tapflo®

HOMOGENIZACJA

2025 | 1



All about your flow®

www.tapflo.pl

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.

Gaulin & Rannie

Sławne nazwiska w historii homogenizacji

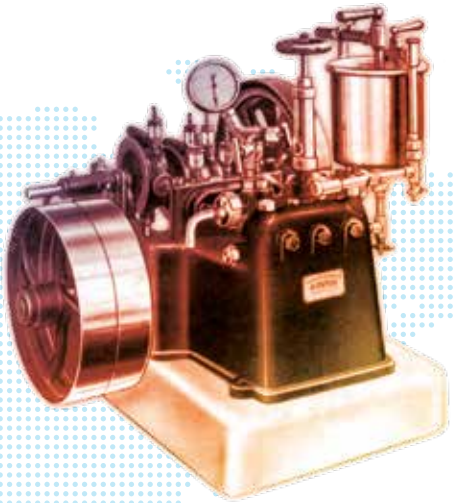
Dzisiaj, korzyści tego dziedzictwa są świetną okazją na wybór między dwoma wiodącymi na świecie markami.

Gaulin i Rannie przedstawiają nieskazitelną reputację doskonałości i technologicznych przełomów.

Od wynalazku Auguste'a Gaulin „do traktowania mleka" na Światowych Targach w 1900r. do najnowszych postępów w rozbijaniu ścian komórkowych, emulgacji oraz dyspersji - Rannie i Gaulin przedstawiają szerokie doświadczenie, bezkonkurencyjne dla pozostałych producentów.

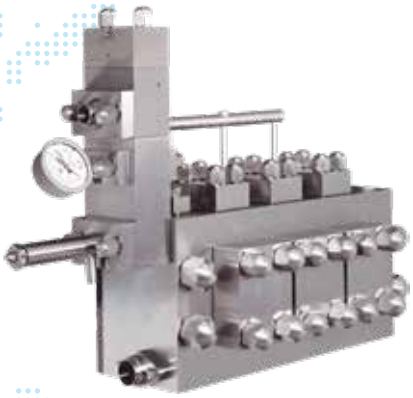
Najbardziej krytycznym elementem systemu homogenizującego jest technologia zaworu. Nasi eksperci pomogą dobrać właściwy zawór homogenizujący oraz wykonanie dla każdej aplikacji.

Bez względu czy wybiorą Państwo Gaulin (pojedynczy blok zaworowy Mono-Block) czy Rannie (potrójny blok zaworowy), oferujemy najszerszy asortyment materiałów oraz konfiguracji.



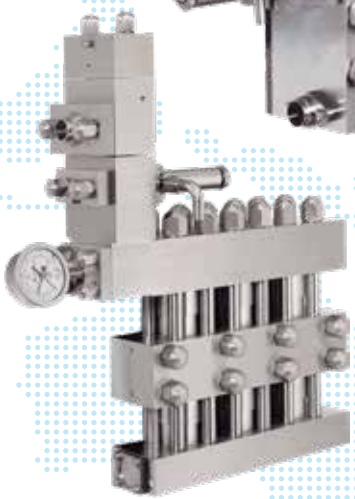
Gaulin - pojedynczy blok zaworowy (Mono-Block)

- dla aplikacji higienicznych minimalizuje liczbę uszczelnionych powierzchni
- przednie oraz górne nakrętki korpusu zaworu poprawiają dostępność i ułatwiają konserwację



Rannie - potrójny blok zaworowy

- zarówno do aplikacji higienicznych jak i przemysłowych.
- konstrukcja pozwala na segregację ciśnień pomiędzy kolektorami ssącymi i tłocznymi
- jest stworzony do wysokich temperatur i wymagających aplikacji
- możliwe jest wykonanie aseptyczne zarówno z zaworami kulowymi jak i grzybkowymi, bez zmian w wydajności

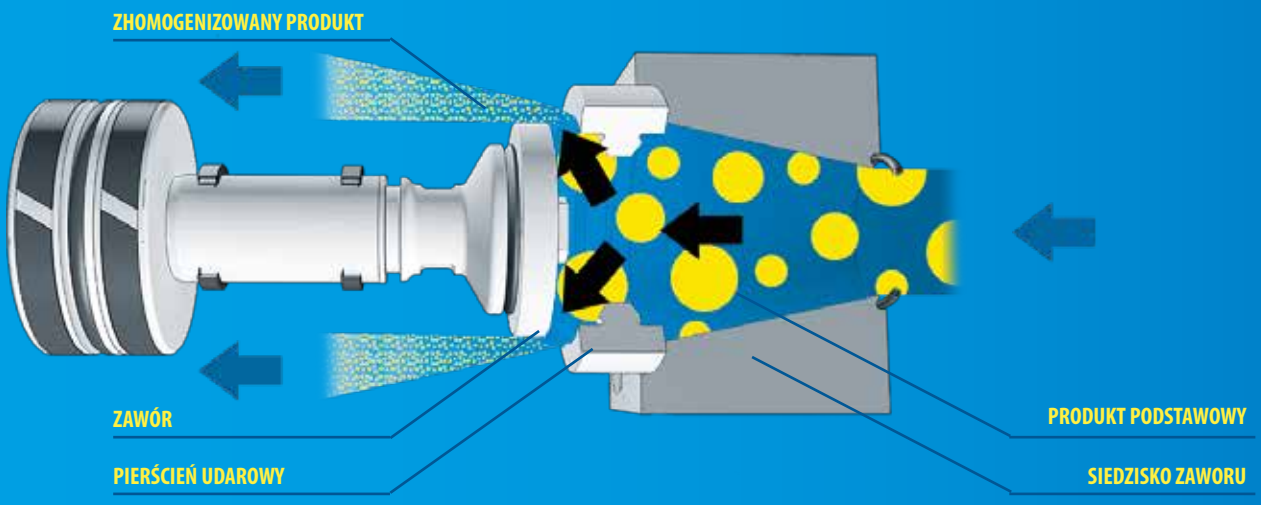


Tapflo oferuje szeroki zakres homogenizatorów obejmujący modele laboratoryjne i procesowe z setkami innowacyjnych rozwiązań umożliwiających pracę przy najbardziej skomplikowanych aplikacjach.

Niezależnie od Państwa wymagań, jesteśmy w stanie dostarczyć urządzenia w pełni odpowiadające potrzebom. Nasze homogenizatory mogą pracować z wydajnością do 50 000 l/godz. oraz z maksymalnym ciśnieniem homogenizacji 2 000 bar.

Opcjonalnie wyposażamy nasze urządzenia w zawory homogenizujące wykonane z materiałów o podwyższonych parametrach wytrzymałościowych oraz dostarczamy różne akcesoria.

Zasada działania



Produkt, który ma zostać poddany homogenizacji, zostaje doprowadzony w rejon zaworu pod dużym ciśnieniem i małą prędkością.

W chwili wejścia produktu do regulowanej przestrzeni między siedziskiem zaworu a zaworem homogenizującym, następuje gwałtowny wzrost prędkości przepływu z jednoczesnym spadkiem ciśnienia.

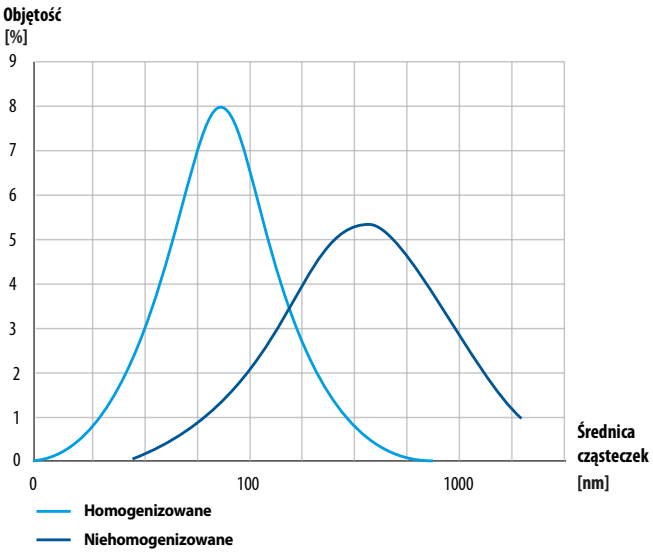
Intensywne uwolnienie energii powoduje duże turbulencje oraz lokalne różnice ciśnienia, powodujące rozerwanie cząstek.

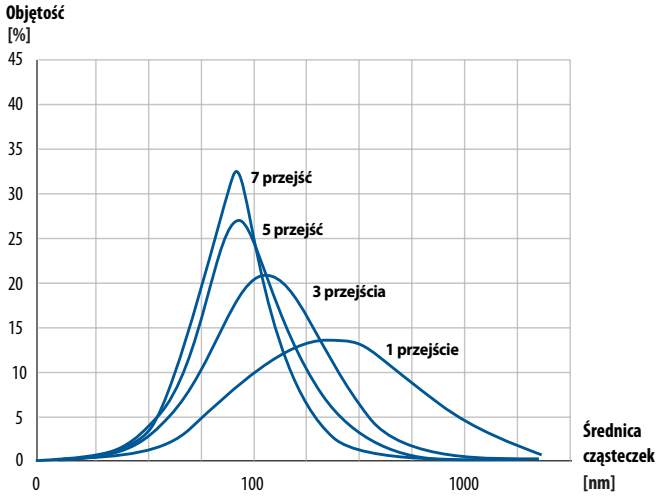
Zhomogenizowany produkt trafia na pierścień udarowy z ciśnieniem wystarczającym, aby przemieścić się do kolejnego etapu procesu.

Techniki homogenizacji

Do przetwarzania emulsji może zostać użyta **konfiguracja jednostopniowa**. W celu polepszenia stabilności można zastosować **konfigurację dwustopniową**, gdzie 15-20% całkowitego ciśnienia jest aplikowane na drugim stopniu. W przypadku dyspersji najczęściej stosuje się konfigurację jednostopniową.

W przypadku konieczności osiągnięcia wąskiego rozkładu wielkości cząstek, często konieczne jest, aby homogenizować produkt więcej niż jeden raz. Można to wykonać poprzez zastosowanie kilku homogenizatorów w serii lub przez recyrkulację produktu w jednej maszynie. Efekt czterech przebiegów przy ciśnieniu 1000 bar na emulsji olej – woda. Każde przejście skutkuje zmniejszeniem wielkości kropli oraz węższym zakresem wielkości cząstek.





Szeroki zakres zastosowań



Żywność i Napoje

substytuty tłuszczu, likiery, masło orzechowe, smaki i aromaty, soki owocowe, sosy, żywność dziecięca, soki warzywne, produkty pomidorowe, preparaty dla niemowląt, koncentraty soków, produkty jajeczne, suplementy żywności



Produkty mleczne

mleko, śmietana, sery, lody, jogurty, desery, śmietanki, skondensowane mleko



Chemia i Farmaceutyki

emulsje silikonowe, lateks, emulgatory, emulsje woskowe, insektycydy, żywice, lubrykanty, dyspersje pigmentowe, specjalistyczne farby i powłoki, atramenty, antybiotyki, maści, preparaty weterynaryjne, suplementy żywności, liposomy, leki zobojętniające, powłoki tabletek



Kosmetyki

produkty do włosów, odżywki, kremy do skóry, szminki, mleczka kosmetyczne, lakiery do paznokci, szampony, emulsje liposomowe, środki dezynfekujące



Biotechnologia

rozłam ścian komórkowych do pozyskiwania dużej ilości produktów wewnątrz-komórkowych, bakterie (E-Coli), białka, drożdże (Cerevisiae), algi, enzymy

Homogenizatory laboratoryjne

konstrukcja dostosowana do potrzeb laboratoriów badawczych

Zarówno w przypadku homogenizacji emulsji jak i dyspersji oraz zmiany struktury komórkowej efekt finalny jest w pełni powtarzalny – co gwarantuje doskonałą jakość wyników.

Homogenizatory te zapewniają uzyskanie jednolitych cząstek o żądanych rozmiarach, które mogą być substratem dla zarówno nowych jak i istniejących już aplikacji.



Zastosowanie

- żywność i napoje
- produkty mleczne
- kosmetyki
- chemia i farmacja
- biotechnologia

Charakterystyka ogólna

Wydajność:	**22 l/h**
Moc:	**3 kW**
Ciśnienie:	**do 2 000 bar**
Prędkość obrotowa:	**70 rpm**

Uwaga:
Możliwość wypożyczenia urządzenia

Funkcje i Zalety

- ☑ Prosta i niezawodna eksploatacja
- ☑ Niewielkie rozmiary - możliwość ustawienia na blacie laboratoryjnym
- ☑ Łatwe do wymiany, dwustronne gniazda zaworowe
- ☑ Gniazda zaworowe wykonane z węglika wolframu

Opcje

- dwustopniowa głowica homogenizująca z ceramicznymi zaworami
- ciśnieniowy zbiornik wlewowy dla aplikacji o dużych lepkościach
- konstrukcja w standardzie przeciwwybuchowym
- wykonanie aseptyczne
- manometr na drugim stopniu homogenizacji

Homogenizatory procesowe

wydajne homogenizatory o szerokim spektrum zastosowań

Są dostępne w różnych wzorach i materiałach, jedno- lub dwustopniowe, ze standardowym płaskim zaworem homogenizującym i gniazdem z Rexalloy®™, ale także z ząbkowaną powierzchnią (typ LW) lub geometrią krawędzi noża do zastosowań związanych z otwieraniem błon komórkowych.

Każdy typ jest specjalnie zaprojektowany, aby osiągnąć najwyższą wydajność przy najniższym zużyciu energii.

Różne konstrukcje zaworów są dostępne w standardowym materiale Rexalloy® ™, węgliku wolframu i ceramice.

Ciśnienia homogenizacji są ustawiane ręcznie lub automatycznie.







Zastosowanie

- żywność i napoje
- produkty mleczne
- kosmetyki
- chemia i farmacja
- biotechnologia

Charakterystyka ogólna

Wydajność:	**do 44 m^3/h**
Moc:	**do 315 kW**
Ciśnienie:	**do 800 bar**
Prędkość obrotowa:	**do 230 rpm**

Funkcje i Zalety

- Niskie zużycie wody i energii
- Łatwy dostęp / konserwacja
- Niskie koszty operacyjne / całkowity koszt posiadania
- Dobrze zaprojektowana konstrukcja (ergonomiczna, higieniczna, wytrzymała)
- Dłuższa żywotność maszyny

Opcje

- przetworniki ciśnienia i czujniki do monitorowania wszystkich parametrów maszyny
- zdalna / automatyczna kontrola ciśnienia homogenizacji

Części zamienne

Firma Tapflo jest dostawcą oryginalnych części zamiennych oraz może służyć doradztwem w zakresie ich doboru. Oferujemy również możliwość dostosowania i adaptacji używanych maszyn do nowych parametrów procesowych.

Aseptyczne, podwójnie uszczelnione cylindry zaprojektowane do procesów aseptycznych zapewniają ochronę przed emisją związków lotnych (patogenów, związków toksycznych, radioaktywnych, łatwopalnych).



Zawór homogenizujący XFD

Typowy zawór przy jednostopniowej homogenizacji lub jako zawór pierwszego stopnia w dwustopniowej głowicy homogenizującej.



Zawór homogenizujący SEO

Zawór płaski z mocowaniem stożkowym. Używany jest do produktów ściernych. Zawór SEO osiąga efekt homogenizacji podobny jak zawór LW przy nieco wyższych ciśnieniach.



Zawór homogenizujący LW

Jest to zawór uniwersalny, mający zastosowanie do emulsji, dyspersji oraz zawiesin.
W niektórych przypadkach, efektywność zaworu LW eliminuje konieczność zastosowania drugiego stopnia homogenizacji.



Zawór grzybkowy

Stosowany do produktów mało lepkich, umiarkowanie ściernych jak: lody, produkty mleczarskie, oleje roślinne, emulsje silikonowe.



Zawór kulowy

Zaprojektowany do produktów o dużej lepkości, ściernych jak: masło orzechowe, mleko zagęszczone, emulsje woskowe, lubrykanty i pigmenty.

Emulsyfikatory liniowe EML/EMLT

systemy mieszania cieczy

Emulsyfikatory liniowe wyposażone są w specjalnie zaprojektowane głowice i turbiny, nie tylko pozwalają one na uzyskanie emulsji o pożądanej konsystencji, ale także umożliwiają uzyskać całkowicie jednorodny produkt bez grudek i ograniczają ryzyko utlenienia przetwarzanej substancji.

Urządzenia doskonale nadają się do obróbki produktów już wymieszanych, dzięki czemu zachowują one swoje właściwości.



Zastosowanie

- rozpuszczanie, dyspersja lub mieszanie substancji stałych (w postaci proszku lub kryształów) w cieczach
- produkcja emulsji, roztworów lub mieszanin cieczy
- rozdrabnianie
- mieszanie gazów i cieczy

Charakterystyka ogólna

Wydajność:	**do 60 m^3/h**
Moc:	**do 30 kW**
Ciśnienie:	**0,5 bara**
Prędkość obrotowa:	**do 2900 rpm**

Funkcje i Zalety

- Pojedyncze uszczelnienie mechaniczne, podwójne
- Regulowane głowice i turbiny
- Zapewniają wysoki stopień higieny
- Zabezpieczenie przed utlenianiem

Opcje

- głowica wielozębna (EMLT)
- inne złącza: CLAMP, SMS, DIN 11851 itp.
- spust w korpusie
- panel sterowania
- przemiennik częstotliwości
- pompa wyporowa zasilająca
- powłoki specjalne
- Inne materiały
- termosyfon (do chłodzenia uszczelnienia mechanicznego)
- wózek, podstawa

Mieszalniki

Idealne rozwiązanie do dyspersji - mieszania proszków

Mieszalniki EMTB ze specjalnie zaprojektowanym wirnikiem i systemem zasysania umożliwiają dokładne rozprowadzanie proszków i granulatów w fazie ciekłej.

Prosta konstrukcja elementów i wygodny system łączenia ułatwiają konserwację i zapewniają wysoki poziom higieny.



Zastosowanie

- przygotowywanie solanek
- odtwarzanie mleka
- produkcja syropów
- rozpuszczanie bentonitu, zagęstników, cukrów itp.
- mieszanie dodatków, zagęstników, produktów agrochemicznych, wapna

Charakterystyka ogólna

Wydajność:	**70 m^3/h**
Moc:	**7,5 kW**
Ciśnienie:	**3,5 bara**
Prędkość obrotowa:	**2 900 rpm**

Funkcje i Zalety

- Pojedyncze uszczelnienie mechaniczne SiC/SiC/EPDM
- Wykończenie: Sektor sanitarny
- Ręczny zawór motylkowy
- Wysoki poziom higieny
- Szybki demontaż za pomocą złącz CLAMP
- Zewnętrzne zabezpieczenie przed utlenianiem

Opcje

- zawór z siłownikiem pneumatycznym
- zawór kulowy
- czujnik poziomu
- uszczelki z innych materiałów
- podwójne uszczelnienie mechaniczne
- pompa odśrodkowa
- pompa wyporowa zasilająca
- wibratory
- panel sterowania
- podstawa, wózek

Oferta Tapflo

Pompy wyporowe


Pompy membranowe


Pompy z elastycznym wirnikiem


Pompy krzywkowe


Pompy zębate


Pompy bezuszczelnieniowe


Pompy śrubowe


Pompy dozujące


Pompy perystaltyczne


Pompy dozujące procesowe


Pompy dwuśrubowe higieniczne

Pompy wirowe


Pompy wirowe - CT, CTX


Pompy plastikowe wirowe - CTP


Pompy ze sprzęgłem magnetycznym - CTM


Pompy pionowe - CTV


Pompy odśrodkowe procesowe


Pompy wirowe przemysłowe


Pompy samossące


Pompy beczkowe z silnikiem elektrycznym


Pompy beczkowe śrubowe


Pompy higieniczne

Wyposażenie dodatkowe


Homogenizatory

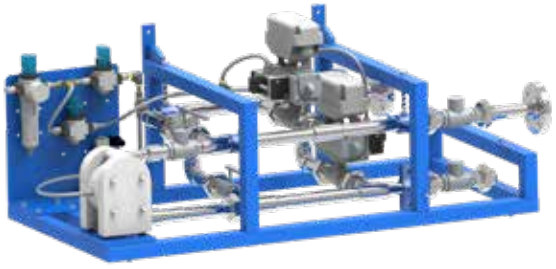

Wymienniki


Zawory


Filtry


Przemienniki częstotliwości

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**
email: **info@tapflo.pl**

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

Produkty i usługi Tapflo dostępne są na całym świecie.

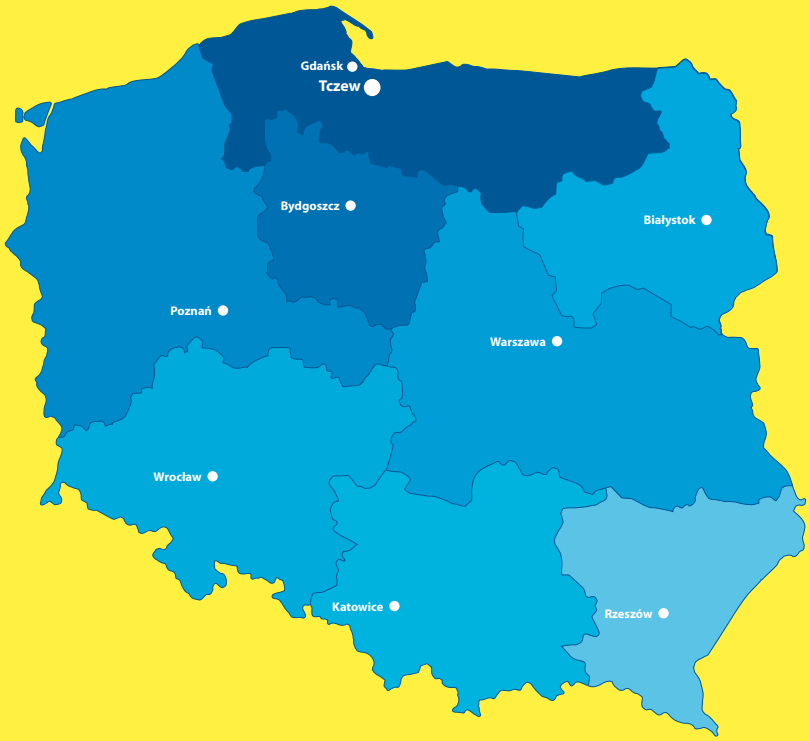
Firma Tapflo jest reprezentowana przez oddziały zagraniczne, w ramach Grupy Tapflo, oraz poprzez starannie dobranych dystrybutorów zewnętrznych zapewniając najwyższą jakość usług dla wygody naszych Klientów. Posiadana i ciągle rozwijana wiedza i doświadczenie pozwala na dostarczanie zaawansowanych rozwiązań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