Includes models
T112S-01, T112T-01
T312-01, T312S-01
T312T-01, T512-01
T512S-01, T512-03
T512T-01, T512-01-11

T112 (1:1);T312 (3:1) & T512 (5:1) AIR OPERATED OIL PUMPS

macnaught

INSTRUCTION MANUAL

Introduction

The Macnaught 'T' series ratio oil pumps are designed to dispense, lubricating oil, engine oil, gear oil, automatic transmission fluid and anti-freeze/anti-boil or compatible

GENERAL INFORMATION

Please read this information carefully before use. Your safety is important to us. Please read and follow all operating and safety instructions listed below. Make sure all operators have adequate access to the following instructions.

If you experience problems with this product, refer to the troubleshooting section of this manual. If you require further assistance please contact your local Macnaught Distributor.

IMPORTANT INFORMATION

READ THIS INFORMATION CAREFULLY BEFORE USE

Do not exceed the maximum recommended air inlet pressure of 1035 kPa / 150 psi / 10.3 bar. The pumps require a minimum air inlet pressure of 400 kPa / 60 psi / 4 bar and we recommend that you operate the unit at 690 kPa / 100 psi / 6.9 bar.

Do not hit the unit if it fails to operate.

Use suitable thread sealant (e.g. Teflon tape) on all screwed fittings, but do not over tighten to avoid component damage.

Never allow any part of the human body to come in front of, or in direct contact with a material outlet.

Never exceed the pressure rating of any component installed in the system.

Check all hoses for signs of wear, leaks or loose fittings. Tighten all fluid connections regularly and replace weak or damaged hose. Your personal safety and well being are at stake.

CAUTION

Before attempting any maintenance or repairs of this product, disconnect the air supply and release the oil line pressure by squeezing the hand piece / gun trigger.

ASSEMBLY

If installing a 'T' Series Stub Pump, measure the depth of the drum/tank and attach the appropriate length of threaded pipe to the inlet of the pump.

T112S:
Carefully lower the pump tube through the opening in the drum. Screw the pump to the thread on the drum, and lock the pump to the drum using the locknut on the pump.

T312S/T512S:
Remove the bung adapter assembly from the pump and screw it into the drum/tank opening. Carefully lower the pump through the bung adapter and tighten the ring nut firmly.

Connect the appropriate hose and / or dispensing equipment to your pump outlet.

T112S (1:1) **T312S (3:1)** **T512S (5:1)**

(Stub pumps illustrated)

Note: Models to suit 205ltr drums
T112T (1:1); T312T (3:1); T512T (5:1)

Before connecting the air supply, the user should add a 'stop' valve compressed air cock.

Note: The air cock must be a ¼ turn type (allowing quick closure) and should be located close to the body of the pump and be easily recognized.

Adjust the on/off air valve to regulate the flow. Close the delivery outlet/nozzle to stop flow.

Note: It is also recommended that a micro-fine (5 micron) air filter is fitted to the air inlet of the pump to ensure maximum efficiency of the pump.

CAUTION

Do not run the pump dry. Remember to switch off the air supply to the pump if not using for an extended period of time. (eg. At the end of each working day)

OPERATION

1) Ensure the drum or tank is "vented".

2) Partially open the on/off air valve. The pump will prime automatically.

3) Open the delivery outlet/nozzle. The pump will automatically start.

4) Adjust on/off air valve to regulate the flow. Close delivery outlet/ nozzle to stop flow.

CAUTION

Before carrying out any maintenance disconnect the air supply and release the fluid pressure in the system.

MAINTENANCE

Inspect your oil pump and associated hoses weekly for any signs of damage. Replace any damaged or worn components.

Every 2 weeks (or sooner if the pump is used every day) apply a few drops of light oil to the air inlet of the pump. (Sewing machine oil is ideal).

PUMP DISASSEMBLY

1) Disconnect air supply and release oil line pressure.

2) Remove oil discharge hose from pump outlet.

3) Withdraw pump from the oil drum/tank. (Use a clean bench to carry out maintenance).

4) Remove the 4 screws **T112S/T312S** (22) - **T512S** (19) holding the cylinder **T112S/T312S** (11) **- T512S** (7) to the cylinder base **T112S/T312**(21) - **T512S** (14). Carefully lever the cylinder off the cylinder base.

5) Remove the exhaust screen and screw **T112S/T312S** (1,10) - **T512S** (33,6).

6) Remove the 6 screws **T112S/T312S** (38) - **T512S** (35) holding the valve body **T112S/T312S** (2) - **T512S** (31) to the cylinder **T112S/T312S** (11) - **T512** (7). Remove the valve body assembly and valve gasket **T112S/T312S** (5) – **T512S** (29)

7) Pull out the 2 brass pins **T112S/T312S** (37) - **T512S** (34) holding the end plugs to the valve body. Lever out the end plugs at either end of the valve body.

8) Gently push the spool valve **T112S** (36) **- T312S** (41) - **T512S** (36) out of the valve body. Be careful not to damage any o-rings when removing.

9) Remove the top (long) poppet valve assembly **T112S/T312S** (7) - **T512S** (2) and o-rings located on top of the cylinder and the bottom (short) poppet valve assembly **T112S/T312S** (43) - **T512S** (28) located on top of the cylinder base.

10) Hold hex section foot valve horizontally in a vice. Hold the air piston **T112S/T312S** (15) - **T512S** (10) firmly and unscrew the Allen head screw, then remove the air piston assembly from the piston rod **T112S/T312S** (17) - **T512S** (13).

11) Carefully unscrew the foot valve and pump cylinder assembly **T112S** (26,28) - **T312S** (26,29) – **T512S** (24,27) from the cylinder base **T112S/T312S** (21) - **T512S** (14)

12) Withdraw the piston and piston rod assembly **T112S/T312S** (17,25) - **T512S** (13,23) from the cylinder base **T112S/T312S** (21) - **T512S** (14).

13) Clean and carefully inspect all parts for wear or damage. Replace any suspect, worn or damaged parts.

PUMP REASSEMBLY

1) Ensure that all parts have the correct orientation. If parts are assembled upside down, the pump will not work. Check the parts diagram for correct orientation.

2) Apply thread sealant (Loctite or similar) to pump cylinder thread when reassembling the unit.

3) Assembly of the pump is a reversal of the disassembly procedure.

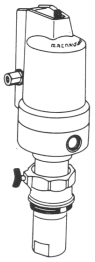
4) Ensure that all o-rings, particularly in the valve body and the top and bottom poppet valves areas sit square.

5) Apply light grease (e.g. Petroleum Jelly) to the o-rings on the bottom adaptor and air piston seals before fitting the cylinder to the cylinder base **T112S; T312S** (21) - **T512S** (14)

6) Fit the pump to your oil drum/tank and reconnect the oil hose and air supply. Open dispensing nozzle to ensure correct operation.

TROUBLE SHOOTING GUIDE

TROUBLE	CAUSE	REMEDY
1) The air leaks continuously from the exhaust screen.	Damaged or worn air piston cup seals or air piston.	Replace the cup seals and piston.
2) The air motor does not operate or cycle when the reset button is pressed.	The lower poppet spring is fatigued.	Replace the bottom poppet spring.
3) The air motor does not operate, but will cycle when the reset button is pressed.	a) The spool valve is jammed in the valve body.	a) Push the reset button. 1) If the motor starts, disconnect the air line and apply 3 or 4 drops of light oil to the air inlet of the pump. 2) If the motor does not start, replace the spool valve, and clean the valve body bore. **Note:** When re-assembled, apply 3 or 4 drops of light oil to the air inlet of the pump.
	b) The top poppet spring is fatigued.	b) Replace the top poppet spring.
4) The air motor cycles much faster than normal but fails to pump oil.	a) The suction tube is not fitted correctly. (ie. sucking air).	a) Re-seal the suction tube to the pump with thread sealant.
	b) The piston valve is not seating properly.	b) Check that the piston valve is seating correctly, or replace if damaged.
5) The air motor runs slower than normal.	a) The air pressure is too low.	a) Increase the air pressure to specifications.
	b) The air strainer is partially blocked.	b) Clean air strainer.
6) The air motor cycles intermittently when not using the pump.	The ball in the foot valve is not seated properly.	Check that the footvalve ball is seating correctly. (Clean if necessary)



T112S (rapport 1:1) ; T312S (rapport 3:1) ; T512S (rapport

POMPES À HUILE PNEUMATIQUES

NOTICE D'UTILISATION

Les pompes à huile volumétriques série 'T' de Macnaught sont conçues pour distribuer de l'huile lubrifiante, de l'huile moteur, de l'huile pour engrenages, du liquide pour transmissions automatiques et de l'antigel ou anti-ébullition ou autres liquides compatibles.

GÉNÉRALITÉS

Veuillez lire ces informations avec attention avant toute utilisation. Votre sécurité compte pour nous. Veuillez lire et suivre l'ensemble des consignes d'utilisation et de sécurité énumérées ci-dessous. Assurez-vous que tous les opérateurs ont un accès adéquat aux consignes qui suivent.

Si vous rencontrez des problèmes avec ce produit, consultez le chapitre Guide de diagnostic des pannes du présent manuel. Si vous avez besoin d'une assistance plus poussée, prenez contact avec le distributeur Macnaught de votre région.

INFORMATIONS IMPORTANTES

LISEZ CES INFORMATIONS AVEC ATTENTION AVANT TOUTE UTILISATION.

Ne dépassez pas la pression maximale d'admission d'air recommandée de 1035 kPa / 150 psi / 10,3 bar. Les pompes ont besoin d'une pression minimale d'admission d'air de 400 kPa / 60 psi / 4 bar et nous vous conseillons de faire fonctionner l'appareil à 690 kPa / 100 psi / 6,9 bar.

Ne pas frapper l'appareil s'il ne fonctionne pas.

Utiliser un produit d'étanchéité pour filetages adapté (par exemple un ruban de téflon) sur tous les raccords vissés, mais ne pas serrer de façon excessive afin d'éviter d'endommager les composants.

Ne jamais placer une quelconque partie du corps devant l'orifice de refoulement de l'huile ni en contact direct avec celui-ci.

Ne jamais dépasser la pression nominale de l'un ou l'autre des composants installés dans le système.

Vérifier l'absence de signes d'usure, de fuites ou de raccords desserrés sur l'ensemble des flexibles. Resserrer régulièrement l'ensemble des branchements et remplacer les flexibles fragilisés ou endommagés. Votre sécurité et votre santé sont en jeu.

ATTENTION

Avant de tenter une quelconque intervention d'entretien ou de réparation sur ce produit, débrancher l'alimentation en air et libérer la pression de la canalisation d'huile en pressant la gâchette de l'embout de distribution ou du pistolet.

ASSEMBLAGE

Mesurer la profondeur du fût ou du réservoir et fixer la longueur appropriée de tuyau fileté sur l'orifice d'admission de la pompe

T112S :
Descendre prudemment la pompe à travers l'ouverture du fût. Visser la pompe sur le filetage du fût. Bloquer la pompe sur le fût en utilisant le contre-écrou situé sur la pompe.

T312S/T512S :
Retirer l'ensemble fausse-bonde de la pompe et le visser dans l'ouverture du fût ou du réservoir. Descendre prudemment la pompe à travers la fausse-bonde et serrer fermement la bague-écrou.

Raccorder le flexible adéquat ou l'installation de débit à l'orifice de refoulement de la pompe.

Avant de brancher l'alimentation en air, l'utilisateur devra l'équiper d'un robinet d'arrêt d'air comprimé.

Remarque : le robinet d'air doit être de type quart-de-tour (permettant une fermeture rapide). Il doit être implanté à proximité du corps de la pompe et doit être aisément reconnaissable.

Régler la vanne d'arrivée d'air pour réguler le débit. Fermer l'orifice ou la buse de refoulement pour interrompre le débit.

Remarque : il est également recommandé d'installer un filtre à air microfin (5 microns) à l'admission d'air afin d'assurer le rendement maximum de la pompe.

ATTENTION

Ne pas faire tourner la pompe à sec. Ne pas oublier de couper l'alimentation en air de la pompe si cette dernière reste inutilisée pendant une période prolongée (par exemple à la fin de chaque journée de travail).

UTILISATION

1) S'assurer que le fût ou le réservoir sont « aérés ».

2) Ouvrir partiellement la vanne d'arrivée d'air. La pompe s'amorce automatiquement.

3) Ouvrir l'orifice ou la buse de refoulement. La pompe démarre automatiquement.

4) Régler la vanne d'arrivée d'air pour réguler le débit. Fermer l'orifice ou la buse de refoulement pour interrompre le débit.

ATTENTION

Avant d'effectuer une quelconque intervention d'entretien, débrancher l'alimentation en air et libérer la pression du liquide contenu dans le système.

ENTRETIEN

Examiner la pompe à huile et les flexibles connexes une fois par semaine pour déceler tout signe d'endommagement. Remplacer tout composant endommagé ou usé.

Toutes les 2 semaines (ou plus tôt si la pompe est utilisée tous les jours), déposer quelques gouttes d'huile légère dans l'orifice d'admission d'air de la pompe. (L'huile pour machines à coudre est tout indiquée.)

DÉMONTAGE DE LA POMPE

1) Débrancher l'alimentation en air et libérer la pression contenue dans la canalisation d'huile.

2) Déposer le flexible de refoulement d'huile de l'orifice de refoulement de la pompe.

3) Retirer la pompe du fût ou du réservoir d'huile. (Utiliser un établi propre pour effectuer l'entretien.)

4) Déposer les 4 vis **T112/T312** (22) - **T512** (19) qui maintiennent le cylindre **T112/T312** (11) **- T512** (7) sur le fond **T112/T312** (21) - **T512** (14). Écarter prudemment le cylindre du fond.

5) Déposer le tamis d'échappement et la vis **T112/T312** (1,10) - **T512** (33,6).

6) Déposer les 6 vis **T112/T312** (38) - **T512** (35) qui maintiennent le corps du distributeur **T112/T312** (2) - **T512** (31) sur le cylindre **T112/T312** (11) - **T512** (7). Ôter l'ensemble corps de distributeur et joint de distributeur **T112/T312** (5) – **T512** (29).

7) Sortir les 2 goupilles en laiton **T112/T312** (37) - **T512** (34) qui maintiennent les bouchons d'extrémité sur le corps du distributeur. Soulever les bouchons d'extrémité situés de part et d'autre du corps du distributeur.

8) Pousser doucement le tiroir de commande **T112** (36) **- T312** (41) - **T512** (36) hors du corps du distributeur. Veiller à ne pas endommager les joints toriques lors de la dépose.

9) Déposer l'ensemble soupape-champignon supérieur (long) **T112/T312** (7) - **T512** (2) et les joints toriques situés au sommet du cylindre et l'ensemble soupape-champignon inférieur (court) **T112/T312** (43) - **T512** (28) situé au-dessus du fond.

10) Bloquer la partie hexagonale du clapet de pied horizontalement dans un étau. Tenir fermement le piston à air **T112/T312** (15) - **T512** (10) et dévisser la vis à tête Allen, puis retirer l'ensemble piston à air de la tige de piston **T112/T312** (17) -

11) Dévisser prudemment l'ensemble clapet de pied et cylindre de pompe **T112** (26,28) - **T312** (26,29) – **T512** (24,27) du fond **T112/ T312** (21) - **T512** (14).

12) Retirer l'ensemble piston et tige de piston **T112/T312** (17,25) - **T512** (13,23) du fond **T112/T312** (21) - **T512** (14).

13) Nettoyer toutes les pièces et contrôler soigneusement leur état et leur degré d'usure. Remplacer toute pièce douteuse, usée ou endommagée.

REMONTAGE DE LA POMPE

1) S'assurer que toutes les pièces sont dans le bon sens. Si des pièces sont montées à l'envers, la pompe ne fonctionnera pas. Vérifier la bonne orientation des pièces sur le schéma.

2) Appliquer du produit d'étanchéité pour filetages (Loctite ou similaire) sur les filets du cylindre de pompe lors du remontage de l'appareil.

3) Le montage de la pompe se fait dans l'ordre inverse de la procédure de démontage.

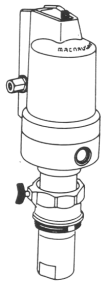
4) S'assurer que tous les joints toriques, en particulier dans le corps du distributeur et dans la région des soupapes-champignon supérieure et inférieure, posent à l'équerre.

5) Enduire les joints toriques situés sur l'adaptateur inférieur et les joints du piston à air d'une graisse légère (vaseline par exemple) avant de poser le cylindre sur le fond **T112/T312** (21) - **T512** (14).

6) Poser la pompe sur le fût ou le réservoir d'huile et rebrancher le flexible d'huile et l'alimentation en air. Ouvrir la buse distributrice pour vérifier le bon fonctionnement de l'appareil.

GUIDE DE DIAGNOSTIC DES PANNES

PANNE	CAUSE	ACTION CORRECTIVE
1) Fuite d'air continue par le tamis d'échappement.	Joints d'étanchéité de piston à air ou piston à air endommagés ou usés.	Remplacer les joints d'étanchéité et le piston.
2) Le moteur pneumatique ne fonctionne pas et ne s'enclenche pas lorsque l'on appuie sur le bouton de réarmement.	Le ressort du champignon inférieur est fatigué.	Remplacer le ressort de champignon inférieur.
3) Le moteur pneumatique ne fonctionne pas mais s'enclenche lorsque l'on appuie sur le bouton de réarmement.	a) Le tiroir de commande est coincé dans le corps du distributeur.	a) Appuyer sur le bouton de réarmement. 1) Si le moteur démarre, débrancher la conduite d'air et déposer 3 ou 4 gouttes d'huile légèr dans l'orifice d'admission d'air de la pompe. 2) Si le moteur ne démarre pas, remplacer le tiroir de commande et nettoyer l'alésage du corps du distributeur. **Remarque :** après remontage, déposer 3 ou 4 gouttes d'huile légère dans l'orifice d'admission d'air de la pompe.
	b) Le ressort du champignon supérieur est fatigué.	b) Remplacer le ressort de champignon supérieur.
4) Le moteur pneumatique s'enclenche beaucoup plus vite que d'habitude mais ne parvient pas à pomper l'huile.	a) Le tube d'aspiration n'est pas monté correctement (c'est-à-dire qu'il aspire de l'air).	a) Refaire l'étanchéité du tube d'aspiration sur la pompe avec du produit d'étanchéité pour filetages.
	b) Le clapet à piston ne porte pas convenablement sur son siège.	b) Vérifier que le clapet à piston porte correctement ou le remplacer s'il est endommagé.
5) Le moteur pneumatique tourne plus lentement que d'habitude.	a) La pression d'air est insuffisante.	a) Augmenter la pression d'air suivant les spécifications (voir ci-dessous).
	b) La crépine d'air est partiellement colmatée.	b) Nettoyer la crépine d'air.
6) Le moteur pneumatique fonctionne par intermittence lorsque la pompe n'est pas en service.	La bille du clapet de pied ne porte pas convenablement sur son siège.	Vérifier que la bille du clapet de pied porte correctement sur son siège. (Nettoyer si nécessaire.)



T112S (Druckverhältnis 1:1); T312S (Druckverhältnis 3:1); T512S (Druckverhältnis 5:1)

DRUCKLUFTBETRIEBENE ÖLPUMPEN

BEDIENUNGSANLEITUNG

Die Macnaught-Ölpumpen der 'T'-Serie sind für Schmieröl, Motorenöl, Getriebeöl, Automatikgetriebeöl, Frost- bzw. Siedeschutzmittel oder andere kompatible Flüssigkeiten geeignet.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Diese Informationen vor dem Gebrauch sorgfältig lesen. Ihre Sicherheit ist uns wichtig. Lesen und befolgen Sie bitte alle nachstehend aufgeführten Betriebs- und Sicherheitsaweisungen. Alle Betreiber des Gerätes müssen die folgenden Anweisungen sorgfältig gelesen haben.

Sollten Sie bei der Benutzung des Gerätes auf Probleme stoßen, konsultieren Sie das Kapitel zur Fehlerbehandlung in dieser Anleitung. Sollten Sie darüber hinaus Hilfe benötigen, kontaktieren Sie Ihren Macnaught-Händler.

WICHTIGE INFORMATIONEN

VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN

Der empfohlene maximale Lufteintrittsdruck von 1035 kPa / 150 psi / 10,3 bar darf nicht überschritten werden. Die Pumpen benötigen einen Lufteintrittsdruck von mindestens 400 kPa / 60 psi / 4 bar. Es wird empfohlen, das Gerät mit einem Druck von 690 kPa / 100 psi / 6,9 bar zu betreiben.

Nicht auf das Gerät schlagen, wenn es nicht funktionieren sollte.

Dichten Sie alle angeschraubten Teile mit geeignete Dichtungsmaterial ab (z.B. Teflonband) und achten Sie darauf, die Schrauben nicht zu überdrehen, um das Gerät nicht zu beschädigen.

Alle Körperteile von den Geräteausgängen fernhalten.

Überschreiten Sie niemals den Nenndruck irgendeines Geräteteils.

Überprüfen Sie alle Schläuche auf Abnutzung, undichte Stellen und lose Teile. Alle Flüssigkeitsverbindungen regelmäßig festziehen und beschädigte oder poröse Schläuche ersetzen. Dies dient Ihrer Sicherheit und Gesundheit.

ACHTUNG

Trennen Sie vor jeder Wartung oder Reparatur die Luftzufuhr vom Gerät und drücken Sie Handstück/Abzug, um den Druck aus der Ölleitung zu lassen.

MONTAGE

Messen Sie die Tiefe des Tanks/Fasses und schließen Sie ein Gewinderohr mit entsprechender Länge an den Einlass der Pumpe an

T112S:
Setzen Sie die Pumpe vorsichtig durch die Öffnung im Fass. Schrauben Sie die Pumpe an das Gewinde auf dem Fass an. Sichern Sie die Pumpe mit der Sicherungsmutter am Fass.

T312S/T512S:
Nehmen Sie den Fassadapter von der Pumpe ab und schrauben Sie ihn in die Öffnung des Tanks/Fasses.

Setzen Sie die Pumpe vorsichtig in den Fassadapter ein und dr hen Sie die Ringmutter fest.

Schließen Sie den entsprechenden Schlauch und / oder das Verteilergerät an den Pumpenauslass.

Bevor Sie die Luftzufuhr anschließen, sollten Sie einen Pres luftabsperrhahn einsetzen.

Hinweis: Verwenden Sie einen ¼"-Absperrhahn (6 mm) (zum Schnellschließen). Dieser sollte sich in der Nähe des Pumpenkörpers befinden und leicht erkennbar sein.

Stellen Sie die Fließgeschwindigkeit über das EIN/AUS-Luftventil ein. Schließen Sie den Auslass oder die Düse, um den Fluss zu stoppen.

Hinweis: Zur optimalen Nutzung der Pumpe wird empfohlen, einen mikrofeinen Luftfilter (5 Mikron) an den Lufteinlass anzuschließen.

ACHTUNG

Die Pumpe nicht leerlaufen lassen. Denken Sie daran, die Luftzufuhr abzustellen, falls die Pumpe längere Zeit nicht benutzt wird (z. B. am Ende jedes Arbeitstages).

INBETRIEBNAHME

1) Achten Sie darauf, dass das Fass bzw. der Tank 'entlüftet' ist.

2) Öffnen Sie leicht das EIN/AUS-Luftventil. Die Pumpe saugt automatisch an.

3) Öffnen Sie den Öl-Auslass oder die Düse. Die Pumpe startet automatisch.

4) Stellen Sie die Fließgeschwindigkeit über das EIN/AUS-Luftventil ein. Schließen Sie den Auslass oder die Düse, um den Fluss zu stoppen.

ACHTUNG

Trennen Sie vor jeder Wartung oder Reparatur die Luftzufuhr vom Gerät und lassen Sie den Druck aus der Ölleitung.

WARTUNG

Überprüfen Sie die Ölpumpe und die angeschlossenen Schläuche wöchentlich auf Beschädigungen. Beschädigte oder abgenutzte Teile ersetzen.

Tragen Sie alle zwei Wochen (oder häufiger, wenn die Pumpe täglich eingesetzt wird) einige Tropfen Leichtöl auf den Lufteinlass der Pumpe auf. (ideal ist Nähmaschinen-Öl).

DEMONTAGE DER PUMPE

1) Luftzufuhr trennen und Öldruck ablassen.

2) Ölablassschlauch vom Pumpenauslass entfernen.

3) Pumpe vom Tank/Fass entfernen. (Nehmen Sie die Wartung nur auf einem sauberen Tisch vor.)

4) Schrauben Sie die 4 Schrauben **T112/T312** (22) - **T512** (19) am Zylinder **T112/T312** (11) **- T512** (7) vom Zylinderfuß ab **T112/T312** (21) - **T512** (14). Heben Sie den Zylinder vorsichtig aus dem Fuß heraus.

5) Entfernen Sie Ablaufsieb und -schraube **T112/T312** (1,10) - **T512** (33,6).

6) Schrauben Sie die 6 Schrauben ab **T112/T312** (38) - **T512** (35), mit denen der Ventilkörper **T112/T312** (2) **- T512** (31) am Zylinder **T112/T312** (11) - **T512** (7) angeschraubt ist. Entfernen Sie Ventilkörper und Dichtung **T112/T312** (5) – **T512** (29)

7) Ziehen Sie die 2 Messingstifte **T112/T312** (37) - **T512** (34) heraus, mit denen die Endstöpsel am Ventilkörper befestigt sind. Hebeln Sie die Endstöpsel an beiden Seiten des Ventilkörpers heraus.

8) Schieben Sie vorsichtig das Spulenventil **T112** (36) **- T312** (41) - **T512** (36) aus dem Ventilkörper. Achten Sie darauf, dass Sie dabei die O-Ringe nicht beschädigen.

9) Entfernen Sie das obere (lange) Sitzventil **T112/T312** (7) - **T512** (2) und die O-Ringe auf dem Zylinder sowie das untere (kurze) Sitzventil **T112/T312** (43) - **T512** (28), das sich auf dem Zylinderfuß befindet.

10) Halten Sie das Sechskant-Fußventil waagerecht in einem Schraubstock. Halten Sie den Luftkolben **T112/T312** (15) - **T512** (10) fest und schrauben Sie die Inbusschraube ab, entfernen Sie dann den Luftkolben von der Kolbenstange **T112/T312** (17) - **T512** (13).

11) Schrauben Sie vorsichtig Fußventil und Pumpenzylinder **T112** (26,28) - **T312** (26,29) – **T512** (24,27) vom Zylinderfuß ab **T112/T312** (21) - **T512** (14)

12) Nehmen Sie Kolben und Kolbenstange **T112/T312** (17,25) - **T512** (13,23) vom Zylinderfuß ab **T112/T312** (21) - **T512** (14).

13) Untersuchen Sie alle Geräteteile auf Abnutzung oder Beschädigungen und reinigen Sie sie. Abgenutzte oder beschädigte Teile austauschen.

WIEDERZUSAMMENBAU DER PUMPE

1) Alle Teile müssen korrekt ausgerichtet sein. Wenn ein Teil falsch eingesetzt wird, ist die Pumpe nicht betriebsfähig. Die korrekte Ausrichtung finden Sie in der Teileübersicht.

2) Dichten Sie das Gewinde des Pumpenzylinders mit geeignetem Dichtungsmaterial ab (Loctite o.a.).

3) Beim Wiederzusammenbau befolgen Sie die Demotageschritte in umgekehrter Reihenfolge.

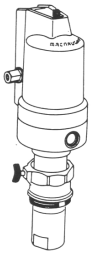
4) Achten Sie darauf, dass alle O-Ringe, insbesondere im Ventilkörper und im oberen und unteren Sitzventil, richtig eingesetzt sind.

5) Tragen Sie leichtes Fett (z.B. Vaseline) auf die O-Ringe auf den Dichtungen des unteren Anschlusses und des Luftkolbens auf, bevor Sie den Zylinder auf den Zylinderfuß **T112; T312** (21) - **T512** (14) setzen.

6) Die Pumpe am Tank/Fass ansetzen, dann Ölschlauch und Luftzufuhr wieder anschließen. Zum korrekten Betrieb Verteilerdüse öffnen.

FEHLERBEHANDLUNG

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
1) Es tritt ständig Luft aus dem Ablaufsieb.	Dichtungen am Luftkolben oder Luftkolben selbst beschädigt oder abgenutzt.	Dichtungen und Kolben austauschen.
2) Luftmotor läuft nicht und dreht sich auch nach Drücken der Rückstelltaste nicht.	Untere Ventilkegelfeder ist ermüdet.	Untere Ventilkegelfeder ersetzen.
3) Luftmotor läuft nicht, dreht sich aber nach Drücken der Rückstelltaste.	a) Das Spulenventil steckt im Ventilkörper fest.	a) Die Rückstelltaste drücken. 1) Wenn der Motor angeht, die Luftleitung trennen und 3 bis 4 Tropfen Leichtöl auf den Lufteinlass der Pumpe auftragen. 2) Wenn der Motor nicht angeht, ersetzen Sie das Spulenventil und reinigen Sie die Bohrung am Ventilkörper. **Hinweis:** Beim Wiederzusammenbau 3 bis 4 Tropfen Leichtöl auf den Lufteinlass der Pumpe auftragen.
	b) Obere Ventilkegelfeder ist ermüdet.	b) Obere Ventilkegelfeder ersetzen.
4) Luftmotor läuft schneller als gewöhnlich, pumpt aber kein Öl.	a) Das Ansaugrohr ist nicht richtig angeschlossen. (d.h. es saugt Luft ein).	a) Das Ansaugrohr an der Pumpe wieder mit Dichtungsmaterial abdichten.
	b) Das Kolbenventil sitzt nicht richtig.	b) Achten Sie darauf, dass das Kolbenventil richtig sitzt, oder ersetzen Sie es, falls es beschädigt ist.
5) Luftmotor läuft langsamer als gewöhnlich.	a) Zu niedriger Luftdruck.	a) Erhöhen Sie den Luftdruck entsprechend den Spezifikationen (siehe unten)
	b) Der Luftfilter ist teilweise verstopft.	b) Luftfilter reinigen.
6) Luftmotor dreht sich, wenn die Pumpe nicht benutzt wird.	Die Kugel im Fußventil ist nicht richtig eingesetzt.	Die Kugel im Fußventil richtig einsetzen. (gegebenenfalls reinigen)



T112S (Relación 1:1) T312S (Relación 3:1); T512S (Relación 5:1)

Español

BOMBAS DE ACEITE UMÁTICAS

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Las bombas de aceite Macnaught de serie 'T' están diseñadas para suministrar aceite de lubricación, aceite de motor, aceite de engranajes, líquido de transmisión automática y líquido anticongelante o antiebullición o líquidos compatibles.

INFORMACIÓN GENERAL

Lea atentamente esta información antes del uso. Su seguridad es importante para nosotros. Lea y cumpla todas las instrucciones de uso y seguridad que se indican a continuación. Asegúrese de que todos los operarios tengan un acceso adecuado a estas instrucciones.

Si tiene algún problema con este producto, consulte la sección de Solución de problemas de este manual. Si requiere asistencia adicional, póngase en contacto con su distribuidor local de Macnaught.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

SE RUEGA LEER ESTA INFORMACIÓN LEA ATENTAMENTE ANTES DEL USO.

No sobrepase la presión de entrada de aire recomendada de 1035 kPa / 150 psi / 10,3 bar. Las bombas requieren una presión de entrada de aire mínima de 400 kPa / 60 psi / 4 bar. Se recomienda utilizar la bomba a 690 kPa / 100 psi / 6.9 bar.

No golpee la unidad si no funciona.

Utilice un sellador de roscas adecuado (ej.: cinta de teflón) en todas las piezas roscadas, pero no apriete excesivamente para evitar daños en los componentes.

Nunca permita que una parte corporal toque o esté delante de una boquilla de salida de material.

Nunca exceda el régimen de presión de un componente instalado en el sistema.

Compruebe todos los manguitos para verificar si hay desgaste, pérdidas o piezas sueltas. Apriete regularmente todas las conexiones de líquido y sustituya un manguito débil o dañado. Su seguridad y bienestar personales están en juego.

PRECAUCIÓN

Antes de realizar una tarea de mantenimiento o reparaciones en este equipo, desconecte el suministro de aire y descargue la presión de la línea de aceite apretando la pieza de mano / gatillo de la pistola.

MONTAJE

Mida la longitud del tambor/depósito y fije la longitud adecuada de tubo roscado a la entrada de la bomba

T112S:
Baje con cuidado la bomba por la abertura del tambor. Enrosque la bomba en el tambor. Fije la bomba al tambor con la tuerca de apriete situada en la bomba.

T312S/T512S:
Extraiga el conjunto del adaptador de tapón de la bomba y enrósquelo en la abertura del tambor/depósito. Baje con cuidado la bomba por el adaptador de tapón y apriete la tuerca anular firmemente.

Conecte el manguito adecuado y / o equipo de suministro en la salida de la bomba.

Antes de conectar el suministro de aire, es necesario instalar una llave de aire comprimido de 'bloqueo'.

Nota: La llave de aire debe ser de tipo "apriete" de ¼" (para permitir un cierre rápido) y debe estar situada cerca del cuerpo de la bomba y ser fácilmente reconocible.

Ajuste la válvula de aire de apertura/cierre para regular el flujo. Cierre la salida/boquilla de suministro para cerrar el flujo.

Nota: También se recomienda instalar un filtro de partículas finas (5 micras) en la entrada de aire de la bomba para garantizar una máxima eficacia de la bomba.

PRECAUCIÓN

No utilice la bomba en vacío. Recuerde cerrar el suministro de aire en la bomba si no la utiliza durante un período de tiempo prolongado (ej.: al final de cada día de trabajo)

FUNCIONAMIENTO

1) Asegúrese de que el tambor o el depósito están "purgados".

2) Abra parcialmente la válvula de aire de apertura/cierre. La bomba se purgará automáticamente.

3) Abra la salida/boquilla de suministro de aceite. La bomba se pondrá en marcha automáticamente.

4) Ajuste la válvula de aire de apertura/cierre para regular el flujo. Cierre la salida/boquilla de suministro para cerrar el flujo.

PRECAUCIÓN

Antes de realizar una tarea de mantenimiento, desconecte el suministro de aire y descargue la presión de fluido en el sistema.

MANTENIMIENTO

Inspeccione semanalmente los posibles daños en la bomba de aceite y los tubos. Sustituya todos los componentes desgastados o dañados.

Cada 2 semanas o antes y si la bomba se utiliza a diario, aplique unas gotas de aceite ligero en la entrada de aire de la bomba (el aceite de máquina de coser es idóneo).

DESMONTAJE DE LA BOMBA

1) Cierre el suministro de aire y descargue la presión de la línea de aceite.

2) Saque el tubo de suministro de aceite de la salida de la bomba.

3) Extraiga la bomba del tambor/depósito de aceite (use lejía limpia para realizar el mantenimiento).

4) Saque los 4 tornillos **T112/T312** (22) - **T512** (19) que sujetan el cilindro **T112/T312** (11) **- T512** (7) a su base **T112/T312** (21) - **T512** (14). Haga palanca con cuidado para sacar el cilindro de su base.

5) Saque el filtro del escape y el tornillo **T112/T312** (1,10) - **T512** (33,6).

6) Saque los 6 tornillos **T112/T312** (38) - **T512** (35) que sujetan el cuerpo de la válvula **T112/T312** (2) **- T512** (31) al cilindro **T112/T312** (11) - **T512** (7). Extraiga el conjunto del cuerpo de la válvula y la junta de la válvula **T112/T312** (5) – **T512** (29)

7) Quite los dos pasadores de bronce **T112/T312** (37) - **T512** (34) que sujetan los dos tapones de extremo al cuerpo de la válvula. Haga palanca para sacar los tapones de cada extremo del cuerpo de la válvula.

8) Saque con cuidado la válvula de bobina **T112** (36) **- T312** (41) - **T512** (36) del cuerpo de la válvula. Tenga cuidado de no dañar ninguna junta tórica durante la extracción.

9) Extraiga el conjunto de la válvula de asiento cónico superior (largo) **T112/T312** (7) - **T512** (2) y las juntas tóricas situados en la parte superior del cilindro y el conjunto de la válvula de asiento cónico inferior (corto) **T112/T312** (43) - **T512** (28) situado en la parte superior de la base del cilindro.

10) Sujete la válvula de retención de sección hexagonal en posición horizontal en un tornillo de banco. Sujete el émbolo de aire **T112/T312** (15) - **T512** (10) firmemente y desenrosque el tornillo Allen; a continuación saque el conjunto del émbolo de aire de la la biela del émbolo **T112/T312** (17) - **T512** (13).

11) Desenrosque con cuidado el conjunto de válvula de retención y cilindro de bomba **T112** (26,28) - **T312** (26,29) – **T512** (24,27) de la base del cilindro **T112/T312** (21) - **T512** (14)

12) Extraiga el conjunto del émbolo y la biela del émbolo **T112/T312** (17,25) - **T512** (13,23) de la base del cilindro **T112/T312** (21) - **T512** (14).

13) Limpie la bomba y compruebe detenidamente si los componentes tienen daños o desgaste. Sustituya todos los componentes que puedan estar dañados o gastados.

MONTAJE DE LA BOMBA

1) Asegúrese de que todas las piezas estén colocadas en la orientación correcta. Si las piezas se montan al revés, la bomba no funcionará. Consulte el diagrama de piezas para conocer la orientación correcta.

2) Aplique sellador de roscas (Loctite o similar) a la rosca del cilindro de bomba cuando monte la unidad.

3) El montaje de la bomba es el procedimiento inverso al desmontaje.

4) Asegúrese de que todas las juntas tóricas, en particular las del cuerpo de la válvula y las de las válvulas de asiento cónico superior e inferior, están bien asentadas.

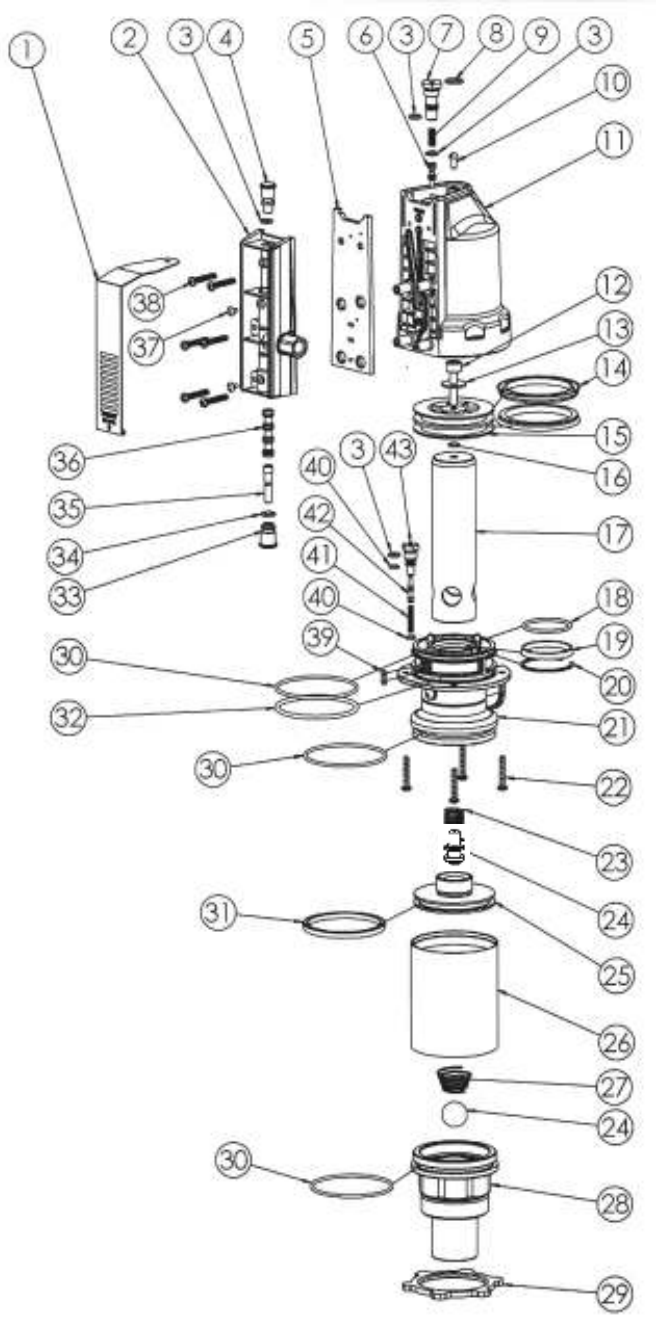
5) Aplique grasa ligera (ej.: vaselina) a las juntas tóricas situadas en las juntas del adaptador inferior y del émbolo de aire antes de montar el cilindro en la base del cilindro **T112; T312** (21) - **T512** (14)

6) Monte la bomba en el tambor/depósito de aceite y vuelva a conectar el manguito de aceite y el suministro de aire. Abra la boquilla de suministro para garantizar el funcionamiento correcto.

GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
1) Hay pérdidas de aire continuas del filtro de escape.	Daños o desgaste en las juntas cóncavas del émbolo de aire o en el émbolo de aire.	Sustituya las juntas cónicas y el émbolo.
2) El motor de aire no funciona ni realiza un ciclo cuando se pulsa el botón de reajuste.	Desgaste en el resorte de asiento cónico inferior.	Sustituya el resorte de asiento cónico inferior.
3) El motor de aire no funciona, pero realiza un ciclo cuando se pulsa el botón de reajuste.	a) La válvula de bobina está atascada en el cuerpo de la válvula.	a) Pulse el botón de reajuste. 1) Si el motor arranca, desconecte la línea de aire y aplique 3 ó 4 gotas de aceite fluido en la entrada de aire de la bomba. 2) Si el motor no arranca, sustituya la válvula de bobina y limpie el calibre del cuerpo de la válvula. **Nota:** Cuando la bomba esté montada, aplique 3 ó 4 gotas de aceite fluido en la entrada de aire de la bomba.
	b) Desgaste en el resorte de asiento cónico superior.	b) Monte el resorte de asiento cónico superior.
4) El motor de aire realiza un ciclo mucho más rápido de lo normal, pero no bombea aceite.	a) El tubo de succión no está montado correctamente. (aspira aire).	a) Vuelva a sellar el tubo de succión en la bomba con sellador de roscas.
	b) La válvula del émbolo no está montada correctamente.	b) Compruebe que la válvula del émbolo esté montada correctamente; sustitúyala si está dañada.
5) El motor de aire funciona más despacio de lo normal.	a) La presión de aire es demasiado baja.	a) Aumente la presión de aire al ajuste especificado (véase a continuación)
	b) El filtro de aire está parcialmente bloqueado.	b) Limpie el filtro de aire.
6) El motor de aire realiza ciclos intermitentemente cuando no se usa la bomba.	b) La bola de la válvula de retención no está montada correctamente.	Compruebe que la válvula de retención esté montada correctamente; límpiela si es necesario.

PARTS DIAGRAM FOR T112S



Do not clamp the pump tube in a vice

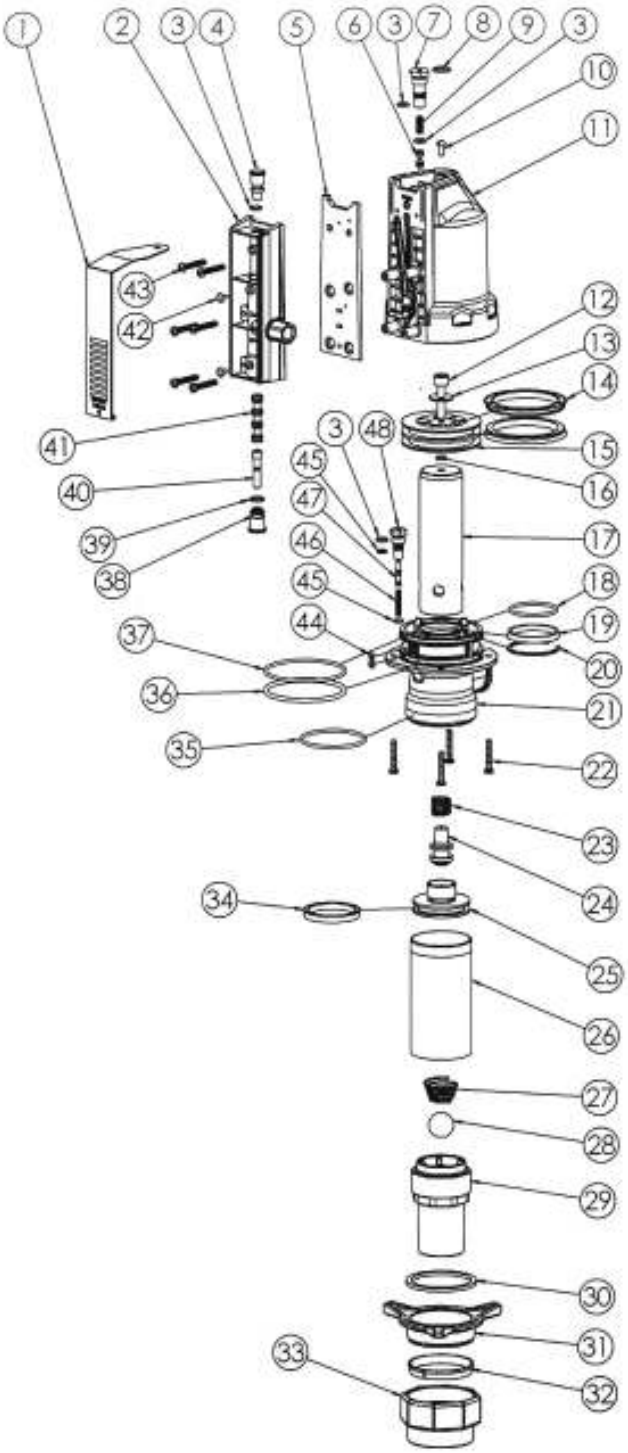
T112 PARTS LIST

		Order for replacement		
Item	No off	Part or Set	Kit ref	Description
		T112-1K (Kit A)		**Major Service Kit**
1	1	TK005s (incl item 10)		Exhaust Screen
2	1	order PA30s		Valve Body
2	1	PA30s		Valve Body (complete)
3	3		A	O'ring (BS011)
4	1	order PA30s	A	Top Valve plug
5	1	order PA30s	A	Valve gasket
6	1		A	Upper poppet piston assembly
7	1		A	Upper poppet valve
8	1		A	O'ring (BS013)
9	1		A	Poppet spring
10	1	order TK005s		Exhaust screen screw
11	1	TK022s		Air Cylinder
12	1		A	Socket head cap screw
13	1		A	Washer
14	2		A	Cup seal
15	1		A	Air piston
16	5		A	O'ring
17	1	TH004s		Piston rod
18	1		A	O'ring (BS128)
19	1	TH006s (BSP)	A	Seal - Air
20	1	TH013s (NPT)	A	Circlip (Internal)
21	1			Cylinder base
22	4			Cylinder base screw
23	1			Plunger spring
24	2	TH003s (incl item 31)		Steel ball
25	1			Plunger
26	1			Suction tube
27	1	TH001s (BSP) (incl 1 x item 24)		Foot valve spring
28	1	TH009s (NPT) (incl 1 x item 24)		Foot valve
29	1			Nut -Bung
30	3		A	O'ring (BS147)
31	1		A	Plunger seal
32	1		A	O'ring (BS231)
33	1	order PA30s		End plug
34	1		A	O'ring (BS012)
35	1		A	Reset button
36	1		A	Valve spool assembly
37	2		A	End plug screw
38	6	order PA30s		Screw s (Valve body)
39	4		A	O'ring (BS006)
40	2		A	O'ring (BS009)
41	1		A	Low er poppet spring
42	1		A	Low er poppet piston assy
43	1		A	Low er poppet valve body

Note:

Suction tube set for T112T-01 - Order ST003As

PARTS DIAGRAM FOR T312S



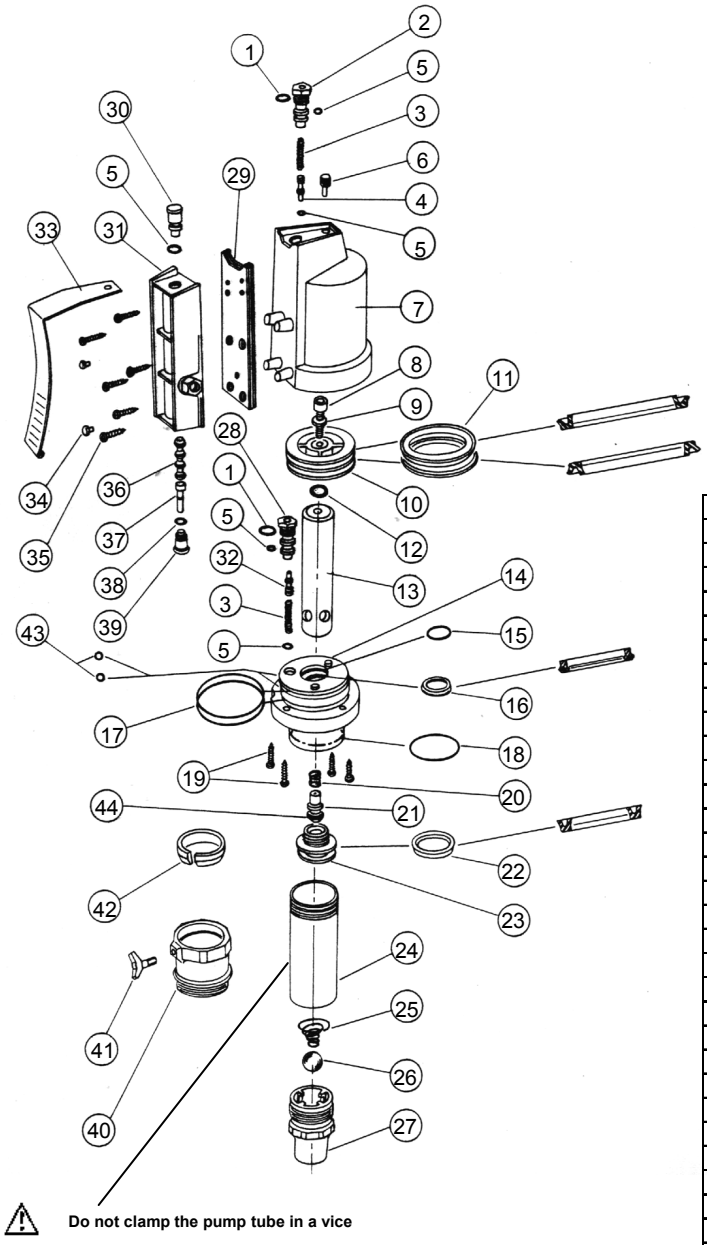
Do not clamp the pump tube in a vice

Note:
Suction tube set for T312T-01 - Order ST003As

T312 PARTS LIST

		Order for replacement		
Item	No off	Part or Set	Kit Ref	Description
		T312-1K (Kit A)		**Major Service kit**
1	1	TK005s (incl item 10)		Exhaust Screen
2	1	order PA30s		Valve Body
2	1	PA30s		Valve body (Complete assy)
3	3		A	O'ring (BS011)
4	1	order PA30s	A	Top valve plug
5	1	order PA30s	A	Valve gasket
6	1		A	Upper poppet piston assy
7	1		A	Upper poppet valve
8	1		A	O'ring (BS013)
9	1		A	Poppet spring
10	1	order TK005s		Exhaust screen screw
11	1	TK022s		Air cylinder
12	1		A	Socket head cap screw
13	1		A	Washer
14	2		A	Cup seal
15	1		A	Air piston
16	5		A	O'ring
17	1	TK002s		Piston rod
18	1		A	O'ring (BS128)
19	1	TK006s (BSP)	A	Seal - Air
20	1	TK013s (NPT)	A	Circlip (internal)
21	1			Cylinder base
22	4			Cylinder base screw
23	1			Plunger spring
24	1	TK009s (incl item 34)		Piston valve
25	1			Plunger
26	1			Pump tube
27	1	TK016s (BSP)		Foot valve spring
28	1	TK016Ns (NPT)		Steel ball
29	1			Foot valve body
30	1		A	Gasket
31	1	TK024s		Star nut
32	1			Clamp ring
33	1			Bung nut
34	1		A	Plunger seal
35	1		A	O'ring (BS138)
36	1		A	O'ring (BS231)
37	1		A	O'ring (BS147)
38	1	order PA30s		End plug
39	1		A	O'ring (BS012)
40	1		A	Reset button
41	1		A	Valve spool assembly
42	2		A	End plug screw
43	6	order PA30s		Valve body screw s
44	4		A	O'ring (BS006)
45	2		A	O'ring (BS009)
46	1		A	Low er poppet spring
47	1		A	Low er poppet piston assy
48	1		A	Low er poppet valve body

PARTS DIAGRAM FOR T512S



Note:
Suction tube set for T512T-01 - Order ST003As

T512 PARTS LIST

Item	No. off	Order for replacement Part or set	Kit ref	Description
		T512-2K (KIT A)		**Major repair kit**
1	2		A	O'ring (BS013)
2	1		A	Valve body
3	2		A	Poppet spring
4	1		A	Poppet piston assy
5	5		A	O'ring (BS011)
6	1	order PA44s		Screen screw
7	1	PA35s		Air cylinder
8	1		A	1/4" UNC 'unbraco'
9	1		A	1/4" Washer
10	1		A	Air piston
11	2		A	Cup seal
12	1		A	Seal
13	1	TB1s		Piston rod
14	1			Cylinder base (Aluminium)
14	1			Cylinder base (Zinc)
15	1	TB39s (Auminium)	A	O'ring (BS124)
16	1	TB39-1s (Zinc)	A	Oil seal
17	2		A	O'ring (BS231)
18	1		A	O'ring (BS134)
19	4			Hi-Lo Screw
20	1		A	Piston spring
21	1	TB48s		Piston valve
22	1		A	"U" Packing
23	1			Pump piston
24	1			Pump cylinder
25	1		A	Foot valve spring
26	1	TB15s (Aluminium)		Footvalve ball
27	1	TB15-1s (Zlinc)		Footvalve housing (Aluminium)
27	1			Footvalve housing (Zinc)
28	1		A	Low er poppet valve set
29	1		A	Valve gasket
30	1	order PA30s		Valve plug
31	1	order PA30s		Valve body
31	1	PA30s		Valve body (complete)
32	1		A	Low er poppet piston set
33	1	PA44s (incl item 6)		Exhaust screen
34	2		A	End plug pin
35	6	order PA30s		Hi-Lo screw
36	1		A	Valve spool assembly
37	1		A	Reset button assembly
38	1		A	O'ring (BS012)
39	1	order PA30s		End plug
40	1			Bung adapter (Aluminium)
40	1	TB12s (Aluminium)		Bung adapter (Zinc)
41	1	TB12-1s (Zinc)		Clamp screw
42	1			Clamp sleeve (Aluminium)
42	1			Clamp sleeve (Zinc)
43	2		A	O'ring (BS006)
44	1		A	O'ring (BS015)

****** **For NPT (Aluminium) order TB40s instead of TB39s (& TB34s in Lieu of TB15s)**

.. **For NPT (Zinc) order TB40-1s instead of TB39-1s (& TB34-1s in liew of TB15-1s)**

SPECIFICATIONS	T112S	T312S
Maximum Air Pressure	1035 kPa / 150 psi / 10.3 bar	1035 kPa / 150 psi / 10.3 bar
Minimum Air Pressure	400kPa / 60 psi / 4 bar	400kPa / 60 psi / 4 bar
Typical Air Consumption	0.3m3 per minute (9 cfm)	0.3m3 per minute (9 cfm)
Compressor Size	0.08m3 per minute (3 cfm)	0.08m3 per minute (3 cfm)
Noise Level	85 Db @ 2 meters	85 Db @ 2 meters
Air Inlet	¼" (F) NPT (Swivel Type)	¼" (F) NPT (Swivel Type)
Pump Outlet	3/4" (F) * See Below	3/4" (F) * See Below
Pump Ratio	1:1 Ratio	3:1 (Oil Pressure is 3 times the air pressure)
Bung Adapter	2" (M)	2" (M)
Maximum Static Head	10m	30m
Output (at the pump)	27 liters per minute of SAE 10 oil @ 850 kPa / 125 psi / 8.5 bar	15 liters per minute of SAE 10 oil @850 kPa / 125 psi / 8.5 bar
Fluids Handled	Mineral based oils (eg. Engine oils, gear oils, hydraulic Oils) up to SAE 90	Mineral based oils (eg. Engine oils, gear oils, hydraulic Oils) up to SAE 140
Construction	Wetted Components: Zinc, Hard chrome, Plated Steel, Aluminium, Brass, Nitrile Rubber, Polyurethane Rubber	Wetted Components: Zinc, Hard chrome, Plated Steel, Aluminium, Brass, Nitrile Rubber, Polyurethane Rubber
Manufacture Date	Week / Year located on the side of the cylinder base	Week / Year located on the side of the cylinder base

*These threads are NPT (National Pipe Thread) in the USA/Canada and BSP (British Standard Pipe Thread) for all other countries, unless specified other.

Caractéristiques	T112S	T312S
1) Pression atmosphérique Maximum	1035 kPa / 150 psi / 10.3 bar	1035 kPa / 150 psi / 10.3 bar
2) pression atmosphérique minimum	400 kPa / 60 psi / 4 bar	400 kPa / 60 psi / 4 bar
3) Consommation Typique D'Air	0.3m³ par minute (cfm 9)	0.3m³ par minute (cfm 9)
4) Taille De Compresseur	0.08m³ par minute (cfm 3)	0.08m³ par minute (cfm 3)
5) Niveau De Bruit	DB 85 @ 2 mètres	DB 85 @ 2 mètres
6) Entrée D'Air	¼"(f) Npt (Type De Pivot)	¼"(f) Npt (Type De Pivot)
7) Sortie De Pompe	3/4"(f) * Voir Ci-dessous	3/4"(f) * Voir Ci-dessous
8) Rapport De Pompe	1:1 (la pression d'huile est 5 fois la pression atmosphérique)	3:1 (la pression d'huile est 5 fois la pression atmosphérique)
9) Adaptateur De Bondon	2 "(m)	2 "(m)
10) Tête Statique Maximum	10m / 32 ft	30m / 98 ft
11) Rendement (à la pompe)	27 litres par minute de SAE 10 huilent @ 850 kPa / 125 psi / 8,5 bar	15 litres par minute de SAE 10 huilent @ 850 kPa / 125 psi / 8,5 bar
12) Liquides Manipulés	Le minerai a basé des huiles (par exemple. Huiles à moteur, huiles de vitesse, hydrauliques Huiles) jusqu' à SAE 90	Le minerai a basé des huiles (par exemple. Huiles à moteur, huiles de vitesse, hydrauliques Huiles) jusqu' à SAE 140
13) Construction	Composants Mouillés: Zinc, chrome dur, acier plaqué, Aluminium, Laiton, Caoutchouc De Nitriles, Caoutchouc De Polyuréthane	Composants Mouillés: Zinc, chrome dur, acier plaqué, Aluminium, Laiton, Caoutchouc De Nitriles, Caoutchouc De Polyuréthane
14) Date De Fabrication	Semaine / année située du côté de la base de cylindre	Semaine / année située du côté de la base de cylindre

Les filets de *These sont NPT (filet national de pipe) dans l'USA/Canada et le BSP (filet normal britannique de pipe) pour tous autres pays, à moins que ce ne soit indiqué autre.

Spezifikationen	T112S	T312S
Maximaler Luftdruck	1035 kPa / 150 psi / 10.3 bar	1035 kPa / 150 psi / 10.3 bar
Minimaler Luftdruck	400 kPa / 60 psi / 4 bar	400 kPa / 60 psi / 4 bar
Typischer LuftVerbrauch	0.3m3 pro Minute (cfm 9)	0.3m3 pro Minute (cfm 9)
KompressorGröße	0.08m3 pro Minute (cfm 3)	0.08m3 pro Minute (cfm 3)
Geräuschpegel	DB 85 @ 2 Meter	DB 85 @ 2 Meter
Lufteinlauf	¼"(f) Npt (SchwenkerBaumuster)	¼"(f) Npt (SchwenkerBaumuster)
PumpenAnschluß	3/4"(f) * Unten Sehen	3/4"(f) * Unten Sehen
PumpenVerhältnis	1:1 (Öldruck ist 5mal der Luftdruck)	3:1 (Öldruck ist 5mal der Luftdruck)
PfropfenAdapter	2 "(M)	2 "(M)
Maximaler Statischer Kopf	10m	30m
Ausgang (an der Pumpe)	27 Liter pro Minute SAE 10 ölen @ 850 kPa / 125 psi / 8,5 bar	15 Liter pro Minute SAE 10 ölen @ 850 kPa / 125 psi / 8,5 bar
Flüssigkeiten Angefaßt	Mineral gründete Öle (z.B.. Motoröle, Gangöle, hydraulisch Öle) bis zu SAE 90	Mineral gründete Öle (z.B.. Motoröle, Gangöle, hydraulisch Öle) bis zu SAE 140
Aufbau	Naßgemachte Bauteile: Zink, hartes Chrom, überzogener Stahl, Aluminium, Messing, NitrilGummi, PolyurethanGummi	Naßgemachte Bauteile: Zink, hartes Chrom, überzogener Stahl, Aluminium, Messing, NitrilGummi, PolyurethanGummi
HerstellungsDatum	Woche / Jahr gelegen auf der Seite der Zylinderunterseite	Woche / Jahr gelegen auf der Seite der Zylinderunte

*These-Gewinde sind NPT (nationales Rohrgewinde) im USA/Canada und im BSP (britisches Standardrohrgewinde) für alle weiteren Länder, wenn nicht anders angegeben anderes.

Especificaciones	T112S	T312S
Presión De Aire Máxima	1035 kPa / 10.3 bar / 150 psi	1035 kPa / 10.3 bar / 150 psi
Presión de aire mínima	400 kPa / 4 bar / 60 psi	400 kPa / 4 bar / 60 psi
Consumición Típica Del Aire	0.3m3 por el minuto (cfm 9)	0.3m3 por el minuto (cfm 9)
Tamaño Del Compresor	0.08m3 por el minuto (cfm 3)	0.08m3 por el minuto (cfm 3)
Nivel De ruidos	DB 85 @ 2 metros	DB 85 @ 2 metros
Entrada De Aire	¼"(f) Npt (Tipo Del Eslabón giratorio)	¼"(f) Npt (Tipo Del Eslabón giratorio)
Enchufe De la Bomba	3/4"(f) * Vea Abajo	3/4"(f) * Vea Abajo
Cociente De la Bomba	1:1 (la presión del aceite es 5 veces la presión de aire)	3:1 (la presión del aceite es 5 veces la presión de aire)
Adaptador Del Tapón	2 "(m)	2 "(m)
Carga Estática Máxima	10m	30m
Salida (en la bomba)	27 litros / 3,75 por el minuto de SAE 10 engrasan @ 850 kpa / 8,5 bar / 125 psi	15 litros por el minuto de SAE 10 engrasan @ 850 kpa / 8,5 bar / 125 psi
Líquidos Manejados	El mineral basó los aceites (eg. Aceites de motor, aceites del engranaje, hidráulicos Aceites) hasta SAE 90	El mineral basó los aceites (eg. Aceites de motor, aceites del engranaje, hidráulicos Aceites) hasta SAE 140
Construcción	Componentes Mojados: Cinc, cromo duro, acero plateado, Aluminio, Latón, Caucho Del Nitrile, Caucho Del Poliuretano	Componentes Mojados: Cinc, cromo duro, acero plateado, Aluminio, Latón, Caucho Del Nitrile, Caucho Del Poliuretano
Fecha De la Fabricación	Semana / año situado en el lado de la base del cilindro	Semana / año situado en el lado de la base del cilindro

los hilos de rosca de *These son NPT (hilo de rosca nacional de la pipa) en el USA/Canada y el BSP (hilo de rosca estándar británico de la pipa) para el resto de los países, a menos que se especifique otro.

SPECIFICATIONS	T512S
Maximum Air Pressure	1035 kPa / 150 psi / 10.3 bar
Minimum Air Pressure	400kPa / 60 psi / 4 bar
Typical Air Consumption	0.08m3 per minute (3 cfm)
Compressor Size	0.3m3 per minute (9 cfm)
Noise Level	85 Db @ 2 meters
Air Inlet	¼" (F) NPT (Swivel Type)
Pump Outlet	½" (F) * See Below
Pump Ratio	5:1 (Oil Pressure is 5 times the air pressure)
Bung Adapter	2" (M)
Maximum Static Head	50m / 160ft
Output (at the pump)	15 liters / 3.75 US gallons per minute of SAE 10 oil @ 850 kPa / 125 psi / 8.5 bar
Fluids Handled	Mineral based oils (eg. Engine oils, gear oils, hydraulic Oils) up to SAE 140
Construction	Wetted Components: Zinc, Hard chrome, Plated Steel, Aluminium, Brass, Nitrile Rubber, Polyurethane Rubber
Manufacture Date	Week / Year located on the side of the cylinder base

*These threads are NPT (National Pipe Thread) in the USA/Canada and BSP (British Standard Pipe Thread) for all other countries, unless specified other.

Caractéristiques	T512S
1) Pression atmosphérique Maximum	1035 kPa / 150 psi / 10.3 bar
2) pression atmosphérique minimum	400 kPa / 60 psi / 4 bar
3) Consommation Typique D'Air	0.08m3 par minute (3 cfm)
4) Taille De Compresseur	0.3m3 par minute (9 cfm)
5) Niveau De Bruit	DB 85 @ 2 mètres
6) Entrée D'Air	¼"(f) Npt (Type De Pivot)
7) Sortie De Pompe	½"(f) * Voir Ci-dessous
8) Rapport De Pompe	5:1 (la pression d'huile est 5 fois la pression atmosphérique)
9) Adaptateur De Bondon	2 "(m)
10) Tête Statique Maximum	50m / 160ft
11) Rendement (à la pompe)	15 litres / 3,75 gallons des USA par minute de SAE 10 huilent @ 850 kPa / 125 psi / 8,5 bar
12) Liquides Manipulés	Le minerai a basé des huiles (par exemple. Huiles à moteur, huiles de vitesse, hydrauliques Huiles) jusqu' à SAE 140
13) Construction	Composants Mouillés: Zinc, chrome dur, acier plaqué, Aluminium, Laiton, Caoutchouc De Nitriles, Caoutchouc De Polyuréthane
14) Date De Fabrication	Semaine / année située du côté de la base de cylindre

Les filets de *These sont NPT (filet national de pipe) dans l'USA/Canada et le BSP (filet normal britannique de pipe) pour tous autres pays, à moins que ce ne soit indiqué autre.

Spezifikationen	T512S
Maximaler Luftdruck	1035 kPa / 150 psi / 10.3 bar
Minimaler Luftdruck	400 kPa / 60 psi / 4 bar
Typischer LuftVerbrauch	0.08m3 pro Minute (3 cfm)
KompressorGröße	0.3m3 pro Minute (9 cfm)
Geräuschpegel	DB 85 @ 2 Meter
Lufteinlauf	¼"(f) Npt (SchwenkerBaumuster)
PumpenAnschluß	½"(f) * Unten Sehen
PumpenVerhältnis	5:1 (Öldruck ist 5mal der Luftdruck)
PfropfenAdapter	2 "(M)
Maximaler Statischer Kopf	50m / 160ft
Ausgang (an der Pumpe)	15 Liter / 3,75 US-Gallonen pro Minute SAE 10 ölen @ 850 kPa / 125 psi / 8,5 bar
Flüssigkeiten Angefaßt	Mineral gründete Öle (z.B.. Motoröle, Gangöle, hydraulisch Öle) bis zu SAE 140
Aufbau	Naßgemachte Bauteile: Zink, hartes Chrom, überzogener Stahl, Aluminium, Messing, NitrilGummi, PolyurethanGummi
HerstellungsDatum	Woche / Jahr gelegen auf der Seite der Zylinderunterseite

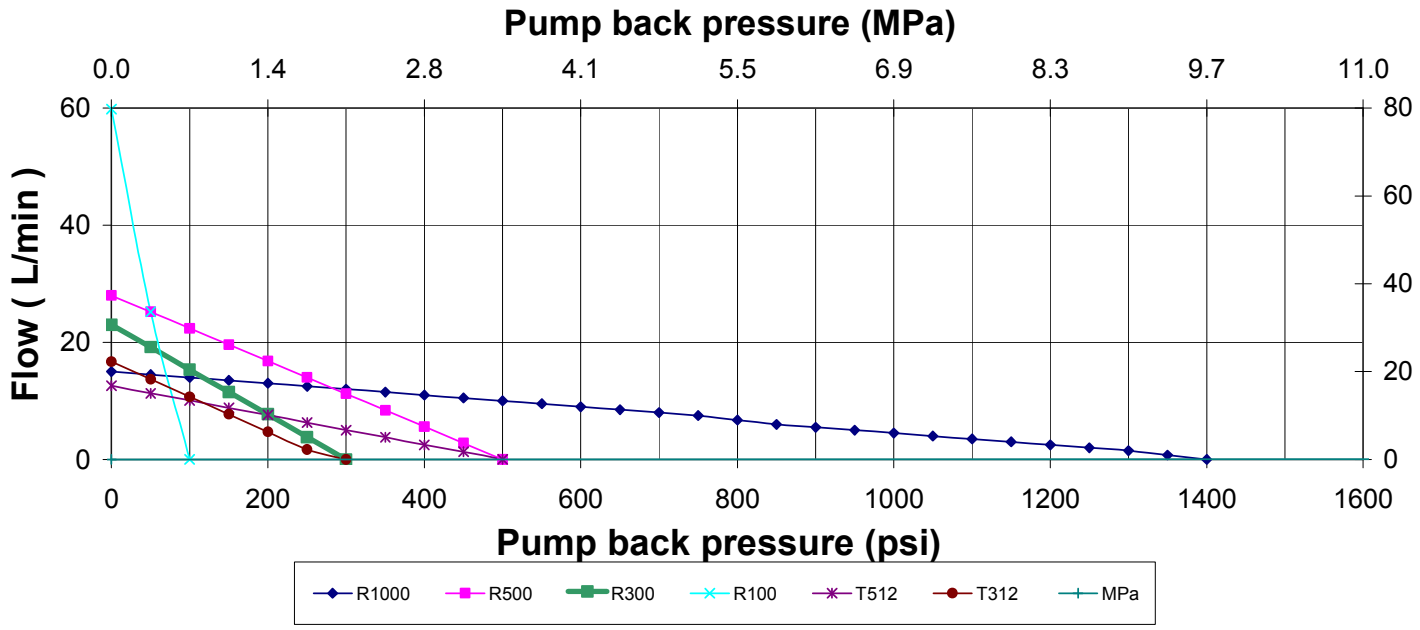
*These-Gewinde sind NPT (nationales Rohrgewinde) im USA/Canada und im BSP (britisches Standardrohrgewinde) für alle weiteren Länder, wenn nicht anders angegeben anderes.

Especificaciones	T512S
Presión De Aire Máxima	1035 kPa / 10.3 bar / 150 psi
Presión de aire mínima	400 kPa / 4 bar / 60 psi
Consumición Típica Del Aire	0.08m3 por el minuto (3 cfm)
Tamaño Del Compresor	0.3m3 por el minuto (9 cfm)
Nivel De ruidos	DB 85 @ 2 metros
Entrada De Aire	¼"(f) Npt (Tipo Del Eslabón giratorio)
Enchufe De la Bomba	½"(f) * Vea Abajo
Cociente De la Bomba	5:1 (la presión del aceite es 5 veces la presión de aire)
Adaptador Del Tapón	2 "(m)
Carga Estática Máxima	50m / 160ft
Salida (en la bomba)	15 litros / 3,75 galones de los US. por el minuto de SAE 10 engrasan @ 850 kpa / 8,5 bar / 125 psi
Líquidos Manejados	El mineral basó los aceites (eg. Aceites de motor, aceites del engranaje, hidráulicos Aceites) hasta SAE 140
Construcción	Componentes Mojados: Cinc, cromo duro, acero plateado, Aluminio, Latón, Caucho Del Nitrile, Caucho Del Poliuretano
Fecha De la Fabricación	Semana / año situado en el lado de la base del cilindro

los hilos de rosca de *These son NPT (hilo de rosca nacional de la pipa) en el USA/Canada y el BSP (hilo de rosca estándar británico de la pipa) para el resto de los países, a menos que se especifique otro.

		Flow (L/min) in SAE10 @ Air pressure 0.7MPa (100 psi)																												
Pressure	MPa	0	0.3	0.7	1.0	1.4	1.7	2.1	2.4	2.8	3.1	3.4	3.8	4.1	4.5	4.8	5.2	5.5	5.9	6.2	6.6	6.9	7.2	7.6	7.9	8.3	8.6	9.0	9.3	9.7
	psi	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
Model	R1000	15	14.5	14.0	13.5	13.0	12.5	12.0	11.5	11.0	10.5	10.0	9.5	9	8.5	8	7.5	6.75	6	5.5	5	4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.5	0.8	0
	R500	28.0	25.2	22.4	19.6	16.8	14	11.2	8.4	5.6	2.8	0																		
	R300	23.0	19.2	15.3	11.5	7.7	3.8	0																						
	R100	59.8	25.2	0																										
	T512	12.6	11.3	10.1	8.8	7.6	6.3	5	3.8	2.5	1.3	0																		
	T312	16.7	13.7	10.7	7.7	4.7	1.7	0																						
	T112	31.8	14	0																										
	MPa	0	0.3	0.7	1.0	1.4	1.7	2.1	2.4	2.8	3.1	3.4	3.8	4.1	4.5	4.8	5.2	5.5	5.9	6.2	6.6	6.9	7.2	7.6	7.9	8.3	8.6	9.0	9.3	9.7

"R" & "T' Series pump curves
R300 shown in Thicker font line



*** Flow rate are a quide only and any variations can be depend on system setup.**

Macnaught Americas
614 South Ware Boulevard
Tampa Florida USA, 33619
T: +1813 628 5506
E: info@macnaughtusa.com
W: www.macnaughtusa.com

For Warranty Terms and Conditions see macnaughtusa.com
For a list of Australian Service Centres see macnaught.com.au