



8660-()-()EU

8670-()-()EU

GENERAL INFORMATION

(English)

P3**AIR OPERATED SELF-FEED TOOLS****INFORMATION GENERALE**

(Français)

P5**PERCEUSES PNEUMATIQUES A FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE****INFORMACION GENERAL**

(Español)

P7**UNIDADES NEUMATICAS DE AVANCE AUTOMATICO****ALLGEMEINE INFORMATIONEN**

(Deutsch)

P9**DRUCKLUFTBETRIEBENE SELBSTGANGWERKZEUGE****INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE**

(Italiano)

P11**UTENSILI PNEUMATICI AD AVANZAMENTO AUTOMATICO****ALGEMENE INFORMATIE**

(Nederlands)

P13**PNEUMATISCHE BOORMACHINES MET AUTOMATISCHE VOEDING****GENERELL INFORMASJON**

(Norsk)

P15**TRYKKLUFTDREVNE DRILLER****ALLMÄN INFORMATION**

(Svenska)

P17**TRYCKLUFTSDRIVNA BORRMASKINER****YLEISTIETOJA**

(Suomi)

P19**PAINEILMAKÄYTTÖISET PORAT****GENERELLE OPLYSNINGER**

(Dansk)

P21**LUFTSTYREDE BOREMASKINER**

- Germany:

Ingersoll-Rand Gmbh
Gewerbeallee 17, 475478 Mülheim/Ruhr, Deutschland
Tel. 49-208-99-940, Fax. 49-208-99-4444

- France:

Ingersoll-Rand Overseas Sales Co. (European Distribution Center)
5-7 Avenue A. Einstein - Zone Industrielle
78192 Trappes, France
Tel. 33-1-30-50-61-37, Fax. 33-1-30-51-45-91

Ingersoll-Rand Equipements de Production
111 Avenue Roger Salengro
59450 Sin Le Noble, France
Tel. 33-27-93-08-08, Fax. 33-27-93-08-00

Ingersoll-Rand - Charles Maire
Boulevard des Bocquies
74501 Evian Cedex, France
Tel. 33-50-75-25-32, Fax. 33-50-75-29-07

- England:

Ingersoll-Rand Sales Comp.
Chorley New Road, Horwich, Bolton, Greater Manchester BL6 6JN, United Kingdom
Tel. 44-204-690-690, Fax. 44-204-690-388

Ingersoll-Rand Sales Comp.
Swan Lane, Hindley Green, Nr Wigan, Lancashire WN2 4EZ
Tel. 44-0942-57131, Fax. 44-942-526255

- Italy

Ingersoll-Rand Italiana
Strada Provinciale Cassanese, 20060 - Vignate (Milano)
Tel. 39-02-950-561, Fax. 39-295-360-159

- Switzerland

Ingersoll-Rand International Sales Inc.
Route des Arsenaux 9, 1705 Fribourg
Tel. 41-37-20-51-11, Fax. 41-37-22-63-59

COVERING: SAFETY PRECAUTIONS & PLACING INTO SERVICE

AIR OPERATED SELF-FEED TOOLS



⚠ WARNING

READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE INSTALLING, OPERATING OR SERVICING THIS EQUIPMENT.

It is the responsibility of the employer to place this information into the hands of the operator.

PLACING INTO SERVICE

AIR SUPPLY REQUIREMENTS

For maximum operating efficiency, the following air supply specifications should be maintained to this air tool:

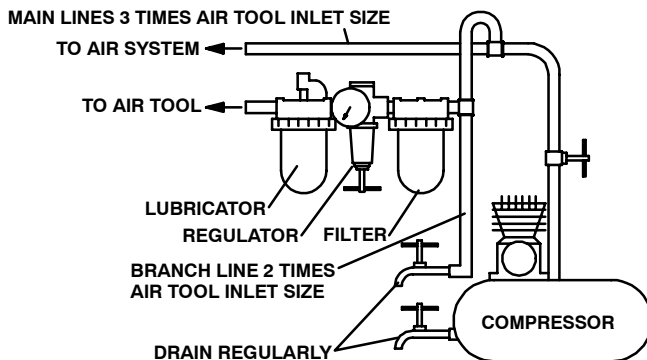
- MAXIMUM AIR PRESSURE - 90 p.s.i.g. (6.2 bar)
- AIR FILTRATION - 50 micron
- LUBRICATED AIR SUPPLY
- HOSE SIZE - 8660-()-()EU: 3/8" (10 mm) I.D.
8670-()-()EU: 1/2" (13 mm) I.D.

An ARO® air line FILTER/REGULATOR/LUBRICATOR (F.R.L.) is recommended to maintain the above air supply specifications.

8660-()-()EU: C28231-810 F.R.L.

8670-()-()EU: C28241-810 F.R.L.

Always use clean, dry air. Dust, corrosive fumes and/or excessive moisture can damage the motor of an air tool. An air line filter can greatly increase the life of an air tool. The filter removes rust, scale, moisture and other debris from the air lines. Low air pressure (less than 90 p.s.i.g., 6.2 bar) reduces the speed of the air tool. High air pressure (more than 90 p.s.i.g., 6.2 bar) raises performance beyond the rated capacity of the tool and could cause injury. Shown below is a typical piping arrangement.



RECOMMENDED LUBRICANTS

After disassembly is complete, all parts, except sealed or shielded bearings, should be washed with solvent. To relubricate parts, or for routine lubrication, use the following recommended lubricants:

Where Used	ARO Part #	Description
Air Motor	29665	1 qt. (12.7 kg) Spindle Oil
"O" Rings & Lip Seals	36460	4 oz. (110 g) Stringy Lubricant
Gears and Bearings	33153	5 lb. (2.3 kg) "EP" - NLGI #1 Grease

OPERATION

Lack of or an excessive amount of lubrication will affect the performance and life of this tool. Use only recommended lubricants at below time intervals:

EVERY 8 HOURS OF TOOL OPERATION - Fill lubricator reservoir of recommended F.R.L. with spindle oil (29665).

EVERY 40 HOURS OF TOOL OPERATION - Flush tool with a solution of three (3) parts cleaning solvent to one (1) part spindle oil. After flushing, apply a small

amount of spindle oil in air inlet and run free for 1 minute to insure proper lubrication.

EVERY 160 HOURS OF TOOL OPERATION - Inject grease (33153) thru grease fitting located at top of main housing for lubrication of gearing and spindle bearings. NOTE: Be sure tool is in the fully retracted position when injecting grease thru fitting. Gearing should contain approximately 1/4 oz. (7 g) of grease per reduction.

MOUNTING

The nose end of the tool is provided with threads and a pilot diameter for fixture mounting (see below). A foot type mounting bracket and nose housing is available for tool mounting.

MOUNTING THREADS

8660-()-()EU: 2-3/8" - 16 L.H.

8670-()-()EU: 2-7/8" - 16 L.H.

PILOT DIAMETER

8660-()-()EU: 2.374" (60 mm) x 2" (51 mm)

8670-()-()EU: 2.873" (73 mm) x 2-1/4" (57 mm)

INSPECTION AND MAINTENANCE

It is important that the tools be serviced and inspected at regular intervals for maintaining safe, trouble-free operation of the tool.

Be sure the tool is receiving adequate lubrication, as failure to lubricate can create hazardous operating conditions resulting from excessive wear.

Be sure that the air supply lines and connectors are of proper size to provide a sufficient quantity of air to the tool.

Tool maintenance and repair shall be performed by authorized, trained, competent personnel. Tools, hose and fittings shall be replaced if unsuitable for safe operation and responsibility should be assigned to be sure that all tools requiring guards or other safety devices are so equipped. Critical rating markings on the tool shall be kept in legible condition. Maintenance and repair records should be maintained on all tools. Frequency of repair and the nature of the repairs can reveal unsafe application. Scheduled maintenance by competent authorized personnel should detect any mistreatment or abuse of the tool and worn parts. Corrective action should be taken before returning the tool for use.

SET-UP PROCEDURE

- Loosen 4 screws and remove cover.
- Allow a minimum distance of 1/4" (6 mm) between the drill point of the tool and the work piece. This is necessary for the air motor to start and reach free speed before the drill point touches the work piece.
- Determine the "total stroke length" the drill must travel to perform the drilling operation.
- Loosen the 2 cap screws that secure the trip bracket to the piston rod.
- Position the trip bracket on the piston rod so the distance between the trip bracket and the striker plate is slightly greater than the desired stroke length.
- Tighten 2 cap screws, securing the trip bracket to the piston rod.
- Turn adjustment screw so the distance between the end of the screw and the striker plate equals the "total stroke length".
- A final adjustment of the adjustment screw can be made while testing the drilling operation on a few scrap work pieces to insure the desired drilling depth is obtained.

FEED RATE CONTROL VALVES

- Turn needle valve, marked "Retract" on top of housing, approximately 1 - 1/2 turns counterclockwise (open).
- Turn the other needle valve, marked "Forward" on top of housing, clockwise until closed (do not tighten too snugly).
- Start the unit and slowly turn needle valve, marked "Forward", counterclockwise (open) until the desired forward rate of feed is reached.
- A final adjustment of the rate of return (retract) can be made with the needle valve marked "Retract" on housing.

TIMING VALVE (METERING NEEDLE)

- The timing valve is used to regulate the time lapse between the drill reaching the drill depth and the time the unit retracts.
- The timing valve can be adjusted so the unit will retract immediately, up thru a range of approximately 7 seconds.
- Turn the timing valve clockwise to increase the time delay.
- Turn the timing valve counterclockwise to decrease the timing delay.

REMOTE OPERATION

- Install a tube connector (59756-004) in the valve port on top of the end cap.
- Connect the port (using 1/8", 3 mm, i.d. tubing) to a remote operated valve which, when actuated, causes the spool valve in the valve housing to shift to the forward feed position, thus starting the forward stroke of the tool.
- Install a tube connector (59756-004) in the valve port marked "Retract Signal" on top of valve housing.
- Connect the port (using 1/8", 3 mm, i.d. tubing) to a remote MANUALLY operated valve. This valve is used as an emergency retract in case of a part misalignment. When properly set-up and applied, the tool will automatically retract and return to the start position. See "Set-Up Procedure".

SPECIAL NOTE: The air inlet and remote ports of the valve housing have tapered pipe threads and should not require the use of thread sealants, such as sealant tape or pipe joint compounds. Thread sealants, when used improperly, can contaminate air passages and cause valve or tool malfunction.

OPERATING AND SAFETY PRECAUTIONS

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.

WARNING

- Always operate, inspect and maintain this tool in accordance with all regulations (local, state, federal and country) that apply to air operated tools.
- Operate this tool at 90 p.s.i.g. (6.2 bar) maximum air pressure at the air inlet of the tool.
- Disconnect air supply from tool before removing/installing bit or device attached to tool or performing maintenance procedures.
- Keep hands, clothing and long hair away from rotating end of tool.
- Anticipate and be alert for sudden changes in motion during start up and operation of any power tool.
- Never exceed rated r.p.m. of tool.
- Wear suitable eye and hearing protection while operating tool.

- Do not lubricate tools with flammable or volatile liquids such as kerosene, diesel or jet fuel.
- Do not remove any labels. Replace any damaged label.
- Use only accessories recommended by ARO.

NOTICE

- The use of other than genuine ARO replacement parts may result in safety hazards, decreased tool performance and increased maintenance and may invalidate all warranties.
- ARO is not responsible for customer modification of tools for applications on which ARO was not consulted.
- Tool maintenance and repair should be performed by authorized, trained, competent personnel. Consult your nearest ARO authorized servicer.

WARNING



Wear eye protection when operating or performing maintenance on this tool.

WARNING



Wear hearing protection when operating this tool.

WARNING



Operate at 90 p.s.i.g. (6.2 bar/620 kPa) maximum air pressure.

WARNING



Turn off air supply and disconnect air supply hose before installing, removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool.

WARNING



Do not use damaged, frayed or deteriorated air hoses and fittings.

WARNING = Hazards or unsafe practices which could result in severe personal injury, death or substantial property damage.

CAUTION = Hazards or unsafe practices which could result in minor personal injury or product or property damage.

NOTICE = Important installation, operation or maintenance information.

CONCERNANT LES MESURES DE SECURITE ET LA MISE EN SERVICE

PERCEUSES PNEUMATIQUES A FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE



⚠ MISE EN GARDE

LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT D'INSTALLER,
D'UTILISER OU DE REPARER CET APPAREIL.

L'employeur est chargé de mettre ces informations à la disposition de l'opérateur.

MISE EN SERVICE

EXIGENCES EN MATIERE D'ARRIVEE D'AIR

Pour assurer un rendement maximum de cet outil pneumatique, les spécifications suivantes en matière d'arrivée d'air doivent être maintenues:

- PRESSION D'AIR MAXIMUM = 90 p.s.i.g. (6,2 bar)
- FILTRATION DE L'AIR - 50 microns
- ARRIVEE D'AIR LUBRIFIE
- DIMENSIONS DES TUYAUX - 8660-()-()EU: 3/8" (10 mm) Dia.int.
8670-()-()EU: 1/2" (13 mm) Dia.int.

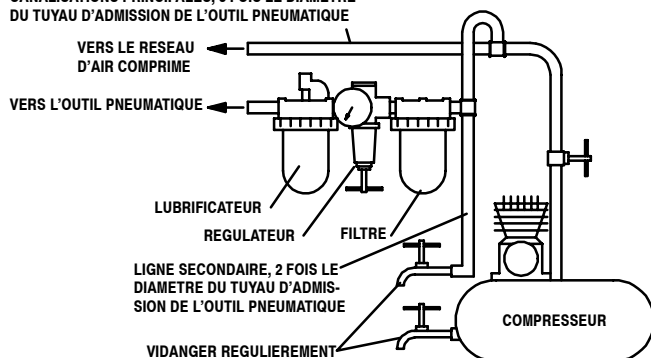
Un FILTRE/REGULATEUR/LUBRIFICATEUR (F.R.L.) ARO®, est recommandé pour maintenir les spécifications d'arrivée d'air mentionnées ci-dessus.

8660-()-()EU: C28231-810 F.R.L.

8670-()-()EU: C28241-810 F.R.L.

Toujours utiliser de l'air sec et propre. La poussière, les fumées corrosives et/ou l'humidité excessive peuvent endommager le moteur d'un outil pneumatique. Un filtre à air permet de prolonger considérablement sa durée de vie. Le filtre élimine la rouille, le tartre, l'humidité et les autres débris qui peuvent s'accumuler dans les tuyaux d'air. Une pression d'air faible (inférieure à 90 p.s.i.g., 6,2 bar) réduit la vitesse de l'outil pneumatique. Une pression d'air élevée (supérieure à 90 p.s.i.g., 6,2 bar) augmente le niveau de performance de l'outil au-delà de sa capacité nominale et peut provoquer des blessures. Voici ci-dessous une disposition type des canalisations.

CANALISATIONS PRINCIPALES, 3 FOIS LE DIAMETRE
DU TUYAU D'ADMISSION DE L'OUTIL PNEUMATIQUE



LUBRIFIANTS RECOMMANDES

Une fois le démontage terminé, toutes les pièces, à l'exception des roulements étanches ou protégés, doivent être nettoyées avec un solvant. Pour regraisser les pièces, ou lors du graissage de routine, utiliser les lubrifiants recommandés suivants:



Point de graissage	N° de pièce ARO	Description
Moteur pneumatique	29665	1 qt (12,7 kg) d'huile recommandée
Joints toriques et joints à lèvres	36460	4 oz. (110 g) de lubrifiant visqueux
Engrenages et roulements	33153	5 lb. (2,3 kg) de graisse "EP" - NLGI N° 1

FONCTIONNEMENT

Le manque ou l'excès de graissage affectera le niveau de performance et la durée de vie de l'outil. Utiliser uniquement les lubrifiants recommandés, selon le calendrier ci-dessous:

TOUTES LES 8 HEURES DE FONCTIONNEMENT DE L'OUTIL - Remplir le réservoir d'huile du F.R.L. d'huile recommandée (29665).

TOUTES LES 40 HEURES DE FONCTIONNEMENT DE L'OUTIL - Rincer l'outil avec une solution composée de trois (3) parts de solvant de nettoyage et d'une (1) part d'huile recommandée. Après le rinçage, appliquer une petite quantité d'huile recommandée dans l'admission d'air et faire tourner à vide pendant une minute pour garantir une lubrification correcte.

TOUTES LES 160 HEURES DE FONCTIONNEMENT DE L'OUTIL - Injecter de la graisse (33153) par le graisseur situé en haut du carter principal pour lubrifier les engrenages et paliers d'axe. REMARQUE: S'assurer que l'outil est en position de retrait complet avant d'injecter la graisse dans les graisseurs. Les engrenages doivent contenir environ 1/4 oz. (7 g) de graisse par réducteur.

MONTAGE

Le nez de l'outil est fileté et usiné à un diamètre tolérancé pour fixer l'outil (voir ci-dessous). Ce dernier peut être monté à l'aide d'un support de montage sur socle ou à bride.

FILETAGES DE MONTAGE

8660-()-()EU: 2-3/8" - 16 (Filets à gauche)

8670-()-()EU: 2-7/8" - 16 (Filets à gauche)

DIAMETRE DE CENTRAGE

8660-()-()EU: 2.374" (60, 3 mm) x 2" (50, 8 mm)

8670-()-()EU: 2.873" (73 mm) x 2-1/4" (57 mm)

INSPECTION ET MAINTENANCE

Il est important d'entretenir et d'inspecter les outils à intervalles réguliers, pour garantir un fonctionnement sûr, sans incident.

S'assurer que l'outil est bien graissé car un graissage insuffisant pourrait créer des conditions de fonctionnement dangereuses dues à une usure excessive.

S'assurer que les tuyaux d'arrivée d'air et les raccords sont de tailles suffisantes pour alimenter correctement l'outil.

La maintenance et la réparation des outils doivent être effectuées par un personnel agréé, formé et compétent. Les outils, tuyaux et raccords doivent être remplacés s'ils ne peuvent assurer un fonctionnement sûr et il convient de désigner un responsable pour veiller à ce que tous les outils nécessitant des dispositifs de protection ou autres mesures de sécurité en sont bien équipés. Les inscriptions de caractéristiques critiques figurant sur l'outil doivent être lisibles en tout temps. Une fiche d'enregistrement de maintenance et de réparation doit être dressée pour tous les outils. La fréquence et la nature des réparations peuvent témoigner d'un fonctionnement dangereux. La maintenance de routine effectuée par un personnel agréé compétent doit permettre de déceler tout traitement ou emploi abusif de l'outil, ainsi que les pièces usées. Des actions correctives doivent être prises avant de remettre l'outil en service.

INSTALLATION

- Desserrer 4 vis et retirer le carter.
- Laisser une distance minimale de 1/4, (6 mm), entre la pointe du foret et la pièce à travailler. Cet espace est nécessaire pour que le moteur pneumatique puisse démarrer et atteindre la vitesse libre avant que la pointe du foret ne touche la pièce à travailler.
- Déterminer la «longueur totale de course» que le foret doit parcourir pour accomplir le perçage.

- Desserrer 2 boulons à tête retenant le support de déclenchement à la tige de piston.
- Positionner le support de déclenchement sur la tige de piston de manière à ce que la distance entre le support et la plaque de contact soit légèrement supérieure à la longueur de course désirée.
- Resserrer les 2 boulons à tête retenant le support de déclenchement à la tige de piston.
- Serrer la vis de réglage de manière à ce que la distance entre l'extrémité de la vis et la plaque de contact soit égale à la «longueur de course totale».
- Un réglage final de la vis de réglage peut être effectué en perçant quelques pièces pour s'assurer de la profondeur de perçage désirée.

REGULATION DES VITESSES AVANCE ET RETOUR

- Tourner la soupape à pointeau marquée "Retract", située en haut du carter, d'environ un tour et demi dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (ouvert).
- Tourner l'autre soupape à pointeau marquée "Forward", située en haut du carter, dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit fermée (ne pas trop serrer).
- Faire démarrer l'unité et tourner lentement la soupape à pointeau marquée "Forward" dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (ouvert), jusqu'à ce que la vitesse d'avance soit atteinte.
- Un réglage final de la vitesse de retour (retrait) peut être effectué sur la soupape à pointeau marquée "Retract" sur le carter.

SOUPAPE DE SYNCHRONISATION (POINTEAU DE DOSAGE)

- La soupape de synchronisation est utilisée pour réguler le laps de temps entre le moment où la perceuse atteint la profondeur de perçage et celui où l'unité se rétracte.

- La soupape de synchronisation peut être réglée de manière à ce que l'unité se rétracte immédiatement, jusqu'à environ 7 secondes.
- Faire tourner la soupape de synchronisation dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la durée.
- Faire tourner la soupape de synchronisation dans le sens inverse pour diminuer la durée.

COMMANDE A DISTANCE

- Installer un raccord de tuyau (59756-004) dans l'orifice de soupape, en haut du carter.
- Brancher l'orifice (à l'aide d'un tube de 1/8" [3 mm] de diamètre intérieur) sur une soupape à distance qui, une fois actionnée, entraîne la soupape à bague du carter de soupapes en position d'avance, démarrant ainsi l'avance de l'outil.
- Installer un raccord de tuyau (59756-004) dans l'orifice de soupape marqué "Retract Signal" (signal de retrait), en haut du carter de soupapes.
- Brancher l'orifice (à l'aide d'un tube de 1/8" [3 mm] de diamètre intérieur) sur une soupape à distance actionnée MANUELLEMENT. Cette soupape est utilisée pour les retraits d'urgence en cas de mauvais alignement d'une pièce. Une fois cette soupape installée et appliquée correctement, l'outil se rétracte automatiquement et revient en position de démarrage. Voir la rubrique «Installation».

REMARQUE PARTICULIERE: L'arrivée d'air et les orifices à distance du carter de distribution sont munis de filets coniques et n'ont pas besoin de produits d'étanchéité, tels que ruban d'étanchéité ou pâtes pour raccords de tuyau. Les produits d'étanchéité de filetage, s'ils ne sont pas utilisés correctement, peuvent contaminer les tuyaux d'air et provoquer un défaut de fonctionnement des soupapes ou de l'outil.

CONSIGNES DE FONCTIONNEMENT ET MESURES DE SECURITE

SUIVRE LES MISES EN GARDE SUIVANTES POUR EVITER TOUTE BLESSURE.

⚠ MISE EN GARDE

- Toujours utiliser, inspecter et entretenir cet outil conformément à tous les règlements (locaux, régionaux, nationaux et internationaux) s'appliquant aux outils pneumatiques portatifs.
- Faire fonctionner cet outil à une pression d'air maximum de 90 p.s.i.g. (6,2 bar) à l'admission d'air de l'outil.
- Débrancher l'arrivée d'air de l'outil avant de retirer ou d'installer un foret ou un accessoire sur l'outil ou d'entreprendre des opérations de maintenance.
- Tenir les mains, les vêtements et les cheveux à distance de l'extrémité tournante de l'outil.
- S'attendre et être attentif aux brusques mouvements intervenant durant la mise en route et le fonctionnement de tout outil électrique.
- Ne jamais dépasser la vitesse de rotation nominale de l'outil.
- Porter des dispositifs de protection appropriés pour les yeux et les oreilles lors de l'utilisation de l'outil.

- Ne pas graisser les outils avec des liquides inflammables ou volatils tels que le kérosène, le gasoil ou le carburant pour avions.
- Ne retirer aucune étiquette. Remplacer toute étiquette endommagée.
- Utiliser uniquement les accessoires recommandés par ARO.

AVIS

- L'utilisation de pièces de rechange autres que les pièces ARO garanties d'origine, peut comporter des risques pour la sécurité, diminuer le niveau de performance de l'outil et augmenter la fréquence de la maintenance; elle peut aussi annuler toutes les garanties.
- ARO n'est pas responsable des modifications apportées par le client aux outils, pour les adapter à des applications sur lesquelles ARO n'a pas été consulté.
- La maintenance et la réparation des outils doivent être effectuées par un personnel agréé, formé et compétent. Consulter le centre de service ARO agréé le plus proche.



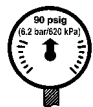
⚠ MISE EN GARDE

Porter des lunettes de protection lors de l'utilisation ou de la maintenance de cet outil.



⚠ MISE EN GARDE

Porter un dispositif de protection auditive lors de l'utilisation de cet outil.



⚠ MISE EN GARDE

Faire fonctionner à une pression d'air maximum de 90 p.s.i.g. (6,2 bar/620 kPa).



⚠ MISE EN GARDE

Couper l'arrivée d'air et débrancher le tuyau d'arrivée d'air avant d'installer, de retirer ou de régler tout accessoire sur cet outil, ou avant d'effectuer toute maintenance sur cet outil.



⚠ MISE EN GARDE

Ne pas utiliser de tuyaux d'air ou de raccords endommagés, dénudés ou détériorés.

MISE EN GARDE = Dangers ou pratiques dangereuses pouvant provoquer des lésions corporelles graves, voire mortelles ou des dommages matériels importants.

ATTENTION = Dangers ou pratiques dangereuses pouvant provoquer des lésions corporelles bénignes ou des dommages matériels au produit ou aux biens.

6 AVIS = Information importante relative à l'installation, le fonctionnement ou la maintenance.

CUBRE: PRECAUCIONES DE SEGURIDAD Y PUESTA EN SERVICIO

UNIDADES NEUMATICAS DE AVANCE AUTOMATICO



ADVERTENCIA

LEA CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE INSTALAR ESTE EQUIPO, OPERARLO O REALIZARLE SERVICIO.

El empleador es responsable de poner esta información en manos del operador.

PUESTA EN SERVICIO

REQUISITOS DEL SUMINISTRO DE AIRE

Para obtener la eficiencia máxima de operación, se deben mantener las siguientes especificaciones de suministro de aire para esta herramienta neumática:

- PRESION MAXIMA DE AIRE - 90 p.s.i.g. (6,2 bar)
- FILTRADO DE AIRE - 50 micras
- SUMINISTRO DE AIRE LUBRICADO
- DIAMETRO DE MANGUERA - 8660-()-()EU: 3/8" (10 mm) D.I.
8670-()-()EU: 1/2" (13 mm) D.I.

Se recomienda un FILTRO/REGULADOR/LUBRICADOR (F.R.L.) ARO^{MR} para línea de aire a fin de mantener las especificaciones de suministro de aire anteriormente indicadas.

8660-()-()EU: C28231-810 F.R.L.

8670-()-()EU: C28241-810 F.R.L.

Use siempre aire seco y limpio. El polvo, los humos corrosivos y/o la humedad excesiva pueden dañar el motor de una herramienta neumática. Un filtro de aire puede aumentar muchísimo la duración de una herramienta neumática. El filtro elimina el óxido, la cascarilla de óxido, la humedad y otros residuos de las líneas de aire. Una presión baja de aire (menos de 90 p.s.i.g., 6,2 bar) reduce la velocidad de la herramienta neumática. Una presión alta de aire (más de 90 p.s.i.g., 6,2 bar) aumenta la potencia en exceso de la capacidad nominal de la herramienta y podría causar lesiones. A continuación se muestra una disposición típica de las tuberías.

LINEAS PRINCIPALES, 3 VECES EL DIAMETRO DE LA ENTRADA A LA HERRAMIENTA NEUMATICA

AL SISTEMA DE AIRE

A LA HERRAMIENTA NEUMATICA

LUBRICADOR
REGULADOR
FILTRO

LINEA RAMAL, 2 VECES EL DIAMETRO DE LA ENTRADA A LA HERRAMIENTA NEUMATICA

PURGAR REGULARMENTE

COMPRESOR

LUBRICANTES RECOMENDADOS

Después de completar el desmontaje, todas las piezas, excepto los cojinetes sellados o blindados, deben lavarse con un disolvente. Para volver a lubricar las piezas, o para la lubricación de rutina, use los lubricantes recomendados indicados a continuación:



Dónde se usan
Motor neumático

Pieza ARO No.

29665

Descripción
1 cuarto de galón (12.7 kg) de aceite extraligero

Anillos tóricos y sellos con resalto 36460 4 oz. (110 g) de lubricante viscoso
Engranajes y cojinetes 33153 5 lb. (2.3 kg) de grasa "EP" - NLGI #1

OPERACION

La falta o exceso de lubricante afectarán el rendimiento y la duración de esta herramienta. Use sólo los lubricantes recomendados a los intervalos de tiempo indicados a continuación:

CADA 8 HORAS DE OPERACION DE LA HERRAMIENTA - Llene el tanque del lubricador con aceite extraligero F.R.L. recomendado (29665).

CADA 40 HORAS DE OPERACION DE LA HERRAMIENTA - Lave la herramienta con una solución de tres (3) partes de disolvente de limpieza y una (1) parte de aceite extraligero. Después de lavar, aplique una pequeña cantidad de aceite extraligero en la entrada de aire y haga funcionar la unidad sin carga durante un minuto para asegurar la lubricación correcta.

CADA 160 HORAS DE OPERACION DE LA HERRAMIENTA - Inyecte grasa (33153) por la grasera ubicada en la parte superior de la carcasa principal para lubricar el tren de engranajes y los cojinetes del husillo. NOTA: Cerciórese de que la herramienta se encuentre en la posición completamente retraída al inyectar grasa por la grasera. El tren de engranajes debe contener aproximadamente 1/4 oz. (7 g) de grasa por reducción.

MONTAJE

El pico de la herramienta tiene roscas y un diámetro piloto para el montaje de accesorios (véase a continuación). Se dispone de un soporte de montaje del tipo pie y otro para efectuarse por la punta.

ROSCAS DE MONTAJE

8660-()-()EU: 2-3/8" - 16 L.H.

8670-()-()EU: 2-7/8" - 16 L.H.

DIAMETRO PILOTO

8660-()-()EU: 2.374" (60 mm) x 2" (51 mm)

8670-()-()EU: 2.873" (73 mm) x 2-1/4" (57 mm)

INSPECCION Y MANTENIMIENTO

Es importante que se haga servicio e inspección a las herramientas a intervalos regulares para mantener la operación segura y libre de desperfectos de las mismas.

Cerciórese de que la herramienta reciba lubricación adecuada, ya que una lubricación deficiente puede crear condiciones de operación arriesgadas a causa del desgaste excesivo.

Cerciórese de que las líneas de suministro de aire y los conectores son del diámetro correcto para proveer una cantidad suficiente de aire a la herramienta.

El mantenimiento y la reparación de la herramienta deben ser realizados por personal autorizado, capacitado y competente. Se deben cambiar las herramientas, mangueras y conexiones si no son adecuadas para la operación segura. Se debe asignar responsabilidad para garantizar que todas las herramientas que requieren protectores u otros dispositivos de seguridad estén equipados con los mismos. Las marcas críticas de capacidad en la herramienta se deben mantener en condición legible. Se deben mantener registros de reparación y mantenimiento en todas las herramientas. La frecuencia de reparaciones y la naturaleza de las reparaciones pueden revelar una aplicación insegura. El mantenimiento programado llevado a cabo por personal autorizado competente deberá detectar cualquier maltrato o abuso de la herramienta, así como las piezas desgastadas. Antes de volver a poner la herramienta en uso se deben tomar medidas correctivas.

PROCEDIMIENTO DE INSTALACION

- Afloje 4 tornillos y quite la cubierta.
- Deje una distancia mínima de 1/4" (6 mm) entre la punta de la broca de la herramienta y la pieza de trabajo. Esto es necesario para que el motor de aire comprimido arranque y alcance la velocidad de marcha en vacío antes de que la punta de la broca toque la pieza de trabajo.

- Determine la “longitud total de carrera” que debe recorrer la broca para realizar la operación de taladrado.
- Afloje los 2 tornillos de sombrerete que aseguran el soporte de desconexión a la biela.
- Sitúe el soporte de desconexión en la biela de manera que la distancia entre el soporte de desconexión y la plancha de contacto sea ligeramente mayor que la longitud de carrera deseada.
- Apriete 2 tornillos de sombrerete, asegurando el soporte de desconexión a la biela.
- Haga girar el tornillo de ajuste de manera que la distancia entre el extremo del tornillo y la plancha de contacto sea igual a “la longitud total de carrera”.
- Para asegurar que se obtiene la longitud de taladrado deseada, se puede hacer un ajuste final del tornillo del ajuste mientras se prueba la operación de taladrado en unas cuantas piezas de desecho.

VALVULAS DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE AVANCE

- Gire la válvula de aguja, marcada con una “Retract” en la parte superior de la caja, aproximadamente 1 - 1/2 vueltas en sentido antihorario (abrir).
- Gire la otra válvula de aguja, marcada “Forward” en la parte superior de la caja, en sentido horario hasta que cierre (no la apriete demasiado).
- Arranque la unidad y gire lentamente la válvula de aguja, marcada “Forward”, en sentido antihorario (abrir) hasta alcanzar la velocidad de avance directo deseada.
- Se puede hacer un ajuste final de la velocidad de retorno (retroceso) con la válvula de aguja marcada “Retract” en la caja.

VALVULA REGLADA (AGUJA MEDIDORA)

- La válvula reglada se usa para regular el lapso de tiempo entre el momento

en que la broca llega a la profundidad de taladrado y el momento en que la unidad retrocede.

- La válvula reglada puede ajustarse para que la unidad retroceda inmediatamente, y en intervalos hasta aproximadamente 7 segundos.
- Gire la válvula reglada en sentido horario para aumentar el retardo.
- Gire la válvula reglada en sentido antihorario para disminuir el retardo.

OPERACION A DISTANCIA

- Instale un conector para tubo (59756-004) en la abertura de válvula en la parte superior de la tapa de extremo.
- Conecte la abertura (usando tubo de 1/8" [3 mm] de diámetro interior) a una válvula remota accionada manualmente que, cuando se acciona, hace que la válvula de carrete en el alojamiento de válvula cambie a la posición de avance hacia adelante, empezando de esta manera la carrera de avance de la herramienta.
- Instale un conector de tubo (59756-004) en la abertura de válvula marcada “Retract Signal” (Señal de retroceso) en la parte superior del alojamiento de válvula.
- Conecte la abertura (usando tubo de 1/8" [3 mm] de diámetro interior) a una válvula remota accionada MANUALMENTE. Esta válvula se usa como retroceso de emergencia en caso de la desalineación de una pieza. Cuando se ajusta y aplica correctamente, la herramienta retrocederá automáticamente y volverá a la posición inicial. Véase “Procedimiento de instalación”.

NOTA ESPECIAL: La entrada de aire y las aberturas remotas del alojamiento de válvula tienen roscas de tubo cónicas y no requieren selladores de rosca, tales como cinta selladora o compuestos para uniones de tubos. Los selladores de roscas pueden contaminar los pasajes de aire y causar el fallo de la válvula o la herramienta si se usan incorrectamente.

PRECAUCIONES DE OPERACION Y DE SEGURIDAD

LA NO OBSERVANCIA DE LAS ADVERTENCIAS SIGUIENTES PUEDE DAR LUGAR A LESIONES.

ADVERTENCIA

- Siempre opere, inspeccione y mantenga esta herramienta cumpliendo todas las regulaciones (locales, estatales, federales y del país) que sean aplicables a las herramientas neumáticas manuales.
- Opere esta herramienta a una presión de aire máxima de 90 p.s.i.g. (6,2 bar) en la entrada de aire de la herramienta.
- Desconecte el suministro de aire de la herramienta antes de quitar o instalar una broca o dispositivo fijados a la misma o realizar procedimientos de mantenimiento.
- Mantenga las manos, ropa y el pelo alejados del extremo giratorio de la herramienta.
- Anticipe y manténgase alerta a los cambios súbitos en movimiento durante el arranque y la operación de cualquier herramienta mecánica.
- Nunca exceda las r.p.m. nominales de la herramienta.
- Use protectores para los ojos y oídos durante la operación de la herramienta.

- No lubrique las herramientas usando líquidos inflamables o volátiles tales como keroseno, diésel o combustible para turbinas de combustión.
- No quite ninguna etiqueta; reemplace las que estén dañadas.
- Utilice sólo accesorios recomendados por ARO.

AVISO

- El uso de piezas de recambio que no sean legítimas de ARO podría ocasionar riesgos de seguridad, rendimiento reducido de la herramienta y mayor necesidad de mantenimiento, y podría anular todas las garantías.
- ARO no se responsabiliza por las modificaciones que los clientes hagan a las herramientas para aplicaciones en las que no ha sido consultado.
- El mantenimiento y la reparación de la herramienta deberán ser realizados por personal autorizado, capacitado y competente. Consulte a su servicer ARO autorizado más cercano.


ADVERTENCIA



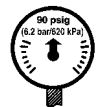
Use un protector para los ojos cuando opere esta unidad o le realice mantenimiento.


ADVERTENCIA



Use protección para los oídos cuando opere esta herramienta.


ADVERTENCIA



Opere a una presión de aire máxima de 90 p.s.i.g. (6,2 bar/620 kPa).


ADVERTENCIA



Interrumpa el suministro de aire y desconecte la manguera de suministro de aire antes de instalar, quitar o ajustar cualquier accesorio de esta herramienta, o antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.


ADVERTENCIA



No utilice mangueras y conexiones dañadas, o deterioradas.

ADVERTENCIA = Riesgos o prácticas inseguras que podrían ocasionar lesiones personales graves, la muerte o daños materiales importantes.

CUIDADO = Riesgos o prácticas inseguras que podrían ocasionar lesiones personales leves y daños al producto o la propiedad.

8 AVISO = Información importante de instalación, operación o mantenimiento.

UMFASSEN: SICHERHEITSMASSNAHMEN UND INBETRIEBNAHME

DRUCKLUFTBETRIEBENE SELBSTGANGWERKZEUGE



! ACHTUNG

DIESES HANDBUCH AUFMERKSAM LESEN, BEVOR DIESE EINRICHTUNG INSTALLIERT, IN BETRIEB GENOMMEN ODER GEWARTET WIRD.

Es ist die Verantwortung des Arbeitgebers, diese Informationen dem Betriebspersonal zukommen zu lassen.

INBETRIEBNAHME

ANFORDERUNGEN AN DRUCKLUFT

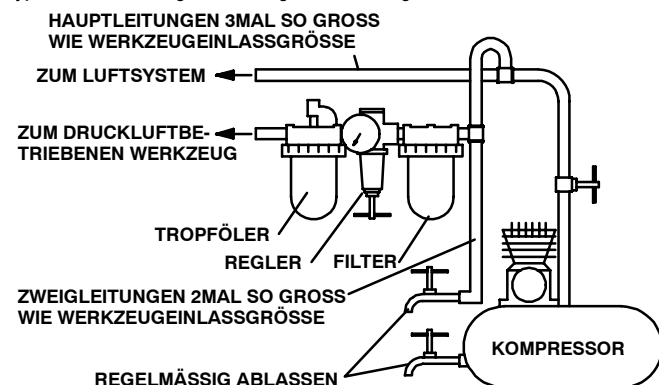
Um maximale Betriebsleistung sicherzustellen, sind die folgenden Luftzufuhrspezifikationen für dieses druckluftbetriebene Werkzeug einzuhalten:

- MAX. LUFTDRUCK - 90 p.s.i.g. (6,2 bar)
- LUFTFILTER - 50 Mikron
- SPEISUNG MIT GESCHMIERTER LUFT
- SCHLAUCHGRÖSSE
 - 8660-()-()EU: 3/8" (10 mm) Innendurchmesser
 - 8670-()-()EU: 1/2" (13 mm) Innendurchmesser

Zur Einhaltung der obengenannten Luftzufuhrspezifikationen wird ein Luftleitungs-FILTER/REGLER/TROPFÖLER (F.R.L.) ARO® empfohlen.

8660-()-()EU: C28231-810 F.R.L.
8670-()-()EU: C28241-810 F.R.L.

Immer saubere, trockene Luft verwenden. Staub, korrosive Gase und/oder übermäßige Feuchtigkeit können den Motor eines druckluftbetriebenen Werkzeugs beschädigen. Ein Luftleitungsfilter kann die Lebensdauer eines druckluftbetriebenen Werkzeugs wesentlich verlängern. Das Filter entfernt Rost, Kesselstein, Feuchtigkeit und sonstige Fremdstoffe aus den Luftleitungen. Geringer Luftdruck (unter 90 p.s.i.g., 6,2 bar) verringert die Geschwindigkeit des Werkzeugs. Hoher Luftdruck (über 90 p.s.i.g., 6,2 bar) steigert die Leistung über die Nennleistung des Werkzeugs hinaus und kann zu Verletzungen führen. Eine typische Rohrleitungsanordnung ist unten dargestellt.



EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL

Nach der Demontage sind alle Teile, mit Ausnahme von abgedichteten oder abgeschirmten Lagern, mit Lösemittel zu spülen. Um die Teile wieder zu schmieren oder für routinemäßige Schmierung sind die nachstehend empfohlenen Schmiermittel zu verwenden:

Gebrauchsstelle	ARO-Teilenummer	Beschreibung
Luftmotor	29665	1 qt. (12.7 kg) Motorwellenöl
"O"-Ringe und Lippendichtungen	36460	4 oz. (110 g) Schmiermittel
Getriebe und Lager	33153	5 lb. (2.3 kg) "EP"-NLGI #1 Schmierfett

BETRIEB

Zuwenig oder zuviel Schmierung beeinträchtigt die Leistung und die Lebensdauer dieses Werkzeugs. Nur die empfohlenen Schmierstoffe nach den angegebenen Intervallen anwenden:

ALLE 8 STUNDEN WERKZEUGBETRIEB - Den Schmierstoffbehälter des empfohlenen F.R.L. mit Motorwellenöl (29665) füllen.

ALLE 40 STUNDEN WERKZEUGBETRIEB - Das Werkzeug mit einer Mischung aus drei (3) Teilen Reinigungsmittel und einem (1) Teil Motorwellenöl spülen. Nach der Spülung ist eine kleine Menge Motorwellenöl am Lufteinlaß aufzutragen und das Werkzeug eine Minute lang frei laufen zu lassen, um richtige Schmierung zu gewährleisten.

ALLE 160 STUNDEN WERKZEUGBETRIEB - Schmierfett (33153) durch den Schmiernippel oben am Hauptgehäuse einspritzen, um das Getriebe und die Wellenlager zu schmieren. HINWEIS: Sicherstellen, daß das Werkzeug sich in der ganz zurückgezogenen Stellung befindet, wenn das Schmierfett durch den Schmiernippel eingespritzt wird. Das Getriebe sollte ca. 1/4 oz. (7 g) Schmierfett pro Untersetzung enthalten.

MONTAGE

Das Werkzeug ist am Nasenende mit einem Gewinde und einem Führungszapfen versehen, um Vorrichtungen zu montieren (siehe unten). Ein Montagewinkel mit Fuß und ein Nasengehäuse stehen für die Werkzeugmontage zur Verfügung.

MONTAGEGEWINDE

8660-()-()EU: 2-3/8" - 16 L.H.
8670-()-()EU: 2-7/8" - 16 L.H.

FÜHRUNGSDURCHMESSER

8660-()-()EU: 2.374" (60 mm) x 2" (51 mm)
8670-()-()EU: 2.873" (73 mm) x 2-1/4" (57 mm)

INSPEKTION UND WARTUNG

Es ist wichtig, daß die Werkzeuge regelmäßig überprüft und gewartet werden, um einen sicheren, störungsfreien Betrieb des Werkzeugs zu gewährleisten.

Sicherstellen, daß das Werkzeug ausreichend geschmiert wird, da mangelnde Schmierung zu gefährlichen Betriebszuständen aufgrund übermäßiger Abnutzung führen kann.

Sicherstellen, daß die Luftzufuhrleitungen und -verbindungen so dimensioniert sind, daß ein ausreichendes Luftvolumen zum Werkzeug geführt wird.

Werkzeugwartung und -reparatur ist nur von dazu zugelassenem, entsprechend ausgebildetem und kompetentem Personal vorzunehmen. Werkzeuge, Schläuche und Verbindungsteile sind zu ersetzen, falls sie nicht für sicheren Betrieb geeignet sind, und jemand sollte speziell dafür verantwortlich sein, daß alle Werkzeuge, die mit Schutzvorrichtungen oder anderen Sicherheitsvorrichtungen ausgerüstet werden müssen, auch wirklich mit solchen ausgerüstet sind. Wichtige Angaben zur Nennleistung der Werkzeuge, die an den Werkzeugen angebracht sind, sind in leserlichem Zustand zu halten. Für alle Werkzeuge sind Wartungs- und Reparaturprotokolle zu führen. Die Häufigkeit und die Art der Reparaturen können auf unsichere Anwendungen hinweisen. Regelmäßige Wartung durch qualifiziertes Personal sollte jeden Mißbrauch des Werkzeugs und Teileverschleiß feststellen. Fehler sind zu beheben, bevor das Werkzeug wieder in Betrieb genommen wird.

EINRICHTVERFAHREN

- Vier Schrauben lösen und Abdeckung entfernen.
- Einen Mindestabstand von 1/4" (6 mm) zwischen der Spitze des Werkzeugs und des Werkstückes erlauben. Dieser Abstand ist notwendig, damit der Luftmotor anlaufen und seine Betriebsgeschwindigkeit erreichen kann, bevor die Bohrspitze das Werkstück berührt.

- Die "Gesamthublänge" bestimmen, die der Bohrer durchlaufen muß, um den Bohrvorgang durchzuführen.
- Die zwei Kopschrauben, mit denen der Auslösewinkel an der Kolbenstange gesichert ist, lösen.
- Den Auslösewinkel so auf der Kolbenstange positionieren, daß der Abstand zwischen dem Auslösewinkel und dem Anschlagblech etwas größer als die gewünschte Hublänge ist.
- Die zwei Kopschrauben festziehen, dabei den Auslösewinkel an der Kolbenstange sichern.
- Die Einstellschraube so drehen, daß der Abstand zwischen dem Ende der Schraube und dem Anschlagblech der "Gesamthublänge" gleich ist.
- Eine endgültige Einstellung der Einstellschraube kann vorgenommen werden, während die Bohrerfunktion an einigen Ausschubstücken geprüft wird, um sicherzustellen, daß die gewünschte Bohrtiefe erreicht wird.

BEWEGUNGSRATENSTEUERVENTILE

- Das oben am Gehäuse mit "Retract" gekennzeichnete Nadelventil etwa 1-1/2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen (offen).
- Das andere, oben am Gehäuse mit "Forward" gekennzeichnete Nadelventil im Uhrzeigersinn drehen, bis es geschlossen ist (nicht zu fest anziehen).
- Die Einheit einschalten und das mit "Forward" gekennzeichnete Nadelventil gegen den Uhrzeigersinn drehen (offen), bis die gewünschte Vorwärtsbewegungsrates erreicht ist.
- Eine letzte Einstellung der Rückfahrate (Zurückzug) kann mit dem am Gehäuse mit "Retract" gekennzeichneten Nadelventil vorgenommen werden.

ZEITGEBERVENTIL (DOSIERNADEL)

- Das Zeitgeberventil wird verwendet, um die Zeitverzögerung zwischen Erreichen der Bohrtiefe und Rückfahren des Bohrers einzustellen.

- Das Zeitgeberventil kann so eingestellt werden, daß sich die Einheit sofort oder nach einer Verzögerungszeit von bis zu 7 Sekunden zurückbewegt.
- Um die Zeitverzögerung zu erhöhen, ist das Zeitgeberventil im Uhrzeigersinn zu drehen.
- Um die Zeitverzögerung zu verringern, ist das Zeitgeberventil gegen den Uhrzeigersinn zu drehen.

FERNGESTEUERTER BETRIEB

- Eine Schlauchverbindung (59756-004) in die Ventilöffnung oben auf der Endkappe montieren.
- Die Öffnung an ein ferngesteuertes Ventil anschließen (dazu eine Schlauchleitung mit Innendurchmesser 1/8" [3 mm] verwenden); wenn dieses Ventil betätigt wird, bewegt sich das Spulventil im Ventilgehäuse in die Stellung Vorwärtsbewegung, also setzt der Vorwärtshub des Werkzeugs ein.
- Eine Schlauchverbindung (59756-004) in die mit "Retract Signal" (Rückwärtssignal) markierte Ventilöffnung oben auf dem Ventilgehäuse montieren.
- Die Öffnung an ein MANUELL bedientes Fernventil anschließen (dazu eine Schlauchleitung mit Innendurchmesser 1/8" [3 mm] verwenden). Dieses Ventil dient als Notfall-Rückwärtsventil, falls ein Werkstück falsch ausgerichtet ist. Wenn das Werkzeug richtig eingerichtet und verwendet wird, bewegt es sich automatisch rückwärts und geht in die Anfangsstellung zurück. Siehe "Einrichtverfahren".

BESONDERER HINWEIS: Die Lufteinlaß- und Fernsteuerungseinbauöffnungen des Ventilgehäuses sind mit Kegelgewinde versehen und sollten keine Gewindedichtung, wie z.B. Dichtungsband oder Rohrdichtungsmittel, erfordern. Wenn Gewindedichtungen falsch angewandt werden, können sie die Luftleitungen verunreinigen und Ventil- oder Werkzeugfehlfunktionen herbeiführen.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR BETRIEB UND SICHERHEIT

NICHTBEACHTUNG DER FOLGENDEN WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.

⚠ ACHTUNG

- Dieses Werkzeug ist stets unter Berücksichtigung der für Industriewerkzeuge gültigen, rechtlichen Bestimmungen (z.B. Berufsgenossenschaft, TÜV, etc.) zu betreiben und zu warten.
- Dieses Werkzeug ist bei einem max. Luftdruck von 90 p.s.i.g. (6,2 bar) am Lufteinlaß des Werkzeugs zu betreiben.
- Die Luftzufuhr zum Werkzeug unterbrechen, bevor Bohrer oder ein an das Werkzeug befestigtes Geräte entfernt/montiert oder Wartungsmaßnahmen durchgeführt werden.
- Hände, Kleidung und langes Haar von dem sich drehenden Ende des Werkzeugs fernhalten.
- Bei der Inbetriebnahme und während des Betriebs auf plötzliche Bewegungsänderungen des Werkzeugs achten und darauf vorbereitet sein.
- Niemals die Nenndrehzahl des Werkzeugs überschreiten.
- Beim Gebrauch des Werkzeugs entsprechende Schutzbrillen und Gehörschutz tragen.

- Werkzeuge nicht mit brennbaren oder flüchtigen Flüssigkeiten wie z.B. Benzin, Diesel oder Kerosin schmieren.
- Aufkleber nicht entfernen. Beschädigte Aufkleber ersetzen.
- Nur von ARO empfohlene Zubehörteile verwenden.

HINWEIS

- Nur Originalersatzteile von ARO verwenden; der Gebrauch anderer Teile kann zu Sicherheitsrisiken, verringerter Werkzeugleistung und gesteigertem Wartungsbedarf führen und die Garantie außer Kraft setzen.
- ARO haftet nicht für vom Kunden vorgenommene Werkzeugmodifikationen für Anwendungen, über die ARO nicht zu Rate gezogen wurde.
- Werkzeugwartung und -reparatur ist von zugelassenem, ausgebildetem, qualifiziertem Personal vorzunehmen. Wenden Sie sich an das nächstgelegene zugelassene ARO-Service-Center.

⚠ ACHTUNG



Bei der Bedienung oder Wartung dieses Werkzeugs eine Schutzbrille tragen.

⚠ ACHTUNG



Bei der Bedienung dieses Werkzeugs Gehörschutz tragen.

⚠ ACHTUNG



Bei einem max. Luftdruck von 90 p.s.i.g. (6,2 bar/620 kPa) betreiben.

⚠ ACHTUNG



Vor der Installation, vor der Demontage oder Einstellung eines Zubehörteils, sowie vor der Wartung dieses Werkzeugs die Luftzufuhr absperrn und den Luftzufuhrschlauch entfernen.

⚠ ACHTUNG



Keine beschädigten, durchgeschauerten oder abgenutzten Luftschläuche bzw. Verbindungsstücke verwenden.

ACHTUNG = Gefahren oder unsichere Verfahrensweisen, die zu schwerer Verletzung, Todesfall oder bedeutendem Sachschaden führen können.

VORSICHT = Gefahren oder unsichere Verfahrensweisen, die zu leichter Verletzung, leichtem Geräte- oder Sachschaden führen können.

10 HINWEIS = Wichtige Informationen bezüglich Installation, Bedienung oder Wartung.

COPERTINA: PRECAUZIONI DI SICUREZZA E MESSA IN OPERA

UTENSILI PNEUMATICI AD AVANZAMENTO AUTOMATICO



⚠ AVVERTENZA

PRIMA DI INSTALLARE, METTERE IN FUNZIONE O RIPARARE QUESTA APPARECCHIATURA, LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE.

La distribuzione di queste informazioni agli operatori è responsabilità del datore di lavoro.

MESSA IN OPERA

REQUISITI PER IL RIFORMIMENTO D'ARIA

Per la massima efficienza operativa di questo utensile pneumatico, dovrebbero essere mantenuti i seguenti dati caratteristici di rifornimento dell'aria:

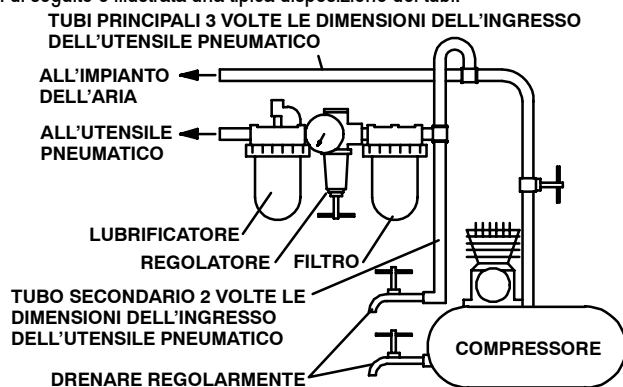
- MASSIMA PRESSIONE DELL'ARIA - 90 p.s.i.g. (6,2 bar)
- FILTRAZIONE DELL'ARIA - 50 micron
- RIFORMIMENTO DI ARIA LUBRIFICATA
- DIMENSIONI DEL TUBO - 8660-(-)(-)EU: 3/8" (10 mm) D.I.
8670-(-)(-)EU: 1/2" (13 mm) D.I.

Al fine di mantenere i dati caratteristici di rifornimento dell'aria sopra descritti, si raccomanda l'utilizzo di un FILTRO/REGOLATORE/LUBRIFICATORE (F.R.L.) per tubi dell'aria di marca ARO®.

8660-(-)(-)EU: C28231-810 F.R.L.

8670-(-)(-)EU: C28241-810 F.R.L.

Utilizzare sempre aria asciutta e pulita. La polvere, i fumi corrosivi e/o l'eccessiva umidità possono danneggiare il motore degli utensili pneumatici. Il filtro per tubi dell'aria può notevolmente prolungare la durata di un utensile pneumatico. Il filtro rimuove la ruggine, le scorie, l'umidità ed altri detriti dai tubi dell'aria. La bassa pressione dell'aria (inferiore a 90 p.s.i.g., 6,2 bar) riduce la velocità dell'utensile pneumatico. L'elevata pressione dell'aria (superiore a 90 p.s.i.g., 6,2 bar) porta le prestazioni dell'utensile oltre la capacità nominale e potrebbe causare lesioni. Qui di seguito è illustrata una tipica disposizione dei tubi.



LUBRIFICANTI CONSIGLIATI

Una volta completato lo smontaggio, tutte le parti, tranne i cuscinetti sigillati o schermati, dovrebbero essere lavate con solvente. Per la lubrificazione dei componenti o per la lubrificazione ordinaria, utilizzare i seguenti lubrificanti consigliati:



Dove utilizzare	N. codice ARO	Descrizione
Motore pneumatico	29665	1 qt (12.7 kg) di olio per fusi
Tenute a labbro e anelli di tenuta toroidale	36460	4 oz. (110 g) di lubrificante filamentoso
Ingranaggi e cuscinetti	33153	5 lb. (2.3 kg) di grasso "EP"-NLGI N.1

FUNZIONAMENTO

La lubrificazione eccessiva o troppo scarsa incide sulle prestazioni e sulla durata di questo utensile. Utilizzare esclusivamente i lubrificanti consigliati agli intervalli indicati qui di seguito:

OGNI 8 ORE DI FUNZIONAMENTO - Rabboccare il serbatoio del lubrificante del F.R.L. consigliato con olio per fusi (29665).

OGNI 40 ORE DI FUNZIONAMENTO - Sciacquare l'utensile con una soluzione di tre (3) parti solvente detergente e una (1) parte olio per fusi. Dopo il risciacquo, applicare una piccola quantità di olio per fusi nell'ingresso dell'aria e far girare a vuoto per un minuto per assicurare la corretta lubrificazione.

OGNI 160 ORE DI FUNZIONAMENTO - Iniettare del grasso (33153) attraverso il punto di ingrassaggio posto sulla parte superiore dell'alloggiamento principale, per la lubrificazione degli ingranaggi e dei cuscinetti dell'albero. NOTA: assicurarsi che durante l'operazione di ingrassaggio attraverso l'apertura, l'utensile si trovi in posizione completamente ritratta. Gli ingranaggi dovrebbero contenere approssimativamente 1/4 oz. (7 g) di grasso per ciascuna riduzione.

MONTAGGIO

L'estremità anteriore dell'utensile è provvista di filettatura e di un diametro pilota per il montaggio degli accessori (vedere di seguito). Per il montaggio dell'utensile sono disponibili un supporto per montaggio a piedestallo ed un alloggiamento per l'estremità anteriore.

FILETTATURE DI MONTAGGIO

8660-(-)(-)EU: 2-3/8" - 16 L.H.

8670-(-)(-)EU: 2-7/8" - 16 L.H.

DIAMETRO PILOTA

8660-(-)(-)EU: 2.374" (60 mm) x 2" (51 mm)

8670-(-)(-)EU: 2.873" (73 mm) x 2-1/4" (57 mm)

ISPEZIONE E MANUTENZIONE

Per mantenere gli utensili in condizioni di funzionamento ottimali e sicure, è importante eseguire gli interventi di manutenzione e ispezionare gli utensili ad intervalli regolari.

Assicurarsi che l'utensile riceva una adeguata lubrificazione, in quanto la mancanza di lubrificazione può provocare condizioni di funzionamento rischiose, causate dall'eccessivo logorio.

Assicurarsi che i tubi di rifornimento dell'aria ed i raccordi siano delle dimensioni appropriate, in modo tale da fornire all'utensile una sufficiente quantità d'aria.

La manutenzione e la riparazione dell'utensile devono essere eseguite da personale competente, addestrato ed autorizzato. Se gli utensili, i tubi ed i raccordi non sono ritenuti idonei per un funzionamento sicuro, dovranno essere sostituiti e dovrà essere nominato un responsabile al quale venga affidato il compito di assicurarsi che tutti gli utensili che necessitano di protezioni o altri dispositivi di sicurezza siano conformi a tali requisiti. Le targhette poste sull'utensile recanti i dati critici devono essere mantenute leggibili. Ciascun utensile deve avere un registro di riparazione e manutenzione. La frequenza ed il tipo di riparazioni eseguite possono rivelare un impiego poco sicuro. La manutenzione programmata effettuata da personale competente ed autorizzato dovrebbe individuare ogni impiego scorretto o abuso dell'utensile e delle parti logorate. Prima di riutilizzare l'utensile dovrebbero essere presi i rimedi necessari.

PROCEDURA DI MESSA IN OPERA

- Allentare le 4 viti e rimuovere il coperchio.
- Lasciare una distanza minima di 1/4" (6 mm) fra il tagliente dell'utensile ed il pezzo da lavorare. Ciò è necessario affinché il motore pneumatico si avvii e giri a

- tutta velocità prima che il tagliente dell'utensile tocchi il pezzo da lavorare.
- Determinare la "lunghezza totale della corsa" che il trapano deve percorrere per completare l'operazione di foratura.
- Allentare i due bulloni che fissano il supporto a scatto alla biella.
- Posizionare il supporto a scatto sulla biella in modo tale che la distanza fra il supporto a scatto e la piastra di riscontro sia leggermente superiore alla lunghezza della corsa desiderata.
- Serrare i due bulloni per fissare il supporto a scatto alla biella.
- Girare la vite di regolazione in modo tale che la distanza fra l'estremità della vite e la piastra di riscontro eguagli la "lunghezza totale della corsa".
- La messa a punto finale della vite di regolazione può essere effettuata durante la prova dell'operazione di foratura su una piccola quantità di pezzi di scarto per assicurarsi che sia stata raggiunta la profondità di foratura desiderata.

VALVOLE DI CONTROLLO DELLA VELOCITÀ DI ALIMENTAZIONE

- Ruotare la valvola a spillo contrassegnata con "Retract", posta sulla parte superiore dell'alloggiamento, approssimativamente di 1 - 1/2 giro in senso antiorario (aprire).
- Ruotare l'altra valvola a spillo contrassegnata con "Forward", posta sulla parte superiore dell'alloggiamento, in senso orario fino a chiuderla (non serrare eccessivamente).
- Avviare l'unità e girare lentamente la valvola a spillo contrassegnata con "Forward" in senso antiorario (aprire) fino a raggiungere la velocità diretta di alimentazione desiderata.
- Mediante la valvola a spillo contrassegnata "Retract", posta sulla parte superiore dell'alloggiamento, è possibile effettuare una regolazione finale della velocità di ritorno (ritrazione).

VALVOLA DI SINCRONIZZAZIONE (AGO DOSATORE)

- La valvola di sincronizzazione viene impiegata per regolare l'intervallo di

tempo che trascorre fra il momento in cui il trapano raggiunge la profondità di foratura ed il momento in cui l'unità si ritrae.

- La valvola di sincronizzazione può essere regolata in modo tale che l'unità si ritragga immediatamente, salendo nell'arco di circa 7 secondi.
- Ruotare la valvola di sincronizzazione in senso orario per aumentare l'intervallo di tempo.
- Ruotare la valvola di sincronizzazione in senso antiorario per diminuire l'intervallo di tempo.

FUNZIONAMENTO A DISTANZA

- Installare un connettore a tubo (59756-004) nell'apertura per la valvola posta sulla parte superiore del coperchio terminale.
- Collegare l'apertura (utilizzando un tubo con diametro interno di 1/8" [3mm]) ad una valvola comandata a distanza che, quando attivata, farà spostare la valvola a stelo nell'alloggiamento della valvola verso la posizione di alimentazione in avanti, azionando così la corsa in avanti dell'utensile.
- Installare un connettore a tubo (59756-004) nell'apertura per la valvola contrassegnata con "Retract Signal" (Segnale di retrazione), posta sulla parte superiore dell'alloggiamento della valvola.
- Collegare l'apertura (utilizzando un tubo con diametro interno di 1/8" [3mm]) ad una valvola a comando MANUALE a distanza. Tale valvola è usata per eseguire una retrazione di emergenza in caso di errato allineamento del pezzo. Quando correttamente regolato ed impiegato, l'utensile si ritrae automaticamente tornando alla posizione di partenza. Vedere "Procedura di messa in opera".

NOTA PARTICOLARE: Le aperture per l'ingresso dell'aria e per il comando a distanza dell'alloggiamento della valvola hanno una filettatura conica per tubi e non dovrebbero aver bisogno di sigillanti per filettatura, come ad esempio nastro sigillante o composti per tubi giuntati. I sigillanti per filettature, quando impropriamente usati, possono ostruire il passaggio dell'aria e provocare un cattivo funzionamento della valvola o dell'utensile.

PRECAUZIONI IN MERITO AL FUNZIONAMENTO E ALLA SICUREZZA

LA MANCATA OSSERVAZIONE DELLE SEGUENTI AVVERTENZE POTREBBE CAUSARE LESIONI

AVVERTENZA

- Questo utensile deve essere sempre utilizzato, ispezionato e mantenuto in modo conforme a tutti i regolamenti (locali, regionali e statali) relativi agli utensili pneumatici portatili.
- Far funzionare l'utensile con una pressione massima dell'aria in entrata di 90 p.s.i.g. (6,2 bar).
- Scollegare l'alimentazione dell'aria dall'utensile prima della rimozione/installazione della punta o di un dispositivo collegato all'utensile o di effettuare le procedure di manutenzione.
- Tenere mani, vestiti e capelli lunghi lontano dall'estremità rotante dell'utensile.
- Prevedere e fare attenzione agli improvvisi cambi di movimento durante l'avvio ed il funzionamento di qualsiasi utensile.
- Non superare mai la velocità nominale dell'utensile.
- Durante l'utilizzo dell'utensile, indossare protezioni adatte per gli occhi e per l'udito.

- Non lubrificare l'utensile con liquidi infiammabili o volatili quali cherosene, gasolio o combustibile per aviogetti.
- Non rimuovere le targhette. Sostituire quelle danneggiate.
- Utilizzare esclusivamente accessori consigliati dalla ARO.

AVVISO

- L'uso di parti di ricambio non di marca ARO può provocare rischi riguardo alla sicurezza, prestazioni inferiori dell'utensile, manutenzione più frequente e può invalidare la garanzia.
- La ARO declina ogni responsabilità in merito ad ogni modifica apportata all'utensile dal cliente per impieghi per cui la ARO non sia stata consultata.
- La manutenzione e la riparazione dell'utensile dovrebbero essere eseguite da personale competente, addestrato e autorizzato. Consultare il centro di servizio autorizzato ARO più vicino.

AVVERTENZA



Indossare occhiali di protezione durante l'utilizzo o la manutenzione di questo utensile.

AVVERTENZA



Indossare protezioni acustiche durante l'impiego dell'utensile.

AVVERTENZA



Utilizzare ad una pressione massima di 90 p.s.i.g. (6,2 bar/620 kPa).

AVVERTENZA



Spegnere l'alimentazione dell'aria e scollegare il tubo di rifornimento d'aria prima di installare, rimuovere o riparare qualsiasi accessorio dell'utensile, o prima di eseguire ogni tipo di manutenzione sull'utensile.

AVVERTENZA



Non usare tubi e raccordi danneggiati, consumati o deteriorati.

AVVERTENZA = Operazione pericolosa o non sicura che potrebbe provocare gravi lesioni o morte a persone e gravi danni a proprietà.

ATTENZIONE = Operazione pericolosa o non sicura che potrebbe provocare lievi lesioni a persone, danni al prodotto o a proprietà.

AVVISO = Informazioni importanti circa l'installazione, il funzionamento o la manutenzione.

BETREFFENDE: VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN EN IN BEDRIJF STELLEN

PNEUMATISCHE BOORMACHINES MET AUTOMATISCHE VOEDING



WAARSCHUWING

LEES DEZE HANDLEIDING EERST ZORGVULDIG DOOR VOORDAT U DEZE APPARATUUR INSTALLEERT, BEDIENT OF ONDERHOUDT.

De werkgever is er verantwoordelijk voor dat deze informatie in handen van de operator terecht komt.

IN BEDRIJF STELLEN

VEREISTE LUCHTTOEVOER

Voor een maximaal bedrijfsrendement dient u voor dit pneumatische gereedschap de volgende luchttoevoerspecificaties aan te houden:

- MAXIMALE LUCHTDRUK - 90 p.s.i.g. (6,2 bar)
- LUCHTFILTRATIE - 50 micron
- GESMEERDE LUCHTTOEVOER
- SLANGFORMAAT - 8660-()-()EU: 3/8" (10 mm) binnendiameter
8670-()-()EU: 1/2" (13 mm) binnendiameter

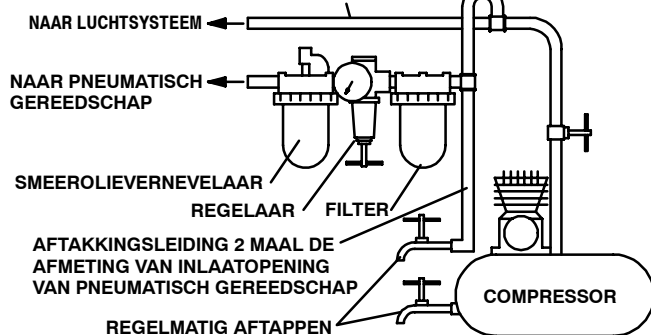
Een F.R.L. (FILTER/REGULATOR/LUBRICATOR ofwel filter/regelaar/vernevelaar) voor de luchtleiding, ARO®, wordt aangeraden voor het in stand houden van de bovengenoemde luchttoevoerspecificaties.

8660-()-()EU: C28231-810 F.R.L.

8670-()-()EU: C28241-810 F.R.L.

Maak altijd gebruik van schone, droge lucht. Stof, corroderende rook en/of teveel vocht kunnen de motor van pneumatisch gereedschap beschadigen. Een luchtleidingsfilter kan de levensduur van pneumatisch gereedschap aanzienlijk verlengen. Het filter verwijdt roest, schilfers, vocht en ander vuil uit de luchtleidingen. Een lage luchtdruk (minder dan 90 p.s.i.g., 6,2 bar) vermindert de snelheid van het pneumatische gereedschap. Hoge luchtdruk (meer dan 90 p.s.i.g., 6,2 bar) verhoogt de prestaties tot boven het nominale vermogen van het gereedschap en kan letsel veroorzaken. De afbeelding hieronder toont een karakteristieke opstelling van de leidingen.

HOOFDLEIDINGEN 3 MAAL DE AFMETING VAN INLAATOPENING VAN PNEUMATISCH GEREEDSCHAP



AANBEVOLEN SMEERMIDDELEN

Na de volledige demontage dienen alle onderdelen, met uitzondering van gesloten en afgeschermd lagers, schoongemaakt te worden met een oplosmiddel. Gebruik voor het opnieuw smeren van onderdelen, of voor het routinematige smeren, de volgende aanbevolen smeermiddelen:



Waar gebruikt	ARO onderdeelnr.	Beschrijving
Pneumatische motor	29665	1 qt (12.7 kg) lichte olie
"O"-ringen en lipafdichtingen	36460	4 oz. (110 g) draderig smeermiddel
Tandwielen en lagers	33153	5 lb. (2.3 kg) "EP"-NLGI #1 vet

BEDIENING

Te weinig of te veel smeermiddel beïnvloedt de prestaties en de levensduur van dit gereedschap. Gebruik alleen de aanbevolen smeermiddelen op onderstaande tijdstippen:

OM DE 8 DRAAIJEN VAN HET GEREEDSCHAP - Vul het vernevelaarreservoir van de aanbevolen F.R.L. met lichte olie (29665).

OM DE 40 DRAAIJEN VAN HET GEREEDSCHAP - Spoel het gereedschap door met een oplossing van drie (3) delen reinigend oplosmiddel op één (1) deel lichte olie. Breng, na het doorspoelen, een kleine hoeveelheid lichte olie aan in de luchtinlaatopening en laat het gereedschap één minuut onbelast draaien om een juiste smering te garanderen.

OM DE 160 DRAAIJEN VAN HET GEREEDSCHAP - Spuit smeervet (33153) via de smeerpipel bovenop de hoofdbehuizing voor het smeren van tandwieloverbrenging en aslagers. **OPMERKING:** Verzeker u ervan dat het gereedschap in de volledig teruggetrokken stand staat wanneer u smeervet via de smeerpipel inspuist. De tandwieloverbrenging dient circa 1/4 oz. (7 g) smeervet per reductie te bevatten.

MONTAGE

Het neusuiteinde van het gereedschap is voorzien van schroefdraad en een geleidingsdiameter voor montage van de werkstuklem (zie hieronder). Een voetmodel montagebeugel en neusbehuizing zijn verkrijgbaar voor montage van het gereedschap.

MONTAGEDRAAD

8660-()-()EU: 2-3/8" - 16 L.H.

8670-()-()EU: 2-7/8" - 16 L.H.

GELEIDINGSDIAMETER

8660-()-()EU: 2.374" (60 mm) x 2" (51 mm)

8670-()-()EU: 2.873" (73 mm) x 2-1/4" (57 mm)

INSPECTIE EN ONDERHOUD

Het is belangrijk dat het gereedschap met regelmatige tussenpozen een onderhoudsbeurt krijgt en geïnspecteerd wordt, zodat het veilig en probleemloos blijft werken.

Verzeker u ervan dat het gereedschap voldoende smering krijgt, aangezien het nalaten hiervan gevaarlijke gebruiksomstandigheden teweeg kan brengen als gevolg van overmatige slijtage.

Verzeker u ervan dat de luchttoevoerleidingen en de verbindingstukken van het juiste formaat zijn om het gereedschap van een voldoende hoeveelheid lucht te kunnen voorzien.

Onderhoud en reparatie van het gereedschap moeten worden uitgevoerd door bevoegd, geschoold, bekwaam personeel. Gereedschap, slang en fittingen moeten vervangen worden wanneer zij ongeschikt zijn voor een bedrijfszekere werking, en iemand dient er verantwoordelijk voor gesteld te worden dat al het gereedschap, dat beveiligingen of andere veiligheidsapparatuur nodig heeft, daarmee is uitgerust. Belangrijke markeringen op het gereedschap voor de toegestane waarden moeten in een goed leesbare conditie gehouden worden. Geveens over onderhoud en reparaties dienen van al het gereedschap bijgehouden te worden. De frequentie van reparatie en de aard van de reparaties kunnen een onveilige toepassing aan het licht brengen. Geregeld onderhoud door bekwaam, bevoegd personeel dient verkeerde behandeling of misbruik van het gereedschap en versleten onderdelen te signaleren. Eventuele problemen dienen verholpen te worden voordat het gereedschap weer gebruikt kan worden.

OPSTELLINGSPROCEDURE

- Draai 4 bouten los en verwijder de kap.
- Laat een minimale ruimte vrij van 1/4" (6 mm) tussen de boorpunt van het gereedschap en het werkstuk. Dit is nodig voor de luchtmotor om te starten en vrij op toeren te komen voordat de boorpunt het werkstuk raakt.
- Bepaal de "totale slaglengte" die de boor moet afleggen om het boorproces uit te voeren.
- Draai de 2 tapbouten los waarmee de uitschakelbeugel op de zuigerstang vastgezet is.

- Stel de uitschakelbeugel zodanig op de zuigerstang dat de afstand tussen de uitschakelbeugel en de trefplaat een klein beetje groter is dan de gewenste slaglengte.
- Draai 2 tapbouten vast om de uitschakelbeugel op de zuigerstang vast te zetten.
- Draai de stelbout zo dat de afstand tussen het uiteinde van de bout en de trefplaat gelijk is aan de "totale slaglengte".
- Een laatste afstelling van de stelbout kan uitgevoerd worden terwijl u de boorwerking uitprobeert op een paar afvalwerkstukken om te garanderen dat de gewenste boordiepte verkregen wordt.

REGELVENTIELEN VOOR DE INVOERSNELHEID

- Draai het naaldventiel met de markering "Retract" op de bovenkant van de behuizing ca. 1 1/2 slag tegen de klok in (open).
- Draai het andere naaldventiel met de markering "Forward" op de bovenkant van de behuizing met de klok mee tot het dicht is (niet te vast draaien).
- Start de unit en draai het naaldventiel met de markering "Forward" langzaam tegen de klok in (open) tot de gewenste voorwaartse invoersnelheid bereikt is.
- Een eindafstelling van de terugtreksnelheid kan uitgevoerd worden met behulp van het naaldventiel met de markering "Retract" op de behuizing.

TIJDVENTIEL (DOSEERNAALD)

- Het tijdventiel wordt gebruikt om het tijdsverloop te regelen tussen het moment waarop de boor de boordiepte bereikt en het moment waarop het apparaat teruggetrokken wordt.
- Het tijdventiel kan zodanig ingesteld worden, dat het apparaat onmiddellijk

wordt teruggetrokken, of na maximaal 7 seconden.

- Draai het tijdventiel met de klok mee om de tijdvertraging te doen toenemen.
- Draai het tijdventiel tegen de klok in om de tijdvertraging te doen afnemen.

BEDIENING OP AFSTAND

- Monteer een slangaansluiting (59756-004) in de ventielpoort bovenop de eindkap.
- Sluit de poort (met slang met binnendiameter van 1/8" [3 mm]) aan op een op afstand bediend ventiel, dat, wanneer het geactiveerd wordt, maakt dat het spoelventiel in het ventielhuis overschakelt naar de aandrijf-stand om zo de voorwaartse slag van het gereedschap te starten.
- Monteer een slangaansluiting (59756-004) in de ventielpoort met de markering "Retract Signal" (terugtreksignaal) bovenop het ventielhuis.
- Sluit de poort (met slang met een binnendiameter van 1/8" [3 mm]) aan op een op afstand MET DE HAND bediend ventiel. Dit ventiel wordt gebruikt voor noodterugtrekking in geval van een foutieve uitlijning van een onderdeel. Wanneer het op de juiste manier ingesteld en toegepast wordt, wordt het gereedschap automatisch teruggetrokken en naar de start-stand teruggebracht. Zie "Instellingsprocedure".

SPECIALE OPMERKING: De luchtinlaatopening en de afstandspoorten van het ventielhuis hebben tapse buisschroefdraad en hierop hoeven geen draadafdichtmiddelen te worden aangebracht zoals afdichttape of pasta voor buisverbindingen. Draadafdichtmiddelen kunnen, wanneer ze niet op de juiste manier gebruikt worden, luchtdoorvoerkanalen verontreinigen en storing in ventiel of gereedschap veroorzaken.

BEDIENINGS- EN VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

HET NIET IN ACHT NEMEN VAN DE VOLGENDE WAARSCHUWINGEN KAN LETSEL TOT GEVOLG HEBBEN.

⚠ WAARSCHUWING

- Bedien, inspecteer en onderhoud dit gereedschap altijd overeenkomstig alle voorschriften (plaatselijke en landelijke) die van toepassing zijn op pneumatisch handgereedschap.
- Gebruik dit gereedschap bij een maximale luchtdruk van 90 p.s.i.g. (6,2 bar) aan de luchtinlaatopening van het gereedschap.
- Koppel de luchttoevoer los van het gereedschap voordat u de bit of een apparaat dat aan het gereedschap bevestigd is, demonteert of monteert, of voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert.
- Houd handen, kleding en lang haar uit de buurt van het draaiende uiteinde van het gereedschap.
- Wees voorbereid op en pas op voor plotselinge veranderingen in de beweging tijdens het starten en werken van pneumatisch gereedschap.
- Overschrijd nooit het nominale toerental van het gereedschap.
- Draag geschikte oog- en oorbeschermers tijdens het gebruik van het gereedschap.

- Smeer gereedschap niet met ontvlambare of vluchtige vloeistoffen zoals petroleum, dieselolie of straalbrandstof.
- Verwijder geen enkel etiket. Vervang beschadigde etiketten.
- Gebruik slechts toebehoren die aanbevolen worden door ARO.

OPMERKING

- Het gebruik van andere dan echte ARO vervangingsonderdelen kan veiligheidsrisico's, verminderd prestatievermogen van het gereedschap en een toename in onderhoud ten gevolge hebben, en kan alle garanties ongeldig maken.
- ARO is niet verantwoordelijk voor wijzigingen aan gereedschap door de klant voor toepassingen waarover ARO niet geraadpleegd werd.
- Onderhoud en reparatie aan gereedschap moeten uitgevoerd worden door bevoegd, geschoold, bekwaam personeel. Raadpleeg uw dichtstbijzijnde, erkende ARO servicecentrum.

⚠ WAARSCHUWING



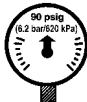
Draag oogbescherming wanneer u dit gereedschap gebruikt of er onderhoud aan uitvoert.

⚠ WAARSCHUWING



Draag oorbescherming wanneer u dit gereedschap gebruikt.

⚠ WAARSCHUWING



Werk met een maximale luchtdruk van 90 p.s.i.g. (6,2 bar, 620 kPa).

⚠ WAARSCHUWING



Sluit de luchttoevoer af en koppel de luchttoevoerslang los voordat u aan dit gereedschap toebehoren monteert, het verwijdt of afregelt, of voordat u welk onderhoud dan ook aan dit gereedschap uitvoert.

⚠ WAARSCHUWING



Gebruik geen beschadigde, rafelige of verweerde luchtslangen en fittingen.

WAARSCHUWING = Risico's of onveilige handelingen die ernstig of dodelijk letsel, of aanzienlijke materiële schade tot gevolg kunnen hebben.

OPGELET = Risico's of onveilige handelingen die licht lichamelijk letsel of lichte materiële of produktschade tot gevolg kunnen hebben.

OPMERKING = Belangrijke informatie betreffende installatie, bediening of onderhoud.

SIKKERHETSFORANSTALTNINGER & BRUK

TRYKKLUFTDREVET, SELVMATENDE VERKTØY



ADVARSEL

DENNE HÅNDBOKEN SKAL LESES NØYE FØR DETTE UTSTYRET INSTALLERES ELLER ANVENDES, ELLER FØR SERVICEARBEID SKAL UTFØRES PÅ UTSTYRET.

Arbeidsgiveren har ansvaret for at denne informasjonen blir gitt til operatøren.

BRUK

KRAV TIL LUFTTILFØRSEL

For at utstyret skal gi maksimal ytelse, bør dette trykkluftdrevne verktøyet overholde følgende spesifikasjoner for lufttilførsel:

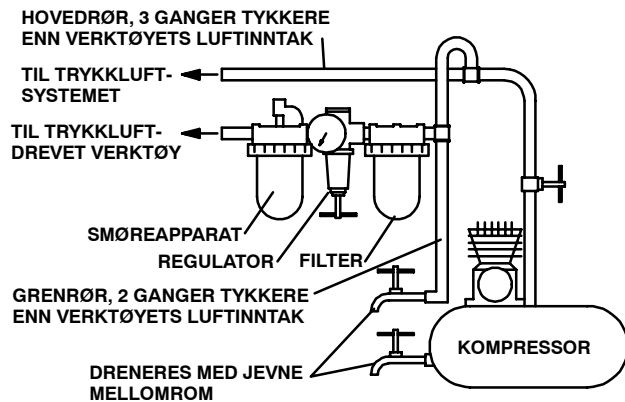
- **MAKSIMALT LUFTTRYKK** — 90 psig (6,2 bar)
- **LUFTFILTERERING** — 50 mikroner
- **SMØRT LUFTTILFØRSEL**
- **SLANGETYKKELSE**
 - 8660-()-()EU: 3/8 tomme (10 mm), innvendig diameter
 - 8670-()-()EU: 1/2 tomme (13 mm), innvendig diameter

Rørmontert FILTER/REGULATOR/SMØREAPPARAT av typen ARO® anbefales brukt, for å kunne overholde spesifikasjonene for lufttilførsel slik som angitt ovenfor.

8660-()-()EU: C28231-810 F.R.S.

8670-()-()EU: C28241-810 F.R.S.

Bruk alltid ren, tørr luft. Støv, korroderende røyk og/eller overflødig fuktighet kan skade motoren i trykkluftdrevne verktøy. Verktøyet levetid kan forlenges betraktelig ved hjelp av et rørmontert filter. Filteret fjerner rust, fliser, fuktighet og annet rusk fra luftslangene. Lavt lufttrykk (under 90 psig, 6,2 bar) reduserer hastigheten på det trykkluftdrevne verktøyet. Høyt lufttrykk (over 90 psig, 6,2 bar) øker ytelsen utover verktøyet nominelle kapasitet og kan forårsake personskader. Figuren nedenfor viser en typisk rørinstallasjon.



ANBEFALT SMØREMIDDEL

Etter at utstyret er demontert, skal alle komponenter, bortsett fra lukkede eller skjermede lagre, vaskes med løsemiddel. Når alle delene skal smøres på nytt, eller ved rutinesmøring, bør følgende anbefalte smøremidler benyttes:



Utstyr	ARO delenr.	Beskrivelse
Trykkluftmotor	29665	1 quart (12,7 kg) spindelolje
O-ringer & leppetetting	36460	4 ounce (110 g) fibret smøremiddel
Tannhjul og lagre	33153	5 pund (2,3 kg) «EP» - NLGI nr. 1 smørefett

BETJENING

For lite eller for mye smøremiddel har innvirkning på ytelsen og levetiden til dette verktøyet. Bruk kun anbefalte smøremidler ved intervallene som er angitt neden-

for.

ETTER 8 TIMERS BRUK - Fyll oljebeholderen i anbefalt filter/regulator/smøreapparat med spindelolje (29665).

ETTER 40 TIMERS BRUK — Skyll verktøyet med en oppløsning som består av tre (3) deler rensmiddel og én (1) del spindelolje. Etter gjennomspyling tilføres litt spindelolje i luftåpningen. La verktøyet kjøres i 1 minutt for å være sikker på at det er godt smurt.

ETTER 160 TIMERS BRUK — Tilfør smørefett (33153) gjennom smørenippelen øverst på hovedhuset for å smøre tannhjul og spindellagre. MERK: Kontroller at verktøyet er trukket helt tilbake når smørefettet tilføres gjennom smørenippelen. Utvekslingen skal inneholde ca. 1/4 ounce (7 g) smørefett pr. reduksjon.

FESTE

Forpartiet av verktøyet er utstyrt med gjenger og en pilotdiameter for feste av fast tilbehør (se nedenfor). Monteringsbrakett av sokkeltypen og munnstykkehus for festing av verktøy, kan skaffes.

MONTERINGSGJENGER

8660-()-()EU: 2-3/8" - 16 L.H.

8670-()-()EU: 2-7/8" - 16 L.H.

PILOTDIAMETER

8660-()-()EU: 2.374" (60 mm) x 2" (51 mm)

8670-()-()EU: 2.873" (73 mm) x 2-1/4" (57 mm)

KONTROLL OG VEDLIKEHOLD

Det er viktig med regelmessig service og kontroll av verktøyene for at verktøyene skal være sikre og fungere uten problemer.

Pass på at verktøyet tilføres nok smøremiddel. Utilstrekkelig smøring kan føre til farlige driftsforhold som oppstår som en følge av for stor slitasje.

Pass på at lufttilførselsrørene og -koplingene er av riktig størrelse, slik at verktøyet tilføres nok luft.

Vedlikehold og reparasjon av verktøyet skal utføres av autorisert, kompetent personell som har trening i dette. Verktøy, slanger og koplinger skal skiftes ut hvis de er en fare for sikkerheten. Ansvaret for å kontrollere at alt verktøy er utstyrt med nødvendig verneutstyr eller andre sikkerhetsinnretninger, skal fordeles. Klassifiseringsmerker på verktøyet, skal alltid være lette å lese. Oversikter over vedlikehold og reparasjon bør føres for alt verktøy. Hvor ofte verktøyet repareres og hva slags reparasjoner som utføres, kan gi en indikasjon på uforsvarlige bruksmåter. Fastsatt vedlikehold som utføres av autorisert personell, skal avsløre uvøren behandling eller misbruk av verktøyet, samt deler som er slitt. Mangler skal rettes opp før verktøyet tas i bruk igjen.

MONTERING

- Løsne de 4 skruene og ta av dekelet.
- La det være en avstand på minimum 1/4 tomme mellom tuppen på verktøyet borkrone og arbeidsstykket. Dette er nødvendig for at trykkluftmotoren skal kunne starte og komme opp i fri hastighet før tuppen på borkronen kommer i kontakt med arbeidsstykket.

- Mål den «totale slaglengden» som drillen må gå for å borre i arbeidsstykket (se figuren nedenfor).
- Løsne de 2 skruene som fester utkoplingsbraketten til stempelstangen.
- Plasser utkoplingsbraketten på stempelstangen slik at avstanden mellom braketten og slagplaten er litt større enn den ønskede slaglengden.
- Stram de 2 skruene, slik at utkoplingsbraketten festes til stempelstangen.
- Vri justeringsskruen, slik at avstanden mellom tuppen av skruen og slagplaten tilsvarer den «totale slaglengden».
- Justeringsskruen kan finjusteres når drillen testes på noen få prøvestykker, slik at den ønskede borredybden oppnås.

STYRINGSVENTIL FOR MATEHASTIGHET

- Vri nåleventilen, merket med «Retract» på toppen av huset, ca. én og en halv omdreining mot venstre (åpen).
- Vri den andre nåleventilen, som er merket med «Forward» på toppen av huset, mot høyre til den er lukket (ikke stram for hardt).
- Start verktøyet og vri nåleventilen merket med «Forward», sakte mot venstre (åpen) til drillen føres framover med ønsket hastighet.
- En finjustering av tilbaketrekkingshastigheten kan foretas ved hjelp av nåleventilen som er merket med «Retract» på huset.

TIDSVENTIL (MÅLENÅL)

- Tidsventilen brukes til å regulere tiden fra drillen har nådd borredybde og til verktøyet trekkes tilbake.

- Tidsventilen kan justeres slik at verktøyet trekkes øyeblikkelig tilbake, eller etter en tidsperiode på opptil 7 sekunder.
- Vri tidsventilen mot høyre for å forlenge tidsperioden.
- Vri tidsventilen mot venstre for å redusere tidsperioden.

FJERNKONTROLL

- Monter en rørbobling (59756-004) i ventilåpningen på toppen av rørløkket.
- Koble åpningen (vha. et rør med en innvendig diameter på 1/8 tomme [3 mm]) til en fjernstyrt ventil. Når denne ventilen aktiveres, veksler spoleventilen i ventilhuset til forovergående matesstilling, slik at verktøyet begynner å bevege seg framover.
- Monter en rørbobling (59756-004) i ventilåpningen som er merket med «Retract signal» («Tilbakeføringssignal»), på toppen av ventilhuset.
- Koble åpningen (vha. et rør med en innvendig diameter på 1/8 tomme [3 mm]) til en fjernstyrt ventil som betjenes MANUELT. Denne ventilen er en nødinnretning, som brukes til å føre verktøyet tilbake hvis en del har forskyvet seg. Hvis verktøyet er riktig montert og brukes på riktig måte, skal verktøyet trekkes seg automatisk tilbake til utgangsposisjon (se under «Montering»).

MERK SPESIELT: Luftinntaket og åpningene for fjernstyring på ventilhuset er utstyrt med koniske rørgjenger, og det skal ikke være nødvendig å bruke tetningsmiddel, som f.eks. forseglingsstape eller rørtetningsmasse. Tetningsmiddel som ikke anvendes på riktig måte, kan føre til kontaminering av luftpassasjer og forårsake ventilfeil eller funksjonssvikt.

FORHOLDSREGLER FOR DRIFT OG SIKKERHET

DERSOM FØLGENDE ADVARSLER IKKE TAS TIL FØLGE, KAN DET OPPSTÅ PERSONSKADER.

ADVARSEL

- Dette verktøyet skal alltid betjenes, kontrolleres og vedlikeholdes i henhold til alle bestemmelser (både lokale og nasjonale) som gjelder trykkluftdrevet verktøy.
- Dette verktøyet skal betjenes med et lufttrykk som tilsvarer maksimum 90 psig (6,2 bar) ved verktøyets luftinntak.
- Lufttilførselen skal koples fra verktøyet før fjerning/montering av borkroner eller tilbehør som er festet til verktøyet, eller før det utføres vedlikeholdsarbeid på verktøyet.
- Hender, klær og langt hår skal ikke komme i nærheten av den roterende delen av verktøyet.
- Vær forberedt og oppmerksom på brå bevegelsesendringer ved start og betjening av et hvilket som helst elektrisk verktøy.
- Verktøyets nominelle rpm skal aldri overstiges.
- Bruk egnede vernebriller og egnet hørselsvern når verktøyet anvendes.

- Verktøy skal ikke smøres med antennefelle eller flyktige væsker, som f.eks. parafin, diesel eller jetdrivstoff.
- Ingen av merkene skal fjernes. Merker som er skadet, skal skiftes ut.
- Bruk kun tilbehør som anbefales av ARO.

MERK

- Bruk av reservedeler som ikke er originaldeler fra ARO, kan føre til økt sikkerhetsrisiko, nedsette verktøyets yteevne og øke behovet for vedlikehold. Bruk av slike deler kan også føre til at garantier ugyldiggjøres.
- Dersom brukeren modifiserer verktøyet i den hensikt å bruke verktøyet til formål som ARO ikke er blitt rådspurt om, kan ikke ARO holdes ansvarlig for eventuelle konsekvenser.
- Vedlikehold og reparasjon av verktøyet skal utføres av autorisert, kompetent personell som er trent i dette. Ta kontakt med nærmeste serviceverksted som er godkjent av ARO.


ADVARSEL



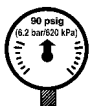
Bruk vernebriller når dette verktøyet anvendes eller vedlikeholdes.


ADVARSEL



Bruk hørselsvern når dette verktøyet anvendes.


ADVARSEL



Verktøyet skal brukes med et maksimumstrykk på 90 psig (6,2 bar/620 kPa).


ADVARSEL



Steng lufttilførselen og kople fra lufttilførselsslanger før installering, fjerning eller justering av eventuelt tilbehør på dette verktøyet, eller før det utføres vedlikeholdsarbeid på verktøyet.


ADVARSEL



Luftslanger og koplinger som er skadet, frynset eller slitt, skal ikke brukes.

ADVARSEL = Fare eller uforsvarlig bruk som kan føre til alvorlige personskader med eventuell dødelig utgang eller betydelig materiell skade.

OBS! = Fare eller uforsvarlig bruk som kan føre til mindre personskader, skade på produktet eller materiell skade.

MERK = Viktig informasjon om installering, betjening eller vedlikehold.

OMFATTAR: SÄKERHETSÅTGÄRDER OCH IGÅNGSÄTTNING

TRYCKLUFTSDRIVNA AUTOMATVERKTYG



VARNING

LÄS DENNA HANDBOK NOGGRANT FÖRE INSTALLATION, ANVÄNDNING OCH SERVICE PÅ DENNA UTRUSTNING

Det är arbetsgivarens skyldighet att förse användaren med denna information.

IGÅNGSÄTTNING

KRAV PÅ TRYCKLUFT

För att uppnå maximal driftseffektivitet skall nedanstående krav på tryckluftstillförseln uppfyllas för detta tryckluftsverktyg:

- MAX LUFTRYCK - 90 p.s.i.g. (6,2 bar)
- LUFTFILTER - 50 mikron
- TILLFÖRSEL AV SMÖR LUFT
- SLANGDIMENSION
 - 8660-()-()EU: 3/8 tum (10 mm), innerdiameter
 - 8670-()-()EU: 1/2 tum (13 mm), innerdiameter

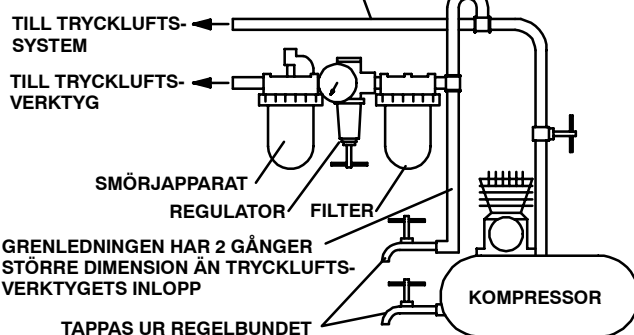
För att uppfylla ovanstående krav på tryckluftstillförseln rekommenderas en FILTER/REGULATOR/SMÖRJAPPARAT (F.R.L.) ARO® för tryckluftsledningen.

8660-()-()EU: C28231-810 F.R.S.

8670-()-()EU: C28241-810 F.R.S.

Använd alltid ren, torr luft. Damm, frätande ångor och/eller för mycket fukt kan skada tryckluftsverktygets motor. Ett filter för tryckluftsledningen kan avsevärt öka tryckluftsverktygets livslängd. Filtret avlägsnar rost, pannsten, fukt och ovidkommande partiklar från tryckluftsledningarna. Lågt lufttryck (lägre än 90 p.s.i.g., 6,2 bar) minskar tryckluftsverktygets hastighet. Högre lufttryck (högre än 90 p.s.i.g., 6,2 bar) ger högre prestanda än angiven märkkapacitet för handverktyget och kan orsaka personskador. I nedanstående figur visas ett exempel på rördragning.

HUVUDLEDNINGARNA HAR 3 GÅNGER STÖRRE DIMENSION ÄN TRYCKLUFTSVERKTYGETS INLOPP



REKOMMENDERADE SMÖRJMEDEL

När isärtagningen är klar skall alla delar, utom tätade eller avskärmade lager, rengöras med lösningsmedel. För att på nytt smörja in delarna, eller vid rutinsmörjning, skall nedanstående rekommenderade smörjmedel användas:



Användningspunkt	ARO artikelnr	Beskrivning
Tryckluftsmotor	29665	1 qt. (12,7 kg) axelolja
"O" ringar och läpptätningar	36460	4 oz. (110 g) trådformigt smörjmedel
Kugghjul och lager	33153	5 lb. (2,3 kg) "EP" - NLGI NR 1 fett

ANVÄNDNING

För lite eller för mycket smörjning har en negativ inverkan på handverktygets prestanda och livslängd. Använd endast rekommenderade smörjmedel med nedanstående intervall:

VAR 8:E DRIFTSTIMME - Fyll smörjapparatens behållare i rekommenderad F.R.L. med axelolja (29665).

VAR 40:E DRIFTSTIMME - Skölj handverktyget i en lösning med tre (3) delar lösningsmedel av rengöringstyp och en (1) del axelolja. Efter spolning skall en liten mängd axelolja påläggas tryckluftsinloppet. Kör sedan i 1 minut för att få ordentlig insmörjning.

VAR 160:E DRIFTSTIMME FÖR HANDVERKTYGET - Spruta in fett (33153), genom smörjnippeln på huvudkåpens ovansida, för att smörja växlarna och axel-lagren. OBS: Kontrollera att handverktyget är helt tillbakadraget läge när fett sprutas in genom smörjnippeln. Växlarna skall innehålla cirka 1/4 oz. (7 g) fett per nedväxling.

MONTERING

Den spetsiga delen av handverktyget är försett med gängor och en styrdiameter för montering i spännanordning (se nedan). Det finns ett monteringsfäste av fotyp och en kåpa för den spetsiga delen, för att montera verktyg.

MONTERINGSGÄNGORNAS

8660-()-()EU: 2-3/8" - 16 L.H.

8670-()-()EU: 2-7/8" - 16 L.H.

STYRDIAMETER

8660-()-()EU: 2.374" (60 mm) x 2" (51 mm)

8670-()-()EU: 2.873" (73 mm) x 2-1/4" (57 mm)

KONTROLL OCH UNDERHÅLL

Det är viktigt att det regelbundet utförs service och kontroll på handverktygen, så att de kan användas på ett säkert sätt under lång tid.

Se till att handverktyget blir ordentligt insmört, eftersom brist på smörjning kan leda till farliga driftsförhållanden p g a kraftigt slitage.

Kontrollera att tillförselledningarna för tryckluft och kopplingsdonen har rätt dimension för att mata handverktyget med tillräcklig mängd tryckluft.

Underhåll och reparation av handverktyget skall utföras av behörig, utbildad och kompetent personal. Handverktyg, slangar och kopplingar skall bytas ut om de är olämpliga för att på ett säkert sätt använda handverktyget. Dessutom skall en ansvarig person utses som skall se till att alla handverktyg är försedda med skydd eller andra säkerhetsanordningar, om sådana krävs. Viktiga uppgifter om märkvärden på handverktyget skall hållas i läsligt skick. Underhåll och reparationer skall journalföras för varje handverktyg. Hur ofta reparationer utförs, och av vilket slag de är, kan ge information om ej säkra arbetsrutiner. Schemalagt underhåll som utförs av kompetent, behörig personal bör leda till att slitna delar och eventuell vanskötsel eller missbruk av handverktyget upptäcks. Åtgärder som rättar till detta skall vidtas innan handverktyget tas i bruk igen.

INSTÄLLNINGSFÖRFARANDE

- Lossa de 4 skruvarna och ta av kåpan.
- Avståndet mellan handverktygets borrspets och arbetsstycket skall vara minst 1/4 tum. Detta krävs för att tryckluftsmotorn skall kunna starta och komma upp i varv innan borrspetsen vidrör arbetsstycket.
- Bestäm "total slaglängd" som borret måste arbeta sig igenom för att utföra bormomentet (se nedanstående figur).
- Lossa de 2 sexkantskruvarna som håller utlösningsfästet mot kolvstången.
- Placera utlösningsfästet på kolvstången så att avståndet mellan utlösningsfästet och anslagsplattan är något större än önskad slaglängd.
- Dra åt de 2 sexkantskruvarna, som håller utlösningsfästet mot kolvstången.
- Vrid justerskruven så att avståndet mellan skruvens ände och anslagsplattan är lika med "total slaglängd".
- Det går att utföra slutjustering av justerskruven medan borrarfunktionen provas på några kasserade arbetsstycken, för att vara säkra på att önskat borrarjup erhålls.

REGLERVENTILER FÖR MATNINGSHASTIGHET

- Vrid nålventilen, som är märkt "Retract" på ventilhusets ovansida, cirka 1 1/2 varv moturs (öppna).
- Vrid den andra nålventilen, som är märkt "Forward" på ventilhusets ovansida, medurs tills den är stängd (dra inte åt för hårt).
- Starta enheten och vrid långsamt nålventilen, som är märkt "Forward", moturs (öppna) tills önskad matningshastighet framåt erhållits.
- Slutjustering av returhastigheten (tillbakadragning) kan göras med nålventilen märkt "Retract" på ventilhuset.

TIDSSTYRNINGSVENTIL (MÄTNÅL)

- Tidsstyrningsventilen används för att bestämma hur länge efter att borret nått borrarjupet som enheten skall dras tillbaka.
- Tidsstyrningsventilen kan justeras så att enheten dras tillbaka direkt eller upp till cirka 7 sekunder senare.
- Vrid tidsstyrningsventilen medurs för att öka tidsfördröjningen.
- Vrid tidsstyrningsventilen moturs för att minska tidsfördröjningen.

FJÄRRMANÖVRERING

- Sätt in en rörkoppling (59756-004) i ventilöppningen på ändskyddets ovansida.
- Anslut öppningen (använd slang med innerdiametern 1/8 tum [3 mm]) till en fjärrstyrd ventil, som när den slagits till, gör att rundslidventilen i ventilhuset flyttas till läget matning framåt, vilket påbörjar handverktygets framåtslag.
- Sätt in en slangkoppling (59756-004) i ventilöppningen som är märkt "Retract Signal" (Signal för tillbakadragning) på ventilhusets ovansida.
- Anslut öppningen (använd slang med innerdiametern 1/8 tum [3 mm]) till en fjärrmonterad MANUELL manöverventil. Denna ventil användas för tillbakadragning i nödfall om en del är felinpassad. När handverktyget ställts in och används rätt kommer det automatiskt att dras tillbaka och återvända till startläget. Se "Inställningsförfarande".

SPECIELLT OBS: Luftinloppet och fjärröppningarna på ventilhuset är försedda med koniska rörgångar och därför bör det inte vara nödvändigt att använda gängtätningssmedel, t ex gängtätningssmedel eller rörtätningssmedel. Felaktigt använt gängtätningssmedel kan leda till föroreningar av luftkanaler och att ventilen eller handverktyget fungerar på felaktigt sätt.

ANVÄNDNINGS- OCH SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

OM DESSA VARNINGAR INTE ÅTFÖLJS KAN DET LEDA TILL PERSONSKADOR.

VARNING

- Detta handverktyg skall alltid användas, kontrolleras och utföras underhåll på i enlighet med alla gällande bestämmelser (lokala, kommunala, statliga och nationella) som gäller för tryckluftsdrivna handverktyg.
- Detta handverktyg skall användas vid max lufttryck på 90 p.s.i.g. (6,2 bar) på tryckluftsinloppet till handverktyget.
- Lufttillförseln skall alltid kopplas loss från handverktyget innan bits eller tillsatser tas bort/monteras på handverktyget eller underhållsförfaranden utförs.
- Håll händer, klädsel och långt hår borta från handverktygets roterande ände.
- Uppmärksamma och var medveten på plötsliga förändringar i rörelsen vid start och användning av motordrivna handverktyg.
- Handverktygets märkvärde för varvtal får aldrig överskridas.
- Använd lämpliga skyddsglasögon och hörselskydd när handverktyget är igång.

- Smörj inte handverktygen med brandfarliga eller lättflyktiga vätskor, t ex fotogen, dieselbränsle eller flygbensin.
- Ta inte bort eventuella etiketter. Ersätt eventuella skadade etiketter.
- Använd endast tillbehör som rekommenderas av ARO.

OBS

- Om inte originaldelar från ARO används kan det ge upphov till riskmoment, sämre verktygsprestanda och mer underhållsarbete, samt eventuellt göra garantin ogiltig.
- ARO fransäger sig allt ansvar för kundens modifieringar av handverktyg för tillämpningsområden som ARO inte tillfrågats om.
- Underhåll och reparation av handverktyget skall utföras av behörig, utbildad och kompetent personal. Kontakta närmaste auktoriserad ARO serviceverkstad.

VARNING

Bär skyddsglasögon vid användning eller underhåll av detta handverktyg.

VARNING

Bär hörselskydd vid användning av detta handverktyg.

VARNING

Skall användas vid max lufttryck på 90 p.s.i.g. (6,2 bar/620 kPa).

VARNING

Stäng av tryckluftstillförseln och koppla loss tryckluftsslangen, innan eventuella tillbehör för detta handverktyg monteras på, tas bort eller justeras och innan eventuellt underhåll utförs på detta handverktyg.

VARNING

Tryckluftsslangar och -kopplingar som skadats, är nötta eller i dåligt skick skall ej användas.

VARNING = Riskmoment eller icke säkra metoder som kan ge upphov till allvarliga personskador, dödsfall eller betydande materiella skador.

VAR FÖRSIKTIG = Riskmoment eller icke säkra metoder som kan ge upphov till smärre personskador, skador på produkten eller andra materiella skador.

OBS = Viktig information angående montering, användning eller underhåll.

VAROTOIMENPITEET JA KÄYTTÖÖNOTTO

PAINEILMAKÄYTTÖISET ITSETOIMIVAT TYÖKALUT



VAROITUS

LUE TÄMÄ OHJEKIRJA HUOLELLISESTI ENNEN TÄMÄN LAITTEEN ASENNUSTA, KÄYTTÖÄ TAI HUOLTOA.

Työnantajan velvollisuus on huolehtia, että koneenkäyttäjä saa nämä tiedot.

KÄYTTÖÖNOTTO

ILMANSAANTIVAATIMUKSET

Parhaan tehokkuuden aikaansaamiseksi tämän työkalun käytössä on noudatettava seuraavia ilmansaantivaatimuksia:

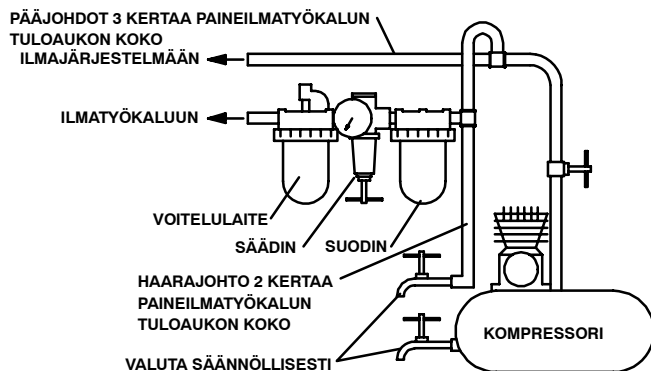
- SUURIN ILMANPAIN - 90 p.s.i.g. (6,2 baaria)
- ILMANSUODATUS - 50 mikronia
- VOIDELTU ILMANSAANTI
- LETKUN KOKO
 - 8660-()-()EU: 3/8" (10 mm) sisäläpim
 - 8670-()-()EU: 1/2" (13 mm) sisäläpim

ARO® ilmajohdon SUODIN/SÄÄDIN/VOITELULAITETTA suositetaan ylläpitämään yllä olevia ilmansaantivaatimuksia.

8660-()-()EU: C28231-810 S.S.V.

8670-()-()EU: C28241-810 S.S.V.

Käytä aina puhdasta, kuivaa ilmaa. Tomu, syövyttävät höyryt ja/tai liiallinen kosteus voivat vahingoittaa paineilmatyökalun moottoria. Ilmansuodin voi lisätä paineilmatyökalun kestoikää huomattavasti. Suodin poistaa ruosteen, hilseen, kosteuden ja muut roskat ilmaletkuista. Alhainen ilmanpaine (alle 90 p.s.i.g., 6,2 baaria) vähentää paineilmatyökalun nopeutta. Korkea paine (yli 90 p.s.i.g., 6,2 baaria) kohottaa työkalun suorituskyvyn nimelliskapasiteetin yli ja voi aiheuttaa loukkaantumisen. Alla näemme tyypillisen putkitusjärjestelmän.



SUOSITETUT VOITELUAINEET

Kun purkaminen on suoritettu on kaikki osat, paitsi suljetut tai suojatut laakerit, pestävä liuottimella. Käytä seuraavia suositettuja voiteluaineita osien uudelleen voiteluun tai rutini voiteluun:



Missä käytetään

ARO osa n:o

Kuvaus

Ilmamoottori	29665	1 U.S. neljännes (12,7 kg) Karaöljy
O-renkaat & laipatiivisteet	36460	4 unssia (110 g) Tahmea voiteluaine
Hammaspyörät ja laakerit	33153	5 paunaa (2,3 kg) "EP"-NLGI n:o 1 rasvaa

KÄYTTÖ

Liiallinen voitelu tai sen puute vaikuttaa tämän työkalun suorituskykyyn ja kestävyyteen. Käytä ainoastaan suositettuja voiteluaineita alla mainituin aikavälein.

JOKA 8. TYÖKALUN KÄYTTÖTUNTI - Täytä voitelulaite säiliö suositetulla karaöljyllä (29665).

JOKA 40. TYÖKALUN KÄYTTÖTUNTI - Huuhtelet työkalu liuoksella, joka sisältää kolme (3) osaa puhdistusliuotinta yhteen (1) osaan karaöljyä. Huuhtelun jälkeen pane pieni määrä akseliöljyä ilma-aukkoon ja aja vapaalla minuutin oikean voitelun varmistamiseksi.

JOKA 160. KÄYTTÖTUNTI - ruiskuta rasvaa (33153) pääkotelon päällä olevien rasvanippojen läpi vaihteiston ja karan laakereiden voiteluun. HUOM! Varmista, että työkalu on täysin peruutetussa asennossa, kun ruiskutat rasvaa nipan läpi. Vaihteiston tulee sisältää noin 1/4 unssia (7 g) rasvaa alennusta kohden.

KIINNITYS

Työkalun nokkapäässä on kierteet ja ohjausreunus laitteen asennukseen (ks. alla). Jalkatyyppinen kiinnitin ja nokkakotelo ovat saatavana työkalun asennukseen.

KIINNITYSKIIRTEET

8660-()-()EU: 2-3/8" - 16 L.H.

8670-()-()EU: 2-7/8" - 16 L.H.

OHJAUSREUNUS

8660-()-()EU: 2.374" (60 mm) x 2" (51 mm)

8670-()-()EU: 2.873" (73 mm) x 2-1/4" (57 mm)

TARKASTUS JA HUOLTO

Työkalut on huollettava ja tarkastettava normaaliavälein työkalun turvallisen, häiriöttömän toiminnan takaamiseksi.

Varmista, että työkalua voidellaan tarpeeksi; voitelun laiminlyöminen voi aiheuttaa vaarallisia työskentelyolosuhteita, liiallisen kulumisen seurauksena.

Varmista, että ilmansaantijohdot ja liittännät ovat oikean kokoisia, jotta työkalu saa riittävän määrän ilmaa.

Valtuutetun, koulutetun ja pätevän henkilöstön on suoritettava työkalun huolto ja korjaus. Työkalut, letku ja liittimet on vaihdettava, jos ne ovat sopimattomia turvalliseen toimintaan ja vastuu niistä on annettava määrätyle henkilöille, jotta varmistetaan, että kaikki ne työkalut, jotka tarvitsevat suojuksia tai muita turvalaitteita, ovat sillä tavoin varustetut. Työkaluun merkityt kriittiset nimellisarvot on pidettävä luettavassa kunnossa. Kaikista työkaluista on pidettävä huolto- ja korjauspyytäkirjoja. Korjaustaajuus ja korjausten laatu voivat paljastaa soveluksen, johon työkalua ei pitäisi käyttää. Mikäli pätevä valtuutettu henkilöstö suorittaa määräaikaishuoltoja, työkalun mahdollinen väärinkäyttö ja kuluneet osat ilmenevät tässä yhteydessä. Epäkohdat on korjattava ennen kuin työkalu palautetaan käyttöön.

ASETUSMENETTELY

- Irroita 4 ruuvia ja poista kansi.
- Jätä vähintään 1/4" välimatka työkalun poranteran ja työkalupaleen väliin. Tämä on välttämätöntä, jotta ilmamoottori voi käynnistyä ja saavuttaa vapaan nopeuden ennen kuin poranterä koskettaa työkalupalea.
- Määrittele "koko iskunpituus", jonka poran on kuljettava poraustyön suorittamiseksi (ks. a.o. kuvaa).

- Irroita 2 kansiruuvia, jotka kiinnittävät laukaisukorvakkeen männänvarteen.
- Aseta laukaisukorvake männänvarteen siten, että laukaisukorvakkeen ja vastalevyn välinen etäisyys on hieman suurempi kuin haluttu iskunpituus.
- Kiristä 2 kantaruvia, jotka kiinnittävät laukaisukorvakkeen männänvarteen.
- Kierrä säätöruuvia siten, että etäisyys ruuvin pään ja iskuvastelaatan välillä vastaa "koko iskunpituutta".
- Säätöruuvien lopullinen säätö voidaan suorittaa, kun poraustyötä testataan muutamilla koetyöpalasilla jotta varmistetaan, että saadaan haluttu poraus-syvyys.

SYÖTTÖNOPEUDEN SÄÄTÖVENTTIILIT

- Käännä neulaventtiiliä, joka on merkitty "Retract" kotelon yläpäähän, noin 1-1/2 kierrosta vastapäivään (auki).
- Käännä toista neulaventtiiliä, joka on merkitty "Forward" kotelon yläpäähän, myötäpäivään kunnes se sulkeutuu (älä kiristä liian tiukalle).
- Käynnistä yksikkö ja käännä hitaasti neulaventtiiliä, joka on merkitty "Forward", vastapäivään (auki) kunnes haluttu eteenpäin syöttönopeus saavutetaan.
- Paluunopeuden (peruutus) lopullinen säätö voidaan suorittaa neulaventtiilillä, joka on merkitty "Retract" koteloon.

AJASTUSVENTTIILI (MITTAUSNEULA)

- Ajastusventtiiliä käytetään säätämään ajan kulku sillä välin, kun pora saavuttaa porausvyvytyden ja yksikkö peräytyy.

- Ajastusventtiiliä voidaan säätää siten, että yksikkö peräytyy välittömästi tai aina seitsemään sekuntiin asti.
- Käännä ajastusventtiiliä myötäpäivään aikaviiveen lisäämiseksi.
- Käännä ajastusventtiiliä vastapäivään aikaviiveen vähentämiseksi.

ETÄISKÄYTTÖ

- Asenna putkiliitin (59756-004) venttiiliportin tulpan päälle.
- Liitä portti (käyttäen 1/8" [3mm] sisämittaista putkea) etäistoimiseen venttiiliin, aiheuttaen venttiilikammion karaventtiilin kääntymisen eteenpäin-syöttöasentoon ja käynnistäen näin työkalun eteenpäinliikkeen.
- Asenna putkiliitin (59756-004) venttiiliporttiin, joka on merkitty "Retract Signal" (Peruutussignaali) venttiilikammion päälle.
- Liitä portti (käytä 1/8" [3 mm] sisämittaista putkea) KÄSIKÄYTTÖISEEN etäiskäyttöventtiiliin. Tätä venttiiliä käytetään hätäperuutuksessa, jos jokin osa on suunnattu väärin. Jos se on asennettu oikein ja jos sitä käytetään oikeassa sovelluksessa, työkalu peruuttaa automaattisesti ja palautuu käynnistysasentoon. Ks. "Asetusmenettely".

ERIKOISHUOMAUTUS: Ilma-aukossa ja venttiilikammion etäisporteissa on kartiomaiset putken kiertetiet eikä niissä pitäisi tarvita kierretäivisteaineita, esim. tiivistepiippiä tai putkiliitosainetta. Jos kierretäivisteaineita käytetään väärin ne voivat liata ilmatiehyitä ja aiheuttaa venttiilin tai työkalun toimintahäiriöitä.

KÄYTTÖ JA VAROTOIMENPITEET

SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖNTI VOI AIHEUTTAA LOUKKAANTUMISEN.

VAROITUS

- Käytä, tarkasta ja huolla tätä työkalua kaikkien paineilma- ja sähkötyökalujen koskevien määräysten (paikallisten ja valtakunnallisten) mukaisesti.
- Käytä tätä työkalua enintään 90 p.s.i.g. (6,2 baarin) ilmanpaineella työkalun ilmansaantiaukossa.
- Sulje työkalun ilmansaanti ennen kuin poistat/asennat poranterän tai jonkin muun laitteen työkaluun tai suoritat jotakin huoltotoimenpiteitä.
- Pidä kädet, vaatteet ja pitkä tukka pois työkalun pyöriästä päästä.
- Valmistaudu ja varo äkkinäisiä liikemuutoksia käynnistyksen ja minkä tahansa koneen käytön yhteydessä.
- Älä ylitä työkalun k/min nimellisarvoja.
- Käytä sopivaa silmä- ja kuulosuojusta työkalua käytettäessä.

- Älä voitele työkaluja tulenaralla tai haihtuvalla nesteellä esim. paloöljyllä, diesel- tai suihkupolttoaineella.
- Älä poista mitään tarroja. Vaihda mahdollisesti vahingoittuneet tarrat.
- Käytä ainoastaan ARO:n suosittelemia varusteita.

HUOMAUTUS

- Muiden kuin aitojen ARO-varaosien käyttö voi johtaa vaaralliseen tilanteeseen, työkalun alentuneeseen suorituskäyttöön ja lisähuoltoon, sen lisäksi se voi mitätöidä kaikki takuut.
- ARO ei ole vastuussa asiakkaan työkaluihin tekemistä muutoksista sovel-luksiin, joista ei ole neuvoteltu ARO:n kanssa.
- Valtuutetun, koulutetun ja pätevän huoltohenkilöstön on suoritettava työka-lun huolto ja korjaus. Neuvottele lähimmän ARO-huoltopisteen kanssa.

 **VAROITUS**



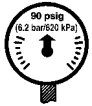
Käytä silmäsuojusta käyttäessäsi tai huoltaessasi tätä työkalua.

 **VAROITUS**



Käytä kuulosuojusta, kun työskentelet tämän työkalun kanssa.

 **VAROITUS**



Työskentele enintään 90 p.s.i.g. (6,2 baarin/620 kPa) ilmanpaineella.

 **VAROITUS**



Sulje ilmansaanti ja kytke pois ilman-saantiletku ennen asennusta, poistoa tai säätöä missä tahansa tämän työka-lun lisälaitteessa tai ennen kuin mitään huoltoa suoritetaan tälle työkalulle.

 **VAROITUS**



Älä käytä vahingoittuneita, kuluneita tai muuten huonossa kunnossa olevia ilmaletkuja tai liittimiä.

VAROITUS = Vaarat tai vaaralliset menettelytavat, jotka voivat johtaa vakavaan henkilövammaan, kuolemaan tai huomattavaan omaisuuvahinkoon.

VARO = Vaarat tai vaaralliset menettelytavat, jotka voivat johtaa pieneen henkilövammaan tai tuote- tai omaisuuvahinkoon.

HUOMAUTUS = Tärkeä asennus-, käyttö- tai huoltotieto.

ANGÅENDE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER OG IBRUGTAGNING

LUFTSTYREDE VÆRKTØJER MED AUTOMATISK FREMFØRING



ADVARSEL

LÆS DENNE MANUAL GRUNDIGT INDEN INSTALLATION, BETJENING ELLER VEDLIGEHOLDELSE AF Udstyret.

Det er arbejdsgiverens ansvar at sørge for, at operatøren får disse oplysninger i hænde.

IBRUGTAGNING

LUFTFORSYNINGSKRAV

For at opnå maksimal arbejdspræstation skal følgende luftforsyningsspecifikationer for trykluftsværktøjet overholdes:

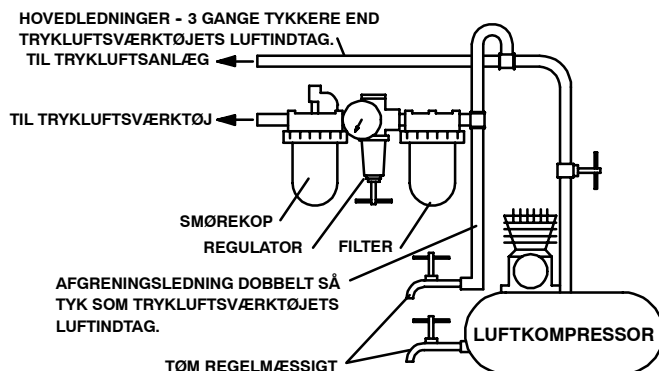
- MAKSIMALT LUFTTRYK - 90 p.s.i.g. (6,2 bar)
- LUFTFILTERING - 50 mikron
- SMURT LUFTFORSYNING
- SLANGETYKKELSE
 - 8660-()-()EU: 3/8" (10 mm) inderdiameter
 - 8670-()-()EU: 1/2" (13 mm) inderdiameter

En ARO® luftlednings FILTER/REGULATOR/SMØREANORDNING (FRS) anbefales til vedligeholdelse af de ovennævnte luftforsyningsspecifikationer.

8660-()-()EU: C28231-810 F.R.S.

8670-()-()EU: C28241-810 F.R.S.

Brug altid ren, tør trykluft. Støv, ætsende dampe og/eller overdreven fugtighed kan beskadige trykluftsværktøjets motor. Et luftfilter kan øge trykluftsværktøjets funktionstid betydeligt. Luftfilteret fjerner rust, kalkaflejringer, fugtighed og andre rester og affald i luftledningerne. Et lavt lufttryk (mindre end 90 p.s.i.g., 6,2 bar) reducerer trykluftsværktøjets hastighed. Et højt lufttryk (mere end 90 p.s.i.g., 6,2 bar) øger ydelsen til over værktøjets nominelle kapacitet og kan resultere i personskaade. Nedenfor vises en typisk rørføring.



ANBEFALEDE SMØREMIDLER

Efter afmonteringen skal alle dele, med undtagelse af tætnede eller skærmede lejer, skylles med rensmiddel. Dele ne skal gensmøres eller smøres rutinemæssigt med følgende anbefalede smøremidler:



Smør her

	ARO-delnr.	Beskrivelse
Trykluftsmotor	29665	1 kvartsgallon (12,7 kg) spindelolie
O-ringe & lukkefladetætninger	36460	4 unse (110 g) sejt smøremiddel
Gear og lejer	33153	5 pund (2,3 kg) "EP" - NLGI #1 smørefedt



BETJENING

For lidt eller for megen smøring påvirker værktøjets ydelse negativt. Brug kun de anbefalede smøremidler ved de nedenfor angivne tidsintervaller.

HVER 8. TIMES VÆRKTØJSDRIFT - Fyld smøremiddelbeholderen til anbefalet FRS med spindelolie (29665).

HVER 40. TIMES VÆRKTØJSDRIFT - Skyl værktøjet med en opløsning, der består af tre (3) dele rensmiddel for hver del spindelolie. Efter skylning skal man anbringe en lille mængde spindelolie i luftindsugningskanalen og lade boret dreje frit i ét minut, således at det smøres ordentligt.

HVER 160. TIMES VÆRKTØJSDRIFT - Smør gearene og spindellejerne ved at indsprøjte smørefedt (33153) gennem fedtmonteringen oven på hovedhuset. BEMÆRK: Sørg for at værktøjet er helt tilbager trukket, når man gør dette. Gearene skal indeholde ca. 1/4 unse (7 g) smørefedt pr. reduktionsgear.

MONTERING

Værktøjets næseparti er forsynet med gevind og en styrediameter til montering af erneholder (se nedenfor). En sokkeltype opspændingsanordning og et næsehus fås til montering af værktøjer.

MONTERINGSGEVIND

8660-()-()EU: 2-3/8" - 16 L.H.

8670-()-()EU: 2-7/8" - 16 L.H.

STYREDIAMETER

8660-()-()EU: 2.374" (60 mm) x 2" (51 mm)

8670-()-()EU: 2.873" (73 mm) x 2-1/4" (57 mm)

INSPEKTION OG VEDLIGEHOLDELSE

Det er vigtigt, at værktøjerne vedligeholdes og inspiceres med jævne mellemrum for at sikre ufarlig og fejlfri anvendelse af værktøjet.

Sørg for at værktøjet smøres tilstrækkeligt, da der ellers kan opstå farlige driftsforhold på grund af overdreven slitage.

Vær sikker på, at trykluftsledninger og forbindelsesstykker har de rigtige størrelser, således at en tilstrækkelig mængde luft tilføres værktøjet.

Vedligeholdelse og reparation af værktøjet må kun udføres af autoriseret, uddannet og kompetent personale. Værktøjer, slange og beslag skal udskiftes, hvis de ikke formår at skaffe sikker drift, og personale skal have ansvar for, at alle værktøjer er udstyret med beskyttelseskræmme eller andre sikkerhedsanordninger, hvis dette er et krav. Kritiske mærkeværdier angivet på værktøjet skal altid være læselige. Vedligeholdelse og reparationsoptegnelser skal føres for alle værktøjer. Hyppige reparationer af forskellig art kan afsløre usikre anvendelser. Planndssig vedligeholdelse udført af kvalificeret personale skal kunne opdage eventuel dårlig behandling eller misbrug af værktøjet og nedslidte dele. Afhjælpende handlinger skal foretages, inden værktøjet tages i brug igen.

KLARGØRINGSPROCEDURE

- Drej de fire skruer løs og aftag dækslet.
- Der skal være mindst 1/4 tommes afstand mellem værktøjets borskær og arbejdsstykket. Dette er nødvendigt for at trykluftsmotoren skal kunne starte og nå fri hastighed, inden borskæret berører arbejdsstykket.
- Bestem den "totale slaglængde", som boret skal bevæge sig for at udføre boreopgaven (se illustrationen nedenfor).

- Drej de to cylinderskruer, der spænder udløsningsholderen fast på stempelstangen.
- Anbring udløsningsholderen på stempelstangen, således at afstanden mellem udløsningsholderen og slutblikket er lidt større end den ønskede slaglængde.
- Stram de to cylinderskruer, der spænder udløsningsholderen fast på stempelstangen.
- Drej justerskruerne, således at afstanden mellem skruens ende og slutblikket svarer til den "totale slaglængde".
- En endelig indstilling af justerskruen kan foretages, mens man afprøver boreoperationen på nogle enkelte affaldsemner for at sikre, at den ønskede boreddybde opnås.

VENTILER TIL REGULERING AF FREMFØRINGSFASTIGHED

- Drej nåleventilen mærket "Retract" oven på huset ca. halvanden omdrejning til venstre (for at åbne).
- Drej den anden nåleventil mærket "Forward" oven på huset til højre, indtil den lukkes (undgå at stramme for meget).
- Start enheden og drej nåleventilen mærket "Forward" langsomt til venstre (for at åbne), indtil den ønskede fremføringshastighed nås.
- En endelig indstilling af tilbagetrækshastigheden kan udføres med nåleventilen mærket "Retract" på huset.

TIDTAGERVENTIL (JUSTERINGSNÅL)

- Tidtagerventilen bruges til at indstille den tid, der forløber mellem tidspunktet, hvor boret når sin boreddybde og tidspunktet, hvor enheden trækkes tilbage.

- Tidtagerventilen kan indstilles således, at enheden øjeblikkeligt trækkes tilbage i op til 7 sekunder.
- Drej tidtagerventilen til højre for at øge tidsforsinkelsen.
- Drej tidtagerventilen til venstre om for at mindske tidsforsinkelsen.

FJERNBETJENING

- Sæt en rørforbindelse (59756-004) i ventilåbningen oven på slutmuffen.
- Forbind åbningen (brug rørledninger med en indre diameter på 1/8 tommer [3 mm]) med en fjernbetjent ventil, der, når den påvirkes, får spoleventilen i ventilhuset til at skifte til fremføringsposition, hvorved værktøjets fremadgående bevægelse (slag) sættes i gang.
- Sæt en rørforbindelse (59756-004) i ventilåbningen mærket "Retract Signal" (Træk tilbage-signal) oven på ventilhuset.
- Forbind åbningen (brug rørledninger med en indvendig diameter på 1/8 tommer [3mm]) med en MANUEL fjernbetjent ventil. Denne ventil bruges til nødtilbagetrækning i tilfælde af en skævt indstillet del. Anvendes værktøjet efter at være blevet klargjort rigtigt, trækkes det automatisk tilbage til startposition. Se "Klargøringsprocedure".

SPECIEL BEMÆRKNING: Ventilhusets luftindtag og eksterne åbninger har koniske røgevind og bør ikke nødvendiggøre brugen af gevindforseglingsmidler, såsom tætningsbånd eller rørtætningsmasser. Hvis gevindforseglingsmidler bruges på forkert måde, kan de forurene luftpassager og forårsage ventil- eller værktøjsfejl.

BETJENINGS- OG SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

FORSØMMER MAN AT IAGTTAGE FØLGENDE ADVARSLER, KAN DET MEDFØRE PERSONSKADE.

⚠ ADVARSEL

- Betjen, inspicér og vedligehold altid dette værktøj i henhold til alle lokale, regionale eller nationale forskrifter, der gælder for luftstyrede værktøjer.
- Betjen værktøjet ved 90 p.s.i.g. (6,2 bar) maksimalt lufttryk ved værktøjets luftindtag.
- Afbryd luftforsyningen til værktøjet, inden man fjerner/installerer skær eller anordning fastgjort på værktøjet, eller udfører vedligeholdelsesprocedurer.
- Hold hænder, beklædningsgenstande og (langt) hår væk fra værktøjets roterende ende.
- Vær beredt på og vær opmærksom over for pludselige ryk eller ændringer af bevægelsen under opstart og betjening af ethvert maskinværktøj.
- Overskrid aldrig værktøjets tilladte omdrejningstal.
- Bær passende beskyttelsesbriller og høreværn, når værktøjet betjenes.
- Smør ikke værktøjerne med brandfarlige eller flygtige væsker, såsom petroleum eller jetbrændstof.

- Fjern ikke mærkater. Udskift beskadigede mærkater.
- Brug kun ekstraudstyr anbefalet af ARO.

OBS

- Bruges andre end originale ARO-reservedele, kan det medføre sikkerhedsrisici og formindsket værktøjspræstation, samt forøge nødvendigheden af vedligeholdelse. Alle garantier kan endvidere ugyldiggøres.
- ARO er ikke ansvarlig for værktøjsændringer foretaget af kunden til bestemte formål, hvis ARO ikke er blevet rådspurgt herom forinden.
- Vedligeholdelse og reparation af værktøjer skal udføres af autoriseret, uddannet og kvalificeret personale. Kontakt Deres nærmeste ARO-autoriserede servicecenter.

⚠ ADVARSEL



Bær beskyttelsesbriller, når man betjener eller vedligeholder værktøjet.

⚠ ADVARSEL



Brug høreværn, når man betjener værktøjet.

⚠ ADVARSEL



Betjen kun værktøjet ved maksimalt 90 p.s.i.g. (6,2 bar/620 kPa) lufttryk.

⚠ ADVARSEL



Afbryd trykluftforsyningen og skru trykluftsslangen af, inden man installerer, fjerner eller justerer eventuelt ekstraudstyr på værktøjet, eller inden man går i gang med at vedligeholde værktøjet.

⚠ ADVARSEL



Anvend ikke beskadigede, flossede eller nedbrudte slanger eller beslag.

ADVARSEL = Fare eller usikker fremgangsmåde, der kan medføre alvorlig personskade, død eller væsentlig materiel- eller tingskade.

FORSIGTIG = Fare eller usikker fremgangsmåde, der kan medføre mindre personskade eller produkt-, materiel- eller tingskade.

OBS=Vigtig oplysning angående installation, betjening eller vedligeholdelse.

MODEL NUMBER	SOUND PRESSURE LEVEL (dBa)
8660-()-()EU	79
8670-()-()EU	79

SOUND

Tested in accordance with A.N.S.I. S5.1-1971 at free speed.
 Testé conformément à A.N.S.I. S5.1-1971 en vitesse libre.
 Probado en conformidad con A.N.S.I. S5.1-1971 a velocidad libre.
 Gemäß A.N.S.I. S5.1-1971 bei freier Drehzahl getestet.
 Collaudato secondo i criteri A.N.S.I. S5.1-1971 a velocità libera.
 Getest volgens A.N.S.I. S5.1-1971 bij vrije snelheid.
 Testet i følge A.N.S.I. S5.1-1971 ved fri hastighet.
 Testad i enlighet med A.N.S.I. S5.1-1971 ved fri hastighet.
 Koestettu A.N.S.I. S5.1-1971 mukaisesti vapaalla kierrosnopeudella.
 Afprøvet i overensstemmelse med A.N.S.I. S5.1-1971 ved fri hastighed.

DECLARATION OF CONFORMITY

DECLARATION DE CONFORMITE • DECLARACION DE CONFORMIDAD • ERKLÄRUNG BEZÜGLICH EINHALTUNG DER VORSCHRIFTEN • DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
CONFORMITEITSVERKLARING • SAMSVARERKLÆRING • FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE • VAATIMUSTENMUKAISUUSTODISTUS • KONFORMITETS DEKLARATION

MANUFACTURED BY:

FABRIQUE PAR: PRODUSERT AV:
FABRICADA POR: TILLVERKAT AV:
HERGESTELLT VON: VALMISTAJA:
FABBRICATO DA: FREMSTILLET AF:
VERVAARDIGD DOOR:

ARO TOOL PRODUCTS
SWAN LANE • HINDLEY GREEN • WIGAN, U.K. WN2 4EZ

TYPE / SERIES: AIR OPERATED SELF-FEED TOOLS

TYPE / SERIE:	PERCEUSES PNEUMATIQUES A FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE
TIPO / SERIE:	UNIDADES NEUMATICAS DE AVANCE AUTOMATICO
TYP / SERIE:	DRUCKLUFTBETRIEBENE SELBSTGANGWERKZEUGE
TIPO / SERIE:	UTENSILI PNEUMATICI AD AVANZAMENTO AUTOMATICO
TYPE / SERIE:	PNEUMATISCHE BOORMACHINES MET AUTOMATISCHE VOEDING
TYPE / SERIE:	TRYKKLUFTDREVET, SELVMATENDE VERKTØY
TYPE / SERIE:	TRYCKLUFTSDRIVNA AUTOMATVERKTYG
TYYPPI / SARJA:	PAINEILMAKÄYTTÖISET ITSETOIMIVAT TYÖKALUT
TYPE / SERIER:	LUFTSTYREDE VÆRKTØJER MED AUTOMATISK FREMFØRING

MODEL: 8660-()-()EU, 8670-()-()EU

MODELE:
MODELO:
MODELL:
MODELLO:
MODEL:
MODELL:
MODELL:
MALI:
MODEL:

SERIAL NO. RANGE: (1996 ➡) SPXXXXXXXX ➡

Nº SERIE: • GAMA DE No. DE SERIE: • SERIEN-NR.-BEREICH: • NUMERI DI SERIE: • SERIENNUMMERS: • SERIENNUMMERREKKE • SERIE-NR.-OMRÅDE • SARJA N:O: • SERIE NR. RÆKKE

This product complies with the following European Community Directives:

Ce produit est conforme aux directives de la Communauté européenne suivantes:

Este producto cumple con las siguientes Directivas de la Comunidad Europea:

Dieses Produkt erfüllt die folgenden Vorschriften der Europäischen Gemeinschaft:

Questo prodotto è conforme alle seguenti direttive CEE:

Dit produkt voldoet aan de volgende EG-richtlijnen:

Dette produktet er i samsvar med følgende direktiver fra Det europeiske felleskap:

Denna produkt överensstämmer med EU:s nedanstående föreskrifter:

Tämä tuote täyttää seuraavat EU- direktiivit:

Dette produkt imødekommer følgende EU direktiver:

89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC

The following Standards were used to verify compliance with the Directives:

Les normes suivantes ont été utilisées pour vérifier la conformité avec les Directives:

Las siguientes Normas se usaron para verificar el cumplimiento de las Directivas:

Folgende Normen wurden angewandt, um Erfüllung der Vorschriften zu bestätigen:

Per verificare la conformità del prodotto alle direttive sono stati usati i seguenti standard:

De volgende normen zijn gebruikt om naleving van de richtlijnen te bevestigen:

Følgende standard ble benyttet til å fastslå samsvar med direktivene:

Føljande normer har använts för bekräfta överensstämmelse med föreskrifterna:

Seuraavia standardeja on käytetty varmistaamaan:

Følgende standarder blev benyttet til at efterkontrollere overensstemmelse med direktiverne:

Approved by:

Approuvé par:

Aprobado por:

Genehmigt von:

Approvato da:

Goedgekeurd door:

Godkjent av:

Godkänt av:

Hyväksytty:

Godkendt af:

(Engineering Manager)

(Directeur technique) • (Gerente de Ingeniería) • (verantwortlicher Konstruktionsleiter) • (Responsabile tecnico) • (ondersteunend technisch manager)
(Konstruksjonssjef) • (Konstruktionschef) • (Tekninen johtaja) • (Vedvarende ingeniørmæssige driftsleder)

Randall S. Miller

ARO SOUTHERN PINES, U.S.A.

[Signature]

SWAN LANE WIGAN, U.K.

Date: May, 2001

Date:

Fecha:

Datum:

Data:

Datum:

Dato:

Datum:

Päivämäärä:

Dato:

ARO®

ARO TOOL PRODUCTS • SWAN LANE • HINDLEY GREEN • WIGAN, U.K. WN2 4EZ

CONTROLLED DOCUMENT NO.

S-650

REV: 6-1-01