

Modèles

T25 T220
T70 T420
T120

Séries Metal

Français

CE Manuel d'instruction

Pompes pneumatiques à membranes

topflo®

Pompes en Aluminium, Fonte
et Acier inox 316



- ▶ Instructions pour l'installation, la mise en route, la maintenance et la réparation
- ▶ Pièces détachées



Lire attentivement ce manuel avant l'installation et la mise en route de la pompe

CERTIFICAT CE	3		
0 GENERAL	4		
0.1 Introduction	4		
0.2 Les symboles de danger	4		
1 INSTALLATION	5		
1.1 Contrôles de réception	5		
1.2 Stockage	5		
1.3 Fixation	5		
1.4 Aspiration et refoulement	5		
1.4.1 Raccordements orientables	5		
1.4.2 Raccordement de l'aspiration	5		
1.4.3 Raccordement du refoulement	5		
1.5 Branchement de l'air comprimé	5		
1.5.1 Traitement de l'air comprimé	6		
1.6 Exemple d'installation	6		
1.7 Recommandations d'installation	7		
1.7.1 Pompe en charge	7		
1.7.2 Auto-amorçante	7		
1.7.3 Submergée	7		
2 FONCTIONNEMENT	8		
2.1 Sécurité	8		
2.1.1 Protection	8		
2.1.2 Environnements explosifs	8		
2.1.3 Pression d'air comprimé	8		
2.1.4 Niveau de bruit	8		
2.1.5 Température d'utilisation	8		
2.2 Avant le démarrage de la pompe	8		
2.3 Démarrage et fonctionnement	9		
2.3.1 Marche à sec	9		
2.3.2 Augmenter la durée de vie de la pompe	9		
2.4 Arrêt de la pompe	9		
3 MAINTENANCE	10		
3.1 Test de performance	10		
3.2 Inspection de routine	10		
3.3 Inspection complète	10		
3.4 Pannes possibles	10		
3.5 Démontage des pompes alu et fonte	11		
3.5.1 Avant la procédure de démontage	11		
3.5.2 Pièces principales	11		
3.5.3 Bloc central	11		
3.6 Remontage des pompes alu et fonte	11		
3.6.1 Bloc central	11		
3.6.2 Raccordements aspiration et refoulement	12		
3.6.3 Pièces principales	12		
3.6.4 Test	12		
3.7 Démontage des pompes inox	12		
3.7.1 Avant la procédure de démontage	12		
3.7.2 Pièces principales	12		
3.7.3 Bloc central	12		
3.8 Remontage des pompes inox	13		
3.8.1 Bloc central	13		
3.8.2 Raccordements aspiration et refoulement	13		
3.8.3 Pièces principales	13		
3.8.4 Test	13		
4 PIÈCES DÉTACHÉES	14		
4.1 Pièces détachées pompes alu et fonte	14		
4.1.1 T25 (aluminium et fonte)	14		
4.1.2 T70, T120, T220 and T420 (aluminium et fonte)	15		
4.2 Pièces détachées des pompes inox	16		
4.2.1 T70, T120 et T220 (inox)	16		
4.3 Recommandations de stockage	17		
4.4 Commander les pièces détachées	17		
4.5 Codifications des pompes	17		
5 INFORMATIONS	18		
5.1 Courbes de débit	18		
5.2 Modification des courbes	18		
5.3 Dimensions	19		
5.4 Données techniques	20		
5.5 Couples de serrage	20		
6 GARANTIE ET REPARATION	21		
6.1 Demande de garantie	21		
6.2 Retour de pièces	22		
6.3 Garantie	22		

Declaration of conformity

Machinery directive 89/392/EEC, Annex 2A

Tapflo AB declares that:

Product name: **Air operated diaphragm pumps**
Models: **T...**

Is in conformity with the essential health and safety requirements and technical construction file requirements of the EC Machinery directive 89/393/EEC with amendments 91/368/EEC, 93/94 EEC and 93/68 EEC.

Manufacturer: **Tapflo AB**

Address: **Filaregatan 4
S-442 34 Kungälv
Sweden**

Tapflo AB, september 1st 1999



Börje Johansson
Managing director

▶ 0. GENERAL

0.1 Introduction

La gamme des pompes pneumatiques Tapflo est une série complète pour les utilisations industrielles. Les pompes sont conçues pour être sans danger, facile à utiliser et à entretenir. La construction est sans garniture et sans pièces tournantes. Les pompes sont utilisables pour la plupart des produits chimiques utilisés aujourd'hui dans les industries..

En respectant les consignes de maintenance, les pompes Tapflo vous donnerons entière satisfaction dans vos applications. Ce manuel d'instructions informera avec détails l'opérateur au sujets de l'installation, l'utilisation et la maintenance.

0.2 Les symboles

Les symboles suivants sont présents dans ce manuel, voici leurs significations..



Vous trouverez ce symbole à côté de toutes les instructions de sécurité, où la mise en danger de l'opérateur est en cause. Observer les instructions et procéder avec précaution dans ces situations. Informez tous les utilisateurs des instructions de sécurité. En plus de ces instructions, la sécurité générale et la prévention des accidents doivent être respectées.



Ce symbole est présent aux points importants du manuel en rapport avec les règles et directives, avec l'utilisation correcte de la pompe et la prévention des dommages ou de la destruction de la pompe et de ses accessoires.

▶ 1. INSTALLATION

1.1 Contrôle de réception

Bien que des précautions soient prises par nous au moment de l'emballage et de l'expédition, nous vous conseillons de vérifier attentivement le matériel dès réception. Assurez vous que toutes les pièces figurant sur le bordereau d'expédition soient présentes et informez le transporteur et nos services en cas de dommage ou de pièces manquantes.

1.2 Stockage



Si la pompe doit être stockée avant l'installation, placez la dans un endroit propre. Ne pas enlever les protections placées sur l'aspiration, le refoulement, et le branchement de l'air, protections qui ont été installées afin de protéger la pompe d'éventuelles débris. Nettoyer la pompe attentivement avant l'installation.

1.3 Fixation



La pompe fonctionnera parfaitement sans avoir à être fixée sur un socle. Si cette fixation est nécessaire pour l'installation, assurez vous que le support est prévu pour absorber les vibrations. Utilisez les trous de fixations des pieds de la pompe. La pompe doit être impérativement fixée avec les pieds au sol (vois schéma page suivante).

1.4 Tuyauterie d'aspiration et de refoulement

Les tuyauteries d'aspiration et de refoulement doivent être solidement fixées près mais indépendantes de la pompe. Nous vous conseillons l'utilisation de tuyaux flexibles pour relier la pompe à la tuyauterie afin de prévenir des usures prématurées des raccords.

1.4.1 Connexions orientables

Les connexions à l'aspiration et au refoulement sont orientables à 180 °. Cela simplifie considérablement l'installation. Si vous désirez tourner les connexions, desserrez délicatement les écrous de fixation des corps de la pompe, puis orientez la connection à votre besoin.

1.4.2 Connection de l'aspiration

Rappelez vous que la connection à la tuyauterie d'aspiration est la plus importante, spécialement si votre pompe doit ammorcer. Une simple fuite peut radicalement réduire la capacité d'aspiration de la pompe. Suivez les recommandations ci dessous pour le raccordement

- 1) Pour un résultat optimum, utilisez un tuyau flexible renforcé (l'aspiration peut déformer un tuyau standard). Le diamètre interne du tuyau doit être le même que celui de la connection de la pompe (au pied de la pompe) afin d'obtenir les meilleures capacités d'aspiration.
- 2) Assurez vous que la connection pompe tuyau est bien serrée.
- 3) Toujours avoir le minimum de longueur à l'aspiration, évitez les poches d'air qui peuvent survenir dans les longues tuyauteries.

1.4.3 Connection du refoulement



Pour cette connection, il est seulement recommandé d'utiliser un flexible (minimum 1 mètre) entre le refoulement de la pompe et la tuyauterie rigide. Enroulez le flexible au moins 1 tour sur lui même. Tous les composants (Flexible, tuyaux, valves etc) utilisés au refoulement de la pompe doivent être au moins marqués PN 10.

1.5 Connection de l'air comprimé

Vissez le tuyau d'air à l'entrée d'air située sur le bloc central de la pompe avec un raccord adapté. Pour de meilleurs résultats, utilisez un tuyau ayant le même diamètre que l'entrée d'air de la pompe.

▶ 1. INSTALLATION

1.5.1



Traitement de l'air

Le distributeur d'air est prévu pour fonctionner avec un air déshuilé. La lubrification de l'air **n'est pas permise**. Malgré tout, si l'air est très sec (en laboratoire), il peut être lubrifié avec de l'eau. La pression maximum de l'air est de 8 bar. Par précaution; nous recommandons l'installation d'un filtre régulateur à 5 microns ou moins. Les impuretés de l'air peuvent sous certaines conditions causer une défection de la pompe.

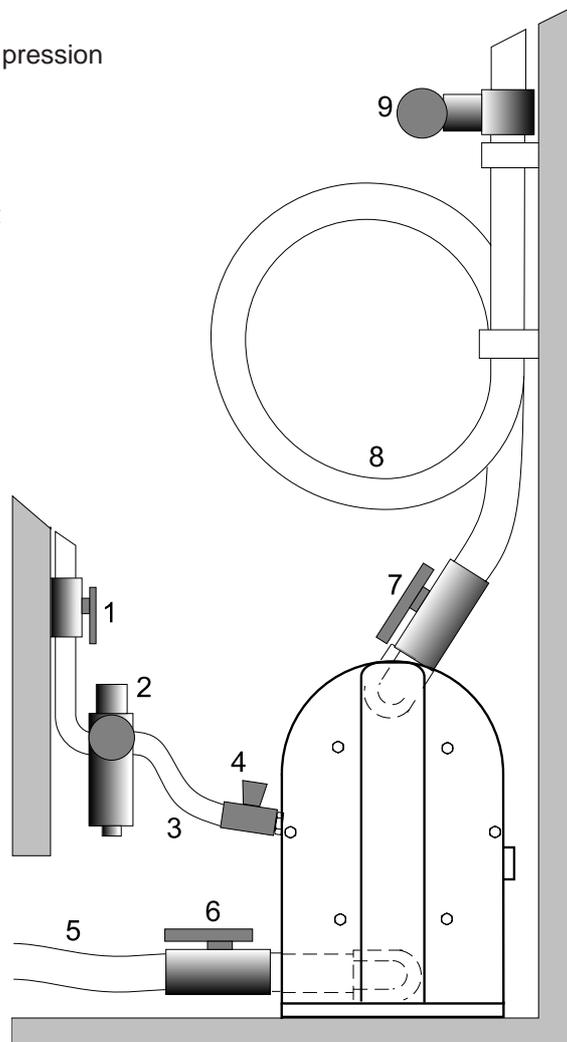
Pour faciliter l'utilisation de la pompe nous vous recommandons l'installation d'un système de traitement d'air connecté à l'alimentation d'air de la pompe. Les composants ci dessous doivent en faire partie:

- 1) Régulateur afin d'ajuster la pression d'air
- 2) Manomètre afin de lire la pression
- 3) Régulateur de débit d'air
- 4) Filtre

Ces composants sont inclus dans le système TAPFLO de traitement d'air que vous pouvez vous procurer.

1.6 Exemple d' installation

- 1) Vanne d'air comprimé
- 2) Filtre et régulateur de pression
- 3) Flexible
- 4) Régulateur de débit
- 5) Flexible
- 6) Vanne à l'aspiration
- 7) Vanne au refoulement
- 8) Tuyauterie flexible
- 9) Débitmètre



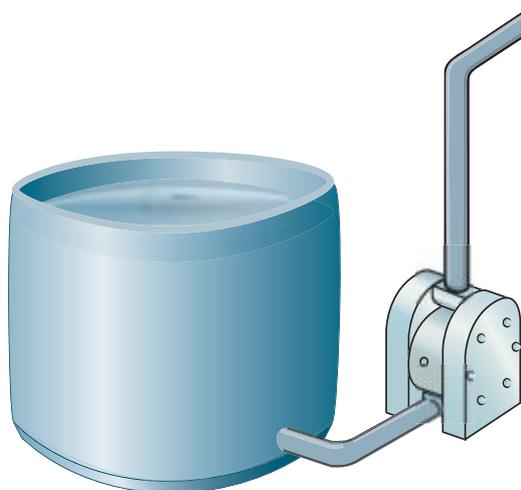
▶ 1. INSTALLATION

1.7 Recommandations

La pompe Tapflo est flexible de part ses possibilités d'installation. Les raccords d'aspiration et de refoulement sont positionables à 180° pour s'adapter à toutes les tuyauteries.

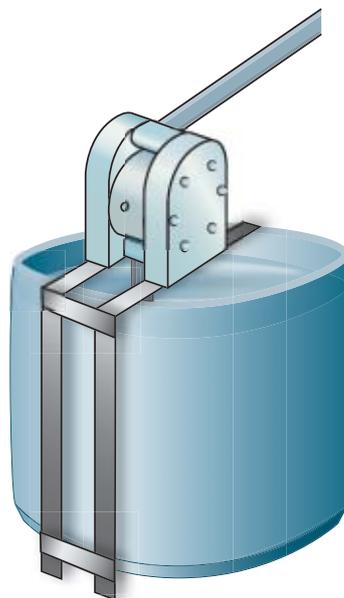
1.7.1 En charge

Le raccordement assure une hauteur positive à l'aspiration. Ceci est la meilleure façon d'installer la pompe lorsque l'on désire vider complètement le conteneur ou que des produits visqueux épais sont pompés.



1.7.2 Auto amorçante

La pompe Tapflo est conçue pour générer un vide important. Elle est capable d'évacuer une tuyauterie vide de liquide sans aucun dommage. La hauteur maxi d'aspiration est de 5 mètres sans liquide, et de 8 mètres avec du liquide dans la tuyauterie. La capacité d'aspiration dépend de la taille de la pompe (voir chapitre 5.4)



1.7.3 Immergée

Toutes les pompes Tapflo peuvent être immergées. Il est cependant important de vérifier que tous les composants en contact avec le liquide sont compatibles chimiquement. L'échappement d'air doit être ramené à l'atmosphère par l'intermédiaire d'un tuyau.

Dimensions du raccord d'échappement.

Taille pompe	Dim. du raccord
T25 et T70	1/2" BSP
T120 en Alu et Fonte	1/2" BSP
T120 en Acier Inox	1" BSP
T220 et T420	1" BSP



▶ 2. FONCTIONNEMENT

2.1 Sécurité et protection

La pompe doit être installée selon les réglementations locales et nationales.



Les pompes sont fabriquées pour des applications particulières. Ne pas utiliser la pompe pour des applications autres que celles pour lesquelles elle a été vendue sans nous avoir consulté au préalable pour confirmer la compatibilité

2.1.1 Protection



Dans l'intérêt de votre sécurité il est recommandé de porter des vêtements de protection lorsque vous travaillez ou évoluez à proximité d'une pompe Tapflo.

2.1.2 Environnements explosifs



Pour des utilisation en environnement explosif, la pompe doit être correctement reliée à la terre. Suivre les réglementations applicables dans la zone explosive. Nous consulter pour de plus amples renseignements. Une installation ou une utilisation incorrecte peut causer de graves blessures ou la mort du personnel évoluant à proximité de la pompe.

2.1.2.1 Important pour les pompes en Acier Inox 316

Ces pompes sont fabriquées en standard avec un bloc central en Polypropylène. Si vous désirez utiliser la pompe en environnement explosif, la pompe doit être fabriquée avec un bloc central en matériau conducteur. Merci de nous contacter.

2.1.3 Pression d'air comprimé

La pression d'air maximum pour les pompes Tapflo est de 8 bar. Une pression d'air supérieure à 8 bar peut endommager la pompe et causer des blessures au personnel évoluant au alentours de la pompe. Si vous désirez utiliser la pompe à une pression d'air supérieure à 8 bar, merci de nous consulter

2.1.4 Niveau de bruit



Durant les tests, les niveaux de bruit des pompes Tapflo n'ont pas dépassé 80 dB(A). Dans certaines conditions, par exemple si la pompe fonctionne avec une haute pression d'air et une faible pression de refoulement, le bruit peut être dérangement pour le personnel restant longtemps à proximité de la pompe. Ce dérangement peut être évité en:

- utilisant des protections auditives
- diminuant la pression d'air et/ou augmenter la pression de refoulement
- déplacer le silencieux d'air de l'environnement de travail en utilisant un tuyau. Vous trouverez les dimensions du raccordement d'air dans le chapitre 1.7.3.
- utilisant des clapets billes en élastomère (EPDM, NBR ou polyuréthane) au lieu du PTFE, céramique ou acier inox, en s'assurant que l'élastomère est compatible avec le liquide pompé.

2.1.5 Température

Les températures maximum dépassées peuvent causer des dommages à la pompe et/ou à la tuyauterie et peuvent aussi être dangereuses pour le personnel dans l'environnement de la pompe. Eviter les changements brutaux de température et ne pas dépasser les températures maxi recommandées lors de la commande. S'informer aussi des températures maximales indiquées à partir de l'eau dans le chapitre 5 "Informations".

2.2 Avant le démarrage de la pompe



- S'assurer que la pompe est installée suivant les recommandations (section 1).
- Amorcer la pompe avant le démarrage n'est pas nécessaire.
- Si l'installation est nouvelle, un test avec de l'eau est recommandé afin de s'assurer que la pompe fonctionne normalement et ne présente pas de fuite.

▶ 2. FONCTIONNEMENT

2.3 Démarrage et fonctionnement

- Ouvrir la vanne au refoulement.
- **Note! Considérant la capacité d'aspiration lorsque de l'air se trouve encore dans la tuyauterie d'aspiration, il est recommandé de démarrer la pompe à une faible pression d'air. Il n'est pas nécessaire d'amorcer la pompe avant le démarrage de la pompe.**
- Lorsque la pompe est remplie de liquide, la pression et le débit d'air peuvent être augmentés afin d'augmenter la capacité d'aspiration de la pompe.
- Les performances de la pompe peuvent être ajustées en utilisant un régulateur de débit et de pression d'air. Les performances peuvent aussi être ajustées en régulant le débit au refoulement de la pompe.

2.3.1 Marche à sec

La pompe peut fonctionner à sec sans aucun dommage.

2.3.2 Augmenter la durée de vie de la pompe

Fonctionner à plein régime (débit et pression d'air maximum) continuellement causera une usure prématurée des composants. En règle générale, nous recommandons de fonctionner à la moitié de la capacité maximum de la pompe. Par exemple, une pompe T120 devrait fonctionner à un débit maximum de 60 l/min.

2.4 Arrêt de la pompe

La pompe peut être arrêtée de deux façons:

- 1) Fermer la vanne au refoulement. La contre pression arrêtera automatiquement la pompe. Cela n'endommagera pas la pompe. La pompe repart facilement lorsque la vanne est ouverte de nouveau.
- 2) Couper l'alimentation d'air.

▶ 3. MAINTENANCE

3.1 Test de performance

Lorsque l'installation est nouvelle, la pompe doit être testée. Mesurer la capacité à un débit et une pression d'air précis. Cette information sera utilisée pour le contrôle des performances. Vous serez capable de prévoir les interventions de maintenance de la pompe et de sélectionner les pièces détachées à stocker.

3.2 Inspection de routine



De fréquentes observations du fonctionnement de la pompe sont recommandées afin de détecter d'éventuels problèmes. Un changement de bruit lors du fonctionnement de la pompe peut être une indication de pièce défectueuse (voir ci dessous "pannes possibles"). Une fuite de liquide à la pompe et le changement des performances peuvent aussi être détectées. Une inspection de routine doit être effectuée fréquemment.

3.3 Inspection complète



Les intervalles entre les inspections complètes dépendent des conditions d'utilisation de la pompe. Les caractéristiques du liquide, la température, les matériaux utilisés dans la pompe et la durée de fonctionnement déterminent la fréquence des inspections complètes.

Si un problème est apparu, ou si la pompe doit subir une inspection complète, regarder les chapitres ci dessous "pannes possibles" et "démontage de la pompe". Vous pouvez aussi bien sûr nous consulter pour de plus amples renseignements.

Les pièces détachées doivent être stockées, voir chapitre 4.3.

3.4 Pannes possibles

Probleme	Cause possible
La pompe ne fonctionne pas	Pression d'air trop basse Connection d'air bouchée Echappement bouché Distributeur d'air défectueux Saletés dans le corps de la pompe Membrane cassée
L'aspiration est mauvaise	Raccord d'aspiration mal serré Raccord du refoulement bouché Echappement bouché Clapets billes bouchés Clapets billes endommagés
Le pompage est irrégulier	Clapets billes bouchés Joints du distributeur ou bloc centrale défectueux Membrane cassée
Mauvais débit et pression	Chute de pression dans l'arrivée d'air Raccords d'aspiration ou d'air bouchés Echappement bouché Distributeur d'air défectueux Clapets billes défectueux Air dans le liquide Membrane cassée
Fuite de liquide dans la pompe	Vis des corps pas assez serrées
Fuite de liquide par l'échappement	Membrane cassée

▶ 3. MAINTENANCE

3.5 Démontage des pompes Aluminium et Fonte

Les numéros entre parenthèses font référence aux numéros d'identification des pièces détachées sur la vue éclatée et la liste de ces pièces dans le chapitre 4.

3.5.1 Avant la procédure de démontage



Assurez vous qu'il ne reste plus de liquide dans la pompe. Nettoyez ou neutralisez la pompe complètement. Débrancher la connection d'air et les raccordements d'aspiration et de refoulement.

3.5.2 Pièces principales

- 1) Dévisser les vis (37) sur une partie du corps (11), placer la pompe sur le côté des vis restantes, et soulever la partie du corps libre.
- 2) Tourner et soulever les manifolds d'aspiration et de refoulement (13).
- 3) Relever la pompe et enlever le second corps (11). Maintenant les deux corps sont désolidarisés du bloc central (12).
- 4) Afin de démonter les clapets billes (23), dévisser la buté (22) du corps - et le clapet bille est libre.

3.5.3 Bloc central

- 1) Dévisser une des membranes (15) en bloquant l'autre contre le bloc central, puis retirer la deuxième membrane avec son arbre.
- 2) Démontez les circlips (27) qui maintiennent le distributeur d'air (61), exercer une pression avec par exemple le manche en bois d'un marteau. Toujours être délicat afin de ne pas endommager le bloc central.

Sur les T70, T120, T220 et T420:

- 3) Si les joints d'arbre (36) semblent être endommagés (fuite d'air interne), les enlever délicatement avec les joints arrières (47) avec un outil pointu. Durant cette opération, les joints sont généralement détruits, assurez vous donc de les avoir en stock.

3.6 Remontage des pompes Aluminium et Fonte

Avant la procédure d'assemblage, vérifier l'état de toutes les pièces.

3.6.1 Bloc central

Le bloc central (12) est assemblé de façon inverse au démontage.

- 1) Monter le circlips (27) sur un côté. Lubrifier les joints toriques du distributeur (30) et pousser délicatement le distributeur (61) dans le bloc. Pour les plus grosses pompes, il est nécessaire d'utiliser un outil pour cette opération. Assurez vous que les joints toriques (30) ont retrouvé la bonne position.
- 2) Monter le circlips (27) sur l'autre côté.
- 3) Monter la membrane (15) avec son arbre dans le bloc central (12).
- 4) Visser la deuxième membrane (15) sur l'arbre (16) en face des trous. Parfois vous devez tourner la membrane légèrement en arrière pour vous trouver en face des trous.

▶ 3. MAINTENANCE

3.6.2 Raccordements aspiration et refoulement

Toujours vous assurer du bon état des joints et joints toriques, et qu'ils sont placés dans le corps avant le remontage complet de la pompe.

3.6.3 Pièces principales

Le corps est assemblé de façon inverse à son démontage.

- 1) Tourner les manifolds d'aspiration et de refoulement(13) dans la position désirée.
- 2) Monter les corps et serrer les vis (37) de façon égale. Vous trouverez les couples de serrage dans le chapitre 5.5.

3.6.4 Test

Nous vous recommandons de pratiquer des test de la pompe avant de l'intégrer dans votre installation afin de s'assurer qu'il n'y ait pas de fuite, ou qu'elle ne fonctionne pas à cause d'un mauvais remontage.

3.7 Démontage des pompes Inox

Les numéros entre parenthèses font référence aux numéros d'identification des pièces détachées sur la vue éclatée et la liste de ces pièces dans le chapitre 4.

3.7.1 Avant la procédure de démontage



Assurez vous qu'il ne reste plus de liquide dans la pompe. Nettoyez ou neutralisez la pompe complètement. Débrancher la connection d'air et les raccordements d'aspiration et de refoulement.

3.7.2 Pièces principales

- 1) Dévisser les vis (37) sur un des deux corps (11).
- 2) Placer la pompe sur le corps restant sur un plan stable, une table par exemple.
- 3) Enlever délicatement le corps dévissé (11).
- 4) Enlever les manifolds d'aspiration et de refoulement (13). Il vous reste le bloc central, un corps (11) et les vis (14).
- 5) Relever la pompe et enlever délicatement les vis (14). Attention aux membranes (15) qui peuvent être endommagées par le filetage des vis.
- 6) Pour enlever les clapets billes (23) du corps, enlever délicatement la butée (22) en utilisant une paire de pinces. Attention de ne pas perdre le ressort ou d'être blessé par celui ci.

Les pièces principales de la pompe sont maintenant démontées.

3.7.3 Bloc central

- 1) Dévisser une des deux membranes (15) en pressant l'autre contre le bloc central (12), tirer ensuite la deuxième membrane avec son axe (16).
- 2) Démontez les circlips (27) qui maintiennent le distributeur d'air (61) en place, pousser le distributeur vers l'extérieur avec, par exemple, le manche en bois d'un marteau. Toujours faire attention de ne pas endommager les bords d'étanchéité du corps.
- 3) Si les joints d'arbre (36) semblent défectueux (fuite d'air interne), les enlever délicatement avec un objet pointu. Pendant cette opération, le joint (36) et joint torique arrière (47) sont habituellement détruits, assurez vous donc d'en avoir en stock.

▶ 3. MAINTENANCE

3.8 Remontage des pompes Inox

Avant la procédure d'assemblage, vérifier l'état de toutes les pièces. Si nécessaire, remplacer les défectueuses par des pièces neuves. Vous trouverez les couples de serrage chapitre 5.5.

3.8.1 Bloc central

Le bloc central est assemblé de façon inverse à son démontage.

- 1) Monter le circlips (27) sur un côté. Lubrifier les joints toriques du distributeur (30) et ensuite pousser délicatement le distributeur d'air (61) dans le bloc. Pour les plus grosses pompes, il est nécessaire d'utiliser un outil presse pour cette opération. Assurez vous que les joints toriques (30) ont retrouvé la bonne position.
- 2) Mettre le circlip (27) sur l'autre côté.
- 3) Installer la membrane (15) avec son arbre (16) dans le bloc central.
- 4) Visser la deuxième membrane (15) sur l'arbre (16) en face des trous. Parfois vous devez tourner la membrane légèrement en arrière pour vous trouver en face des trous.

3.8.2 Raccordements aspiration et refoulement

Toujours vous assurer du bon état des joints et joints toriques (18), et qu'ils sont placés dans le corps avant le remontage complet de la pompe.

3.8.3 Pièces principales

Le corps est assemblé de façon inverse à son démontage.

- 1) Mettre les clapets billes (23) sur les sièges. Monter les butées (22) en compressant le ressort avec une paire de pinces.
- 2) Retourner le corps (11) face plate vers le haut.
- 3) Assurez vous que chaque vis a son écrou (37) . Ne mettre un écrou que sur une ou deux vis.
- 4) Passer toutes les vis à travers le corps (11) et retourner le corps avec les écrous vers le bas.
- 5) Placer délicatement le bloc(12) au corps (11) en passant les vis à travers. Attention de ne pas endommager les membranes avec les filetages des vis.
- 6) Placer les manifolds d'aspiration et de refoulement (13) dans les positions désirées. Attention de ne pas endommager les joints toriques.
- 7) Placer le deuxième corps (11) sur les vis. Assurez vous de la bonne orientation des manifolds (13).
- 8) Serrer les écrous (37) alternativement à la main. Lorsque tous les écrous sont serrés, finir le serrage avec une clé pour assembler fortement la pompe. Vous trouverez les couples de serrage recommandés dans le chapitre 5.5. Après quelques semaines d'utilisation, il est recommandé de vérifier le serrage des écrous.

La pompe est maintenant prête pour son utilisation et peut être installée selon les recommandations des chapitres 1 et 2 (installation et fonctionnement).

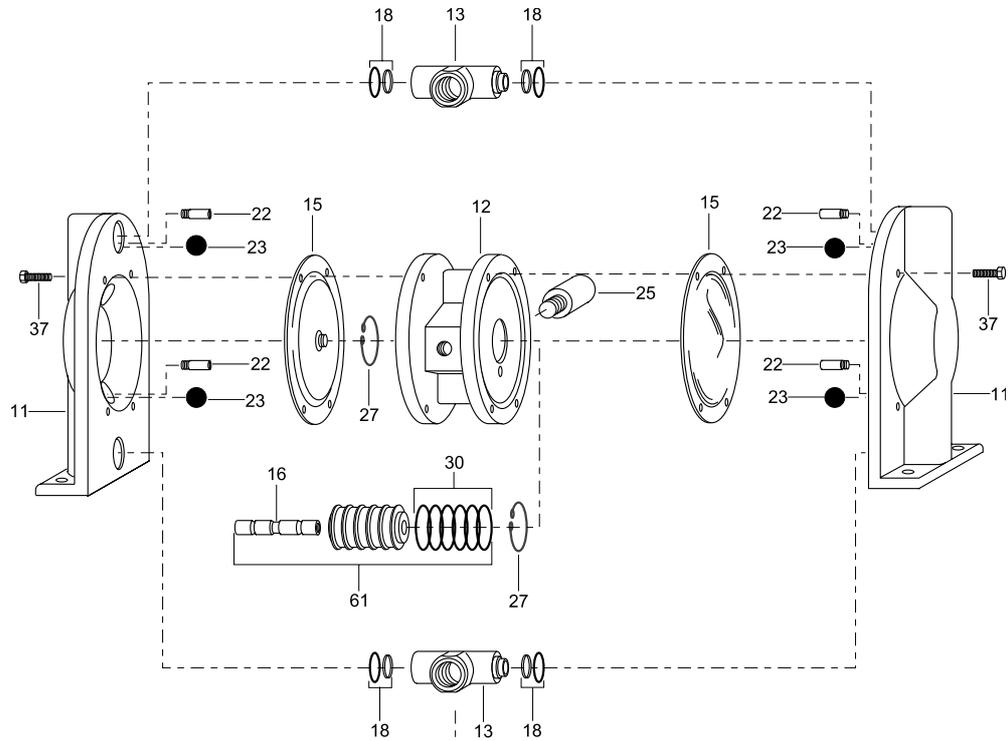
3.8.4 Test

Nous vous recommandons de pratiquer des test de la pompe avant de l'intégrer dans votre installation afin de s'assurer qu'il n'y a pas de fuite, ou qu'elle ne fonctionne pas à cause d'un mauvais remontage.

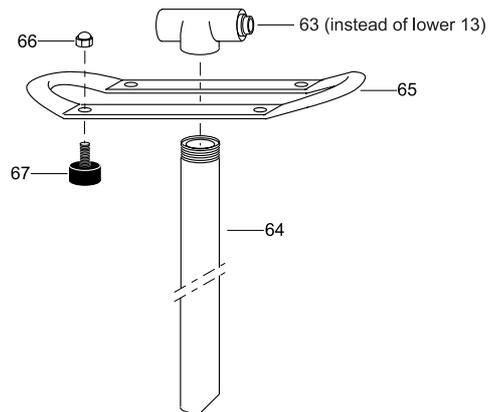
4. PIÈCES DETACHEES

4.1 Pièces détachées pompes Alu et Fonte

4.1.1 T25 (aluminium ou fonte)



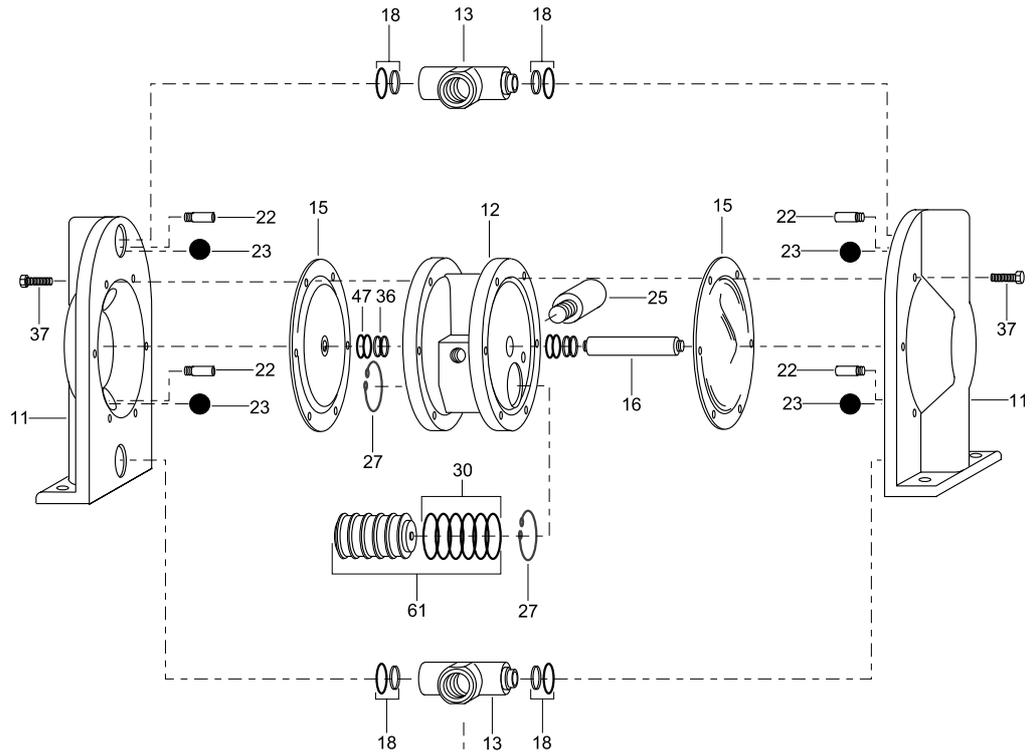
Drum pump parts (TD25)



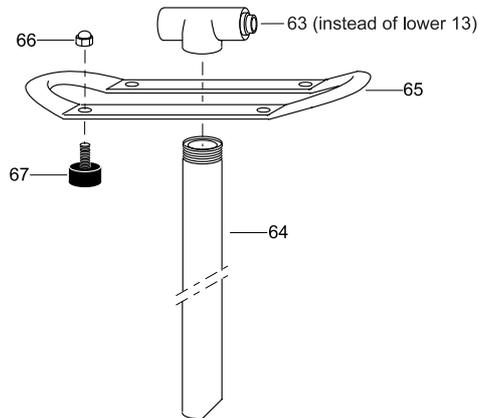
Pos	Description	Qté/pompe	Pos	Description	Qté/pompe
11	Corps	2	30	Joint torique	6
12	Bloc central	1	37	Vis	8
13	Manifolds	2	61	Distributeur complet	1
15	Membrane	2	63	Manifold pour vide fût	1
18	Joints de manifolds	4	64	Tube	1
22	Butée	4	65	Poignée	1
23	Clapet bille	4	66	Ecrou	4
25	Echappement	1	67	Pied caoutchouc	4
27	Circlip	2			

4. PIÈCES DETACHÉES

4.1.2 T70, T120, T220 et T420 (aluminium ou fonte)



Drum pump parts (TD70 and TD120)



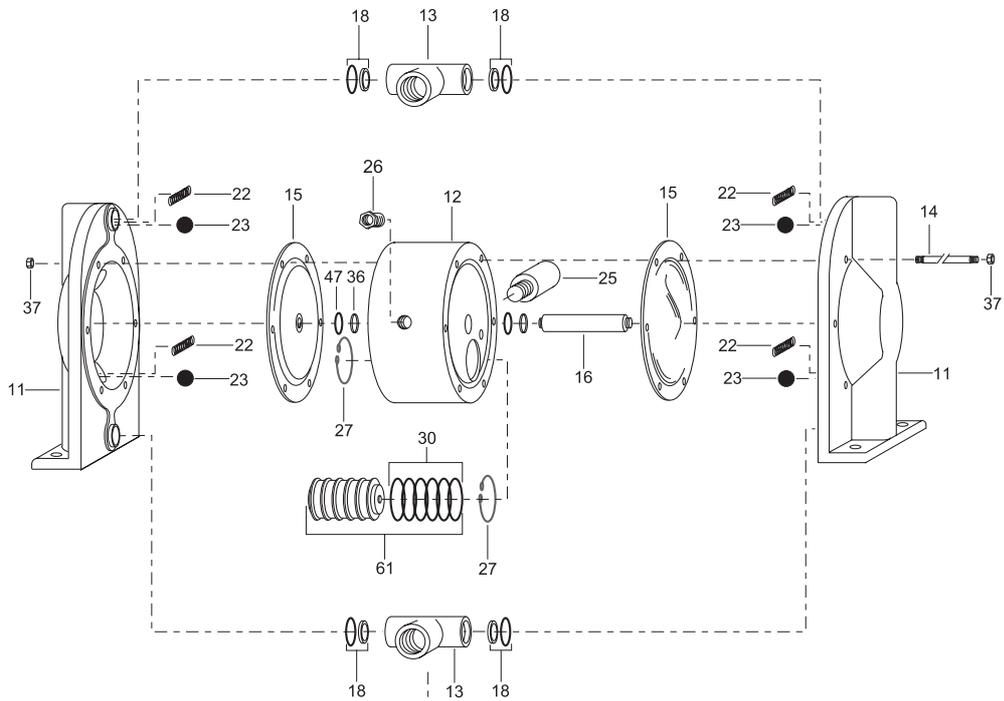
Pos	Description	Qté/pompe	Pos	Description	Qté/pompe
11	Corps	2	30	Joint torique	6
12	Bloc central	1	36	Joint de bloc central	4
13	Manifolds	2	37	Vis	12/16**
15	Membrane	2	47	Joint torique	4/8*
16	Arbre de membrane	1	61	Distributeur complet	1
18	Joints de manifolds	4	63	Manifold pour vide fût	1
22	Butée	4	64	Tube	1
23	Clapet bille	4	65	Poignée	1
25	Echappement	1	66	Ecrou	4
27	Circlip	2	67	Pied caoutchouc	4

* = T120 seulement ** = T220 et T420

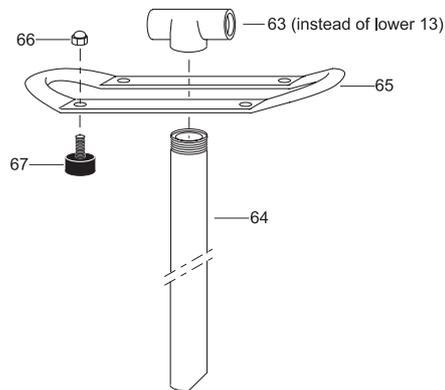
4. PIÈCES DETACHEES

4.2 Pièces détachées pompes Acier Inox 316

4.2.1 T70, T120 et T220 (acier inox)



Drum pump parts (TD70 and TD120)



Pos	Description	Qté/pompe	Pos	Description	Qté/pompe
11	Corps	2	30	Joint torique	6
12	Bloc central	1	36	Joint de bloc central	2
13	Manifolds	2	37	Ecrou	12/16**
14	Vis	6/8**	47	Joint torique	2/4*
15	Membrane	2	61	Distributeur complet	1
16	arbre de membrane	1	63	Manifold pour vide fût	1
18	Joints de manifolds	4	64	Tube	1
22	Butée	4	65	Poignée	1
23	Clapet bille	4	66	Ecrou	4
25	Echappement	1	67	Pied caoutchouc	4
27	Circlip	2			

* = T120 uniquement ** = T220 et T420

4. PIÈCES DETACHEES

4.3 Recommandations de stockage

Même avec une utilisation normale, certaines pièces sont susceptibles de casser. Afin d'éviter des conséquences honorables nous vous conseillons de stocker quelques pièces détachées.

En fonction de l'importance de l'intervention et de vos besoins, nous vous proposons deux kits de maintenance.

Kit No 1, toutes les pompes métalliques

Qté	Description	Pos
2	Membrane	15
4	Clapet bille	23
1	Echappement	25
4	Kit de joints toriques	18

Kit No 2, pompe Acier Inox 316

Qté	Description	Pos
2	Membrane	15
4	Clapet bille	23
1	Echappement	25
4	Kit de joints toriques	18
1	Arbre de membrane	16
2	Circlip	27
2	Joint de bloc central	36
2/4***	Joint torique	47
1	Distributeur complet	61

Kit No 2, pompes Alu et fonte

Qty	Description	Pos
2	Membrane	15
4	Clapet bille	23
1	Echappement	25
4	Kit de joints toriques	18
1	Arbre de membrane	16
2	Circlip	27
4**	Joint de bloc central	36
4**/8*	Joint torique	47
1	Distributeur complet	61

*** = T120 seulement

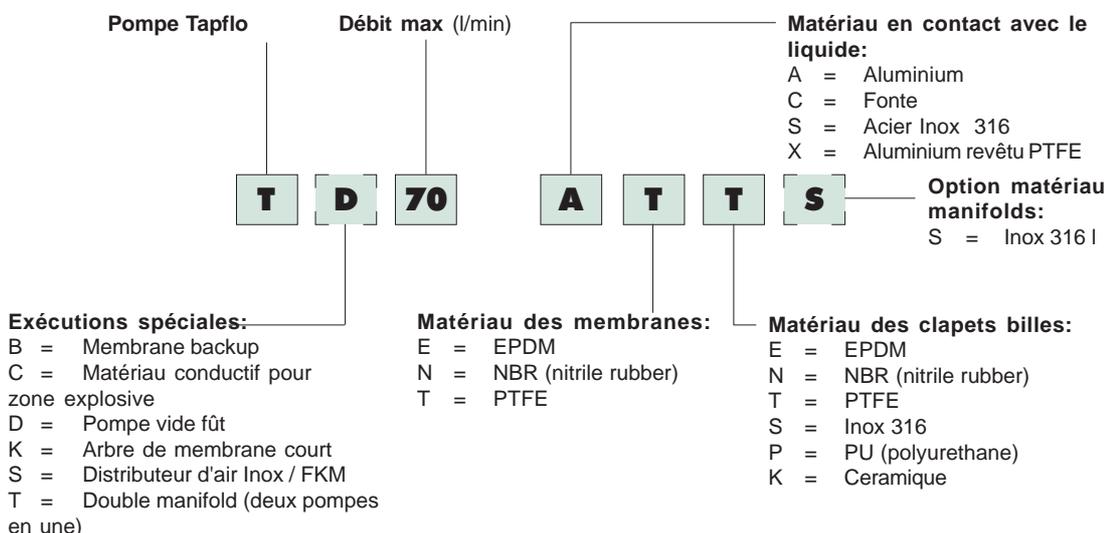
* = seulement T120 ** = pas T25

4.4 Commander les pièces détachées

Lorsque vous commandez les pièces détachées pour pompes Tapflo, merci de nous communiquer le numéro modèle **indiqué sur la plaque** de la pompe. Indiquez ensuite les numéros de pièces (liste des pièces détachées) et la quantité désirée pour chaque pièce.

4.5 Codification des pompes

Le numéro modèle sur la plaque nous indique la taille de la pompe et les matériaux de fabrication.



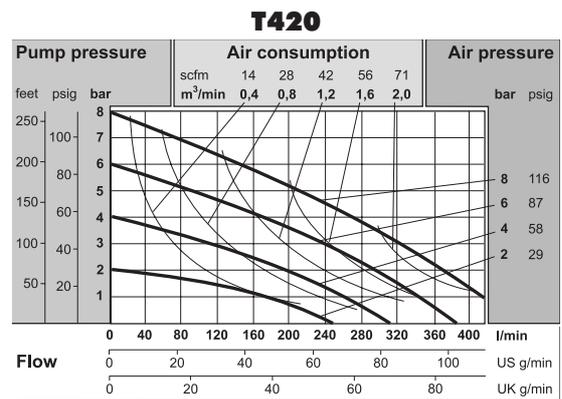
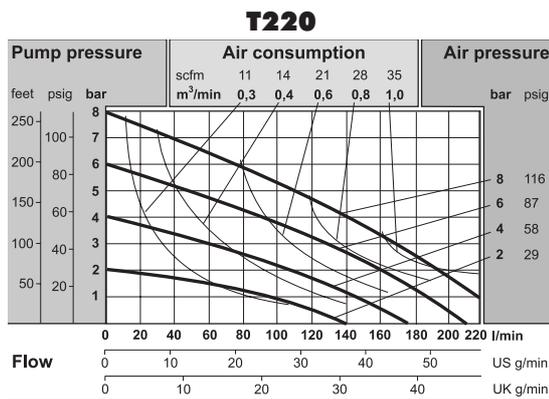
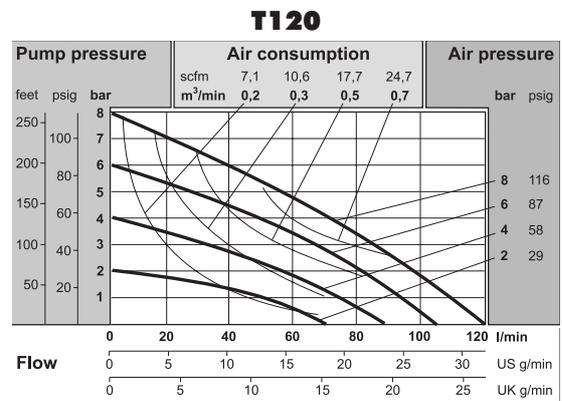
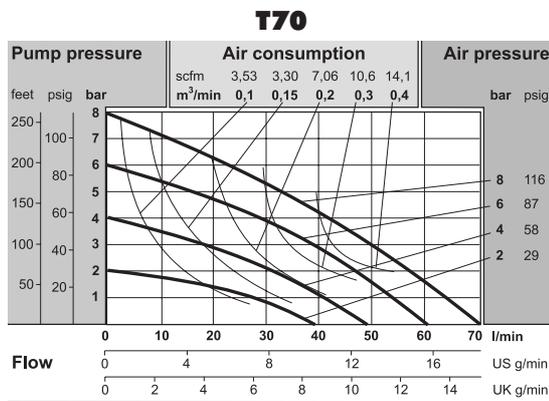
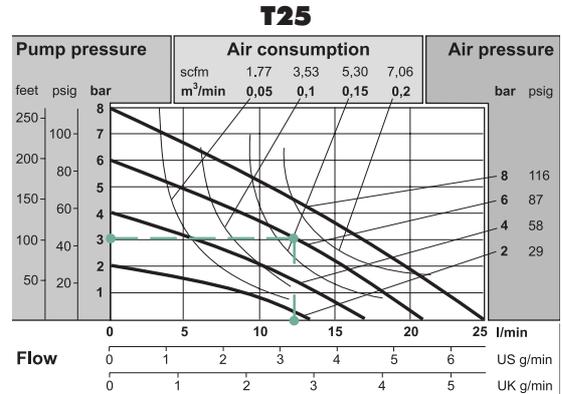
5. INFORMATIONS

5.1 Courbes de débit

Les courbes de débit sont obtenues à partir d'eau à 20°C. D'autres circonstances peuvent changer les performances. Voir ci dessous les changement de débit en fonction des viscosités et des hauteurs d'aspiration.

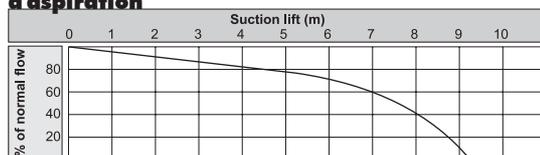
Exemple (ligne verte):

Pour obtenir un débit de 12 l/mn. La contre pression a été estimée à 3 bar. Nous choisissons une T25. Elle nécessite une pression d'air de 6 bar et consommera approximativement 0.18 m³ d'air par minute.

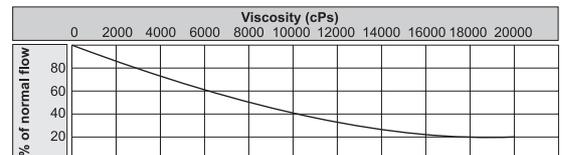


5.2 Modifications de débits

Le débit varie en fonction des hauteurs d'aspiration



Le débit varie en fonction de la viscosité



5. INFORMATIONS

5.3 Dimensions

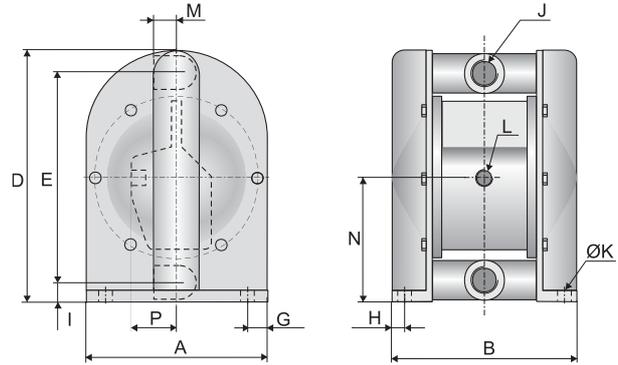
Dimensions des séries métal

Dimensions en mm
Dimensions en inch

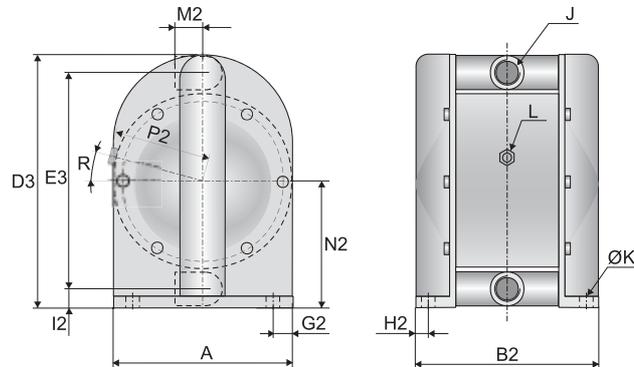
Dim	Type de pompe				
	25	70	120	220	420
A	105 4.13	150 5.91	200 7.87	270 10.63	350 13.78
B	116 4.57	168 6.61	195 7.68	265 10.43	342 13.46
B2-	156 -	204 6.14	280 8.03	- 11.02	-
D	160 6.30	229 9.02	302 11.89	412 16.22	537 21.14
D2	173 6.81	249 9.80	322 12.68	-	-
D3-	229 -	310 9.02	422 12.20	- 16.61	-
E	132 5.20	190 7.48	252 9.92	346 13.62	449 17.68
E2	147 5.79	210 8.27	279 10.98	380 15.96	497 19.57
E3	-	192 7.56	257 10.12	348 13.70	-
F	13 0.51	20 0.79	20 0.79	-	-
G	10 0.39	17 0.67	20 0.79	25 0.98	35 1.38
G2	-	17 0.67	20 0.79	31 1.22	-
H	12 0.47	19 0.75	20 0.79	28 1.10	33 1.30
H2	-	13 0.51	23 0.91	34 1.34	-
I	15 0.59	20 0.79	27 1.06	34 1.34	48 1.89
I2	-	19 0.75	27 1.06	36 1.42	-
J	1/2" 1/2	3/4" 3/4	1" 1	1 1/2" 1 1/2	2" 2
J2	3/8" 3/8	1/2" 1/2	3/4" 3/4	1" 1	1 1/2" 1 1/2
ØK	6.5 0.26	8.5 0.33	8.5 0.33	8.5 0.33	8.5 0.33
L	1/8" 1/8	1/4" 1/4	1/4" 1/4	1/2" 1/2	1/2" 1/2
M	19 0.75	29 1.14	33 1.30	44 1.73	57 2.24
M2	-	40 1.57	52 2.05	70 2.76	-
N	81 3.19	115 4.53	153 6.02	207 8.15	274 10.79
N2	-	115 4.53	155 6.10	212 8.35	-
P	30 1.18	47 1.85	36 1.42	57 2.24	60 2.36
P2	-	80 3.15	105 4.13	143 5.63	-
R	-	15°	15°	0	-
S	14.5 0.57	21.2 0.83	27 1.06	35 1.38	42 1.65
ØT	20 0.79	30 1.18	30 1.18	-	-
U	1270* 50.0*	1270* 50.0*	1270* 50.0*	-	-
V	285 11.22	360 14.17	400 15.75	-	-

* = Toutes long. jusqu'à 2000 mm sur dem
* = Any length up to 79" on request

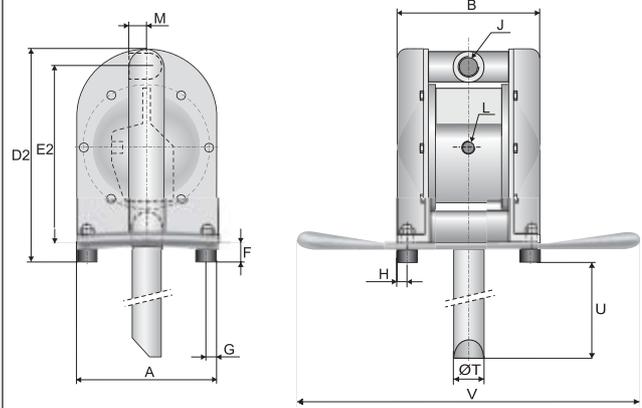
Aluminium et Fonte T



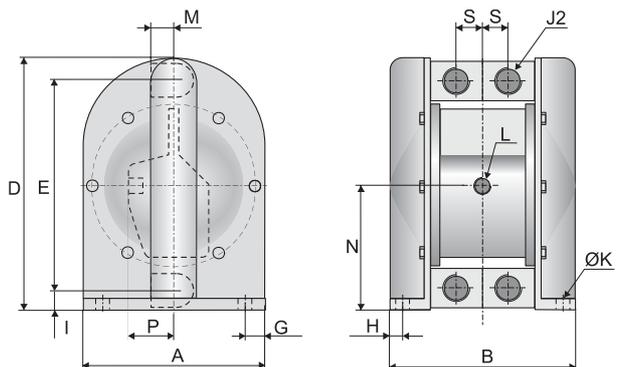
Acier Inox T



Vide fût TD



Double manifold TT



► 5. INFORMATIONS

5.4 Données techniques

Données	Type de pompe				
	25	70	120	220	420
Caractéristiques générales					
*Débit max (l/min) / (US gpm)	25 / 6.6	70 / 18.5	120 / 31.7	220 / 58.1	420 / 111
**Volume par coup (ml) / (cu in)	70 / 4.27	130 / 7.93	420 / 25.6	910 / 55.5	2200 / 134.2
Pression maximum (bar) / (psi)	8 / 116				
Pression d'air maximum (bar) / (psi)	8 / 116				
Haut. d'aspiration à sec max. (m) / (Ft)	1.5 / 4.9	3 / 9.8	4 / 13	5 / 16	5 / 16
Haut. d'aspiration avec liquide(m) / (Ft)	8 / 26				
Taille max. des particules (ø en mm) / (in)	3 / 0.12	4 / 0.16	6 / 0.23	10 / 0.40	15 / 0.59
Temp. max. avec EPDM/NBR (°C) / (°F)	80 / 176				
Temp. max. avec PTFE (°C) / (°F)	110 / 230				
Temp. minimum (°C) / (°F)	-20 / -4				
Poids					
Pompe standard en alu (kg) / (lb)	2 / 4.4	5 / 11	8 / 18	19 / 42	34 / 75
Pompe standard en fonte (kg) / (lb)	7 / 15	10 / 22	17 / 37	44 / 97	80 / 176
Pompe standard en inox 316 (kg) / (lb)	-	7 / 15	-	-	-
Vide fût en alu (kg) / (lb)	3 / 6.6	7 / 15	10 / 22	-	-
Vide fût en inox 316 (kg) / (lb)	-	9 / 20	-	-	-
Matériaux de construction					
Corps de pompe et pièces en contact avec le produit	Aluminium, fonte ou inox 316				
Bloc central, pompes alu et fonte	aluminium (standard) ou fonte				
Bloc central, pompes inox 316	-	PP (standard) PP conducteur		-	-
Membranes	NBR, PTFE ou EPDM				
Clapets billes	NBR, PTFE, inox 316, EPDM, polyurethane ou ceramique				
Distributeur d'air	Bronze / NBR ou inox 316L / FKM sur option				
Joints toriques	EPDM, NBR ou FKM				
Joints					
Vis de corps	Acier sur pompes aluminium et fonte, inox 316 L sur pompes inox				
Arbre de membrane	Acier inox 316L				
Poignée (vide fût TD)	Acier inox 316L			-	-

* = Débit recommandé égal à la moitié du débit max, exple. le débit recommandé pour une T120 est 60 l/min (15.9 US gpm).

** = La valeur est basée sur une pompe avec membranes EPDM. Les pompes avec membranes PTFE ont un volume inférieur d'environ 15 %.

5.5 Couples de serrage

Les couples de serrage ci dessous sont recommandés.

Type	Pompes Aluminium et Fonte Couple (Nm)	Pompes Inox Couple (Nm)
T25	8	
T70	12	8
T120	17	16
T220	18	20
T420	20	23

▶ 6. GARANTIE ET REPARATION

6.2 Retour de pièces

Suivre les instructions suivantes pour tout retour de pièces:

- Nous consulter pour les consignes d'expédition.
- Nettoyer et neutraliser les pièces de la pompe. Assurez vous que les pièces de la pompe ne comportent plus de liquide.
- Emballez soigneusement les pièces pour le transport.

Aucunes pièces ne sera acceptée si les consignes ci dessus n'ont pas été respectées.

6.3 Garantie

Tapflo garantie les produits* de sa propre fabrication utilisés dans des conditions normales pour une période d'un an. L'obligation de Tapflo concernant cette garantie est limitée à la réparation ou au remplacement de ses produits qui doivent être retournés à Tapflo. Suivre la procédure ci dessus "retour de pièces". Si une pompe ou pièce est reçue défectueuse, informer Tapflo immédiatement. Les pièces retournées doivent être accompagnées d'une autorisation de retour. Cette garantie ne concerne pas les produits qui auraient été utilisés pour une application différente de celle pour lesquels ils ont été vendus.

**** Même lorsque des pièces ,comme par exemple les membranes, sont utilisées dans des conditions normales, elles peuvent être sujete à usure et devoir être remplacées avant un an. Exemples de ces pièces Tapflo ; membranes, clapets billes, joints toriques et joint etc. Cette garantie ne s'applique pas sur ces pièces d'usure.***



Tapflo AB • Filaregatan 4 • S-442 34 Kungälv • Sweden

Tel (46) 303 63390 • Fax (46) 303 19916 • E-mail: sales@tapflo.com • www.tapflo.com

DISTRIBUTEUR: