

User manual
Manual de instrucciones
Manuel utilisateur
Manuale utente
Manual do operador

topflo®



UM2

2006/42/EC

Bombas neumáticas de diafragma T
Seguridad, instalación y operación

Pompes pneumatiques à membranes T
Sécurité, installation et utilisation

Pompe pneumatica a membrana
Sicurezza, installazione e funzionamento

Bomba pneumática de duplo diafragma série T
Segurança, instalação e operação

ขีปนาวุธระเบิดและระบบกรองอากาศแบบ T
ความปลอดภัยในการติดตั้งและการดำเนินงานที่ปลอดภัย

Udara dikendalikan pam diafragma Siri T
Keselamatan, pemasangan dan operasi

T pompa diafragma yang dioperasikan udara
Keselamatan, instalasi dan pengoperasian

مضخات العجايز الهوائية
السلامة، التركيب والتشغيل

پمپ های دیافراگمی بادی
ایمنی، نصب و راه اندازی

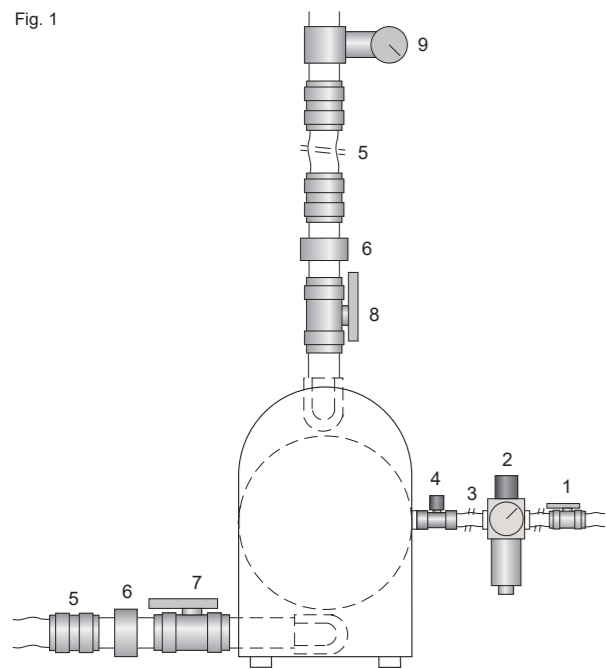
All about your flow™

www.tapflo.com

Installation example
Ejemplo de instalación
Exemple d'installation
Esempio di installazione
Exemplo de instalação
ตัวอย่างการติดตั้ง
Contoh Pemasangan
Contoh instalasi

مثال التثبيت
نموه ي نصب

Fig. 1



ES

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/en/downloads-brochures-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 trabajo para las bombas Tapflo es de 8 Bar para la serie T y de 12/16 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 85 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
2. Filtro Regulador de presión de aire
3. Tubería neumática
4. Válvula de aguja
5. Tubería flexible
6. Apoyo soporte
7. Válvula de corte de aspiración
8. Válvula de corte de impulsión
9. Manómetro

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/en/downloads-brochures-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 períodos 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/en/downloads-brochures-manuals

FR

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/en/downloads-brochures-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 maximum d'utilisation est de 8 bar pour la série T et de 12/16 bar pour la série TF. 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 85 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. Eviter les changements brusques de température et ne pas dépasser la température maximum de la pompe.
- Les utilisateurs d'équipements électriques et électroniques (EEE) portant le marquage DEEE conformément à l'annexe IV de la La directive DEEE ne doivent pas éliminer les EEE en fin de vie en tant que déchets municipaux non triés, mais dans le cadre de collecte disponible pour le retour, le recyclage, la récupération des DEEE et minimiser les effets potentiels des EEE sur l'environnement et la santé humaine en raison de la présence de substances dangereuses. Le marquage WEEE s'applique uniquement aux pays de l'Union européenne (UE) et la Norvège. Les appareils sont étiquetés conformément à la directive européenne 2002/96 / CE. Contactez votre agence de récupération des déchets locale pour une installation de collecte désignée dans votre région.

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

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.

Resserrer les écrous des corps

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/en/downloads-brochures-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/en/downloads-brochures-manuals

IT

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/en/downloads-brochures-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 accentrare 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 di esercizio per le pompe della gamma T è di 8 bar, mentre per le pompe della gamma TF la pressione di esercizio va dai 12 ai 16 bar. 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 supera i 85 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 condutture 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.
- Utilizzatori di apparecchiature elettriche ed elettroniche (EEE) con la marcatura WEEE di cui all'allegato IV del protocollo della direttiva RAEE, non devono essere smaltite le EEE a fine vita come rifiuti urbani non differenziati, ma utilizzare il servizio di raccolta a loro disposizione per la restituzione, il riciclaggio, il recupero dei RAEE e ridurre al minimo eventuali effetti potenziali delle EEE sull'ambiente e sulla salute umana dovuti alla presenza di sostanze pericolose. Il marchio RAEE si applica solo nei paesi all'interno dell'Unione Europea (UE) e Norvegia. Gli apparecchi sono etichettati in conformità con la direttiva europea 2002/96 / CE. Contatta la tua agenzia di recupero rifiuti locale per un centro di raccolta designato nella tua zona.

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
2. Filtro riduttore FR
3. Tubo
4. Valvola a spillo
5. Tubo Flessibile
6. Staffa di supporto
7. Valvola di aspirazione
8. Valvola di scarico
9. Manometro

Posizioni di montaggio

Le pompe Tapflo sono molto flessibili, possono essere installate in modi diversi, sulla serie PE & PTFE e Metallica gli attacchi possono essere ruotati di 180°.

- Sotto battente positivo - ideale per prodotti viscosi
Autodescanti - 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.

Serrare i bulloni

Se la pompa è nuova o rimontata dopo la manutenzione è importante stringere di nuovo i dadi/viti del corpo pompa dopo pochi giorni di funzionamento. Ricontrollare periodicamente durante l'uso. La coppia di serraggio è indicata sul manuale d'uso e manutenzione scaricabile
http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals

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/en/downloads-brochures-manuals

PT

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/en/downloads-brochures-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 a 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.
- Pressão máxima de trabalho: 8 bar para a gama T, 12/16 bar para a gama 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 explosão, 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 85 dB (A). Em algumas circunstâncias, o ruído pode ser inconveniente para o pessoal nas proximidades da bomba. Sempre usar protetores de ouvido adequado.
- Temperaturas elevadas podem causar danos na bomba e / ou tubagens e podem ser também perigosas para pessoal na vizinhança da bomba / tubagens. Evite mudanças bruscas de temperatura e não exceder a temperatura máxima prevista recomendada para a bomba.
- Os usuários de equipamentos elétricos e eletrônicos (EEE) com a marca WEEE, de acordo com o Anexo IV da Diretiva WEEE, não devem descartar EEE em fim de vida útil como lixo municipal não classificado, mas usar a estrutura de coleta disponível para o retorno, reciclagem, recuperação de WEEE e minimizar quaisquer efeitos potenciais de EEE no ambiente e na saúde humana devido à presença de substâncias perigosas. A marcação WEEE aplica-se apenas a países da União Europeia (UE) e da Noruega. Os aparelhos são rotulados de acordo com a Diretiva Europeia 2002/96 / EC. Entre em contato com a agência local de coleta de lixo para uma instalação de coleta designada em sua área.

2. Instalação

A bomba foi projetada para trabalhar sem lubrificação no sistema de ar. Recomendase 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
2. Filtro regulador com manómetro
3. Mangueira pneumática
4. Válvula de agulha
5. Tubo flexível
6. Suporte de apoio
7. Válvula de sucção
8. Válvula de descarga
9. Manómetro de pressão

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:
Sução 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.

Volte a apertar os parafusos dos corpos da bomba

Se a bomba é nova ou montada após a manutenção é importante para apertar as porcas / parafusos da bomba depois de alguns dias de operação. Verificar periodicamente durante o uso. Para ajustes de torque, consulte o manual do operador em
http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals

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 vazava.

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, manutenção e peças reposição, faça o download do manual do operador completo em:
http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals
ou contacte o seu distribuidor autorizado.

ES

FR

IT

PT

## 0. موارد عمومي

پمپ تاپفلو شما می تواند سال ها کارا و بدون مشکل کار کند. این دستورالعمل کاربر را با اطلاعات اولیه نصب و کاربری پمپ آشنا می-کند.

برای دستورالعمل کامل، به لینک زیر مراجعه فرمایید:

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

### 1. ایمنی و سلامتی

-پمپ می-بایست با توجه به اصول و قواعد محلی و قوانین کشور محل استفاده نصب شود.

-پمپ-ها برای کاربردهای خاص ساخته شده اند. پمپ را برای کاربردهایی به غیر از منظوری که برای آن فروخته شده است به کار نبرید، مگر پس از مشورت با ما.

- از نقطه نظر سلامتی و ایمنی، ضروری است که به هنگام مجاورت یا استفاده از پمپ-های تاپفلو از لباس و عینک ایمنی استفاده شود.

- حداکثر فشار کارکرد پمپ های تاپفلو،8 بار برای سری های T (پمپ های معمولی) و12/16 بار برای سری TF (پمپ های فیلتر پرس) است. فشار بالاتر از حد مجاز می تواند موجب خسارت به پمپ و خطر جانی برای کسانی که در مجاورت آن هستند شود.

- در مناطقی که خطر انفجار وجود دارد، تنها استفاده از پمپ های TX مجاز می باشد. قواعد محلی و کشوری در این خصوص می-بایست کاملاً رعایت شوند. استفاده ناصحیح می-تواند موجب انفجار و خسارت جانی شود.

-در شرایط معمولی، صدای پمپ دیافراگمی تاپفلو، بیش از 85دسیبل نیست. در برخی شرایط صدا می تواند برای افرادی که مجاور پمپ هستند آزار دهنده باشد. به هر حال توصیه همواره در مجاورت پمپ دیافراگمی تاپفلو از محافظ کوش استفاده شود.

-افزایش دما می تواند موجب خسارت به پمپ، لوله-ها و اتصالات شود و برای افراد در محیط خطر آفرین باشد. از تغییر ناکهانی دمای محیط و افزایش دما بیش از مقداری که هنگام خرید اعلام شده است خودداری کنید.

### 2. نصب

این گونه پمپ ها برای هوای بدون روغن طراحی شده اند. برای تصفیه هوا، استفاده از رگولاتور 5 میکرون 0-8/ بار توصیه می شود.
ذیلاً با ذکر یک نمونه نصب، تجهیزات جانبی مورد نیاز معرفی می شود، شکل 1.

- شیر هوا
- رگولاتور فیلتر با گیج
- شلنگ پنوماتیک
- شیر سوزنی
- لوله های منعطف

**موقعیت نصب**

پمپ های تاپفلو برای نصب بسیار منعطف هستند، ورودی و خروجی سری-های PT و PTFE و نیز سری-های فلزی می توانند" 180° درجه گردش کنند.

نحوه های نصب زیر می‌تکنند:

**مکش غرقابی** ایده آل برای مواد غلیظ.

**خود مکنده** مکش خشک تا ۵ متر با توجه به مدل.

**غرق شدن پمپ در مواد اطمینان** حاصل کنید که جنس همه اجزای بیرونی پمپ با مواد هماهنگی دارد شلنگ می بایست با صداخفه کن هوا وصل شود.

## 3. راه اندازی

**پیش از آغاز به کار پمپ**

- پر کردن پمپ با مواد مورد انتقال پیش از آغاز به کار واجب نیست.

- اگر سیستم تازه نصب یا تجدید نصب شده، پمپ و اتصالات برای اطمینان از عدم نشت، می بایست ابتدا با آب مورد آزمایش قرار گیرند.

### آغاز و راه اندازی

-شیر تخلیه را باز کنید.

-هنگامی که هنوز در شیر مکش، هوا هست، مکش پمپ را زیر نظر بگیرید. بهتر است ابتدا کار با فشار کم آغاز شود و بعد از مکیدن مواد توسط پمپ و پر شدن قسمت مکش پمپ فشار هوا افزایش پیدا کند.

-عملکرد انتقال مواد توسط پمپ می-تواند با شیر سوزنی و فیلتر رگولاتور تنظیم گردد. همچنین مقدار انتقال را می-توان با شیری که در مسیر تخلیه پمپ قرار داده می-شود تنظیم کرد.

- پمپ می تواند خشک شروع به کار کند.

-کار کردن پمپ با حداکثر ظرفیت و به طور مداوم می تواند عمر قطعات را کاهش دهد. پیشنهاد کلی این است که پمپ با نصف ظرفیت کار کند.

-برای متوقف کردن پمپ، با شیر هوا را ببندید یا شیر تخلیه را، به دالان ایمنی پمپ نباید طی زمان طولانی تحت فشار باقی بماند.

### 4. نگهداری و قطعات یدکی

برای عیب یابی، نگهداری و لیست قطعات یدکی، لطفاً دستورالعمل کامل را از لینک زیر دانلود فرمایید:

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

ترجمه فارسی از شرکت پمپاش می-باشد.

## 0. خلاصه

تاهینا، مضمخه Tapflo سوف تعطى فعالية ويدون متابع خلال مدة التشغيل على مدى سنوات عديدة. دليل التشغيل سوف يمكن مشغلي المضخات من معرفة المعلومات الأساسية حول السلامة والتركيب والتشغيل.

لتحميل دليل التشغيل الكامل اضغط على الرابط التالي:

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

### 1. الصحة والسلامة

- يجب تركيب المضخة وفقاً لقواعد السلامة المحلية والوطنية. يتم إنشاء المضخات لتطبيقات معينة. لا تستخدم المضخة على تطبيقات مختلفة دون استشارتنا للتأكد من ملاءمتها.

- من أجل الصحة والسلامة من الضروري ارتداء ملابس واقية ونظارات السلامة عند التشغيل. والعمل في المنطقة المجاورة لمضخات Tapflo.

- الحد الأقصى لضغط الهواء الذي يمكن استعمله في مضخات Tapflo هو 8 bar بالنسبة للنوع T و 12/16bar بالنسبة للنوعTF. ضغط الهواء العالي يمكن أن يؤدي إلى تلف المضخة وقد يؤدي إلى إصابة الموظفين الذين يشغلون في محيط المضخة.

- عند استخدام المضخات في المناطق القابلة للاشتعال يمكن فقط استعمال مضخات Tapflo النوع TX. ويجب اتباع قواعد السلامة المحلية والوطنية. الاستخدام غير الصحيح قد يسبب الانفجار والإصابة.

- في الظروف العادية، مستوى الضوضاء لمضخة Tapflo لا يتجاوز 85dB(A). في بعض الظروف، يمكن أن يكون الضوضاء غير مريح للموظفين في محيط المضخة. استخدم دائماً وسائل الوقاية لحماية الأذن.

- قد تؤدي درجة الحرارة المرتفعة إلى تلف المضخة والأنابيب، وقد تكون خطرة أيضاً بالنسبة للموظفين الموجودين بالقرب من المضخة والأنابيب. تجنب التعثرات السريعة في درجة الحرارة ولا تتجاوز الحد الأقصى المحدد لاستعمال المضخة.

## 2. التركيب

يتم تصميم المضخة بدون نظام التزيت. ينصح استخدام منظم التصفية 0-8/5 micron و5. وفيما يلي مثال على تركيب المعدات الموصى بها، المرجع الشكل. 1.

- صمام البوابة
- منظم التصفية
- خرطوم هوائي
- صمام إيري
- أنبوب من

**مواقع التركيب**

مضخات Tapflo سهلة جدا في تثبيتها بطرق مختلفة، بالنسبة للنوع (بولي إيثيلين) PE & (بوليتetrafluoroإيثيلين) PTFE والنوع المعدني. منافذ المضخات يمكن استدارتها 180° ومن الممكن تتبع أوضاع التركيب التالية:

**مضخة ذات الشفط المغمور بالماء-**مثالية للسوائل اللزجة

**مضخة ذاتية التحضير** أو ذاتية الإبقاء-شفط جاف يصل إلى 5m حسب نوع المضخة

**مضخة مغمورة** كلياً-تأكد من أن جميع الأجزاء الخارجية متوافقة مع السائل. الخرطوم يجب أن يكون متصلاً بعازل الهواء.

### إحكام مسامير التثبيت

إذا كانت المضخة جديدة أو أعيد تجميعها بعد الصيانة فمن المهم إعادة تركيب مسامير التثبيت بعد بضعة أيام من التشغيل. إعادة التحقق دورياً أثناء الاستخدام.

لتحميل دليل التشغيل اضغط على الرابط التالي:

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

### 3. التشغيل

**قبل بدء تشغيل المضخة**

- ملء المضخة بالسائل قبل بدء التشغيل ليست ضرورية.

- عند تركيب جديد أو إعادة تثبيت، يجب إجراء اختبار تشغيل المضخة بالماء للتأكد من أنها تعمل بشكل طبيعي ولا وجود تسرب فيها.

### البدء والتشغيل

- افتح صمام التفريغ

- بالنظر إلى قدرة الشفط عندما لا يزال الهواء في أنبوب الشفط، فمن المستحسن أن تبدأ تشغيل المضخة بضغط هوا وندفق منخفضين. عندما يتم ملء المضخة بالسائل، قد يتم رفع ضغط الهواء والتدفق لزيادة قدرة شفط المضخة.

- أداء المضخة يمكن تعديله بواسطة صمام الإبرة ومنظم التصفية. ويمكن أيضاً تعديل الأداء عن طريق صمام التحكم في التدفق من جهة تفريغ المضخة.

- قد تعمل المضخة بالتشغيل الجاف بلا سائل دون أي مشكلة.

- تشغيل المضخة على تردد كامل باستمرار سوف يسبب تآكل أجزاء المضخة. كقاعدة عامة، شغل المضخة بنصف قدرتها القصوى.

- لتوقيف المضخة، يجب إما إغلاق صمام التفريغ وندفق الهواء. ولأسباب تتعلق بالسلامة، يجب ألا تظل المضخة مضغوطة خلال فترات أطول.

## 4. الصيانة وقطع الغيار

لمعرفة الخلل وتعليقات الصيانة وقطع الغيار يمكنك تحميل دليل التشغيل الكامل بالضغط على الرابط التالي:

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

### 0. Umum

Selamat, pompa tapflo anda akan memberikan keefisien dan bebas masalah selama bertahun- tahun. Panduan penggunaan ini akan menjelaskan tentang penggunaan dasar informasi, instalasi dan pengoperasian yang aman.

### 1. Untuk keterangan lebih jelas tentang IOM, silahkan mengunduh pada website kami di: http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals.

### 1. Keselamatan & kesehatan

- Pompa harus dipasang sesuai dengan aturan keamanan local dan nasional.Pompa yang dirancang untuk aplikasi tertentu. Jangan menggunakan pompa pada aplikasi yang berbeda yang mana dijual tanpa konsultasi kami atau tidak sesuai dengan kebutuhan.

- Dalam kepentingan kesehatan dan keselamatan adalah penting untuk mengenakan pakaian pelindung dan kacamata pengaman saat mengoperasikan, dan / atau bekerja di sekitar pompa Tapflo.

- Tekanan kerja maksimum pada pompa Tapflo adalah 8 bar untuk rentang produk T dan 12/16 bar untuk rentang produk TF. Tekanan udara tinggi dapat merusak pompa dan dapat menyebabkan cedera pribadi di sekitar pompa.

- Bila menggunakan pompa di daerah ledakan berbahaya, hanya rentang TX yang digunakan. Peraturan keselamatan lokal dan nasional harus diikuti. Penggunaan yang salah dapat menyebabkan ledakan dan cedera.

- Dalam kondisi normal, tingkat kebisingan dar pompa Tapflo tidak melebihi 85 dB (A). Dalam beberapa situasi, kebisingan dapat nyaman untuk personel di sekitar pompa. Selalu gunakan pelindung telinga yang cocok.

- Peningkatan suhu dapat menyebabkan kerusakan pada pompa dan / atau pipa dan juga mungkin berbahaya bagi personel di sekitar pompa / pipings. Hindari perubahan suhu yang cepat dan tidak melebihi suhu maksimum yang ditentukan ketika pompa diperintahkan.

### 2. Instalasi

Pompa ini dirancang untuk udara oilfree . di sarankan untuk mengunakan filter regulator 5 bar, micron/0-8 . Di bawah ini adalah contoh instalasi menunjukkan peralatan peripheral yang rekomendasikan, ref Gambar. 1.

- Tutup katup pasokan udara
- Filterregulator dengan ukuran
- Selang pneumatic
- Katup jarum
- Fleksibel pipa
- Penekan braket
- Gate valve
- Gate valve discharge
- Alat pengukur tekanan

**Posisi Instalasi**
Penginstalan Pompa Tapflo sangat fleksibel, pada seri PE & PTFE dan seri Metal di / outlet dapat diputar di posisi 180°. ikuti kemungkinan penginstalasi an berikut:
**Memenuhi penyedotan** – idealnya dengan produk yang kental
**Pengecatatan sendiri** – mengangkat penyedotan kering sampai 5 m, tergantung model
**Perendaman** - pastikan semua bagian eksternal yang kompatibel dengan cairan, selang harus terhubung ke knalpot udara.

**Kencangkembali baut**
Jika pompanya baru atau penyusunan ulang,setelah pemeliharaan sangat penting untuk mengenncangkan kembali baut pada pompa / sekrup setelah beberapa hari operasi. Periksa kembali secara berkala selama penggunaan. Torsi pengaturan, lihat petunjuk IOM pada **http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals**

## 3. Pengoperasian

**Sebelum memulai pompa**

- Mengisi pompa dengan cairan sebelum memulai adalah tidak diperlukan.

- Ketika instalasi baru atau penginstalasian ulang, menjalankan uji pom-pa dengan air harus dilakukan untuk memastikan pompa beroperasi normal dan tidak bocor.

### Memulai dan operasi

- Buka kran pembuangan.
- Mengingat kapasitas hisap saat udara masih dalam pipa hisap, dianjurkan untuk memulai dengan tekanan udara rendah / aliran pada awalnya. Ketika pompa telah diisi dengan cairan, udara tekanan / aliran dapat dinaikkan untuk meningkatkan kapasitas hisap dari pompa.

- Kinerja pompa dapat disesuaikan dengan katup jarum dan filterregula-tor. Kinerja juga dapat disesuaikan dengan katup kontrol aliran pada sisi debit.
- Pompa dapat kering tanpa masalah.
- Menjalankan pada full frekuensicontiniously akan menyebabkan keausan dini dari komponen. Sebagai aturan umum, berjalan pada setengah dari kapasitas maksimum pompa.

- Untuk menghentikan pompa, sebaiknya tutup katup pembuangan dan / atau menghentikan pasokan udara. Alasan keamanan, pompa tidak harus selalu bertekanan selama periode lebih lama.
**Memulai dan operasi**
- Buka kran pembuangan.
- Mengingat kapasitas hisap saat udara masih dalam pipa hisap, dianjurkan untuk memulai dengan tekanan udara rendah / aliran pada awalnya. Ketika pompa telah diisi dengan cairan, udara tekanan / aliran dapat dinaikkan untuk meningkatkan kapasitas hisap dari pompa.
- Kinerja pompa dapat disesuaikan dengan katup jarum dan filterregula-tor. Kinerja juga dapat disesuaikan dengan katup kontrol aliran pada sisi debit.
- Pompa dapat kering tanpa masalah.
- Menjalankan pada full frekuensicontiniously akan menyebabkan keausan dini dari komponen. Sebagai aturan umum, berjalan pada setengah dari kapasitas maksimum pompa.

- Untuk menghentikan pompa, sebaiknya tutup katup pembuangan dan / atau menghentikan pasokan udara. Alasan keamanan, pompa tidak harus selalu bertekanan selama periode lebih lama.

### 4. Pemeliharaan dan suku cadang

Untuk petunjuk , pemeliharaan dan cadangan, silahkan download manual IOM lengkap dari:

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

### 0. Umum

Tahniah, Pump Tapflo anda akan memberikan operasi yang cekap dan masalah percuma sepanjang bertahun-tahun. Manual pengguna ini akan membiasakan pengendali dengan maklumat asas mengenai pemasangan keselamatan, dan operasi.

### 1. Panduan IOM lengkap, sila muat turun dari: http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals.

### 1. Kesihatan & keselamatan

- Pump mesti dipasang mengikut peraturan keselamatan tempatan dan nasional. Pump dibina untuk aplikasi tertentu. Jangan gunakan pump pada aplikasi yang berbeza dari yang mana ia telah dijual tanpa berunding dengan kami untuk menentukan kesesuaian.

- Dalam kepentingan kesihatan dan keselamatan, ia adalah penting untuk memakai pakaian pelindung dan keselamatan apabila mengendalikan, dan / atau bekerja di sekitar pam Tapflo.

- Maksimum "working pressure" untuk pam Tapflo ialah lapan (8) bar un-tuk jenis T dan dua belas (12) atau enam belas (16) bar untuk jenis TF. Tekanan udara yang lebih tinggi boleh merosakkan pump dan boleh menyebabkan kecederaan kepada personel di sekitar pump.

- Apabila menggunakan pump di kawasan letupan berbahaya, hanya pelbagai TX boleh digunakan. Peraturan keselamatan tempatan dan nasional mesti dipatuhi. Penggunaan yang tidak betul boleh menyebabkan letupan dan kecederaan.
- Dalam keadaan normal, tahap kebisingan Tapflo pump tidak melebihi 85 dB (A). Bawah sesetengah keadaan, bunyi boleh menyusahkan personel di sekitar pump. Sentiasa menggunakan perlindungan telinga yang sesuai.

- Suhu yang dibangkitkan boleh menyebabkan kerosakan pada pump dan / atau pengaliran dan juga boleh menjadi berbahaya untuk personel di sekitar pump / pengaliran. Elakkan perubahan suhu yang cepat dan tidak melebihi suhu maksimum yang dinyatakan apabila pump telah diperintahkan.

### 2. Pemasangan

Pump direka untuk *oilfree udara*. Penggunaan filterregulator 5 bar mi-cron/0-8 disyorkan. Berikut adalah satu contoh pemasangan menunjukan peralatan persisian yang disyorkan, ref Rajah. 1.

- Pintu injap bekalan udara
- Regulator Tapis dengan tolok
- Hos pneumatik
- Injap jarum
- Paip fleksibel
- Kurungan sokongan
- Pintu injap sedutan
- Gate injap discas
- Tolok tekanan

**Kedudukan Pemasangan**
Tapflo pump sangat fleksibel dalam cara ia boleh dipasang, pada siri PE & PTFE dan siri Metal / cawangan boleh diputar 180°. Berikut adalah kedudukan pemasangan:
**Flooded suction** - ideal dengan produk likat
**Self priming** - sedutan kering mengangkat sehingga 5 m, bergantung pada model
**Submerged** - pastikan semua bahagian luaran serasi dengan bendalir, hos disambungkan dengan ekzos udara.

**Ketatkan housing bolts**
Jika pam baru atau dipasang semula selepas penyelenggaraan ia adalah penting untuk ketatkan pump housing nuts/screws selepas beberapa hari ia dioperasi. Menyemak semula secara berkala semasa penggunaan. Untuk Tetapkan Torque sila lihat manual IOM **http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals**

## 3. Operasi

**Sebelum Memulakan Pump**

- Pengisian pump dengan cecair sebelum permulaan adalah tidak perlu.
- Apabila pemasangan baru atau dipasang semula, menjalankan ujian pump dengan air perlu dijalankan untuk memastikan pam beroperasi seperti biasa dan tidak bocor.

### Bermula dan Operasi

- Buka injap pelepasan.
- Memandangkan kapasiti sedutan apabila udara masih di dalam paip sedutan, ia adalah disyorkan untuk memulakan dengan tekanan udara rendah / aliran pada mulanya. Apabila pump telah diisi dengan cecair, tekanan udara / aliran boleh dibangkitkan untuk meningkatkan keupayaan sedutan pump.
- Prestasi pump boleh diselaraskan oleh needle valve dan filterregulator. Prestasi juga boleh diselaraskan oleh injap kawalan aliran pada bahagian keluaran.
- Pump mungkin boleh dijalankan tanpa sebarang masalah.
- Menjalankan pada frekuensi penuh secara berterusan akan menyeb- abkan pra-matang memakai komponen. Sebagai peraturan umum, jalankan pada separuh daripada kapasiti maksimum pump.
- Untuk menghentikan pump, sama ada menutup injap pelepasan dan / atau menghentikan bekalan udara. Demi keselamatan, pump tidak harus kekal bertekanan semasa tempoh yang lebih lama.

### 4. Penyelenggaraan dan alat ganti

Untuk arahan penyelesaian masalah, penyelenggaraan dan alat ganti, sila muat turun manual IOM lengkap dari:

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

## 0. ข้อมูลทั่วไป

ปื้ม Tapflo ใช้งานได้อย่างนานและมีประสิทธิภาพ ในคู่มือนี้ไม่มีข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย การติดตั้ง และการใช้งาน

หากต้องการคู่มือฉบับสมบูรณ์สามารถดาวน์โหลดไฟล์ได้จากเว็บไซต์ **http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals**

## 1. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- ปื้มจะต้องติดตั้งตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของพื้นที่นั้น ๆ โดยปื้มจะต้องใช้งานตามลักษณะงานที่ได้รับรู้ไว้ ห้ามนำไปใช้ในกระบวนการอื่นที่แตกต่างจากที่ระบุไว้ หรือให้ปรีกษา สอบถามจากคู่มือฯก่อนนำไปใช้ลักษณะงานอื่นเพื่อความเหมาะสม

- สิ่งสำคัญในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จะต้องสวมใส่เสื้อผ้าที่ใช้ป้องกันและเว้นตาความปลอดภัยขณะดำเนินงาน และ /หรือในการทำงานบริเวณใกล้เครื่องกับปื้ม Tapflo

- แรงดันในขณะที่ใช้ปั๊มแบบโพลทำงานสูงสุด รุ่น T คือ 8 บาร์ และรุ่น TF คือ 12 หรือ 16 บาร์ การใช้ขีดแรงดันสูงสามารถทำให้เกิดความเสียหาย และอาจก่อให้เกิดการที่ทำงานในบริเวณใกล้เคียงเกิดการบาดเจ็บ

- เมื่อใช้ปื้มในพื้นที่อันตรายด้านการระเบิด จะต้องใช้ปื้มรุ่น TX เท่านั้น และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด การใช้งานไม่ถูกต้องอาจทำให้เกิดการระเบิดและการบาดเจ็บได้

- ภาสได้สภาวะการณ่ปกติ ระดับเสียงของปื้ม Tapflo ไม่เกิน 85 เดซิเบล (A) ภาสได้บางสภาวะการณ่เสียงอาจจะไม่เหมาะสมสำหรับบุคลากรที่ทำงานในบริเวณใกล้เคียงปื้ม

- ควรจะใช้อุปกรณ์ป้องกันหูที่เหมาะสม
- อุณหภูมิที่สูงขึ้นสามารถทำให้ปื้มและ/หรือท่อเกิดความเสียหาย และยังเป็นอันตรายต่อบุคลากรที่ทำงานในบริเวณใกล้เคียง ควรหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว และอุณหภูมิต้องไม่เกินค่าที่แจ้งไว้กับผู้ใช้

### 2. การติดตั้ง

ปื้มได้ถูกออกแบบมาไม่ต้งใช้น้ำมัน ดังนั้นข้อแนะนำในการใช้ตัวกรอง (filter regulator) ควรใช้ 5 ไมครอนต่อ 0-8 บาร์ ภาพด้านล่างเป็นตัวอย่างการติดตั้งอุปกรณ์เสริม (ภาพ 1)

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| 1. ประตูวาล์วลม  | 6. เข็มขัดรัด        |
| 2. ตัววัดและกรอง | 7. ประตูวาล์วต้นดูด  |
| 3. ท่อนิวเมติก   | 8. ประตูวาล์วต้นจ่าย |
| 4. วาล์วแห่ง     | 9. มาตรวัดความดัน    |
| 5. ท่ออ่อน       |                      |

**ตำแหน่งในการติดตั้ง**
ปื้ม Tapflo ติดตั้งง่ายที่รุ่น PE, PTFE และรุ่นโลหะ สามารถหมุนได้ 180° องศาในการติดตั้งสามารถวางได้หลายวิธี เช่น

**การดูดท่วม** - เหมาะกับขีของหนืด

**ไม่ต้องมีการล่อน้ำ** - สามารถดูดแห้งได้สูงถึง 5 เมตร (ขึ้นอยู่กับรุ่นปื้ม)

**แบบจุ่ม** - ต้องแน่ใจว่าทุกชิ้นภายในอกปื้มสามารถใช้ได้กับของเหลวนั้น ๆ, ท่อจะต้องเชื่อมต่อเพื่อล่ออากาศออก

### การขึ้นมือที่ตัวปื้ม

สำหรับปื้มใหม่หรือประกอบใหม่หลังจากบำรุงรักษา เมื่อทำงานไปได้ 2- 3 วันเนือตที่ตัวปื้มต้องไม่หลวม ควรตรวจสอบเป็นระยะ ๆ ในระหว่างการใช้ สามารถดูการตั้งค่าแรงบิดได้ที่ คู่มือฉบับสมบูรณ์ที่

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

### 3. การทำงานก่อนที่จะเริ่มปื้ม

- ไม่จำเป็นต้องเติมขของเหลวที่จะปื้มก่อนเริ่มทำงาน
- เมื่อมีการติดตั้งปื้มใหม่ หรือติดตั้งกลับคืน ควรทดสอบปื้มด้วยน้ำ เพื่อให้แน่ใจว่าปื้มทำงานนี้ได้ตามปกติและไม่มีการรั่วไหล

## เริ่มต้นและดำเนินการ

- เปิดวาล์วต้นจ่าย
- พิจารณาระบิสิทธิ์ภาการดูดเมื่อเริ่มลมอยู่ให้ถอดออก ข้อแนะนำ ควรปรับอัตราการไหลของลมให้ต่ำในตอนเริ่ม เมื่อปื้มดูดขของเหลวขึ้นมากจนเต็ม ค่อยปรับเพิ่มแรงลมอัดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูดขของปื้ม
- ประสิทธิภาพการทำงานของปื้มสามารถปรับได้โดยวาล์วแห่งทั้งและตัวกรอง โดยประสิทธิภาพหังสามารถปรับได้โดยวาล์วควบคุมการไหลทางด้านจ่ายส่ง
- ปื้มทำงานแห้งโดยไม่มีขของเหลวได้
- การทำงานที่บ้อแบบต่อเนื่องอาจทำให้ชิ้นส่วนอะไหล่เกิดการสึกหรอได้ ตามหลักการทั่วไปควรใช้งานครั้งหนึ่งของประสิทธิภาพสูงสุดของปื้มนั้น ๆ
- การหยุดการทำงานของปื้ม ให้ปิดวาล์วต้นจ่ายและ / หรือหยุดการจ่ายลม ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัยปื้มไม่ควรค้างลมอัดไว้เป็นระยะเวลานาน

## 4. การบำรุงรักษาและอะไหล่

สำหรับข้อแนะนำการแก้ไขปัญห การบำรุงรักษา และอะไหล่ สามารถดาวน์โหลดคู่มือฉบับสมบูรณ์ได้ที่ **http://www.tapflo.com/en/downloads-brochures-manuals**