	8 / 26	8 / 26	9/ 29.5	9/ 29.5	9/ 29.5	9/ 29.5	9/ 29.5
Maks. wielkość zanieczyszczeń (ø in mm) / (in)	2 / 0.08	3 / 0.12	4 / 0.16	6 / 0.24	10 / 0.39	15 / 0.59	15 / 0.59
Maks. temp. pracy pompy z PE (° C) / (°F)	70 / 158	70 / 158	70 / 158	70 / 158	70 / 158	70 / 158	70 / 158
Maks. temp. pracy pompy z PTFE (° C) / (°F)	100 / 212	100 / 212	100 / 212	100 / 212	100 / 212	100 / 212	-
Waga							
Pompa standardowa T z PE (kg) / (lb)	0.75 / 1.65	1.6 / 3.53	4.3 / 9.48	10 / 22	25 / 55.12	47 / 103.62	147 / 342
Pompa standardowa T z PTFE (kg) / (lb)	1.35 / 2.98	3.15 / 6.94	9 / 19.84	17 / 38	47 / 103.62	87 / 191.80	-
Pompa beczkowa TD z PE (kg) / (lb)	-	2.4 / 5.29	4.7 / 10.36	10.5 / 23.15	-	-	-
Pompa beczkowa TD z PTFE (kg) / (lb)	-	3.9 / 8.6	9.4 / 20.72	17.5 / 38.58	-	-	-
Pompa ze wzm. ciśnienia TF z PE (kg) / (lb)	-	-	8 / 17.64	21.6 / 47.62	30 / 66.14	70 / 154.32	-
Materiały konstrukcyjne							
Korpus pompy i wszystkie części tworzywowe mające kontakt z medium	PE, antystatyczny PE, PTFE , antystatyczny PTFE						PE, antystatyczny PE
Centerblok pompy	PP, antystatyczny PP, aluminium						
Membrany	PTFE, FKM	PTFE, PTFE 1705B, EPDM lub NBR					
Kule zaworowe	-	PTFE, EPDM, NBR, AISI 316L***, PU, Ceramika***, FKM					
Tłoczki zaworowe (TR9 i TR20)	PE, PTFE		-	-	-	-	-
Dystrybutor powietrza	Mosiądz (standard), stal kwasoodporna AISI 316L lub PET						
O-ringi	O-ringi: NBR (standard), EPDM lub FKM PTFE, EPDM, FKM, FEP/FKM						
"Szpilki"	Stal kwasoodporna						
Trzpień łączący membrany	Stal kwasoodporna AISI 316L (TR9, TR20, T800) / 304L (T50 –T400)						
Uchwyt (pompy beczkowe)	-	Stal kwasoodporna AISI 316L			-	-	-
Płyty wzmacniające	-	-	Stal kwasoodporna AISI 304				-

* = Rekomendowany przepływ wynosi połowę maksymalnego przepływu, np.: rekomendowany przepływ dla pompy T100 wynosi 62 l/min
** = Wartość opiera się na pompach z membranami z PTFE (inne materiały - na życzenie). Należy pamiętać, że objętość na skok może się różnić w zależności od parametrów pracy pompy.
*** = Niedostępne dla pompy T800
**** = Wartość maksymalna z kulami wykonanymi ze stali nierdzewnej, inne wykonania materiałowe kul mogą spowodować zmniejszenie tego parametru.

Kodyfikacja

Kod pompy specyfikuje pompę, jej maksymalną wydajność i materiały konstrukcyjne głównych części

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
T	DR	20	P	T	T

I. T = Pompa membranowa Tapflo
II. Podstawowe opcje:
B = Pompa z podwójnymi membranami
D = Pompa beczkowa
F = Pompa ze wzmacniaczem ciśnienia
K = Pompa z nabudowanym tłumikiem (TR20-T100)
R = Zawory tłoczkowe
T = Pompa z podwójnymi króćcami
V = Siedziska zaw. i tuleja dyst. z AISI 316L
X = Wykonanie przeciwwybuchowe ATEX gr. II, kat. 2
Y = Wersja o zwiększonej wysokości zasysania
Z = Wykonanie przeciwwybuchowe ATEX gr. II, kat. 1 (strefa 0)

III. Rozmiar pompy
IV. Materiał konstr. części tworzywowych stykających się z medium:
P = PE (polietylen)
T = PTFE
L = PP
V. Materiał konstr. membran:
B = PTFE 1705B (rozpuszczalniki)
E = EPDM
N = NBR (guma nitrylowa)
T = PTFE
V = FKM
W = Biały (wykonanie spożywcze) EPDM
Z = PTFE z białym tyłem (wykonanie spożywcze)

VI. Materiał konstr. kul zaworowych:
E = EPDM
N = NBR (guma nitrylowa)
T = PTFE
S = Stal kwasoodporna AISI 316
U = PU (poliuretan)
K = Ceramika
V = FKM
B = PTFE TFM 1635
Materiał konstr. tłoczków zaworowych (tylko TR9 i TR20):
T = PTFE

*= Pełna kodyfikacja pompy ze wszystkimi opcjami i wykonaniami dostępna na zapytanie.
Zastrzegamy sobie prawo do zmiany bez specjalnego powiadamiania.

Seria metalowa

Cechą wspólną pomp tej serii jest kompaktowa i prosta budowa. Dostępne są wykonania materiałowe z aluminium, żeliwa, stali kwasoodpornej i aluminium powlekanego PTFE.



Pompy wykonane z aluminium i żeliwa

Do transportu mediów o pH neutralnym, zarówno gęstych jak i rozcieńczonych, zawierających cząstki stałe lub mających właściwości ścierne. Pompy wykonane z aluminium i żeliwa można stosować np. w warsztatach, przemyśle farbiarskim, oczyszczalniach, itp.

Pompy wykonane ze stali kwasoodpornej AISI 316 L

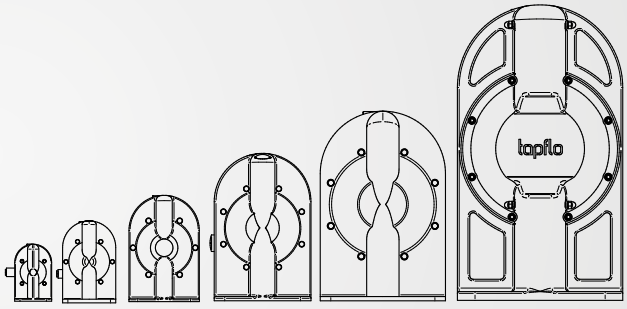
Odlewy na te pompy wykonywane są metodą traconego wosku, co zapewnia wysoką jakość powierzchni i dokładność wymiarową. Pompy wykonane ze stali kwasoodpornej charakteryzują się wytrzymałością mechaniczną połączoną z odpornością chemiczną. Stal AISI 316L odporna jest na substancje agresywne takie jak kwas azotowy i wodorotlenek sodowy. Niebędący w kontakcie z medium centerblok pompy wykonany jest standardowo z odpornego na korozję polipropylenu (PP). Inne materiały na życzenie.

FDA EN 10204 AT Ex REACH Compliant ROHS Compliant

Rodzina pomp metalowych

- T25* 26 l/min, ½"
- T70 78 l/min, ¾"
- T120 158 l/min, 1"
- T220 330 l/min, 1 ½"
- T420 570 l/min, 2"
- T820 820 l/min, 3"

*= tylko z aluminium i żeliwa



Przykładowe aplikacje

Przemysł	Przykład zastosowania
Zakład produkcyjny	oleje, tłuszcze, rozpuszczalniki, woda, media chłodzące, środki smarne
Drukarski	kleje, dodatki, lakiery, tusze, farby, lateks, kwasy, żywice, pigmenty
Budowlany	lepiszcza, oleje, pasty, wody i szlamy kopalniane
Ceramiczny	ciecze o właściwościach ściernych, szkliwo, woda, emalie, glina
Chemiczny	kwasy, alkalia, alkohole, rozpuszczalniki, lateks, emulsje

Nowatorska konstrukcja Tapflo

Prosta konstrukcja pomp Tapflo widoczna jest najlepiej w czasie demontażu pompy.
Używamy około **70% mniej części w porównaniu do innych producentów.**



Opcjonalne przyłącza Camlock

Metalowa seria pomp membranowych może zostać zamówiona z przyłączami typu CAMLOCK. Szybkozłącza CAMLOCK składają się z dwóch części wtykowej i gniazdowej w której znajduje się uszczelka.
Ich działanie polega na umieszczaniu wtyku w gnieździe i zablokowaniu go poprzez ręczne dociśnięcie elementów zabezpieczających.

Wytrzymałe siedziska zaworowe

Siedziska zaworowe narażone są na erozję spowodowaną uderzeniami kul zaworowych.
Aby zapewnić najwyższą trwałość, wtopione w odlew siedziska wykonane są ze stali kwasoodpornej AISI 316.



Dowolność instalacji

Króćce mogą obracać się o 180º. Wystarczy obrócić króćcem, tak aby dostosować jego ustawienie do instalacji. Standardowo dostarczane są króćce z gwintem wewnętrznym BSP lub NPT. Dostępne są także króćce podwójne.

Niskie zużycie powietrza

System zasilania powietrzem został zaprojektowany tak, aby maksymalnie skrócić wszystkie kanały powietrzne. Pozwoliło to wyeliminować wszystkie „martwe przestrzenie", a w konsekwencji osiągnąć maksymalną sprawność pompy.

- **Aluminium i żeliwo** - odpowiednie do cieczy o neutralnym pH
- **Stal nierdzewna** - odpowiednie do chemikaliów oraz aplikacji higienicznych

Specjalne wersje



Pompy beczkowe | seria TD

Lekkie i mobilne rozwiązanie do opróżniania beczek i pojemników.

Pompy wyposażone są w rurę wykonaną z aluminium lub stali nierdzewnej oraz uchwyt wykonany ze stali nierdzewnej AISI 316.

Pompy metalowe

- TXD25 26 l/min, ½" ssanie i tłoczenie
- TXD70 78 l/min, ¾" ssanie i tłoczenie
- TXD120 158 l/min, 1" ssanie i tłoczenie

Funkcje i zalety

- **Konfigurowalna długość rury**
  rura pompy może być dostarczona w każdej długości do 2m
- **Mobilna i wszechstronna**
  pompy mogą być z łatwością przemieszczane pomiędzy beczkami i pojemnikami
- **Poręczna i wygodna**
  kompaktowa pompa wyposażona w wygodny uchwyt



Pneumatyczne opróżnianie

Aby zapewnić automatyzację procesu, Tapflo opracowało system pneumatycznego opróżniania pompy. Dzięki tej funkcji, pompa może zostać opróżniona bez konieczności demontażu z instalacji.

» **Dostępne w rozmiarach:** T120 | T220 | T420

Podnośniki kul zaworowych TL

Jest to doskonały sposób na opróżnienie pompy, jeśli nie ma możliwości jej demontażu z instalacji.

Wystarczy podnieść kulę zaworową z siedziska zaworowego, by pozwolić cieczy na wypłyniecie z pompy.

» **Dostępne w rozmiarach:** T70 | T120 | T220 | T420

Specjalne wersje



Pompa z nabudowanym tłumikiem pulsacji | TK series

Nabudowany tłumik pulsacji to idealne rozwiązanie eliminujące skoki ciśnienia w instalacji tłocznej wszędzie tam gdzie przestrzeń w instalacji jest ograniczona.

» **Dostępne dla rozmiarów:** TRK20, TK50, TK100, TK200

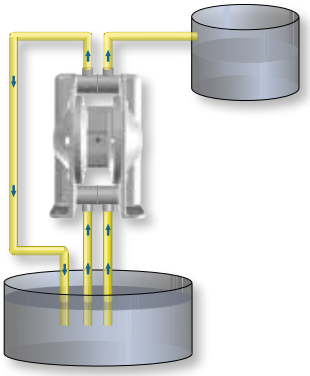


Pompy z podwójnymi króćcami | seria TT

Pompy Tapflo serii metalowej mogą być wyposażone w podwójne króćce na wlocie i wylocie. Daje to efekt "dwóch pomp w jednej", wykorzystywany przy mieszaniu lub cyrkulacji płynów. Medium w jednej komorze pompy jest oddzielone od tego w drugiej.

Przykładowe aplikacje

- Transfer dwóch różnych cieczy, "dwie pompy w jednej";
- Mieszanie dwóch cieczy za pomocą jednej pompy (stosunek 50/50);
- Transfer i mieszanie cieczy w jednej pompie (przykład instalacji obok);
- Transfer i mieszanie cieczy w jednej pompie





Wykonanie przeciwwybuchowe | seria TX

Dyrektywa 2014/34/EC (znana również jako ATEX114) znalazła zastosowanie do produktów, które będą używane w strefach zagrożenia wybuchem. Wszystkie pompy z aluminium i żeliwa wykonane są w standardzie ATEX i oznaczone są jako modele TX.

Standardowe pompy ze stali kwasoodpornej nie mogą pracować w strefach zagrożenia wybuchem. Specjalne antystatyczne pompy TX nadają się do takich aplikacji. Wszystkie plastikowe elementy w takich pompach wykonane są z materiałów antystatycznych (wypełnionych węglem), tym samym nadają się do stosowania w strefach zagrożenia wybuchem. Ponadto, pompy ATEX wyposażone są w uziemienie.

Pompy aluminiowe i żeliwne mogą być używane w strefie Ex 1. Pompy ze stali nierdzewnej mogą być stosowane w strefach Ex 1 i Ex 0.

Użycie materiałów antystatycznych zapewnia, że w pompie nie będą gromadzić się żadne ładunki elektrostatyczne.

Klasyfikacja **Tapflo TX** ATEX:
Ex II 2G Ex h IIC T6…T4 Gb
Ex II 2D Ex h IIIC T60ºC…T125ºC Db

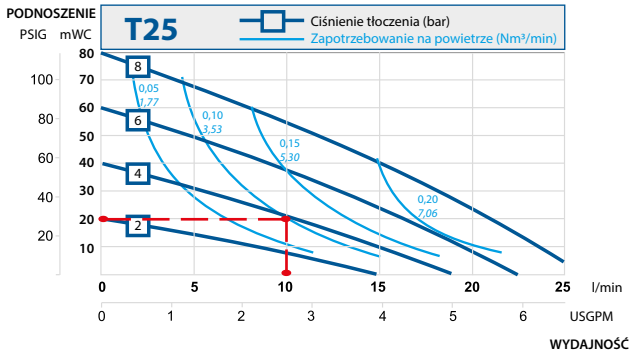
Klasyfikacja **Tapflo TZ** ATEX:
Ex II 1G Ex h IIC T6…T4 Ga

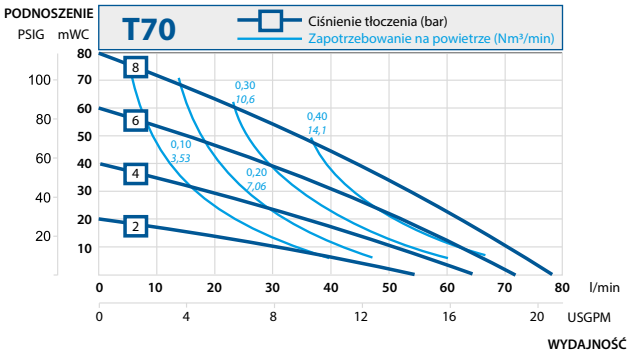
Charakterystyki przepływowe

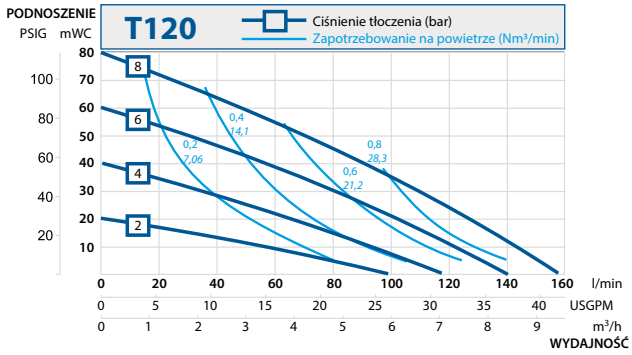
Charakterystyki przepływowe oparte są na tłoczeniu wody w temperaturze 20° C. Wydajność może ulec zmianie przy modyfikacji warunków pracy. Poniżej przedstawiono zmiany wydajności w zależności od różnych lepkości i wysokości ssania. Poniższe krzywe są ważne dla wszystkich pomp metalowych.

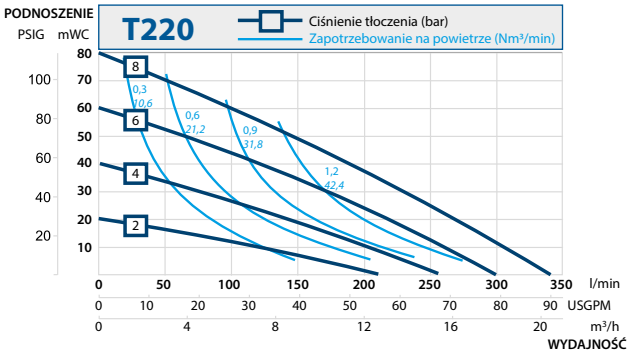
Przykład (patrz: czerwona linia na wykresie T25).

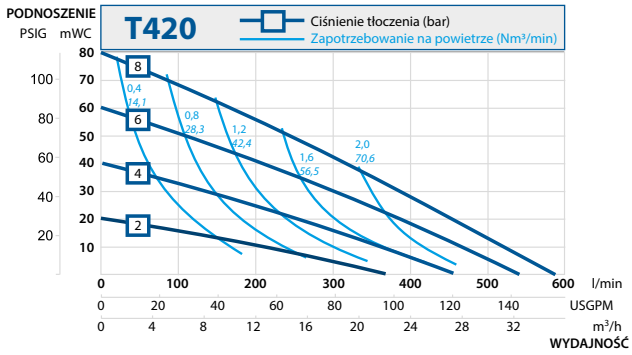
Chcemy uzyskać przepływ 10 l/min przy ciśnieniu tłoczenia 2 bar. Wybieramy pompę T25. Będzie to wymagało ciśnienia powietrza 4 bar, którego zużycie wyniesie około 0,10 m³/min.

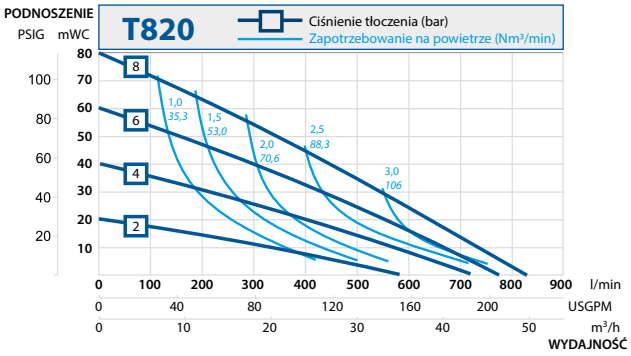






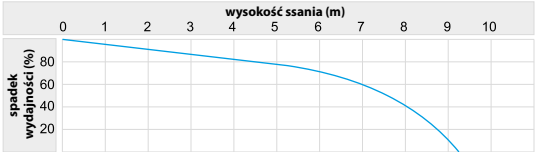




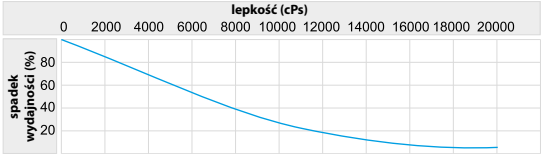


Krzywe korekcji wydajności

Zmiana wydajności w funkcji wysokości ssania



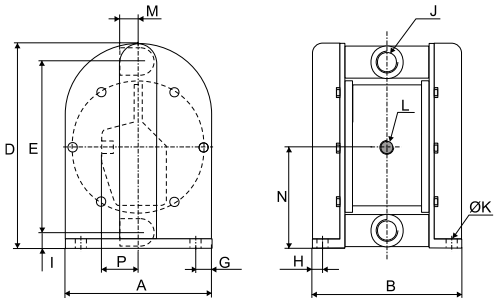
Zmiana wydajności w funkcji lepkości cieczy



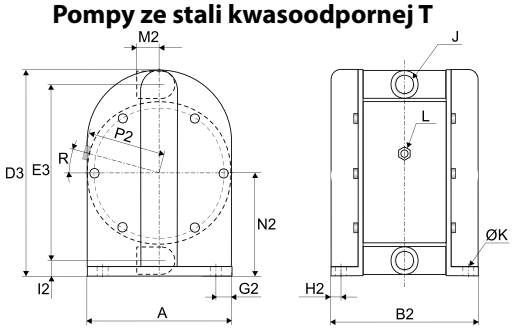
Zastrzegamy sobie prawo do zmiany bez specjalnego powiadamiania

Wymiary

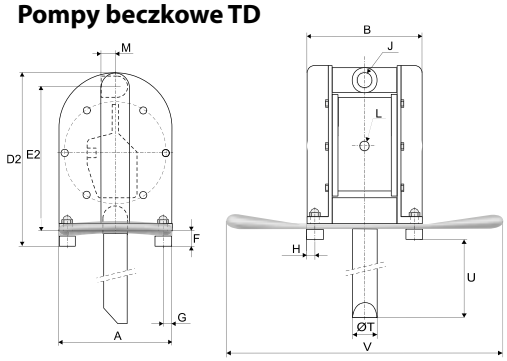
Pompy z aluminium i żeliwa T



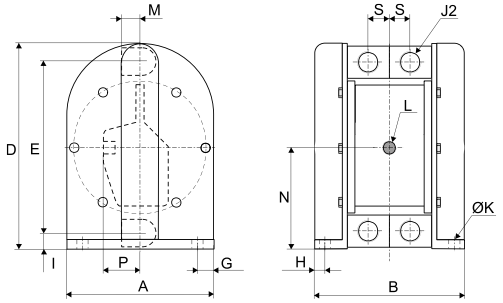
Pompy ze stali kwasoodpornej T



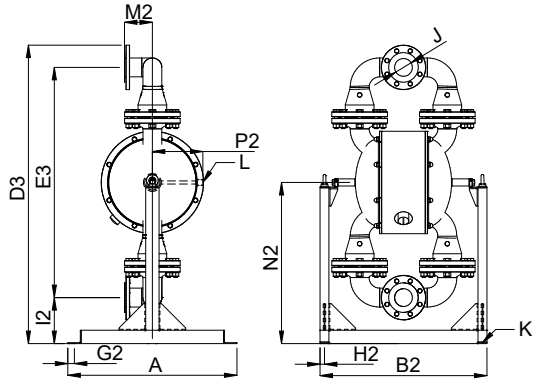
Pompy beczkowe TD



Pompy z podwójnymi króćcami TT



T820S



Wymiary dla serii metalowej

Wymiary w mm (jeśli nie podano inaczej)
Wymiary w calach (jeśli nie podano inaczej)

Wymiar	Wielkość pompy						
	25	70	120	220	420	820A**	820S***
A	105	150	200	275	356	470	760
	4.13	5.91	7.87	10.83	14.02	18.50	29.92
B	117	167	198	267	342	488	-
	4.61	6.57	7.80	10.51	13.46	19.21	-
B2	-	157	200	282	347	488	750
	-	6.18	7.87	11.10	13.66	19.21	29.53
D	162	233	302	419	539	840	-
	6.38	9.17	11.89	16.50	21.22	33.07	-
D2	173	249	322	-	-	-	-
	6.81	9.80	12.68	-	-	-	-
D3	-	229	310	422	529	840	1341
	-	9.02	12.20	16.61	20.83	33.07	52.80
E	132	190	252	346	448	688	-
	5.20	7.48	9.92	13.62	17.64	27.09	-
E2	147	216	279	-	-	-	-
	5.79	8.50	10.98	-	-	-	-
E3	-	192	257	348	443	-	1035
	-	7.56	10.12	13.70	17.44	-	40.75
F	13	20	20	-	-	-	-
	0.51	0.79	0.79	-	-	-	-
G	11	18	20	26	38	50	-
	0.43	0.671	0.79	1.02	1.50	1.97	-
G2	-	17	20	31	36	-	25
	-	0.67	0.79	1.22	1.42	-	0.98
H	12	19	20	29	30	53	-
	0.47	0.75	0.79	1.14	1.18	2.09	-
H2	-	13.5	23.5	34	32	-	13
	-	0.53	0.93	1.34	1.26	-	0.51
I	16	22	27	34	47	82	-
	0.63	0.87	1.06	1.34	1.85	3.23	-
I2	-	19	27	38	44	-	206
	-	0.75	1.06	1.50	1.73	-	8.11
J	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	DN80(3")	
	1/2	3/4	1	1 1/2	2	DN80(3")	
J2	3/8"	1/2"	3/4"	1"	2"	-	-
	3/8"	1/2"	3/4"	1"	2"	-	-
ØK	6.5	10	10	10	10	12.5	25x13
	0.26	0.39	0.39	0.39	0.39	0.49	1x0.5
L	1/8"	1/4"	1/4"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
	1/8	1/4	1/4	1/2	1/2	3/4	3/4
M	19	29	33	45	57	84.5	-
	0.75	1.14	1.30	1.77	2.24	3.33	-
M2	-	40	52	70	90	-	126
	-	1.57	2.05	2.76	3.54	-	4.96
N	82	117	153	207	274	356	-
	3.23	4.61	6.02	8.15	10.79	14.02	-
N2	-	115	155	212	266	-	724
	-	4.53	6.10	8.35	10.47	-	28.50
P	30	47	39	59	59	72.5	-
	1.18	1.85	1.54	2.32	2.32	2.85	-
P2	-	82	105	143	183	-	238
	-	3.23	4.13	5.63	7.20	-	9.37
R	-	15°	15°	0°	0°	-	0°
	-	15°	15°	0°	0°	-	0°
S	12.5	21	26	35	420	-	-
	0.49	0.83	1.02	1.38	1.57	-	-
ØT	20	30	30	-	-	-	-
	0.79	1.18	1.18	-	-	-	-
U	1170*	1170*	1170*	-	-	-	-
	46.06*	46.06*	46.06*	-	-	-	-
V	286	374	400	-	-	-	-
	11.26	14.72	15.75	-	-	-	-

*= na życzenie dowolna długość do 2000 mm
*= na życzenie dowolna długość do 79"
**= Dostępny tylko dla wersji aluminiowej
*** - dostępny tylko dla wersji ze stali nierdzewnej

Dane techniczne

Dane	Wielkość pompy										
	25	70A	70S	120A	120S	220A	220S	420A	420S	820 A	820 S
Ogólna charakterystyka											
*Maks. wydajność (l/min) / (US gpm)	26 / 6.8	78 / 20		158 / 41		330 / 87		570 / 150		820 / 216	
**Obj. przetłaczania na jeden cykl (ml) / (cu in)	45 / 2.8	105 / 6.4	101 /6.2	272 / 16.6	304 / 18.6	884 / 53.9	962 / 58.7	2440 / 148.9	2480 / 151.3	4897 / 298.8	3452 / 210.7
Maks. ciśnienie tłoczenia (bar) / (psi)	8 / 116										
Maks. ciśnienie powietrza (bar) / (psi)	8 / 116										
****Maks. wysokość zasysania na sucho (m) / (Ft)	1.5 / 5	3 / 9.8		4 / 13		4 / 13		4 / 13		5 / 16	
Maks. wysokość zasysania na mokro (m) / (Ft)	8 / 26	8 / 26		8 / 26		8 / 26		8 / 26		8 / 26	
Maks. wielkość zanieczyszczeń (ø in mm) / (in)	3 / 0.12	4 / 0.16		6 / 0.24		10 / 0.39		15 / 0.59		13 / 0.51	
Maks. temp. pracy pompy z EPDM/NBR (° C) / (°F)	80 / 176										
Maks. temp. pracy pompy z PTFE (° C) / (°F)	110 / 230										
Waga											
Pompa standardowa z aluminium (kg) / (lb)	2 / 4.4	5 / 11		8.65 / 19.1		18.1 / 39.9		36.8 / 81.1		101.5 / 223.8	
Pompa standardowa z żeliwa (kg) / (lb)	4.1/ 9	9.9 / 21.8		17.6 / 38.8		33.4 / 73.6		71.4 / 157.4		-	
Pompa beczkowa z AISI 316L (kg) / (lb)	-	6.8 / 15		15.5 / 34.2		35.9 / 79.2		66.1 / 145.7		137 / 302	
Pompa beczkowa TD z aluminium / (lb)	3 / 6.6	7 / 15		10 / 22		-		-		-	
Pompa beczkowa TD z AISI 316 / (lb)	-	7.5/ 16.53		16/ 35.27		-		-		-	
Materiały konstrukcyjne											
Korpus pompy i wszystkie części metalowe mające kontakt z medium	aluminium and cast iron	aluminium, cast iron or stainless steel AISI 316L								aluminium or AISI 316L	
Centerblok pompy z aluminium i żeliwa	aluminium (standard) or cast iron										
Centerblok pompy z AISI 316L	-	PP (standard), conductive PP or aluminium									
Membrany	NBR, FKM, PTFE, PTFE 1705B or EPDM										
Kule zaworowe	NBR, PTFE, AISI 316L****, EPDM, polyurethane or ceramic****										
Dystrybutor powietrza	Mosiądz / NBR (standard) lub AISI 316L / FKM lub PET / NBR (standard w TX820), PET/FKM										
O-ringi	Klingerseal/NBR (standard), Klingerseal/EPDM, Klingerseal/FKM, FEP/FKM (pompy stalowe)										
Śruby montażowe	Stalowe w pompach z aluminium i żeliwa, A4-80 w pompach stalowych										
Ośka łączący membrany	Stal kwasoodporna AISI 316L (TX25, T820) / 304L (T70 –T420)										
Uchwyt (pompy beczkowe)	Stal kwasoodporna AISI 316					-					

* = Rekomendowany przepływ wynosi połowę maksymalnego przepływu, np.: rekomendowany przepływ dla pompy T120 wynosi 79 l/min

** = Wartość opiera się na pompach z membranami z PTFE (inne materiały - na życzenie). Należy pamiętać, że objętość na skok może się różnić w zależności od parametrów pracy pompy.

*** = Wartość maksymalna z kulami wykonanymi ze stali nierdzewnej, inne wykonania materiałowe kul mogą spowodować zmniejszenie tego parametru. W razie potrzeby skonsultować się z producentem.

**** = Niedostępne dla pompy TX820

Kodyfikacja

Kod pompy specyfikuje pompę, jej maksymalną wydajność i materiały konstrukcyjne głównych części.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
T	XD	70	A	T	T

I. T = Pompa membranowa Tapflo

II. Podstawowe opcje:

B = Pompa z podwójnymi membranami

D = Pompa beczkowa

F = Pompa ze wzmacniaczem ciśnienia

L = Pompa z systemem drenażowym

P = Pompa proszkowa

T = Pompa z podwójnymi króćcami

X = Wykonanie przeciwwybuchowe ATEX gr. II, kat. 2

Z = Wykonanie przeciwwybuchowe ATEX gr. II, kat. 1 (strefa 0)

III. Rozmiar pompy

IV. Materiał konstr. części tworzywowych stykających się z medium:

A = aluminium

C = żeliwo

S = stal kwasoodporna AISI 316

X = aluminium powlekane PTFE

V. Materiał konstr. membran:

B = PTFE 1705B (rozpuszczalniki)

E = EPDM

N = NBR (guma nitrylowa)

T = PTFE

V = FKM (tylko modele 25 oraz 70)

W = Biały (wykonanie spożywcze) EPDM

Z = PTFE z białym tyłem (wykonanie spożywcze)

VI. Materiał konstr. kul zaworowych:

B = PTFE TFM 1635

E = EPDM

N = NBR (guma nitrylowa)

T = PTFE

S = Stal kwasoodporna AISI 316

U = PU (poliuretan)

K = Ceramika

V = FKM

*= Pełna kodyfikacja pompy ze wszystkimi opcjami i wykonaniami dostępna na zapytanie.
Zastrzegamy sobie prawo do zmiany bez specjalnego powiadamiania.

Seria higieniczna

Pompa do instalacji o wymogach sanitarnych. Wykonana z elektropolerowanej stali kwasoodpornej AISI 316L spełnia wymogi higieniczności.



Seria higieniczna pomp Tapflo została stworzona specjalnie do zastosowań w takich gałęziach przemysłu jak: spożywczy, browarniczy, farmaceutyczny i kosmetyczny.

Głównymi zaletami tych pomp jest bezolejowy dystrybutor powietrza, bezobsługowe zawory zwrotne i możliwość pełnej wizualnej kontroli wszystkich części stykających się z cieczą.

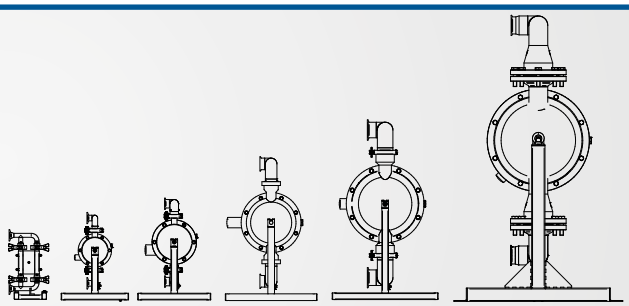
Materiały użyte do produkcji spełniają wymagania FDA.

Na życzenie dostępne modele z elektropolerowaną powierzchnią Ra < 0,8 oraz Ra < 0,5 wewnątrz pompy.

FDA EN 10204 AT Ex REACH Compliant ROHS Compliant

Rodzina pomp higienicznych

» T30	28 l/min, 1”
» T80	78 l/min, 1”
» T125	155 l/min, 1 ½”
» T225	330 l/min, 2”
» T425	570 l/min, 2 ½”
» T825	820 l/min, 3”



Przykładowe aplikacje

Przemysł	Przykład zastosowania
» Mleczarski	mleko, śmietana, jogurt, ser topiony
» Spożywczy	ketchup, majonez, produkty pomidorowe, musztarda
» Napojów	aromaty, środki koloryzujące, soki owocowe
» Piekarniczy	ciasto, składniki
» Piwowarski	piwo, aromaty, środki koloryzujące, brzeczka
» Chemii gospodarczej	mydło, szampon
» Kosmetyczny	krem, alkohol, perfumy

Higieniczna konstrukcja

Stworzone do czystości

Szybki demontaż

System klamer zapewnia prosty i szybki demontaż bez użycia narzędzi.

Różnorodność przyłączy

Pompa standardowo dostarczana jest ze standardowymi przyłączami klamrowymi SMS3017/ISO2037, jednakże pompa może być wyposażona w niemal każdy rodzaj przyłączy wykorzystywanych w aplikacjach higienicznych - gwinty DIN 11851, gwinty SMS 1145, przyłącza aseptyczne DIN 11864.

Ekologiczny napęd pompy

Dystrybutor powietrza wyróżnia się konstrukcją bezolejową, pozostawiając produkt i otoczenie wolne od zanieczyszczeń.



Jednorodne powierzchnie

Membrany o konstrukcji wielowarstwowej mają jednorodną powierzchnię, co pozwala wyeliminować problem narastania bakterii. Membrany wykonane są z materiałów przeznaczonych do kontaktu z żywnością: PTFE, białego EPDM lub NBR FDA.

Doskonałe wykończenie

Zarówno strona mokra, jak i zewnętrzna są elektropolerowane w celu uzyskania doskonałego wykończenia oraz higieniczności. Specjalne wykończenie powierzchni na życzenie klienta.

Łatwy drenaż

Opróżnij pompę przekręcając pompę na stojaku (T80-T825)

Konstrukcja pomp tej serii pozwala na pełną wizualną kontrolę części będących w kontakcie z tłoczonym medium. Nie ma ukrytych przestrzeni, gdzie możliwy byłby rozwój bakterii. Dla pełnego demontażu pompy wystarczy odpiąć klamry mocujące króćce i odkręcić śruby spinające korpus. Pompa może być także myta i sterylizowana bezpośrednio w instalacji (C.I.P i S.I.P). Po takim zabiegu wystarczy obrócić pompę, aby wylać pozostałości mediów czyszczących.



Specjalne wersje



Płaszcz grzewczy

W celu utrzymania pompy w gotowości do pracy stosuje się płaszcze grzewcze zintegrowane z pompą. Medium ogrzewające lub chłodzące podlega cyrkulacji w płaszczu, który otacza wszystkie części pompy mające styczność z tłoczonym produktem.

» **Dostępne rozmiary:** T80 | T125 | T225 | T425



Zawory klapowe do dużych cząstek stałych

Zawory klapowe, dostępne w pompach higienicznych są idealne do aplikacji z większymi lub delikatnymi cząstkami stałymi.

Delikatny proces pompowania pozostawia cząstki stałe bez uszkodzeń.

Modele z dostępnymi zaworami klapowymi:
» T80 (cząstki stałe maks. 18 mm)
» T125 (cząstki stałe maks. 18 mm)
» T225 (cząstki stałe maks. 44 mm)
» T425 (cząstki stałe maks. 44 mm)
» T825 (cząstki stałe maks. 100 mm)



Magnetyczne podnośniki kul zaworowych

Magnetyczne podnośniki kul zaworowych stosuje się w pompach higienicznych, aby umożliwić opróżnienie pompy bez konieczności demontażu jej z instalacji. Nie ma potrzeby obracania pompy.



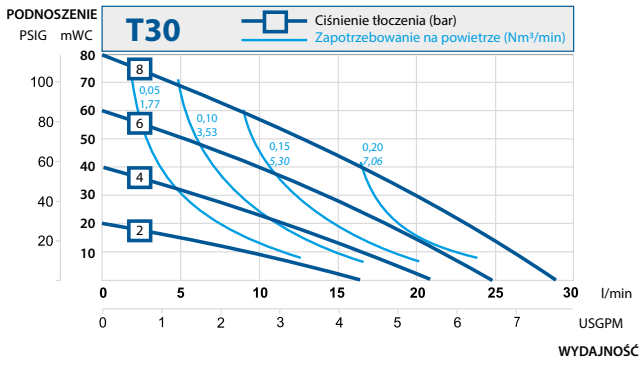
Przyłącza naprzemienne

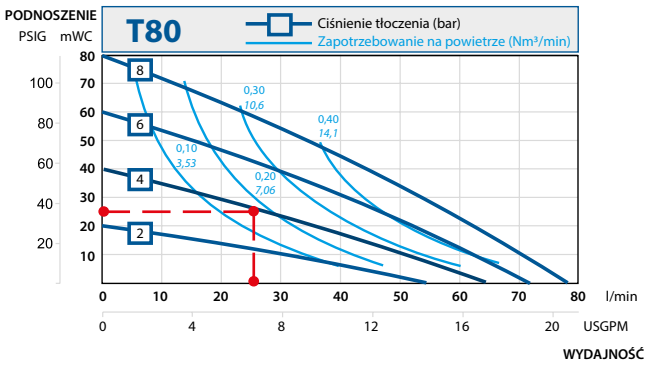
W celu ułatwienia instalacji Tapflo oferuje pełna gamę przyłączy do pomp higienicznych. Pasują do pomp ze standardowymi przyłączami tri-clamp, a także do opcjonalnych przyłączy DIN11851 oraz SMS.

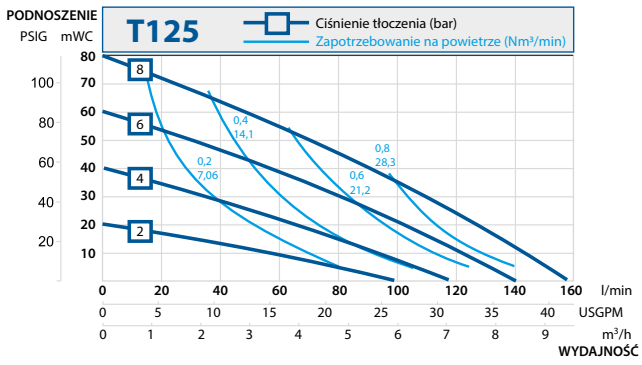
Charakterystyki przepływowe

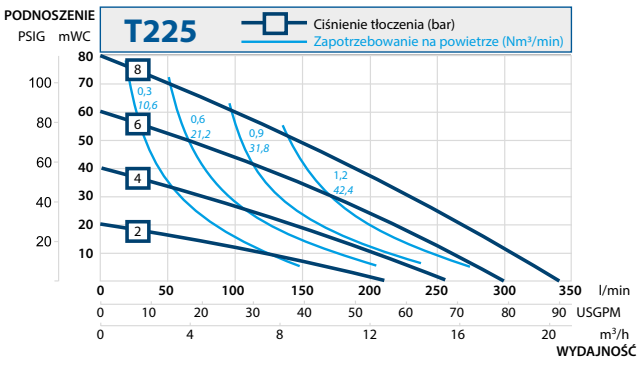
Charakterystyki przepływowe oparte są na tłoczeniu wody w temperaturze 20° C. Wydajność może ulec zmianie przy modyfikacji warunków pracy. Poniżej przedstawiono zmiany wydajności w zależności od różnych lepkości i wysokości ssania. Poniższe krzywe są ważne dla wszystkich pomp higienicznych.

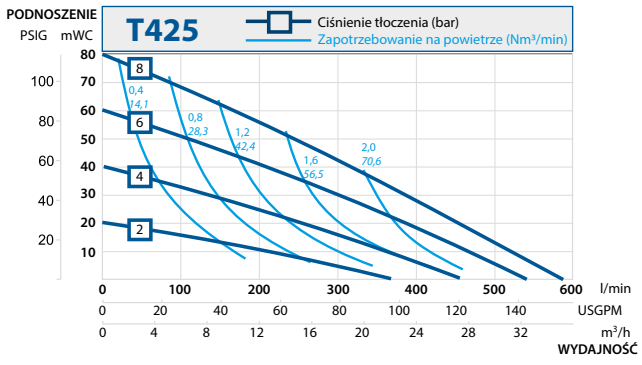
Przykład (patrz: czerwona linia na wykresie T80).
Chcemy uzyskać przepływ 25 l/min przy ciśnieniu tłoczenia 2,5 bar. Wybieramy pompę T80. Będzie to wymagało ciśnienia powietrza 4 bar, którego zużycie wyniesie około 0.20 m³/min.

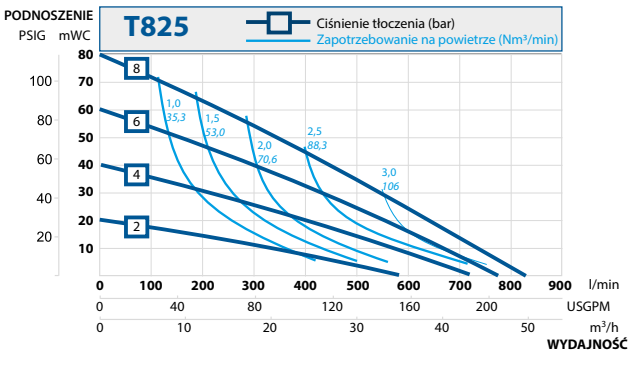












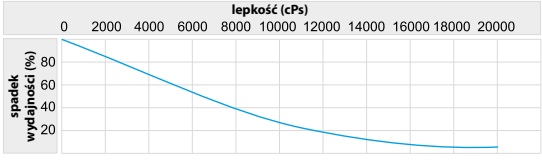
Zalecany przepływ wynosi połowę przepływu maksymalnego, np.: zalecany przepływ dla T80 to 40 l/min.

Krzywe korekcji wydajności

Zmiana wydajności w funkcji wysokości ssania



Zmiana wydajności w funkcji lepkości cieczy



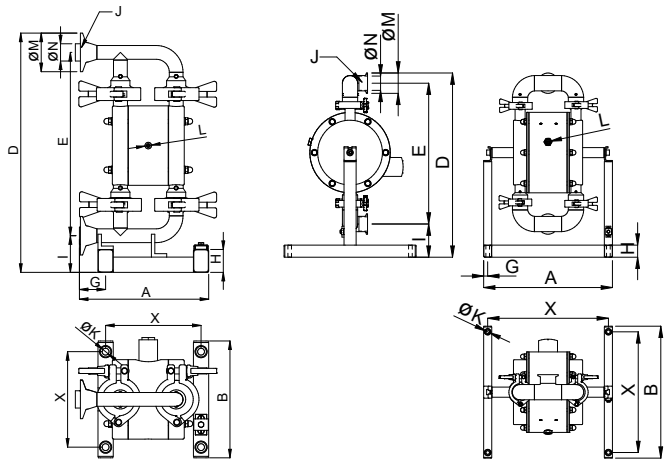
Zastrzegamy sobie prawo do zmiany bez specjalnego powiadamiania

Wymiary

Wymiary dla serii higienicznej

Wymiary w mm (jeśli nie podano inaczej)
Wymiary w calach (jeśli nie podano inaczej)

T30 **T80-T825**



Wymiar		Wielkość pompy					
		30	80	125	225	425	825
A		169	295	320	404	468	750
		6.7	11.6	12.6	15.9	18.4	29.5
B		153	303	328	412	476	760
		6.0	11.9	12.9	16.2	18.7	29.9
D		313	393	458	647	808	1288
		12.3	15.5	18.0	25.5	31.8	50.7
E		240	294	350	528	664	1034.5
		9.4	11.6	13.8	20.8	26.1	40.7
G		34	10	10	10	10	20
		1.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.8
H		30	30	30	30	30	60
		1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	2.4
I		48	74.5	82.5	86.5	98.5	206.5
		1.9	2.9	3.2	3.4	3.9	8.1
J	TC[1]	1″	1″	1 1/2″	2″	2 1/2″	3″
	DIN[2]	DN25	DN25	DN40	DN50	DN65	DN80
	SMS[3]	25	25	38	51	63.5	76.1
	RJT	3/4″	1″	1 1/2″	2″	3″	3 1/2″
ØK		9	9	9	9	9	25x13
		0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	1x0.5
L		1/8″	1/4″	1/4″	1/2″	1/2″	1/2″
ØM*		50.5	50.5	50.5	64	91	98
		2.0	2.0	2.0	2.5	3.6	3.9
ØN*		22.6	22.6	35.6	48.6	66.8	72.9
		0.9	0.9	1.4	1.9	2.6	2.9
X		125	275	300	384	448	710
		4.92	10.83	11.81	15.12	17.64	27.95

* = Wymiary dla standardowych przyłączy
1 = Przyłącze klamrowe/rury zgodnie z ISO 2852/2037
2 = Przyłącza gwintowe wg DIN 11851
3 = Przyłącza gwintowe wg SMS 1145

Wymiary ogólne, szczegółowe rysunki dostępne na zapytanie.
Powyżej nie przedstawiono zaworów klapowych, rysunki dostępne na zapytanie.

Dane techniczne

Dane techniczne	Wielkość pompy					
	30	80	125	225	425	825
Maks. wydajność (l/min) / (US gpm)	28/ 7.4	78/ 20.6	155 / 40.9	330 / 87.2	570/ 150.6	820 / 216.6
*Obj. przetłaczania na jeden cykl (ml)/ (cu in)	40 / 2.44	135 / 8.24	314 / 19.16	1000 / 61.02	2300 / 140.35	3281 / 200.22
Maks. ciśnienie tłoczenia (bar) / (psi)	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116
Maks. ciśnienie powietrza / (psi)	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116	8 / 116
**Maks. wysokość zasysania na sucho (m) / (Ft)	2 / 6.6	3 / 9.8	4 / 13	5 / 16	5 / 16	4 / 13
Maks. wysokość zasysania na mokro (m) / (Ft)	8 / 26	8 / 26	9 / 29.5	9 / 29.5	9 / 29.5	9 / 29.5
Maks. wielkość zanieczyszczeń (ø in mm) / (in)	3 / 0.12	4 / 0.16 17 / 0.67***	6 / 0.24 17 / 0.67***	10 / 0.39 42 / 1.65***	15 / 0.59 42 / 1.65***	20 / 0.59 95 / 3.74***
Maks. temp. pracy pompy z PE (° C) / (°F)	110 / 230	110 / 230	110 / 230	110 / 230	110 / 230	110 / 230
Waga (kg) / (lb)	4 / 9	8 / 18	11 / 24	21 / 46	35 / 77	133 / 293

Stalowe części mokre	Stal kwasoodporna elektropolerowana AISI 316L	
Centerblok	PP, PP antystatyczne	
Membrany	PTFE, PTFE z białym tyłem EPDM, biały EPDM, biały NBR	PTFE EPDM
Kule zaworowe	PTFE, AISI 316, PU, Ceramika, PE1000	
Dystrybutor powietrza	Mosiądz (standard.), stal kwasoodporna AISI 316L lub PET z NBR (std.), EPDM lub FKM O-ringi	
Uszczelki	PTFE or EPDM	
Szpilki	Stal nierdzewna	
Ośka łączący membrany	Stal kwasoodporna AISI 316L (T30, T825) / 304L (T80 –T425)	

* = Wartość opiera się na pompach z membranami z PTFE.Należy pamiętać, że objętość na skok może się różnić w zależności od parametrów pracy pompy.
** =Wartość maksymalna z kulami wykonanymi ze stali nierdzewnej, inne wykonania materiałowe kul mogą spowodować zmniejszenie tego parametru.
*** =Wersja z zaworami klapowymi

Kodyfikacja

Kod pompy specyfikuje pompę, jej maksymalną wydajność i materiały konstrukcyjne głównych części.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
T	J	80	S	T	T

I. T = Pompa membranowa Tapflo

II.Podstawowe opcje:
B = Pompa z podwójnymi membranami
J = Pompa z płaszczem grzewczym
X = Wykonanie przeciwwybuchowe ATEX gr. II, kat. 2 (strefa 1)
Z = Wykonanie przeciwwybuchowe ATEX gr. II, kat. 1 (strefa 0)

III. Rozmiar pompy

IV. Materiał konstr. części tworzywowych stykających się z medium:
S = stal kwasoodporna AISI 316L

V.Materiał konstr. membran:
B = PTFE 1705B (rozpuszczalniki)
E = EPDM
W = Biały (spożywczy) EPDM
N = NBR (guma nitrylowa)
T = PTFE
Z = PTFE z białym tyłem

VI. Material of valve balls:
E = EPDM
N = NBR (guma nitrylowa)
T = PTFE
S = AISI 316L
U = PU (poliuretan)
K = Ceramic
B = PTFE TFM 1635
brak = wersja z zaworami klapowym

*= Pełna kodyfikacja pompy dostępna na zapytanie. Zastrzegamy sobie prawo do zmiany bez powiadamiania.

Seria aseptyczna EHEDG

Utrzymaj swój proces w czystości.



Pompy serii aseptycznej Tapflo zaprojektowano na potrzeby przemysłu farmaceutycznego, spożywczego i biotechnologii, gdzie czyste procesy są kluczowe.

Seria aseptyczna Tapflo posiada certyfikat EHEDG i zbudowana jest z elementów posiadających aprobatę FDA oraz USP VI. Jednocześnie seria ta spełnia wymogi dyrektywy ATEX 2014/34/EC.

Przykładowe aplikacje

Przemysł	Przykład zastosowania
Spożywczy, mleczarski:	zupy, śmietanki, syropy, przetwory mleczne, substancje wzmacniające smak, alkohole, czekolady, pasty.
Farmaceutyczny i kosmetyczny:	kremy, pasty, alkohole i żele.

CERTIFIED EHEDG TYPE EL CLASS I SEPTEMBER 2020 · FDA · EN 10204 · ATEX · REACH Compliant · ROHS Compliant

Funkcje i zalety

- **Mikrobiologiczne bezpieczeństwo produktu**
  brak poziomych powierzchni
- **Prosty proces czyszczenia i opróżniania**
  budowa przystosowana do CIP i SIP
- **Łagodne pompowanie**
  brak uszkodzeń wrażliwych produktów
- **Szeroki wybór przyłączy:**
  TriClamp, gwintowane sanitarne (DIN, SMS) itp.
- **Powierzchnia w wykonaniu higienicznym**
  obudowa wykonana z elektropolerowanej stali kwasoodpornej AISI 316L, współczynnik Ra < 0.8 (standard) lub Ra < 0.5 (na żądanie)
- **Brak wycieku**
  brak uszczelnienia mechanicznego
- **Wiele możliwości instalacji**
  samozasysanie
- **Przyjazny środowisku**
  bezolejowy dystrybutor powietrza
- **Higieniczna konstrukcja membran**
  bez kontaktu śrubek lub talerzy w pompowanym produkcie
- **Niezawodna praca**
  możliwość pracy na sucho i przy zamkniętym zaworze na tłoczeniu bez uszkodzenia pompy

Certyfikat EHEDG

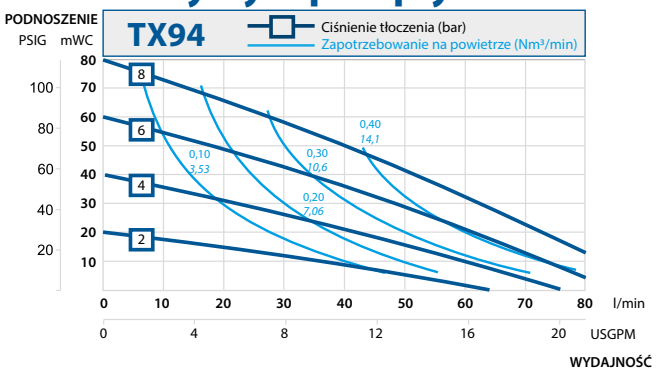
Certyfikat EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group) daje gwarancję, że konstrukcja zgodna jest z wytycznymi higienicznymi. Co więcej, pompa przeszła pomyślnie test umywalności, co oznacza, że bakterie nie rozwijają się w pompie po jej umyciu i opróżnieniu.

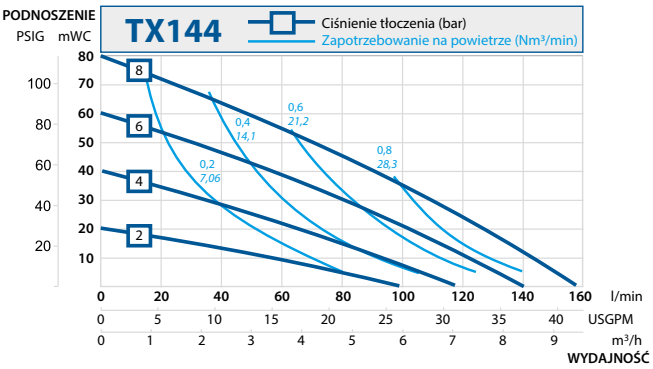


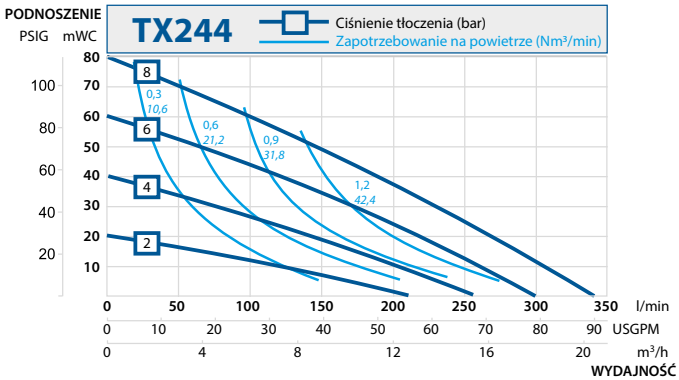
Utrzymaj swój proces w czystości

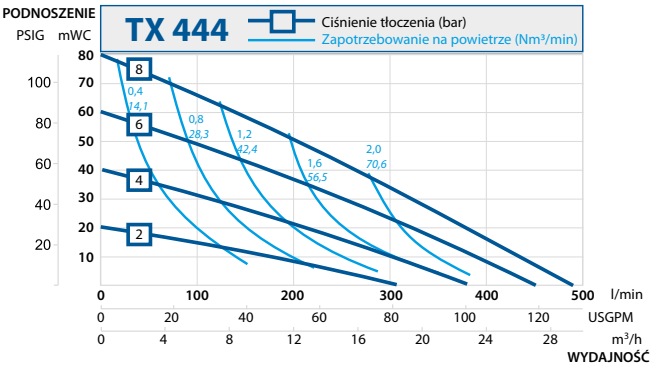
Gładkie, łatwe w utrzymaniu powierzchnie są kluczowe dla certyfikatu EHEDG

Charakterystyki przepływowe





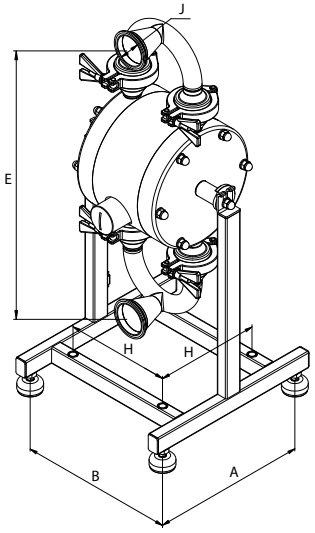




Dane techniczne

Dane	Rozmiar pompy			
	TX94	TX144	TX244	TX444
Ogólna charakterystyka				
Maks. wydajność (l/min) / (US gpm)	94 / 25	144 / 38	270 / 71	360 / 95
*Obj. przetłaczania na jeden cykl (ml)/ (cu in)	95 / 5.80	256 / 15.62	796 / 48.57	1922 / 117,29
Maks. ciśnienie tłoczenia (bar) / (psi)	8 / 16	8 / 16	8 / 16	8 / 16
Maks. ciśnienie powietrza (bar) / (psi)	8 / 16	8 / 16	8 / 16	8 / 16
**Maks. wysokość zasysania na sucho (m) / (Ft)	2 / 6.6	3 / 9.8	4.4 / 14.4	5/ 16
Maks. wielkość zanieczyszczeń (ø in mm) / (in)	6 / 0.24	6 / 0.24	10 / 0.39	15 / 0.6
Maks. temp. pracy (° C) / (°F)	-20˚ .... +110˚C (temporarily higher)			
Waga (kg) / (lb)	15 / 33	22 / 48.5	50 / 110	107 / 236
Przyłącza	DIN 32676 (standard), Triclamp , SMS, DIN i gwinty RJT, zacisk DIN 11864			
Dane dotyczące ATEX	Pompy TX: Ex II 2G Ex h IIC T6…T4 Gb Ex II 2D Ex h IIIC T60ºC…T125ºC Db		Pompy TZ: Ex II 1G Ex h IIC T6...T4 Ga	
Materiały konstrukcyjne				
Obudowa, rura	AISI 316L, Ra < 0.8, Ra < 0.5 na życzenie			
Membrany	PTFE (FDA i USP VI), PTFE 1705B (rozpuszczalniki, FDA i USP VI), EPDM (FDA na życzenie), Biały EPDM (FDA), PTFE z białym tyłem (FDA i USP VI)			
Zawory kulowe	PTFE (FDA), PTFE (USP VI i FDA), EPDM (FDA na życzenie), AISI 316L			
O-rings	EPDM (FDA), EPDM (USP VI i FDA), FEP/FKM (FDA)			
Opcje	System podwójnych membran, Magnetyczne podnośniki kul			

*= Wartość ta odnosi się do urządzeń z membranami z PTFE (inne materiały - na życzenie).
**= Wartość maksymalna z kulami wykonanymi ze stali nierdzewnej, inne wykonania materiałowe kul mogą spowodować zmniejszenie tego parametru. W razie potrzeby skonsultować się z producentem.



Wymiar	Rozmiar pompy			
	TX94	TX144	TX244	TX444
A	278	278	360	433
B	278	278	360	433
E	457	488	700	885
H	188	188	270	331
J	DN 40	DN 50	DN 65	DN80

Wymiary w mm (jeśli nie podano inaczej)

Inteligentne pompy serii TC

Powered by LEAP® LOW ENERGY AIR PUMP TECHNOLOGY



Inteligentne pompy serii TC wyposażone są w pomysłową technologię LEAP wprowadzoną przez Tapflo.

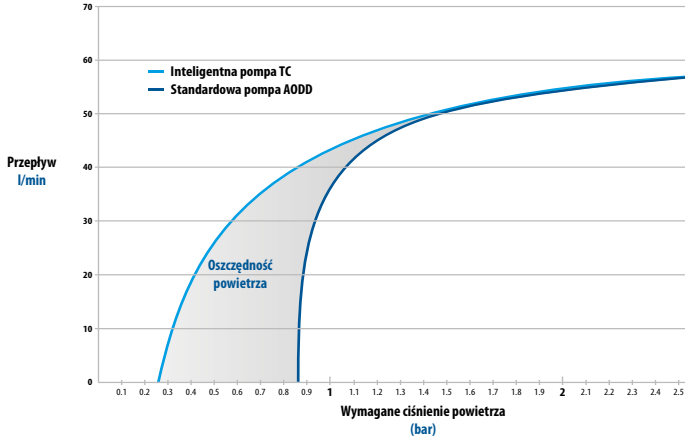
LEAP® lub "Low energy air pump" jest opatentowaną technologią stosowaną w pompach AODD aby zredukować minimalne ciśnienie robocze powietrza poprzez zmniejszenie strat wewnętrznych oraz tarcia w stosunku do standardowych pomp AODD.

LEAP jest unikalnym pośrednim systemem do detekcji pozycji wału membrany kontrolującym ruch membrany w sposób automatyczny.

Funkcje i zalety

- **Dostępne dla pomp Tworzywowych, Metalowych i Sanitarnych**
  TC50 - TC425 (odpowiedniki T50 - T425)
- **Zestaw adaptacyjny**
  LEAP może być zastosowany w każdej istniejącej pompie membranowej Tapflo
- **System dozowania**
  pozwala pompie na automatyczne zatrzymanie pompy po określonej dawce
- **Redukcja hałasu**
  niższe ciśnienie zasilania pompy powoduje obniżenie hałasu generowanego przez pompę
- **Wydłużony czas użytkowania**
  zastosowana technologia zaworu rozdzielającego powietrza znacząco wydłuża żywotność w stosunku do technologii z uszczelnieniami gumowymi
- **Wykrywanie pracy na sucho**
  poprzez analizę częstotliwości cykli
- **Elektryczny sygnał zwrotny**
  pozwalają na monitorowanie procesu pompowania
- **Praca przy zamkniętym zaworze**
  wykrywanie blokady pompy przez analizę częstotliwości cykli.
- **Łatwa konserwacja**
  dystrybutor powietrza może zostać wymieniony w 2 minuty bez demontażu pompy z instalacji
- **Uproszczenie kontroli**
  brak konieczności zastosowania zewnętrznego zaworu solenoidalnego, zmniejsza koszty i upraszcza kontrolę

Wykres pokazuje przepływ w stosunku do zapotrzebowania na sprężone powietrze



Pompa z technologią LEAP może **zacząć pompować przy 0,3 bar bez blokowania**, w teście pompa osiągała **70% maksymalnej wydajności zanim inne pompy w ogóle wystartowały.**

Seria TF ze wzmacniaczem ciśnienia



Dzięki kompaktowej budowie, pompy Tapflo wyposażone we wzmacniacz ciśnienia mogą być montowane bezpośrednio do prasy filtracyjnej.

Konstrukcja i funkcjonalność pompy pozwalają na bezpośrednie odfiltrowanie zawiesiny. Regulator ciśnienia zamontowany jest i dostarczany razem z pompą.

Zewnętrzny wzmacniacz ciśnienia podwaja ciśnienie tłoczenia, np. przy dostępnym ciśnieniu 7 bar, ciśnienie tłoczenia wyniesie maks. 14 bar.

Pompy TF oparte są na standardowych pompach Tapflo:

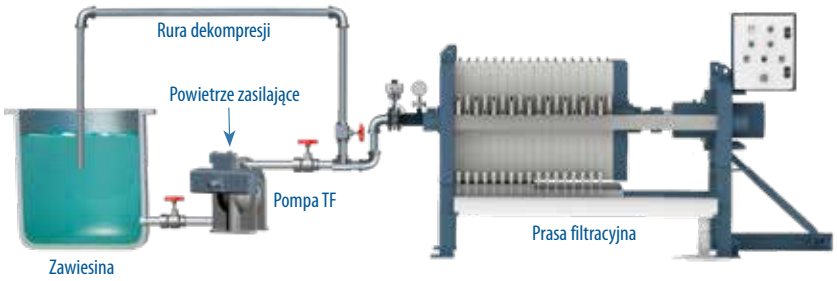
- **PE i PTFE:** TF 50 | TF 100 | TF 200 | TF 400
- **Seria metalowa:** TF 70 | TF 120 | TF 220 | TF 420

Funkcje i zalety

- Możliwość pracy na sucho
- Pompa samozasysająca
- Wysoki współczynnik wzmocnienia ciśnienia, do 1:2
- Mała ilość części - łatwa konserwacja
- Długi okres użytkowania
- Niezawodna i kompaktowa

Instalacja

Instalacja pomp przy prasach filtracyjnych nigdy nie była prostsza. **Wystarczy zamontować pompę na prasie filtracyjnej, a następnie podłączyć.** Razem z pompą dostarczone są: wzmacniacz ciśnienia, ciśnieniomierze, regulator powietrza zasilającego oraz wszystkie niezbędne węże i przyłącza.



Dane techniczne

Wielkość pompy	Wielkość przyłączy ("BSP lub NPT)	*Maks. wydajność (l/min) / (US GPM)	Maks. ciśnienie tłoczenia (bar) / (PSI)
TF 50 | TF 70	½" | ¾"	*60 / 15.8 | 78 / 20	16 / 232
TF 100 | TF 120	1"	*125 / 33 | 158 / 41	16 / 232
TF 220 | TF 420	1 ½" | 2"	*330 / 87 | 390 / 103	14 / 203
TF 200 | TF 400	1 ½" | 2"	*330 / 87 | 390 / 103	12 / 174

* = Maksymalna wydajność możliwa do osiągnięcia przy użyciu obejścia wzmacniacza ciśnienia przy niskim ciśnieniu tłoczenia

Seria proszkowa TP



Ograniczenie zanieczyszczenia

Proszek transportowany jest w hermetycznym systemie ze zbiornika magazynowego do procesu.

Ekonomiczne i kompaktowe rozwiązanie

Pompa proszkowa Tapflo może wykonywać taniej i sprawniej te same zadania, co skomplikowane i posiadające dużo większe gabaryty systemy transportowe. Kompaktowa konstrukcja zapewnia także mobilność urządzenia.

Jaki typ proszków?

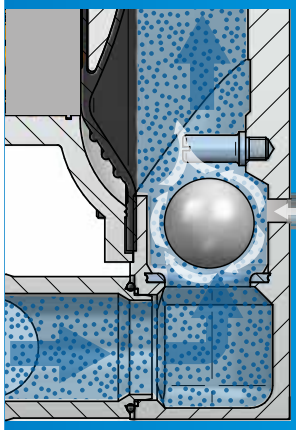
Pompa proszkowa przeznaczona jest do transportowania różnych typów proszków procesowych, o gęstości od 80 do 720 kg/m^3 . Generalnie, jeśli proszek nie skleja się po ściśnięciu go w dłoni, pompa proszkowa Tapflo stanowi rozwiązanie do jego transportu. Przykładami podstawowych proszków mogą być: węgliki spiekane, sadza, żywice i silikony.

Wydajność

Wydajność pompowania proszków jest znacząco różna dla różnych mediów, w zależności od konsystencji, wagi itd.

FDA EN 10204 ATEX REACH Compliant ROHS Compliant

Zasada działania



Brak problemów z uruchomieniem

System wtrysku powietrza eliminuje problem powstawania kieszeni proszkowych przy uruchomieniu pompy.

Powietrze wtryskiwane jest w pompie po stronie proszku, co umożliwia jego rozproszenie. Strumień wtryskiwanego powietrza może być manualnie regulowany przy pomocy zaworu iglicowego, co umożliwia nastawę optymalnej wydajności pompy.

Funkcje i zalety

Ekonomiczne
w porównaniu do innych kompleksowych systemów przenoszenia proszków

Wygodne
i bezpieczniejsze przenoszenie proszków

Dane techniczne

Model	TXP120	TXP220	TXP420
Króćce	BSP 1" (NPT na zamówienie)	BSP 1 i ½" (NPT na zamówienie)	BSP 2" (NPT na zamówienie)
Właściwości	System przedmuchiwania siedzisk zaworowych		
Ochrona przeciwwybuchowa	ATEX zgodny z grupą IIG (gaz) / IID (pył), kategoria 2		
Materiał obudowy	Aluminium pokryte PTFE		
Materiał membrany	EPDM, NBR, PTFE		
Materiał zaworów	EPDM, NBR, AISI 316L, PU		
Materiał króćców	Stal kwasoodporna AISI 316L		

Seria farmaceutyczna - 5UVI

Pompy serii farmaceutycznej posiadające dopuszczenie USP VI.



Pneumatyczne pompy serii farmaceytcznej z dopuszczeniem USP VI do przemysłów farmaceutycznego i biotechnologicznego.

Nasza unikalna pompa higieniczna serii PP lub PTFE z aprobatą USP (United States Pharmacopoeia) zawiera wszystkie części mokre w wykonaniu materiałowym klasy VI USP.

Prostota

Korpus pompy złożony z zaledwie trzech elementów sprawia, że pompa jest niezwykle prosta w konserwacji.

Doskonałe wykończenie

Wysoka jakość i materiały higieniczne z aprobatą USP.

FDA EN 10204 AT REACH Compliant ROHS Compliant

Rodzina pomp farmaceutycznych

» T53	60 l/min; ¾"
» T103	125 l/min; 1"
» T203	330 l/min; 1 ½"
» T403	570 l/min; 2"

Funkcje i zalety

- **Higieniczna konstrukcja**
  gładkie powierzchnie wewnętrzne
- **USP VI**
  komponenty z aprobatą
- **Obojętne i testowane klinicznie materiały**
  brak możliwości skażenia pompowanego medium
- **Prostota konserwacji**
  korpus pompy złożony z zaledwie kilku elementów

Aktywne tłumiki pulsacji serii DT

Tłumiki pulsacji Tapflo pracują w sposób aktywny, automatycznie dostosowując się do prawidłowego ciśnienia, aby zminimalizować pulsację.



Aktywne tłumiki pulsacji są najbardziej efektywnym sposobem uniknięcia nagłych zmian ciśnienia po stronie tłocznej pompy.

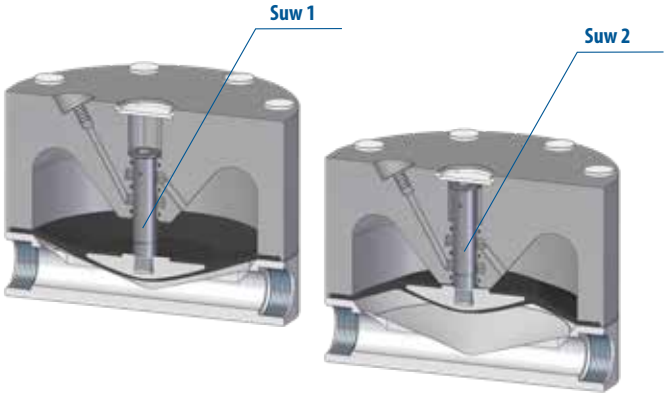
Tłumiki pulsacji Tapflo pracują w sposób aktywny, automatycznie dostosowując się do prawidłowego ciśnienia, aby zminimalizować pulsację.

Dostępne modele do zastosowania w strefach zagrożenia wybuchem. Certyfikacja zgodna z dyrektywą 2014/34/EC (ATEX), grupa II, kat 2, strefa zagrożenia 1.
Skontaktuj się z nami, aby uzyskać więcej informacji.

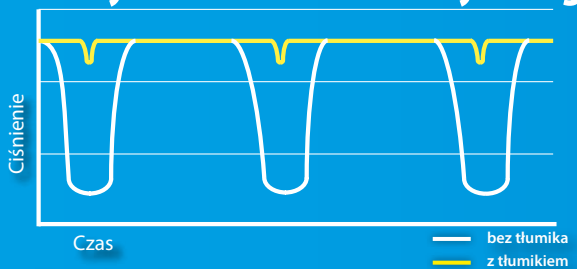
FDA EN 10204 AT Ex REACH Compliant ROHS Compliant

Zasada działania

Podczas gdy ciśnienie w systemie orurowania związane z pulsacyjną pracą pompy membranowej spada, tłumik pulsacji dostarcza do układu dodatkowe ciśnienie pomiędzy skokami pompy, powodując wyrzucenie do układu zakumulowanej cieczy za pomocą organu roboczego jakim jest membrana. Funkcja pompowania generowana przez tłumik pulsacji zmniejsza różnicę ciśnień i pulsację.



Zalety zastosowania aktywnego tłumika pulsacji serii DT



Efekt tłumienia
Zmiany ciśnienia w linii tłocznej z i bez tłumika pulsacji

- Zminimalizowanie wibracji i uderzenia hydraulicznego
- Ochrona wszystkich urządzeń w systemie orurowania
- Optymalna charakterystyka pracy pompy i zredukowane koszty konserwacji

Opcje i akcesoria



■ Tłumik pulsacji na podstawie



■ Tłumik pulsacji nabudowany na pompie



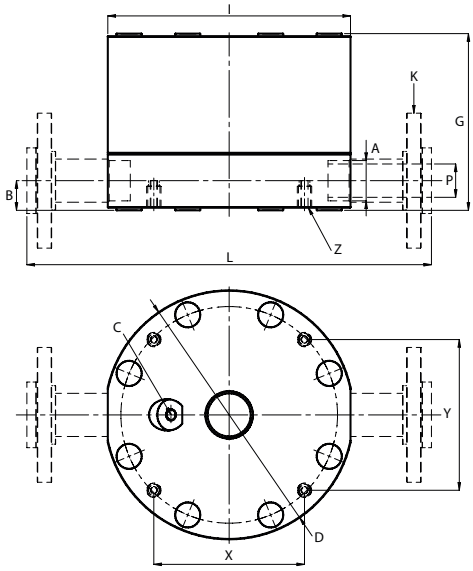
■ Tłumik pulsacji z systemem Guardian™



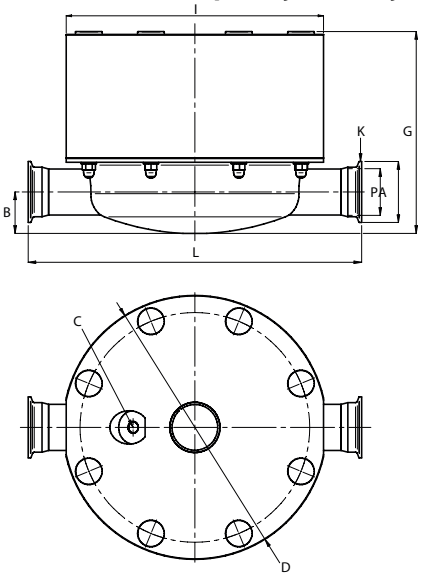
■ Tłumik pulsacji wbudowany w modelu TK

Wymiary

Tłumiki z PE, PTFE i aluminium



Tłumiki ze stali kwasoodpornej i w wersji sanitarnej



Wymiary w mm (jeżeli nie podano inaczej) | Wymiary w calach (jeżeli nie podano inaczej)

Wymiary		Wielkość tłumika																		
		9/20	25	30	50	70	80	100	120	125	200	220	225	400	420	425	800	820 A	820 S	825
A	BSP	G 3/8"	G 1/2"	G 3/8"	G 1/2"	G 3/4"		G 1"			G 1 1/2"			G 2"			-	G 3"	-	-
A	Kołnierze DIN Kołnierze ANSI	95	-	95	95	105	-	115	115	-	150	150	-	165	165	-	202	-	202	-
A	SMS3017/ISO2037	-	-	50,5	-	-	50,5	-	-	50,5	-	-	64	-	-	91	-	-	-	-
A	DIN 118513	-	-	Rd 44x1/6"	-	-	Rd 52 x 1/6"	-	-	Rd 65 x 1/6"	-	-	Rd 78 x 1/6"	-	-	Rd 95 x 1/6"	-	-	-	Rd 110 x 1/4"
B		15/33[1]	15	10,6	17/32,4[1]	16,5	16,5	25,5/45[1]	25	16,5	33/50[1]	41	41	41/61	41	46	92	92	19,3	19,3
B		0,59/1,3[1]	0,59	0,42	0,67/ 1,27[1]	0,65	0,65	1/ 1,77[1]	0,98	0,65	1,29/1,97[1]	1,61	1,61	1,61/2,40[1]	1,61	1,81	3,62	3,62	0,76	0,76
C		G 1/4"			G 1/4"			G 1/4"			G 1/4"			G 1/4"			G 1/4"			
D		110			158			208			277			360			470			
D		4,33			6,22			8,19			10,91			14,17			18,50			
G		85 / 103[1]	85	79	109/132[1]	117/109[2]	116,5	148/161,5[1]	135/144,5[2]	135	200/217,5[1]	213/200,5[2]	209	244/261[1]	256/243,5[2]	255	394	392	330	330
G		3,35 / 4,06[1]	3,35	3,11	4,29/5,20[1]	4,61/4,29[2]	4,59	5,83/6,36[1]	5,31/5,69[2]	5,31	7,87/8,56[1]	8,39/7,89[2]	8,23	9,61/10,28[1]	10,08/9,59[2]	10,04	15,51	15,43	12,99	12,99
I		107			155			203			270			352			470	450		470
I		4,21			6,10			7,99			10,63			13,86			18,50	17,72		18,50
K	BSP	G 3/8"	G 1/2"	-	G 1/2"	G 3/4"	-	G 1"	G 1"	-	G 1 1/2"	G 1 1/2"	-	G 2"	G 2"	-	-	G 3"	-	-
K	Kołnierze DIN[4]	DN15	-	DN 15	DN15	DN 20	-	DN25	DN 25	-	DN40	DN 40	-	DN50	DN 50	-	DN80	-	DN80	-
K	Kołnierze ANSI[4]	1/2"	-	1/2"	1/2"	1/2"	-	1"	1"	-	1 1/2"	1 1/2"	-	2"	2"	-	3"	-	3"	-
K	SMS3017/ISO2037[5]	-	-	DN 25	-	-	DN 25	-	-	DN 38	-	-	DN 50	-	-	DN 70	-	-	-	-
K	DIN 118513[5]	-	-	DN25	-	-	DN 25	-	-	DN 40	-	-	DN 50	-	-	DN 65	-	-	-	DN 80
L	Kołnierze DIN i ANSI	235		-	285		-	375		-	450		-	550		-	700	-	700	-
L	Kołnierze DIN i ANSI	9,25		-	11,22		-	14,76		-	17,72		-	21,65		-	27,56		27,56	
L	BSP	107		-	155		-	203		-	270		-	352		-	-	450	-	
L	BSP	4,21		-	6,10		-	7,99		-	10,63		-	13,86		-	-	17,72	-	
L	Inne przyłącza[3]	-		180	-		210	-		300	-		350	-		450	-	-	-	600
L	Inne przyłącza[3]	-		7,09	-		8,27	-		11,81	-		13,78	-		17,72	-	-	-	23,62
P	Kołnierze DIN[4]	14	-	17,3	14	22,9	-	26	29,7	-	45,4	44,3	-	51,4	56,3	-	80	-	80	-
P	Kołnierze DIN[4]	0,55	-	0,68	0,55	0,90	-	1,02	1,17	-	1,79	1,74	-	2,02	2,22	-	3,15	-	3,15	-
P	Kołnierze ANSI[4]	14	-	17,3	14	22,7	-	26	30,1	-	45,4	42,8	-	51,4	54,8	-	80	-	80	-
P	Kołnierze ANSI[4]	0,55	-	0,68	0,55	0,89	-	1,02	1,19	-	1,79	1,69	-	2,02	2,16	-	3,15	-	3,15	-
P	SMS3017/ ISO2037[5]	-	-	22,6	-	-	22,6	-	-	35,6	-	-	49	-	-	66,8	-	-	-	-
P	SMS3017/ ISO2037[5]	-	-	0,89	-	-	0,89	-	-	1,40	-	-	1,93	-	-	2,63	-	-	-	-
P	DIN 118513[5]	-	-	20	-	-	26	-	-	38	-	-	50	-	-	66	-	-	-	81
P	DIN 118513[5]	-	-	0,79	-	-	1,02	-	-	1,50	-	-	1,97	-	-	2,60	-	-	-	3,19
X		36		-	90,3		-	113,8		-	167,6		-	226,3		-	297			-
X		1,42		-	3,56		-	4,48		-	6,60		-	8,91		-	11,69			-
Y		86,8		-	100,3		-	135,6		-	167,6		-	226,3		-	297			-
Y		3,42		-	3,95		-	5,34		-	6,60		-	8,91		-	11,69			-
Z		M4x20		-	M4x20		-	M8x22 M8x30 PE	M8x25	-	M8x22 PTFE M8x22 PE	M8x25	-	M8x22 PTFE M8x30 PE	M8x25	-	M8x22 PTFE	M8x25		-

Kodyfikacja

Szczegółowa specyfikacja, wielkość i wykonanie materiałowe głównych komponentów

I.	II.	III.	IV.	V.
DT	X	50	P	T

I. Aktywny tłumik pulsacji Tapflo

II. Podstawowe opcje:

X = wykonanie ATEX grupa II, kat. 2

III. Do wielkości pompy Tapflo (l/min)

IV. Materiał części mokrych obudowy:

A = aluminium
P = polietylen
S = stal nierdzewna AISI 316L
T = PTFE

V. Materiał membrany:

E = EPDM
B = PTFE 1705B (rozpuszczalniki)
W = Biały (spożywczy) EPDM
N = NBR (guma nitrylowa)
T = PTFE
Z = PTFE z białym tyłem

Systemy i akcesoria

System alarmowy Guardian™



System Guardian™ to urządzenie oszczędzające energię, zaprojektowane do ochrony pompy z podwójną membraną zasilaną powietrzem (AODD) przed nieefektywnym sposobem pracy, zużywającym niepotrzebną energię i skracającym żywotność części. Ponadto podwyższa on bezpieczeństwo pracy w aplikacjach o podwyższonym ryzyku.

System Guardian™ monitoruje ciśnienie cieczy, zmieniając je, jeśli wartość ciśnienia wzrośnie lub spadnie poniżej ustawionego punktu (zależnego od konfiguracji).

System kontroluje w ten sposób współpracujące pompy zgodnie z poniższymi aplikacjami:

Aplikacje dla systemu Guardian™



Ochrona barierowa

Pompy barierowe (TB) mają dodatkowy zestaw zapasowych membran. W przypadku wycieku ciecz pozostaje wewnątrz pompy, zamiast wyciekać poprzez wylot powietrza. Guardian™ monitoruje ciśnienie pomiędzy głównymi a zapasowymi membranami, zatrzymując pompę, jeśli ciśnienie przekroczy ustawiony punkt.



Rozruch i zatrzymanie na sucho

System Guardian™ monitoruje ciśnienie tłoczenia cieczy pompy. Zatrzymuje ją, jeśli ciśnienie spadnie poniżej ustawionego punktu, spowodowanego brakiem medium na ssaniu i zassaniem powietrza do wnętrza pompy.

Zablokowanie pompy i ponowny rozruch

System Guardian™ monitoruje ciśnienie tłoczenia cieczy pompy. Zatrzymuje ją, jeśli ciśnienie wzrośnie powyżej ustawionego punktu, spowodowanego zamkniętym zaworem lub nadciśnieniem w linii tłocznej. Jeśli ciśnienie spadnie poniżej ustawione punktu, pompa automatycznie wznawia pracę.

Systemy kontroli



Pneumatyczna kontrola dozowania

Zespół kontroli dozowania pozwala na ustawienie dowolnej pompy AODD na przetłoczenie ściśle określonej i powtarzalnej ilości medium.

Urządzenia te są w pełni programowalne i pozwalają na ustawienie określonej ilości (TPUK-BP) lub określonego czasu pracy (TPUK-BT).

Pneumatyczna kontrola poziomu medium

Całkowicie pneumatyczny automatyczny system używany do utrzymania ustawionego poziomu cieczy w zbiorniku.

Licznik suwów/niskie ciśnienie VFC

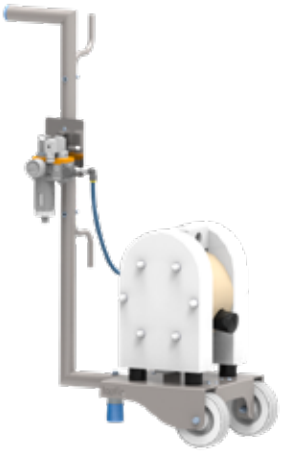
Bezpotencjałowy (VFC) licznik suwów dostępny jest do integracji z systemami PLC. Wystarczy podłączyć dowolną pompę AODD za pomocą tłumika wydechu do licznika suwów pompy.

Licznik żywotności

Licznik żywotności Tapflo wystarczy podłączyć do wydechu powietrza pompy AODD, a wyświetlacz LCD wskaże liczbę suwów. Ten kompaktowy, łatwy w obsłudze i oszczędny system pozwoli na kontrolę serwisowania i wdrożenie zaplanowanej konserwacji zapobiegawczej.

Mobilne agregaty i układy pompowe

Zastosowanie mobilnej wersji agregatu pompowego to najlepsze rozwiązanie w sytuacji, kiedy procesy technologiczne użytkownika są rozproszone. Dzięki możliwości swobodnego transportowania agregatu, zastosowanie urządzenia jest niemal nieograniczone.



Wózek typu S | 2-kołowy

Standardowe pompy membranowe Tapflo o wydajności do 125 l/min (serie pomp: do 100/120, z wyłączeniem T80).



Wózek typu M | 4-kołowy

Standardowe pompy membranowe Tapflo o wydajności do 570 l/min (serie pomp: do 400/420, z wyłączeniem T425).



Wózek higieniczny

Wózki higieniczne oferowane przez Tapflo dostępne są w dwóch rozmiarach.

Wózki typu M używane są do standardowych pomp do T425.

Wózki typu L używane są do montażu tłumika pulsacji.

Regulator filtra i zestaw zaworu iglicowego



Używanie indywidualnego regulatora filtra i zaworu iglicowego w pompie AODD niesie za sobą wiele korzyści. Pompa będzie mogła zawsze pracować z powietrzem dobrej jakości, w optymalnym ciśnieniu i prędkości, oszczędzając energię. Co więcej, zwiększy się żywotność elementów pompy. Zestaw zawiera regulator filtra, zawór iglicowy oraz/lub separator wody. Filtr ma 5 mikronów, a regulator 0-12 bar, dostępne w rozmiarach od ⅛" do ¾".

Pneumixer

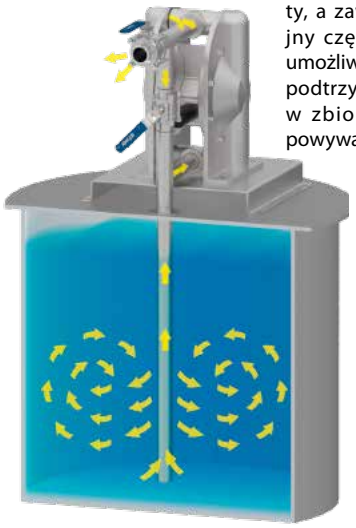


Pneumixer został skonstruowany do zastosowania w przemyśle farbiarskim. Farby i barwniki składowane w beczkach mogą ulegać rozwarstwieniu zatem konieczne jest ich wymieszanie przed użyciem. Wiąże się to z kołysaniem, wstrząsami lub pompowaniem do mieszalnika, co zwiększa czas procesu, zużycie produktu, bałagan oraz wydatki.

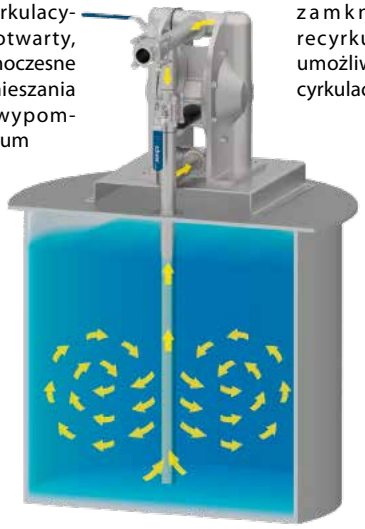
Funkcje i zalety

- ☑ Brak mieszadeł
- ☑ Brak obrotowych części
- ☑ Zmienne mieszanie
- ☑ Konstrukcja dopasowana do zbiorników 1000 litrów IBC
- ☑ Brak potrzeby zastosowania zbiornika mieszającego
- ☑ Eliminacja problemów związanych z konwencjonalnym mieszaniem
- ☑ Brak przecieków powietrza
- ☑ Brak ścinania
- ☑ Zamknięty system mieszania
- ☑ W pełni kontrolowalne sterowanie
- ☑ Zmniejszone zanieczyszczenie środowiska
- ☑ Brak części wirujących pozwala na zastosowanie pompy do mieszania i dyspersji

Tryb pompowania
Zawór tłoczny jest otwarty, a zawór recyrkulacyjny częściowo otwarty, umożliwia to jednoczesne podtrzymanie mieszania w zbiorniku i wypompowywania medium



Tryb mieszania
Zawór tłoczny jest zamknięty, a zawór recyrkulacyjny otwarty, umożliwia to wymuszenie cyrkulacji w zbiorniku



TAPFLO Sp. z o.o.

Polska

ul. Czatkowska 4 b | 83-110 Tczew

Tel: **+48 58 530 42 00**
email: **info@tapflo.pl**

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

Produkty i usługi Tapflo dostępne są na całym świecie.

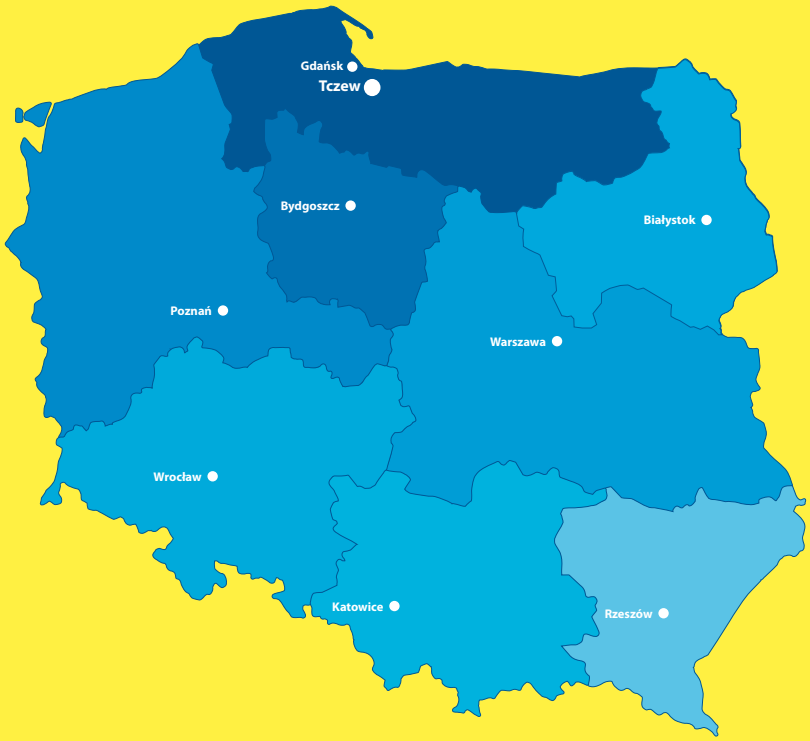
Firma Tapflo jest reprezentowana przez oddziały zagraniczne, w ramach Grupy Tapflo, oraz poprzez starannie dobranych dystrybutorów zewnętrznych zapewniając najwyższą jakość usług dla wygody naszych Klientów. Posiadana i ciągle rozwijana wiedza i doświadczenie pozwala na dostarczanie zaawansowanych rozwiązań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

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

Tapflo Biura Regionalne

Białystok: +48 22 811 04 19
Bydgoszcz: +48 58 530 42 18
Gdańsk: +48 58 530 42 18
Katowice: +48 32 757 29 35
Poznań: +48 61 874 16 11
Rzeszów: +48 32 757 29 35
Warszawa: +48 22 811 04 19
Wrocław: +48 71 328 00 04

email: info@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.