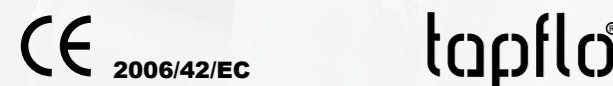




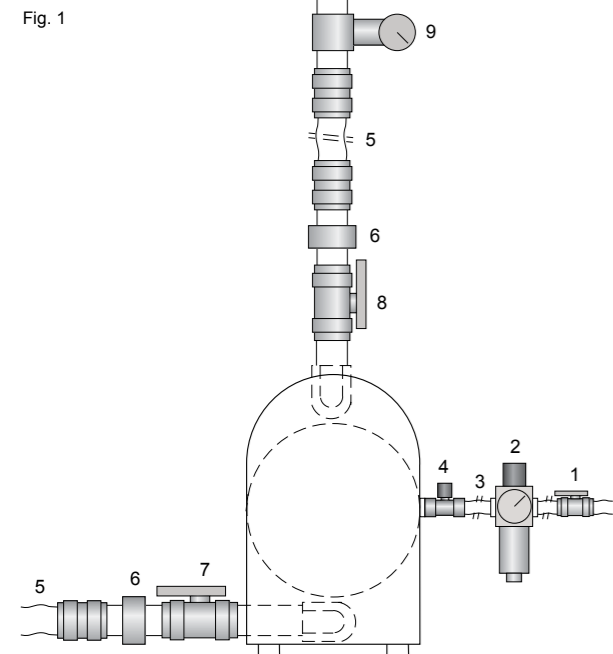
UM1

- GB** T air operated diaphragm pumps
Safety, installation and operation
- DE** T Druckluft betriebene Membranpumpe
Sicherheit, Installation und Betrieb
- ES** Bombas neumáticas de diafragma T
Seguridad, instalación y operación
- FR** Pompes pneumatiques à membranes T
Sécurité, installation et utilisation
- IT** Pompe pneumatica a membrana
Sicurezza, installazione e funzionamento
- PT** Bomba pneumática de duplo diafragma série T
Segurança, instalação e operação
- NL** T lucht gedreven membraan pomp
Veiligheid, installatie en bediening
- RU** Мембранные пневматические
Безопасность, монтаж, эксплуатация, устранение неисправностей
- CN** T 气动隔膜泵
安全, 安装及操作



Installation example

- Einbaubeispiel
- Ejemplo de instalación
- Exemple d'installation
- Esempio di installazione
- Exemplo de instalação
- Installatie voorbeeld
- Пример установки
- 安装说明



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/site/en/pages/brochures-amp-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 air pressure for Tapflo pumps is 8 bar for T range and 14 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 80 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.

2. Installation

The pump is designed for *oilfree air*. Use of filterregulator 5 micron/0-8 bar 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/site/en/pages/brochures-amp-manuals>.

3. Operation

Before starting the pump
 - Filling of the pump with liquid before start is not necessary.
 - When installation is new or reinstated, 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/site/en/pages/brochures-amp-manuals>.

0. Allgemein

Herzlichen Glückwunsch, Ihre Tapflo Pumpe wird Ihnen bei richtiger Handhabung viele Jahre zuverlässig dienen. Diese Betriebsanleitung hat das Ziel, den Betreiber mit Informationen über Sicherheit, Installation und den Betrieb zu versorgen. Die komplette Betriebsanleitung können Sie sich auf <http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals> herunterladen.

1. Arbeitsschutz

- Die Pumpe muss nach lokalen und nationalen Sicherheitsstandards installiert werden. Alle Pumpen sind für bestimmte Anwendungen ausgelegt. Die Pumpe darf nicht für Anwendungen gebraucht werden, die von der Ursprungsanwendung bei der Angebotserstellung abweichen ohne uns zuvor zu kontaktieren, um die Eignung der Pumpe zu prüfen.
- Im Interesse der Arbeitssicherheit müssen Sie Schutzkleidung und eine Schutzbrille tragen, wenn Sie in näherer Umgebung der Pumpe arbeiten.
- Der maximale Betriebsdruck von Tapflo Pumpen ist 8 bar für die T-Reihe und 16 bar für die TF-Reihe. Ein höherer Luftdruck kann die Pumpe beschädigen und zu Verletzungen führen.
- Bitte beachten Sie, dass für den Gebrauch in explosionsgeschützten Gebieten nur die TX-Reihe von Tapflo in Frage kommt. Lokale und nationale Sicherheitsstandards müssen befolgt werden. Fehlgebrauch kann zu Explosionen und Verletzungen führen.
- Unter normalen Umständen liegt der Geräuschpegel von Tapflo Pumpen unter 80 dB (A). Bitte beachten Sie die nötigen Sicherheitsvorkehrungen, wenn Sie sich in der Nähe der Pumpe aufhalten.
- Betreiben Sie die Pumpe nicht außerhalb des vorgegebenen maximalen Temperaturbereichs. Vermeiden Sie auch schockartige Temperaturschwankungen, da diese die Pumpe, oder die Rohrleitungen beschädigen können und eine Gefahr für das Personal, welches sich in der Nähe der Pumpe aufhält, darstellt.

2. Installation

Die Pumpe ist für ölfreie Luft konzipiert. Der Gebrauch eines Filterdruckminderers ist empfohlen (5 µm, 0-8 bar). In Fig. 01 sehen Sie eine Beispielinstallation der optionalen Zubehörteile.

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| 1. luftseitiger Absperrhahn | 6. Abstützwinkel |
| 2. Filterdruckminderer mit Manometer | 7. Saugseitiger Absperrhahn |
| 3. Pneumatischer Schlauch | 8. Druckseitiger Absperrhahn |
| 4. Nadelventil | 9. Manometer |
| 5. Schlauch | |

Positionierung der Pumpe
 Tapflo Pumpen sind sehr flexibel in der Art der Installation. Bei der PE & PTFE Serie, wie auch bei der Metallguss-Serie, können die Anschlusstutzen um 180° geschwenkt werden. Folgende Installationsarten sind möglich:
Gefluteter Sauganschluss – ideal bei viskosen Medien
Selbstansaugend – Ansaughöhe trocken bis zu 5 mWS, abhängig vom Modell
Eingetaucht – stellen Sie sicher, dass alle Teile der Pumpe mit dem Fördermedium verträglich sind. Am Luftauslass muss ein Schlauch verwendet werden.

Nachziehen der Zuganker

Wenn die Pumpe neu ist, oder nach einer Wartung neu zusammengebaut wurde, ist es wichtig, die Zuganker nachzuziehen, wenn die Pumpe ein paar Tage in Gebrauch war. Die empfohlenen Drehmomente entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung, welche Sie hier erhalten <http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals>. Bitte überprüfen Sie das Drehmoment regelmäßig.

3. Betrieb

Was Sie vor der Inbetriebnahme beachten müssen
 - Die Pumpe muss vor der Inbetriebnahme nicht mit Medium befüllt werden.
 - Bei der Installation einer neuen, oder gewarteten Pumpe, sollte ein erster Test mit Wasser vollzogen werden, um Leckagen auszuschließen.

Inbetriebnahme und Betrieb
 - Öffnen Sie den druckseitigen Absperrhahn.
 - Beachten Sie, dass die Saugleitung zu Anfang noch mit Luft gefüllt sein kann. Starten Sie die Pumpe in diesem Fall mit einem geringen Luftdruck. Regeln Sie den Luftdruck wie gewünscht hoch, wenn sich die Pumpe gefüllt hat.
 - Die Leistung der Pumpe kann mittels des Nadelventils und Filterdruckminderers eingestellt werden. Es ist auch möglich, die Leistung mit einem Durchflussregelventil zu steuern.
 - Die Pumpe darf trockenlaufen.
 - Wird die Pumpe dauerhaft mit der maximalen Fördermenge betrieben ist mit einem erhöhten Verschleiß zu rechnen. Eine Faustregel ist, die Pumpe mit der Hälfte der maximalen Fördermenge zu betreiben.
 - Um die Pumpe anzuhalten schließen Sie entweder den druckseitigen Absperrhahn, oder die Luftzufuhr. Aus Sicherheitsgründen darf die Pumpe nicht über längere Zeiträume unter Druck stehen.

4. Wartung und Ersatzteile

Für eine Fehleranalyse, Wartung oder Empfehlungen zu Ersatzteilen, laden Sie bitte die Betriebsanleitung von <http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals> herunter.

0. General

Felicidades, su bomba Tapflo mantendrá un funcionamiento eficiente y sin problemas a lo largo de muchos años. Este manual hará que el usuario se familiarice con la información básica sobre seguridad, instalación y operación. Para el completo manual OIM, por favor descárguelo desde <http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals>.

1. Salud y seguridad

- La bomba debe instalarse de acuerdo con las normas de seguridad locales y nacionales. Las bombas están construidas para aplicaciones particulares. No use la bomba en aplicaciones distintas de aquellas para la que fue vendida sin consultar con nosotros para determinar su viabilidad.
- Por el bien de la salud y la seguridad, es imprescindible llevar ropa protectora y gafas de seguridad cuando opere, y / o trabaje en las cercanías de las bombas Tapflo.
- La presión máxima de aire para las bombas Tapflo es de 8 bar para la serie T y 14 bar para la serie TF. Mayor presión de aire puede dañar la bomba y podría causar lesiones al personal próximo a la bomba.
- Cuando utilice las bombas en zonas con peligro de explosión, sólo la serie TX puede ser utilizada. Las normas de seguridad locales e internacionales deben ser cumplidas. El uso incorrecto puede provocar una explosión y lesiones.
- En condiciones normales, el nivel de ruido de una bomba Tapflo no supera los 80 dB (A). En algunas circunstancias particulares, el ruido puede ser un inconveniente para el personal que se encuentra cerca de la bomba. Siempre use protección adecuada para los oídos.
- Un aumento de la temperatura puede causar daños en la bomba y / o tuberías, y también puede ser peligroso para el personal que se encuentre en las proximidades de la bomba / tuberías. Evite los cambios bruscos de temperatura y no exceda la temperatura máxima especificada cuando se le vendió la bomba.

2. Instalación

La bomba está diseñada para aire sin aceite. Es recomendable el uso de un filtro regulador 5 micras / 0-8 bar. A continuación se muestra un ejemplo de instalación recomendada. Ref fig. 1.

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Válvula de apertura del aire del compresor | 6. Apoyo soporte |
| 2. Filtro Regulador de presión de aire | 7. Válvula de corte de aspiración |
| 3. Tubería neumática | 8. Válvula de corte de impulsión |
| 4. Válvula de aguja | 9. Manómetro |
| 5. Tubería flexible | |

Posición de instalación
 Las bombas Tapflo son muy flexibles a la hora de su instalación. En las series de PE & PTFE y en las series Metálicas, las salidas pueden girarse 180°.
 Las posiciones de montaje posibles:
Aspiración en carga - ideal para productos viscosos.
Auto aspirante - aspiración en seco hasta 5 m, dependiendo del modelo.
Sumergida - asegúrese de que todas las partes externas son compatibles con el fluido. El escape de aire debe ir a la atmósfera.

Vuelva a apretar los tornillos de la carcasa

Tanto si la bomba es nueva o si ha sido montada después de su mantenimiento, es importante volver a apretar las tuercas / tornillos del cuerpo de la bomba después de unos días de operación. Vuelva a revisarlo periódicamente durante su uso. Sobre el par de apriete, consulte el manual de la OIM <http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals>.

3. Operación

Antes de poner en marcha la bomba
 - Un cebado de la bomba con líquido antes de empezar, no es necesario.
 - Cuando la instalación es nueva o se ha reinstalado, se debe realizar una prueba de funcionamiento con agua para asegurarse de que la bomba funciona con normalidad y sin fugas.

Puesta en marcha y operación
 - Abrir la válvula de la descarga.
 - Teniendo en cuenta la capacidad de aspiración cuando todavía se encuentra aire en la tubería de aspiración, se recomienda comenzar con aire a baja presión / caudal en un principio. Cuando la bomba se ha llenado de líquido, la presión / caudal de aire puede ser elevado para aumentar la capacidad de aspiración de la bomba.
 - El rendimiento de la bomba puede ser regulado por una válvula de aguja y/o filtro regulador. El rendimiento también se puede ajustar mediante una válvula de control de caudal en el lado de descarga.
 - La bomba puede funcionar en seco sin ningún problema.
 - Si la bomba trabaja continuamente a su máxima capacidad causará un desgaste prematuro de los componentes. Como regla general, trabaje a la mitad de la capacidad máxima de la bomba.
 - Para parar la bomba, cierre la válvula de descarga y / o cierre el suministro de aire. Por razones de seguridad, la bomba no debe permanecer presurizada durante periodos largos.

4. Mantenimiento y piezas de repuesto

Para obtener solución de problemas, instrucciones de mantenimiento y repuestos, por favor baje el manual completo OIM en <http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals>.

0. Général

Ce manuel utilisateur familiarise les utilisateurs avec les informations de base de sécurité, et d'installation. Vous pouvez télécharger une notice complète, sur le site <http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals>.

1. Santé et Sécurité

- La pompe doit être installée selon les règles locales de sécurité. Les pompes sont construites pour des applications particulières. Ne pas les utiliser pour des applications différentes de celles pour lesquelles elles ont été définies sans nous consulter au préalable.
- Pour des raisons de santé et de sécurité il est essentiel de porter des vêtements de protections et gants de sécurité lors de manipulation de la pompe.
- La pression d'air maximum des pompes Tapflo est de 8 bar pour la série T et 14 bar pour la série TF range. Une pression d'air plus importante peut endommager la pompe et causer des dommages à proximité.
- Seules les pompes TX peuvent être utilisées dans une zone explosive. Les règles locales et nationales doivent être suivies. Une utilisation incorrecte peut causer explosion et dégâts.
- Dans des conditions normales, le niveau de bruit des pompes Tapflo ne dépasse pas 80 dB(A). Dans certaines circonstances, le bruit peut être dérangeant pour le personnel à proximité de la pompe. Toujours porter des protections auditives.
- Des températures élevées peuvent causer des dommages sur la pompe et/ou sur la tuyauterie et peut aussi être dangereux pour le personnel à proximité. Éviter les changements brusques de température et ne pas dépasser la température maximum de la pompe.

2. Installation

La pompe est conçue pour un air sec et déshuilé. Utiliser un filtre régulateur de 5 micron/0-8 bar. Ci-dessous exemple d'installation avec les équipements recommandés, ref Fig. 1.

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1. Vanne d'air | 6. Support |
| 2. Filtre régulateur | 7. Vanne aspiration |
| 3. Tuyau d'air comprimé | 8. Vanne refoulement |
| 4. Vanne de debit d'air | 9. Manomètre |
| 5. Tuyau flexible | |

Installations
 Les pompes Tapflo sont flexibles dans leur installation, sur les séries PE & PTFE et Métal les entrées/sorties peuvent tourner à 180°C. Les installations suivantes sont possibles:
En charge – idéale pour les liquides visqueux
Auto amorçante – à sec jusqu'à -5m suivant les modèles
Immergée – assurez vous que toutes les pièces en contact avec le liquide soient compatibles, échappement d'air vers l'extérieur.

Vuelva a apretar los tornillos de la carcasa

Si la pompe est neuve ou remontée après maintenance il est important de resserrer les écrous des corps de pompe après quelques jours d'utilisation. Couples de serrage, voir manuel sur <http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals>.

3. Utilisation

Avant le démarrage de la pompe
 - Il n'est pas nécessaire de remplir la pompe avant la mise en route.
 - Si l'installation est neuve ou après démontage nous vous conseillons de tester la pompe avec de l'eau pour vérifier l'absence de fuite

Démarrage et fonctionnement

- Ouvrir la vanne au refoulement.
 - Considérant la présence d'air dans la tuyauterie d'aspiration, il est recommandé de démarrer avec une faible pression/débit d'air. Quand la pompe est remplie de liquide, la pression/débit d'air peut être augmentée pour augmenter la capacité d'aspiration de la pompe.
 - La performance de la pompe peut être ajustée avec la vanne d'air et le régulateur de pression. La performance peut aussi être ajustée par une vanne au refoulement liquide.
 - La pompe peut fonctionner à sec.
 - Fonctionner à la fréquence maximum causera une usure prématurée des composants. De manière générale, il est conseillé de fonctionner à la moitié de la capacité maximum.
 - Pour arrêter la pompe, fermer soit la vanne de refoulement ou l'arrivée d'air. Pour des raisons de sécurité, la pompe ne doit pas rester sous pression pour de longues durées.

4. Maintenance pièces détachées

Pour la maintenance et les pièces détachées, vous trouverez le manuel complet sur <http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals>.

0. Generalità

Congratulazioni, la pompa Tapflo sarà efficiente e senza problemi di funzionamento per molti anni. Questo manuale servirà per familiarizzare con gli operatori sulle informazioni di base, sicurezza, installazione e funzionamento. Per il manuale completo scaricare da http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals.

1. Salute & sicurezza

- La pompa deve essere installata secondo le norme di sicurezza locali e nazionali. Le pompe sono costruite per particolari applicazioni. Non usare la pompa su applicazioni diverse da quella per la quale è stata venduta senza accentarne l'idoneità.
- Nell'interesse della salute e della sicurezza è essenziale indossare abbigliamento protettivo di sicurezza e occhiali quando si opera in prossimità delle pompe Tapflo.
- La pressione massima dell'aria per pompe Tapflo serie T è 8 bar, 14 bar per gamma TF. Maggiore pressione dell'aria può danneggiare la pompa e può provocare lesioni al personale nelle vicinanze della pompa stessa.
- In zone con pericolo di esplosione è consentito l'uso per le sole pompe della serie TX. Devono essere seguite le norme di sicurezza locali e nazionali. L'uso improprio può causare esplosioni e lesioni al personale vicino.
- In condizioni normali, il livello di rumore di una pompa Tapflo non superi 80 dB (a). In alcune circostanze, il rumore può essere elevato per il personale nelle vicinanze. Utilizzare sempre cuffie antirumore o tappi per orecchie.
- L'aumento di temperatura può danneggiare la pompa e/o condurre la temperatura alle tubazioni, ed essere pericolosa per il personale in prossimità. Evitare sbalzi di temperatura rapidi e non superare la temperatura massima di progetto della pompa stessa.

2. Installazione

La pompa è progettata per funzionare con aria NON lubrificata. È consigliabile utilizzare un filtro riduttore maglia 5 micron 0-8 bar. Qui di seguito un esempio di installazione tipica con tutti gli accessori rif. 1 Fig.

| | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Valvola a sfera | 6. Staffa di supporto |
| 2. Filtro riduttore FR | 7. Valvola di aspirazione |
| 3. Tubo | 8. Valvola di scarico |
| 4. Valvola a spillo | 9. Manometro |
| 5. Tubo Flessibile | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| Posizioni di montaggio | |

Le pompe Tapflo sono molto flessibili, possano essere installate in modi diversi, sulla serie PE & PTFE e Metallica gli attacchi possono essere ruotato di 180°. Inoltre possono essere:
Sotto battente positivo - ideale per prodotti viscosi
Autoadescenti - massima aspirazione a secco fino a 5 m, a seconda dei modelli
Sommerso - assicurarsi che tutte le parti esterne siano compatibili con il fluido, l'aria di scarico dovrà essere portata in atmosfera con un tubo .

3. Funzionamento

- Prima dell' avviamento**
- Il riempimento della pompa con il liquido non è necessario.
 - Quando è una nuova installazione procedere ad un test della pompa con acqua al fine di scongiurare eventuali malfunzionamenti e perdite di liquido.

Avvio e funzionamento

- Aprire la valvola di scarico.
- Considerando la capacità di aspirazione, è consigliato iniziare con una bassa pressione dell'aria. Una volta riempita con liquido, la pressione e il flusso d'aria può essere aumentato fino alle prestazioni richieste.
- Le prestazioni della pompa possono essere regolata dalla valvola a spillo e da Filtro riduttore (FR). Le prestazioni possono essere anche regolate da una valvola montata sulla mandata della pompa.
- La pompa può funzionare a secco senza alcun problema.
- Il funzionamento alla massima frequenza causa l'usura prematura dei componenti. Come regola generale, tarare le prestazioni alla metà della capacità massima della pompa.
- Per fermare la pompa, chiudere la valvola di scarico o interrompere l'alimentazione dell'aria. Per motivi di sicurezza, la pompa NON dovrebbe rimanere in pressione per lunghi periodi.

4. Manutenzione e ricambi

Per ricerca guasti, manuale di manutenzione e ricambi, scaricare il manuale completo http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals.

0. Geral

Parabéns, a sua bomba Tapflo será eficiente e isenta de problemas ao longo de muitos anos. Este manual irá familiarizar os operadores com informações básicas sobre a instalação, segurança e operação. Para o manual do operador completo, faça o download em http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals.

1. Saúde e segurança

- A bomba deve ser instalada de acordo com as regras de segurança locais e nacionais. As bombas são construídas para aplicações específicas. Não use a bomba em aplicações diferentes daquelas para o qual foi vendida sem nos consultar para verificar a sua adequação e compatibilidade.
- No interesse da saúde e da segurança é essencial usar roupas de proteção e óculos de segurança quando em funcionamento, e / ou em trabalhos nas proximidades das bombas Tapflo.
- A pressão de ar máxima para as bombas Tapflo é 8 bar para a série T e 14 bar para a série TF. Maior pressão de ar pode danificar a bomba e poderá causar ferimentos às pessoas nas proximidades da bomba.
- Ao utilizar bombas em zonas com perigo de explosões, apenas a série TX pode ser aplicada. As regras de segurança locais e nacionais devem ser seguidas. O uso incorreto pode causar explosão e ferimentos.
- Sob condições normais, o nível de ruído de uma bomba Tapflo não excede 80 dB (A). Em algumas circunstâncias, o ruído pode ser inconveniente para o pessoal nas proximidades da bomba. Sempre usar protetores de ouvido adequados.
- Temperaturas elevadas podem causar danos na bomba e / ou tubagens e podem ser também perigosos para pessoal na vizinhança da bomba / tubagens. Evite mudanças bruscas de temperatura e não exceder a temperatura máxima prevista recomendada para a bomba.

2. Instalação

A bomba foi projetada para trabalhar sem lubrificação no sistema de ar. Recomenda-se a aplicação de um filtro regulador 5 micron/0-8 bar. Em baixo está um exemplo da instalação, mostrando os equipamentos periféricos recomendados, fig. 1.

| | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 1. Válvula de alimentação de ar | 6. Suporte de apoio |
| 2. Filtro regulador com manómetro | 7. Válvula de sucção |
| 3. Mangueira pneumática | 8. Válvula de desarga |
| 4. Válvula de agulha | 9. Manómetro de pressão |
| 5. Tubo flexível | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| Posições de instalação | |

As bombas Tapflo são muito flexíveis na forma como podem ser instaladas, na série de PE & PTFE e na série de Metal os colectores são orientáveis em 180° .

São possíveis as seguintes situações de instalação:

Sucção em carga - ideal com produtos viscosos
Autoferrante - a sucção a seco levanta até 5 m, dependendo do modelo
Submerso - garantir que todas as peças externas são compatíveis com o fluido, a mangueira a ser ligada a saída de ar.

3. Operação

- Antes de iniciar a bomba**
- Não é necessário encher a bomba com o líquido.
 - Quando a instalação é nova ou reinstalada, devem ser realizados testes com água para garantir que a bomba funciona normalmente e não vaza.

Partida e operação

- Abra a válvula de descarga.
- Tendo em vista a capacidade de sucção de ar, quando ainda se encontra no tubo de sucção, recomenda-se começar com baixa pressão/ fluxo de ar no início. Quando a bomba foi previamente cheia com líquido, o ar sob pressão / fluxo pode ser aumentado para aumentar a capacidade de sucção da bomba.
- O desempenho da bomba pode ser ajustada pela válvula de agulha e filtro regulador. O desempenho pode também ser ajustado por uma válvula de controlo de fluxo no lado da descarga.
- A bomba pode funcionar a seco sem qualquer problema.
- Funcionando na velocidade máxima continuamente irá causar o desgaste prematuro dos componentes. Como regra geral, a bomba deve funcionar a metade da capacidade máxima.
- Para parar a bomba, fechar a válvula de descarga e / ou interromper o fornecimento de ar. Por razões de segurança, a bomba não deve ficar pressurizada, durante longos períodos.

4. Manutenção e peças de reposição

Para obter instruções parte de resolução de problemas, manutensão e peças reposição, faça o download do manual do operador completo em http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals ou contacte o seu distribuidor autorizado.

0. Algemeen

Gefeliciteerd met de aankoop van uw Tapflo pomp, die staat voor efficiënt en probleemloos gebruik voor vele jaren. Operators zullen via deze handleiding bekend raken met de basis informatie over veiligheid, installatie en operatie van deze pompen. Voor meer informatie, download de volledige IOM handleiding via de volgende link http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals.

1. Gezondheid & Veiligheid

- De pomp dient te worden geïnstalleerd volgens de plaatselijke en nationale veiligheidsvoorschriften. De pompen zijn ontworpen voor specifieke toepassingen. Gebruik de pomp niet voor andere applicaties dan waar hij in eerste instantie voor verkocht is. Neem eerst contact met uw lokale distributeur op om de geschiktheid vast te stellen.
- In het belang van gezondheid en veiligheid is het essentieel om beschermende kleding en een veiligheidsbril te dragen bij het bedienen van, en/ of werken in de nabijheid van Tapflo pompen.
- De maximum lucht-/ stuurdruk voor Tapflo pompen is 8 bar voor het T-serie en 14 bar voor het TF-serie (met luchtversterker). Een hogere lucht-/ stuurdruk kan schade aan de pomp veroorzaken en kan mogelijk leiden tot verwondingen bij het bedienend personeel.
- Wanneer de pomp in een explosie gevaarlijke omgeving wordt gebruikt, kan alleen de TX serie (ATEX gecertificeerd) worden gebruikt. Lokale en nationale veiligheidsvoorschriften moeten worden opgevolgd. Onjuist gebruik kan leiden tot explosies en verwondingen.
- Onder normale omstandigheden is het geluidsniveau van een Tapflo pomp maximaal 80 dB(A). Onder bepaalde omstandigheden kan het lawaai nadelig zijn voor het personeel in de nabijheid van de pomp. Gebruik hiervoor altijd de gebruikelijke gehoorbescherming.
- Een verhoogde temperatuur kan schade aan de pomp en / of leidingen veroorzaken. Ook kan het een groot risico vormen voor de veiligheid van het personeel in de nabijheid van de pompen / leidingen. Vermijd alle snelle temperatuurwisselingen. De temperatuur van de pompen mag niet hoger uitkomen dan wat er bij de aankoop als maximum temperatuur is aangegeven.

2. Installatie

De pomp is ontworpen voor olievrije lucht. Het gebruik van een (5 micron/ 0 - 8 bar) wordt aanbevolen. Hieronder vindt u een installatie voorbeeld van de aanbevolen randapparatuur. Zie figuur 1.

| | |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1. Gate valve lucht toevoer | 6. Support bracket |
| 2. Filter/reduceer met manometer | 7. Gate valve zuigleiding |
| 3. Lucht slang | 8. Gate valve persleiding |
| 4. Naaldventiel | 9. Manometer |
| 5. Flexibele pijp | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Posities voor installatie
Tapflo pompen zijn zeer flexibel in de manier waarop ze kunnen worden geïnstalleerd. Op de PE, PTFE en metalen series kun je de in-/ uitlaat 180° draaien. Bij de installatie zijn de volgende posities mogelijk:
Positieve voordruk – Aanbevolen bij viskeuze media.
Zelf aanzuigend – Tot ca. 5 meter en afhankelijk van het model en medium.
Onder water - Controleer of alle externe onderdelen geschikt zijn voor het medium. T.b.v. een vrije uitlaat dient een slang op de luchtuitlaat te worden aangesloten.

- Draai de bouten van de behuizing goed vast**
Wanneer de pomp nieuw is of opnieuw in elkaar is gezet na onderhoud, is het belangrijk om de bouten na een aantal dagen van bedrijf goed aan te draaien. Controleer dit regelmatig. Voor de aanhaalmomenten zie de Installation, Operation and Maintanace manual (IOM) op http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals of vraag uw lokale distributeur.

3. Bediening

Voor het opstarten van de pomp

- Het van te voren vullen van de pomp met vloeistof is niet noodzakelijk.
- Wanneer de installatie nieuw is of opnieuw in werking wordt gezet, moet de pomp getest worden met water, om te controleren of hij naar behoren werkt en geen lekkages vertoond.

- Opstarten**
 - Open de uitlaat klep.
 - Aangezien er mogelijk nog lucht in de aanzuigleiding aanwezig is, is het aanbevolen om te starten met een lage lichteudr en flow. Wanneer de pomp gevuld is met vloeistof, kan de luchttoevoer worden opgevoerd om de aanzuig capaciteit te verhogen.
 - De prestaties van de pomp kunnen worden ingesteld door het naaldventiel en de filterregulator. Het kan ook worden aangepast door middel van een klep aan de perszijde van de pomp.
 - De pomp kunnen onder de meeste omstandigheden zonder problemen droog lopen.
 - Het draaien op de volle capaciteit van de pomp zal zorgen voor voortijdige slijtage van verschillende onderdelen. Het wordt daarom aangeraden om de pomp op de helft van de maximale capaciteit te laten draaien.
 - Om de pomp te stoppen kunt u de lucht toevoer stop zetten of de klep aan de perszijde sluiten. Om veiligheidsredenen dient de pomp niet voor langere periodes aan een stuk onder druk te staan.

4. Onderhoud en reserveonderdelen

Voor trouble shooting, onderhoud en onderdelen instructies, kunt u de volledige IOM handleiding downloaden via onderstaande link. http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals.

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 «Тх». Полное руководство по эксплуатации, обслуживанию и ремонту можно загрузить с нашего сайта: http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-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 давление рабочего воздуха для насосов Tapflo модельного ряда «Тх» - 8 бар, модельного ряда «TF» - 14бар. Большее 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 80дБ(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 обработанного 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. Проверяйте периодически затяжку элементов крепежа во время использования насоса. Значения моментов затяга смотрите в руководстве по эксплуатации и ремонту на сайте: http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals.

3. Пуск и эксплуатация насоса

- 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 остановки 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/site/en/pages/brochures-amp-manuals.

0. 概述

正确的安装方式和合理的使用及日常维护，Tapflo泵将提供您多年高效、无故障的服务。该使用手册可使使用者熟悉使用安全、安装及操作的基本知识。如需获得完整的使用操作手册，请从http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals下载。

1. 健康与安全

- 请遵守地方及国家的安全条例规定安装泵。该泵是专用的特殊泵，在未经厂家技术人员确定可行性之前，请务必不要擅自改变其原始安装位置和用途。
- 为了确保操作员及泵周围人员的安全，请在操作泵的时候，穿着防护服，佩戴护目镜。
- Tapflo T系列泵的最大使用气压为8bar，TF系列泵的最大使用气压为14bar。超过规定气压运行会对造成泵的损坏，并且有可能使周围的人员受到伤害。
- 在防爆场合，必须使用TX系列的泵，并严格遵守地方及国家的安全条例。错误的使用方式可能会造成爆炸、伤及周边人员的严重后果。
- 通常情况下，Tapflo泵的噪音等级不会超过80分贝。但在某些情况下，泵产生的噪音还是会给周围人员带来不便，因此请尽可能佩戴合适的护耳装置。
- 温度的升高会损坏泵和管道，也可能对泵及管道周围的人员造成危险。请避免温度的骤变，务必不要超过购买产品时所依据的最高温度。

2. 安装

泵的设计采用的是无油空气。安装时推荐使用5微米/0–8bar的调压过滤阀。下面列举一些推荐安装的外围设备。

| | |
|---------------|---------|
| 1. 进气闸阀 | 6. 支架 |
| 2. 带计量器的过滤调压阀 | 7. 进口闸阀 |
| 3. 压缩空气软管 | 8. 出口闸阀 |
| 4. 针型阀 | 9. 气压表 |
| 5. 伸缩管 | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

安装位置
Tapflo泵的安装方式非常灵活，PE&PTFE系列和金属系列的进出口三通可180° 旋转。以下列举几种可行的安装方式：
灌入式 – 输送粘性产品的理想方式
自吸式 – 根据型号不同，最高可吸程可达5米
淹没式 – 确保所有外部配件不会被液体腐蚀，出气口需安装软管通道外面大气中。

- 重新紧固泵壳上的螺母**
当一台新泵或是重新拆装过的泵在使用了几天后，需要重新紧固一下泵壳上的螺母/螺丝。在平时的使用过程中，也应经常检查螺母的松紧情况。扭矩规定请参照完整的操作手册 http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals.

3. 操作

- 启动泵之前**
 - 启动前无需预先灌入液体。
 - 在新泵安装完毕或者旧泵重新安装后，需用清水测试运行以确定泵的正常运行以及无液体泄漏发生。

- 启动及运行**
 - 开启出口阀门
 - 考虑到进口管道中的空气对自吸能力造成的影响，建议在刚启动时用较小的气压/气流量。当进口管道中充满液体后再提高气压/气流来增强泵的自吸力。
 - 泵的性能可通过针型阀和过滤调压阀来调节，也可通过出口端的流量控制阀来调节。
 - 泵可空运转。
 - 长期高频率的运行可致零部件的过早磨损。通常情况下，建议在泵极限流量的一半上使用。
 - 停止运行时，可关闭出口阀门以及/或关闭气源。出于安全因素考虑，泵不应该长期处在加压状态下。

4. 维护及零配件

如需了解故障排除、维修和零配件的信息，请从http://www.tapflo.com/site/en/pages/brochures-amp-manuals. 上下载完整的操作手册。