

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

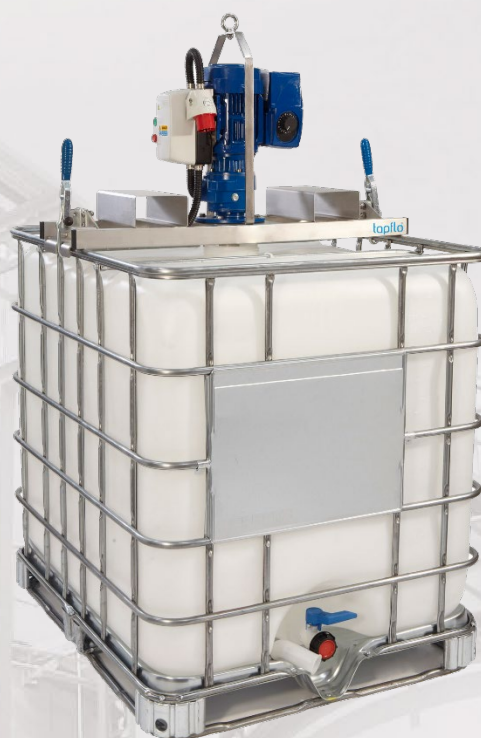
tapflo®

Mieszadła IBC serie LBC, HBC

2026 | 1



Przed instalacją i uruchomieniem mieszadła należy uważnie zapoznać się z instrukcją



» All about your flow®

www.tapflo.pl

SPIS TREŚCI

1. OGÓLNE	4
1.1. Kontrola przesyłki	4
1.2. Transport	4
1.3. Magazynowanie	5
1.4. Opis urządzenia	5
1.5. Bezpieczeństwo	5
1.6. Identyfikacja zagrożeń i analiza ryzyka	6
2. INSTALACJA I UŻYTKOWANIE	7
2.1. Instalacja	7
2.2. Użytkowanie	9
2.3. Wyłącznik krańcowy bezpieczeństwa	9
2.4. Sterowanie	11
2.5. Rozwiązywanie problemów	12
3. KONSERWACJA	14
3.1. Rutynowa konserwacja	14
3.2. Smarowanie	14
3.3. Momenty dokręcające	14
3.4. Silnik pneumatyczny - przepłukiwanie	15
3.5. Utylizacja materiałów	15
3.6. Zamawianie części zamiennych	15
4. DODATKOWE INSTRUKCJE I RYSUNKI	16
4.1. Rysunek złożeniowy mieszadła	16
4.1.1. Mieszadło z napędem elektrycznym	16
4.1.2. Mieszadło z napędem pneumatycznym	17
4.2. Tabliczka znamionowa	18
4.3. Wymagania dotyczące powietrza	18
4.4. Montaż wirnika	19

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Seria: **Mieszadła IBC - LBC/HBC**

Model:

LBC-037, LBC-075, LBC-150, LBC-220,

HBC-037, HBC-075

Numer seryjny: **XXXX XX XXXX**

Wyprodukowane przez Tapflo Sp. z o.o., Poland dla:

Tapflo Group AB

Filaregatan 4

S-442 34 Kungälv, Sweden

Niniejsza deklaracja wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Przedmiot deklaracji: **Mieszadła IBC – Wysokoobrotowe oraz niskoobrotowe z napędem elektrycznym lub pneumatycznym**

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

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

W imieniu
Tapflo Group AB,



Mats Agblad
Chief Executive Officer
28.01.2026

1. OGÓLNE

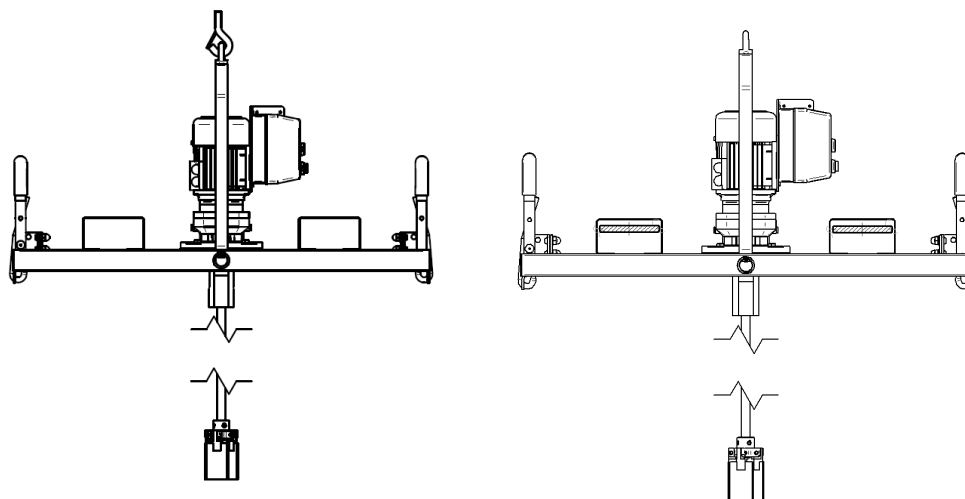
1. OGÓLNE

1.1. Kontrola przesyłki

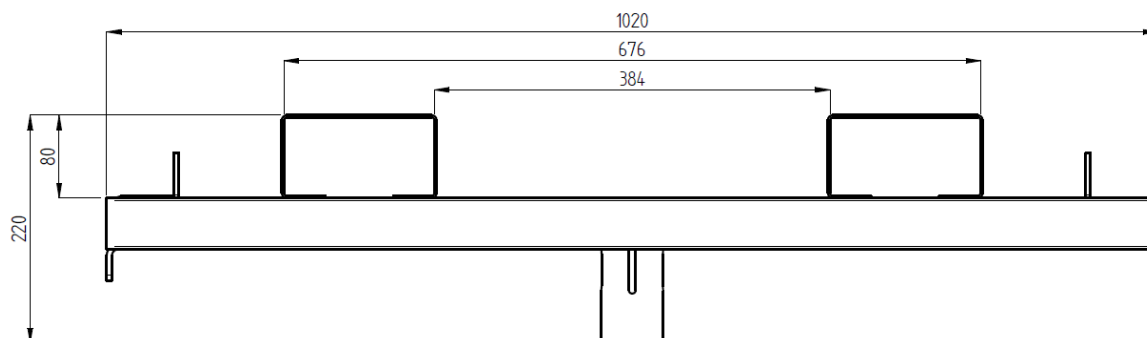
Po otrzymaniu dostawy mieszadła IBC prosimy o dokładne sprawdzenie czy mieszadło zostało dostarczone w stanie nieuszkodzonym i zgodnie z właściwą specyfikacją. Wszelkie braki lub uszkodzenia należy niezwłocznie zgłosić na piśmie przewoźnikowi lub dostawcy. Dane kontaktowe znajdują się na końcu niniejszej instrukcji.

1.2. Transport

Mieszadła powinny być transportowane w całości. Sposób przenoszenia za pomocą dźwigu lub wózka widłowego przedstawiony został na rys. 1. Przed podnoszeniem należy upewnić się że wszystkie elementy mieszadła, zwłaszcza elementy transportowe są odpowiednio zamocowane. Poluzowane śruby należy dokręcić. Upewnić się, że zapięcia nie są zablokowane na zbiorniku IBC przed podnoszeniem.



Rys. 1: Prawidłowe sposoby transportu mieszadeł IBC.



Rys. 2: Rozstaw kieszeni dla wózków widłowych.

1. OGÓLNE

1.3. Magazynowanie

Mieszadła IBC serii LBC, HBC należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, czystych oraz suchych o kontrolowanej temperaturze od 15 °C do 40 °C do czasu, gdy mieszadło będzie gotowe do użycia.

1.4. Opis urządzenia

Mieszadła Tapflo IBC serii LBC, HBC są przeznaczone do stosowania na standardowych dla przemysłu zbiornikach IBC z korkiem wlewowym 150 mm i nadają się do większości typów zbiorników.

Standardowe mieszadła IBC są przeznaczone do użytku wewnątrz pomieszczeń, wyłącznie w strefie bezpiecznej i są wyposażone w stycznik rozruchu bezpośredniego DOL, zabezpieczenie przeciążeniowe, wyłącznik bezpieczeństwa, który uniemożliwia działanie mieszadła, jeśli nie jest ono bezpiecznie zamontowane na IBC, oraz gniazda zasilające 16A o stopniu ochrony IP44 (bryzgoszczelne).

Napęd mieszadła jest wsparty na lekkiej ramie ze stali nierdzewnej, który jest montowany bezpośrednio na IBC i jest utrzymywany w miejscu za pomocą szybko mocujących zacisków przegubowych. Standardowym elementem podnoszącym jest śruba oczkowa umożliwiająca podnoszenie za pomocą dźwigu lub opcjonalnego modułu wózka widłowego.

1.5. Bezpieczeństwo

Poniższe wskazówki bezpieczeństwa są bardzo ważne.

- Należy przestrzegać wszystkich procedur bezpieczeństwa obowiązujących w miejscu instalacji i obsługi mieszadła IBC.
- Zapoznać się z materiałem mieszanym w mieszadle IBC i przed przystąpieniem do pracy zaopatrzyć się w karty charakterystyki produktu, odzież ochronną i odpowiednią ochronę oczu.
- Do montażu mieszadła na zbiorniku IBC należy użyć sprzętu podnoszącego, np. wózka widłowego lub podnośnika. Ciężar w kg jest podana na tabliczce znamionowej mieszadła.
- Prawidłowo zamontować mieszadło na zbiorniku IBC wraz z wałem oraz wirnikiem przed podłączeniem do zasilania.
- Przed przenoszeniem mieszadła lub procedurą konserwacji odłączyć mieszadło od zasilania.
- Nie dotykać żadnych ruchomych/obracających się części.
- Nie dotykać silnika po użyciu - gorąca powierzchnia.

OSTRZEŻENIE! Nieprzestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa może spowodować poważne obrażenia ciała.

1. OGÓLNE

1.6. Identyfikacja zagrożeń i analiza ryzyka

Na podstawie EN ISO 12100:2010 zidentyfikowano następujące zagrożenia:

- Zagrożenia mechaniczne
 - Możliwość kontaktu z obracającymi się elementami mieszadła.
 - Ryzyko zakleszczenia odzieży, włosów lub kończyn w mechanizmie napędowym.
 - Możliwość przewrócenia się mieszadła podczas montażu lub pracy.
- Zagrożenia elektryczne
 - Ryzyko porażenia prądem elektrycznym wskutek uszkodzenia izolacji przewodów.
 - Możliwość zwarcia elektrycznego lub przegrzania silnika.
- Zagrożenia termiczne
 - Przegrzewanie się silnika elektrycznego mogące prowadzić do poparzeń.
- Zagrożenia chemiczne
 - Kontakt z mieszanymi substancjami chemicznymi (np. rozpuszczalniki, kwasy, zasady).
 - Ryzyko rozprysku substancji chemicznych.
- Zagrożenia hałasem i drganiami
 - Emisja hałasu przekraczająca dopuszczalne normy.
 - Wibracje mogące prowadzić do zmęczenia użytkownika.
- Zagrożenia ergonomiczne
 - Wymuszona pozycja ciała podczas montażu i eksploatacji.
 - Wysoka masa urządzenia utrudniająca jego obsługę.

Dla każdego zidentyfikowanego zagrożenia przeprowadzono analizę ryzyka i zaproponowano odpowiednie środki zaradcze.

Zagrożenie	Prawdopodobieństwo	Skutki	Środki redukcji ryzyka
Kontakt z wirnikiem	Średnie	Poważne obrażenia	Osłony ochronne, blokada uruchomienia (wyłącznik krańcowy),
Porażenie prądem	Niskie	Śmiertelne	Uziemienie, izolowane przewody
Kontakt z chemikaliami	Średnie	Oparzenia chemiczne	Środki ochrony indywidualnej (rękawice, okulary)
Przewrócenie się urządzenia	Niskie	Urazy ciała	Stabilna konstrukcja, antypoślizgowe podstawy, montaż na ramie kontenera IBC
Hałas	Średnie	Uszkodzenie słuchu	Środki ochrony słuchu
Wibracje	Średnie	Zmęczenie	Amortyzatory wibracji



2. INSTALACJA I UŻYTKOWANIE

2. INSTALACJA I UŻYTKOWANIE

2.1. Instalacja

Mieszadła z napędem elektrycznym są dostarczane wstępnie okablowane i wyposażone w rozrusznik DOL, zabezpieczeniem przed przeciążeniem, blokadę bezpieczeństwa i wtyczkę wlotową urządzenia.

Kolor wtyczki wskazuje na wymagane zasilanie.

- Czerwona - wskazuje na zasilanie 400V 3-fazowe 50 Hz
- Niebieska - wskazuje na zasilanie 220-240V 1-fazowe 50 Hz
- Żółta - wskazuje na zasilanie 110V 1-fazowe 50 Hz

Mieszadła z napędem pneumatycznym są dostarczane z zaworem regulującym przepływ w celu regulacji prędkości obrotowej silnika oraz z tłumikiem wylotowym.

1. Sprawdzić, czy wymagania dotyczące napięcia silnika/rozszybnika są zgodne z zasilaniem lub sprawdzić, czy system zasilania sprężonym powietrzem jest odpowiedni w przypadku mieszadła z silnikiem pneumatycznym.
2. Sprawdzić czy kierunek obrotów wału mieszadła, patrząc od góry, jest zgodny z ruchem wskazówek zegara.
3. Zmiany w celu odwrócenia kierunku obrotów mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
4. Zamocować wirnik na wale mieszadła i mocno dokręcić wkręty dociskowe. Sposób prawidłowego umiejscowienia wirników znajduje się w rozdziale 4.4.



5. Włożyć wał mieszadła do sprzęgła głowicy napędowej i dokręcić 2 śruby nastawcze (poz. 5) przez szczelinę w osłonie sprzęgła.
6. Opuścić mieszadło na ramę IBC za pomocą wózka widłowego lub podnośnika, używając śruby oczkowej znajdującej się na mieszadle.

2. INSTALACJA I UŻYTKOWANIE

7. Dokładnie przymocować mieszadło do ramy zbiornika IBC za pomocą 2 dostarczonych zacisków szybko mocujących - w razie potrzeby wyregulować zaciski.



8. Gdy mieszadło jest bezpiecznie zamontowane na ramie IBC, można podłączyć zasilanie lub dopływ sprężonego powietrza.
9. Po zakończeniu użytkowania przed przeniesieniem mieszadła - odłączyć je od zasilania i wyjąć przewód z wtyczki zasilającej urządzenia. W przypadku silnika pneumatycznego należy odłączyć go od zasilania sprężonym powietrzem.



10. Sprawdzić, czy zaciski zabezpieczające zostały zwolnione przed podniesieniem/wyjściem mieszadła z IBC. Zaciski są wyposażone w tłok blokujący - należy pociągnąć za przycisk, aby go zwolnić, tak jak pokazano na rysunku.

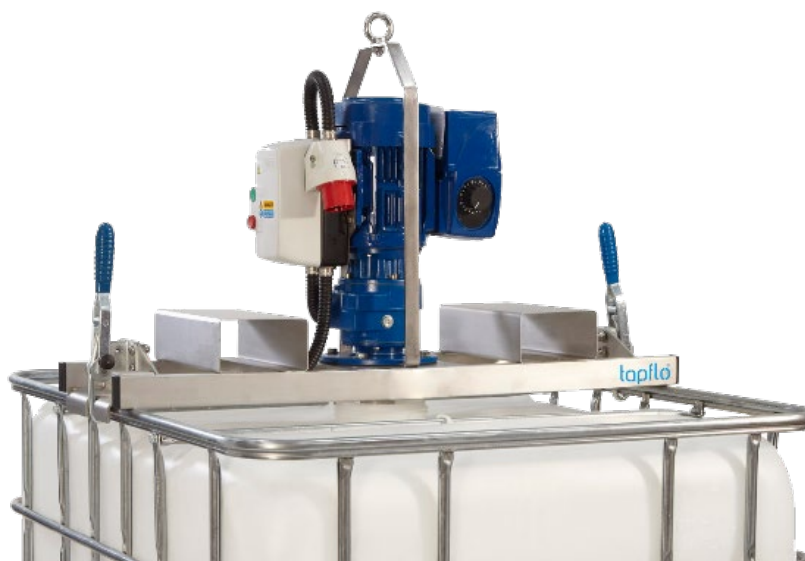


2. INSTALACJA I UŻYTKOWANIE

2.2. Użytkowanie

Mieszadła Tapflo serii LBC, HBC mogą być napędzane silnikiem elektrycznym z rozrusznikiem DOL lub motoreduktorem z przetwornicą częstotliwości (falownikiem). Prędkość obrotowa wału mieszadła może być zmieniana poprzez obrót potencjometru na falowniku - bardziej szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi dołączonej do mieszadła.

W przypadku mieszadeł z napędem pneumatycznym, mieszadło jest uruchamiane poprzez powolne otwarcie zaworu iglicowego, który kontroluje przepływ powietrza do silnika. Operacja powinna być płynna i stopniowa, aby zapobiec nagłemu momentowi obrotowemu lub ruchowi. Aby zatrzymać mieszadło, należy całkowicie zamknąć zawór iglicowy. Aby zapewnić prawidłowe działanie, należy upewnić się, że ciśnienie powietrza zasilającego mieści się w określonym zakresie. Mieszadło należy zawsze obsługiwać w ramach wyznaczonych parametrów i wyłącznie pod nadzorem przeszkolonego personelu.



Należy zawsze upewnić się, że dostęp do zasilania elektrycznego lub sprężonego powietrza jest swobodny.

Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że mieszadło jest prawidłowo umieszczone na zbiorniku IBC, sprawdzić wzrokowo, czy wszystkie elementy są w stanie nadającym się do użytku i czy nie są uszkodzone. Za bezpieczeństwo odpowiada żółty wyłącznik krańcowy. Uruchomienie mieszadła bez bezpiecznego zamocowania go na paletopojemniku nie jest możliwe. Jeśli mieszadło zostanie podniesione podczas pracy, zostanie automatycznie zatrzymane.

Mieszadło może pracować przy różnych poziomach cieczy, pod warunkiem, że wirnik jest wystarczająco zanurzony i zapewniona jest praca w określonych granicach procesowych.

2.3. Wyłącznik krańcowy bezpieczeństwa

Elektryczny wyłącznik bezpieczeństwa

Jeśli mieszadło jest wyposażone w elektryczny wyłącznik bezpieczeństwa, nie można go uruchomić, jeśli nie jest prawidłowo zamontowane na paletopojemniku. Zapewnia to wyłącznik krańcowy bezpieczeństwa z dedykowanym mechanizmem ze sprężyną. Jeśli mieszadło nie uruchomi się pomimo prawidłowego montażu, wyłącznik bezpieczeństwa może być zamontowany nieprawidłowo. Podczas przełączania wyłącznika powinien być słyszalny

2. INSTALACJA I UŻYTKOWANIE

dźwięk kliknięcia. Zamontowanie wyłącznika zbyt blisko krawędzi uniemożliwi uruchomienie mieszadła.

Proszę sprawdzić, czy system aktywuje się po zdjęciu mechanizmu blokującego ze sprężyną. Po przeprowadzeniu kontroli należy ponownie zmontować mechanizm i wyosiować przełącznik i blok. Następnie należy sprawdzić, czy połączenia elektryczne zostały wykonane zgodnie ze schematem elektrycznym. Czynności te powinny być wykonywane przy wyłączonym zasilaniu i wyłączenie przez wykwalifikowany personel.



Pneumatyczny wyłącznik bezpieczeństwa

W niektórych konfiguracjach mieszadło może być wyposażone w pneumatyczny wyłącznik bezpieczeństwa, którego zadaniem jest uniemożliwienie pracy, jeśli nie jest dostarczane wystarczające ciśnienie powietrza, a połączenie pneumatyczne nie jest odpowiednio zabezpieczone. Ta opcjonalna funkcja bezpieczeństwa gwarantuje, że mieszadło nie zostanie uruchomione w niebezpiecznych warunkach.

Jeśli mieszadło nie uruchamia się, należy sprawdzić, czy zasilanie powietrzem jest prawidłowo podłączone i czy ciśnienie w układzie spełnia określone wymagania robocze. Blokada wyłączy się dopiero po spełnieniu tych warunków.

Prawidłowe działanie wyłącznika zależy również od jego prawidłowej pozycji montażowej. Wyłącznik jest mocowany za pomocą trzech śrub i musi być zainstalowany na odpowiedniej wysokości, aby zapewnić prawidłowe wyosiowanie z siłownikiem. Jeśli przełącznik jest umieszczony zbyt wysoko lub zbyt nisko, może nie zadziałać prawidłowo, uniemożliwiając uruchomienie mieszadła nawet przy prawidłowo podłączonym układzie pneumatycznym.

Aby wyregulować położenie, należy poluzować trzy śruby mocujące, przesunąć przełącznik w pionie zgodnie z potrzebą, a następnie dokręcić śruby. Po wyregulowaniu, proszę sprawdzić, czy przełącznik pozwala na pracę, gdy połączenie pneumatyczne jest na swoim miejscu. Wszelkie prace przy systemie muszą być wykonywane przy bezciśnieniowym dopływie powietrza i wyłączenie przez wykwalifikowany personel.

2. INSTALACJA I UŻYTKOWANIE

2.4. Sterowanie

Uruchamianie mieszadła następuje po przyciśnięciu przycisku START, znajdującego się na puszcze sterowniczej, jeżeli jest prawidłowo zamontowane na paletopojemniku.

Mieszadło zatrzyma się po wciśnięciu przycisku STOP lub w wyniku przeciążenia silnika, a także jeżeli zostanie zdjęte z paletopojemnika.



W wersji z zasilaniem 400 VAC, możliwa jest zmiana kierunku obrotów silnika poprzez zmianę 2 faz zasilania, bez konieczności rozmontowywania urządzenia.



Dla wersji sterowanej przemiennikiem częstotliwości, dokładny opis sterowania znajduje się w osobnym dokumencie.

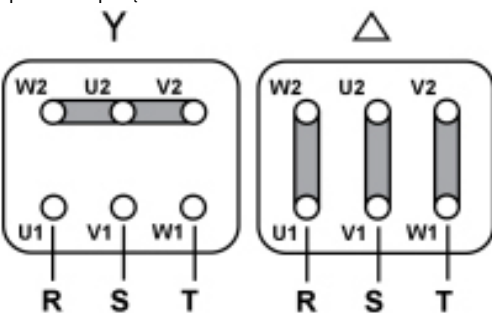
Schematy elektryczne układów są dostępne jako załączniki do dokumentacji.

2. INSTALACJA I UŻYTKOWANIE

2.5. Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie	Napęd
Silnik mieszadła pracuje, ale nie miesza dobrze zawartości zbiornika IBC.	Wirnik obraca się w niewłaściwym kierunku.	Sprawdzić, czy kierunek obrotów, patrząc z góry, jest zgodny z ruchem wskazówek zegara.	Wszystkie napędy
	Wirnik obraca się w niewłaściwym kierunku.	Sprawdzić, czy kierunek obrotów jest zgodny z ruchem wskazówek zegara oraz czy regulator przepływu i tłumik znajdują się na właściwych przyłączach.	Wszystkie napędy
	Wał poluzowany w sprzęgle napędowym.	Sprawdzić, czy śruby dociskowe wału są dokręcone.	Wszystkie napędy
	Wirnik poluzowany bądź luźny na wale mieszadła.	Umieścić wirniki zgodnie z punktem 4.4 i dokręcić śruby dociskowe	Wszystkie napędy
	Składany wirnik nie otwiera się.	Sprawdzić, czy wirnik jest zamontowany w taki sposób, aby łopatki zwiślały w dół, gdy nie pracuje. Sprawdzić kolizje z innymi elementami, zmienić położenie wirnika.	Wszystkie napędy
	Medium odmienne od założonego - wyższy ciężar właściwy lub lepkość mieszanego produktu.	W celu uzyskania porady należy skontaktować się z Tapflo.	Wszystkie napędy
	Ustawiona prędkość jest zbyt niska.	Zwiększyć prędkość obrotową na panelu z przetwornicą częstotliwości.	Napęd z falownikiem
Silnik nie pracuje.	Usterka w sieci zasilającej.	Sprawdzić napięcie na zaciskach wejściowych stycznika.	Napęd elektryczny i z falownikiem
	Zablokowany wirnik silnika.	Sprawdzić, czy silnik może się swobodnie obracać	Napęd elektryczny i z falownikiem
	Uszkodzona cewka stycznika.	Sprawdzić, czy stycznik działa	Napęd elektryczny
	Luźne połączenia.	Sprawdzić okablowanie i połączenia	Napęd elektryczny i z falownikiem
	Zablokowany wyłącznik bezpieczeństwa (krańcowy).	Sprawdzić czy przełącznik działa (powinno być słyszalne kliknięcie). Sprawdzić działanie mieszadła bez klocka. Poprawić ustawienie przełącznika i klocka.	Wszystkie napędy
	Zatarcie silnika pneumatycznego.	Przepłukać silnik pneumatyczny. Sprawdzić, czy silnik pneumatyczny jest zasilany czystym, nasmarowanym powietrzem. Sprawdzić i uzupełnić smarownicę linii pneumatycznej i w razie potrzeby wyregulować.	Napęd pneumatyczny
Przełącznik przeciążeniowy wyzwala się przy starcie.	Zamontowano niewłaściwy przełącznik przeciążeniowy.	Sprawdzić wartość znamionową przełączniowego oraz jego nastawę	Napęd elektryczny
	Nieprawidłowe połączenia przewodów.	Sprawdzić okablowanie w stosunku do schematu	Napęd elektryczny i z falownikiem
Przełącznik przeciążeniowy wyzwala się po kilku minutach.	Zamontowano niewłaściwy przełącznik przeciążeniowy.	Sprawdzić wartość znamionową przełączniowego	Napęd elektryczny
	Przełącznik przeciążeniowy ustawiony na niewłaściwą wartość.	Sprawdzić ustawienie na przełączniku przeciążeniowym	Napęd elektryczny
	Medium odmienne od założonego - wyższy ciężar właściwy lub lepkość mieszanego produktu.	W celu uzyskania porady należy skontaktować się z Tapflo.	Napęd elektryczny
Silnik uruchamia się, ale ma niski moment obrotowy lub nie osiąga pełnej prędkości.	Silnik trójfazowy jest podłączony do jednej fazy.	Sprawdzić, czy połączenia silnika są prawidłowe. Sprawdzić, czy nie ma luźnych połączeń w przewodach i na zaciskach silnika. Sprawdzić, czy napięcie na każdym uzwojeniu silnika ma prawidłową wartość.	Napęd elektryczny i z falownikiem

2. INSTALACJA I UŻYTKOWANIE

		Sprawdzić połączenia silnika. 	Napęd elektryczny i z falownikiem
Silnik pneumatyczny pracuje powoli.	Słabe smarowanie przewodów pneumatycznych.	Sprawdzić, czy smarownica linii pneumatycznej jest uzupełniona i w razie potrzeby wyregulować.	Napęd pneumatyczny
	Nadmierne zabrudzenie/zużycie, cząstki stałe wewnątrz silnika pneumatycznego.	Przepłukać silnik pneumatyczny. Sprawdzić, czy silnik pneumatyczny jest zasilany czystym, nasmarowanym powietrzem. Sprawdzić i uzupełnić smarownicę linii pneumatycznej i w razie potrzeby wyregulować.	Napęd pneumatyczny
	Uszkodzony zawór regulacyjny przepływu lub armatura.	Sprawdzić i wymienić	Napęd pneumatyczny
	Tłumik wylotowy zatkany.	Oczyszczyć tłumik i wymienić element filtrujący	Napęd pneumatyczny

3. KONSERWACJA

3. KONSERWACJA

3.1. Rutynowa konserwacja

Co 6 miesięcy

Sprawdzić zabezpieczenie wszystkich nakrętek i śrub oraz upewnić się, że wszystkie elementy są w stanie nadającym się do użytku i nie są uszkodzone. Sprawdzić, czy motoreduktor mieszadła, silnik elektryczny lub tłumik silnika pneumatycznego są utrzymywane w czystości. Sprawdzić wzrokowo elementy elektryczne, kable, przewody pneumatyczne pod kątem uszkodzeń i naprawić przed użyciem. Silniki elektryczne nie wymagają żadnej wewnętrznej konserwacji i powinny zostać wymienione w przypadku wystąpienia usterki.

Co 12 miesięcy

Kontrola i testowanie urządzeń elektrycznych w trakcie eksploatacji - należy przeprowadzić formalną kontrolę i testowanie elementów elektrycznych oraz okablowania zgodnie z lokalnymi przepisami.

3.2. Smarowanie

Łożyska silników elektrycznych są uszczelnione na cały okres eksploatacji i nie wymagają konserwacji ani ponownego smarowania.

Motoreduktory są fabrycznie wypełnione smarem spożywczym wg. ISO VG 220 i uszczelnione na cały okres eksploatacji.

Smarowanie linii pneumatycznej - do smarowania linii pneumatycznej należy używać oleju silnikowego SAE #10 lub jego odpowiednika.

3.3. Momenty dokręcające

Wszystkie elementy złączne należy dokręcić zgodnie z podanymi wartościami, o ile nie podano inaczej. Nasmarować wszystkie elementy złączne podczas montażu smarem, olejem lub materiałem zapobiegającym zacieraniu. Gwinty śrub oraz powierzchnie styku łbów śrub oraz nakrętek powinny być nasmarowane.

Nie zaleca się montażu na niesmarowanych elementach złącznych ze stali nierdzewnej.

Jeśli nie można nasmarować elementów złącznych, pomnożyć wartości z tabeli przez 1,25.

Rozmiar gwintu	Stal nierdzewna (1)
	A2 / A4 – 70
	Nm
M6	7,0
M8	17,0
M10	33,0
M12	57,0
M16	140,0

3. KONSERWACJA

3.4. Silnik pneumatyczny - przepłukiwanie

Przepłukać silnik, jeśli działa powoli lub nieefektywnie. Przepłukiwanie silnika pneumatycznego usuwa nadmierny brud, cząstki obce, wilgoć lub olej, które występują w środowisku pracy i pomagają utrzymać właściwą wydajność łopatek/silnika.

Bezpieczeństwo - przepłukać silnik powietrzny w dobrze wentylowanym miejscu. Trzymać twarz z dala od króćca wylotowego. Należy nosić ochronę oczu.

Należy użyć rozpuszczalnika do płukania Gast #AH255B lub innego nietoksycznego, niepalnego rozpuszczalnika do czyszczenia przemysłowego. **NIE UŻYWAĆ** parafiny ani **ŻADNYCH** innych palnych rozpuszczalników do płukania silnika powietrznego.

3.5. Utylizacja materiałów

Mieszadła Tapflo IBC serii LBC, HBC zostały zaprojektowane z myślą o długim okresie bezawaryjnej eksploatacji. Po zakończeniu okresu użytkowania smary i komponenty mogą być poddane recyklingowi.

Mieszadło IBC, rama, wał i wirnik wykonane są ze stali nierdzewnej, natomiast motoreduktor oraz silnik elektryczny z aluminium lub żeliwa.

Wszystkie części mieszadła oraz motoreduktora należy utylizować w sposób odpowiedzialny, w szczególności smary, które należy zbierać w celu utylizacji lub recyklingu zgodnie z wytycznymi władz lokalnych.

3.6. Zamawianie części zamiennych

Do konserwacji mieszadła IBC zalecane są wyłącznie oryginalne części zamienne Tapflo. W celu zapewnienia bezpiecznej i niezawodnej pracy mieszadła prosimy o kontakt z Tapflo w celu uzyskania części zamiennych.

Przy składaniu zamówienia należy podać:

Numer seryjny – podany na tabliczce znamionowej mieszadła.

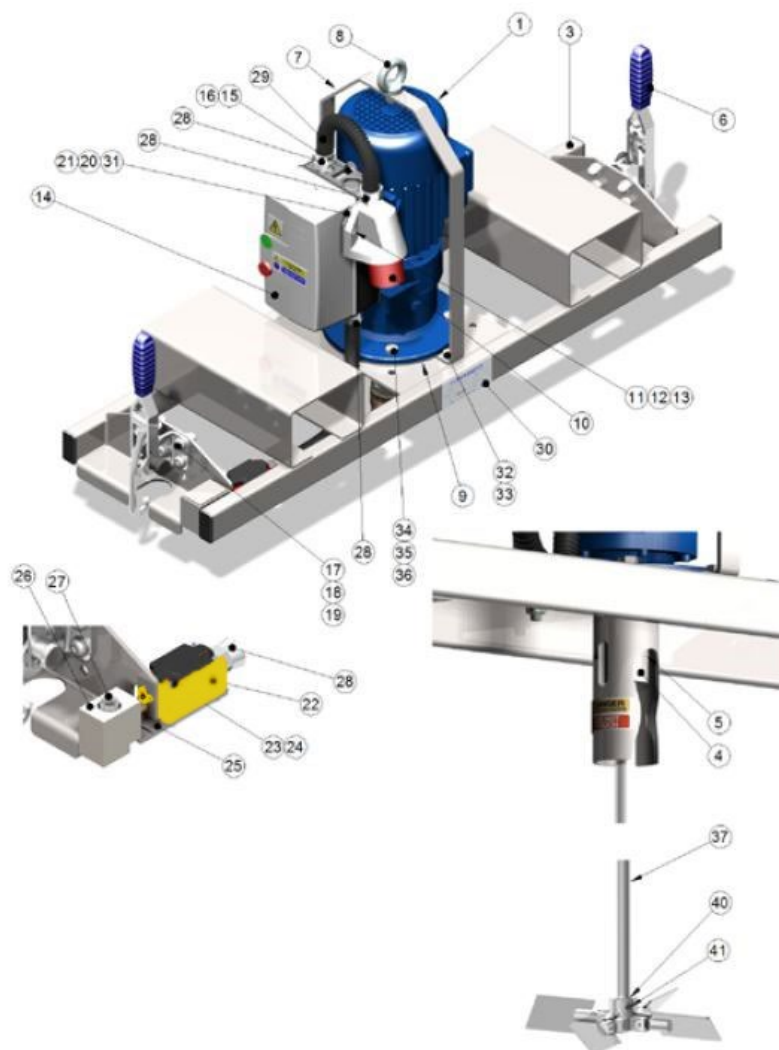
Numer części – opis części oraz ilości.

4. DODATKOWE INSTRUKCJE

4. DODATKOWE INSTRUKCJE I RYSUNKI

4.1. Rysunek złożeniowy mieszadła

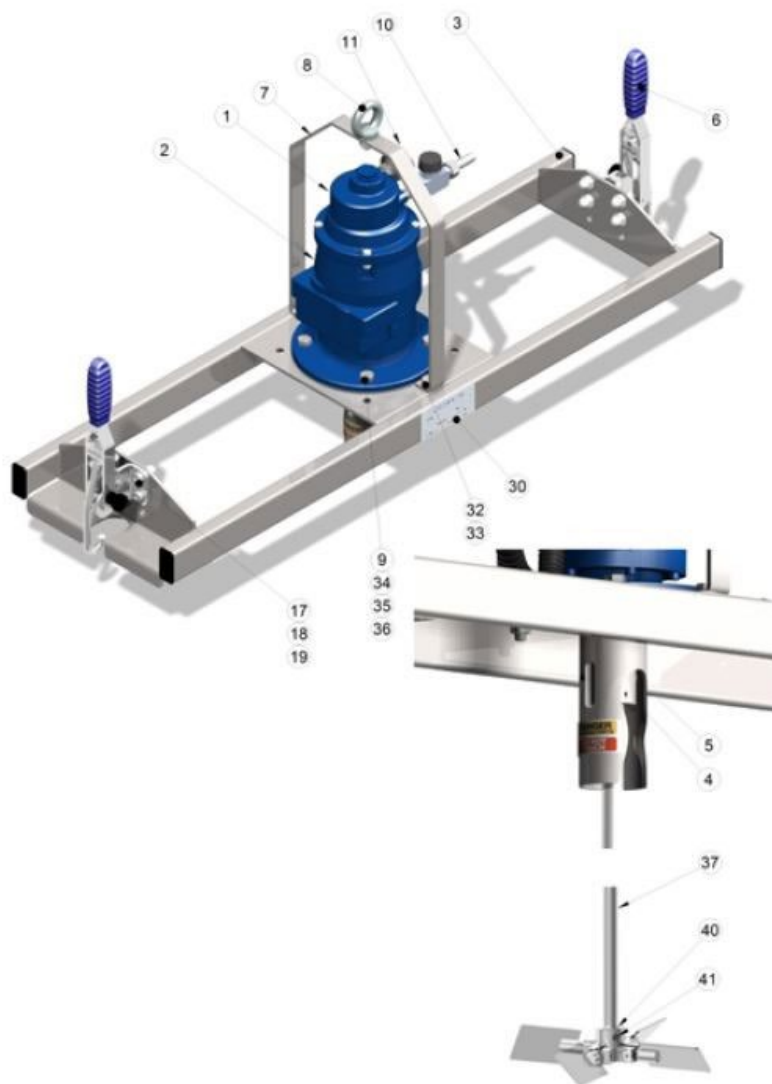
4.1.1. Mieszadło z napędem elektrycznym



Nr	Opis	Ilość	Nr	Opis	Ilość
1	Silnik elektryczny/motoreduktor	1	21	Nakrętka sześciokątna	3
3	Rama montażowa	1	22	Wyłącznik bezpieczeństwa typu Bernstein	1
4	Sprzęgło napędowe	1	23	Śruba nastawcza z gniazdem sześciokątnym	4
5	Śruba nastawcza z gniazdem sześciokątnym	4	24	Nakrętka sześciokątna	4
6	Szybkomocujący zacisk przegubowy	2	25	Płyta rozdzielcza	1
7	Pas do podnoszenia	1	26	Sprężynowy blok sterujący	1
8	Śruba oczkowa do podnoszenia	1	27	Sprężyna	1
9	Uszczelka	1	28	Dławik kablowy	6
10	Wlot urządzenia	1	29	Ośłona kabla	1
11	Śruba nastawcza z gniazdem sześciokątnym	2	30	Tabliczka znamionowa	1
12	Podkładka zwykła	2	31	Wspornik rozrusznika/przetwornicy częstotliwości	1
13	Nakrętka sześciokątna	2	32	Śruba z łbem sześciokątnym	2
14	Moduł start/stop/przetwornik częstotliwości	1	33	Nakrętka sześciokątna	2
15	Śruba z łbem sześciokątnym	2	34	Śruba z łbem sześciokątnym	4
16	Nakrętka sześciokątna	2	35	Nakrętka sześciokątna	4
17	Śruba z łbem kulistym	8	36	Podkładka zwykła	4
18	Sześciokątna nakrętka kopułowa	8	37	Dolny wał	1
19	Podkładka zwykła	4	40	Wirnik	1
20	Śruba z łbem sześciokątnym	3	41	Śruba z gniazdem sześciokątnym	2

4. DODATKOWE INSTRUKCJE

4.1.2. Mieszadło z napędem pneumatycznym



Nr	Opis	Ilość	Nr	Opis	Ilość
1	Silnik pneumatyczny	1	18	Śruba z łbem kulistym	8
2	Motoreduktor	1	19	Podkładka zwykła	4
3	Rama montażowa	1	30	Tabliczka znamionowa	1
4	Sprzęgło napędowe	1	32	Śruba z łbem sześciokątnym	2
5	Śruba nastawcza z gniazdem sześciokątnym	4	33	Nakrętka sześciokątna	2
6	Szybkomocujący zacisk przegubowy	2	34	Śruba z łbem sześciokątnym	4
7	Pas do podnoszenia	1	35	Nakrętka sześciokątna	4
8	Śruba oczkowa do podnoszenia	1	36	Podkładka zwykła	4
9	Uszczelka	1	37	Dolny wał	1
10	Zawór regulacyjny przepływu i końcówka do węża	1	40	Wirnik składany E400	1
11	Tłumik	1	41	Śruba nastawcza z gniazdem sześciokątnym	2

4. DODATKOWE INSTRUKCJE

4.2. Tabliczka znamionowa

		Tapflo Sp. z o.o. ul. Czatkowska 4B, 83-110 Tczew, Polska www.tapflo.pl			
Typ:					
Kod:		Prędkość:			
Numer seryjny:		Rok produkcji:			

Wszystkie mieszadła dostarczone są z tabliczką znamionową, według powyższego wzoru, umieszczoną na ramie. Poniżej opisano odpowiednie pozycje znajdujące się na tabliczce:

Pozycja	Opis
Typ	Pełna kodyfikacja zgodnie z rozdziałem 1.1
Kod	Kod typoszeregu urządzeń
Numer seryjny	Numer seryjny urządzenia w formacie XX.XXX
Prędkość	Prędkość mieszadła – seria LBC: 236 rpm, seria HBC: 1450 rpm lub inne dla mieszadeł niestandardowych
Rok produkcji	Rok wytworzenia urządzenia

Po dostawie należy sprawdzić czy wszystkie dane na tabliczce są zgodne z zamówieniem. W razie niezgodności należy skontaktować się z TAPLFO.

4.3. Wymagania dotyczące powietrza

Mieszadła pneumatyczne wymagają dopływu czystego, suchego powietrza, aby działały niezawodnie. Silniki stosowane w tych mieszadłach są bezsmarowe, co oznacza, że nie wymagają dodatkowego smarowania w przewodzie powietrznym. Wprowadzenie powietrza zawierającego smar może negatywnie wpłynąć na wydajność lub doprowadzić do przedwczesnego zużycia.

Typowe ciśnienie robocze wynosi od 2 do 6 barów, w zależności od konkretnego silnika. Aby zapewnić prawidłowe działanie, użytkownicy muszą zapoznać się z dokumentacją silnika dostarczoną wraz z mieszadłem. Zawiera ona krzywe wydajności pokazujące, jak zmiany ciśnienia i przepływu powietrza wpływają na wydajność mieszadła.

Ważne: Aby chronić przekładnię, silnik pneumatyczny nie może pracować z prędkością przekraczającą 1500 obr./min. Wyższe prędkości obrotowe mogą spowodować przegrzanie i degradację oleju przekładniowego, co znacznie zmniejsza skuteczność smarowania i może prowadzić do przyspieszonego zużycia lub uszkodzeń.

Silniki pneumatyczne są standardowo wyposażone w tłumik po stronie wylotowej, który zmniejsza poziom hałasu podczas pracy. Tłumik ten nie powinien być zasłonięty i nie wolno go usuwać, chyba że zostanie zastąpiony odpowiednim akcesorium wylotowym.

Praca poza zalecanymi parametrami powietrza może skutkować obniżeniem wydajności lub uszkodzeniem. Należy zawsze sprawdzić, czy układ zasilania powietrzem jest prawidłowo skonfigurowany i konserwowany zgodnie ze specyfikacją silnika.

4. DODATKOWE INSTRUKCJE

4.4. Montaż wirnika

Wirniki składane są zwykle montowane na końcu wału, jak pokazano na rysunku i są zabezpieczone w miejscu za pomocą dwóch śrub.



Podwójne wirniki - w przypadku materiałów lepkich, podwójne wirniki zapewniają lepsze przemieszanie medium w całej objętości zbiorników IBC. W takim przypadku drugi wirnik montuje się ponad wirnikiem dolnym umożliwiając ich swobodne rozkładanie. Podwójne wirniki mogą być również stosowane do zwilżania proszków, przy czym górny wirnik jest umieszczony w górnych 15% objętości cieczy przy występowaniu cząsteczek lekkich oraz w połowie przy cząsteczkach ciężkich.

Niskopoziomowy wirnik typu „kicker” – wykorzystywany do mieszania zawartości zbiornika IBC przy bardzo niskim poziomie cieczy, a także gdy w cieczy występują cząsteczki stałe. Należy go zainstalować poniżej wirnika składanego, jak pokazano na rysunku. Ta opcja dostarczana jest z wydłużonym wałem o długości 1000 mm w celu umieszczenia dolnego wirnika blisko dna zbiornika IBC.



Zlecenie serwisowe

formularz w wersji elektronicznej dostępny na: <https://tapflo.com/pl/serwis/>

RODZAJ ZGŁOSZENIA*

- | | |
|---|---|
| ☐ Ocena stanu technicznego | ☐ Przegląd okresowy |
| ☐ Serwis gwarancyjny | ☐ Serwis pogwarancyjny |

DANE ZLECENIODAWCY*

Nazwa firmy:

Imię i Nazwisko:

Telefon:

E-mail:

Adres:

Miejscowość:

Data wysyłki urządzenia:

DANE URZĄDZENIA*

Typ/model urządzenia:

Nr seryjny:

Data zakupu:

Data pierwszego uruchomienia:

DANE PUNKTU PRACY*

Nazwa aplikacji:

Przepływ [l/min]:

Ciśnienie ssania [bar]: Ciśnienie tłoczenia [bar]:

DANE APLIKACJI*

Temperatura [°C]: Gęstość [kg/m³]:

Lepkość [cPs]: Odczyn pH:

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

Nazwa:

- ☐ **Tak**, medium jest niebezpieczne** ☐ Nie, medium nie jest niebezpieczne

*pole obowiązkowe

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

POWÓD SERWISU*:

CO DALEJ:



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

Przygotuj przesyłkę tak aby podczas transportu nie uległa uszkodzeniu

Zamów kuriera i wyślij na adres podany w stopce

Poczekaj na opinię serwisową lub kontakt ze strony Tapflo

Ogólne zasady realizacji usług serwisowych

1. Formularz zamówieniowy powinien być wypełniony i wysłany do serwisu nie później niż w dniu dostarczenia pompy do serwisu Tapflo.
2. Urządzenie dostarczone do serwisu powinno być w miarę możliwości czyste, a w uzasadnionych sytuacjach powinno przejść proces dekontaminacji przed wysyłką. Serwis zastrzega sobie możliwość odstąpienia od czynności serwisowych zabrudzonego urządzenia.
3. W przypadku serwisu pogwarancyjnego koszty transportu do serwisu i zwrotu urządzenia ponosi Klient.
4. W przypadku odrzucenia reklamacji (w okresie gwarancyjnym) koszty wykonania inspekcji i transportu ponosi Klient.
5. W przypadku odstąpienia od naprawy, serwis nie gwarantuje przywrócenia urządzenia do stanu pierwotnego i zostanie ono zwrócone niezmontowane. Koszt wykonania inspekcji i transportu ponosi klient.
6. Po otrzymaniu opinii serwisowej oraz wyceny naprawy urządzenia termin na podjęcie decyzji wynosi 15 dni roboczych. Brak decyzji w wyznaczonym czasie będzie potraktowane jak odstąpienie od naprawy i realizowane zgodnie z pkt. 5
7. Możliwe jest ustalenie indywidualnych warunków serwisowania za zgodą Kierownika serwisu Tapflo.
8. Serwis Tapflo udziela na swoje usługi 6 miesięcznej gwarancji.

Koszt inspekcji i kompletnego serwisu podawane są na życzenie za pośrednictwem Specjalisty ds. technicznych zgodnie z obowiązującym cennikiem.

Akceptuję powyższe warunki i zlecam usługę serwisową.

Data i podpis:

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 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 | HISPANIA | 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 | 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

