

POWERLUBE® & MAXILUBE®

AIR OPERATED GREASE PUMP

INSTRUCTION MANUAL

INTRODUCTION

The POWERLUBE and MAXILUBE high pressure grease pumps feature a non-corroding 50:1 ratio air motor.

GENERAL INFORMATION

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.

This manual assists you in operating and maintaining your new POWERLUBE or MAXILUBE.

If you experience problems with the product, refer to the Maintenance and Trouble Shooting sections of this manual. If you require any further assistance please contact your local Macnaught distributor.

IMPORTANT INFORMATION



CAUTION

This is a 50:1 ratio high pressure grease pump. Because of the high pressures developed by this pump, the possibility of fluid injection into the flesh, or eyes, is a potential hazard.

Never allow any part of the human body to come in front of, or in direct contact with a material outlet. Never point the nozzle of the gun at yourself or anyone else.

Never exceed the pressure rating of any component in the system. Remember, fluid pressure generated is fifty times the air inlet pressure.

Before operation check hoses for signs of wear, leaks or loose fittings. Tighten all fluid connections regularly and replace weak or damaged hose.

If accidental injection should occur, seek immediate emergency medical attention.

Do not use air pressure greater than 1035kPa /150psi / 10.3bar

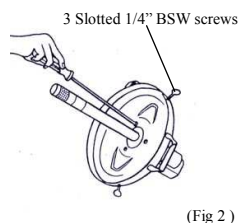
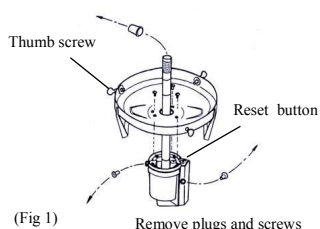
Do not hit the unit if it fails to operate.



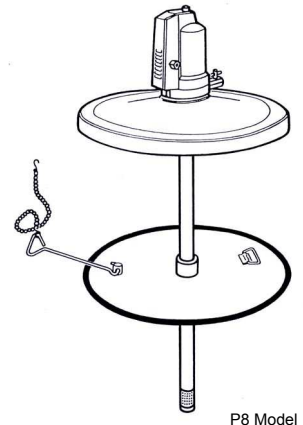
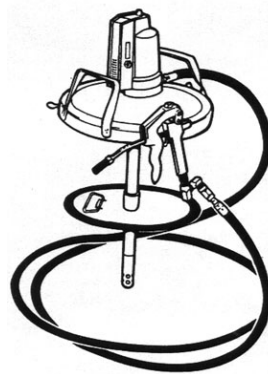
CAUTION

Before attempting any maintenance or repairs of this product, disconnect air supply then squeeze the trigger on the gun to release pressure.

P3 / P6 ASSEMBLY

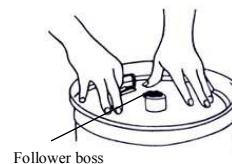


P3 / P6 Models

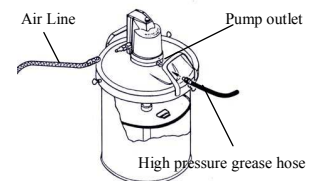


P8 Model

1) Fit the thumb screws to the lid. Slide the suction tube through the lid, so that the grease outlet of the pump faces one of the lid handles (Fig 4). and secure with the slotted screws.



(Fig 3)



(Fig 4)

2) Apply thread tape or other thread sealant to both ends of the high pressure grease hose. Pass the hose through the lid assembly and screw the hose into the pump outlet tightly (fig 4). Screw the other end of the hose into the ZSB swivel on the inlet of the B2 booster gun.

3) Fit the follower plate centrally into the grease container (fig 3). Slide the pump tube through the follower boss and secure the Pump assembly to the container with the thumb screws

P8 ASSEMBLY

Your P8 Pump Unit and P8LF Drum Cover / Follower plate are supplied in separate cartons. You will need the P8LF to fit the P8 Pump to your grease drum, and a PF8 high pressure feeder hose if connecting the pump to pipework.

If pipework is required, use 10mm (3/8") I/D. or 1/2" I/D high pressure pipe with a working pressure of at least 42 MPa (6000psi). The system components including hose reels, swivel joints and hand pieces must all be capable of with standing the high pressures generated by the pump.

1) Position the grease drum adjacent to the air supply and grease line pipework.

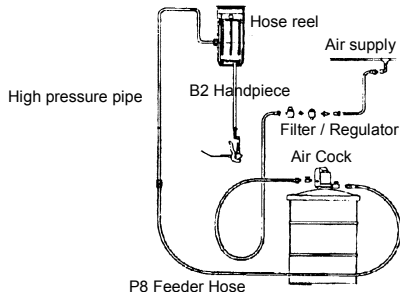
2) Position the follower centrally in the grease drum and hook the follower handle chain over the edge of the drum.

3) Place the lid on the drum. The weight of the pump will hold the lid on the drum, there is no need to secure the lid on to the drum.

4) Insert the suction tube of the pump through the hole in the lid and follower. The pump is not connected to the lid to allow easy change over when the drum is empty.

5) Attach the fixed end of the feeder hose to the pump, then the swiveling end of the hose to your pipework. Use thread tape on all threaded connections and tighten firmly. The feeder hose must be long enough for easy pump removal without disconnecting it.

Typical Greasing System



(Fig 5)



CAUTION

It is important to read all warnings and operating instructions before use.

P3 /P6 / P8 CONNECTION

1) Before connecting the air supply the customer should add a "stop" compressed air cock. 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. There is a wire mesh strainer located inside the brass air inlet. It is recommended that a micro fine (5 micron) in line air filter is fitted to ensure maximum efficiency of the pump. Then connect your air line to the swivel type, air inlet.

Note P8 model only: Open the air bleeder valve at the pump outlet. Close the valve when grease appears.

2) Turn on air supply and press the reset button (fig 1) Hold the grease gun near a waste container, squeeze the gun trigger to purge the factory test grease from the pump. The system is ready for use when your grease appears out of the coupler end. Tighten connections as required.

3) The pump will stall when the system is full of grease.

OPERATION

1) Connect air to the pump and the pump will start operating, pushing grease through the pump and hose to the grease gun until 'stall' pressure is reached, at this pressure the pump will stop (stall).

2) For grease delivery press the trigger on the booster gun. To stop release the grease gun trigger.

3) When the grease drum is empty, turn off the air supply and disconnect the air line from the pump.

4) Withdraw the pump from the container and place on a clean surface.

Note P8 only : Remove the lid, use the chain to reach the follower handle, it automatically opens the suction release valve which allows for easy withdrawal of the follower.

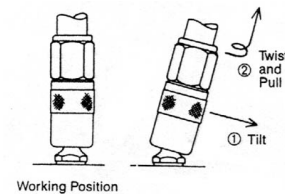
5) Remove the follower plate from the container

6) Place the follower centrally in the new drum, then fit the lid and pump unit.

7) Connect air supply, open the bleeder valve (**P8 only**) to assist priming. Close valve when grease appears.

Note: Disconnect the air supply then release the grease line pressure at the end of each working day.

COUPLER REMOVAL



MAINTENANCE



CAUTION

Before attempting any maintenance or repairs of this product, disconnect air supply and squeeze gun trigger to release pressure.

1) Inspect your pump, high pressure hose and air-line weekly for any signs of deterioration or damage. Replace any damaged components as required.

2) 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.

3) Check the top seal condition hole (Fig 2). A small quantity of grease indicates seal lubrication is OK. A continuous 'worm' of grease indicates a worn seal. (Replace if required).

Use the lid handles to move the greasing unit. Do not move the pump by pulling the air or grease hose.

PUMP UNIT DISASSEMBLY

1) Disconnect the air supply and release grease pressure by squeezing the grease gun trigger.

2) Remove the grease hose and lid from the pump unit.

3) Remove 4 screws (22) holding cylinder (7) to the base (21). There is a slot in the base near the valve body (30).

4) Remove the cylinder (7) from the cylinder base (21).

5) Remove cover screw (6) and valve body cover (31).

6) Remove 6 screws (33) holding valve body (30) to cylinder (7) pull off valve body assembly and valve gasket (28).

7) Pull out 2 brass pins (32) from valve body. Lever out plugs (29) and (36).

8) Gently push spool (34) out of valve body, and remove "o" rings (3) and (14).

9) Remove top (long) poppet valve assembly 2,4,5 and 'o'rings (3).

10) Hold the hex section of insert (23) horizontally in a vice, hold piston rod (13) as close as possible to the piston (11) with multi-grips. Remove nut (8), piston (11), washers (9) and 'o' ring (12).

Note: If piston rod is damaged, premature wear can occur to piston rod seal (18).

11) Remove the strainer tube (53). there are spanner flats on the bottom of this tube.

12) Remove the circlip (52), primer (51), valve seat (50) and valve spacer (49).

13) Use a pipe wrench or vice grips to remove the tube link (48).

Note: Repair any damage caused to the tube link with a file and emery paper.

14) Grip the high pressure suction tube (43), with a pipe wrench, as close as possible to the top. Remove the high pressure suction tube.

Note: There is thread sealant on the insert / tube thread.

15) Pull out primer (42) and piston rod assembly (13) from the base (21). Use this rod assembly to push the washer (44), Seal (45), and cylinder (46) out of the high pressure suction tube (43).

16) Remove gland nut (17), bottom (short) poppet valve assembly (27) and o-ring (1), (3) from the cylinder base (21).

17) Use the primer / piston rod assembly to push piston rod seal (18) from cylinder base (21).

18) Remove the 2 roll pins (38) with a pin punch. Unscrew the primer / piston rod assembly and remove steel balls (39) and suction spring (41).

PUMP RE-ASSEMBLY

1) Ensure all parts have correct orientation. Check the parts diagram for the correct orientation.

Note: Pump assembly is a reversal of disassembly procedure.

Note: Apply thread sealant (loctite or similar) to insert (23) and primer rod (42) threads.

2) Fill strainer tube (53) with grease for initial prime. Hand tighten suction tube (43), tube link (48) and strainer tube. Use the spanner flats on the strainer tube to tighten all three tubes.

3) Ensure that all o-rings, particularly in the valve body (30) and the poppet valve (2), (27) areas, sit square.

4) Apply Light grease eg. petroleum jelly to the o-rings (24), (25) and piston seals (10) before fitting the cylinder (7) to the cylinder base (21).

TROUBLE SHOOTING GUIDE

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
1) Air motor runs but does not pump grease	a) The grease is too thick or too cold	a) Use NLGI no 2 or thinner grease. Store grease in a warm place
	b) The grease container is damaged causing the follower to stop	b) Repair or replace container. Follower must be able to move freely.
2) Air motor runs slower than normal	a) The air pressure is too low	a) Increase air pressure, Minimum is 400 kPa/ 60 psi/ 4 bar, Maximum is 1000 kPa/ 150 psi/ 10 bar.
3) Air motor cycles intermittently when not using the pump	a) Grease leaking at hose (19) and or swivel (86/87) connections	a) Check all connections. Use thread sealant and tighten leaking connections.
	b) Grease leaks at B2 Gun coupler (68)	b) See 'Problem 5' below
	c) Grease leaks at the seal condition hole	c) See 'Problem 4' below
	d) High pressure seal (45) worn or damaged	d) Replace high pressure seal (45)
4) Grease leaks out of the seal condition hole	a) Small quantity of grease indicates seal lubrication is OK	a) No action required
	b) Continuous 'worm' of grease indicates the seal is worn or damaged	b) Replace Piston rod seal (18)
5) Gun leaks continuously out of the coupler	a) Incorrect trigger adjustment	a) Adjust the trigger to allow 3 to 6mm free movement
	b) Bent or damaged plunger	b) Replace plunger (60)
6) Air leaks continuously from the valve body cover	a) Replace worn air piston cup seals (10) and / or piston (11)	a) Replace cup seals and / or piston
7) Air motor does not operate, but will cycle when the reset button is pressed	a) The spool (34) is jammed in the valve body (30)	a) i) Push the reset button ii) If the motor starts, disconnect the air line and apply 3 or 4 drops of light oil to the air inlet of the pump. iii) If the motor does not start, follow 'Pump unit disassembly' steps 1,2 and 4 through iv) Replace spool (34) and clean valve bore. v) When re-assembled, apply 3 or 4 drops of light oil to the air inlet of the pump
	b) Top poppet spring (4) is fatigued	b) Replace the top poppet spring
8) Air motor does not operate or cycle when the reset button is pressed	a) Lower poppet spring (4) is fatigued	a) Replace the bottom poppet spring



POWERLUBE® ET MAXILUBE®

Français

POMPE À GRAISSE PNEUMATIQUE

NOTICE D'UTILISATION

INTRODUCTION

Les pompes à graisse haute pression POWERLUBE et MAXILUBE présentent un moteur pneumatique résistant à la corrosion développant un rapport de 50:1.

GÉNÉRALITÉS

Lisez 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.

Ce manuel vous aide à utiliser et entretenir votre nouvelle pompe POWERLUBE ou MAXILUBE.

Si vous rencontrez des problèmes avec le produit, consultez les chapitres Entretien et 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



ATTENTION

Il s'agit d'une pompe à graisse haute pression à rapport de 50:1. Du fait des pressions élevées que développe cette pompe, la possibilité d'injection de fluide dans la chair ou les yeux est un danger potentiel.

Ne jamais placer une quelconque partie du corps devant l'orifice de refoulement de la graisse ni en contact direct avec celui-ci. Ne jamais pointer la buse du pistolet vers soi ou vers quelqu'un

Ne jamais dépasser la pression nominale de l'un ou l'autre des composants du système. Rappel : la pression à laquelle le fluide est propulsé est cinquante fois supérieure à la pression d'admission d'air.

Avant utilisation, vérifiez l'absence de signes d'usure, de fuites ou de raccords desserrés sur les flexibles. Resserrer régulièrement l'ensemble des branchements et remplacer les flexibles fragilisés ou endommagés.

En cas d'injection accidentelle, demander l'intervention immédiate d'un médecin en urgence.

Ne pas utiliser une pression d'air supérieure à 1035 kPa / 150 psi / 10,3 bar.

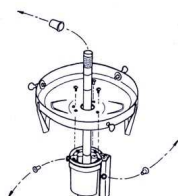
Ne pas frapper l'appareil s'il ne fonctionne pas. ATTENTION



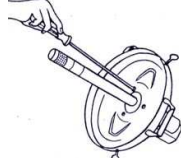
ATTENTION

Avant de tenter une quelconque intervention d'entretien ou de réparation sur ce produit, débrancher l'alimentation en air, puis presser la gâchette du pistolet pour libérer la pression.

ENSEMBLE P3 / P6



(Fig 1)



(Fig 2)

1) Poser les vis de serrage sur le couvercle. Faire coulisser le tube d'aspiration à travers le couvercle, de façon à ce que l'orifice de refoulement de graisse de la pompe soit tourné vers l'une des poignées du couvercle (Fig. 4), et bloquer avec les vis fendues.



(Fig 3)



(Fig 4)

2) Appliquer du ruban ou autre produit d'étanchéité pour filetages aux deux extrémités du flexible de graisse haute pression. Enfiler le flexible à travers l'ensemble couvercle et le visser à fond sur l'orifice de refoulement de la pompe (Fig. 4). Visser l'autre extrémité du flexible dans le raccord articulé ZSB à l'admission du pistolet surpresseur B2.

3) Poser la plaque suiveuse de manière centrée dans le récipient de graisse (Fig. 3). Faire coulisser le tube de pompe à travers le bossage de la plaque suiveuse et fixer l'ensemble de pompe sur le récipient avec les vis de serrage.

ENSEMBLE P8

La pompe P8 et l'ensemble couvercle de fût et plaque suiveuse P8LF sont livrés dans des cartons séparés. Vous aurez besoin de l'ensemble P8LF pour monter la pompe P8 sur votre fût de graisse et d'un flexible d'alimentation haute pression PF8 si vous raccordez la pompe à une tuyauterie.

Si une tuyauterie est nécessaire, utiliser du tuyau de diamètre intérieur 10 mm (3/8") ou du tuyau 1/2" haute pression avec une pression de service d'au moins 42 MPa (6000 psi). Les composants du système, notamment les dévidoirs de flexible, les raccords articulés et les embouts de distribution, doivent tous pouvoir supporter les pressions élevées engendrées par la pompe.

1) Positionner le fût de graisse à côté de l'alimentation en air et de la tuyauterie du circuit de graisse.

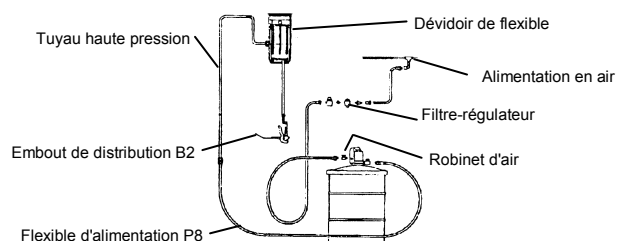
2) Positionner la plaque suiveuse de manière centrée dans le fût de graisse et accrocher la chaîne de la poignée de la plaque suiveuse sur le rebord du fût.

3) Placer le couvercle sur le fût. Le poids de la pompe va maintenir le couvercle sur le fût ; il n'est pas nécessaire de fixer le couvercle sur le fût.

4) Introduire le tube d'aspiration de la pompe à travers l'orifice dans le couvercle et la plaque suiveuse. La pompe n'est pas solidaire du couvercle, ceci afin de permettre un échange aisé du fût lorsqu'il est vide.

5) Raccorder l'extrémité fixe du flexible d'alimentation à la pompe, puis raccorder l'extrémité articulée à la tuyauterie de distribution. Utiliser du ruban d'étanchéité pour filetages sur tous les raccords filetés et serrer ces derniers fermement. Le flexible d'alimentation doit être assez long pour que l'on puisse retirer facilement la pompe sans la débrancher.

Système de graissage type



(Fig 5)



ATTENTION

Il est important de lire toutes les mises en garde et consignes d'utilisation avant d'utiliser ce matériel.

RACCORDEMENT DE P3 / P6 / P8

1) Avant de brancher l'alimentation en air, le client devra l'équiper d'un robinet d'arrêt d'air comprimé. 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. Une crépine à grillage métallique est positionnée à l'intérieur de l'orifice d'admission d'air en laiton. Il est recommandé d'installer un filtre à air microfin (5 microns) en ligne afin d'assurer le rendement maximum de la pompe. Ensuite, raccorder la conduite d'air à l'orifice d'admission d'air de type articulé.

Remarque pour le modèle P8 uniquement : ouvrir la soupape de purge située au niveau de l'orifice de refoulement de la pompe. Fermer la soupape quand la graisse apparaît.

2) Ouvrir l'alimentation en air et appuyer sur le bouton de réarmement (Fig. 1). Tenir le pistolet à graisse près d'un bac à ordures, presser la gâchette du pistolet pour évacuer la graisse d'essai en usine contenue dans la pompe. Le système est prêt à l'emploi lorsque la graisse que vous allez utiliser commence à sortir de l'extrémité du coupleur. Serrer les branchements suivant les besoins.

3) La pompe cale lorsque le système est plein de graisse.

UTILISATION

1) Raccorder l'alimentation en air à la pompe. Celle-ci commence alors à fonctionner, refoulant la graisse à travers le flexible vers le pistolet à graisse, jusqu'à ce que la pression de « blocage » soit atteinte. À cette pression, la pompe s'arrête (cale).

2) Pour distribuer de la graisse, appuyer sur la gâchette du pistolet surpresseur. Pour arrêter, relâcher la gâchette du pistolet à graisse.

3) Lorsque le fût de graisse est vide, couper l'alimentation en air et débrancher la conduite d'air de la pompe.

4) Retirer la pompe du récipient et la placer sur une surface propre.

Remarque pour P8 uniquement : déposer le couvercle, utiliser la chaîne pour pouvoir atteindre la poignée de la plaque suiveuse. Ceci ouvre automatiquement la soupape casse-vide, ce qui permet de retirer aisément la plaque suiveuse.

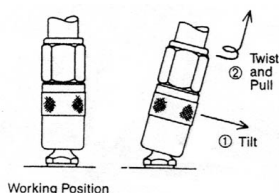
5) Retirer la plaque suiveuse du récipient.

6) Placer la plaque suiveuse de manière centrée dans le nouveau fût, puis poser le couvercle et la pompe.

7) Brancher l'alimentation en air, ouvrir la soupape de purge (**P8 uniquement**) pour faciliter l'amorçage. Fermer la soupape quand la graisse apparaît.

Remarque : débrancher l'alimentation en air puis libérer la pression contenue dans le circuit de graisse à la fin de chaque journée de travail.

MÉTHODE CORRECTE DE RETRAIT DU COUPLEUR



ENTRETIEN



ATTENTION

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

1) Examiner la pompe, le flexible haute pression et la conduite d'air une fois par semaine pour déceler tout signe de détérioration ou d'endommagement. Remplacer tout composant endommagé au besoin.

2) 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.

3) Vérifier l'orifice supérieur de contrôle des garnitures (Fig. 2). La présence d'une petite quantité de graisse indique que la garniture est correctement lubrifiée. Un « filet » de graisse continu indique une garniture usée. (Remplacer si nécessaire.)

Utiliser les poignées du couvercle pour déplacer le dispositif de graissage. Ne pas déplacer la pompe en tirant sur les flexibles d'air ou de graisse.

DÉMONTAGE DE LA POMPE

1) Débrancher l'alimentation en air et dépressuriser la graisse en pressant la gâchette du pistolet à graisse.

2) Déposer le flexible de graisse et le couvercle de la pompe.

3) Déposer les 4 vis (22) qui maintiennent le cylindre (7) sur le fond (21). Le fond présente une encoche à côté du corps du distributeur (30).

4) Séparer le cylindre (7) du fond (21).

5) Déposer la vis de couvercle (6) et le couvercle du corps du distributeur (31).

6) Déposer les 6 vis (33) qui maintiennent le corps du distributeur (30) sur le cylindre (7). Ôter l'ensemble corps de distributeur et joint de distributeur (28).

7) Sortir les 2 axes en laiton (32) du corps du distributeur. Faire lever sur les bouchons (29) et (36) pour les déposer.

8) Pousser doucement le tiroir (34) hors du corps du distributeur et déposer les joints toriques (3) et (14).

9) Déposer l'ensemble soupape-champignon supérieur (long) (2, 4, 5) et les joints toriques (3).

10) Bloquer la partie hexagonale de l'insert (23) horizontalement dans un étau et tenir la tige de piston (13) le plus près possible du piston (11) avec une pince multiprise. Déposer l'écrou (8), le piston (11), les rondelles (9) et le joint torique (12).

Remarque : si la tige de piston est endommagée, sa garniture (18) risque de subir une usure prématurée.

11) Déposer le tube de crépine (53). Des méplats destinés à recevoir une clé sont prévus au bas de ce tube.

12) Déposer le circlip (52), l'amorceur (51), le siège de soupape (50) et l'entretoise de soupape (49).

13) Utiliser une clé à tubes ou une pince-étau pour déposer le tube de jonction (48).

Remarque : réparer tout dégât sur le tube de jonction avec une lime et du papier émeri.

14) Saisir le tube d'aspiration haute pression (43) avec une clé à tubes le plus près possible du sommet. Déposer le tube d'aspiration haute pression.

Remarque : un produit d'étanchéité pour filetages recouvre les filets de l'insert et du tube.

15) Extraire l'amorceur (42) et l'ensemble tige de piston (13) du fond (21). Utiliser cet ensemble pour chasser la rondelle (44), la garniture (45) et le cylindre (46) du tube d'aspiration haute pression (43).

16) Déposer l'écrou de presse-étoupe (17), l'ensemble soupape-champignon inférieur (court) (27) et les joints toriques (1), (3) du fond du cylindre (21).

17) Utiliser l'ensemble amorceur/tige de piston pour chasser la garniture de tige de piston (18) du fond du cylindre (21).

18) Déposer les 2 goupilles élastiques (38) avec un chasse-goupille. Dévisser l'ensemble amorceur/tige de piston et déposer les billes d'acier (39) et le ressort d'aspiration (41).

REMONTAGE DE LA POMPE

1) S'assurer que toutes les pièces sont dans le bon sens. Vérifier la bonne orientation des pièces sur le schéma.

Remarque : le montage de la pompe se fait dans l'ordre inverse de la procédure de démontage.

Remarque : appliquer du produit d'étanchéité pour filetages (Loctite ou similaire) sur les filets de l'insert (23) et de la tige d'amorceur (42).

2) Remplir le tube de crépine (53) de graisse pour l'amorçage initial. Serrer le tube d'aspiration (43), le tube de jonction (48) et le tube de crépine à la main. Utiliser les méplats pour clé du tube de crépine pour serrer les trois tubes.

3) S'assurer que tous les joints toriques, en particulier dans l'ensemble du distributeur (30) et dans la région des soupapes-champignon (2), (27) posent à l'équerre.

4) Enduire les joints toriques (24), (25) et les joints de piston (10) d'une graisse légère (vaseline par exemple) avant de poser le cylindre (7) sur le fond (21).

GUIDE DE DIAGNOSTIC DES PANNES

PROBLÈME	CAUSE	ACTION CORRECTIVE
1) Le moteur pneumatique tourne mais ne pompe pas la graisse.	a) La graisse est trop épaisse ou trop froide.	a) Utiliser de la graisse de viscosité NLGI n° 2 ou plus fluide. Stocker la graisse dans un local chauffé.
	b) Le récipient de graisse est endommagé, ce qui bloque la plaque suiveuse.	b) Réparer ou remplacer le récipient. La plaque suiveuse doit pouvoir bouger librement
2) Le moteur pneumatique tourne plus lentement que d'habitude.	a) La pression d'air est insuffisante.	a) Augmenter la pression de l'air, minimum 400 kPa / 60 psi / 4 bar, maximum 1000 kPa / 150 psi / 10 bar.
3) Le moteur pneumatique fonctionne par intermittence lorsque la pompe n'est pas en service.	a) Fuite de graisse par les branchements du flexible (19) ou du raccord articulé (86/87).	a) Vérifier tous les branchements. Utiliser du produit d'étanchéité pour filetages et resserrer tous les raccords présentant des fuites.
	b) De la graisse fuit au niveau du coupleur du pistolet B2 (68).	b) Voir 'Problème 5' ci-dessous.
	c) De la graisse fuit au niveau de l'orifice de contrôle des garnitures.	c) Voir 'Problème 4' ci-dessous.
	d) Garniture haute pression (45) usée ou endommagée	d) Remplacer la garniture haute pression (45).
4) De la graisse fuit par l'orifice de contrôle des garnitures.	a) La présence d'une petite quantité de graisse indique que la garniture est correctement lubrifiée.	a) Aucune action requise.
	b) Un « filet » continu de graisse indique que la garniture est usée ou endommagée.	b) Remplacer la garniture de tige de piston (18).
5) Le pistolet présente une fuite continue au niveau du coupleur.	a) Mauvais réglage de la gâchette.	a) Régler la gâchette de façon à laisser une garde de 3 à 6 mm.
	b) Piston plongeur faussé ou endommagé.	b) Remplacer le piston plongeur (60).
6) De l'air fuit en continu par le couvercle du corps de distributeur.	a) Remplacer les joints d'étanchéité de piston à air comprimé (10) usés ou remplacer le piston (11).	a) Remplacer les joints d'étanchéité ou le piston
7) Le moteur pneumatique ne fonctionne pas mais s'enclenche lorsque l'on appuie sur le bouton de réarmement.	a) Le tiroir (34) est coincé dans le corps du distributeur (30).	a) i) Appuyer sur le bouton de réarmement. ii) Si le moteur démarre, débrancher la conduite d'air et déposer 3 ou 4 gouttes d'huile légère dans l'orifice d'admission d'air de la pompe. iii) Si le moteur ne démarre pas, suivre les étapes 1, 2 et 4 de la procédure « Démontage de la pompe ». iv) Remplacer le tiroir (34) et nettoyer l'alésage du distributeur. v) 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 (4) est fatigué.	b) Remplacer le ressort de champignon supérieur.
8) Le moteur pneumatique ne fonctionne pas et ne s'enclenche pas lorsque l'on appuie sur le bouton de réarmement.	a) Le ressort du champignon inférieur (4) est fatigué.	a) Remplacer le ressort de champignon inférieur.



POWERLUBE® & MAXILUBE®

DRUCKLUFTBETRIEBENE SCHMIERPISTOLE

BEDIENUNGSANLEITUNG

EINLEITUNG

Die Hochdruckschmierpistolen POWERLUBE und MAXILUBE verfügen über einen korrosionsbeständigen Luftmotor mit dem Druckverhältnis 50:1.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

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

Diese Bedienungsanleitung soll Ihnen bei der Benutzung und Wartung Ihres neuen POWERLUBE oder MAXILUBE behilflich sein.

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

WICHTIGE INFORMATIONEN



ACHTUNG

Bei diesem Gerät handelt es sich um eine Hochdruckschmierpistole mit dem Druckverhältnis 50:1. Aufgrund der hohen Drücke der Pistole besteht die Gefahr, dass Flüssigkeit in Augen oder Körper dringt.

Alle Körperteile von den Geräteausgängen fernhalten. Die Düse niemals auf Personen richten.

Überschreiten Sie niemals den Nenndruck irgendeines Geräteteils. Denken Sie daran, dass der Flüssigkeitsdruck das Fünffache des Lufteintrittsdrucks beträgt.

Überprüfen Sie vor der Benutzung alle Schläuche auf Abnutzung, undichte Stellen und lose Teile. Alle Flüssigkeitsverbindungen regelmäßig festziehen und beschädigte oder poröse Schläuche ersetzen.

Sollte Flüssigkeit in den Körper eingedrungen sein, konsultieren Sie sofort einen Arzt.

Keinen Luftdruck über 1035 kPa /150 psi / 10,3 bar einsetzen

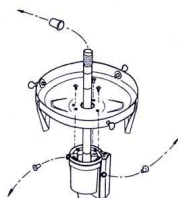
Nicht auf das Gerät schlagen, wenn es nicht funktionieren sollte.



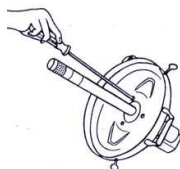
ACHTUNG

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

P3 / P6 MONTAGE



(Fig 1)

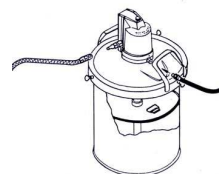


(Fig 2)

1) Die Fingerschrauben auf den Deckel schrauben. Das Ansaugrohr durch den Deckel schieben, so dass der Fettablass der Pumpe einem der Griffe gegenüberliegt (Abb. 4), und mit den Schlitzschrauben befestigen.



(Fig 3)



(Fig 4)

2) Beide Enden des Hochdruckfettsschlauchs mit Dichtungsband oder einem anderen Dichtungsmaterial abdichten. Den Schlauch durch den Deckel schieben und im Pumpenauslass festschrauben (Abb. 4). Das andere Ende des Schlauchs in das 360° ZSB-Drehgelenk auf dem Einlass der B2-Schmierpistole schrauben.

3) Die Einsatzplatte mittig in den Fettbehälter einsetzen (Abb. 3). Das Pumpenrohr durch das Loch im Einsatz schieben und die Pumpe mit den Fingerschrauben am Behälter befestigen.

P8 MONTAGE

Die P8 Pumpe und die P8LF Abdeckung / Einsatzplatte werden in zwei separaten Kartons geliefert. Sie benötigen die P8LF, um die P8 Pumpe auf dem Fettfass zu befestigen, sowie einen PF8 Hochdruck-Zuführschlauch, wenn Sie die Pumpe an eine Rohrleitung anschließen möchten.

Falls eine Rohrleitung benötigt wird, verwenden Sie ein Hochdruckrohr mit einem Durchmesser von 10 bis 13 mm und einem Betriebsdruck von mindestens 42 MPa (6000 psi). Alle Gerätekomponenten wie Schlauchwinde, Drehgelenke und Handstücke müssen den hohen Drücken der Pumpe standhalten.

1) Das Fettfass neben das Rohrsystem mit der Luftzufuhr und der Fettleitung stellen.

2) Den Einsatz mittig in das Fettfass einsetzen und die Kette des Einsatzgriffs über der Kante des Fasses einhaken.

3) Den Deckel auf das Fass setzen. Der Deckel muss nicht zusätzlich befestigt werden, da die Pumpe ihn mit ihrem Gewicht auf das Fass drückt.

4) Das Ansaugrohr der Pumpe durch das Loch in Deckel und Einsatz schieben. Die Pumpe ist nicht mit dem Deckel verbunden, um das Auswechseln des leeren Fasses zu erleichtern.

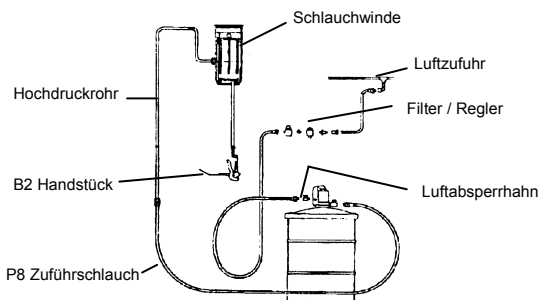
5) Das feste Ende des Zuführschlauchs an die Pumpe, dann das bewegliche Ende an die Rohrleitung anschließen. Alle Gewindeverbindungen mit Dichtungsband abdichten und festmachen. Der Zuführschlauch muss lang genug sein, um die Pumpe leicht entfernen zu können, ohne die Verbindung zu trennen.



ACHTUNG

Lesen Sie vor der Benutzung alle Warnhinweise und Betriebsanweisungen.

Typisches Schmiersystem



(Fig 5)



ACHTUNG

Lesen Sie vor der Benutzung alle Warnhinweise und Betriebsanweisungen.

P3 / P6 / P8 ANSCHLUSS

1) Bevor Sie die Luftzufuhr anschließen, sollten Sie einen Pressluftabsperrhahn einsetzen. Hinweis: Der Absperrhahn muss eine schnelle Sperrung (nach einer Vierteldrehung) ermöglichen und sollte gut erkennbar am Gehäuse der Pumpe angebracht werden. Im Lufteinlass befindet sich ein Maschendrahtsieb. Zur optimalen Nutzung der Pumpe wird empfohlen, einen mikrofeinen Luftfilter (5 Mikron) einzusetzen. Dann die Luftleitung an den drehbaren Lufteinlass anschließen.

Hinweis (nur für Modell P8): Öffnen Sie das Entlüftungsventil am Pumpenauslass. Schließen Sie das Ventil, wenn Fett austritt.

2) Stellen Sie die Luftzufuhr an und drücken Sie die Rückstellaste (Abb. 1). Halten Sie die Schmierpistole über einen Müllbehälter und drücken Sie den Abzug, um das Testfett aus der Fabrik aus der Pumpe abzulassen. Das Gerät ist funktionsbereit, wenn am Ende des Verbindungsstücks Fett austritt. Befestigen Sie alle Verbindungen.

3) Wenn das Gerät mit Fett gefüllt ist, stoppt die Pumpe.

INBETRIEBNAHME

1) Wenn der Pumpe Luft zugeführt wird, startet diese den Betrieb und drückt das Fett durch den Schlauch zur Schmierpistole, bis ein ‚Gleichgewichtsdruck‘ erreicht ist, bei dem die Pumpe stoppt.

2) Zum Fettauftragen den Abzug der Schmierpistole drücken. Zum Anhalten den Abzug loslassen.

3) Wenn das Fettfass leer ist, die Luftzufuhr abdrehen und die Luftleitung von der Pumpe trennen.

4) Die Pumpe vom Behälter nehmen und auf eine saubere Oberfläche stellen.

Hinweis (nur für Modell P8): Den Deckel entfernen und den Einsatzgriff an der Kette nehmen. Dadurch wird automatisch das Ablassventil geöffnet, so dass der Einsatz leicht entfernt werden kann.

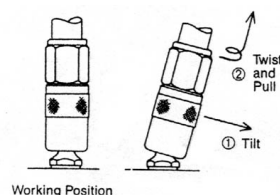
5) Die Einsatzplatte vom Behälter abnehmen.

6) Den Einsatz mittig in das neue Fass einsetzen, dann Deckel und Pumpe wieder aufsetzen

7) Die Luftzufuhr anschließen und zum Ansaugen das Entlüftungsventil öffnen (**nur bei Modell P8**). Schließen Sie das Ventil, wenn Fett austritt.

Hinweis: Trennen Sie am Ende jedes Arbeitstages die Luftzufuhr und lassen Sie den Druck aus der Fettleitung.

ENTFERNEN DES VERBINDUNGSSTÜCKS VOM FETTSTUTZEN



WARTUNG



ACHTUNG

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

1) Überprüfen Sie Pumpe, Hochdruckschlauch und Luftleitung wöchentlich auf Abnutzung und Beschädigungen. Beschädigte Teile gegebenenfalls ersetzen.

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

3) Überprüfen Sie das obere Dichtungsloch (Abb. 2). Die Dichtung ist richtig geschmiert, wenn ein wenig Fett zu sehen ist. Wenn ein längerer ‚Fettwurm‘ zu sehen ist, ist die Dichtung abgenutzt. (Gegebenenfalls ersetzen).

Das Gerät nur an den Deckelgriffen tragen. Versuchen Sie nicht, die Pumpe durch Ziehen am Luft- oder Fettschlauch zu bewegen.

DEMONTAGE DER PUMPE

1) Trennen Sie die Luftzufuhr und drücken Sie den Abzug, um den Druck aus der Fettleitung zu lassen.

2) Fettschlauch und Deckel von der Pumpe entfernen.

3) Die 4 Schrauben (22) entfernen, die den Zylinder (7) mit dem Fuß (21) verbinden. Im Fuß befindet sich ein Schlitz in der Nähe des Ventilkörpers (30)

4) Den Zylinder (7) vom Zylinderfuß (21) abnehmen.

5) Deckelschraube (6) und Ventildeckel (31) entfernen.

6) Die 6 Schrauben (33) entfernen, die den Ventilkörper (30) mit dem Zylinder (7) verbinden, dann Ventilkörper und Ventildichtung (28) abziehen.

7) Die 2 Messingstifte (32) aus dem Ventilkörper ziehen. Stecker (29) und (36) aushebeln.

8) Vorsichtig den Kolben (34) aus dem Ventilkörper schieben und die O-Ringe (3) und (14) entfernen.

9) Die obere (lange) Sitzventilgruppe (2,4,5) und die O-Ringe (3) entfernen.

10) Halten Sie den Einsatz (23) am Sechskant-Mittelteil waagrecht in einem Schraubstock und halten Sie die Kolbenstange (13) mit Zangen so nah wie möglich am Kolben (11). Mutter (8), Kolben (11), Dichtungen (9) und O-Ring (12) entfernen

Hinweis: Wenn die Kolbenstange beschädigt ist, kann dies zu vorzeitiger Abnutzung der Kolbenstangendichtung (18) führen.

11) Siebrohr (53) entfernen. Auf der Unterseite dieses Rohres befinden sich Schlüsselflächen.

12) Sicherungsclip (52), Ansaugvorrichtung (51), Ventilsitz (50) und Distanzring (49) entfernen.

13) Die Rohrverbindung (48) mit einer Rohr- oder Gripzange entfernen.

Hinweis: Beschädigungen an der Rohrverbindung mit Feile und Schmirgelpapier ausbessern.

14) Das Hochdruckansaugrohr (43) so weit oben wie möglich mit einer Rohrzange greifen. Das Hochdruckansaugrohr entfernen.

Hinweis: An Einsatz- und Rohrdichtung befindet sich Dichtungsmaterial.

15) Ansaugvorrichtung (42) und Kolbenstange (13) vom Fuß (21) abnehmen. Mit Hilfe der Stange Dichtungsscheibe (44), Dichtung (45) und Zylinder (46) aus dem Hochdruckansaugrohr (43) schieben.

16) Überwurfmutter (17), untere (kurze) Sitzventilgruppe (27) und O-Ringe (1), (3) vom Zylinderfuß (21) entfernen.

17) Kolbenstangendichtung (18) mit Hilfe der Ansaugvorrichtung / Kolbenstange aus dem Zylinderfuß (21) schieben.

18) Die 2 Spannstifte (38) mit einem Splintreiber entfernen. Ansaugvorrichtung / Kolbenstange abschrauben und Stahlkugeln (39) und Saugfeder (41) entfernen.

WIEDERZUSAMMENBAU DER PUMPE

1) Alle Teile müssen korrekt ausgerichtet sein. Die korrekte Ausrichtung finden Sie in der Teileübersicht.

Hinweis: Beim Wiederausammenbau befolgen Sie die Demontage-schritte in umgekehrter Reihenfolge.

Hinweis: Tragen Sie Dichtungsmaterial (Loctite o.ä.) auf die Dichtungen an Einsatz (23) und Kolbenstange (42) auf.

2) Siebrohr (53) zum ersten Ansaugen mit Fett auffüllen. Ansaugrohr (43), Rohrverbindung (48) und Siebrohr per Hand befestigen. Alle drei Rohre mit den Schlüsselflächen auf dem Siebrohr feststellen.

3) Achten Sie darauf, dass alle O-Ringe, insbesondere in Ventilkörper (30) und Sitzventilen (2), (27), richtig eingesetzt sind.

4) Tragen Sie leichtes Fett, z.B. Vaseline, auf die O-Ringe (24), (25) und Kolbendichtungen (10) auf, bevor Sie den Zylinder (7) auf den Zylinderfuß (21) setzen.

FEHLERBEHANDLUNG

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
1) Luftmotor läuft, pumpt aber kein Fett	a) Das Fett ist zu dick oder zu kalt	a) Fett bis NLGI-Klasse 2 verwenden. Fett an einem warmen Ort lagern
	b) Der Fettbehälter ist beschädigt, so dass der Einsatz stoppt	b) Behälter reparieren oder ersetzen. Der Einsatz muss frei beweglich sein.
2) Luftmotor läuft langsamer als gewöhnlich	a) Zu niedriger Luftdruck	a) Luftdruck erhöhen: Minimaldruck 400 kPa/ 60 psi/ 4 bar, Maximaldruck 1000 kPa/ 150 psi/ 10 bar.
3) Luftmotor dreht sich, wenn die Pumpe nicht benutzt wird	a) Fett tritt an Schlauch- (19) und/oder Drehverbindungen (86/87) aus	a) Alle Verbindungen überprüfen. Undichte Verbindungen mit Dichtungsmaterial abdichten und festziehen.
	b) Fett tritt am Verbindungsstück zur B2 Schmierpistole (68) aus	b) s. unten unter ‚Problem 5‘
	c) Fett tritt am Dichtungsloch aus	c) s. unten unter ‚Problem 4‘
	d) Hochdruckdichtung (45) abgenutzt oder beschädigt	d) Hochdruckdichtung (45) ersetzen
4) Fett tritt aus dem Dichtungsloch aus	a) Die Dichtung ist richtig geschmiert, wenn ein wenig Fett zu sehen ist	a) Sie haben nichts zu unternehmen
	b) Wenn ein längerer ‚Fettwurm‘ zu sehen ist, ist die Dichtung abgenutzt oder beschädigt	b) Kolbenstangendichtung (18) ersetzen
5) Die Pistole leckt ständig am Verbindungsstück	a) Abzug falsch eingestellt	a) 3 bis 6 mm freies Spiel am Abzug einstellen
	b) Verbogener oder beschädigter Kolben	b) Kolben (60) ersetzen
6) Es tritt ständig Luft aus dem Ventildeckel aus	a) Abgenutzte Dichtungen der Luftkolbenkappe (10) und / oder den Kolben (11) ersetzen	a) Kappendichtungen und / oder Kolben ersetzen
7) Luftmotor läuft nicht, dreht sich aber nach Drücken der Rückstell-taste	a) Der Kolben (34) steckt im Ventilkörper (30) fest	a) i) Die Rückstell-taste drücken ii) Beim Starten des Motors die Luftleitung trennen und 3 bis 4 Tropfen Leichtöl auf den Lufteinlass der Pumpe auftragen. iii) Wenn der Motor nicht anläuft, befolgen Sie die Schritte 1, 2 und 4 des Abschnitts ‚Demontage der Pumpe‘ iv) Kolben (34) ersetzen und Ventilbohrung reinigen. v) Nach dem Wiederausammenbau 3 bis 4 Tropfen Leichtöl auf den Lufteinlass der Pumpe auftragen
	b) Obere Ventilkegelfeder (4) ist ermüdet	b) Obere Ventilkegelfeder ersetzen
8) Luftmotor läuft nicht und dreht sich auch nach Drücken der Rück-stell-taste nicht	a) Untere Ventilkegelfeder (4) ist ermüdet	a) Untere Ventilkegelfeder ersetzen



POWERLUBE® y MAXILUBE®

Español

BOMBA DE GRASA NEUMÁTICA

MANUAL DE INSTRUCCIONES

INTRODUCCIÓN

Las bombas de grasa de alta presión POWERLUBE y MAXILUBE incorporan un motor de relación 50:1 anticorrosión.

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.

Este manual le facilita el uso y las tareas de mantenimiento de las bombas POWERLUBE o MAXILUBE.

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

INFORMACIÓN IMPORTANTE



PRECAUCIÓN

Esta es una bomba de grasa de alta presión de relación 50:1. Debido a las altas presiones que suministra esta bomba, existe un posible peligro posible de inyección de fluido a la piel o los ojos.

Nunca permita que una parte corporal toque o esté delante de una boquilla de salida de material. Nunca apunte la boquilla de la pistola a sí mismo ni a otra persona.

Nunca exceda el régimen de presión de un componente instalado en el sistema. Tenga en cuenta que la presión del líquido es 50 veces mayor que la presión de la entrada de aire.

Compruebe si hay desgaste, pérdidas o piezas sueltas en los manguitos. Apriete todas las conexiones de líquido regularmente y sustituya un manguito débil o dañado.

Si se inyecta líquido accidentalmente, acuda inmediatamente a un médico.

No utilice una presión de aire superior a 1035 kPa / 150 psi / 10,3 bar

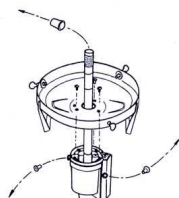
No golpee la unidad si no funciona.



PRECAUCIÓN

Antes de realizar una tarea de mantenimiento o reparaciones en este equipo, desconecte el suministro de aire y apriete el gatillo de la pistola para soltar la presión.

MONTAJE DE LA BOMBA P3 / P6



(Fig 1)

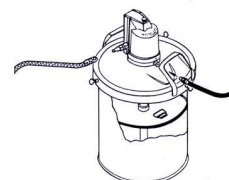


(Fig 2)

1) Monte los tornillos de mariposa en la tapa. Pase el tubo de succión a través de la tapa, de modo que la salida de grasa de la bomba esté orientada hacia una de las asas de la tapa (fig 4). y fije con los tornillos ranurados.



(Fig 3)



(Fig 4)

2) Aplique cinta para roscas u otro sellador de roscas en los dos extremos del manguito de grasa de alta presión. Pase el manguito a través del conjunto de tapa y enrósquelo firmemente en la salida de la bomba (fig 4). Enrosque el otro extremo del manguito en la rótula ZSB montada en la entrada de la pistola de presión B2.

3) Monte la placa del impulsor centralmente en el depósito de grasa (fig 3). Pase el tubo de la bomba a través del saliente del impulsor y fije el conjunto de la bomba al depósito con los tornillos de mariposa.

MONTAJE DE LA BOMBA P8

La bomba P8 y la cubierta del tambor / placa del impulsor P8LF se suministran en cajas de cartón aparte. Es necesario utilizar el P8LF para instalar la bomba P8 en su tambor de grasa, y un manguito de entrada de alta presión PF8 si conecta la bomba a los tubos de fontanería.

Si es necesario instalar tubos de fontanería, utilice tubos de un diámetro interno de 10 mm (3/8") o tubos de alta presión con un diámetro interno de 1/2" para una presión de régimen de 42 MPa (6.000psi) como mínimo. Los componentes de sistema, incluidos los carretes de manguera, las juntas de rótula y las piezas manuales, deben poder soportar las altas presiones generadas por la bomba

1) Coloque el tambor de grasa junto al suministro de aire y las tuberías de la línea de grasa.

2) Coloque el impulsor centralmente en el tambor de grasa y enganche la cadena del asa del impulsor sobre el borde del tambor.

3) Ponga la tapa en el tambor. El peso de la bomba sujetará la tapa del tambor, por lo que no es necesario fijar la tapa sobre el tambor.

4) Inserte el tubo de succión de la bomba a través del agujero en la tapa y el impulsor. La bomba no está unida a la tapa con el fin de facilitar la sustitución cuando el tambor está vacío.

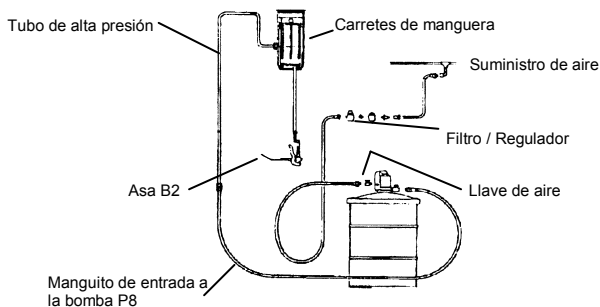
5) Fije el extremo fijo del manguito de entrada a la bomba y luego el extremo giratorio del manguito a las tuberías. Utilice cinta para roscas en todas las conexiones roscadas y apriete firmemente. El manguito de entrada debe tener la longitud suficiente para sacar la bomba con facilidad sin tener que desconectarla.



PRECAUCIÓN

Es importante leer todas las advertencias y las instrucciones de funcionamiento antes del uso.

Sistema típico de engrasado



(Fig 5)

CONEXIÓN DE LAS BOMBAS P3 / P6 / P8

1) Antes de conectar el suministro de aire, es necesario instalar una llave de aire comprimido de 'bloqueo'. La llave de aire debe ser del tipo de "¼ de giro" (que permite un cierre rápido) y debe instalarse cerca del cuerpo de la bomba y ser fácilmente reconocible. Dentro de la entrada de aire de bronce hay un filtro de tela metálica. Se recomienda instalar un filtro de partículas finas (5 micras) en línea para garantizar una máxima eficacia de la bomba. Conecte la línea de aire en la entrada de aire giratoria. Nota: Sólo para el modelo P8: Abra la válvula de purga de aire en la salida de la bomba. Cierre la válvula cuando salga grasa.

2) Abra el suministro de aire y presione el botón de reajuste (fig 1). Sostenga la pistola de grasa cerca de un recipiente de desechos, apriete el gatillo para purgar la grasa de prueba de la bomba. El sistema está listo para el uso cuando la grasa sale del extremo del acoplador. Apriete las uniones según sea preciso.

3) La bomba se parará cuando el sistema esté lleno de grasa.

FUNCIONAMIENTO

1) Conecte el aire a la bomba. La bomba empezará a funcionar, y empujará la grasa por la bomba y el manguito hasta la pistola de grasa hasta alcanzar una presión de parada; en este punto se detendrá la bomba.

2) Apriete el gatillo de la pistola de presión para suministrar grasa. Para detener el suministro, suelte el gatillo de la pistola.

3) Cuando el tambor de grasa esté vacío, cierre el suministro de aire y desconecte la línea de aire de la bomba.

4) Saque la bomba del depósito y póngala sobre una superficie limpia.

Nota: Sólo para el modelo P8: Extraiga la tapa y utilice la cadena para coger del asa del impulsor. Se abrirá automáticamente la válvula de descarga de succión, para una fácil extracción del impulsor.

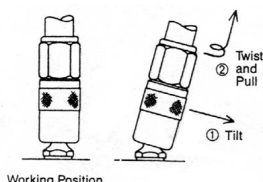
5) Saque la placa del impulsor del depósito.

6) Coloque el impulsor en el nuevo tambor y luego ponga la tapa y la unidad de bomba.

7) Conecte el suministro de aire, abra la válvula de purga (sólo P8) para facilitar el cebado. Cierre la válvula cuando salga grasa.

Nota: Desconecte el suministro de aire y luego suelte la presión de la línea de grasa al final de cada día de trabajo.

MÉTODO CORRECTO PARA RETIRAR EL ACOPLADOR KY DE UNA BOQUILLA DE GRASA



MANTENIMIENTO



PRECAUCIÓN

Antes de realizar una tarea de mantenimiento o reparaciones en este equipo, desconecte el suministro de aire y apriete el gatillo de la pistola para soltar la presión.

1) Inspeccione semanalmente si hay deterioro o daños en la bomba, el manguito de alta presión y la línea de aire. Sustituya todos los componente dañados.

2) 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.

3) Compruebe el orificio de la junta superior (fig 2). Una pequeña cantidad de grasa indica que lubricación de la junta es correcta. Una pérdida continua de grasa indica que la junta está desgastada (sustitúyala si es necesario).

Utilice las asas de la tapa para mover la unidad de e grasado. No mueva la bomba tirando del manguito de aire o grasa.

DESMONTAJE DE LA BOMBA

1) Desconecte el suministro de aire y apriete el gatillo de la pistola para soltar la presión de grasa.

2) Saque el manguito de grasa y la tapa de la bomba.

3) Extraiga los 4 tornillos (22) que sujetan el cilindro (7) a la base (21). Hay una ranura en la base, cerca del cuerpo de la válvula (30)

4) Extraiga el cilindro (7) de la base del cilindro (21).

5) Extraiga el tornillo de tapa (6) y la cubierta del cuerpo de la válvula (31).

6) Saque los 6 tornillos (33) que sujetan el cuerpo de la válvula (30) al cilindro (7), saque el conjunto del cuerpo de la válvula y la junta de la válvula (28).

7) Extraiga los 2 pasadores de bronce (32) del cuerpo de la válvula. Saque los tapones (29) y (36).

8) Saque con cuidado el carrete (34) del cuerpo de la válvula y extraigas las juntas tóricas (3) y (14).

9) Desmonte la válvula de asiento cónico superior (4) 2,4,5 y las juntas tóricas (3).

10) Sostenga horizontalmente la sección hexagonal de la inserción (23) en un tornillo de banco, sujete la biela del pistón (13) lo más cerca posible del pistón (11) con una mordaza. Extraiga la tuerca (8), el pistón (11), las arandelas (9) y la junta tórica (12).

Nota: Si la biela del pistón está dañada, puede dañarse permanentemente la junta de la biela del pistón (18).

11) Extraiga el tubo del filtro (53). Hay muescas para llave en la parte inferior de este tubo.

12) Desmonte el resorte circular (52), el cebador (51), el asiento de válvula (50) y el separador de válvula (49).

13) Use una llave de tubo o unos alicates de sujeción para quitar el acoplamiento del tubo (48).

Nota: Repare todos los daños que tenga el acoplamiento del tubo con una lima y papel de esmeril.

14) Coja el tubo de succión de alta presión (43) con una llave de tubo, lo más cerca posible de la parte superior. Quite el tubo de succión de alta presión.

15) Saque el cebador (42) y el conjunto de biela del pistón (13) de la base (21). Utilice el conjunto de biela para sacar la arandela (44), la junta (45) y el cilindro (46) fuera del tubo de succión de alta presión (43).

16) Extraiga la tuerca hueca (17), la válvula de asiento cónico (corta) (27) y la junta tórica (1), (3) de la base del cilindro (21).

17) Use el conjunto de cebador / biela del pistón para empujar la junta de la biela del pistón (18) de la base del cilindro (21).

18) Extraiga los dos pivotes de rodillo (2) con un punzón botador (38). Desenrosque el conjunto de cebador / biela del pistón y saque los cojinetes de acero (39) y el resorte de succión (41).

MONTAJE DE LA BOMBA

1) Asegúrese de que todas las piezas estén colocadas en la orientación correcta. Consulte el diagrama de piezas para conocer la orientación correcta.

Nota: El montaje es el procedimiento inverso al desmontaje.

Nota: Aplique sellador de roscas (Loctite o similar) a la inserción (23) y a las roscas de la biela del cebador (42).

2) Llene el tubo del filtro (53) con grasa para un primer cebado. Apriete a mano el tubo de succión (43), el acoplador del tubo (48) y el tubo del filtro. Use las muescas para llave situadas en el tubo del filtro para apretar los tres tubos.

3) Asegúrese de que las juntas tóricas, en especial las del cuerpo de la válvula (30) y la válvula de asiento cónico (2), (27) están colocadas correctamente.

4) Aplique grasa ligera, ej.: vaselina en las juntas tóricas (24), (25) y juntas del pistón (10) antes de instalar el cilindro (7) en la base del cilindro (21).

GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
1) El motor de aire funciona pero no bombea grasa	a) La grasa es demasiado espesa o demasiado fría	a) Use grasa con una consistencia de hasta NLGI N.º 2 o menor. Guarde la grasa en un lugar templado.
	b) El depósito de grasa está dañado y hace que se pare el impulsor	b) Repare o sustituya el depósito. El impulsor debe poder moverse libremente.
2) El motor de aire funciona más despacio de lo normal	a) La presión de aire es demasiado baja	a) Aumente la presión de aire. La presión mínima es de 400 kPa/ 60 psi/ 4 bar, y la máxima es de 1000 kPa/ 150 psi/ 10 bar.
3) El motor de aire realiza ciclos intermitentemente cuando no se usa la bomba	a) Pérdida de grasa en el manguito (19) o en las uniones giratorias (86/87)	a) Compruebe todas las conexiones. Utilice sellador de roscas y apriete las conexiones que tengan pérdidas.
	b) Pérdida de grasa en el acoplador de pistola B2 (68)	b) Consulte el 'Problema 5' a continuación
	c) Pérdida de grasa en el orificio de la junta	c) Consulte el 'Problema 4' a continuación
	d) Junta de alta presión (45) desgastada o dañada	d) Coloque la junta de alta presión (45).
4) La grasa sale del orificio de la junta	a) Una pequeña cantidad de grasa indica que lubricación de la junta es correcta	a) No se requiere ninguna acción
	b) Una pérdida continua de grasa indica que la junta está desgastada	b) Sustituya la junta de la biela del pistón (18)
5) La grasa sale continuamente del acoplador	a) Ajuste incorrecto del gatillo	a) Ajuste el gatillo para que haya un movimiento libre de 3 a 6 mm
	b) Émbolo doblado o dañado	b) Instale el émbolo (60)
6) Pérdida continua de aire de la tapa del cuerpo de la válvula	a) Sustituir juntas cóncavas del pistón de aire dañadas (10) y / o el pistón (11)	a) Monte las juntas cóncavas y / o el pistón
7) El motor de aire no funciona, pero realiza un ciclo cuando se pulsa el botón de reajuste	a) Bobina (34) bloqueada en el cuerpo de la válvula (30)	a) i) Pulse el botón de reajuste ii) 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. iii) Si el motor no arranca, realice los pasos 1, 2 y 4 de la sección 'Desmontaje del conjunto de bomba'. iv) Coloque la bobina (34) y limpie el calibre de la válvula. v) Aplique 3 ó 4 gotas de aceite fluido en la entrada de aire de la bomba.
	b) Resorte de asiento cónico superior (4) desgastado	b) Monte el resorte de asiento cónico superior
8) El motor de aire no funciona ni realiza un ciclo cuando se pulsa el botón de reajuste	a) Resorte de asiento cónico inferior (4) desgastado	b) Monte el resorte de asiento cónico inferior



パワーリ्यूーブ / マキシリ्यूーブ

エア式グリースポンプ

取扱説明書

はじめに

パワーリ्यूーブおよびマキシリ्यूーブ高圧グリースポンプは、非腐食性 50:1 圧力比エアモーターを特徴としています。

一般事項

製品を使用する前にこの説明書をお読み下さい。当社は、お客様の安全を第一に考えております。以下に示す操作手順と安全に関する手順をすべてお読みになり、それに従ってください。操作をする方誰もが、以下の手順をいつでも自由に読めるようにしてください。

本説明書は、お買い求めいただいたパワーリ्यूーブまたはマキシリ्यूーブの操作と保守に役立つように作成されています。

製品に問題が生じた場合は、本説明書の「保守」と「トラブルシューティング」のセクションを参照してください。さらに支援が必要な場合は、最寄りの Macnaught 販売店までお問い合わせください。

重要事項



注意

これは 50:1 圧力比高圧グリースポンプです。このポンプは高圧を発生するので、液体が皮膚や目に貫入する可能性があり、潜在的に危険です。

体のどの部分であれ、材料吐出口の正面にさらしたり、または直接触れないようにしてください。ガンのノズルを自分や他の人に決して向けないでください。

システムのコンポーネントの定格圧力を決して超過させないでください。発生する液圧が、入力エア圧の 50 倍であることを常に念頭に置いてください。

操作する前に、ホースに摩耗、漏れ、または継ぎ手の緩みの兆候がないか確認してください。すべての液接続部を定期的に締め付けて、もろくなったり、傷んだりしたホースは交換してください。

貫入事故が発生した場合は、直ちに緊急医療措置を受けてください。

1035kPa / 150psi / 10.3bar を超えるエア圧を使用しないでください。

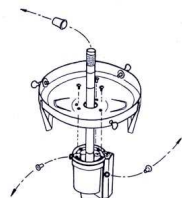
作動しない場合にユニットを叩かないでください。



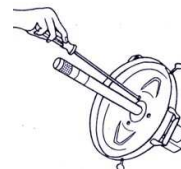
注意

本製品の保守や修理を行うときは、その前に給気側を取り外し、ガンのトリガーを引いて圧力を逃がしてください。

P3 / P6 の組み立て



(Fig 1)

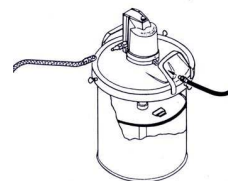


(Fig 2)

1) ツマミネジを蓋に取り付けてください。吸引チューブを蓋を通して、ポンプのグリース吐出口が蓋のハンドルのいずれかと面するようにし (図4)、すり割り付きネジで固定してください。



(Fig 3)



(Fig 4)

2) 高圧グリースホースの両端にはスレッドテープを巻くか、その他のスレッドシール剤を塗ります。ホースを蓋アセンブリーを通して、ホースをポンプの吐出口に固くねじ込みます (図4)。ホースの他端を B2 プースターガンの吸入口の ZSB スイベルにねじ込みます。

3) フォロワープレートはグリースコンテナの中央にはめ込みます (図3)。ポンプチューブをフォロワーボスに差し込み、ポンプアセンブリーをツマミネジでコンテナに固定します。

P8 の組み立て

P8 ポンプユニットと P8LF ドラムカバー / フォロワープレートは、別カートンで納入されます。P8 ポンプをグリースドラムに取り付けるには P8LF が必要で、ポンプを配管に接続する場合には PF8 高圧フィーダーホースが必要です。

配管が必要な場合には、動作圧力が 42 MPa (6000psi) 以上の、内径 10mm (3/8") か 内径 1/2" の高圧パイプを使用してください。ホースリール、スイベル継ぎ手、ハンドピースを含めたシステムコンポーネントは、すべてポンプが発生する高圧に耐えることができます。

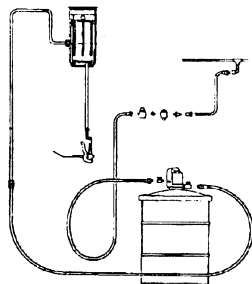
1) グリースドラムは給気側とグリースライン配管の近くに配置します。

2) フォロワーはグリースドラムの中央に置き、フォロワーハンドルチェーンをドラムのエッジ越しにホックで留めます。

3) ドラムに蓋をかぶせます。ポンプの重量によって蓋がドラム上に留まるため、蓋をドラムに固定する必要はありません。

4) 吸引チューブを蓋とフォロワーの穴に差し込みます。ドラムが空になったときに容易に変更できるように、ポンプは蓋に接続されません。

5) フィーダーホースの固定端をポンプに取り付け、フィーダーホースのスイベル端を配管に取り付けます。すべてのネジ切り接続部にスレッドテープを使用し、固く締め付けます。フィーダーホースには、ポンプの接続を外さなくてもポンプを容易に取り外せる十分な長さが必要です。



注意

使用する前に、警告と操作手順をすべて読むことが重要です。

P3 / P6 / P8 の接続

1) 給気側を接続する前に、「停止」圧縮エアークックを追加していただく必要があります。このエアークックは戻り型タイプ（閉鎖が速い）でなければならず、ポンプ本体の近くに配置し、容易に識別できる必要があります。真鍮製の空気吸入口内部には、ワイヤーメッシュストレーナーがあります。ポンプの効率を最大限にするために、非常に細かい（5 ミクロン）インラインエアフィルターを取り付けることを推奨します。次に、エアラインをスイベル型エア吸気口に接続します。

注記 P8 モデルのみ： ポンプ吐出口のエア抜きブリーダーバルブを開きます。グリースが見えたらこのバルブを閉じます。

2) 給気側をオンにし、リセットボタンを押します（図1）。グリースガンは廃棄物容器の近くで持ち、ガントリガーを引いて、工場試験グリースをポンプから排出します。カプラー端からグリースが見えたら、システムの使用準備完了です。接続部を必要に応じて締め付けます。

3) システムがグリースでいっぱいになるとポンプはストールします。

操作

1) エアをポンプに接続します。ポンプが動作を開始し、「ストール」圧力に達するまでグリースをポンプとホースを通してグリースガンに押し出します。この圧力で、ポンプは停止（ストール）します。

2) グリースを吐出するには、プースターガンのトリガーを押します。グリースの吐出を止めるには、グリースガンのトリガーを離します。

3) グリースドラムが空になったら、給気側をオフにし、エアラインをポンプから取り外します。

4) ポンプをコンテナから引き出し、きれいな面上に置きます。

注記 P8 のみ： 蓋を外し、チェーンを使ってフォロワーハンドルを掴みます。これで、吸引リリースバルブが自動的に開き、フォロワーを容易に引き出すことができます。

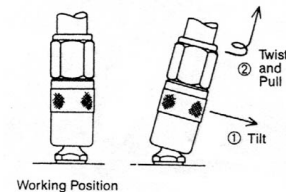
5) フォロワープレートをコンテナから取り出します。

6) フォロワーを新しいドラムの中央に置いて、蓋とポンプユニットを取り付けます。

7) 給気側を接続し、ブリーダーバルブを開いて（P8 のみ）プライミングを補助します。グリースが見えたらバルブを閉じます。

注記： 各就業日の終わりには、給気側を取り外して、グリースラインの圧力を逃がしてください。

K Y カプラーのグリースニップルからの正しい取り外し方法



保守



注意

本製品の保守や修理を行うときは、その前に給気側を取り外し、ガントリガーを引いて圧力を逃がしてください。

1) ポンプ、高圧ホース、エアラインに劣化や損傷の兆候がないか毎週点検します。損傷したコンポーネントは必要に応じて交換します。

2) ポンプを毎日使用する場合は、最低限 2 週間に 1 回の間隔で、ポンプの空気吸入口に軽油を数滴付けます。

3) 上部シール状態ホールを確認します（図 2）。グリースが少量あれば、シールの潤滑は OK です。グリースが「フォーム」上に連なっていれば、シールが摩耗しています（必要に応じて交換してください）。

グリース注入ユニットを移動するときは、蓋のハンドルを使用します。エアホースやグリースホースを引っ張ってポンプを移動しないでください。

ポンプユニットの分解

1) 給気側を取り外し、グリースガントリガーを引いてグリース圧力を逃がします。

2) グリースホースと蓋をポンプユニットから取り外します。

3) シリンダー（7）をベース（21）に固定している 4 本のネジ（22）を取り外します。ベースのバルブボディ（30）近くに溝があります。

4) シリンダー（7）をシリンダーベース（21）から取り外します。

5) カバーネジ（6）とバルブボディカバー（31）を取り外します。

6) バルブボディ（30）をシリンダー（7）に固定している 6 本のネジ（33）を取り外し、バルブボディアセンブリーとバルブガスケット（28）を引っ張って外します。

7) 2 本の真鍮ピン（32）をバルブボディから引き抜きます。プラグ（29）および（36）をこじ開けます。

8) スプール（34）をバルブボディからゆっくりと押し出し「o」リング（3）および（14）を取り外します。

9) 上部（長い）ポペットバルブアセンブリー 2、4、5、および「o」リング（3）を取り外します。

10) インサート (23) の 6 角部分をバイスで水平に固定し、複数箇所を掴みながらピストンロッド (13) をピストン (11) にできる限り近い位置に保持します。ナット (8)、ピストン (11)、ワッシャー (9)、「O」リング (12) を取り外します。

注記: ピストンロッドが損傷していると、ピストンロッドシール (18) が早く痛むことがあります。

11) ストレーナーチューブ (53) を取り外します。このチューブの底部にはスパナ掛けがあります。

12) サークリップ (52)、プライマー (51)、バルブシート (50)、バルブスパーサー (49) を取り外します。

13) パイプレンチかバイスグリップを使用してチューブリンク (48) を取り外します。

注記: チューブリンクに生じた損傷があれば、紙ヤスリかエメリー研磨紙で修理します。

14) パイプレンチを使用して高圧吸入チューブ (43) を掴み、できる限り最上部に近くします。高圧吸入チューブを取り外します。

注記: インサート / チューブネジにはネジシール剤が塗ってあります。

15) プライマー (42) とピストンロッドアセンブリー (13) をベース (21) から引き出します。このロッドアセンブリーを使用して、ワッシャー (44)、シール (45)、シリンダー (46) を高圧吸入チューブ (43) から押し出します。

16) パッキン押さえナット (17)、底部 (短い) ポペットバルブアセンブリー (27)、「O」リング (1) および (3) をシリンダーベース (21) から取り外します。

17) プライマー / ピストンロッドアセンブリーを使用して、ピストンロッドシール (18) をシリンダーベース (21) から押し離します。

18) ピンパンチを使用して、2 本のロールピン (38) を取り外します。プライマー / ピストンロッドアセンブリーのネジを緩め、スチールボール (39) と吸入スプリング (41) を取り外します。

ポンプの再組み立て

1) すべての部品が正しい向きであることを確認します。部品図で正しい向きを確認してください。

注記: ポンプの組み立ては、分解手順の逆です。

注記: インサート (23) とプライマーロッド (42) にネジシール剤 (Loctite など) を塗ります。

2) 初期プライミングのためストレーナーチューブ (53) にグリースを満たします。吸入チューブ (43)、チューブリンク (48)、ストレーナーチューブを手締めします。ストレーナーチューブにあるスパナ掛けを使用して、3 つのチューブをすべて締め付けます。

3) すべての「O」リング、特にバルブボディ (30) とポペットバルブ (2) および (27) の部分の「O」リングが、しっかりと合っていることを確認します。

4) 「O」リング (24) および (25) とピストンシール (10) にワセリンなどのライトグリースを塗った後、シリンダー (7) をシリンダーベース (21) に取り付けます。

トラブルシューティングガイド

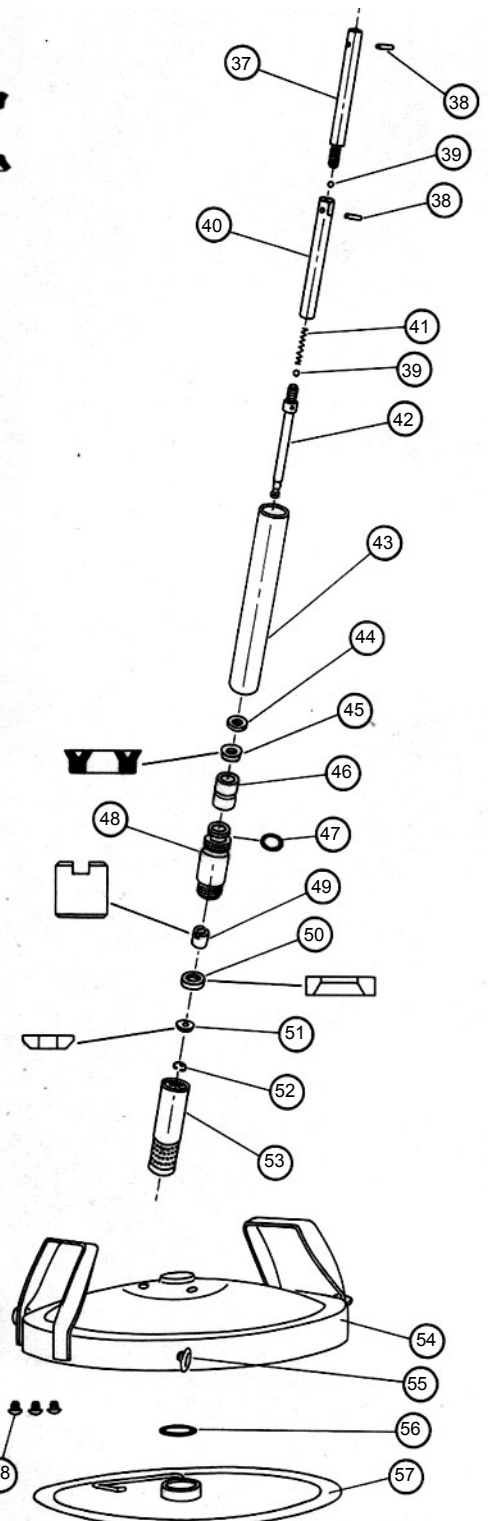
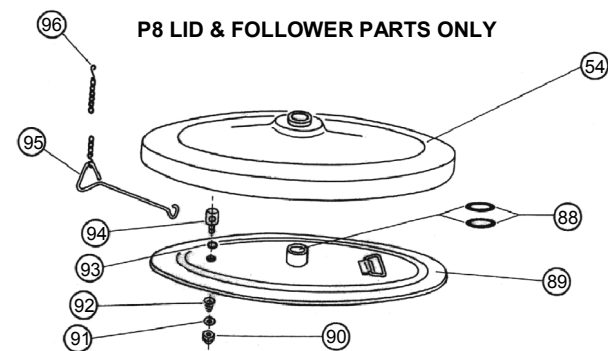
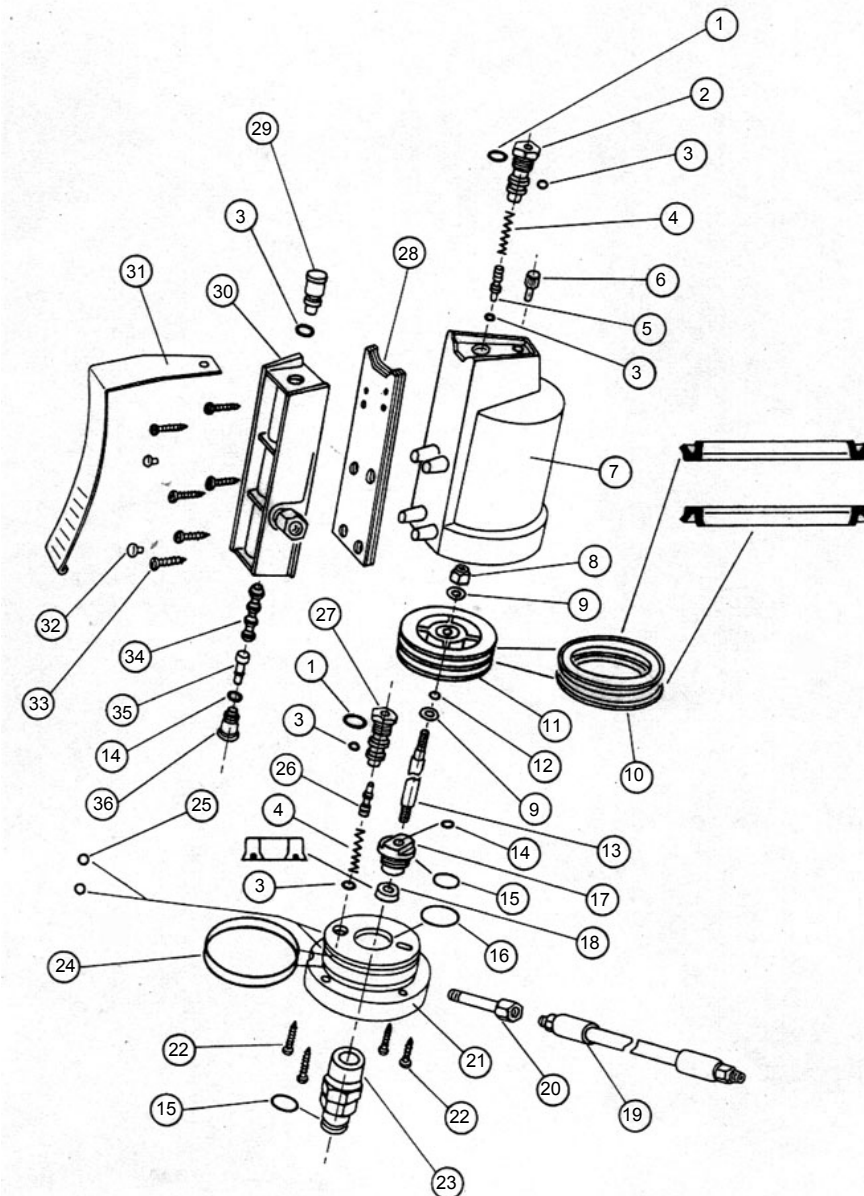
問題	原因	解決策
エアーモーターは動作しているが、グリースが送られない	a) グリースのちょう度が高すぎるか、温度が低すぎます	a) ちょう度が NLGI no 2 以下のグリースを使用します。 グリースは暖かい場所に保管します
	b) グリースコンテナが損傷しているため、フォロワーが止まっています	b) コンテナを修理するか交換します。フォロワーが自由に移動できなければなりません。
エアーモーターの動作速度が通常より遅い	a) エアー圧が低すぎます	a) エアー圧を高くします。最低で 400 kPa/ 60 psi/ 4 bar、最大で 1000 kPa/ 150 psi/ 10 bar です。
ポンプを使用していないときにエアーモーターが断続的に循環する	a) ホース (19) またはスィベル (86/87) 接続部、あるいはその両方でグリースが漏れています	a) 接続部をすべて確認します。ネジシール剤を使用し、漏れのある接続部を締めます。
	b) B2 ガンカブラー (68) でグリースが漏れています	b) 以下の「問題 5」を参照してください
	c) シール状態ホールでグリースが漏れています	c) 以下の「問題 4」を参照してください
	d) 高圧シール (45) が摩耗しているか損傷しています	d) 高圧シール (45) を交換します
シール状態ホールからグリースが漏れ出る	a) グリースが少量あれば、シールの潤滑はOKです	a) 処置は不要です
	b) グリースが「ワーム」状に連なっていれば、シールが摩耗しているか損傷しています	b) ピストンロッドシール (18) を交換します

トラブルシューティングガイド

問題	原因	解決策
ガンのカブラーからの漏れが続く	a) トリガーが正しく調整されていません	a) 3 ~ 6 mm 自由に動くようにトリガーを調整します
	b) プランジャーが曲がっているか、損傷しています	b) プランジャー (60) を交換します
エアーのバルブボディカバーからの漏れが続く	a) 摩耗したエアーピストンカップシール (10) またはピストン (11)、あるいはその両方を交換します	a) カップシールまたはピストン、あるいはその両方を交換します
エアーモーターが動作しないが、リセットボタンを押すと循環する	a) スプール (34) がバルブボディ (30) の中で動かなくなっています	a) i) リセットボタンを押します ii) モーターが起動したら、エラーラインを取り外し、ポンプの空気吸入口に軽油を 3、4 滴付けます。 iii) モーターが起動しない場合は、「ポンプユニットの分解」のステップ 1、2、4 以降に従います iv) スプール (34) を交換して、バルブロを清掃します。 v) 再度組み立てたら、ポンプの空気吸入口に軽油を 3、4 滴付けます。
	b) 上部ポペットスプリング (4) が疲労しています	b) 上部ポペットスプリングを交換します
リセットボタンを押しても、エアーモーターが動作も循環もしない	下部ポペットスプリング (4) が疲労しています	底部ポペットスプリングを交換します

製品保証について ザーレン・コーポレーション株式会社
 マクノート製品については、総輸入・発売元 TEL : 06-6314-0919
 であるザーレン・コーポレーション株式会社が FAX : 06-6344-0961
 マクノート社の保証規定に準じて保証及び修理品の送付先は
 アフターサービスを行っています。 明石サービスセンター
 詳しくは製品添付の保証書をご覧ください。 〒674-0093 明石市二見町南二見 1 - 4

PARTS DIAGRAM / 部品図

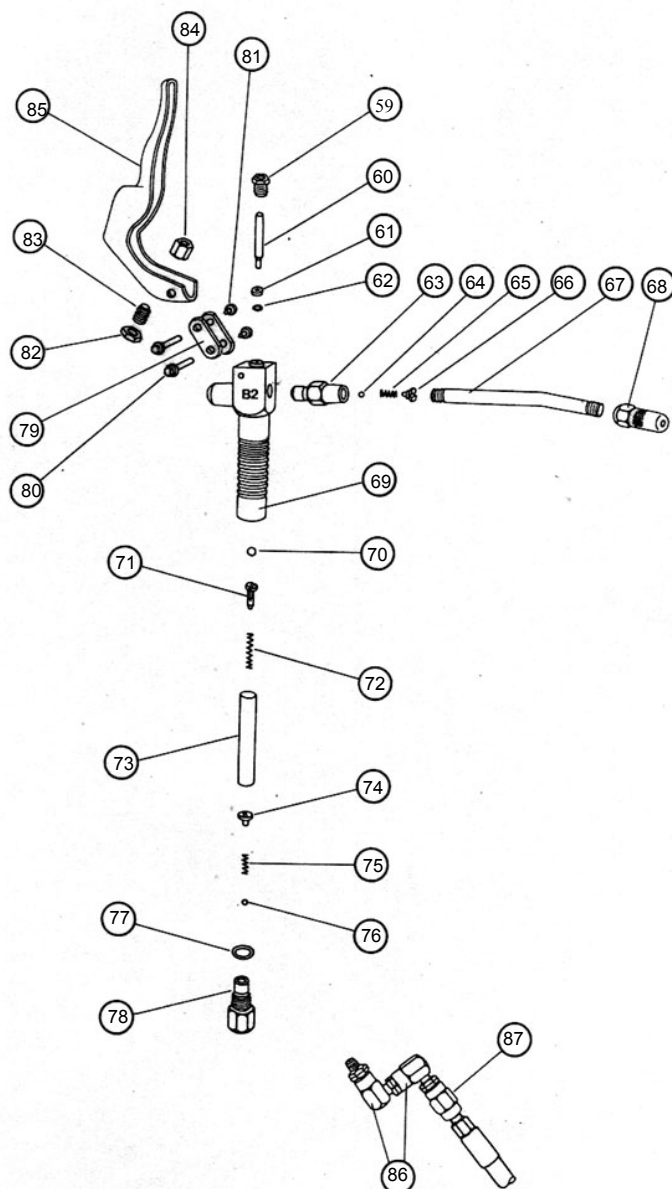


ORDER FOR REPLACEMENT					
ITEM	PART No.	No. off	PART/SET		DESCRIPTION
88	BS216	2	PK147S	PK138S	B & C
89	PK135	1			FOLLOWER ASSEMBLY
90	N216	1			1/4" UNF NYLOCK NUT
91	N103	1			WASHER
92	KM57	1			SPRING
93	BS113	1			O-RING
94	PK148	1			SUCTION RELEASE VALVE
95	PK147	1			FOLLOWER HANDLE
96	PK206	1			HANDLE CHAIN

PARTS LIST / 部品

ORDER FOR REPLACEMENT					
ITEM	PART No.	No. off	PART/SET	KIT. REF	DESCRIPTION
			P3-1K (KIT A)		AIR MOTOR SERVICE KIT
			P3-5K (KIT B) incl 2xBS117		LOWER PUMP KIT
			P3-3K (KIT 3)		O'RING KIT
1	BS013	2	PA31s	A & C	O'RING
2	PA31	1			TOP POPPET BODY (LONG)
3	BS011	5		A & C	O'RING
4	PA8	2		A & C	POPPET SPRING
5	PA45	1		A	POPPET PISTON ASSEMBLY
6	PA21	1	order PA44s		COVER SCREW
7	PA68	1	PA68s		AIR CYLINDER
8	N216	1	PA4s		1/4" UNF NYLOCK NUT
9	N129	2			1/4" WASHER
10	PA25	2		A	CUP SEAL
11	PA3	1			AIR PISTON
12	BS010	1		A & C	O'RING
13	PA19	1	PA19s		PISTON ROD
14	BS012	2	PA48s	A & C	O'RING
15	PA36	2		A & B & C	O'RING (90 IRHD)
16	BS022	1		A & C	O'RING
17	PA48	1			GLAND NUT
18	PA23	1	PA23s	A	PISTON ROD SEAL
19	PF6	1	PF6		H.P. GREASE HOSE ASSEMBLY
20	PK94	1	PK94s		P3 / P6 HOSE ADAPTOR
20	PK145S	1	PK145s		P8 BLEEDER BODY / SCREW SET
21	PA46	1	PA46s		CYLINDER BASE
22	N38	4	order PA2s incl 4xN38, 6xN37		HI-LO SCREW
23	PK95	1	PK95s incl 1xPA36		STEEL INSERT
24	BS231	2		A & C	O'RING
25	BS006	2		A & C	O'RING
26	PA32	1	PA33s incl 1xBS013, 1xBS011, PA8	A	POPPET PISTON ASSEMBLY
27	PA33	1			LOWER POPPET BODY (SHORT)
28	PA38	1		A	VALVE GASKET
29	PA93	1	order PA97s		VALVE PLUG
30	PA39	1	PA39s incl PA38		VALVE BODY
		1	(For comp assy order PA30s)		
31	PA44	1	PA44s incl PA21		VALVE BODY COVER
32	PA15	2	order PA97s		END PLUG PIN
33	N37	6	order PA2s incl 6xN37, 4xN38		HI-LO SCREW
34	PA34	1	PA34s	A	VALVE SPOOL ASSEMBLY
35	PA95	1	PA97s incl BS012, 1xBS011, 2xPA15, PA93	A	RESET BUTTON ASSEMBLY
36	PA16	1			END PLUG
37	*	1	Refer to appendix on page 16		P3 CONNECTING ROD
37	*	1	Refer to appendix on page 16		P6 CONNECTING ROD
37	PK152	1	PK170s		P8 CONNECTING ROD
38	N325	2		B	3/32" X 1/2" ROLL PIN
39	N404	2		B	5/32" STEEL BALL
40	PK73	1	PK73s		H.P. PISTON
41	PK84	1		B	SUCTION SPRING
42	PK167	1	PK167s		PRIMER ROD
43	*	1	Refer to appendix on page 16		P3 H.P. SUCTION TUBE
43	*	1	Refer to appendix on page 16		P6 H.P. SUCTION TUBE
43	PK175	1	PK175s		P8 H.P. SUCTION TUBE
44	PK165	1	PK88s	B	SEAL SUPPORT WASHER
45	PK88	1		B	H.P. PISTON SEAL
46	PK166	1		B	H.P. PISTON CYLINDER
47	PA36	1		B & C	O'RING (90 IRHD)
48	PK97	1	PK97s		H.P. TUBE LINK
49	PK203	1	PK78s		VALVE SPACER
50	PK78	1			VALVE SEAT
51	PK159	1		B	PRIMER
52	N373	1		B	CIRCLIP
53	PK158	1	PK158s		STRAINER TUBE
54	*	1	Refer to appendix on page 16		P3 LID ASSEMBLY
54	*	1	Refer to appendix on page 16		P6 LID ASSEMBLY
54	PK151	1	PK151s		P8 LID ASSEMBLY
55	N21	3	order PK100s incl 3xN21, 3xN52		5/16" BSW THUMB SCREW
55	PK130	1	order PK140s incl 3xPK130, 3xN52		5/16" BSW THUMB SCREW
56	BS216	1		B & C	O'RING
57	*	1	Refer to appendix on page 16		P3 FOLLOWER ASSEMBLY
57	*	1	Refer to appendix on page 16		P6 FOLLOWER ASSEMBLY
58	N52	3	order PK100s (P3 ONLY)		1/4" BSW SLOTTED SCREW
			order PK140s (P6 ONLY)		

PARTS DIAGRAM / 部品図



PARTS LIST / 部品

ORDER FOR REPLACEMENT					
ITEM	PART No	No. off	PART / SET	KIT. REF	DESCRIPTION
			B2-IK (KIT A)		
59	BJ1	1	BJ1s		PLUNGER GUIDE BUSH
60	BJ23	1		A	PLUNGER
61	BJ3	1		A	BACKUP WASHER
62	BS008	1		A	O'RING
63	BJ4	1	BJ4s (incl BJ6, KH5, N403)		VALVE BODY
67	KH23	1	KH23		EXTENTION TUBE
68	KY	1	KY		COUPLER ASSEMBLY
69	BJ8	1	BJ8s (incl BJ20, BJ15, BJ17)		GUN BODY
70	N400	1	BJ9s	A	1/4" STEEL BALL
71	BJ13	1			BALL SUPPORT
72	BJ9	1		A	BALL SPRING
73	BJ19	1			SPRING GUIDE
74	BJ6	1	BJ24s		VALVE INSERT
75	KH5	1		A	VALVE SPRING
76	N403	1		A	7/32" STEEL BALL
77	BS013	1		A	O'RING
78	BJ24	1	BJ26s		INLET BODY
79	BJ15	2			TRIGGER LINK
80	BJ17	2			LINK PIN
81	BJ20	2			SCREW
82	N218	1	BJ25s		LOCK NUT
83	N29	1			ADJUSTING SCREW
84	BJ26	1			HIGH NUT
85	BJ25	1			TRIGGER
86	SB6S	2	ZSB		SWIVEL ADAPTOR ASSY
87	SB4S	1			SWIVEL BODY ASSY

Appendix / Annexe / Anhang / Apéndice / 付録

Please select the correct spare part for your model pump as listed below.

Merci de sélectionner les pièces détachées correspondant à votre modèle de pompe dans la liste ci-dessous.

Wählen Sie bitte das korrekte Ersatzteil für Ihr Pumpenmodell wie unten aufgeführt aus.

Seleccione el recambio correcto para su modelo de bomba según lo enumerado abajo.

以下に示す、ご使用のモデルポンプ用の正しいスペアパーツを選択してください

Exploded Diagram Item 54 (Lid Assemblies - All Models)		
Lid Assembly	PK85S	P3-01, 03, 04, 06, 08, 09, 10, 11, 14,
Lid Assembly	PK85S	P3-19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 30
Lid Assembly	PK92S	P3-02
Lid Assembly	PK98S	P3-18, P3-24
Lid Assembly	PK99S	P3-05, 07, 12, 13, 15, 16, 17, 26, 29
Lid Assembly	PK101S	P6-01, 02, 03, 04, 06, 08, 13, 19, 21
Lid Assembly	PK190S	P6-05, P6-09
Exploded Diagram Item 57 (Follower Assemblies - All Models)		
Follower Assembly	PK86S	P3-01, 03, 04, 06, 08, 09, 10, 11, 13, 15, 16,
Follower Assembly	PK86S	P3-17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, P6-22
Follower Assembly	PK93S	P3-02, P3-14, P3-27, P3-30
Follower Assembly	PK107S	P6-01, P6-08, P6-13, P6-19
Follower Assembly	PK109S	P6-02, P6-03, P6-04, P6-06, P6-21
Follower Assembly	PK111S	P3-07
Follower Assembly	PK133S	P6-05, P6-09
Follower Assembly	PK149S	P3-05, P3-12, P3-24, P3-28, P3-29
Exploded Diagram Item 43 (Suction Tubes - All Models)		
Suction tube	PK185-02S	P3-02, P3-27
Suction tube	PK185-03S	P3-03, P3-15, P3-20, P3-21, P3-23, P3-24
Suction tube	PK185-04S	P3-04, P3-29 P6-05
Suction tube	PK185-06S	P3-06, P3-22
Suction tube	PK185-07S	P3-01, P3-05, P3-12, P3-30
Suction tube	PK185-08S	P3-08
Suction tube	PK185-09S	P3-13, P3-28, P6-09
Suction tube	PK185-10S	P3-10, P3-25
Suction tube	PK185-11S	P3-11, P3-14, P3-16, P3-18
Suction tube	PK185-19S	P3-17, P3-19, P6-19
Suction tube	PK185-24S	P3-07, P3-09, P3-26
Suction tube	PK195-01S	P6-01, P6-04, P6-22
Suction tube	PK195-02S	P6-02
Suction tube	PK195-03S	P6-03, P6-21
Suction tube	PK195-08S	P6-06, P6-08
Suction tube	PK195-13S	P6-13
Exploded Diagram Item 37 (Connecting Rods - All Models)		
Connecting Rod	PK152-03S	P3-03, 15, 20, 21, 23, 24
Connecting Rod	PK152-04S	P3-04, P3-29 P6-05
Connecting Rod	PK152-06S	P3-06, P3-22
Connecting Rod	PK152-07S	P3-01, P3-05, P3-12, P3-30
Connecting Rod	PK152-08S	P3-08
Connecting Rod	PK152-09S	P3-13, P3-28, P6-09
Connecting Rod	PK152-11S	P3-11, P3-14, P3-16, P3-18
Connecting Rod	PK152-24S	P3-07, P3-09, P3-26
Connecting Rod	PK160-01S	P6-01, P6-04, P6-22
Connecting Rod	PK160-02S	P6-02
Connecting Rod	PK160-03S	P6-03, P6-21
Connecting Rod	PK160-08S	P6-06, P6-08
Connecting Rod	PK160-13S	P6-13
Connecting Rod	PK160-19S	P3-17, P3-19, P6-19

Specifications

Maximum Air Pressure	1035 kPa / 150 psi / 10.3 bar
Minimum Air Pressure	400kPa / 60 psi / 4 bar
Typical Air Consumption	0.3m3 per minute (9 cfm)
Compressor Size	0.08m3 per minute (3 cfm)
Noise Level	85 Db @ 2 Meters
Air Inlet	1/2" (F) NPT (Swivel Type)
Pump Ratio	50:1 (Grease Pressure is 50 times the air pressure)
B2 Booster Gun (Manual boost only)	Up to 69.000 kPa / 10,000 psi / 690 bar
Hose Type/Threads	4m x 6mm I.D. SAE 100 R2 / 1/4" (M) NPT
Swivel Type/Threads	High Pressure 'Z' type 1/4" (F) NPT / 1/8" (M) NPT
Manufacture Date	Week / Year located on the side of the cylinder base

Spezifikationen

Maximaler Luftdruck	1035 kPa / 150 psi / 10.3 bar
Minimaler Luftdruck	400 kPa / 60 psi / 4 bar
Typischer Luftverbrauch	0.3m3 pro Minute (cfm 9)
KompressorGröße	0.08m3 pro Minute (cfm 3)
Geräuschpegel	DB 85 @ 2 Meter
Lufteinlauf	1/2"(f) Npt (SchwenkerBaumuster)
PumpenVerhältnis	50:1 (Fettdruck ist 50mal der Luftdruck)
Injektor des Verstärker B2 (nur manuelle Erhöhung)	69.000 kPa / 10.000 psi / 690 bar
SchlauchBaumuster / -Gewinde	4m x 6mm I.D. SAE 100 R2 / 1/4" (M) NPT
SchwenkerBaumuster / -Gewinde	Hochdruck' z-' Baumuster 1/4"(f) NPT / 1/8" (M) NPT
HerstellungsDatum	Woche / Jahr gelegen auf der Seite der Zylinderunterseite

Especificaciones

Presión De Aire Máxima	1035 kPa / 150 PSI / 10.3 bar
Presión De Aire Mínima	400 kPa / 60 PSI / 4 bar
Consumición Típica Del Aire	0.3m3 por el minuto (cfm 9)
Tamaño Del Compresor	0.08m3 por el minuto (cfm 3)
Nivel De ruidos	DB 85 @ 2 Metros
Entrada De Aire	1/2"(f) Npt (Tipo Del Eslabón giratorio)
Cociente De la Bomba	50:1 (la presión de la grasa es 50 veces la presión de aire)
Arma del aumentador de presión B2 (alza manual solamente)	Hasta 69.000 kPa / 10.000 psi / 6.9 bar
Tipo / Hilos de rosca Del Manguito	los 4m x 6m I.D. SAE 100 R2 / 1/4" (m) NPT
Tipo / Hilos de rosca Del Eslabón giratorio	Tipo de alta presión de ' Z ' 1/4"(f) NPT / 1/8" (m) NPT
Fecha De la Fabricación	Semana / año situado en el lado de la base del cilindro

Caractéristiques

Pression atmosphérique Maximum	1035 kPa / 150 psi / 10.3 bar
Pression atmosphérique Minimum	400 kPa / 60 psi / 4 bar
Consommation Typique D'Air	0.3m3 par minute (cfm 9)
Taille De Compresseur	0.08m3 par minute (cfm 3)
Niveau De Bruit	DB 85 @ 2 Mètres
Entrée D'Air	1/2"(f) Npt (Type De Pivot)
Rapport De Pompe	50:1 (la pression de graisse est 50 fois la pression atmosphérique)
Canon de la servocommande B2 (poussée manuelle seulement)	Jusqu'à 69.000 kPa / 10.000 psi / 690 bar
Type / Filets De Boyau	4m x 6mm I.D. SAE 100 R2 / 1/4" (m) NPT
Type / Filets De Pivot	Type à haute pression d" Z ' 1/4"(f) NPT / 1/8" (m) NPT
Date De Fabrication	Semaine / année située du côté de la base de cylindre

仕様

最大空気圧	1035 kPa / 150 psi / 10.3 bar
最小空気圧	400kPa / 60 psi / 4 bar
通常空気消費量	0.3m3 / 分 (9 cfm)
コンプレッサーサイズ	0.08m3 / 分 (3 cfm)
騒音レベル	5 Db @ 2 m
空気吸入口	1/2" (F) NPT (スイベル型)
ポンプレシオ	50:1 (グリース圧はエア圧の 50 ？)
B2 プースターガン (手動ブーストのみ)	最大 69.000 kPa / 10,000 psi / 690 bar
ホースタイプ / ？	4m x 6mm 内径 SAE 100 R2 / 1/4" (M) NPT
スイベルタイプ / ネジ	高圧「Z」型 1/4" (F) NPT / 1/8" (M) NPT
製造日	シリンダーベースの側面に週 / 年を表示



macnaught

Macnaught Pty Ltd
PO Box 90 Arncliffe NSW 2205 Australia
Telephone (02) 9567 0401
Facsimile (02) 9597 7773
Email: sales@macnaught.com.au
Web: www.macnaught.com.au