

User manual
Instrukcja obsługi
Руководство пользователя
Návod k obloze
Kezelési utasítás
Manualul utilizatorului
Инструкции за употреба
Uputstvo za upotrebu
Kullanım talimatı

tapflo®



UM3

2006/42/EC

EN T air operated diaphragm pumps
Safety, installation and operation

PL T pneumatyczne pompy membranowe
Bezpieczeństwo, instalacja i obsługa

RU Мембранные пневматические
Безопасность, монтаж, эксплуатация, устранение неисправностей

CS Vzduchem poháněná membránová čerpadla Tapflo
Bezpečnost, instalace a provoz

HU T levegő működtetésű membrán szivattyúk
Biztonság, telepítés és üzemeltetés

RO Pompe pneumatice cu membrane seria T
Siguranță, instalare și operare

BG T въздушно задвижвани мембранни помпи
Техника на безопасност, инсталация и експлоатация

SR T membranske pumpe na vazdušni pogon
Bezbednost na radu, instalacija i rukovanje

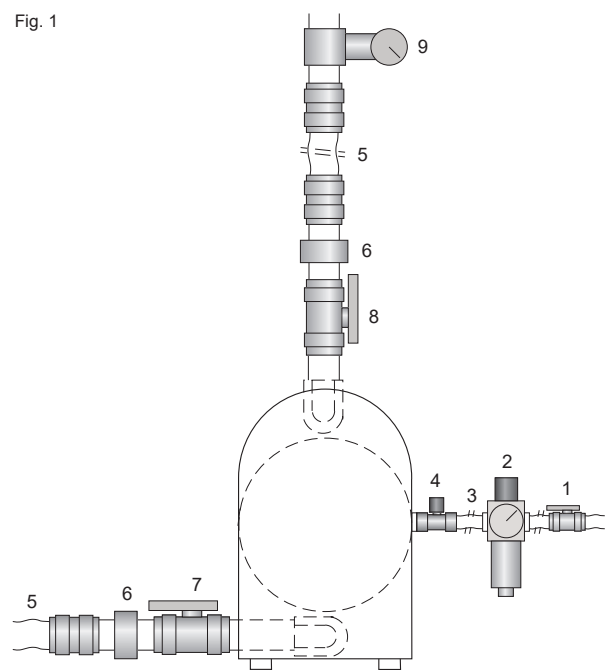
TR T havali diyaframli pompalar
Güvenlik, kurulum ve işletme

» All about your flow™

www.tapflo.com

Installation example
Przykład instalacji
Пример установок
Příklady správné instalace
Telepítési példa
Exemple de instalare
Пример за инсталация
Primer instalacije
Kurulum örneği

Fig. 1



EN

0. General

Congratulations, your Tapflo pump will give efficient and trouble free operation throughout many years. This user manual will familiarise operators with basic information about safety, installation and operation.

For complete IOM manual, please download from:
<http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>

1. Health & safety

- The pump must be installed according to local and national safety rules. The pumps are constructed for particular applications. Do not use the pump on applications different from that for which it was sold without consulting us to ascertain its suitability.
- In the interest of health and safety it is essential to wear protective clothing and safety goggles when operating, and/or working in the vicinity of Tapflo pumps.
- The maximum working pressure for Tapflo pumps is 8 bar for T range and 12/16 bar for TF range. Higher air pressure can damage the pump and may cause injury to personnel in vicinity of the pump.
- When using pumps in explosion hazardous areas, only TX range can be used. Local and national safety rules must be followed. Incorrect use may cause explosion and injury.
- Under normal conditions, noise level of a Tapflo pump does not exceed 85 dB(A). Under some circumstances, the noise can be inconvenient for personnel in vicinity of the pump. Always use suitable ear protection.
- Raised temperature can cause damage on the pump and/or pipings and may also be hazardous for personnel in the vicinity of the pump/pipings. Avoid quick temperature changes and do not exceed the maximum temperature specified when the pump was ordered.
- Users of electrical and electronic equipment (EEE) with the WEEE marking per Annex IV of the WEEE Directive must not dispose of end of life EEE as unsorted municipal waste, but use the collection framework available to them for the return, recycle, recovery of WEEE and minimize any potential effects of EEE on the environment and human health due to the presence of hazardous substances. The WEEE marking applies only to countries within the European Union (EU) and Norway. Appliances are labeled in accordance with European Directive 2002/96/EC. Contact your local waste recovery agency for a designated collection facility in your area.

2. Installation

The pump is designed for oilfree air. Use of filterregulator 5 micron/0-8bar is recommended. Below is an installation example showing recommended peripheral equipment, ref Fig. 1.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1. Gate valve air supply | 6. Support bracket |
| 2. Filterregulator with gauge | 7. Gate valve suction |
| 3. Pneumatic hose | 8. Gate valve discharge |
| 4. Needle valve | 9. Pressure gauge |
| 5. Flexible pipe | |

Installation positions

Tapflo pumps are very flexible in the way they can be installed, on the PE & PTFE series and Metal series the in/outlets can be rotated 180°. Following installation positions are possible:
Flooded suction - ideal with viscous products
Self priming - dry suction lift up to 5 m, depending of model
Submerged - make sure all external parts are compatible with the fluid, hose to be connected to air exhaust.

- Retighten the housing bolts if the pump is new or reassembled after maintenance it is important to retighten the pump housing nuts/screws after a few days of operation. Re-check periodically during use. Torque settings, see IOM manual on <http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>.

3. Operation

Before starting the pump
- Filling of the pump with liquid before start is not necessary.
- When installation is new or reinstalled, a test run of the pump with water should be conducted to make sure the pump operates normally and does not leak.

- Starting and operating
- Open the discharge valve.
- Considering the suction capacity when air is still in the suction pipe, it is recommended to start with low air pressure/flow in the beginning. When the pump has been filled with liquid, the air pressure/flow may be raised to increase the suction capacity of the pump.
- The performance of the pump can be adjusted by the needle valve and filterregulator. The performance can also be adjusted by a flow control valve on the discharge side.
- The pump may run dry without any problem.
- Running at full frequency continuously will cause premature wear of the components. As a general rule, run at half of the maximum capacity of the pump.
- To stop the pump, either close the discharge valve and/or stop the air supply. Of safety reasons, the pump should not remain pressurized during longer periods.

4. Maintenance and spare parts

For trouble shooting, maintenance and spare part instructions, please download the complete IOM manual from:
<http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>

PL

0. Wstęp

Gratulacje, pompa Tapflo zapewni skuteczną i bezawaryjną pracę przez wiele lat. Niniejsza instrukcja pozwala na zapoznanie się z podstawowymi informacjami na temat bezpieczeństwa, instalacji i eksploatacji.

Kompletną instrukcję obsługi należy pobrać ze strony:
<http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>

1. Zdrowie i bezpieczeństwo (BHP)

- Pompa musi zostać zainstalowana zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami bezpieczeństwa. Niniejsze pompy przeznaczone są dla określonych zastosowań. Nie należy używać pompy w aplikacjach innych niż te, dla których została dostarczona, bez uprzednich konsultacji z firmą Tapflo, w celu ustalenia jej przydatności.
- Zgodnie z przepisami BHP, istotne jest, aby nosić odzież ochronną i okulary ochronne podczas pracy, i/lub z pracując w pobliżu pomp Tapflo. W celu zapewnienia zdrowia i bezpieczeństwa konieczne jest noszenie odpowiedniej odzieży ochronnej oraz okularów ochronnych podczas obsługi i/lub pracy w pobliżu pompy.
- Maksymalne ciśnienie pracy dla pomp Tapflo wynosi 8bar dla serii T, natomiast dla pomp TF 12/16bar. Wyższe ciśnienie powietrza może spowodować uszkodzenie pompy oraz zagrożenie dla personelu obsługującego pompę.
- Do stref zagrożenia wybuchem mogą zostać użyte jedynie pompy serii TX. Lokalne i krajowe przepisy bezpieczeństwa muszą być przestrzegane. Nieprawidłowe użycie może spowodować wybuch i obrażenia ciała.
- W normalnych warunkach pracy poziom hałasu pomp Tapflo nie przekracza 85 dB (A). W pewnych przypadkach, poziom hałasu może być uciążliwy dla personelu znajdującego się w pobliżu pompy. Zawsze należy stosować odpowiednie środki ochrony słuchu.
- Podwyższona temperatura może doprowadzić do uszkodzenia pompy i/lub ururowania, może być również niebezpieczna dla personelu znajdującego się w pobliżu pompy/ururowania. Należy unikać szybkich zmian temperatury i nie przekraczać maksymalnej temperatury pracy, określonej na poziomie doboru pompy.
- Użytkownicy sprzętu elektrycznego i elektronicznego (EEE) z oznaczeniem WEEE, zgodnie z Aneksem IV Dyrektywy WEEE nie mogą pozbyć się EEE w sposób typowy dla standardowych odpadów. Użytkownicy powinni poddać sprzęt recyklingowi, zgodnie z Dyrektywą WEEE w celu zredukowania emisji szkodliwych substancji do środowiska i zredukowania negatywnego wpływu na ludzkie zdrowie. Oznaczenie WEEE dotyczy jedynie Krajów Członkowskich Unii Europejskiej (EU) oraz Norwegii. Urządzenia znakowane są zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/EC. Skontaktuj się z lokalnym odbiorcą zajmującym się recyklingiem aby ustalić miejsce zbiórki odpadów.

2. Instalacja

Pompa została zaprojektowana do pracy z niezaolejonym powietrzem. Zaleca się korzystać z filtru regulatora 5 micron/0-8 bar. Poniżej przedstawiono schemat, który ukazuje zalecane urządzenia dodatkowe rys. 1.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Zawór odcinający dopływ powietrza | 6. Wspornik |
| 2. Filtr regulatora z manometrem | 7. Zawór odcinający po stronie ssącej |
| 3. Wąż pneumatyczny | 8. Zawór odcinający po stronie tłocznej |
| 4. Zawór iglicowy | 9. Manometr |
| 5. Elastyczne ururowanie | |

Zalecane sposoby instalacji

Pompy Tapflo są bardzo elastyczne pod względem sposobu instalacji, w seriach PE & PTFE i Metalowej króćce mogą być obracane o 180°. Następujące pozycje montażowe są możliwe:
Praca pod napływem – idealne dla lepkich produktów
Praca z zasysaniem – wysokość zasysania na sucho do 5 m, w zależności od modelu
Zatopione - sprawdź, czy wszystkie zewnętrzne części są kompatybilne z medium, należy wyprowadzić wąż do podłączenia wylotu powietrza. Należy się wcześniej upewnić co do zgodności chemicznej wszystkich zewnętrznych elementów pompy z pompowanym medium, oraz sprawdzić, czy wylot powietrza z pompy jest wyniesiony ponad poziom cieczy.

Ponowne dokręcanie śrub mocujących
Jeżeli pompa jest nowa lub po konserwacji należy dokręcić nakrętki/ śruby obudowy(korpusu) pompy po kilku dniach pracy. Ponownie okresowo sprawdzając dokręcanie śrub w czasie użytkowania. Zalecany moment dokręcający dostępny jest w instrukcji obsługi dostępnej na stronie:
<http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>

3. Użytkowanie

- Przed uruchomieniem pompy
- Napełnienie pompy cieczą przed rozpoczęciem pracy nie jest konieczne.
- W przypadku pierwszej instalacji pompy lub instalacji ponownej, zaleca się próbną uruchomienie "na wodzie", w celu upewnienia się, iż pompa pracuje normalnie i nie występują żadne przecieki
- Rozruch i użytkowanie
- Otworzyć zawór po stronie tłocznej.
- Uwzględniając zdolność zasysania, gdy powietrze wciąż znajduje się w rurze ssawnej, zaleca się uruchamianie pompy na początku przy niskim ciśnieniu/przepływie. Gdy pompa została wypełniona cieczą, ciśnienie powietrza/przepływ mogą być zwiększone w celu zwiększenia zdolności zasysania pompy.
- Sterowanie pracą pompy odbywa się przy pomocy zaworu iglicowego i filtru regulatora. Wydajność można regulować również za pomocą zaworu sterującego przepływem po stronie tłocznej.
- Pompa może pracować na sucho bez żadnych negatywnych konsekwencji mających wpływ na stan techniczny urządzenia.
- Praca pompy przy pełnej częstotliwości suwów spowoduje przedwczesne zużycie jej elementów. Podstawowym zaleceniem do prawidłowej pracy pompy jest uruchamianie jej przy połowie dopuszczalnej wydajności.
- Aby zatrzymać pompę należy zamknąć zawór po stronie tłocznej i/lub zatrzymać dopływ powietrza. Z powodów bezpieczeństwa, pompa nie powinna pozostawać pod ciśnieniem przez dłuższy okres czasu.

4. Konserwacja i części zamienne

W celu uzyskania informacji nt. problemów mogących wystąpić z pracą pompy, konserwacji oraz części zamiennych, należy pobrać kompletną instrukcję ze strony:
<http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>

RU

0. Общие сведения

Уважаемый пользователь, Ваш насос Tapflo будет работать надежно и безаварийно многие годы. Это краткое руководство познакомит оператора с основными положениями по технике безопасности, монтажу и эксплуатации насосов модельного ряда «Т».

Полное руководство по эксплуатации, обслуживанию и ремонту можно загрузить с нашего сайта:
<http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>

1. Здоровье и безопасность

- Монтаж насоса должен выполняться в соответствии с государственными и местными (установленными на предприятии) правилами техники безопасности. Насосы спроектированы для применения под конкретные условия. Не применяйте насос в целях, отличных от тех для которых он был продан без консультации с нами о его пригодности к применению по другому назначению.
- В целях охраны здоровья и обеспечения безопасности обязательно используйте подходящую защитную одежду и защитные очки при эксплуатации и/или при работе вблизи насосов Tapflo.
- Максимальное рабочее давление для насосов Tapflo составляет 8 бар для диапазона T и 12/16 бар для диапазона TF. Более высокое давление воздуха может повредить насос и привести к телесным повреждениям персонала, находящегося вблизи насоса.
- Во взрывоопасных зонах можно применять насосы только модельного ряда «ТХ». При этом должны соблюдаться государственные и местные (установленные на предприятии) правила техники безопасности. Неправильное использование насоса может привести к взрыву и телесным повреждениям.
- При нормальных условиях работы насос Tapflo производит шум, не превышающий 85дБ(А). При некоторых обстоятельствах шум может доставлять неудобства обслуживающему персоналу вблизи насоса. Всегда используйте подходящие средства защиты слуха.
- Повышенная температура может вызвать повреждение насоса и/или трубопроводов, а также может послужить источником опасности для персонала, находящегося вблизи насоса/труб. Избегайте резких перепадов температур и не превышайте максимальную температуру, указанную при заказе насоса.

2. Установка оборудования

Насос спроектирован для работы с воздухом, не содержащим масла. Рекомендуется использовать фильтр-регулятор 5микрон с рабочими пределами давления 0,8бар. Ниже приведен пример установки, показывающий рекомендуемое дополнительное оборудование, см. рис. 1

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Запорный клапан подвода воздуха | 6. Опорная скоба |
| 2. Фильтр-регулятор с манометром | 7. Запорный клапан на всасывании |
| 3. Шланг подвода рабочего воздуха | 8. Запорный клапан на нагнетании |
| 4. Игольчатый клапан | 9. Манометр |
| 5. Гибкая труба | |

Варианты установки насоса

Насосы Tapflo очень легко приспособить в плане способа установки, входные и выходные патрубки пластиковой и металлической серий можно повернуть на 180°. Возможны следующие варианты установки насоса:
Установка с подпором на всасывании – идеальный вариант для вязких жидкостей
Установка с самовсасыванием – в зависимости от модели насоса высота сухого самовсасывания может достигать 5м.
Установка с погружением в перекачиваемую жидкость – убедитесь, что все внешние детали насоса химически совместимы с перекачиваемой жидкостью, к выходному отверстию отработанного воздуха подсоедините шланг.

- Подтяжка крепежных болтов корпуса
Если насос новый или собран после работ по обслуживанию, важно повторно подтянуть гайки/винты на корпусе насоса через несколько дней после ввода в работу. Проверять периодически затяжку элементов крепежа во время использования насоса. Значения моментов затяжки смотрите в руководстве по эксплуатации и ремонту на сайте:
<http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>

3. Пуск и эксплуатация насоса

Перед вводом насоса в работу
- Заполнение насоса перекачиваемой жидкостью перед его пуском не требуется
- Если установка новая или насос установлен заново, следует протестировать работу насоса на воде, чтобы убедиться, что насос нормально функционирует и не имеет протечек.

- Пуск и эксплуатация насоса
- Откройте клапан на нагнетании
- Учитывая всасывающую способность насоса и при наличии воздуха в трубе, рекомендуется проводить пуск с начальным низким давлением/расходом сжатого воздуха. После заполнения насоса жидкостью можно поднять давление/расход воздуха, чтобы увеличить всасывающую производительность насоса.
- Производительность насоса можно регулировать игольчатым клапаном и фильтр-регулятором. Производительность насоса также можно регулировать регулировочным клапаном на нагнетательном трубопроводе.
- Насос может работать «всухую» без каких либо проблем.
- Постоянная работа насоса на полной производительности приведет к преждевременному износу деталей. Как правило, насос эксплуатируется при 50% производительности от максимального значения.
- Для останова насоса можно закрыть как клапан на нагнетании, так и/или перекрыть подачу воздуха. Исходя из соображений безопасности, насос не следует оставлять под давлением на продолжительный период времени.

4. Обслуживание и запасные части

Для решения вопросов по устранению неисправностей, вопросам обслуживания и запасных частей загрузите, пожалуйста, полное руководство по эксплуатации, обслуживанию и ремонту нашего сайта:
<http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>

CS

0. Obecné

Gratulujeme! Vámi zakoupené čerpadlo Tapflo vám sebou přinese po mnoho let bezporuchový chod při dosažení vysoké účinnosti a tedy nízké spotřeby stlačeného vzduchu. Tento krátký návod seznámí obsluhu se základními pravidly obsluhy instalace a provozu čerpadla.

Plnohodnotný manuál je k dispozici ke stažení na našich webových stránkách:
<http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>

1. Zdraví & Bezpečnost

- Instalace čerpadla musí probíhat shodně s místními a státními bezpečnostními předpisy. Konstrukce čerpadla vyhovuje určitému způsobu používání a aplikacím. Čerpadlo se nesmí používat pro činnosti, pro které není určeno bez dřívější konzultace s firmou Tapflo.
- Pro zajištění odpovídající úrovně zabezpečení v průběhu práce s čerpadlem a v přímé blízkosti čerpadel Tapflo je třeba používat ochranný oděv a ochranné brýle.
- Maximální pracovní tlak čerpadel Tapflo je 8 barů pro řadu T čerpadel a 12/16 barů pro řadu TF čerpadel. Vyšší než uvedený tlak vzduchu může mít za následek zničení zařízení a může být ohrožovat obsluhu.
- Do prostředí s nebezpečím výbuchu lze použít výhradně speciální provedení čerpadel z vodivých materiálů. Taková provedení nesou označení začínající na TX.
- Hlučnost čerpadel Tapflo nepřesahuje 85 dB (A). Pouze v určitých případech může hlučnost být na nepřijemné až škodlivé úrovni pro osoby, které jsou poblíž zařízení. Proto si je nutné vždy uší chránit.
- Zvýšená teplota může mít za následek zničení čerpadla nebo/a potrubí a může být nebezpečná pro obsluhu, která je poblíž čerpadla/potrubí. Je třeba předcházet prudkým změnám teploty a nedopusťt přehřnutí maximální povolené pracovní teploty.
- Uživatelé elektrických a elektronických zařízení (EEZ) s označením OEEZ podle přílohy IV Směrnice Evropského parlamentu a rady jako netřídný komunální odpad nesmí po skončení životnosti EEZ zlikvidovat, ale jeho součástí a konstrukční podskupiny shromáždit k návratu, recyklaci, opětovnému použití OEEZ a minimalizaci veškerých potenciálních účinků EEZ na životní prostředí a lidské zdraví nebezpečnými látkami. Označení OEEZ se vztahuje pouze na členské státy Evropské unie a Norsko. Spotřebiče jsou označeny v souladu s evropskou směrnicí 202/96/EC. Obrat'te se na odbor životního prostředí vašeho místního úřadu pro určení sběrných míst ve vaší oblasti.

2. Instalace

Rídící ventil je oilfree konstrukce. **Přimazávání vzduchu je nežádoucí!** Preventivně doporučujeme vzduch před čerpadlem filtrovat filtrem 5 mikronů / 0-8 bar. Viz níže Obr. 1. způsob doporučené instalace.

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Uzavírací ventil přívodu vzduchu | 6. Držák |
| 2. Filtr regulátor s manometrem | 7. Uzavírací ventil na sání |
| 3. Hadice | 8. Uzavírací ventil na výtlačku |
| 4. Jehlový ventil | 9. Manometr |
| 5. Flexibilní hadice | |

Způsoby instalace

Čerpadla Tapflo jsou velice flexibilní z hlediska možnosti zapojení. U průmyslových řad čerpadel lze porty na vstupu a výstupu otáčet v rozpětí až 180° a tím je přizpůsobit systému.
Zaplavené sání – ideální pro viskózní aplikace
Samo nasávání – sací schopnost až 5 metrů
Ponořeno v médiu - všechny materiály přicházející do kontaktu s médiem musí být kompatibilní s médiem. Při instalaci musí být výfuk vyveden ven z kapaliny

- Dotážení matic hlavních šroubů
V případě instalace nového čerpadla, nebo opětovné instalace čerpadla po údržbě, doporučujeme dle momentů uvedených v plně verzi manuálu utáhnout všechny spojovací šrouby. Tento krok je potřebný taky opakovat cca 1 týden po uvedení do provozu.

3. Provoz

Před uvedením do provozu
- Naplnění čerpadla kapalinou pře startem není potřebné
- Doporučujeme provést zkušební provoz s vodou, pro zkontrolování, že čerpadlo pracuje správně a nejsou zde žádné netěsnosti

Uvedení do provozu

- Otevřete ventil na výtlačné straně
- S přihlédnutím k sací schopnosti, kdy se vzduch ještě nachází v sacím potrubí, doporučujeme ze začátku uvést čerpadlo do provozu s použitím ze nízkého tlaku/průtoku. Jestliže už čerpadlo bude naplněno médiem, tlak vzduchu/průtok se může zvyšovat.
- Výkonnost čerpadla se může seřizovat pomocí regulace napájecího vzduchu jehlovým ventilem a regulátorem tlaku. Výkonnost se může taky seřizovat pomocí obyčejného ventilu zamontovaného na výtlačku.
- Membránová čerpadla Tapflo mohou pracovat nasucho bez nepříznivých následků.
- Neustálý provoz čerpadla na maximálních provozních parametrech (maximální tlak vzduchu a průtok) může mít za následek předčasně opotřebení zařízení.
- Čerpadlo lze správně zastavit dvěma způsoby. Zavřete ventil na výtlačné straně, čerpadlo se automaticky zastaví anebo zavřete přívod vzduchu.

4. Servis a Náhradní díly

V případě řešení poruchy, servisu a údržby čerpadla se řiďte pokyny uvedenými v kompletní verzi návodu k obsluze, které je volně ke stažení na našich webových stránkách:
<http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>

EN

PL

RU

CS

0. Általános

Gratulálunk, az Önök Tapflo szivattyúja éveken át hatékony és probléma mentes üzemeleşt fog biztosítani! Ez a kezelési utasítás megismerteti az üzemeltetőket az alapvető biztonsági, telepítési és üzemeltetési információkról.

A teljes kezelési utasítás (IOM) letölthető a következő web oldalról: <http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>.

1. Egészség és biztonság

- A szivattyút a helyi és nemzeti biztonsági előírásoknak megfelelően kell letelepíteni. A szivattyúk egyedi alkalmazásokra vannak készítve. Ne használják a szivattyút az eredetiltől eltérő alkalmazásra, csak miután megkérdeztek minket az alkalmazhatóságáról.

- Az egészség és biztonság érdekében fontos a védőruházat és védőszemüveg viselése Tapflo szivattyúk üzemeltetésekor és/vagy közelében történő munkavégzéskor.

- A Tapflo szivattyúk maximális üzemi nyomása 8 bár T sorozat esetében és 12/16 bár TF sorozat esetében. Magasabb levegőnyomás károsíthatja a szivattyút és személyi sérülést okozhat a szivattyú közelében.

- Robbanás veszélyes területen csak TX sorozatú szivattyú használható. A helyi és nemzeti biztonsági előírásokat be kell tartani. A helytelen használat robbanást és sérülést okozhat.

- Normális körülmények között a Tapflo szivattyú zajszintje nem haladja meg a 85 dB(A)-t. Bizonyos körülmények között a zaj kényelmetlen lehet a szivattyú közelében. Mindig viseljenek megfelelő fülvédőt.

- A hőmérséklet emelkedése kárt okozhat a szivattyúknak/csővezetékekben és veszélyes lehet a személyekre a szivattyúk/csővezetékek közelében. Kerüljék a gyors hőmérséklet változásokat és ne lépjék túl a szivattyú rendelésben megadott maximális hőmérsékletet.

- Ez a szimbólum a készüléken vagy a csomagolásán azt jelzi, hogy a terméket ne kezelje háztartási hulladékként. Kerüljék a már nem használt készülékeket az elektromos, és elektronikai hulladék gyűjtésére kijelölt gyűjtőhelyen adja le. A leselejtezett termékek helyes kezelésével segít megóvni környezetet és emberi egészséget. Az elektromos, és elektronikai berendezések hulladékainak jelölése csak az Európai Unió's tagállamokra, és Norvégia'ra vonatkozik. A készülékeket a 2002/96/EK európai irányelveknek megfelelően címkézik. További információért forduljon a lakóhelyen illetékes hatósághoz, a helyi hulladékgyűjtő szolgáltatóhoz vagy az üzlethez, ahol a terméket megvásárolta.

2. Telepítés

A szivattyú olajmentes levegőre van tervezve. Az ajánlott szűrő-szabályzó mérete: 5 mikron/0-8 bar. Az alábbi telepítési példa megmutatja az javasolt periférikus tartozékokat, 1. ábra.

1. Működtető levegő tolózár	6. Tartó
2. Szűrő-szabályzó manométerrel	7. Szívóági tolózár
3. Levegő tömlő	8. Nyomóági tolózár
4. Tű szelep	9. Manométer
5. Flexibilis cső	

Telepítési típusok

A Tapflo szivattyúk nagyon rugalmasak a telepítési típusok tekintetében, a PE/PTFE sorozatok és a Metal sorozatok esetében a ki-, belépő csonkok 180°tartományban elfordíthatóak.

A következő telepítési típusok lehetségesek:

Szívóági ráfolyásos – ideális viszkozus folyadékokhoz
Önfelszívó – száráz szívó emelőmagasság 5 m-ig, modelltől függően
Folyadékba merített – az összes külső alkatrész legyen kompatibilis a szállított folyadékkal, tömlőt kell csatlakoztatni a kilépő levegő kivezetéséhez.

A ház csavarjainak meghúzása

Ha a szivattyú új, vagy karbantartás után összeszerelt, akkor néhány napos üzemelés után fontos a ház csavarok/anyák meghúzása. Az üzemelés során ezt rendszeresen ellenőrizni szükséges. A meghúzási nyomatékokat megtalálják a kezelési utasításban (IOM):

<http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>.

3. Üzemelés

Szivattyú indítás előtt

- A szivattyú feltöltése indítás előtt nem szükséges.
- Új telepítés vagy karbantartás után javasolt a szivattyú vizes próba-járatását elvégezni annak érdekében, hogy a szivattyú normálisan üzemel és nem szívárog.

Indítás és üzemelés

- Nyissák ki a nyomóági szerelvényt.
- Figyelembe véve a szívóteljesítményt, amikor a szívó vezetékben még mindig levegő van, kezdetben alacsony levegő nyomás/mennyiség alkalmazása javasolt. Ha a szivattyú már folyadékkal feltöltött, akkor a levegő nyomás/mennyiség emelhető a szívóági szívóteljesítmény növelésére.
- A szivattyú teljesítménye a tűszeleppel és a szűrő-szabályzóval állítható be. A teljesítmény szintén beállítható a nyomóági áramlás szabályzó szerelvényvel.
- A szivattyú probléma nélkül üzemelhet szárazon.
- A folyamatos, maximális teljesítményen történő üzemelés az alkatrészek idő előtti károsodásához vezet. Általános szabályként, üzemeltesség a szivattyút kb. a maximális teljesítmény 50%-án.
- A szivattyú leállításához zárják el a nyomóági szerelvényt és/vagy zárják el a működtető levegőt. Biztonsági okok miatt a szivattyú nem maradjon nyomás alatt hosszabb időszakokra.

4. Karbantartás és tartalékalkatrészek

Hibalehárítással, karbantartással és tartalékalkatrészekkel kapcsolatos útmutatóskóért töltsek le a teljes kezelési utasítást (IOM) a következő web oldalról:

<http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>.

0. Generalităţi

Felicitări, pompa d-voastră Tapflo va funcţiona eficient şi fără probleme de-a lungul multor ani. Acest manual de utilizare va familiariza operatorii cu informaţiile de bază cu privire la siguranţa, instalare şi operare.

Manualul de instalare şi operare complet îl puteţi descărca de la: <http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>.

1. Sănătate şi siguranţă

- Pompa trebuie să fie instalată în conformitate cu normele locale şi naţionale de siguranţă. Pompele sunt configurate pentru anumite aplicaţii. Nu utilizaţi pompa la alte aplicaţii, diferite de cea pentru care a fost gândută, fără a ne consulta în acestă privinţă.

- În interesul sănătăţii şi securităţii, este esenţial să se poarte îmbrăcăminte de protecţie şi ochelari de protecţie atunci când se operează, şi / sau se lucrează în apropierea pompelor Tapflo.

- Presiunea de lucru maxima a pompelor Tapflo este 8 bari pentru seria T si 12/16 bari pentru seria TF. O presiune a aerului mai mare decat aceste valori poate deteriora pompa şi poate cauza leziuni persoanelor aflate în apropierea pompei.

- Când se utilizează pompe în zone cu pericol de explozie, doar pompele din gama TX pot fi folosite. Este obligatoriu se se respecte normele locale şi naţionale de siguranţă. Utilizarea incorectă poate provoca explozii şi rănirea personalului.

- În condiţii normale, nivelul de zgomot al unei pompe Tapflo nu depăşeşte 85 dB (A). În anumite circumstanţe, zgomotul poate fi un inconvenient pentru personalul aflat în imediata apropiere a pompei. Utilizaţi întotdeauna o protecţie a auzului adecvată.

- Temperatura ridicată poate deteriora pompa şi / sau ţevile şi poate fi de asemenea periculoasă pentru personalul aflat în imediata apropiere a pompei / ţevilor. Evitaţi schimbările rapide de temperatură şi nu utilizaţi pompa la temperaturi mai mari decât temperatura maximă specificată în momentul achiziţionării acesteia.

- Utilizatorii de echipamente electrice şi electronice (EEE) cu marcaj DEEE în conformitate cu anexa IV la Directiva WEEE nu trebuie să elimine echipamentele EEE la sfârşitul duratei de viaţă ca deşeurii municipale nesortate, ci să utilizeze sistemul de colectare disponibil pentru returnarea, reciclarea şi recuperareea DEEE şi să reducă la minimum efectele potenţiale ale EEE asupra mediului şi sănătăţii umane datorită prezenţei substanţelor periculoase. Marcajul DEEE se aplică numai ţărilor din Uniunea Europeană (UE) şi Norvegiei. Aparatele sunt etichetate în conformitate cu Directiva Europeană 2002/96 / CE. Contactaţi agenţia locală de recuperare a deşeurilor pentru a afla care este unitatea de colectare desemnată în zona dvs.

2. Instalare

Pompa este proiectată pentru a fi acţionată cu aer comprimat curat şi uscat şi fără lubrifiere. Se recomandă utilizarea unui filtru-regulator 5 micron / 0-8 bar. Mai jos este un exemplu de instalare în care sunt arătate echipamentele periferice recomandate, vezi. Fig. 1.

1. Ventil aer comprimat	6. Suport fixe
2. Filtru-regulator cu manometru	7. Robinet aspiraţie
3. Furtun pneumatic	8. Robinet refulare
4. Supapă ac	9. Manometru
5. Furtun flexibil	

Pozitiile de instalare posibile

Pompele Tapflo sunt foarte flexibile în modul în care acestea pot fi instalate, în seria PE & PTFE şi seria metalica racordurile de aspiraţie şi refulare pot fi rotite cu 180 °.

Următoarelor poziţii de instalare sunt posibile:

Cu aspiraţie înundată – poziţia ideală în cazul lichidelor văsoase.

Autoamorsare – pot aspira de la maxim 5 m, în funcţie de model
Scufundate - asigurări-vă că toate componentele externe sunt compatibile cu lichidul vehiculat. Un furtun trebuie conectat la evacuarea aerului iar celălalt capăt trebuie scos în afara lichidului.

Strângeţi şuruburile carseai

Ha pompa este nouă sau reasamblată după întreţinere, este important ca după câteva zile de funcţionare să strângeţi din nou piuliţele/şuruburile de pe carcasa pompei. Re-verificaţi periodic în timpul utilizării. Forţa de strângere conform manualului de la

<http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>.

3. Operare

Înainte de pornirea pompei

- Nu este necesară umplerea pompei cu lichid înainte de pornire.
- Când instalaţia este nouă sau reasamblată se recomandă efectuarea unui test cu apă pentru a vă asigura că pompa funcţionează în parametri normali, şi nu există scurgeri în instalaţie.

Pornirea şi operarea

- Deschideţi robinetul la aspiraţie.
- Având în vedere capacitatea de aspirare atunci cand conducta de aspiraţie este plină cu aer, se recomandă să se poamească pompa cu presiunea şi debitul aerului reduce. După ce pompa a fost umplută cu lichid, presiunea şi debitul aerului pot fi ridicate pentru a creşte capacitatea de aspiraţie a pompei.
- Debitul pompei poate fi ajustat cu ajutorul supapei ac şi a filtrului regulator. Debitul poate fi, de asemenea, ajustat cu ajutorul unei supape de control al debitului montate pe conducta de refulare.
- Pompa poate lucra fără lichid fără nici o problemă.
- Operarea continuă la debitulmaxim va duce la uzura prematură a componentelor. Ca regulă generală, operaţi pompa la jumătate din capacitatea maximă a acesteia.
- Pentru a oprî pompa, închideţi supapa la refulare şi/sau oprîţi alimentarea cu aer. Din motive de siguranţă, pompa nu ar trebui să rămână sub presiune pe perioade de timp mai lungi.

4. Întreţinere şi piese de schimb

Pentru instrucţiuni privind remedierea defecţiunilor, întreţinere si piese de schimb, vă rugăm să descărcaţi manualul complet de la:

<http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>.

0. Основни

Поздравления, вашата Tapflo помпа ще работи ефективно и безпроблемно много години. Тази инструкция за употреба ще запознае операторите с основна информация относно техниката за безопасност, инсталацията и експлоатацията на помпите.

При необходимост от пълна инструкция, моля свалете я OT: <http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>.

1. Техника на безопасност при работа

- Помпите трябва да бъдат инсталирани съгласно местните и национални правила за безопасност. Помпите са разработени за специфични приложения. Не използвайте помпата за различно приложение от предвидителното заявяването, без да се консултирате с нас дали е подходяща.

- Максималното работно налягане за Tapflo помпите е 8 бар за серия T и 12/16 бар за серия TF.". Налягане над посоченото може да увреди помпата и да причини нараняване на работещите в близост до помпата. Ако възнамерявате да използвате по-високо налягане, моля консултирайте се с нас.

- Само помпите в изпълнение ТХ могат бъдат използвани във взривоопасна среда. Следвайте местните и национални правила за безопасност. Неправилна инсталация или употреба може да причини експлозия и нараняване .

- При нормални условия, нивото на шума от помпа Tapflo не превишава 85dB(A). Поради някои обстоятелства, шумът може да е неприятен или опасен за персонала в близост до помпата. Използвайте подходящи защитни средства против шума.

- Високата температура може да увреди помпата и /или тръбите и може да бъде опасна за персонала, намиращ се в близост до помпата /тръбите. Избягвайте резките колебания в температурата и не позволявайте да се превиши изрично упомената при поръчването на помпата максималната температура.

- Потребителите на електрическо и електронно оборудване (ЕЕО) със съответната маркировка за отпадъци, регламентирана в Приложение IV на Директивата за Отпадъци на Електрическо и Електронно Оборудване (ОЕЕО), не трябва да изхвърлят използваното ЕЕО като несортиран домакински отпадък, а да използват наличната им мрежа за връщане, рециклиране и събиране на ОЕЕО, и да сведат до минимум всякакви потенциални ефекти на ОЕЕО върху околната среда и човешкото здраве поради наличието на опасни вещества. Маркировката за ОЕЕО се прилага само за страни от Европейския съюз (ЕС) и Норвегия. Уредите са маркирани в съответствие с Европейската Директива 2002/96/ЕС. Обърнете се към Вашата местна агенция за събиране на отпадъци за предназначените съоръжения във Вашия район.

2. Инсталация

Въздушният клапан е разработен за работа с чист обезмаслен въздух. Омасляване на въздуха не е позволено. Употребата на 5 микронен/0-8 бар филтър или по-фин е препоръчителна. На фиг 1 и показано препоръчителното допълнително оборудване.

1. Спирателен вентил, подаване на въздух	2. Филтър регулатор на налягане с манометър
3. Пневматичен маркуч	4. Вентил за регулиране на дебита на въздуха
5.Гъвкава тръба с показаната форма	6. Опора
7. Спирателен вентил на входа на помпата	8. Спирателен вентил за изхода на помпата
9. Манометър	

Инсталационни позиции

Помпите Tapflo са много гъвкави по отношение на начина на инсталиране, при PE & PTFE и металните серии, входът и изходът практически могат да бъдат завъртани във всяка една желана посока (до 180 ° градуса). Възможни са следните инсталационни позиции:

Залята – идеална за вискозни течности
Самозапльваща се – самозамъкване до макс 5 метра, в зависимост от модела.

Потопена – уверете се, че всички материали на помпата са устойчиви на използвания флуид, въздухът на изхода трябва да се отведе над нивото на флуида с помощта на маркуч.

Дозатегнете болтовете/ гайките на корпуса

Ако помпата е нова или отремонтирана, е много важно да се дозатегнат болтовете/гайките след няколко дни експлоатация. Затягането трябва да се проверява периодично. Моментите на затягане са указани в пълната инструкция, която може да свалите от

<http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>.

3. Експлоатация

Преди стартиране на помпата:

- Запълването на помпата с течност не е необходимо.
- Когато инсталацията е нова или заменена, е необходимо тестване на помпата с вода с цел да се провери дали помпата работи нормално и дали има утечки.

Стартиране и експлоатация:

- Отворете спирателния вентил на изхода на помпата..
- В предвид смукателния дебит на помпата, когато в смукателния тръбопровод е наличен въздух, се препоръчва стартиране с ниско налягане на въздуха. Налягането на въздуха може да бъде увеличено, когато помпата и смукателният тръбопровод са вече запълнени с флуид с цел да се увеличи смукателния и дебит.
- Помпата може да бъде регулирана с помощта на регулиращия въздушен вентил и филтър регулатора. Регулиране е възможно също с помощта на регулатор на дебит монтиран на изхода на помпата
- Помпата може да работи на сухо без никакви проблеми.
- Работа на помпата с максимален дебит (максимално количество на тактовте в минута) би причинила бързо износване на всички износващи се компоненти на помпата. Основно правило е, че при постоянна работа на помпата, тя трябва да има дебит, който е 50% от максималния и дебит.
- Спирайте помпата с помощта на въздушния спирателен вентил или посредством спирателния вентил на изхода на помпата (но ако се използва спирателния вентил на изхода на помпата, трябва да се има в предвид, че помпата не трябва да остава под налягане за продължително време (като мярка за безопасност)).

4. Поддръжка и резервни части

При необходимост от диагностика, поддръжка и резервни части, моля свалете пълната инструкция от:

<http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>.

0. Opšte informacije

Čestitamo, vaša Tapflo pumpa će vam pružiti efikasan i nesmetan rad dugi niz godina. Ovo uputstvo za upotrebu će vas bliže upoznati sa radom pumpe kao i osnovnim informacijama o bezbednosti na radu i samoj instalaciji.

Kompletno IOM uputstvo za upotrebu možete preuzeti sa sledećeg linka: <http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>.

1. Bezbednost i zdravlje na radu

- Pumpa mora biti instalirana u skladu sa lokalnim i nacionalnim bezbednosnim pravilima. Pumpe su proizvedene i namenjene specifičnim aplikacijama. Nemojte da koristite pumpu za aplikacije drugačije od one za koju je pumpa bila prodata, bez naše konsultacije i potvrde kako bi utvrdili njenu podobnost.

- U cilju očuvanja bezbednosti i zdravlja na radu od izuzetne važnosti je da nosite zaštitnu odeću i naočare tokom rada i/ili rada u blizini Tapflo pumpi.

- Maksimalno dozvoljeni pritisak za Tapflo pneumatske pumpe je 8 bar za seriju T odnosno 12/16 bar za seriju TF. Veći vazdušni pritisak može oštetiti pumpu i izazvati povrede osoblju koje se nalazi u blizini pumpe.

- Ukoliko želite da koristite pumpu u opasnim i eksplozivnim zonama, imajte na umu da samo TX serija pumpi se koristi u takvim područjima. Lokalni i nacionalni uslovi o bezbednosti moraju biti ispoštovani. Nepravilno rukovanje može da izazove eksploziju i povrede.

- Pod normalnim uslovima, nivo buke Tapflo pumpi ne prelazi 85 dB(A). Usled određenih okolnosti, nivo buke može biti neugodan za osoblje koje se nalazi u blizini pumpe. Uvek koristite odgovarajuću zaštitu za uši.

- Povećana temperatura može da izazove oštećenja na pumpi i/ili cevima i takode može biti opasna za osoblje koje se nalazi u blizini pumpe/cevi. Izbegavajte nagle promene temperature i ne prelazite maksimalnu temperaturu specificiranu prilikom narudžbine pumpe.

2. Instalacija

Pumpe su dizajnirane za rad sa vazduhom bez ulja. Preporučuje se korišćenje filter regulatora od 5 microna/0-8 bara. Dole možete pronaći primer instalacije koji pokazuje preporučenu perifernu opremu, Fig. 1.

1. Ulazni ventil za dovod vazduha	6. Potporni nosač
2. Filter regulator sa manometrom	7. Usisni ventil
3. Pneumatsko crevo	8. Potisni ventil
4. Iglični ventil	9. Merač pritiska
5. Fleksibilno crevo	

Pozicije instalacije

Tapflo pumpe su veoma fleksibilne što se tiče instalacije, kod PE & PTFE i Metalne serije ulazno/izlazni portovi mogu se rotirati 180°. Moguće su sledeće pozicije instalacije:

Potapajuća – idealna za viskozne proizvode
Samousisna – potisna visina do 5 m, u zavisnosti od modela pumpe.
Uronjena – proverite da li su svi eksterni delovi kompatibilni sa fluidom, kao i da li je crevo priključeno za dovod vazduha.

Pričvrstite zavrtnje/navrtnje kućišta

Ukoliko je pumpa nova ili rasklopljena nakon održavanja važno je ponovo pričvrstiti zavrtnje/navrtnje kućišta pumpe i nakon nekoliko dana rada. Periodično ih proveravajte tokom upotrebe. Podešavanje obrtnog momenta, vidite u IOM uputstvu za upotrebu na sledećem linku:

<http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>.

3. Rad

Pre pokretanja pumpe

- Punjenje pumpe tečnošću pre samog početka rada nije potrebno.
- Kada je instalacija nova ili reinstalirana, trebalo bi sprovesti testiranje rada pumpe sa vodom kako bi smo bili sigurni da pumpa radi normalno i da nema curenja.

Pokretanje i rad

- Otvorite potisni ventil.
- Uzimajući u obzir usisni kapacitet kada je vazduh još uvek u usisnoj cevi, preporučuje se pokretanje pumpe sa niskim vazdušnim pritiskom/ protokom na samom početku. Kada je pumpa napunjena tečnošću, vazdušni pritisak/protok se može podići kako bi se povećala usisna moć pumpe.
- Performanse pumpe mogu biti prilagođene uz pomoć igličnog ventila i filter regulatora. Performanse takode mogu biti prilagođene pomoću ventila za kontrolu protoka na potisnoj strani.
- Pumpa može da radi na suvo bez ikakvih problema
- Kontinuiran učestali rad će izazvati prerano habanje komponenti. Kao generalno pravilo, preporučuje se rad na polovini maksimalnog kapaciteta pumpe.
- Da bi ste prekinuli sa radom pumpe, ili zatvorite potisni ventil i/ili zaustavite dovod vazduha. U cilju bezbednosti, pumpa ne bi trebala da ostane pod pritiskom tokom dužeg vremenskog perioda.

4. Održavanje i rezervni delovi

Uputstva za rešavanje problema, održavanje i rezervne delove, preuzmite u kompletnim uputstvima za upotrebu na sledećem linku:

<http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>.

0. Genel

Tebrikler! Tapflo pompanız size yıllar boyu verimli ve sorunsuz bir işletme ömrü sunacaktır. Bu kullanim talimatı, operatörlerin güvenli�i, kurulum ve işletme konularına ilişkin temel bilgileri edinmesini sağlayacaktır.

Komple IOM kitapçığı için lütfen ziyaret ediniz: <http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals>.

1. Sağlık & güvenli�

- Pompa, yerel ve ulusal güvenli� kurallarına uygun şekilde baėlanmalıdır. Pompalar belirli uygulamalar için özel olarak imal edilmiştir. Pompayı, satin alırken bize bildirirdiğiniz uygulamada dışında, başka uygulamalar için kullanmadan önce, mutlaka bilizere danışıř uygunluėundan emin olunuz.

- Sağlık ve güvenli� adına, Tapflo pompanarı çalıştırırken ve/veya pompa yakın bir noktada çalışırken, koruyucu giysi ve koruyucu gözlük takılması çok önemlidir.

- Maksimum çalışma basıncı T sınıfı Tapflo pompanar için 8 bar ve TF sınıfı için 12/16 bar' dır. Bu rakamdan örne basıncı, pompa zararı verebilir ve pompanın çevresinde bulunan personelin yaralanmasına sebep olabilir.

- Patlama tehlikesi olan alanlarda yalnızca "TX" serisi kullanılabilir. Yerel ve ulusal güvenli� kuralları takip edilmeli ve uygulanmalıdır. Hatalı kullanım, patlama ve yaralanmaya sebep olabilir.

- Normal koşullar altında, bir Tapflo pompanın gürültü seviyesi, 85 dB(A) yi aşmaz. Bazı koşullarda pompanın gürültü seviyesi, pompanın çevresinde çalışan personel için rahatsız edici olabilir. Daima uygun koruyucu kulaklık kullanılmalıdır.

- Artan sıcaklık pompa ve/veya boru hattı üzerinde hasara yol açabilir ve ayrıca pompa/boru hattının çevresinde ve yakınında çalışan personel için de tehlikeli olabilir. Hızlı