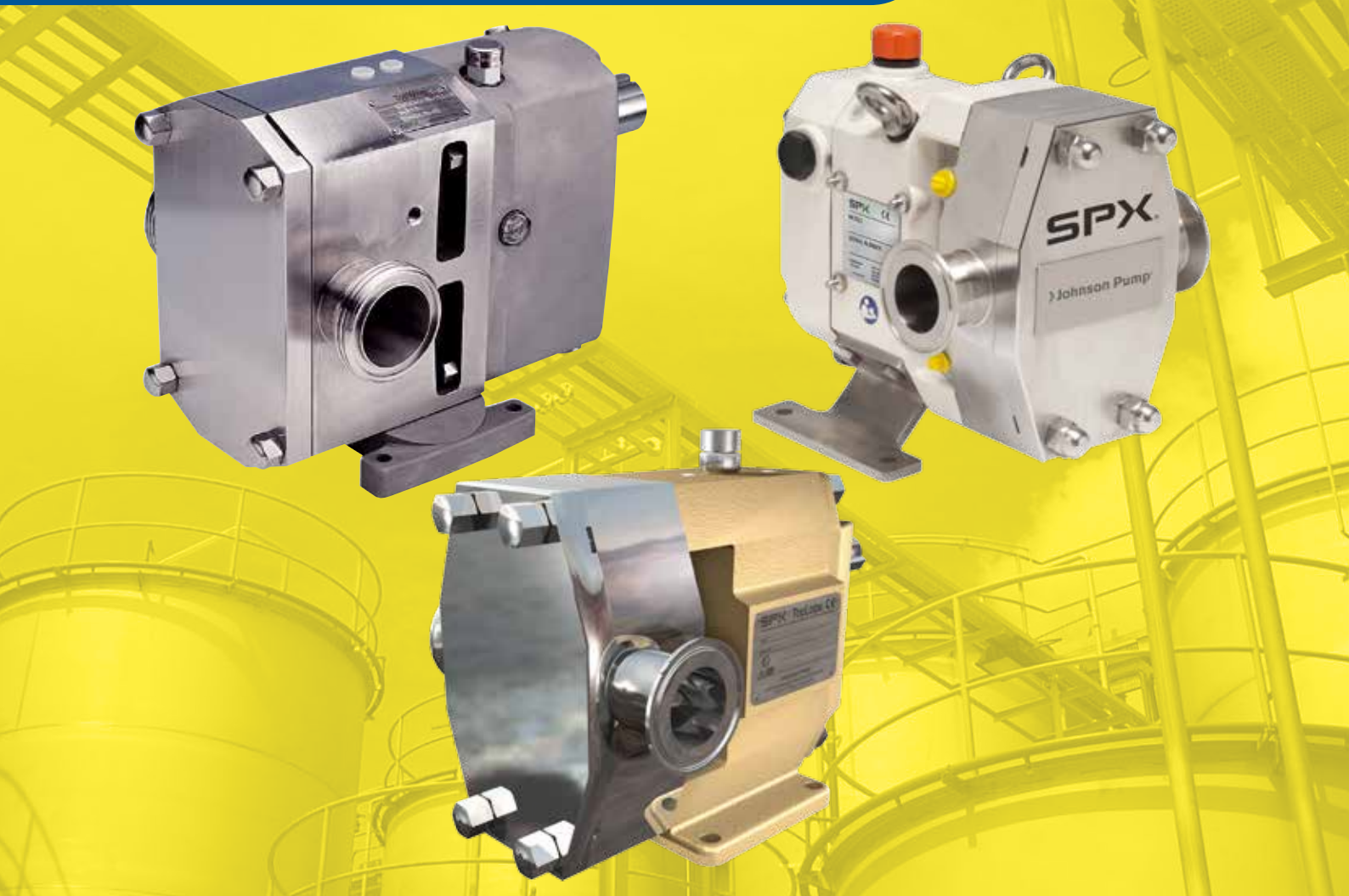
tapflo®

POMPY KRZYWKOWE

edycja 2015



All about your flow

www.tapflo.pl

Tapflo - znakomity wybór

Bazując na doświadczeniu w pompowaniu cieczy oraz produkcji od 1970 roku, wiemy czego klient oczekuje od pomp przemysłowych. W momencie, kiedy zaczynaliśmy naszą produkcję pomp membranowych, mieliśmy na celu myśl: stworzyć pompę o wysokiej sprawności z minimalną liczbą komponentów, umożliwiającą łatwą konserwację. Zawsze uwzględniamy wymagania naszych klientów odnośnie naszego produktu. Dzięki temu, że wprowadzamy nowe materiały konstrukcyjne i dodatkowe akcesoria, nasz produkt ciągle się rozwija, staje się coraz bardziej doskonały.

Tapflo - jakość

Produkty Tapflo stały się ważnym punktem w transporcie cieczy niebezpiecznych. Zawsze dostarczamy najbezpieczniejsze i najbardziej przyjazne dla środowiska rozwiązania. Znajdujemy się w pierwszym rzędzie firm spełniających wymagania ważnych standardów i dyrektyw także pod kątem bezpieczeństwa. Wiele z naszych produktów spełnia wymagania dyrektywy EC ATEX, która odnosi się do urządzeń stosowanych w strefach zagrożonych wybuchem. Wszystkie nasze urządzenia posiadają znak CE. Firma posiada System Zarządzania Jakością według norm ISO. Od 2009 roku posiadamy pompy w standardzie EHEDG.

Historia firmy Tapflo

Firma Tapflo została założona w 1980 roku w Kungälv (na północ od Göteborga), w Szwecji. Od tego czasu nieustannie pracujemy nad dostarczeniem kompleksowych rozwiązań dla wszystkich gałęzi przemysłu ze szczególnym uwzględnieniem przemysłu spożywczego, farmaceutycznego, kosmetycznego, chemicznego, petrochemicznego, papierniczego i oczyszczalni ścieków. Tapflo Sp. z o.o. to polska część Grupy Tapflo założona w 1991 roku. Centrala firmy mieści się w Tczewie, posiadamy swoje biura handlowe w Gdańsku, Bydgoszczy, Warszawie, Wrocławiu, Katowicach, Rzeszowie oraz Poznaniu. Tapflo Sp. z o.o. jest producentem pomp membranowych zasilanych sprężonym powietrzem oraz pomp wirowych, a także dystrybutorem innych producentów. Posiadamy własny serwis i części zamienne do wszystkich oferowanych przez nas pomp.

CE ATEX

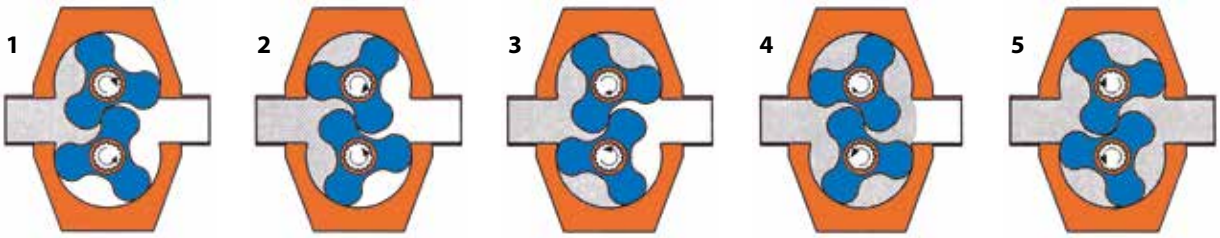
ISO 9001:2009

Pompy krzywkowe

Konstrukcja pomp krzywkowych zapewnia niezawodność oraz wysoką sprawność pracy, jednocześnie ich budowa zapewnia wysoką higieniczność i prostą konserwację. Urządzenia te doskonale sprawdzają się przy tłoczeniu mediów o delikatnej strukturze.

Zasada działania pomp krzywkowych

Zasada pracy pompy krzywkowej polega na wypieraniu określonej dawki cieczy z obszaru ssawnego, przez obrót elementów roboczych (krzywek), do obszaru tłocznego. Krzywki zamontowane są na wałkach, które są osadzone na łożyskach w zewnętrznym synchronizatorze.
Wałki wyposażone w koła zębate, umiejscowione wewnątrz synchronizatora, przenoszą napęd z wałka napędowego na wałek pośredni. Krzywki są zsynchronizowane w taki sposób aby w czasie pracy nie stykały się ze sobą.



Krzywki obracając się, zwiększają objętość przestrzeni między zębami powodując spadek ciśnienia po stronie króćca ssawnego (rys. 1). Powoduje to napływanie cieczy do obudowy pompy.
Pompowana ciecz transportowana jest wewnątrz obudowy (rys. 2 i rys. 3) na stronę tłoczną pompy (rys. 4).
Gdy objętość przestrzeni międzyzębnej krzywek zmniejsza się, wywołuje wzrost ciśnienia po stronie króćca tłocznego. Powoduje to wypychanie cieczy z obudowy pompy (rys. 5).

Główne zalety

- **Higieniczna konstrukcja**
  Pompy mogą być dostarczane z certyfikatem FDA, 3A oraz EHEDG, gwarantującymi najwyższy stopień higieniczności.
- **Tłoczenie delikatnych produktów**
  Proces pompowania przebiega przy niskich prędkościach przepływu cieczy przez pompę, dzięki czemu struktura wewnętrzna medium nie ulega zniszczeniu.
- **Stabilny przepływ**
  Zasada działania pompy zapewnia stały, praktycznie bezpulsacyjny i wprost proporcjonalny do prędkości obrotowej przepływ.
- **Solidna budowa**
  Konstrukcja i jakość zastosowanych materiałów oraz precyzja wykonania wszystkich elementów sprawiają, iż tego typu pompy mogą być eksploatowane bez remontu przez okres nawet kilkunastoletni
- **Łatwość obsługi**
  Jedynymi elementami podlegającymi normalnemu zużyciu w pompie są uszczelnienia mechaniczne, których czas wymiany dla wykwalifikowanego personelu nie przekracza 1 godziny. Pompy idealnie sprawdzają się w układach automatycznego mycia i sterylizacji (CIP i SIP).

Pompy krzywkowe znajdą zastosowanie wszędzie tam gdzie medium musi być traktowane w sposób specjalny, z zachowaniem jego wszelkich właściwości. Zapewniają delikatny, jednostajny przepływ, który sprawia, że pompa nadaje się do tłoczenia delikatnych produktów o podwyższonej lepkości. Standardowe wykonanie higieniczne zapewnia łatwą i prostą obsługę pompy.

Przemysł farmaceutyczny

Pompy krzywkowe są wykorzystywane w przemyśle farmaceutycznym dzięki delikatnemu sposobowi tłoczenia i precyzyjnemu dozowaniu. Wysoką higieniczność konstrukcji zapewnią użyte wysokostopowe stale oraz specjalistyczne uszczelniena mechaniczne.

Przemysł kosmetyczny

Wymagania stawiane przez ten przemysł rosną podobnie jak wymagania przemysłu farmaceutycznego i spożywczego. Pompy krzywkowe mogą tu zaoferować delikatny transport produktu połączony z wysoką wydajnością i możliwością mycia CIP.

Przemysł spożywczy

Konstrukcja urządzenia spełniająca warunki wysokiej higieniczności. Pompy krzywkowe mogą przetłaczać ciecze o delikatnej strukturze, zawierające zarówno cząstki miękkie jak i twarde, przy minimalnym mieszaniu lub ścinaniu. Tłoczenie takich produktów jak: czekolada, jajka, mleko, jogurty, sery, oleje.

Przemysł chemii gospodarczej

Wysokiej jakości pompy krzywkowe doskonale realizują wysokie wymagania technologiczne tej gałęzi przemysłu. Urządzenia te są wykorzystywane do produkcji mydeł, szamponów, środków czyszczących, żeli, barwników i różnorodnych past.

Seria TLP

Seria pomp TLP obejmuje 9 typów pomp o wydajności od 0 do 112m^3/h i ciśnieniu maksymalnym dla każdej z głowic 10 bar. Pompa w wykonaniu higienicznym o bardzo przyjaznej konstrukcji umożliwiającej łatwe mycie i konserwację. Seria pomp TLP posiada w standardzie nakładkę do podłączenia cieczy spłukującej uszczelnienie mechaniczne.

Korzyści dla produktu

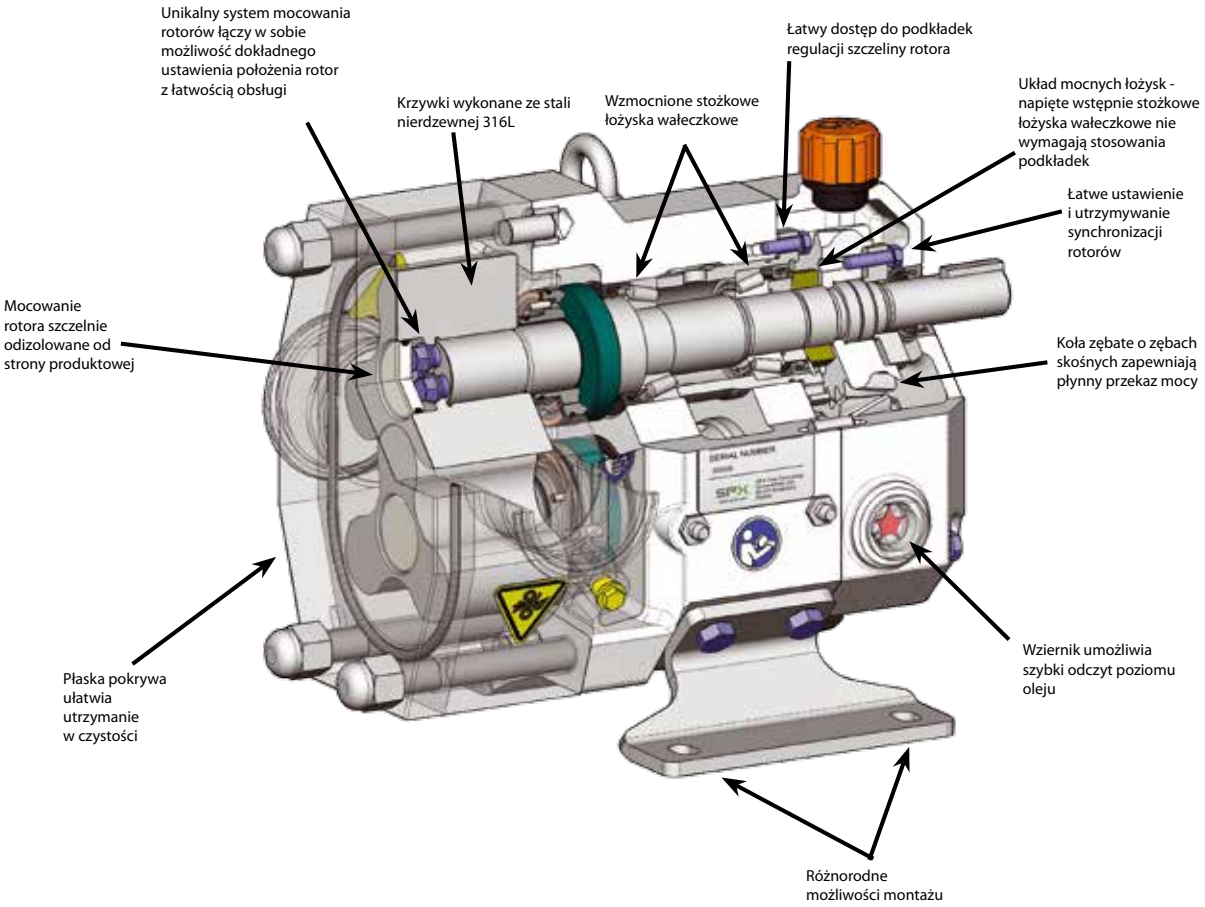
- Pompy z podwójnym mechanicznym uszczelnieniem spłukiwanym mogą pracować na sucho przez dowolny okres czasu
- Bardzo niskie siły ścinania, brak uszkodzeń produktu podczas tłoczenia
- Brak kontaktu pomiędzy rotorami
- Dzięki dużym komorom pomiędzy krzywkami może pompować ciecze z dużymi cząstkami stałymi
- Unikatowa konstrukcja synchronizatora zabezpiecza strefę produktu przed zanieczyszczeniem olejem smarującym
- Pompy posiadają dużą sprawność i są łatwe do czyszczenia, utrzymania i naprawy

Model	Objętość /obrót [l/obrót]	Nominalny wymiar przy-łącza	Nominalna różnica ciśnień [bar]	Maks. prędkość obrotowa pompy [obr/min]	Średnica wału [mm]	Maks. moment obrotowy [Nm]
TLP/0040	0.04	25	10	1200	19	108
TLP/0100	0.10	25	10	900	19	108
TLP/0140	0.14	38	10	900	19	108
TLP/0230	0.23	38	10	900	19	108
TLP/0300	0.30	50	10	900	19	108
TLP/0670	0.67	50	10	700	38	400
TLP/0940	0.94	80	10	700	38	400
TLP/2290	2.29	100	10	600	55	1200
TLP/3450	3.45	150	10	600	55	1200

Charakterystyka montażu

- Dwukierunkowy przepływ
- Łatwa obsługa i konserwacja
- Montaż w poziomie lub w pionie
- Łatwy demontaż / montaż
- Korpus i pokrywa pompy ze stali nierdzewnej 316L
- Uniwersalny montaż przekładni, możliwość zamontowania w 4 różnych pozycjach włączając pionowy i poziomy rozstaw króćców

Doskonałe osiągi i długi okres użytkowania



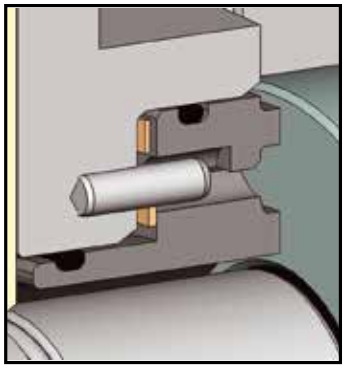
Opcje uszczelnień

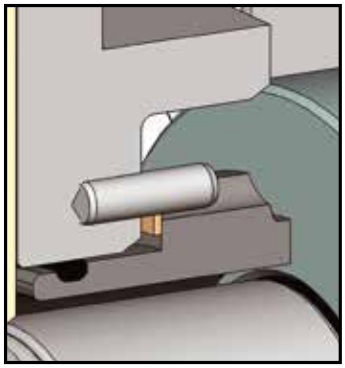
Pojedyncze uszczelnienie mechaniczne *

Powierzchnie ślizgowe uszczelnienia mechanicznego w standardzie wykonane grafit/stal nierdzewna, zapewniają długi okres użytkowania w większości zastosowań.

Opcjonalnie węglik krzemu/węglik krzemu, zapewniają większą odporność na media ścierne.

Wybór elastomerów do o-ringów:
• FKM
• EPDM





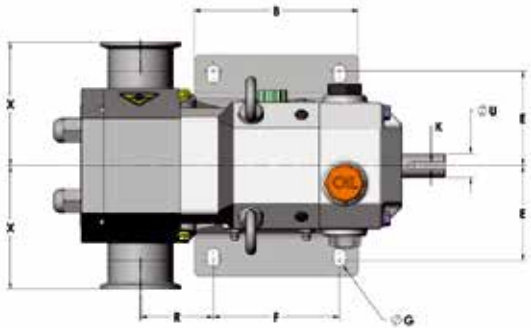
Podwójne współosiowe uszczelnienie mechaniczne *

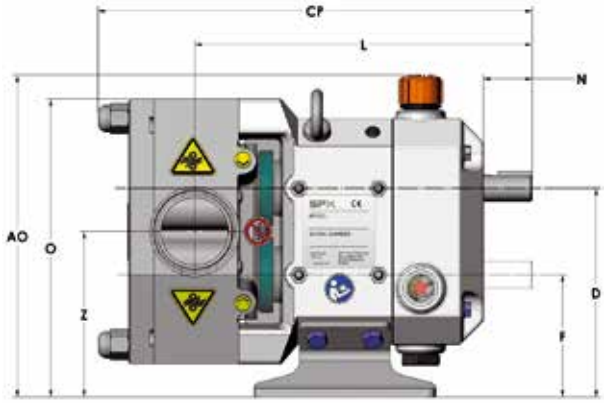
Powierzchnie ślizgowe uszczelnienia mechanicznego w standardzie wykonane grafit/stal nierdzewna, zapewniają długi okres użytkowania w większości zastosowań.

Opcjonalnie węglik krzemu/węglik krzemu, zapewniają większą odporność na media ścierne.

* Opcje materiałowe uszczelnień mechanicznych:
• Grafit/hartowana stal nierdzewna
•Węglik krzemu/węglik krzemu

Wymiary

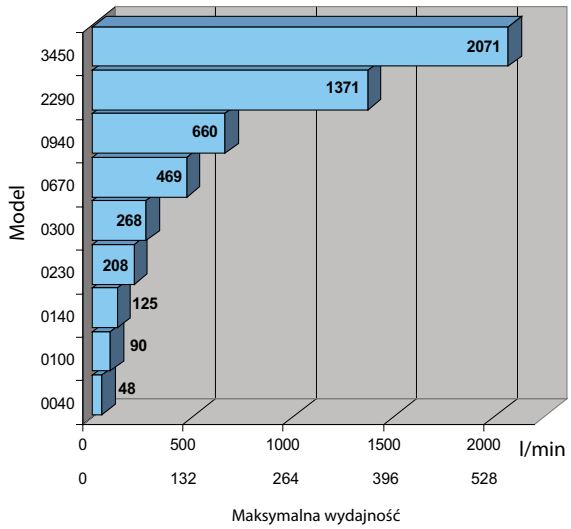




Model	A [mm]	AO [mm]	B [mm]	CP [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
TLP/0040	175.5	230.5	130.0	281.4	149.6	72.8	100.0	10
TLP/0100	175.5	230.5	130.0	286.8	149.6	72.8	100.0	10
TLP/0140	175.5	230.5	130.0	298.7	149.6	72.8	100.0	10
TLP/0230	175.5	230.5	130.0	299.1	149.6	72.8	100.0	10
TLP/0300	175.5	230.5	130.0	311.1	149.6	72.8	100.0	10
TLP/0670	239.1	310.6	160.0	396.4	205.9	99.5	120.0	13
TLP/0940	239.1	310.6	160.0	423.9	205.9	99.5	120.0	13
TLP/2290	301.1	384.6	250.0	553.6	263.7	130.5	210.0	13
TLP/3450	301.1	384.6	250.0	605.6	263.7	130.5	210.0	13

Model	J [mm]	K [mm]	L [mm]	N [mm]	O [mm]	R [mm]	U [mm]	X [mm]	Z [mm]
TLP/0040	87.6	6x6	227.6	34.7	231.6	43.5	19	98.0	118.6
TLP/0100	87.6	6x6	229.0	34.7	231.6	44.9	19	98.0	118.6
TLP/0140	87.6	6x6	235.8	34.7	231.6	51.7	19	98.0	118.6
TLP/0230	87.6	6x6	235.9	34.7	231.6	51.8	19	98.0	118.6
TLP/0300	87.6	6x6	241.8	34.7	231.6	57.7	19	98.0	118.6
TLP/0670	112.9	10x8	321.0	57.6	292.9	75.5	38	124.0	159.4
TLP/0940	112.9	10x8	332.6	57.6	292.9	87.1	38	134.0	159.4
TLP/2290	138.7	16x10	437.0	85.6	368.2	81.5	55	159.0	201.2
TLP/3450	138.7	16x10	463.2	85.6	368.2	107.7	55	159.0	201.2

Charakterystyka wydajności

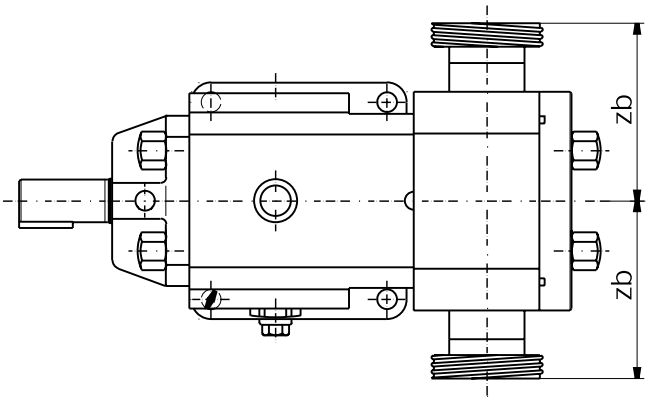


Seria Top Lobe

Seria Top Lobe

Seria obejmująca 12 typów pomp o wydajności od 0 do 112 m³/h, przyłączach 20-150 mm i maksymalnym ciśnieniu pracy 22 bar.
Higieniczne pompy krzywkowe o szerokiej gamie zastosowań. Seria Top Lobe to higieniczne pompy krzywkowe zaprojektowane pod kątem szybkiej i prostej obsługi, prostego oraz dokładnego mycia. Pompy te są odpowiedzią na potrzeby najbardziej wymagających aplikacji występujących we współczesnym przemyśle. Dzięki bogatej gamie dodatkowych opcji takich jak: płaszcz grzewczy, zawór przelewowy, spłukiwane uszczelnienia. Pompy serii TL znajdują szerokie zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu.

Przyłącza



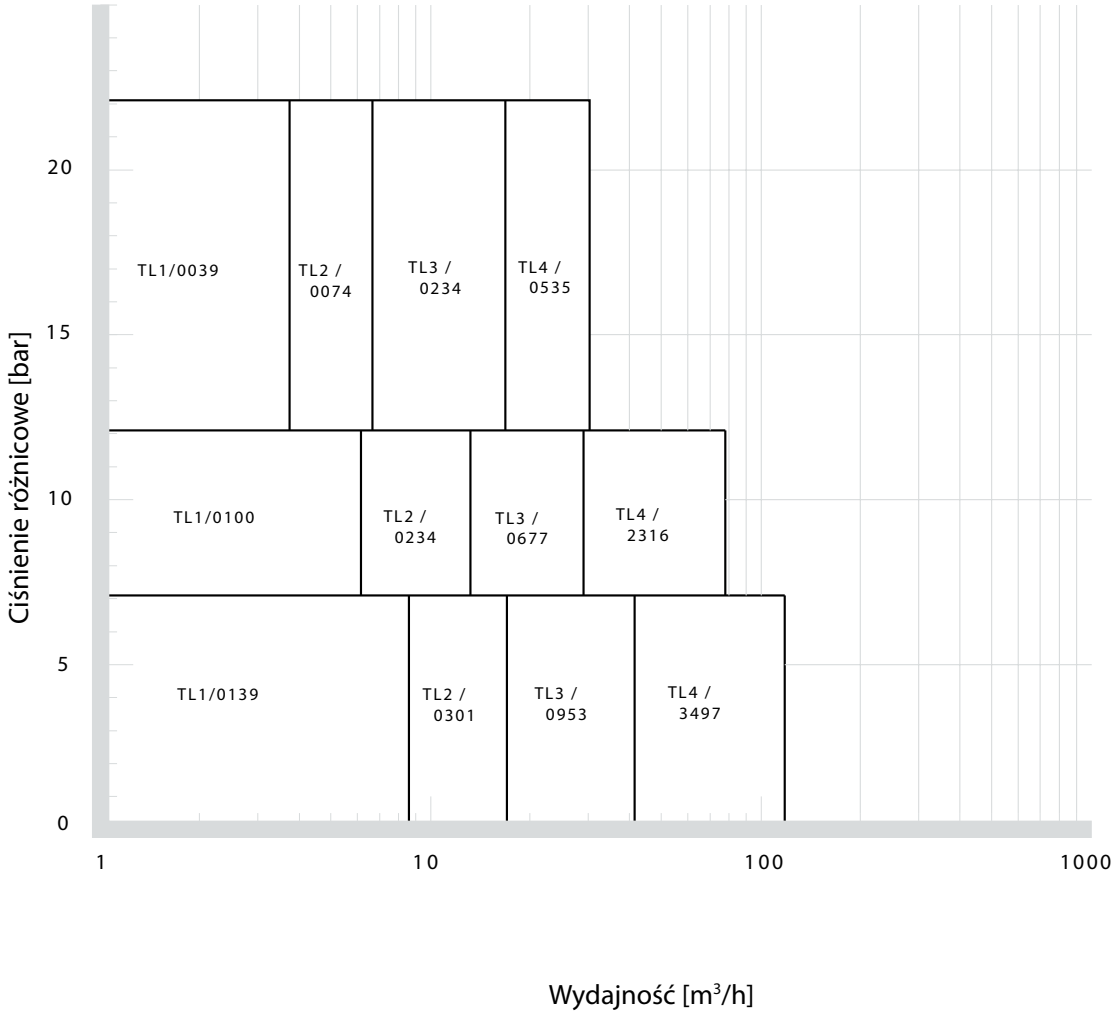
1 - Wszystkie przyłącza gwintowe
(DIN, SMS, DS, BS, ISO, gwint typu Gas, gwint typu NPT) i wszystkie przyłącza klamrowe (ISO, SMS, DIN)

2 - Wszystkie przyłącza kołnierzowe
DIN (PN16, PN25) i ANSI (klasa 150, klasa 300)

Zalety pomp serii Top Lobe:

- uszczelnienia montowane od czoła pompy
- stabilny przepływ
- możliwość tłoczenia delikatnych produktów
- uniwersalność zastosowania
- transport cieczy o szerokim zakresie lepkości
- łatwość obsługi i konserwacji
- higieniczna konstrukcja
- niski poziom hałasu
- zastosowanie znormalizowanych uszczelnień
- wysoka jakość i sprawność urządzenia

Charakterystyki przepływowe



Parametry techniczne

Typ pompy	Objętość /obrót [dm³/obrót]	Nominalna średn. wew. przyłącza [mm]	Maksymalne ciśnienie pracy [bar]	Maks. prędkość obrotowa [obr./min.]	Maks. moment na końcu wału [Nm]
TL1/0039	0.039	25	22	1450	53
TL1/0100	0.100	25	12	950	53
TL1/0139	0.139	40	7	950	53
TL2/0074	0.074	25	22	1450	108
TL2/0234	0.234	40	12	950	108
TL2/0301	0.301	50	7	950	108
TL3/0234	0.234	40	22	1200	400
TL3/0677	0.677	50	12	720	400
TL3/0953	0.953	80	7	720	400
TL4/0535	0.535	50	22	950	1200
TL4/2316	2.316	100	12	600	1200
TL4/3497	3.497	150	7	600	1200

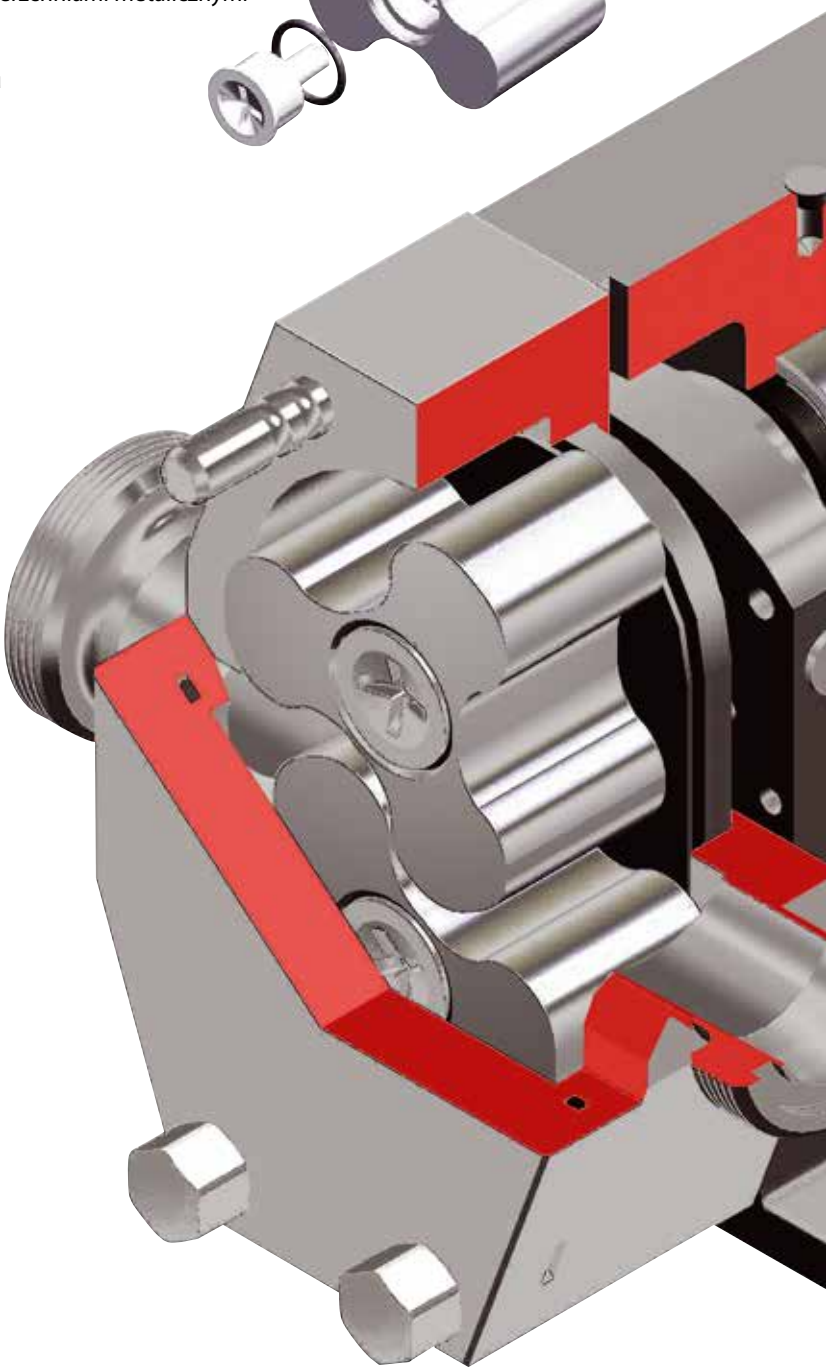
Trójramienna krzywka
- kompensacja w jednym punkcie
- łatwość montażu i demontażu
- łatwość obsługi i konserwacji
- uszczelnienie o-ringami
- montaż tylko z jednej strony urządzenia
- uproszczona i szybka regulacja luzu krzywek
- delikatny transport produktu
- higieniczny transport - bez ryzyka zatrzymania produktu
- relatywnie wysoka możliwość przetłaczania mediów z zawartością cząstek stałych

Stożkowa śruba ustalająca
- pewne zabezpieczenie
- higieniczność
- niezawodne uszczelnienie
- brak kontaktu pomiędzy powierzchniami metalicznymi

Obudowa komory roboczej
- prosta, solidna konstrukcja
- gładkie, pozbawione występów powierzchnie
- higieniczność
- minimalne ryzyko zatrzymania produktu
- łatwość mycia ręcznego, możliwość mycia w systemie CIP lub SIP

Pokrywa czołowa
- higieniczność
- łatwość mycia

Przyłącza
- duża różnorodność
- przyspawany, maksymalnie powiększony otwór wlotowy
- higieniczność
- transport mediów o wysokiej lepkości
- niskie wymagania względem NPSHr



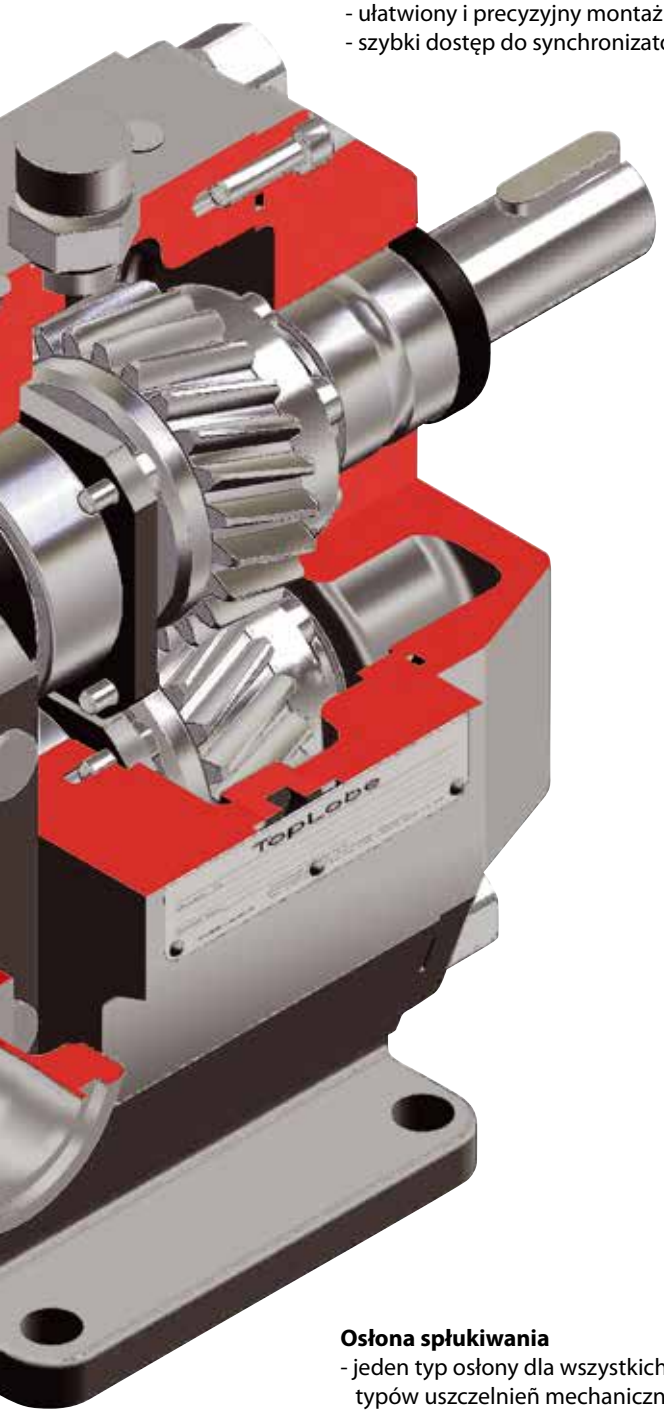
Część stała uszczelnienia mechanicznego

Osłona uszczelnienia
- uszczelnienia medium z dostępem od czoła pompy, montowane są bezpośrednio pod osłoną uszczelnienia
- szybki i ułatwiony dostęp do uszczelnień
- higieniczność
- ułatwiona obsługa i konserwacja
- skrócone czasy obsługi i mycia urządzenia
- łatwa zamienność z innymi typami uszczelnień

Tuleja uszczelnienia na wałku
- wydłużona żywotność wałka
- szybki i ułatwiony dostęp do uszczelnień
- łatwa zamienność z innymi typami uszczelnień
- „suchy" wałek

Część obrotowa uszczelnienia mechanicznego

Osłona synchronizatora uszczelniana o-ringami
- precyzyjne pozycjonowanie montowanych od tyłu pompy łożysk
- ułatwiony i precyzyjny montaż montowanych od tyłu pompy łożysk
- szybki dostęp do synchronizatora, pozwalający na łatwą obsługę i konserwację

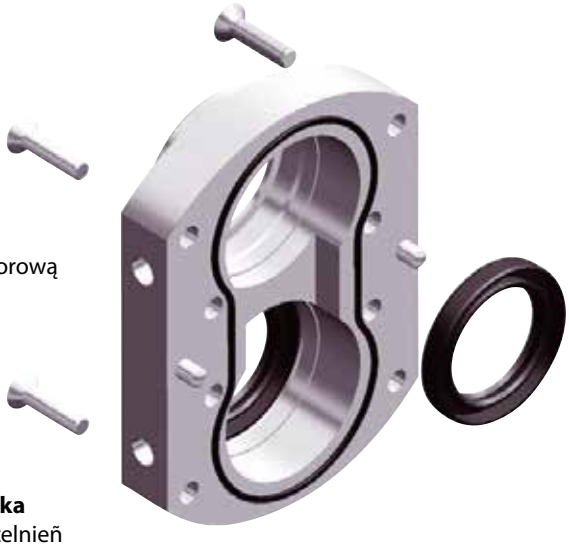


Maksymalny rozmiar łożysk
- montaż bez użycia podkładek ustalających
- zdolność do pracy z wysokimi prędkościami obrotowymi
- dobre smarowanie zarówno łożysk jak i kół zębatych

Śrubowe koła zębate
- zabezpieczenie Ringfeder
- utrzymywanie luzu i fazy głowicy pompy
- niski poziom hałasu
- ułatwiona obsługa i konserwacja

Prosty i solidny synchronizator
- brak podkładek ustalających
- smarowanie olejem
- minimalne ugięcie wałka
- wyjątkowa prostota obsługi
- odporność na ekstremalnie złe warunki otoczenia
- wydłużona żywotność

Stopa pompy
- pozwala na maksymalną dowolność instalacji
- zastosowanie do montażu pionowego i poziomego pompy
- minimalizacja ograniczeń stosowania zaworów i krzywizn rurociągu



Osłona spłukiwania
- jeden typ osłony dla wszystkich typów uszczelnień mechanicznych, z cieczą zaporową i spłukiwaniem
- unifikacja

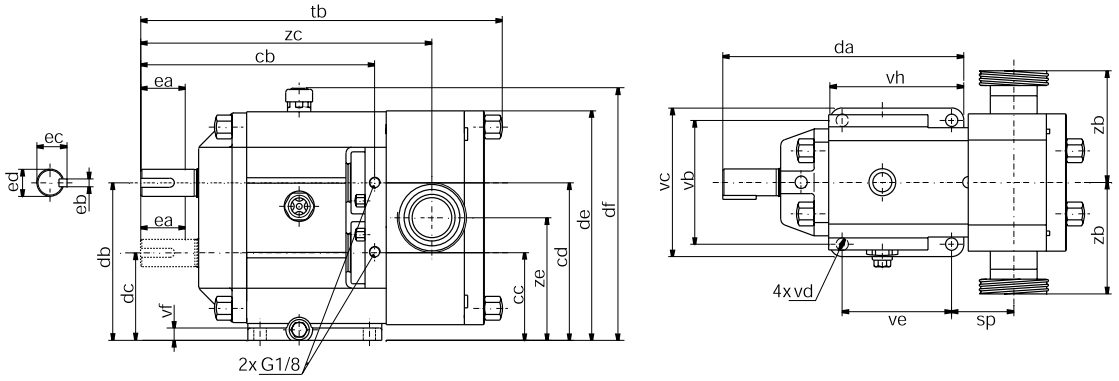
Wałek pompy
- wałek wielowpustowy
- uszczelniany o-ringiem
- montaż tylko z jednej strony
- niezawodne rozwiązanie przenoszenia momentu obrotowego
- higieniczność
- łatwość obsługi
- łatość demontażu krzywek

Uszczelnienie wałka
- duży wybór uszczelnień
- zastosowanie uniwersalnych uszczelnień
- łatwa zamienność z innymi typami uszczelnień
- łatwy dostęp w celach kontrolnych i obsługowych
- niskie czasy przestojów
- higieniczność
- łatwa obsługa i dostęp od strony czołowej

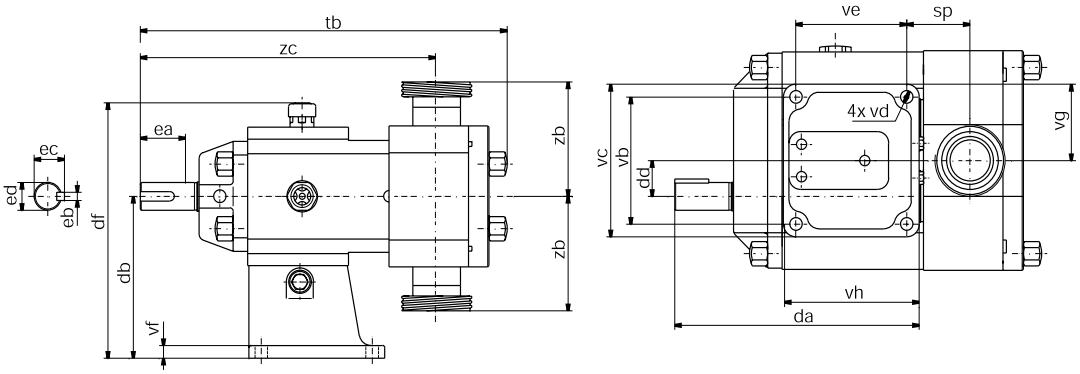
Wymiary, charakterystki

Montaż poziomy - standard

(linia przerywana wskazuje na ustawienie w wersji z napędzaną dolną osią)



Montaż pionowy



Typ pompy	TL1/0039	TL1/0100	TL1/0139	TL2/0074	TL2/0234	TL2/0301	TL3/0234	TL3/0677	TL3/0953	TL4/0535	TL4/2316	TL4/3497
cb	177	177	177	210	210	210	280	280	280	467	418	416
cc	71.0	71.0	71.0	78.0	78.0	78.0	118.5	118.5	118.5	139.5	139.5	139.5
cd	115.0	115.0	115.0	140.0	140.0	140.0	188.5	188.5	188.5	235.8	235.8	235.8
da	181	181	181	216	216	216	285	285	285	423	423	423
db	118	118	118	140	140	140	200	200	200	250	250	250
dc	68	68	68	78	78	78	107	107	107	125	125	125
dd	25	25	25	31	31	31	46.5	46.5	46.5	62.5	62.5	62.5
de	172.0	172.0	172.0	204.0	204.0	204.0	287.0	287.0	287.0	354.5	354.5	354.5
df	195.0	195.0	195.0	227.0	227.0	227.0	310.0	310.0	310.0	377.5	377.5	377.5
ea	40	40	40	50	50	50	80	80	80	110	110	110
eb	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16
ec	21.5	21.5	21.5	27.0	27.0	27.0	41.0	41.0	41.0	59.0	59.0	59.0
ed	19	19	19	24	24	24	38	38	38	55	55	55
sp	45.8	42.3	48.8	55.8	49.9	55.9	67.8	61.8	73.4	121.2	96.4	122.4
tb	261	261	273	213	313	325	401	401	423	608	608	660
vb	100	100	100	110	110	110	170	170	170	230	230	230
vc	122	122	122	132	132	132	198	198	198	270	270	270
vd	11	11	11	11	11	11	16	16	16	20	20	20
ve	83	83	83	98	98	98	130	130	130	214	214	214
vf	11	11	11	11	11	11	16	16	16	20	20	20
vg	61	61	61	66	66	66	99	99	99	135	135	135
vh	105	105	105	120	120	120	158	158	158	254	254	254
zc	216	212	219	261	255	261	339	333	344	524	499	525
ze	93.0	93.0	93.0	109.0	109.0	109.0	153.5	153.5	153.5	187.5	187.5	187.5

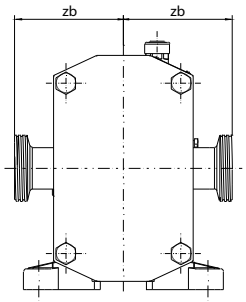
Wymiary podane w [mm]

Seria Top Wing

Seria Top Wing

Seria obejmująca 8 typów pompy o wydajności od 0 do 156 m^3/h, przyłączach 25-100 mm i maksymalnym ciśnieniu pracy 15 bar.
Aseptyczne pompy krzywkowe o nowatorskiej konstrukcji dla najbardziej wymagających aplikacji. Najnowsza generacja pomp krzywkowych. Do typowych zalet pomp krzywkowych dodano jeszcze większą higieniczność pracy. Specjalna konstrukcja dwuramiennej krzywki obniża poziom niszczenia mediów wrażliwych na ścinanie. Wyjątkowo solidna konstrukcja, wysoka wydajność pracy oraz łatwość konserwacji podnoszą walory użytkowe pomp tej serii jednocześnie obniżając ich koszty eksploatacyjne. Walory te zapewniają nam produkt o unikalnych zaletach.

Przyłącza



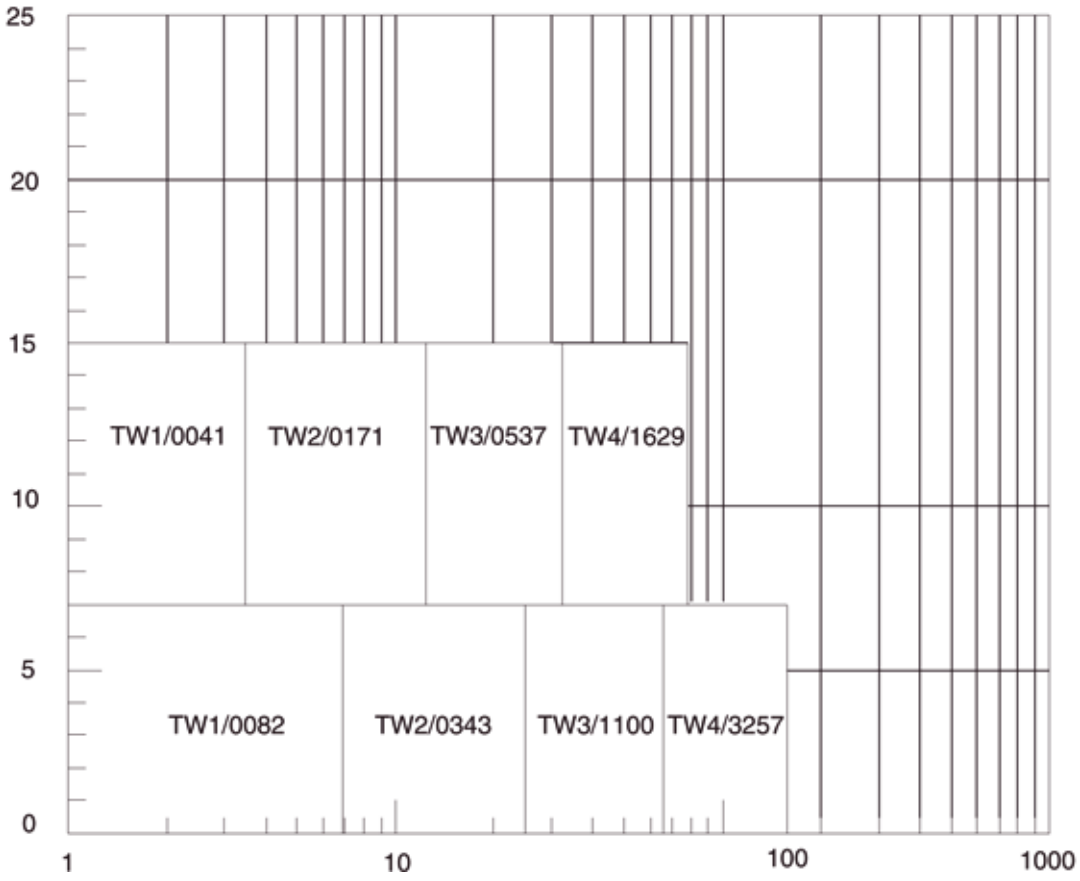
Typ pompy	TW1/0041	TW1/0082	TW2/0171	TW2/0343	TW3/0537	TW3/1100	TW4/1629	TW4/3257
1 - zb	85	85	107	107	131	136	178	182
2 - zb	117	117	139	139	163	168	210	212

1 - Wszystkie przyłącza gwintowe (DIN, SMS, DS, BSP, ISO, gwint typu Gas) i klamrowe (ISO, SMS)
2 - Wszystkie przyłącza kołnierzowe DIN (PN16) i ANSI (klasa 150)

Zalety pomp serii Top Wing

- stabilny przepływ
- najwyższy poziom higieniczności
- solidność konstrukcji
- samoopróżnianie
- ulepszone materiały konstrukcyjne
- możliwość tłoczenia cieczy o wysokiej i niskiej lepkości
- wodoodporny montaż łożysk
- pompa w całości wykonana ze stali nierdzewnej
- uszczelnienie montowane od czoła pompy
- wysoka wydajność
- łatwość obsługi i konserwacji

Charakterystyki przepływowe



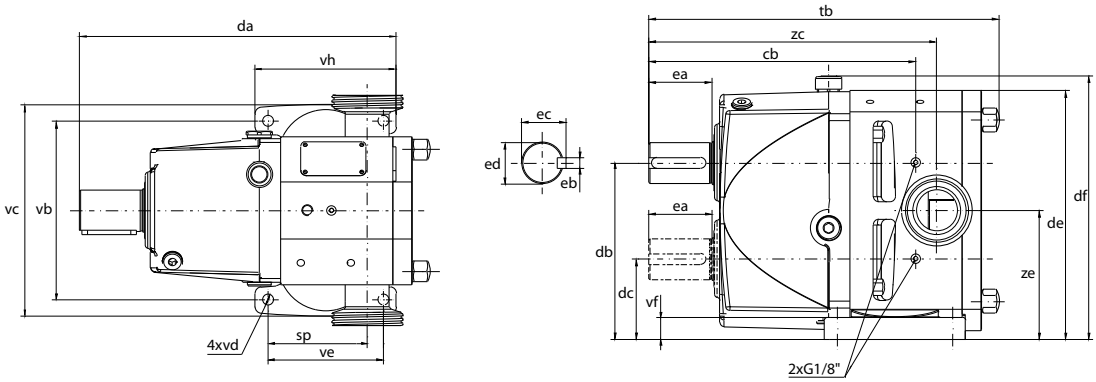
Parametry techniczne

Typ pompy	Objętość /obrót [dm³/obrót]	Maks. wydajność [m³/h]	Nominalna średn. wew. przyłącza [mm]	Maks. ciśnienie pracy [bar]	Maks. prędkość obrotowa[obr/min]	Maks. moment na końcu wału [Nm]
TW1/0041	0.041	3.4	25	15	1400	55
TW1/0082	0.082	6.9	25	7	1400	55
TW2/0171	0.171	12.3	40	15	1200	400
TW2/0343	0.343	24.7	50	7	1200	400
TW3/0537	0.537	32.2	50	15	1000	800
TW3/1100	1.100	66.0	80	7	1000	800
TW4/1629	1.629	78.2	80	15	800	2000
TW4/3257	3.257	156.3	100	7	800	2000

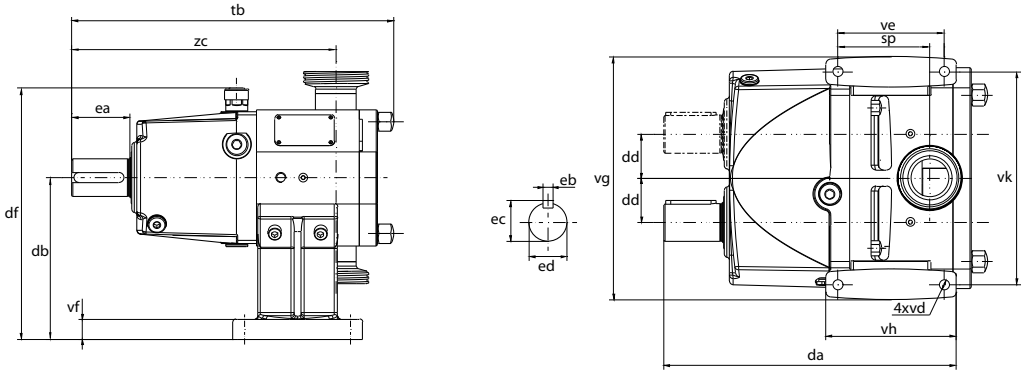
Wymiary, charakterystki

Montaż poziomy - standard

(linia przerywana wskazuje na ustawienie w wersji z napędzaną dolną osią)



Montaż pionowy



Typ pompy	TW1/0041	TW1/0082	TW2/0171	TW2/0343	TW3/0537	TW3/1100	TW4/1629	TW4/3257
cb	170	170	245	245	310	310	423.5	423.5
da	208	208	291	291	370	370	498	498
db	113.5	113.5	162	162	215.5	215.5	297	297
dc	55.5	55.5	74	74	98.5	98.5	135	135
dd	29	29	44	44	58.5	58.5	81	81
de	160.5	160.5	228	228	305.5	305.5	423	423
df	177	177	242	242	294	294	431	431
ea	28	28	58	58	82	82	140	140
eb	6	6	10	10	14	14	20	20
ec	21.5	21.5	41	41	51.5	51.5	74.5	74.5
ed	19	19	38	38	48	48	70	70
sp	65.5	80.5	91.5	116	118	148	138.5	182.5
tb	225	246	322	353	410	455	563	627
vb	110	110	164.5	164.5	213	213	312	312
vc	10	10	10	10	14	14	17.5	17.5
vd	74	74	106	106	134	134	160	160
ve	15	15	20	20	25	25	30	30
vf	174	174	242.5	242.5	327	327	466	466
vg	95	95	130	130	170	170	200	200
vh	150	150	212.5	212.5	286	286	402	402
vk	187	202	264	289	336	366	459	503
zc	187	202	264	289	336	366	459	503
ze	84.5	84.5	118	118	157	157	216	216

Wymiary podane w [mm]

Najwyższy poziom higieniczności - wyeliminowanie miejsc powstawania złogów pompowanego produktu, w których może dochodzić do rozwoju flory bakteryjnej
- samoopróżnianie się komory roboczej w pionowej pozycji
- samoopróżniające się uszczelnienia mechaniczne wewnątrz komory roboczej
- jako materiały konstrukcyjne użyte stale nierdzewne o obniżonej zawartości węgla
- gładkie, pozbawione występów powierzchnie zarówno w komorze roboczej jak i na pokrywie czołowej
- łatwość mycia i czyszczenia - CIP, SIP lub ręcznie

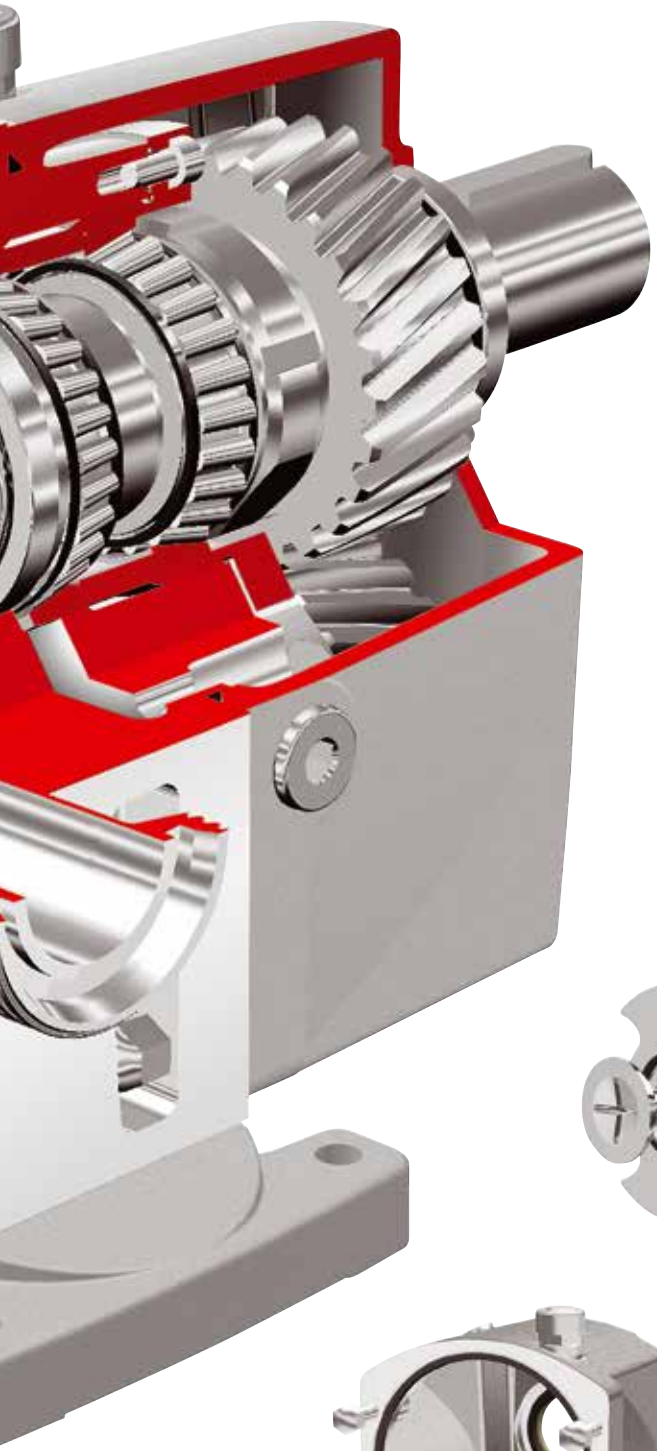
Łatwość konserwacji
- wymiana uszczelnień wału bez konieczności demontażu komory roboczej
- solidne łożyskowanie
- wstępnie napięte łożyska stożkowe bez kompensacji

Zaprojektowane do użytku w ekstremalnych warunkach otoczenia
- wodoodporna konstrukcja łożysk - uszczelnione specjalnymi wodoodpornymi uszczelkami
- cała pompa, włączając w to osłonę tylną wykonana ze stali nierdzewnej
- bez korozji, bez konieczności malowania

Delikatny transport produktu - wysoka wydajność
- dwuramienna krzywka - mniejszy przepływ wtórny pomiędzy krzywkami oraz dzięki kształtowi krzywek, możliwość przetłaczania cieczy z zawartością miękkich cząstek stałych
- minimalne luzy na krzywkach - mniejsze cofanie się cieczy i delikatniejszy transport cieczy wrażliwych na ścinanie
- równomierny przepływ, niska pulsacja

Bezawaryjność pracy
- krzywki, wał i śruba ustalająca wykonane ze stali nierdzewnej typu Duplex - pewniejszy montaż, mniejsze ugięcie wału, niższe zużycie
- solidna konstrukcja - duża średnica wału i użycie stali nierdzewnej typu Duplex
- uszczelnienie mechaniczne zamontowane wewnątrz komory roboczej - lepsze smarowanie
- ulepszone materiały uszczelnienia mechanicznego i nowa konstrukcja trzyzwojowej sprężyny

Opcje
- różne uszczelnienia: pojedyncze mechaniczne, z cieczą zaporową, podwójne spłukiwane, o-ring
- zawory przelewowe: wstępnie napięte sprężyną, wstępnie napięte sprężyną i odciążane sprężonym powietrzem, wstępnie napięte i odciążane sprężonym powietrzem. Dzięki łatwości czyszczenia i opcji odciążania sprężonym powietrzem zawory przelewowe mogą być użyte także jako zawór CIP sterowany procesem mycia
- prostokątne króćce ssawne - lepsze NPSH, możliwość tłoczenia gęstszych mediów
- urządzenia do wstępnego podgrzewania lub schładzania na pokrywie czołowej i na uszczelnieniach



Podczas konstruowania pomp serii TopWing, zwrócono uwagę na redukcję LCC (Life Cycle Cost - całkowitych kosztów eksploatacji pompy w czasie jej okresu „życia"). Onacza to nie tylko unowocześnienie konstrukcji ale także stosowanych w pompie materiałów.

Komora robocza i osłona czołowa ze stali niskowęglowej AISI 316L
Wyższa higieniczność i lepsza odporność korozyjna. Samoopróżnianie w pozycji pionowej.

Krzywki, śruba ustalająca i wał ze stali nierdzewnej typu Duplex
Twardsze materiały pozwalają zmniejszyć ugięcie wału, polepszają odporność korozyjną, poprawiają zamontowanie krzywek, zmniejszają zużycie części i ograniczają wydłużenie temperaturowe części.

Osłona tylna ze stali nierdzewnej
Odporność korozyjna, brak konieczności malowania pompy.

Wysokiej jakości samoopróżniające się uszczelnienia mechaniczne
Standardowe wykonanie materiałowe to grafit / węglik krzemu. Jako opcja dostępne wykonanie węglik krzemu / węglik krzemu. Rdzeń zawsze wykonywany jest z węglika krzemu.

Kodyfikacja pomp krzywkowych

TL	2	/	0234	/	40	/	06	-	1	1	-	GB1	1	-	V	V
1	2		3		4		5		6	7		8	9		10	11

1. Rodzina pomp:
TL = Top Lobe
TW = Top Wing

2. Rozmiar synchronizatora: 1, 2, 3, 4

3. Objętość wypieranej cieczy na 1 obrót [litrów]

4. Wielkość przyłączy

5. Typ przyłącza:
01 = Gwintowe w standardzie higienicznym DIN11851/DIN405
02 = Kołnierzowe PN16 DIN2633
03 = Kołnierzowe PN25 DIN2634 (tylko TL)
04 = Gwintowe ISO2853
05 = Gwintowe dla przemysłu mleczarskiego BS4825
06 = Gwintowe SMS1145
07 = Klamrowe ISO2852
08 = Kołnierzowe ANSI B16,5 - 150lbs
09 = Kołnierzowe ANSI B16,5 - 300lbs (tylko TL)
10 = Gwintowe drobnozwojowe ISO 7/1
11 = Gwintowe DS722
12 = Klamrowe SMS3017 (triclamp)
13 = Gwintowe NPT ASA B2.1
14 = Klamrowe DIN32676
15 = Aseptyczne przyłącza gwintowe DIN 11864-1 (tylko TW)
16 = Aseptyczne przyłącza klamrowe DIN 11864-2 (tylko TW)

6. Rodzaj krzywki:
1 = Krzywka trójramienna ze stali nierdzewnej (TL)
W1 = Krzywka dwuramienna ze stali nierdzewnej (TW)
M1 = krzywka wieloramienna ze stali nierdzewnej duplexowej (TW)

7. Rodzaj pokrywy czołowej:
1 = Pokrywa płaska
2 = Pokrywa z zaworem przelewowym - napiętym sprężyną
3 = Pokrywa z zaworem przelewowym - napiętym sprężyną - odciążanym sprężonym powietrzem
4 = Pokrywa z zaworem przelewowym - napiętym sprężonym powietrzem - odciążanym sprężonym powietrzem
5 = Pokrywa z płaszczem
6 = Pokrywa z płaszczem oraz z zaworem przelewowym - napiętym sprężyną
7 = Pokrywa z płaszczem oraz z zaworem przelewowym - napiętym sprężyną - odciążanym sprężonym powietrzem
8 = Pokrywa z płaszczem oraz z zaworem przelewowym -napiętym sprężonym powietrzem - odciążanym sprężonym powietrzem

8. Rodzaj uszczelnienia:
GW1 = Pojedyncze uszczelnienie mechaniczne węglik krzemu (SIC) /węglik krzemu (SIC)
GB1 = Pojedyncze uszczelnienie mechaniczne SIC / grafit
GW2 = Pojedyncze uszczelnienie mechaniczne SIC / SIC ze spłukiwaniem
GB2 = Pojedyncze uszczelnienie mechaniczne SIC / grafit ze spłukiwaniem
L1 = Uszczelnienie wargowe (tylko TL)
L2 = Uszczelnienie wargowe ze spłukiwaniem (tylko TL)
DW2 = Podwójne uszczelnienie mechaniczne SIC/SIC /grafit
DB2 = Podwójne uszczelnienie mechaniczne grafit/SIC/ grafit
O1 = Pojedyncze uszczelnienie o-ringowe
DO2 = Podwójne uszczelnienie o-ringowe ze spłukiwaniem

9. Rodzaj stopy pompy TL
1 = Pozioma
2 = Pionowa do podłączenia gwintowego
3 = Pozioma z wałem w dowolnym położeniu
4 = Pionowa do podłączenia kołnierzowego

Rodzaj stopy pompy TW
1 = Pozioma - wał w górnym położeniu
2 = Pozioma - wał w dolnym położeniu
3 = Pionowa - wał po prawej stronie
4 = Pionowa - wał po lewej stronie (patrząc od końca wału)

10. Materiał wykonania o-ringów pokrywy czołowej z lub bez zaworu przelewowego:
V = Viton
E = EPDM
VF = FPM- z aprobatą FDA
EF= EPDM- z aprobatą FDA
T = PTFE
C = Chemraz
K = Kalrez
EP = w pełni certyfikowany EPDM* (tylko TW)
PP = w pełni certyfikowany Perfluor* (tylko TW)
FP = w pełni certyfikowany FPM* (tylko TW)

11. Materiał wykonania O-ringów uszczelnienia:
V = Viton
E = EPDM
VF = FPM- z aprobatą FDA
EF= EPDM- z aprobatą FDA
T = PTFE (tylko TL)
C = Chemraz
K = Kalrez
EP = w pełni certyfikowany EPDM* (tylko TW)
PP = w pełni certyfikowany Perfluor* (tylko TW)
FP = w pełni certyfikowany FPM* (tylko TW)

TLP	-	0234	-	01	-	01	-	01	-	02	-	01	-	02
1		2		3		4		5		6		7		8

1. Seria modelowa:
TLP

2. Wielkość modelu pompy:
0040, 0100, 0140, 0230, 0300, 0670, 0940, 2290, 3450

3. Rodzaj przyłącza pompy:
01 – ISO2952 zaciskowe
02 – DIN 11851

4. Rotor:
01 – ze stali nierdzewnej, trójkrzywkowy

5. Pokrywa:
01 – standardowa

6. Materiał uszczelnienia produktu:
01 – węgiel vs. hartowana stal nierdzewna
02 – węglik krzemu vs. węglik krzemu

7. Podwójne uszczelnienie mechaniczne:
01 – nie
02 – tak – dodatkowe zewnętrzne uszczelnienie węglowe

8. Materiał O-ringu stykającego się z produktem:
01 – FKM
02 – EPDM

* w pełni certyfikowane o-ringi- zawierają certyfikaty FDA, 3A, USP Class VI i AFO, nie dostępne dla typów urządzeń 01 i D02 jak również dla zaworów bezpieczeństwa

Oferta Tapflo

Pompy wyporowe

Pompy membranowe

Pompy z elastycznym wirnikiem

Pompy krzywkowe

Pompy zębate

Pompy śrubowe

Pompy dozujące

Pompy perystaltyczne

Procesowe pompy dozujące

Pompy wirowe

Pompy wirowe CT

Pompy ze sprzęgłem magnetycznym

Pompy pionowe

Pompy odśrodkowe procesowe

Wirowe pompy przemysłowe

Pompy samossące

Pompy beczkowe z silnikiem elektrycznym

Pompy higieniczne

Wyposażenie dodatkowe

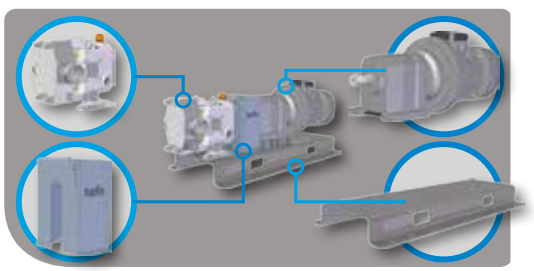
Homogenizatory

Wymienniki

Zawory

Filtry

Zaawansowane technologicznie projektowanie pod zamówienie



Projektowanie pod zamówienie ma na celu dostosowanie standardowych rozwiązań do niestandardowych potrzeb w ramach przemysłowych procesów wytwórczych. Jest ono realizowane poprzez wprowadzenie, często niewielkich zmian w produkcie standardowym w taki sposób, aby w konsekwencji stał się on aplikowalny do indywidualnych potrzeb procesu.

TAPFLO Sp. z o.o.

Polska

ul. Czatkowska 4 b | 83-110 Tczew

Tel: **+48 58 530 42 00**
Fax: **+48 58 532 47 67**

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

Produkty i usługi Tapflo dostępne są w 64 krajach na 6 kontynentach

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

AUSTRALIA | AUSTRIA | AZERBEJDŻAN | BELGIA | BIAŁORUŚ | BOŚNIA | BRAZYLIA | BUŁGARIA | CHILE | CHINY | CHORWACJA | CZARNOGÓRA | CZECHY DANIA | EKWADOR | ESTONIA | FILIPINY | FINLANDIA | FRANCJA | GRECJA | GRUZJA | HISZPANIA | HOLANDIA | HONG-KONG | INDIE | INDONEZJA | IRAN IRLANDIA | IZRAEL | JAPONIA | KAZACHSTAN | KOLUMBIA | KOREA POŁUDNIOWA | LITWA | ŁOTWA | MACEDONIA | MALEZJA | MEKSYK | NIEMCY NORWEGIA | NOWA ZELANDIA | POLSKA | PORTUGALIA | RUMUNIA | ROSJA | RPA | SERBIA | SINGAPUR | SŁOWACJA | SŁOWENIA | STANY ZJEDNOCZONE AMERYKI | SYRIA | SZWAJCARIA | SZWECJA | TAJLANDIA | TAJWAN | TURCJA | UKRAINA | UZBEKISTAN | WĘGRY | WIELKA BRYTANIA | WIETNAM | WŁOCHY ZJEDNOCZONE EMIRATY ARABSKIE

Tapflo Biura Regionalne

Biuro Gdańsk
83-110 Tczew
ul. Czatkowska 4 b
tel. 601 343 450
tel. 601 343 448
fax 58 741 81 38
gdansk@tapflo.pl

Biuro Warszawa 04-501
ul. Płowiecka 105/107
tel. 22 811 04 19
tel/fax 22 811 01 81
tel. 601 662 359
tel. 601 662 362
tel. 609 060 658
warszawa@tapflo.pl

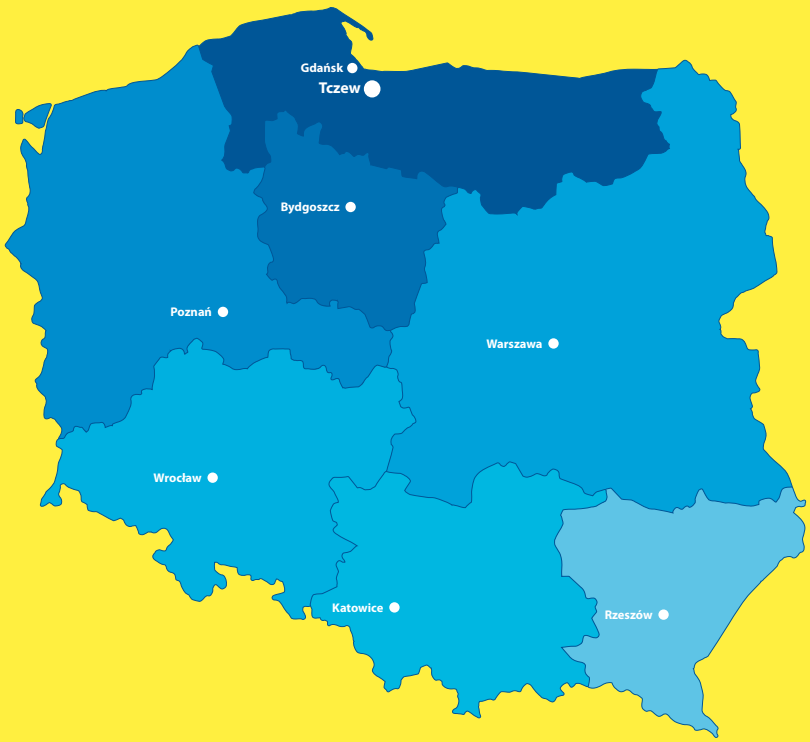
Biuro Bydgoszcz 85-796
tel/fax 58 532 47 67
tel. 607 720 181
bydgoszcz@tapflo.pl

Biuro Wrocław 50-357
ul. Grunwaldzka 316
tel. 71 328 00 04
tel./fax 71 328 00 10
tel. 601 662 358
tel. 601 703 489
wroclaw@tapflo.pl

Biuro Katowice 40-017
ul. Graniczna 29, pok. 121
tel. 32 757 29 35
tel/fax 32 757 29 34
tel. 601 434 439
tel. 661 600 652
katowice@tapflo.pl

Biuro Poznań 61-371
ul. Romana Maya 1
tel. 61 874 16 11
tel./fax 61 874 16 12
tel. 601 889 967
tel. 601 343 466
poznan@tapflo.pl

Biuro Rzeszów 35-065
fax 17 717 30 14
tel. 607 720 143
rzeszow@tapflo.pl



www.tapflo.pl