

(en) MODEL: (pl) MODEL:
(fr) MODELE: (cs) MODEL:
(es) MODELO: (et) MUDEL:
(de) MODELL: (hu) MODELL:
(it) MODELLO: (lv) MODELIS:
(nl) MODEL: (lt) MODELIS:
(da) MODEL: (sk) MODEL:
(sv) MODELL: (sl) MODEL:
(fi) MALI: (ru) МОДЕЛЬ:
(no) MODELL: (bg) МОДЕЛ:
(pt) MODELO: (ro) MODEL:
(el) ΜΟΝΤΕΛΟ: (zh) 型号:
(tr) MODEL:

67075-X

67081

640067

651612-X

651614-X

RM05XS-XXX-XX

RM072S-XXX-XX

RM552S-XXX-XX

RM552H-XXX-XX



S-635

RELEASED: 2-1-95
REVISED: 7-31-26
(REV: AF)



GENERAL INFORMATION

English (en)

AIR OPERATED LIFTS AND RAMS

INFORMATION GENERALE

Français (fr)

DISPOSITIFS D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT PNEUMATIQUES

INFORMACION GENERAL

Español (es)

ELEVADORES Y PISONES NEUMATICOS

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Deutsch (de)

DRUCKLUFTBETRIEBENE LIFTE UND RAMMEN

INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

Italiano (it)

MONTACARICHI E MAZZE BATTENTI PNEUMATICI

ALGEMENE INFORMATIE

Nederlands (nl)

PNEUMATISCHE LIFTEN EN RAMS

GENEREL INFORMATION

Dansk (da)

LUFTDREVNE LIFTER OG STEMPLER

ALLMÄN INFORMATION

Svenska (sv)

LUFTDRIVNA HISSAR OCH KOLVAR

YLEISET OHJEET

Suomi (fi)

ILMATOIMISET NOSTIMET JA PAINIMET

GENERELL INFORMASJON

Norsk (no)

PNEUMATISKE HEISER OG SLAGSTEMPLER

INFORMAÇÃO GERAL

Português (pt)

CARREGADEIRAS E CREMALHEIRAS OPERADAS A AR

ARO

209 NORTH MAIN STREET - BRYAN, OHIO 43506

☎ (800) 495-0276 • FAX (800) 892-6276

arozone.com

© 2026

CCN 81690521

ARO®

Ελληνικά (el)

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΑΝΑΒΑΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΜΒΟΛΑ

Türkçe (tr)

GENEL BİLGİLER

HAVAYLA ÇALIŞAN ASANSÖRLER VE KOÇBAŞLARI

Polski (pl)

INFORMACJE OGÓLNE

PNEUMATYCZNE SYSTEMY PODNOSZENIA I WYCISKACZE

Čeština (cs)

VŠEOBECNÉ INFORMACE

PNEUMATICKÝ POHÁNĚNÉ ZDVIŽE A RAMENA

Eesti (et)

ÜLDTEAVE

PNEUMOTÖSTUKID JA -RAMMID

Magyar (hu)

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

SŰRÍTETT LEVEGŐVEL MŰKÖDŐ FELVONÓK ÉS DUGATTYÚK

Latviešu valoda (lv)

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

PNEIMATISKIE CELTŅI UN HIDRAULISKIE TRIEČI

Lietuvių (lt)

BENDROJI INFORMACIJA

PNEUMATINIAI KELTUVAI IR DOMKRATAI

Slovensky (sk)

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

PNEUMATICKÉ ZDVIHÁKY A RAMENÁ

Slovensko (sl)

SPLOŠNE INFORMACIJE

PNEVMATSKA DVIGALA IN DVIGOVALKE

Русский (ru)

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПОРШНИ И ПОДЪЕМНИКИ С ПНЕВМОПРИВОДОМ

Български (bg)

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

ПОВДИГАЧИ И ПРИТИСКАЩИ МЕХАНИЗМИ (за материали с висок вискозитет), ЗАДВИЖВАНИ С ВЪЗДУХ

Română (ro)

INFORMAȚII GENERALE

ELEVATOARE ȘI PISTOANE PLONJOARE ACȚIONATE PNEUMATIC

中文 (zh)

总说明

气动提升和挤压立柱

COVERING: SAFETY PRECAUTIONS & PLACING INTO SERVICE

AIR OPERATED LIFTS AND RAMS



**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.

PRODUCT DESCRIPTION AND INTENDED USE

A lift raises or lowers a pump to facilitate removing and replacing a fluid container. A ram applies pressure on a high-viscosity media to move fluid into a pump. Any other use may cause equipment damage and / or serious injury or death.

PLACING INTO SERVICE

All lift and ram models listed in the Declarations of Conformity (located near the end of the manual) conform to the requirements of the EU "Machinery Directive". Additionally, some models conform to the EU "ATEX Directive" and may be used in some potentially explosive atmospheres as defined by Ex II 2GD X , but ONLY when the special conditions listed below under the section "Special Conditions for Pumps in Potentially Explosive Atmospheres" are followed. The ATEX-conforming models are listed on the Declaration of Conformity that includes both the Machinery and ATEX directives in the section titled "This product complies with the following European Community Directives". Lift and ram models listed in the Declaration of Conformity which ONLY conform to the EU "Machinery Directive" are NOT to be used in potentially explosive atmospheres.

SAFETY INFORMATION - EXPLANATION OF SAFETY SIGNAL WORDS

⚠ WARNING WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ CAUTION CAUTION, used with the safety alert symbol, indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

NOTICE NOTICE is used to address practices not related to personal injury.

SPECIAL CONDITIONS FOR LIFTS AND RAMS IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES (ATEX)

⚠ WARNING Non-compliance with any of these special conditions could create an ignition source that may ignite any potentially explosive atmospheres.

- Only lift or ram models conforming to the EU "ATEX Directive" should be used in potentially explosive atmospheres.

⚠ WARNING DUST IGNITION HAZARD. Certain dusts may ignite at lift or ram surface temperature limits. Ensure proper housekeeping to eliminate dust buildup on the lift or ram.

⚠ WARNING STATIC SPARK. Can cause explosion resulting in severe injury or death. Ground pump and pumping system.

- Sparks can ignite flammable material and vapors.
- The pumping system and object being sprayed must be grounded when it is pumping, flushing, recirculating or spraying flammable materials such as paints, solvents, lacquers, etc. or used in a location where surrounding atmosphere is conducive to spontaneous combustion. Ground the dispensing valve or device, containers, hoses and any object to which material is being pumped.
- Use the pump grounding lug provided on metallic pumps for connection of a ground wire to a good earth ground source. Use Aro Part No. 66885-1 Ground Kit or a suitable ground wire (12 ga. / 2.6 mm min.).

- Secure pump, connections and all contact points to avoid vibration and generation of contact or static spark.
- Consult local building codes and electrical codes for specific grounding requirements.
- After grounding, periodically verify continuity of electrical path to ground. Test with an ohmmeter from each component (e.g. hoses, pump, clamps, container, spray gun, etc.) to ground to insure continuity:
 - For "intrinsically safe" applications: ohmmeter should show less than 1 ohm.
 - For "ordinary" applications: ohmmeter should show less than 5 ohms.
 - Pump components surface resistance: materials are generally considered conductive with resistance less than 1×10^6 ohms.
- Submerge the outlet hose end, dispensing valve or device in the material being dispensed if possible. (Avoid free streaming of material being dispensed.)
- Use conductive hoses or hoses incorporating a static wire or use groundable piping.
- Use proper ventilation.
- Keep flammables away from heat, open flames and sparks.
- Keep containers closed when not in use.

⚠ WARNING MAXIMUM SURFACE TEMPERATURE LIMITS.

- High surface temperatures may ignite potentially explosive gases or dust in contact with the pump.

⚠ WARNING MARKING. ARO excludes marking individual pumps according to section 11.2 of EN ISO 80079-36:2016 due to complexity of material & seal combination product configurations – Please reference detailed additional instructional information provided and enclosed as designated by the "X" in the Atex Directive 2014/34/EC marking. Example: Ex II 2GD X – where the X means reading and understanding all the warning, cautions and additional instructions in this manual.

- The actual surface temperature of the pumps depend on the running conditions of the pump, the materials of construction, the temperature of the fluid pumped, and the environmental conditions.
- Do not let piston pumps run dry for extended periods of time. Pumping air or other gases instead of fluids (otherwise known as "Pump Dry" or "Dry Running") will raise pump surface temperatures and the temperature may exceed the maximum temperature limits of the packing seals. Surface temperatures can exceed 250° F (121° C) and could ignite potentially explosive gases or dust in contact with the pump.
- For use in **Explosive Gas Atmospheres** the TEMPERATURE range rating is limited by the materials & seals used in the construction per possible product configuration. Material temperature limitations are provided and must not be exceeded in the application. The pumps follow EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.

- For use in **Explosive Dust Atmospheres** the TEMPERATURE range rating is limited by the materials & seals used in the construction per possible product configuration. Material temperature limitations are provided and must not be exceeded in the application. The pumps follow EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIC Db.

⚠ WARNING BARREL PUMPS AND CONTAINERS Pumping potentially explosive materials with barrel pumps from containers can create an explosive atmosphere inside the container.

- Containers must be sealed and an inert gas media must be pumped into the container to fill the void.
- Barrel pumps must never be run dry.

⚠ WARNING If elevated temperatures or elevated vibration levels are detected, shut the pump off and discontinue its use until it can be inspected and/or repaired.

⚠ WARNING Do not perform maintenance or repairs in an area where explosive atmospheres are present.

GENERAL PRODUCT SAFETY INFORMATION

AIR AND LUBE REQUIREMENTS

⚠ WARNING Do not exceed the maximum air inlet pressure. Operating at higher pressure may cause equipment damage and / or serious injury or death.

Models(s)	Max Inlet Pressure	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- Filtered and oiled air will allow the pump to operate more efficiently and yield a longer life to operating parts and mechanisms.
- Use an air regulator on the air supply to control the pump cycle rate. This will help to prolong the life of the pump.
- Supply the air lubricator with a good grade of SAE 90 wt. non-detergent oil and set the lubricator to a rate not to exceed one drop per minute.

⚠ WARNING EXCESSIVE INLET (AIR / HYDRAULIC) PRESSURE. Can cause personal injury, pump damage or property damage.

- Be sure material hoses and other components are able to withstand fluid pressures developed by this pump. Damaged hose could leak flammable liquids and create potentially explosive atmospheres. Check all hoses for damage or wear. Be certain dispensing device is clean and in proper working condition.
- Do not exceed the maximum material pressure of any component in the system.
- A pressure relief valve must be used to prevent over-pressurization of the system and possible component rupture.

TRANSPORT AND STORAGE

- Store in a dry place, do not remove product from box during storage.
- Do not drop or damage box, handle with care.

INSTALLATION

⚠ WARNING ANCHOR THE LIFT BASE SECURELY TO A CONCRETE FLOOR. An improperly secured lift could be unsafe. Do not attempt to use the lift until all possible measures have been taken to insure that the lift has been properly installed and the base has been secured.

- Cart mounted lifts do not require being anchored to the floor.
- It is the duty of the installer to provide anchor bolts / studs (not included) and for them to be securely embedded in concrete which is more than 2" thick. An improperly secured lift is unsafe.

⚠ WARNING PREVENT ELECTRIC SHOCK. Be certain the area above the lift is clear of electrical fixtures, devices and wiring.

- Examine the working area and take necessary action to assure adequate clearance for the lift and pump assembly to raise to the fullest limit and function properly.

OPERATION

INITIAL SETUP PROCEDURE

⚠ WARNING STAND CLEAR. Stand clear when raising or lowering the lift.

1. Do not attempt to reposition the pump by grasping the follower plate.
2. Connect the air supply to the air inlet on the lift / ram.
3. Shift the control to the "UP" position and the lift will rise and stop when it reaches maximum height.
4. Once the lift has stopped, center an open container of material under the follower plate and secure with restraints.
5. Remove vent plug from the follower plate.

⚠ WARNING PINCH HAZARD. Follower can descend quickly, causing injury. Keep hands clear when aligning with container.

6. If the follower plate does not enter the drum properly, do not attempt to reposition it with your hands. Raise the lift and start over.
7. Disconnect the main air line to the connector and allow pump and lift assembly to lower into container of material. (Some lift / ram models have a control valve with a lever for downward position. Place lever into "DOWN" position.)
8. When follower plate begins to force material out of the vent plug, reseal the vent plug.
9. Connect air line to air regulator. Adjust knob on air regulator until pump begins to cycle.

To Change Container:

1. Adjust knob on air regulator to shut-down pump.
2. Disconnect main air line from pump air regulator and connect to lift / ram.
3. Open follower plate air control valve to apply pressure under follower plate.

⚠ WARNING DO NOT EXCEED PRESSURE TO THE CONTAINER. Know the pressure limitations of the material container and regulate air pressure within safe limits when supplying air to the follower plate.

4. Repeat steps 2 - 7 as previously mentioned.

SERVICE

⚠ WARNING HAZARDOUS PRESSURE. Can result in serious injury or property damage.

- Do not service or clean pump, hoses or dispensing valve while the system is pressurized.
- Disconnect air / hydraulic supply line and relieve pressure from the system by opening dispensing valve or device and / or carefully and slowly loosening and removing outlet hose or piping from pump.
- Keep good records of service activity and include pump in preventive maintenance program.
- USE ONLY GENUINE ARO REPLACEMENT PARTS TO ASSURE PERFORMANCE AND PRESSURE RATING.
- Repairs should be made only by authorized trained personnel. Contact your local authorized ARO Service Center for parts and customer service information.

In addition to these General Instructions - please reference and use the specific Operator Manuals that are provided with the pump for Operation, Installation, Maintenance and Service. These are included with the pump or are available online (www.arozone.com) for each pump style & type in numerous languages. Original instructions are in English. Other languages are a translation of the original instructions.

CONCERNANT LES MESURES DE SECURITE ET LA MISE EN SERVICE

DISPOSITIFS D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT PNEUMATIQUES



**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.

DESCRIPTION DE PRODUIT ET UTILISATION PRÉVUE

Un élévateur soulève ou abaisse une pompe pour faciliter le retrait et la remise en place du réservoir de liquide. Un vérin applique une pression sur un milieu à viscosité élevée pour déplacer un fluide dans une pompe. Toute autre utilisation risquerait d'endommager l'équipement et/ou d'entraîner de graves blessures ou même la mort de l'opérateur.

MISE EN SERVICE

Tous les modèles à élévateur et vérin dont la liste figure dans les Déclarations de conformité (figurant à la fin du manuel) sont conformes aux exigences de la « Directive Machines » de l'UE. En outre, certains modèles sont conformes à la « Directive ATEX » de l'UE et peuvent être utilisés dans certaines atmosphères potentiellement explosives, au sens du II 2GD X, mais UNIQUEMENT si les conditions spéciales indiquées ci-dessous dans le paragraphe « Conditions spéciales pour les pompes utilisées dans une atmosphère potentiellement explosive » sont observées. La liste des modèles conformes à la réglementation ATEX figure dans la Déclaration de conformité qui comprend les directives Machines et ATEX, dans la section intitulée « Ce produit est conforme aux Directives de la Communauté européenne suivantes ». Les modèles à élévateur et vérin dont la liste figure dans la Déclaration de conformité qui sont UNIQUEMENT conformes à la « Directive Machines » de l'UE ne doivent PAS être utilisés dans une atmosphère potentiellement explosive.

CONDITIONS PARTICULIÈRES POUR LES ÉLEVATEURS ET VÉRINS DANS DES ATMOSPHÈRES POTENTIELLEMENT EXPLOSIVES (ATEX)

MISE EN GARDE MISSENGARDE Signale une situation de danger qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer la mort ou des blessures graves.

ATTENTION ATTENTION, utilisé avec le symbole d'alerte de sécurité, Signale une situation de danger qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures mineures ou modérées ou des dommages matériels.

AVIS AVIS iest utilisé pour lutter contre les pratiques non liées à des blessures.

CONDITIONS PARTICULIÈRES POUR LES AMORTISSEURS D'IMPULSIONS DANS DES ATMOSPHÈRES POTENTIELLEMENT EXPLOSIVES (ATEX)

MISE EN GARDE Un nonrespect de l'une de ces conditions spéciales pourrait générer un foyer d'inflammation susceptible d'enflammer n'importe quel environnement potentiellement explosif.

- Seuls les modèles à élévateur et vérin conformes à la « Directive ATEX » de l'UE doivent être utilisés dans des atmosphères potentiellement explosives.
- Les frottements et les frictions peuvent générer des étincelles ou de fortes températures pouvant être une source d'inflammation dans une atmosphère explosive.

MISE EN GARDE RISQUE D'INFLAMMATION DE POUSSIÈRES. Certaines poussières peuvent s'enflammer aux limites de température à la surface de la pompe. Assurer l'entretien régulier afin d'éviter une accumulation de poussières sur la pompe.

MISE EN GARDE ETINCELLE STATIQUE. Peut provoquer une explosion à l'origine de lésions corporelles graves ou mortelles. Mettre la pompe et le système de pompage à la terre.

- Les étincelles peuvent enflammer les matériaux et vapeurs inflammables.
 - Le système de pompage et les supports pulvérisés doivent être mis à la terre lorsque le dispositif pompe, rince, fait recirculer ou pulvérise des matériaux inflammables, tels que peintures, solvants, laques, etc., ou est utilisé dans un endroit où l'atmosphère environnante est favorable à la combustion spontanée. Mettre à la terre la vanne ou le dispositif de distribution, les récipients, les tuyaux et tout objet vers lequel le produit est pompé.
 - Utiliser l'oeillet de mise à la terre présent sur les pompes métalliques pour assurer la connexion d'une prise de terre à une bonne source de terre. Utiliser le nécessaire de mise à la terre Aro, numéro de pièce 66885-1 ou d'une prise de terre approprié (12 ga. minimum).
 - Assujettir la pompe, les connexions et tous les points de contact de manière à éviter les vibrations et la production d'étincelles de contact ou statiques.
 - Consulter les codes de construction et électriques locaux pour les modalités de mise à la terre spécifiques.
 - Après la mise à la terre, vérifier périodiquement la continuité du passage électrique à la terre. A l'aide d'un ohmmètre, mesurer entre chaque composant (par ex., tuyaux, pompe, pincés, récipient, pistolet pulvérisateur, etc.) et la terre pour s'assurer de la continuité.
 - Pour les applications "à sécurité intrinsèque": l'ohmmètre doit indiquer moins de 1 ohm.
 - Pour les applications "ordinaires": l'ohmmètre doit indiquer moins de 5 ohms.
 - Résistance de surface des composants de la pompe : les matériaux sont généralement considérés comme conducteurs si leur résistance est inférieure à 1×10^6 ohms.
 - Immerger l'extrémité du tuyau de sortie, la soupape ou le dispositif de distribution dans le produit pulvérisé si possible. (Eviter de laisser s'écouler librement le produit distribué.)
 - Utilisez des tuyaux conducteurs ou des tuyaux incorporant un fil statique ou utilisez une tuyauterie mise à la terre.
 - Avoir recours à une ventilation appropriée.
 - Tenir les produits inflammables à l'écart de la chaleur, d'une flamme et d'étincelles.
 - Tenir les récipients fermés en dehors des périodes d'utilisation.
- MISE EN GARDE** TEMPERATURES MAXIMALES EN SURFACE.
- Les hautes températures peuvent enflammer les gaz potentiellement explosifs ou la poussière en contact avec la pompe.
- MISE EN GARDE** MARQUAGE. ARO exclut le marquage de pompes individuelles conformément à la section 11.2 de la norme EN ISO 80079-36: 2016 en raison de la complexité des configurations des matériaux et des combinaisons de produits d'étanchéité - Veuillez vous reporter aux informations pédagogiques supplémentaires fournies, jointes et marquées du « X » dans la directive Atex 2014/34/EC Marquage. Exemple : II 2GD X - où le X signifie lire et comprendre tous les avertissements, mises en garde et instructions supplémentaires de ce manuel.
- La température réelle de la surface des pompes dépend des conditions de fonctionnement de la pompe, des matériaux de construction, de la température du fluide pompé et des conditions environnementales.

- Ne laissez pas les pompes à piston fonctionner à sec pendant une période prolongée. Le pompage de l'air ou d'autres gaz au lieu de fluides (autrement connu sous le nom de « Pompage à sec » ou « Fonctionnement à sec ») augmentera les températures de surface de la pompe et la température risque de dépasser les limites de températures maximales des joints d'étanchéité. Les températures de surface peuvent dépasser les 250 °F (121 °C) et pourraient enflammer des gaz ou des poussières potentiellement explosifs en contact avec la pompe.
- Pour une utilisation dans des atmosphères de gaz explosifs, la valeur nominale de la plage de TEMPÉRATURES est définie par les matériaux et produits d'étanchéité utilisés dans la construction selon la configuration possible du produit. Les limites de température du matériau sont indiquées, et ne peuvent pas être dépassées lors de l'application. Les pompes sont conformes à la norme EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.
- Pour une utilisation dans des atmosphères de poussières explosives, la valeur nominale de la plage de TEMPÉRATURES est définie par les matériaux et produits d'étanchéité utilisés dans la construction selon la configuration possible du produit. Les limites de température du matériau sont indiquées, et ne peuvent pas être dépassées lors de l'application. Les pompes sont conformes à la norme EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIIC Db.

⚠ MISE EN GARDE CONTENEURS ET POMPES A CUVE DE CHARGE. Le pompage de substances potentiellement explosifs à l'aide d'une pompe à cuve de charge dans le conteneur peut générer une atmosphère explosive à l'intérieur du conteneur.

- Les conteneurs doivent être étanches et un gaz inerte doit être pompé dans le conteneur pour combler le vide.
- Les pompes à cuve de charge ne doivent jamais fonctionner à sec.

⚠ MISE EN GARDE Si des températures ou des niveaux de vibration élevés sont détectés, mettre la pompe à l'arrêt et cesser de l'utiliser jusqu'à inspection et/ou réparation.

⚠ MISE EN GARDE Ne procédez pas à la maintenance ou à une réparation dans une zone présentant une atmosphère explosive.

INFORMATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ DU PRODUIT

EXIGENCES EN MATIÈRE D'AIR ET DE GRAISSAGE

⚠ MISE EN GARDE Ne pas dépasser la pression d'admission d'air maximale. Une utilisation à une pression supérieure risquerait d'endommager l'équipement et/ou d'entraîner de graves blessures ou même la mort de l'opérateur.

Modèles (s)	Pression d'entrée Max	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- L'air filtré et huilé permet à la pompe de fonctionner plus efficacement et de prolonger la durée de vie des pièces et mécanismes de commande.
- Utiliser un régulateur d'air sur l'arrivée d'air pour contrôler le débit de la pompe. Ce dispositif permettra de prolonger la durée de vie de la pompe.
- Appliquer une huile SAE 90 non détergente, de bonne qualité, au lubrificateur d'air et régler ce dernier de manière à ce que son débit ne dépasse pas une goutte par minute.

⚠ MISE EN GARDE PRESSION D'ADMISSION (AIR/HYDRAULIQUE) EXCESSIVE. Peut provoquer des blessures corporelles, des dommages à la pompe ou aux biens.

- S'assurer que les tuyaux et autres composants sont en mesure de supporter les pressions de fluide développées par cette pompe. Un tuyau endommagé peut laisser fuir des liquides inflammables et créer des atmosphères potentiellement explosives. Vérifier que les tuyaux ne présentent aucun signe de détérioration ou d'usure. S'assurer que le dispositif de distribution est propre et en bon état de fonctionnement.
- Ne pas dépasser la pression matérielle maximale d'un quelconque composant du système.
- Une soupape de décharge doit permettre de prévenir une surpressurisation du système et une éventuelle rupture d'un composant.

TRANSPORT ET STOCKAGE

- Stocker dans un local sec, ne pas sortir le produit de l'emballage durant le stockage.
- Ne pas faire tomber ni endommager l'emballage, manipuler avec soin.

INSTALLATION

⚠ MISE EN GARDE ASSUJETTIR CORRECTEMENT LE SOCLE DU DISPOSITIF SUR UN SOL EN BETON. Tout dispositif mal assujéti peut entraîner des risques. Ne pas tenter d'utiliser le dispositif avant que toutes les mesures de précaution possibles aient été prises pour assurer que le dispositif est installé et son socle assujéti correctement.

- Les dispositifs montés sur chariot ne doivent pas être assujéti au sol.
- Il appartient à l'installateur de fournir les boulons/goujons d'ancrage (non inclus) et de les couler solidement dans du béton ayant une épaisseur supérieure à 5 cm (2 po). Un élévateur incorrectement fixé est dangereux.

⚠ MISE EN GARDE EVITER LES CHOCs ELECTRIQUES. S'assurer qu'il n'y a aucun appareil, dispositif ni câblage électrique au-dessus du dispositif d'aspiration.

- Examiner la zone de travail et prendre les mesures nécessaires pour assurer une zone suffisamment dégagée pour que l'élévateur et l'ensemble pompe puissent monter et fonctionner sans entrave.

FONCTIONNEMENT

MISE EN ROUTE INITIALE

⚠ MISE EN GARDE SE TENIR A DISTANCE. Se tenir à distance avant d'élever ou d'abaisser le dispositif.

1. Ne pas tenter de repositionner la pompe en saisissant la plaque d'appui.
2. Brancher l'arrivée d'air à la prise d'air du dispositif.
3. Régler l'appareil en position "UP" (HAUT). Le dispositif va s'élever jusqu'à ce qu'il atteigne la hauteur maximale.
4. Une fois que le dispositif s'est arrêté, centrer un récipient de matériau ouvert sous la plaque de pression et le bloquer en place.
5. Retirer le bouchon d'évent de la plaque de pression.

⚠ MISE EN GARDE POSSIBILITE DE PINCEMENT. Le plateau suiveur peut descendre rapidement et occasionner des blessures. Faire attention aux mains lors de l'alignement du container.

6. Si la plaque d'appui ne pénètre pas correctement le fût, ne pas tenter de la repositionner avec les mains. Lever l'élévateur et recommencer.
7. Débrancher le tuyau d'air principal du raccord et laisser l'ensemble de la pompe et du dispositif d'aspiration s'abaisser dans le récipient de matériau. (Certains modèles disposent d'un clapet de commande muni d'un levier d'abaissement. Placer ce levier en position "DOWN" (BAS).)
8. Lorsque la plaque de pression commence à refouler le matériau par le bouchon d'évent, remplacer ce dernier.
9. Brancher l'arrivée d'air au régulateur d'air. Régler le bouton du régulateur d'air jusqu'à ce que la pompe commence son cycle.

Pour changer de récipient:

1. Arrêter la pompe à l'aide du bouton du régulateur d'air.
2. Débrancher le tuyau d'air principal du régulateur d'air de la pompe et le brancher sur le dispositif d'aspiration / refoulement.
3. Ouvrir le clapet de commande d'air de la plaque de pression pour exercer une pression sous la plaque.

⚠ MISE EN GARDE NE PAS DEPASSER LA PRESSION DU RECIPIENT. Connaître les limites de pression du récipient de matériau et régler la pression d'air en conséquence lorsque la plaque de pression est alimentée.

4. Répéter les étapes 2 à 7 comme mentionné précédemment.

SERVICE

⚠ MISE EN GARDE DANGER D'INJECTION. Tout produit injecté dans la peau peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. En cas d'injection, contacter immédiatement un médecin.

- Ne pas saisir le dispositif de distribution par son extrémité avant.
- Ne pas diriger le dispositif de distribution vers une personne ou toute partie du corps.
- Etablir un registre des interventions de service et prévoir un programme de maintenance préventive.
- UTILISER UNIQUEMENT DES PIÈCES DE RECHANGE ARO D'ORIGINE POUR ASSURER DES NIVEAUX DE PERFORMANCE ET DE PRESSION CONFORMES.

- Les réparations ne doivent être effectuées que par des réparateurs qualifiés autorisés. Contacter votre centre de service local ARO agréé pour toute information sur les pièces et le service clientèle.

En plus de ces instructions générales, veuillez consulter et utiliser les manuels de l'opérateur spécifiques fournis avec la pompe pour le fonctionnement, l'installation, l'entretien et la maintenance. Ceux-ci sont inclus avec la pompe ou sont disponibles en ligne (www.arozone.com) pour chaque style et type de pompe dans de nombreuses langues. Les instructions d'origine sont en anglais. Les autres langues sont des traductions des instructions d'origine.

CUBRE: PRECAUCIONES DE SEGURIDAD Y PUESTA EN SERVICIO

ELEVADORES Y PISONES NEUMATICOS



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.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO INDICADO

Un elevador hace subir o bajar una bomba para facilitar la retirada y la sustitución de un contenedor de fluido. Un empujador aplica presión a un medio de alta viscosidad para hacer entrar el fluido en una bomba. Todo uso diferente puede causar daños a la maquinaria, daños personales graves e incluso la muerte.

PUESTA EN SERVICIO

Todos los modelos de elevadores y empujadores incluidos en la lista de las Declaraciones de Conformidad (situada casi al final del manual) cumplen con los requisitos de la "Directiva de la maquinaria" de la UE. Además, algunos modelos cumplen con la "Directiva ATEX" de la UE y pueden ser utilizados en ambientes potencialmente explosivos según definición en el II 2GD X , pero SÓLO si se cumplen las condiciones especiales indicadas abajo en la sección "Condiciones especiales para bombas en ambientes potencialmente explosivos". Los modelos que cumplen con la Directiva ATEX se indican en la Declaración de Conformidad que incluye las directivas sobre maquinaria y ATEX en la sección titulada "Este producto cumple con las siguientes Directivas de la Unión Europea". Los modelos de elevadores y empujadores incluidos en la lista de la Declaración de Conformidad que SÓLO cumplan con la "Directiva de maquinaria" de la UE NO pueden utilizarse en ambientes potencialmente explosivos.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD - EXPLICACIÓN DE LOS MENSAJES DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD

⚠️ ADVERTENCIA ADVERTENCIA. Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría resultar en lesiones graves o muerte.

⚠️ PRECAUCION PRECAUCION, Usado con el símbolo alerta de seguridad Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría producir lesiones de leves a moderadas o daños en la propiedad.

AVISO AVISO se utiliza para combatir las prácticas no relacionadas a lesiones personales.

CONDICIONES ESPECIALES PARA BOMBAS EN AMBIENTES POTENCIALMENTE EXPLOSIVOS (ATEX)

⚠️ ADVERTENCIA El incumplimiento de cualquiera de las siguientes Condiciones especiales podría resultar en incendios en entornos potencialmente explosivos.

- En ambientes potencialmente explosivos, sólo deben utilizarse los modelos de elevadores y empujadores que cumplan con la "Directiva ATEX" de la UE.

⚠️ ADVERTENCIA RIESGO DE IGNICIÓN DE PARTÍCULAS DE POLVO. En ambientes potencialmente explosivos, sólo deben utilizarse los modelos de elevadores y empujadores que cumplan con la "Directiva ATEX" de la UE.

⚠️ ADVERTENCIA CHISPA ESTÁTICA. Puede causar explosión y ocasionar lesiones graves o la muerte. Conecte a tierra la bomba y el sistema de bombeo.

- Las chispas pueden hacer arder los vapores y materiales inflamables.
- El sistema de bombeo y el objeto que se está rociando deben estar conectados a tierra cuando se bombea, lava, recircula o rocía materiales inflamables, tales como pinturas, solventes, lacas, etc., o se usan en un lugar donde la atmósfera es conductora para la combustión espontánea. Conecte a tierra la válvula o dispositivo dispensador, recipientes, mangueras y todo objeto al que se esté bombeando el material.

- Utilice la oreja de conexión a tierra provista en las bombas metálicas, para conectar un alambre de tierra a una buena conexión a tierra. Use el Juego de tierra, pieza Aro No. 66885-1, o un alambre de tierra adecuado (calibre 12 mínimo).
 - Asegure la bomba, las conexiones y todos los puntos de contacto para evitar la vibración y la generación de chispas estáticas o de contacto.
 - Consulte los códigos de construcción locales y los códigos eléctricos sobre requisitos específicos de conexión a tierra.
 - Después de conectar a tierra, verifique periódicamente la continuidad de la trayectoria eléctrica a tierra. Pruebe con un ohmímetro desde cada componente (por ejemplo, mangueras, bomba, abrazaderas, recipiente, pistola rociadora, etc.) hasta tierra para asegurar la continuidad.
 - Para aplicaciones "intrínsecamente seguras": el ohmímetro debe mostrar menos de 1 ohm.
 - Para aplicaciones "comunes": el ohmímetro debe mostrar menos de 5 ohmios.
 - Resistencia superficial de los componentes de la bomba: los materiales son generalmente considerados conductivos con resistencia menor que 1×10^6 ohmios.
 - Si es posible, sumerja el extremo de la manguera de salida, válvula o dispositivo dispensador en el material que se está dispensando. (Evite que se produzca chorro libre del material que se dispensa.)
 - Use mangueras conductoras o mangueras que incorporen un cable estático o utilice tuberías conectadas a tierra.
 - Use ventilación adecuada.
 - Mantenga los materiales inflamables alejados de fuentes de calor, llamas vivas y chispas.
 - Mantenga los recipientes cerrados cuando no estén en uso.
- ⚠️ ADVERTENCIA** LÍMITES DE TEMPERATURA MÁXIMA DE LA SUPERFICIE.
- Las altas temperaturas que puede alcanzar la superficie pueden llegar a inflamar gases potencialmente explosivos o partículas que se encuentren en contacto con la bomba.

⚠️ ADVERTENCIA MARCADO. ARO excluye el marcado de bombas individuales de conformidad con la sección 11.2 de EN ISO 80079-36:2016 dada la complejidad de las configuraciones de producto de la combinación entre material y sello. Consulte la información instructiva adicional detallada que se suministra y que está adjunta designada con la "X" sobre el marcado de la Directiva Atex 2014/34/EC. Ejemplo: II 2GD X : donde la X significa leer y comprender todas las advertencias, precauciones e instrucciones adicionales del manual.

- La temperatura real de la superficie de la bomba depende de las condiciones de funcionamiento de la misma, los materiales de construcción, la temperatura del líquido que se bombea y las condiciones ambientales.
- No permita que las bombas de pistón funcionen secas durante períodos largos de tiempo. Al bombear aire u otros gases en lugar de líquidos (también conocido como "Bombeo seco" o "Funcionamiento en seco") aumentará las temperaturas de bombeo de la superficie y se podría exceder los límites de temperatura máxima para los sellos de envasado. Las temperaturas de la superficie pueden exceder los 250 °F (121 °C), lo que podría incendiar gases o polvos potencialmente explosivos en contacto con la bomba.

- Para su uso en Atmósferas de gas explosivo, la clasificación del rango de TEMPERATURA se limita en función de los materiales y sellos utilizados durante su construcción, según la posible configuración del producto. Se proporcionan las limitaciones de temperatura del material y las cuales no deben excederse en la aplicación. Las bombas siguen EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.
- Para su uso en Atmósferas de polvo explosivo, la clasificación del rango de TEMPERATURA se limita en función de los materiales y sellos utilizados durante su construcción, según la posible configuración del producto. Se proporcionan las limitaciones de temperatura del material y las cuales no deben excederse en la aplicación. Las bombas siguen EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIC Db.

⚠ ADVERTENCIA BOMBAS Y CONTENEDORES. El bombeo materiales potencialmente explosivos por medio de las bombas de los contenedores puede crear una atmósfera explosiva dentro de éstos.

- Los contenedores deben estar cerrados herméticamente y deberá bombearse un gas inerte en su interior para compensar el vacío.
- Las bombas nunca deben utilizarse en seco.

⚠ ADVERTENCIA Si las temperaturas elevadas o vibraciones elevadas niveles se detectan, apague la bomba y deje su uso hasta que se pueda inspeccionar y / o reparado.

⚠ ADVERTENCIA No realizar el mantenimiento o reparaciones en una zona con riesgo de atmósferas explosivas están presentes.

INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD SOBRE EL PRODUCTO

REQUISITOS DE AIRE Y LUBRICACION

⚠ ADVERTENCIA No exceda la presión máxima de entrada de aire. En funcionamiento en una presión alta puede dañar la maquinaria y causar daños graves o incluso la muerte.

Modelos (s)	Presión máxima de entrada	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- El aire filtrado y lubricado hará posible que la bomba funcione con mayor eficacia y produzca una mayor duración útil en las piezas y mecanismos operativos.
- Use un regulador en el suministro de aire para controlar la frecuencia de ciclos de la bomba. Esto contribuirá a prolongar la vida de la misma.
- Use un aceite no detergente SAE 90 de buena calidad en el lubricador de aire, y regule la velocidad de salida del aceite a no más de una gota por minuto.

⚠ ADVERTENCIA EXCESIVA DE ENTRADA (AIRE / HIDRÁULICA). Puede causar daños personales, daños en la bomba o daños materiales.

- Asegúrese de que los manguitos y demás componentes soporten las presiones de fluido desarrolladas por esta bomba. Un manguito dañado podría permitir la pérdida de líquidos inflamables y crear ambientes potencialmente explosivos. Compruebe si hay algún daño o desgaste en los manguitos. Asegúrese de que el instrumento está limpio y funcione bien.
- No supere la presión máxima material de ningún componente del sistema.

- Debe utilizarse una válvula de descarga de presión para evitar el exceso de presurización del sistema y una posible rotura de la pieza.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

- Guarde el producto en un lugar seco y no lo saque de la caja durante el almacenamiento.
- No deje caer la caja, ni la dañe; manipúlela con cuidado.

INSTALACION

⚠ ADVERTENCIA FIJE FIRMEMENTE LA BASE DEL ELEVADOR A UN SUELO DE HORMIGON. Un elevador que no se haya asegurado bien podría crear una situación insegura. No trate de usar el elevador hasta que se hayan tomado todas las precauciones posibles para garantizar que el elevador ha sido instalado correctamente y que la base ha sido fijada firmemente.

- Los elevadores montados en carretilla no requieren ser fijados al suelo.
- El instalador debe tener pernos o aretes de fijación (no incluidos) y fijarlos en un suelo de concreto que tenga más de 2" (50,8 mm) de grosor. Un elevador que no esté bien asegurado no es seguro.

⚠ ADVERTENCIA EVITE LAS DESCARGAS ELECTRICAS. Cerciórese de que no hayan accesorios, dispositivos ni cables eléctricos encima del elevador.

- Examine la zona de trabajo y tome las acciones necesarias para asegurar la liberación de espacio adecuada para el montaje del elevador y de la bomba al máximo para que funcione correctamente.

OPERACION

PROCEDIMIENTO DE INSTALACION INICIAL

⚠ ADVERTENCIA MANTENGASE APARTADO. Al hacer subir o bajar el elevador manténgase apartado.

1. Conecte el suministro de aire a la toma de aire del elevador / pisón.
2. El instalador debe tener pernos o aretes de fijación (no incluidos) y fijarlos en un suelo de concreto que tenga más de 2" (50,8 mm) de grosor. Un elevador que no esté bien asegurado no es seguro. .
3. Ponga el control en la posición "UP" (SUBIR) y el elevador subirá y se detendrá al llegar a la altura máxima.
4. Una vez que se ha detenido el elevador, centre un recipiente de material abierto bajo la placa empujadora y asegúrelo con elementos de fijación.
5. Quite el tapón de ventilación de la placa empujadora.

⚠ ADVERTENCIA PELIGRO. El plato seguidor puede descender rápidamente causando lesiones. Mantenga las manos apartadas cuando alinee con el bidón.

6. Examine la zona de trabajo y tome las acciones necesarias para asegurar la liberación de espacio adecuada para el montaje del elevador y de la bomba al máximo para que funcione correctamente.
7. Desconecte la línea principal de aire que va al conector y deje que la bomba y el conjunto de elevador bajen dentro del recipiente de material. (Algunos modelos de elevador / pisón tienen una válvula de control con una palanca para la posición de bajada. Ponga la palanca en la posición "DOWN" (BAJAR).)
8. Cuando la placa empujadora empieza a hacer salir el material por el tapón de ventilación, vuelva a colocar el tapón de ventilación.
9. Conecte la línea de aire al regulador de aire. Ajuste la perilla en el regulador de aire hasta que la bomba empiece su ciclo.

Para cambiar de recipiente:

1. Ajuste la perilla en el regulador de aire para parar la bomba.
2. Desconecte la línea principal de aire del regulador de aire de la bomba y conéctela al elevador / pisón.
3. Abra la válvula de control de aire de la placa empujadora para aplicar presión debajo de la placa empujadora.

⚠ ADVERTENCIA NO EXCEDA LA PRESION AL RECIPIENTE.

Entérese de las limitaciones de presión del recipiente de material y regule la presión de aire dentro de límites seguros cuando suministre aire a la placa empujadora.

4. Repita los pasos 2 a 7, tal como se mencionó previamente.

SERVICIO

⚠ ADVERTENCIA PRESION PELIGROSA. Puede causar lesiones graves y daños materiales.

- No haga servicio ni limpieza a la bomba, mangueras o válvula dispensadora mientras el sistema está con presión.
- Desconecte la tubería de alimentación neumática / hidráulica y desahogue la presión del sistema abriendo la válvula o el dispositivo surtidor y / o aflojando lentamente y quitando la manguera de salida o la tubería de la bomba.
- Mantenga buenos registros de la actividad de servicio, e incluya la bomba en el programa de mantenimiento preventivo.
- USE SOLO GENUINAS PIEZAS DE RECAMBIO ARO PARA GARANTIZAR EL RENDIMIENTO Y LA PRESION NOMINAL.

- Las reparaciones sólo se deben encomendar a personal debidamente cualificado y autorizado. Comuníquese con su Centro de Servicio autorizado local de ARO para obtener piezas e información de servicio al cliente.

Además de estas instrucciones generales, consulte y utilice los manuales del operador específicos que se proporcionan con la bomba para la operación, instalación, mantenimiento y servicio. Se incluyen con la bomba o están disponibles en línea (www.aro-zone.com) para cada estilo y tipo de bomba en varios idiomas. Las instrucciones originales están en inglés. Las instrucciones en otros idiomas son traducciones de las originales en inglés.

DRUCKLUFTBETRIEBENE KOLBENPUMPE FÜR SCHMIERSTOFFE



DIESES HANDBUCH SORGFÄLTIG LESEN, BEVOR DIESE PUMPE INSTALLIERT, IN BETRIEB GENOMMEN ODER GEWARTET WIRD.

Es ist die Verantwortung des Betreibers, diese Informationen dem Bedienungspersonal zukommen zu lassen.

PRODUKTBESCHREIBUNG UND VERWENDUNGSZWECK

Ein Lift hebt und senkt eine Pumpe, um das Entfernen und Austauschen eines Materialbehälters zu erleichtern. Ein Druckkolben übt Druck auf ein hochviskoses Medium aus, um Material in eine Pumpe zu bewegen. Jede andere Verwendung kann zu Schäden an der Ausrüstung und/oder ernsthaften Verletzungen mit Todesfolge führen.

INBETRIEBNAHME

Alle in der Konformitätserklärung (am Ende der Bedienungsanleitung) aufgelisteten Lift- und Druckkolbenmodelle erfüllen die Vorgaben der Maschinenrichtlinie der EU. Einige Modelle entsprechen darüber hinaus der ATEX-Richtlinie der EU und können in potenziell explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden, gemäß Definition nach II 2GD X , aber NUR, wenn die nachstehend besonderen Bedingungen im Abschnitt „Besondere Bestimmungen für Pumpen in potenziell explosionsgefährdeten Bereichen“ eingehalten werden. Die der ATEX-Richtlinie entsprechenden Modelle sind in der Konformitätserklärung, die sowohl die Maschinen- als auch die ATEX-Richtlinie umfasst, in dem Abschnitt mit der Überschrift „Dieses Produkt erfüllt die folgenden EU-Richtlinien“ aufgeführt. In der Konformitätserklärung aufgeführte Lift- und Druckkolbenmodelle, die AUSSCHLIESSLICH der EU-Maschinenrichtlinie entsprechen, dürfen NICHT in potenziell explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

BESONDERE BESTIMMUNGEN FÜR LIFTS UND DRUCKKOLBEN IN POTENZIELL EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN (ATEX)

⚠️ ACHTUNG ACHTUNG Weist auf eine Gefahrensituation hin, die zu vermeiden ist, da sie zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tod von Personen führen kann.

⚠️ VORSICHT VORSICHT, verwendet mit dem Sicherheitsalarmsymbol, Weist auf eine Gefahrensituation hin, die zu vermeiden ist, da sie zu geringfügigeren Verletzungen oder zur Beschädigung von Gegenständen führen kann.

HINWEIS HINWEIS wird verwendet, um die Praxis zu adressieren, die nicht auf Personenschaden bezogen wird.

BESONDERE BESTIMMUNGEN FÜR LIFTS UND DRUCKKOLBEN IN POTENZIELL EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN (ATEX)

⚠️ ACHTUNG Die Nichteinhaltung einer dieser speziellen Bedingungen kann eine Funkenquelle erzeugen, die potenziell explosive Umgebungen zur Explosion bringen kann.

- Nur Lift- und Druckkolbenmodelle, die der ATEX-Richtlinie der EU entsprechen, dürfen in potenziell explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

⚠️ ACHTUNG GEFAHR DURCH STAUBZÜNDUNG. Bestimmte Staubarten können sich beim Erreichen von Grenztemperaturen an der Oberfläche von Lift oder Druckkolben entzünden. Es ist für angemessene Reinlichkeit zu sorgen, um eine Ansammlung von Staub auf Lift oder Druckkolben zu vermeiden.

⚠️ ACHTUNG ELEKTROSTATISCHE FUNKEN können Explosionen verursachen und zu schwerer Verletzung oder Todesfall führen. Pumpe und Pumpensystem erden.

- Funken können entflammbares Material und Dämpfe entzünden.

- Das Pumpensystem und der zu besprühende Gegenstand müssen geerdet sein, wenn entflammbares Material wie z.B. Lack, Lösemittel, Firnis, usw. gepumpt, gespült, im Umlauf gepumpt oder gesprüht wird, oder wenn das System in einer Umgebungsumgebungatmosphäre gebraucht wird, in der spontane Verbrennung möglich ist. Das Auslaßventil bzw. -gerät, die Behälter, Schläuche und den Gegenstand, in den das Material gepumpt wird, erden.
- Den Pumpenerdungsansatz, der bei Metallpumpen vorgesehen wird, verwenden, um eine Erdungsleitung mit einer guten Erdungsquelle zu verbinden. Dazu ist Aro Artikel-Nr. 66885-1 (Erdungssatz) oder ein entsprechender Erdungsdraht (min. 12 Blechstärke oder 2.6 mm Drahtstärke) zu verwenden.
- Die Pumpe, die Verbindungen und alle Kontaktstellen sichern, um Schwingung und Erzeugung von Kontaktfunken oder elektrostatischen Funken zu verhindern.
- Spezifische Erdungsanforderungen sind den örtlichen Bauvorschriften und Elektrovorschriften zu entnehmen.
- Nach dem Erden ist die Kontinuität des elektrischen Pfades zur Erde regelmäßig zu überprüfen. Mit einem Ohmmesser von jeder Komponente (z.B. Schläuche, Pumpe, Klemmen, Behälter, Sprühpistole, usw.) zur Erde messen, um sicherzustellen, daß diese Kontinuität besteht.

- Für "eigensichere" Anwendungen: Ohmmeter sollte weniger als 1 Ohm anzeigen.

- Für "normale" Anwendungen: Ohmmeter sollte weniger als 5 Ohm anzeigen.

- Oberflächenwiderstand der Pumpenkomponenten: Materialien werden im Allgemeinen mit einem Widerstand unter 1×10^6 Ohm als leitfähig angesehen.

- Das Auslaßschlauchende, das Auslaßventil bzw. -gerät wenn möglich in das zu fördernde Material eintauchen. (Freie Strömung des zu fördernden Materials ist zu vermeiden.)
- Verwenden Sie leitfähige Schläuche oder Schläuche mit einem integrierten Statikdraht oder verwenden Sie erdungsfähige Leitungen.
- Gut lüften.
- Entflammbare Gegenstände von Hitzequellen, offenen Flammen und Funken fern halten.
- Behälter schließen, wenn sie nicht in Gebrauch sind.

⚠️ ACHTUNG MAXIMALE OBERFLÄCHENTEMPERATUR.

- Eine zu hohe Oberflächentemperatur kann in Kontakt mit der Pumpe befindliche explosionsgefährliche Gase oder Staub entzünden.

⚠️ ACHTUNG KENNZEICHNUNG. ARO verzichtet auf die Kennzeichnung einzelner Pumpen gemäß Abschnitt 11.2 der EN ISO-Norm 80079-36:2016 aufgrund der Komplexität der Produktkonfigurationen mit einer Kombination aus Material und Dichtung – Beachten Sie hierzu die detaillierten Zusatzanweisungen, die im Anhang mit einem „X“ in der Kennzeichnung für die ATEX-Richtlinie 2014/34/EC versehen sind. Beispiel: II 2GD X – hier steht das X für das Lesen und Verstehen aller Warnungen, Vorsichtshinweise und Zusatzanweisungen in diesem Handbuch.

- Die tatsächliche Oberflächentemperatur der Pumpen hängt von den Betriebsbedingungen der Pumpe, den Konstruktionsmaterialien, der Temperatur der gepumpten Flüssigkeit und den Umweltbedingungen ab.

- Lassen Sie Kolbenpumpen nicht für längere Zeit trocken laufen. Das Pumpen von Luft oder anderen Gasen statt Flüssigkeiten (auch als „trocken laufen“ bekannt) erhöht die Oberflächentemperaturen der Pumpe und die Temperatur kann die maximalen Grenzwerte der Dichtungen übersteigen. Oberflächentemperaturen können 121 °C (250 °F) übersteigen und explosionsgefährdete Gase oder Staub in Kontakt mit der Pumpe entzünden.
- Bei einem Einsatz in **explosionsgefährdeten Atmosphären mit Gasgehalt** wird der mögliche TEMPERATURBEREICH durch die eingesetzten Materialien und Dichtungen in der Konstruktion gemäß möglicher Produktkonfiguration begrenzt. Materialhöchsttemperaturen sind angegeben und dürfen in der Anwendung nicht überschritten werden. Die Pumpen erfüllen EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.
- Bei einem Einsatz in **explosionsgefährdeten Atmosphären mit Staubgehalt** wird der mögliche TEMPERATURBEREICH durch die eingesetzten Materialien und Dichtungen in der Konstruktion gemäß möglicher Produktkonfiguration begrenzt. Materialhöchsttemperaturen sind angegeben und dürfen in der Anwendung nicht überschritten werden. Die Pumpen erfüllen EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIIC Db.

⚠ ACHTUNG FASSPUMPEN UND BEHÄLTER. Das Pumpen explosionsgefährlicher Stoffe mit Fasspumpen aus Behältern kann zu einer explosiven Atmosphäre im Behälter führen.

- Behälter müssen abgedichtet sein und ein inertes Gas muss zum Füllen des Vakuums in den Behälter gepumpt werden.
- Fasspumpen dürfen niemals trocken laufen.

⚠ ACHTUNG Wenn überhöhte Temperaturen oder Vibrationen festgestellt werden, ist die Pumpe auszuschalten und ihr Betrieb zu unterbrechen, bis sie gewartet und/oder repariert wurde.

⚠ ACHTUNG Führen Sie keine Wartungs- oder Reparaturarbeiten in Bereichen mit explosiven Umgebungsbedingungen aus.

ALLGEMEINE HINWEISE ZUR PRODUKTSICHERHEIT

ANFORDERUNGEN AN DRUCK UND SCHMIERMittel

⚠ ACHTUNG Der maximale Lufteingangsdruck darf nicht überschritten werden. Ein Betrieb bei höherem Druck kann das Gerät beschädigen und/oder zu schweren Verletzungen oder zum Tode führen.

Modelle (s)	Max Eingangsdruck	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- Gefilterte und geölte Luft erlaubt der Pumpe, effizienter zu arbeiten, und führt zu einer längeren Lebensdauer der Funktionsteile.
- Einen Druckregler an der Luftzufuhrleitung verwenden, um die Förderfrequenz zu steuern. Dadurch wird die Lebensdauer der Pumpe verlängert.
- Das Luftschmierungs-system mit einem hochwertigen, harzfreien SAE 90 Öl füllen und den Tropföler auf eine Zufuhr-rate von nicht mehr als einem Tropfen pro Minute einstellen.

⚠ ACHTUNG ÜBERMÄSSIGER EINGANGSDRUCK (LUFT/HYDRAULIK). Kann Verletzungen, Pumpenschäden oder Sachschäden verursachen.

- Es ist sicherzustellen, dass die Materialschläuche und andere Bauteile den von dieser Pumpe erzeugten Materialdrücken standhalten können. Aus schadhafte Schläuchen können entzündliche Flüssigkeiten austreten, die zur Explosion führen können. Alle Schläuche auf Schäden oder Verschleiß prüfen. Es ist darauf zu achten, dass das Abgabegerät sauber und in einwandfreiem Zustand ist.
- Der maximale Materialdruck darf bei keiner Systemkomponente überschritten werden.
- Es muss ein Druckentlastungsventil verwendet werden, um übermäßigen Druck im System und die Möglichkeit des Berstens von Bauteilen zu verhindern.

TRANSPORT UND LAGERUNG

- Trocken lagern, die Pumpe zur Lagerung nicht aus dem Karton herausnehmen.
- Karton nicht fallen lassen oder beschädigen, mit Vorsicht handhaben.

INSTALLATION

⚠ ACHTUNG DIE FUßPLATTE DES LIFTS MUßFEST AUF DEM BETONBODEN VERANKERT WERDEN. Ein mangelhaft gesicherter Lift kann Unfälle verursachen. Bevor nicht alle notwendigen Maßnahmen zur ordnungsgemäßen Installation des Lifts und zur Sicherung der Fußplatte ergriffen wurden, darf die Anlage nicht in Betrieb genommen werden.

- Auf Wagen montierte Lifte brauchen nicht am Boden verankert zu werden.
- Der Installateur ist verpflichtet, Ankerschrauben/-bolzen (nicht im Lieferumfang) bereitzustellen und dafür zu sorgen, dass diese sicher in eine Betondecke von über 5 cm Dicke eingebettet werden. Ein nicht ordnungsgemäß verankerter Lift könnte zur Gefahr werden.

⚠ ACHTUNG VERMEIDEN SIE KURZSCHÜSSE. Oberhalb des Lifts dürfen sich keine elektrischen Einrichtungen, Geräte oder Kabel befinden.

- Den Arbeitsbereich untersuchen und dafür sorgen, dass über dem Lift ausreichend Platz ist, damit der Lift mit der Pumpe ganz angehoben werden und einwandfrei arbeiten kann.

BETRIEB

ERSTE INBETRIEBNAHME

⚠ ACHTUNG ABSTAND HALTEN. Bei Anheben oder Absenken des Lifts ist Abstand zu halten.

1. Nicht versuchen, die Pumpe an der Folgeplatte umzustellen
2. Schließen Sie den Lift an die Luftversorgung an.
3. Schalten Sie den Bedienhebel in die „Auf“ Stellung. Der Lift hebt an bis er den oberen Anschlag erreicht.
4. Nachdem der Lift den Anschlag erreicht hat, stellen Sie ein offenes, volles Materialfaß mittig unter die Folgeplatte und arretieren Sie es mit den dafür vorgesehenen Sicherungen.
5. Entfernen Sie die Lüftungsschraube von der Folgeplatte.

⚠ ACHTUNG QUETSCHGEFAHR. Folgeplatte kann durch Absinken schwere Verletzungen verursachen. Bein Ausrichten des Fasses nie über den Faßrand greifen.

6. Wenn die Folgeplatte nicht richtig in das Fass eintritt, nicht versuchen, sie mit den Händen neu zu positionieren. Stattdessen den Lift anheben und neu beginnen.
7. Koppeln Sie die Hauptluftversorgung ab und lassen Sie Pumpe und Lift in das Materialfaß absinken. (Einige Lift-, bzw. Rammenmodelle besitzen ein Steuerventil mit einer Schaltung für das Absenken. Falls vorhanden, schalten Sie auf „Ab“).
8. Sobald die Folgeplatte Material aus der Lüftungsöffnung drückt, schrauben Sie die Lüftungsschraube wieder ein.
9. Verbinden Sie Luftzufuhr und Luftdruckregler. Justieren Sie die den Luftdruck am Regler bis die Pumpe fördert.

Faßwechsel

1. Um die Pumpe zu stoppen, Luftzufuhr am Druckregler unterbrechen.
2. Luftschlauch vom Druckregler abkoppeln und an Lift bzw. Ramme anschließen.
3. Luftzufuhr zur Folgeplatte öffnen um den Luftdruck unter der Platte zu erhöhen.

⚠ ACHTUNG DEN FAßDRUCK NICHT ÜBERSCHREITEN. Informieren Sie sich über die maximal zulässigen Faßdrucke und überschreiten Sie diese nicht wenn Sie den Luftdruck unter der Folgeplatte erhöhen.

4. Wiederholen Sie die Schritte 2 - 7 wie oben beschrieben.

SERVICE

⚠ ACHTUNG GEFÄHRLICHER DRUCK kann zu schwerer Verletzung oder schwerem Sachschaden führen.

- Die Pumpe, Schläuche und das Auslaßventil nicht warten oder reinigen, während das System unter Druck steht.
- Schalten Sie die Luftzuleitung / die hydraulische Zuleitung ab und lassen Sie vom System den Druck mittels Öffnen des Dosierventils oder der Dosiereinheit und / oder mittels langsamen und vorsichtigen Lösen und Entfernen des Austrittsrohrs oder der Rohrleitung von der Pumpe ab.
- Über Wartungsmaßnahmen genau Protokoll führen und die Pumpe im Rahmen des Programms vorbeugender Instandhaltung warten.

- NUR ECHTE ERSATZTEILE VON ARO GEBRAUCHEN, UM GUTE LEISTUNG UND RICHTIGE DRUCKWERTE SICHERZUSTELLEN.
- Reparaturen sollen nur von geschultem Personal durchgeführt werden. Wenden Sie sich an das örtliche ARO-Service-Center, um Ersatzteile und Kundendienstinformationen zu erhalten.

Zusätzlich zu diesen allgemeinen Anweisungen lesen Sie bitte die spezifischen Bedienungshandbücher zu Betrieb, Installation, Wartung und Service, die mit der Pumpe mitgeliefert werden. Diese liegen der Pumpe bei oder sind online (www.arozone.com) für jede Pumpenart in zahlreichen Sprachen erhältlich. Die Anleitung ist im Original auf Englisch verfasst. Andere Sprachen sind eine Übersetzung des englischen Dokuments.

COPERTINA: PRECAUZIONI DI SICUREZZA E MESSA IN OPERA**MONTACARICHI E MAZZE BATTENTI PNEUMATICI**

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.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO

Un sollevatore solleva o abbassa una pompa per facilitare la rimozione e la sostituzione di un contenitore di fluidi. Un pistone esercita pressione su un mezzo ad alta viscosità per spostare il fluido in una pompa. Qualsiasi altro uso potrebbe provocare danni all'apparecchiatura e/o conseguenze fatali o lesioni gravi.

MESSA IN OPERA

Tutti i modelli di sollevatore e pistone elencati nella Dichiarazione di conformità (che si trova verso la fine del manuale) sono conformi ai requisiti della Direttiva macchine dell'Unione Europea. Inoltre, alcuni modelli sono conformi alla Direttiva ATEX dell'Unione Europea e possono essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive come definito nel Il 2GD X, ma SOLTANTO quando le condizioni speciali elencate nella sezione seguente "Condizioni speciali per le pompe in atmosfere potenzialmente esplosive" sono rispettate. I modelli conformi alla direttiva ATEX sono elencati nella Dichiarazione di conformità che comprende sia la direttiva Macchine sia la direttiva ATEX nella sezione dal titolo "Questo prodotto rispetta le seguenti direttive della Comunità Europea". I modelli di sollevatore e pistone elencati nella Dichiarazione di conformità che sono conformi SOLAMENTE alla direttiva Macchine NON devono essere usati in atmosfere potenzialmente esplosive.

CONDIZIONI SPECIALI PER I SOLLEVATORI E I PISTONI IN ATMOSFERE POTENZIALMENTE ESPLOSIVE (ATEX)

⚠ AVVERTENZA AVVERTENZA Questa parola avverte della presenza di una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare il ferimento o, addirittura, la morte delle persone coinvolte.

⚠ ATTENZIONE ATTENZIONE, usato con il simbolo di allarme di sicurezza, Questa parola avverte della presenza di una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare ferimenti di entità lieve o moderata alle persone o danni alle cose.

⚠ AVVISO AVVISO è utilizzato per indicare le pratiche non riguardano lesioni personali.

CONDIZIONI SPECIALI PER POMPE IN ATMOSFERA POTENZIALMENTE ESPLOSIVA (ATEX)

⚠ AVVERTENZA La mancata conformità anche a solo una delle presenti condizioni speciali può creare una sorgente di accensione che rischia di causare esplosioni in atmosfere a rischio.

- Solo i modelli di sollevatore o pistone conformi alla direttiva ATEX dell'Unione Europea possono essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive.

⚠ AVVERTENZA RISCHIO DI IGNIZIONE DELLA POLVERE. Alcune polveri potrebbero prendere fuoco ai limiti di temperatura della superficie del sollevatore o del pistone. Assicurare una pulizia appropriata per impedire l'accumulo di polvere sul sollevatore o sul pistone.

⚠ AVVERTENZA SCINTILLA STATICA. Può causare esplosione con conseguenti lesioni gravi o morte. Collegare a terra la pompa e l'impianto di pompaggio.

- Le scintille possono incendiare materiali infiammabili e vapori.

- L'impianto di pompaggio e l'oggetto spruzzato devono essere messi a terra durante le operazioni di pompaggio, lavaggio, ricircolazione o spruzzo di materiali infiammabili, quali ad esempio vernici, solventi, lacche, ecc. o se usati in un luogo ove l'atmosfera circostante tende a favorire la combustione spontanea. Collegare a terra la valvola o il dispositivo di erogazione, i contenitori, i tubi di gomma e qualsiasi oggetto attraverso il quale sia pompato il materiale.
 - Usare oggetto di messa a terra della pompa in dotazione con le pompe metalliche per la connessione del filo di terra con una messa a terra. Usare il kit di messa a terra Aro n. 66885-1 o un filo di terra di tipo idoneo (12 ga. min.).
 - Fissare la pompa, le connessioni e tutti i punti di contatto per evitare vibrazioni e la generazione di contatti o scintille statiche.
 - Consultare i regolamenti edilizi ed i codici elettrici locali per i requisiti specifici di messa a terra.
 - Una volta effettuata la messa a terra, verificare periodicamente la continuità del percorso elettrico di terra. Controllare con un ohmmetro il percorso da ciascun componente (ad esempio, tubi, pompa, morsetti, contenitore, pistola a spruzzo, ecc.) alla terra per verificarne la continuità.
 - Per applicazioni "intrinsecamente sicure": l'ohmmetro dovrebbe indicare meno di 1 ohm.
 - Per applicazioni "ordinarie": l'ohmmetro dovrebbe indicare meno di 5 ohm.
 - Resistenza superficiale dei componenti della pompa: i materiali sono generalmente considerati conduttivi con resistenza inferiore a 1×10^6 ohm.
 - Se possibile, sommergere l'estremità del tubo di uscita, la valvola o il dispositivo di erogazione nel materiale erogato. (Evitare che il materiale erogato fluisca liberamente).
 - Utilizzare tubi conduttivi o tubi che incorporano un filo statico oppure utilizzare tubazioni collegabili a terra.
 - Usare ventilazione appropriata.
 - Tenere le sostanze infiammabili lontane da fonti di calore, fiamme vive e scintille.
 - Tenere chiusi i contenitori quando non in uso.
- ⚠ AVVERTENZA** LIMITI MASSIMI DI TEMPERATURA SUPERFICIALE.
- Elevate temperature superficiali possono incendiare gas o polvere potenzialmente esplosivi a contatto con la pompa.
- ⚠ AVVERTENZA** MARCATURA. ARO esclude la marcatura delle singole pompe secondo la sezione 11.2 della norma EN ISO 80079-36:2016 a causa della complessità delle configurazioni del prodotto in termini di materiali e guarnizioni. Fare riferimento alle informazioni dettagliate aggiuntive fornite con l'indicazione della "X", secondo la Direttiva ATEX 2014/34/EC, articolo relativo alla marcatura CE. Esempio: Il 2GD X – dove X significa leggere e comprendere tutte le avvertenze, i messaggi di attenzione e le istruzioni supplementari contenute in questo manuale.
- La temperatura superficiale effettiva delle pompe dipende dalle condizioni di funzionamento, dai materiali di costruzione, dalla temperatura del fluido pompato e dalle condizioni ambientali.

- Non lasciare che le pompe a pistoncini funzionino a secco per lunghi periodi di tempo. Pompando aria o altri gas al posto dei fluidi (procedura nota anche come "pompa a secco" o "funzionamento a secco"), le temperature superficiali della pompa aumenteranno e potrebbero superare i limiti massimi di temperatura delle guarnizioni di riempimento. Le temperature superficiali possono superare i 121° C (250° F) e possono infiammare i gas o le polveri potenzialmente esplosivi a contatto con la pompa.
- Per l'uso in **atmosfere esplosive per presenza di gas**, l'intervallo di TEMPERATURA è limitato dai materiali e dalle guarnizioni utilizzati nella costruzione per ogni possibile configurazione del prodotto. I limiti di temperatura in base al materiale sono indicati e non devono essere superati nell'applicazione. Le pompe dato sono conformi a EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.
- Per l'uso in **atmosfere esplosive per presenza di polveri**, l'intervallo di TEMPERATURA è limitato dai materiali e dalle guarnizioni utilizzati nella costruzione per ogni possibile configurazione del prodotto. I limiti di temperatura in base al materiale sono indicati e non devono essere superati nell'applicazione. Le pompe dato sono conformi a EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIC Db.

AVVERTENZA POMPE A BARILE E SERBATOI. Il pompaggio di materiali potenzialmente esplosivi da pompe a barile che prelevano il materiale da serbatoi può creare un'atmosfera esplosiva all'interno del serbatoio.

- Sigillare quindi i serbatoi e pomparvi gas inerte per riempire il vuoto.
- Sigillare quindi i serbatoi e pomparvi gas inerte per riempire il vuoto.

AVVERTENZA Se vengono rilevate temperature elevate o livelli di vibrazione elevati, spegnere la pompa e interromperne l'utilizzo finché non potrà essere ispezionata e/o riparata.

AVVERTENZA Non eseguire operazioni di manutenzione o riparazione in atmosfere a rischio di esplosione.

INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA DEL PRODOTTO

REQUISITI RELATIVI ALL'ARIA E AL LUBRIFICANTE

AVVERTENZA Non superare la pressione massima dell'aria in ingresso. Il funzionamento a pressione più elevata potrebbe provocare danni all'apparecchiatura e/o conseguenze fatali o lesioni gravi.

Modelli(s)	Max Pressione di ingresso	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- L'aria filtrata e lubrificata consente alla pompa di funzionare più efficientemente ed accresce la durata dei componenti e dei meccanismi.
- Utilizzare un regolatore d'aria sulla presa d'aria per controllare la velocità del ciclo di pompaggio. Ciò contribuirà a prolungare la durata della pompa.
- Rifornire l'oliatore dell'aria di olio non detergente SAE 90 di buona marca e regolare l'oliatore in modo che non eroghi più di una goccia al minuto.

AVVERTENZA PRESSIONE IN INGRESSO (DELL'ARIA / IDRAULICA) ECCESSIVA. Può provocare gravi infortuni, danno alla pompa o danni materiali.

- Assicurarsi che i manicotti dei materiali e altri componenti possano sostenere le pressioni di fluidi provocate dalla pompa. Un manicotto danneggiato può far fuoriuscire liquidi infiammabili e creare atmosfere potenzialmente esplosive. Verificare che i manicotti non siano danneggiati o usurati. Assicurarsi che il dispositivo erogatore sia pulito e in buone condizioni operative.
- Non superare la pressione massima di materiale di qualsiasi componente del sistema.
- È necessario utilizzare una valvola di sfioro della pressione per impedire l'eccessiva pressurizzazione del sistema e la probabile rottura dei componenti.

TRASPORTO E DEPOSITO

- Custodire in un luogo asciutto, non rimuovere il prodotto dall'imballaggio quando in deposito.
- Non lasciare cadere né danneggiare la scatola, maneggiare con cura.

INSTALLAZIONE

AVVERTENZA ANCORARE SALDAMENTE LA BASE DEL MONTACARICHI AD UN PAVIMENTO DI CEMENTO ARMATO. Qualora non sia ancorato correttamente il montacarichi, potrebbe non essere sicuro. Non utilizzare il montacarichi prima di aver preso ogni possibile precauzione al fine di assicurare che il montacarichi sia correttamente installato e che la base sia ancorata saldamente.

- Non è necessario ancorare al pavimento i montacarichi montati su carrelli.
- È compito dell'installatore fornire dei bulloni di fissaggio / perni (non inclusi) e fare in modo che essi siano fissati saldamente al cemento di uno spessore maggiore di 5 cm. Un sollevatore non adeguatamente fissato non è sicuro.

AVVERTENZA EVITARE SCOSSE ELETTRICHE. Accertarsi che l'area soprastante il montacarichi sia sgombra da impianti, dispositivi e cavi elettrici.

- Esaminare l'area di lavoro e fare in modo che vi sia abbastanza altezza da terra perché il gruppo sollevatore e pompa si sollevino al limite massimo e funzionino adeguatamente.

FUNZIONAMENTO

INITIAL SETUP PROCEDURE

AVVERTENZA ALLONTANARSI. Non sostare in prossimità del montacarichi durante le operazioni di sollevamento e abbassamento.

1. Non tentare di riposizionare la pompa afferrando il pistone spingigrasso.
 2. Collegare l'alimentazione d'aria all'ingresso dell'aria posto sul montacarichi / mazza battente.
 3. Portare il dispositivo di controllo nella posizione "UP" (ALTO); il montacarichi si solleverà e, una volta raggiunta l'altezza massima, si fermerà.
 4. Dopo che il montacarichi si è fermato, posizionare un contenitore di materiale aperto direttamente sotto la piastra cedente e fissarlo con gli appositi dispositivi di trattenuta.
 5. Rimuovere il tappo di ventilazione dalla piastra cedente.
- AVVERTENZA** PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO. Il piatto premente può abbassarsi velocemente creando danni. Tenere le mani fuori dalla portata quando alloggiate il fusto.
6. Se il pistone spingigrasso non entra completamente nel tamburo, non tentare di riposizionarlo con le proprie mani. Sollevare il sollevatore e ricominciare da capo.
 7. Scollegare il tubo principale dell'aria dal connettore e lasciare abbassare la pompa e il montacarichi nel contenitore di materiale. (Alcuni modelli di montacarichi / mazza).
 8. Quando la piastra cedente inizia a forzare il materiale attraverso il tappo di ventilazione, reinstallare il tappo.
 9. Collegare il tubo dell'aria al regolatore d'aria. Regolare la manopola del regolatore d'aria fino a che la pompa inizia un ciclo.

Per cambiare contenitore:

1. Regolare la manopola del regolatore d'aria fino a che la pompa si spenga.
2. Scollegare il tubo principale dell'aria dal regolatore d'aria della pompa e collegarlo al montacarichi / mazza battente.
3. Aprire la valvola di regolazione automatica dell'aria situata sulla piastra cedente per esercitare pressione sotto la piastra cedente.

⚠ AVVERTENZA **NON ECCEDERE LA PRESSIONE DEL CONTENITORE.** Durante l'alimentazione di aria alla piastra cedente è necessario essere consapevoli dei limiti di pressione del contenitore di materiale e regolare la pressione dell'aria entro i limiti di sicurezza.

4. Ripetere i punti 2 - 7 come indicato in precedenza.

MANUTENZIONE

⚠ AVVERTENZA **PRESSIONE PERICOLOSA.**

- Può provocare gravi lesioni o danni a proprietà. Non effettuare interventi di manutenzione o pulizia della pompa, dei tubi o della valvola di erogazione quando il sistema è pressurizzato.
- Scollegare la linea di alimentazione dell'aria / idraulica e rilasciare la pressione dal sistema aprendo la valvola o il congegno di erogazione e / o sbloccare e rimuovere con attenzione e lentamente la tubazione di uscita dalla pompa.
- Conservare tutta la documentazione relativa agli interventi manutentivi e includere la pompa nel programma di manutenzione preventiva.

- USARE ESCLUSIVAMENTE PEZZI DI RICAMBIO DI MARCA ARO PER GARANTIRE CHE LE PRESTAZIONI E LA PRESSIONE SIANO CONFORMI AI VALORI DICHIARATI.
- Le riparazioni devono essere effettuate soltanto da personale autorizzato e qualificato. Per richiedere pezzi di ricambio e informazioni relative all'assistenza clienti, contattare il centro assistenza ARO locale.

In aggiunta a queste istruzioni generali, si prega di fare riferimento e utilizzare il manuale dell'operatore specifici forniti con la pompa relativi a funzionamento, installazione, manutenzione e servizio. Questi sono inclusi con la pompa o sono disponibili online (www.aronzone.com) per ogni stile e tipo di pompa in numerose lingue. Le istruzioni originali sono in lingua inglese. Le altre lingue sono una traduzione delle istruzioni originali.

BETREFFENDE: VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN EN IN BEDRIJF STELLEN

PNEUMATISCHE LIFTEN EN RAMS



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 gebruiker terecht komt.

PRODUCTBESCHRIJVING EN BEDOELD GEBRUIK

Een pulsdemper is een passief toestel dat aan een zuigerpomp wordt bevestigd om de drukverschillen te temperen. De behuizing van de pulsdemper bevat een geïsoleerde drukkamer die wordt gevuld met een samengedrukt gas om de pomppulsaties te temperen.

Gebruik de pulsdemper alleen op de manier aangegeven in deze handleiding. Een ander gebruik dat niet door de fabrikant wordt aanbevolen kan schade toebrengen aan de uitrusting en kan personen mogelijk verwonden.

IN BEDRIJF STELLEN

Alle lift- en stangmodellen vermeld in de Conformiteitsverklaring (deze vindt u op het einde van de handleiding) zijn conform de vereisten van de EU "Machinerichtlijn". Bovendien voldoen bepaalde modellen aan de EU "ATEX-richtlijn". Ze kunnen worden gebruikt in bepaalde explosiegevoelige omgevingen zoals vastgelegd in II 2GD X, maar ENKEL wanneer aan de onderstaande speciale voorwaarden bij "Speciale voorwaarden voor pompen in explosiegevoelige omgevingen" wordt voldaan. De modellen conform de ATEX-richtlijn worden vermeld in de Conformiteitsverklaring. Deze omvat zowel de Machinerichtlijn en de ATEX-richtlijn in het deel met titel "Dit product voldoet aan volgende EG-richtlijnen". Lift en stangmodellen vermeld in de Conformiteitsverklaring die ALLEEN voldoen aan de EU "Machinerichtlijn" mogen NIET worden gebruikt in explosiegevoelige omgevingen.

VEILIGHEIDSINFORMATIE - UITLEG VAN DE VEILIGHEIDSAANDUIDINGEN

⚠ WAARSCHUWING WAARSCHUWING Geeft een gevaarlijke situatie aan, die als deze niet wordt voorkomen, ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.

⚠ OPGELET OPLEGET, gebruikt met het veiligheids waakzame symbool, Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan, die als deze niet wordt voorkomen, licht tot middelzwaar letsel of schade aan eigendommen tot gevolg kan hebben.

OPMERKING OPMERKING wordt gebruikt om praktijken niet gerelateerd aan letselschade-adres.

SPECIALE VOORWAARDEN VOOR LIFTEN EN STANGEN IN POTENTIEEL EXPLOSIEGEOEELIGE OMGEVINGEN (ATEX)

⚠ WAARSCHUWING Door het niet naleven van een van deze speciale voorwaarden kan een ontstekingsbron ontstaan die potentieel explosieve atmosferen tot ontploffing kan brengen.

- Alleen lift of stangmodellen conform de EU "ATEX-richtlijn" mogen worden gebruikt in explosiegevoelige omgevingen.

⚠ WAARSCHUWING RISICO OP STOFONTBRANDING. Bepaalde soorten stof kunnen ontbranden bij de temperatuurlimieten van het lift of stangoppervlak. Zorg voor een goede schoonmaak om te vermijden dat zich een stoflaag vormt op de lift of de stang.

⚠ WAARSCHUWING VONKEN ALS GEVOLG VAN STATISCHE ELEKTRICITEIT. Kunnen explosie veroorzaken met als gevolg ernstig of dodelijk letsel. Pomp en pompsysteem moeten geaard worden.

- Vonken kunnen ontvlambaar materiaal en dampen doen ontbranden.

- Het pompsysteem en het voorwerp dat besproeid wordt, dienen geaard te zijn wanneer het ontvlambaar materiaal zoals verf, oplosmiddelen, lakken enz. verpompt, doorspoelt, opnieuw laat circuleren of spuit, of wanneer het wordt gebruikt in een atmosfeer die bijdraagt tot zelfontbranding. Aard de doseerklep of de doseerinrichting, vaten, slangen en alle voorwerpen waar materiaal doorheen wordt gepompt.
- Gebruik voor het aansluiten van de aardleiding op een goede massa de aardaansluiting die zich op metalen pompen bevindt. Gebruik Aro art.nr. 66885-1 Ground Kit of een geschikte aardleiding (min. 12 gauge / 4mm²).
- Zet pomp, verbindingen en alle contactpunten vast om trilling en het opwekken van contact of vonken als gevolg van statische elektriciteit te vermijden.
- Raadpleeg plaatselijke bouwverordeningen en elektriciteitsvoorschriften m.b.t. speciale vereisten op het gebied van aarding.
- Controleer na het aarden regelmatig de continuïteit van de elektrisch stroom naar de aarde. Controleer met een ohmmeter de continuïteit van elk onderdeel (bijv. slangen, pomp, klemmen, vat, spuitpistool enz.) naar aarde.
 - Voor 'intrinsiek veilige' toepassingen: ohmmeter moet minder dan 1 ohm tonen.
 - Voor 'gewone' toepassingen: ohmmeter zou minder moeten aangeven dan 5 ohm.
 - Oppervlakteweerstand pompcomponenten: materialen worden algemeen beschouwd als geleidend met mindere weerstand dan 1 x 10⁶ ohm.
- Dompel indien mogelijk het uiteinde van de afvoerslang, doseerklep of doseerinrichting in het te verspreiden materiaal. (Zorg dat te verspreiden materiaal niet vrij kan wegstromen.)
- Gebruik geleidende slangen of slangen met een statische draad of gebruik geaarde leidingen.
- Zorg voor goede ventilatie.
- Houd brandbare stoffen bij warmtebronnen, open vuur en vonken vandaan.
- Houd vaten gesloten wanneer deze niet gebruikt worden.

⚠ WAARSCHUWING BOVEN- en ONDERGRENZEN OPPERVLAKTETEMPERATUUR.

- Het is mogelijk dat er bij zeer hoge oppervlaktetemperaturen mogelijk explosieve gassen of stof dat in aanraking staat met de pomp tot ontbranding komen.

⚠ WAARSCHUWING MARKERING. ARO sluit het markeren van afzonderlijke pompen uit overeenkomstig sectie 11.2 van EN ISO 80079-36:2016 vanwege de complexiteit van productconfiguraties met de combinatie van materiaal & afdichting. Raadpleeg de uitgebreide aanvullende informatie die is verstrekt en bijgevoegd, aangeduid met de 'X'-markering in de ATEX-richtlijn 2014/34/EC. Voorbeeld: II 2GD X - waar de X het lezen en begrijpen van alle waarschuwingen en aanvullende instructies in deze handleiding betekent.

- De werkelijke oppervlaktetemperatuur van de pompen is afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden van de pomp, de materialen van de constructie, de temperatuur van de vloeistof die gepompt wordt en de omgevingsomstandigheden.
- Laat zuigerpompen niet gedurende een langere periode drooglopen. Het pompen van lucht of andere gassen in plaats van vloeistoffen (ook wel bekend als droogpompen, drooglopen) zorgt ervoor dat de oppervlaktetemperaturen van de pomp stijgen en dat de temperatuur mogelijk de maximale temperatuurlimieten van de pakkingafdichtingen overschrijdt. Oppervlaktetemperaturen kunnen de 121 °C (250 °F) overschrijden en kunnen mogelijk explosieve gassen of stoffen ontsteken die in contact komen met de pomp.
- Voor gebruik in **omgevingen met gasontploffingsgevaar** wordt de classificatie van het TEMPERATUURBEREIK beperkt door de materialen & afdichtingen die gebruikt zijn in de constructie per mogelijke productconfiguratie. Temperatuurlimieten van materialen worden vermeld en mogen niet overschreden worden in de toepassing. De pompen zijn in overeenstemming met EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.
- Voor gebruik in **omgevingen met explosieve stof(fen)** wordt de classificatie van het TEMPERATUURBEREIK beperkt door de materialen & afdichtingen die gebruikt zijn in de constructie per mogelijke productconfiguratie. Temperatuurlimieten van materialen worden vermeld en mogen niet overschreden worden in de toepassing. De pompen zijn in overeenstemming met EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIIC Db.

⚠ WAARSCHUWING VATPOMPEN EN CONTAINERS. Als een mogelijk explosief materiaal met een vatpomp uit een container wordt gepompt, kan er in die container een explosieve omgeving ontstaan.

- Containers moeten goed afgedicht zijn en er moet een inert gas in de container worden gepompt om de lege ruimte mee op te vullen.
- Vatpompen mogen nooit drooglopen.

⚠ WAARSCHUWING Indien verhoogde temperaturen of trillingsniveaus worden waargenomen, moet u de pomp uitschakelen en het gebruik ervan stilleggen tot de pomp kan worden geïnspecteerd en / of hersteld.

⚠ WAARSCHUWING Voer geen onderhoud of reparaties uit als er een gevaarlijke atmosfeer aanwezig is.

ALGEMENE PRODUCTVEILIGHEIDSINFORMATIE

LUCHT- EN SMEERVEREISTEN

⚠ WAARSCHUWING Overschrijd de maximale luchtinlaatdruk niet. Gebruik bij een hogere druk dan toegelaten kan de installaties beschadigen en / of leiden tot ernstige letsels of overlijden.

Modellen (s)	Max inlaatdruk	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- Gefilterde en van olie voorziene lucht zorgt voor een efficiëntere werking van de pomp en een langere levensduur van werkende onderdelen en mechanismen.
- Gebruik een luchtregelaar op de luchttoevoer om de pompcyclussnelheid te regelen. Hierdoor zal de pomp langer meegaan.
- Voorzie de vernevelaar van een niet-detergerende SAE 90W olie van goede kwaliteit en stel de vernevelaar op maximaal één druppel per minuut in.

⚠ WAARSCHUWING TE HOGE INLAATDRUK (LUCHT / HYDRAULIEK). Kan persoonlijk letsel veroorzaken, schade aan de pomp of schade aan eigendommen.

- Zorg ervoor dat materiaalslangen en andere componenten bestand zijn tegen de vloeistofdruk die door deze pomp wordt ontwikkeld. Door een beschadigde slang kunnen ontvlambare vloeistoffen gaan lekken en hierdoor een potentieel explosieve atmosfeer creëren. Controleer alle slangen op beschadiging en slijtage. Zorg ervoor dat het verdeeltoestel schoon is en goed werkt.
- Overschrijd de maximale materiaaldruk van elk afzonderlijk component in het systeem nooit.
- Een drukontlastingsklep moet worden gebruikt om overdruk van het systeem en mogelijk componentbreuk te voorkomen.

TRANSPORT EN OPSLAG

- Op een droge plek opslaan; haal het produkt tijdens de opslag niet uit de doos.
- Wees voorzichtig met de doos: niet beschadigen of laten vallen.

INSTALLATIE

⚠ WAARSCHUWING VERANKER DE BASISPLAAT VAN DE LIFT STEVIG AAN EEN BETONNEN VLOER. Een onvoldoende verankerde lift kan onveilig zijn. Gebruik de lift niet voor alle mogelijke maatregelen getroffen zijn om de lift goed te installeren en de basisplaat stevig verankerd is aan de vloer.

- Op een kar gemonteerde liften hoeven uiteraard niet aan de vloer bevestigd te worden.
- Het is de taak van de installateur om ankerbouten / pluggen te voorzien (niet meegeleverd) en ervoor te zorgen dat ze veilig in beton van meer dan 5 cm dit worden verankerd. Een niet goed verankerde lift is onveilig.

⚠ WAARSCHUWING VOORKOM ELEKTROCUTIE. Controleer of de ruimte boven de lift vrij is van kabelgoten, elektrische apparaten en elektrische kabels.

- Onderzoek de werkzone en neem de nodige maatregelen om voldoende ruimte te voorzien voor de lift en de pomp zodat die volledig kunnen stijgen en correct kunnen werken.

BEDIENING

Eerste inbedrijfname.

⚠ WAARSCHUWING AFSTAND HOUDEN. Afstand houden indien de lift zich omhoog of omlaag beweegt.

1. Probeer de pomp niet te verplaatsen door de volgplaat vast te nemen.
2. Verbind de persluchtvoeding met de persluchtinlaat.
3. Schakel de bediening in de "OP" stand en de lift zal tot de maximum hoogte gaan.
4. Nadat de lift gestopt is, centreer een open vat onder de volgplaat en zet het vast met de aanslagen.
5. Verwijder de ontluuchtingsstop van de volgplaat.

⚠ WAARSCHUWING AFKLEM GEVAAR. Volgplaat kan snel dalen en kwetsuren veroorzaken. Houd de handen vrij bij het op de plaats brengen van het vat.

6. Indien de volgplaat niet correct in de trommel schuift, probeer deze dan niet met de hand te verplaatsen. Zet de lift omhoog en probeer het opnieuw.
7. Ontkoppel de persluchtvoeding en wacht tot de de volgplaat en de pomp in het vat zakken. (Sommige lift / ram modellen zijn voorzien van een bedieningsventiel met een hendel voor neerwaartse positie. Plaats de hendel in de "NEER" stand.)
8. Als de volgplaat materiaal uit de ontluuchting drukt dient de ontluuchting gesloten te worden.
9. Verbindt de persluchtleiding met de drukregulator. Draai aan de knop tot de pomp begint te lopen.

Het verwisselen van het vat:

1. Draai aan de knop van de drukregelaar om de pomp te stoppen.
2. Ontkoppel de persluchtvoeding van de pomp en verbind deze met de lift / ram.
3. Open de persluchtkraan van de volgplaat om perslucht toe te voeren onder de volgplaat.

⚠ WAARSCHUWING DE DRUK OP HET VAT NIET OVERSCHRIJDEN. Zorg dat de drukbeperkingen van het vat bekend zijn en regel, bij persluchttoevoer onder de volgplaat, de druk af binnen de veiligheidslimieten).

4. Herhaal stap 2 - 7 zoals hier boven beschreven.

ONDERHOUD

⚠ WAARSCHUWING GEVAARLIJKE DRUK. Kan ernstig letsel of materiële schade tot gevolg hebben.

- Voer geen onderhoud aan de pomp, slangen of doseerklep uit en reinig deze niet terwijl het systeem onder druk staat.
- Ontkoppel de lucht- / watertoevoerleiding en verminder de druk in het systeem door de distributieklep of het distributieapparaat te openen en / of door voorzichtig en langzaam de uitlaatslang of -buis van de pomp los te maken en te verwijderen.
- Houd bij hoe lang de pomp gebruikt wordt en deel de pomp in bij het preventieve onderhoudsprogramma.

- GEBRUIK UITSLUITEND ORIGINELE VERVANGINGSONDERDELEN VAN ARO OM VERZEKERD TE ZIJN VAN DE JUISTE PRESTATIES EN DRUK.
- Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door hiertoe gemachtigd en geschoold personeel. Neem voor informatie over onderdelen en klantenservice contact op met uw plaatselijke erkende ARO servicecentrum.

Raadpleeg naast deze algemene instructies ook de specifieke bedieningshandleidingen die bij de pomp zijn geleverd voor bediening, installatie, onderhoud en service. Deze worden bij de pomp geleverd of zijn online beschikbaar (www.arozone.com) voor elke pompstijl en -type in tal van talen. De originele instructies zijn opgesteld in het Engels. Andere talen zijn een vertaling van de originele instructies.

OM: SIKKERHEDSANVISNINGER OG DRIFT

LUFTDREVNE LIFTER OG STEMPLER



LÆS DENNE MANUAL GRUNDIGT FØR INSTALLERING, DRIFT ELLER SERVICERING AF DETTE UDSTYR.

Det er arbejdsgiverens ansvar at gøre operatøren opmærksom på denne vejledning.

PRODUKTBESKRIVELSE OG ANVENDELSESOMRÅDER.

En lift hæver eller sænker en pumpe til at gøre det lettere at fjerne og udskifte en væskebeholder. En stødpumpe lægger tryk på et medium af høj viskositet for at bevæge væske ind i en pumpe. Enhver anden brug kan forvolde skade på udstyret og/eller alvorlig personskade eller død.

DRIFT

Alle lift- og stødpumpemodeller, der er anført på Konformitetserklæringen (er at finde til sidst i manualen), efterlever kravene i EU's "Maskindirektiv". Nogle modeller efterlever desuden EU's "ATEX-direktiv" og kan bruges i nogle potentielt eksplosive atmosfærer som defineret af II 2GD X, men KUN når de specielle betingelser, der er anført nedenfor under afsnittet "Specielle betingelser for pumper i potentielt eksplosive atmosfærer", overholdes. Modeller, der efterlever ATEX-direktivet, er anført på Konformitetserklæringen, der omfatter både Maskin- og ATEX-direktivet i afsnittet "Dette produkt overholder følgende EU-direktiver". Lift- og stødpumpemodeller anført på Konformitetserklæringen, som KUN efterlever EU's "Maskindirektiv", må IKKE bruges i potentielt eksplosive atmosfærer.

SIKKERHEDSINFORMATION - FORKLARING PÅ SIKKERHEDSSIGNALORD

⚠ ADVARSEL ADVARSEL Angiver en mulig farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade.

⚠ ANVISNING ANVISNING, anvendes sammen med sikkerhedsadvarselssymbol, Angiver en farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i mindre eller moderat personskade eller ejendomsskade..

⚠ MEDDELELSE MEDDELELSE bruges til at behandle praksis ikke er relateret til personskade.

SPECIELLE BETINGELSER FOR LIFTE OG STØDPUMPER I POTENTIETLT EKSPLOSIVE ATMOSFÆRER (ATEX)

⚠ ADVARSEL Ikke-overholdelse af disse særlige betingelser kan skabe en antændelseskilde, som kan antænde eventuelle eksplosive atmosfærer.

- Kun lift- og stødpumpemodeller, der efterlever EU's "ATEX-direktiv" bør anvendes i potentielt eksplosive atmosfærer..

⚠ ADVARSEL STØVANTÆNDELSESFARE. Noget støv kan antændes ved liften eller stødpumpens overfladetemperaturgrænser. Sørg for korrekt rengøring for at forhindre støv i at hobe sig op på liften eller stødpumpen.

⚠ ADVARSEL STATISK ELEKTRICITET (gnist). Kan forårsage eksplosioner, der kan medføre alvorlige skader eller død. Jordforbind pumpe og pumpesystem.

- Gnister kan antænde brandbart materiale og dampe.
- Alle systemkomponenter, samt det objekt der sprøjtebehandles, skal jordforbindes når der pumpes, spules, recirkuleres eller sprøjtes med maling, opløsningsmiddel, lakker m.m. eller når der arbejdes i et arbejdsområde, hvor omgivelserne bidrager til umiddelbar antændelse. Jordforbind alle fordelings-ventiler eller -anordninger, beholdere, slanger og ethvert objekt der kommer i berøring med det pumpede materiale.
- Benyt pumpens jordforbindelses skrue, som metalliske pumper er forsynet med, til at forbinde jordforbindelsesledningen til en god jordforbindelses kilde. Benyt ARO delennr. 66885-1 Jordforbindelses sæt, eller en passende jordledning (min. 12 gauge).

- Fastgør pumpe, forbindelser og alle forbindelsespunkter for at undgå rystelser og fremkaldelse af berøring eller statisk elektricitet.

- Konsultér lokale bygge- og elektriske myndigheder for specifikke krav om jordforbindelse.

- Efter jordforbinding bør kontinuiteten af den elektriske afladning periodisk efterkontrolleres. Test med et Ohmmeter fra hver komponent (f.eks. slanger, pumpe, klemmer, beholdere, sprøjtepistol osv.) til jorden for at forsikre kontinuiteten.

- For "egensikre" applikationer: ohmmeteret skal vise mindre end 1 ohm.
- For "almindelige" applikationer: ohmmeteret skal vise mindre end 5 ohm.
- Overflademodstand for pumpekomponenter: materialer betragtes generelt som ledende med mindre modstand end 1×10^6 ohm.

- Nedsæk enden på udløbsslangen, fordelingsventilen eller -anordningen i det materiale, der fordeles, om muligt. (Undgå fri strømning af materialer, der fordeles.)

- Brug ledende slanger eller slanger med en statisk ledning eller brug jordbare rørledninger.

- Benyt ordentlig ventilation.

- Hold brandfarlige materialer væk fra varmen, åben ild og gnister.

- Hold beholderne lukkede, når de ikke er i brug.

⚠ ADVARSEL MAKSIMALE OVERFLADETEMPERATURGRÆNSER.

- Høj overfladetemperatur kan antænde potentielt eksplosive gasser eller støv, som er i kontakt med pumpen.

⚠ ADVARSEL MÆRKNING. ARO udelukker mærkning af individuelle pumper i henhold til afsnit 11.2 i EN ISO 80079-36:2016 på grund af materialets kompleksitet og forseglingskombinationens produktkonfigurationer – se nærmere på de yderligere medleverede anvisninger, der er angivet med et "X" i markeringen iht. ATEX-direktivet 2014/34/EC. Eksempel: II 2GD X – hvor X betyder at læse og forstå alle advarsler, forsigtighedsregler og yderligere anvisninger i denne vejledning.

- Pumpernes faktiske overfladetemperatur afhænger af deres driftsforhold, konstruktionsmaterialerne, temperaturen af den pumpede væske samt de miljømæssige forhold.
- Stempelpumper må ikke køre i tomgang i længere tid ad gangen. Pumpning af luft eller andre gasser i stedet for væsker (også kendt som "tomgang" eller "tør kørsel") vil øge pumpens overfladetemperatur, og temperaturen kan overskride forseglingernes maksimale temperaturgrænser. Overfladetemperaturer kan overstige 121 °C (250 °F) og kan antænde potentielt eksplosive gasser eller eksplosivt støv, der kommer i kontakt med pumpen.

- I forbindelse med brug i **atmosfærer med eksplosive gasser** er klassificeringen af TEMPERATUROMRÅDET begrænset af de materialer og forseglinger, der anvendes i fremstillingen pr. mulig produktkonfiguration. Materialets temperaturgrænser er oplyst og må ikke overskrides under anvendelsen. Pumperne overholder EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.

- I forbindelse med brug i **atmosfærer med eksplosivt støv** er klassificeringen af TEMPERATUROMRÅDET begrænset af de materialer og forseglinger, der anvendes i fremstillingen pr. mulig produktkonfiguration. Materialets temperaturgrænser er oplyst og må ikke overskrides under anvendelsen. Pumpene overholder EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIC Db.

⚠ ADVARSEL CYLINDERPUMPER OG BEHOLDERE. Pumpning af potentielt eksplosive materialer med cylinderpumper fra beholdere kan skabe en eksplosiv atmosfære inde i beholderen.

- Beholderne skal være gastætte, og der skal pumpes et inert gasmedium ind i beholderen til at udfylde tomrummet.
- Cylinderpumper må aldrig løbe tør.

⚠ ADVARSEL Hvis der påvises forhøjede temperatur- eller forhøjede vibrationsniveauer, skal der slukkes for pumpen og dens anvendelse standses, indtil den kan inspiceres og/eller repareres.

⚠ ADVARSEL Udfør ikke vedligeholdelse eller reparationer på et område, hvor der er eksplosive atmosfærer til stede.

GENEREL PRODUKTSIKKERHEDSINFORMATION

LUFT - OG OLIE KRAV

⚠ ADVARSEL Det maksimale luftindtagstryk må ikke overstiges. Drift ved højere tryk kan forvolde skade på udstyret og/eller alvorlig personskade eller død.

Modeller(s)	Max Indgangstrykket	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- Filtreret og olieret luft giver en mere effektiv drift, samt giver de bevægelige dele og mekanismer en længere levetid.
- Benyt en luftregulator på lufttilgangen til at kontrollere pumpe stempel hastighed. Dette vil forlænge pumpens levetid.
- Påfyld smøreapparatet med en god SAE 90wt-ikke-rensende-olie, og indstil smøreapparatet på et niveau, der ikke overskrider én dråbe pr. minut.

⚠ ADVARSEL OVERDREVEN INDTAGSTRYK (LUFT/HYDRAULISK). Kan forvolde personskade, skade på pumpe eller skade på ejendom.

- Kontrollér, at materialeslanger og andre komponenter er i stand til at modstå væsketryk skabt af denne pumpe. En beskadiget slange kan lække brandfarlige væsker og skabe potentielt eksplosive atmosfærer. Kontrollér alle slanger for skader eller slid. Se efter at fordelingsanordningen er ren og er i driftsklar stand.
- Undlad at overstige det maksimale materialetryk for nogen af komponenterne i systemet.
- Der skal anvendes en trykaflastningsventil for at forebygge overtryk i systemet og eventuelt komponentbrud.

TRANSPORT OG OPBEVARING

- Opbevar på et tørt sted, fjern ikke apparatet fra emballagen under opbevaring.
- Forsigtig! - tab eller beskadig ikke kassen.

INSTALLATION

⚠ ADVARSEL FASTGØR LIFTFUNDAMENTET SOLIDT TIL ET CEMENTGULV. En lift, der er forkert fastgjort, kan være farlig. Forsøg ikke på at anvende liften, indtil der er taget alle tænkelige forholdsregler for at sikre, at liften er blevet korrekt monteret og dens fundament sikkert fastgjort.

- Lifter monteret på trækvogn behøver ikke at være fastgjort til gulvet.
- Det er montørens pligt at levere ankerbolte/-søm (medfølger ikke) og sørge for, at de er sikkert nedstøbt i beton, som er mere end 2 tommer tyk. En forkert fastgjort lift er ikke sikker.

⚠ ADVARSEL FORBYG ELEKTRISK STØD. Kontrollér at området ovenover liften er fri for elektriske fiksturer, anordninger og ledninger.

- Efterse arbejdsområdet, og foretag det nødvendige for at sikre tilstrækkelig afstand, så lift- og pumpeamlingen kan hæves til dens yderste grænse og fungere, som den skal.

DRIFT

FØRSTE OPSTILLINGSPROCEDURE

⚠ ADVARSEL STÅ PÅ AFSTAND. Stå på afstand, når liften hæves og sænkes.

1. Forsøg ikke på at flytte pumpen ved at gribe fat i brillepladen
 2. Tilslut luftforsyningen til luftindgangen på liften / stemplet.
 3. Sæt kontrolstangen til positionen "UP" (op) og liften stiger op og standser, når den når til maksimal højde.
 4. Så snart liften er stoppet, så placér en åben beholder med stof midt under følgepladen og fastgør med holdere.
 5. Fjern ventilproppen fra følgepladen.
- ⚠ ADVARSEL FARE FOR AT KOMME I KLEMME.** Følgeren kan komme hurtigt ned og derved forårsage tilskadekomst. Hold hænderne fri, mens beholderen placeres rigtigt.
6. Hvis brillepladen ikke sættes korrekt ind i tøndens, må du ikke forsøge på at flytte den med hænderne. Hæv lifte, og start forfra.
 7. Adskil forbinderens hovedluftlinie og lad pumpe- og liftsamling nedsænkes i beholderen med stof. (Nogle lift / stempelmodeller har en kontrolventil med en løftestang til nedadgående position. Placér løftestangen i positionen "DOWN" (ned)).
 8. Når følgepladen begynder at tvinge stof ud af ventilproppen, så fastgør ventilproppen igen.
 9. Tilslut luftlinie til luftregulatoren. Justér håndtag på luftregulatoren, indtil pumpen begynder at arbejde.

For at skifte beholder:

1. Justér håndtag på luftregulator for at lukke pumpen.
2. Adskil hovedluftlinien fra pumpens luftregulator og tilslut lift / stempel.
3. Åbn følgepladens luftkontrolventil for at påføre tryk under følgepladen.

⚠ ADVARSEL OVERSKRID IKKE BEHOLDERENS TRYKGRÆNSE. Kend trykgrænserne for beholderen til stof og regulér lufttrykket indenfor de sikre ydergrænser, når følgepladen tilføres luft.

4. Gentag trinene 2 - 7, som tidligere anført.

⚠ ADVARSEL FARLIGT LUFTTRYK. Kan medføre alvorlige skader eller ejendomsødelæggelse.

- Servicer eller rengør ikke pumpe, slanger eller fordelingsventiler mens systemet er under tryk.
- Luk for luftforsyningsledningen / den hydrauliske forsyningsledning og tag trykket af systemet ved at åbne dispenserventilen eller -apparatet og / eller forsigtigt og langsomt at løsne og fjerne udledningsslangen eller -røret fra pumpen.
- Gem optegnelser over service-aktiviteter og medtag pumpen i forebyggende vedligeholdelses programmer.

- BRUG UDELUKKENDE ORIGINALE ARO-RESERVEDELE FOR AT VÆRE GARANTERET OPTIMAL YDEEVNE OG TRYKKAPACITET.
- Reparationsarbejde må kun udføres af autoriseret og korrekt uddannet personale. Kontakt Deres lokale ARO service center for køb af dele samt vejledning om kundeservice.

Ud over disse generelle instruktioner bedes du læse og bruge de specifikke betjeningsvejledninger, der følger med pumpen, til drift, installation, vedligeholdelse og service. Disse følger med pumpen eller er tilgængelige online (www.arozone.com) for hver pumpestil og -type på adskillige sprog. Den originale vejledning er på engelsk. Andre sprog er en oversættelse af den originale vejledning.

LUFTDRIVNA HISSAR OCH KOLVAR



LÄS DENNA MANUAL NOGGRANT INNAN PUMPEN INSTALLERAS, TAS I DRIFT ELLER SERVAS.

Användaren ansvarar för att driftspersonalen informeras om nedanstående.

PRODUKTBESKRIVNING OCH AVSEDD ANVÄNDNING

En lift höjer eller sänker en pump för att underlätta vid borttagning och ersättning av en vätskecontainer. En tryckkolv försätter ett ämne med hög viskositet under tryck för att kunna skjuta in vätska i en pump. Annan användning kan orsaka skada på utrustning och/eller svåra personskador eller död.

IGÅNGKÖRNING

Alla lift- och tryckkolvsmodeller som anges i Försäkringen om överensstämmelse (i slutet av handboken) uppfyller kraven i EU:s "maskindirektiv". Vidare uppfyller vissa modeller kraven i EU:s "ATEX-direktiv" och kan användas i vissa potentiellt explosiva miljöer som definieras av Ex II 2GD X , dock ENDAST när de särskilda villkor som anges nedan i avsnittet "Särskilda villkor för pumpar i potentiellt explosiva miljöer" följs. De modeller som uppfyller ATEX-kraven anges i den Försäkringen om överensstämmelse som inkluderar såväl maskindirektivet som ATEX-direktivet i avsnittet "Denna produkt uppfyller kraven i följande EU-direktiv". De lift- och tryckkolvsmodeller som anges i Försäkringen om överensstämmelse som ENDAST uppfyller EU:s "maskindirektiv" får INTE användas i potentiellt explosiva miljöer.

SÄKERHETSINFORMATION - FÖRKLARING AV SIGNALORD FÖR SÄKERHET

⚠ VARNING VARNING Indikerar en farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarlig skada.

⚠ OBS! OBS, används tillsammans med varningssymbolen, Indikerar en farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i lättare eller måttlig skada eller skada på egendom..

NOTERA NOTERA används för att adressera praxis inte är relaterade till personskada.

SPECIELLA VILLKOR FÖR LIFTAR OCH TRYCKKOLVAR I POTENTIellt EXPLOSIVA MILJÖER (ATEX)

⚠ VARNING Att inte efterfölja något av dessa speciella förhållanden kan skapa en gnistkälla som kan antända potentiellt explosiva atmosfärer.

• Endast liftar och tryckkolvar som uppfyller EU:s "ATEX-direktiv" bör användas i potentiellt explosiva miljöer.

⚠ VARNING DAMMANTÄNDNINGSRISK. Vissa typer av damm kan vid nådd temperaturgräns antändas på liftens eller tryckkolvens yta. Säkerställ god sanitet för att förhindra dammlager på lift och tryckkolv.

⚠ VARNING ELEKTROSTATISKA GNISTOR kan orsaka explosion och leda till svåra skador eller dödsfall. Jorda pump och pumpsystem.

- Gnistor kan antända lättantändliga material och ångor.
- Pumpsystemet och det föremål som skall besprutas måste vara jordat, om eldfångt material som t ex lack, lösningsmedel, fer-nissa m m pumpas, spolas eller sätts i omlopp, eller om systemet används i en omgivningsatmosfär, där spontan förbränning är möjlig. Jorda utloppsventilen resp - apparaten, behållare, slang-ar och det föremål som materialet pumpas in i.
- Använd den pumpjordningssats, som är avsedd för metall-pumpar, till att ansluta en jordningsledning med en lämplig jordningskälla. För detta ändamål är Aro:s art nr 66885-1 (jord-nings-sats) avsedd, eller använd en motsvarande jordningstråd (min $\varnothing$ 2,6 mm).
- Säkra pumpen, anslutningarna och alla kontaktställen för att förhindra svängningar och uppkomst av kontaktgnistor eller elektrostatiska gnistor.

- Speciella jordningskrav framgår av de lokala bygg- och elföreskrifterna.
- Efter jordningen skall kontinuiteten hos elektricitetens väg till jordningen regelbundet kontrolleras. För att säkerställa att denna kontinuitet består mäts med en ohmmätare från varje komponent (t ex slang, pump, klammer, behållare, sprutpistol) till jorden.
 - För "egensäkra" tillämpningar: multimetern ska visa mindre än 1 ohm.
 - För "vanliga" tillämpningar: multimetern ska visa min-dre än 5 ohm.
 - Pumpkomponenters ytresistans: material anses i all-mänhet ledande med mindre resistans än 1×10^6 ohm.
- Stoppa om möjligt in utloppsslangänden, utloppsventilen resp - apparaten i pumpmediet. (Undvik fri strömning av pump-materialet.)
- Använd konduktiva slangar eller slangar som har en statisk led-nings eller använd jordledare.
- Vädra omsorgsfullt.
- Utsätt inte eldfarligt material för värme, öppen eld eller gnistor.
- Stäng behållarna när de inte används.

⚠ VARNING MAXIMALA YTTEMPERATURGRÄNSER.

- Höga ytemperaturer kan antända potentiellt explosiva gaser eller damm som kommer i kontakt med pumpen.

⚠ VARNING MÄRKNING. ARO omfattar inte märkning av en-skilda pumpar enligt avsnitt 11.2 i EN ISO 80079-36:2016 på grund av komplexiteten hos kombinationer av mate-rial- och tättningsprodukter konfigurationer - Ange i de-taljer ytterligare instruktionsinformation som erhålls och bifogats som "X" i ATEX-direktivet 2014/34/EC-märkning. Exempel: Ex II 2GD X - där X indikerar läsa och förstå alla varningar, försiktighetsåtgärder och ytterligare instruk-tioner i denna bruksanvisning.

- Pumparnas faktiska ytemperatur beror på pumpens drifts-förhållanden, konstruktionsmaterialet, temperaturen hos vätska som pumpas samt miljöförhållandena.
- Låt inte kolvumpar torrköras under längre tidsperioder. Pumpning av luft och andra gaser istället för vätskor (annars känd som "torrpumpning") höjer pumpens ytemperatur vilket kan få temperaturen att överskrida de maximala tem-peraturgränserna för packningstätningarna. Ytemperaturen kan överstiga 121°C (250°F) vilket kan antända potentiellt explosiva gaser och damm i kontakt med pumpen.
- För användning i **explosiva gasatmosfärer** begränsas TEM-PeraturINTERVALLET av de material och tätningar som an-vänds i konstruktionen per möjlig produktkonfiguration. Ma-terialets temperaturgränser föreskrivs och får inte överskridas i applikationen. Pumparna följer EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.
- För användning i **explosiv dammatmosfärer** begränsas TEM-PeraturINTERVALLET av de material och tätningar som an-vänds i konstruktionen per möjlig produktkonfiguration. Ma-terialets temperaturgränser föreskrivs och får inte överskridas i applikationen. Pumparna följer EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIIC Db.

⚠️ VARNING FATPUMPAR OCH BEHÅLLARE. Pumpning av potentiellt explosiva ämnen med fatpumpar från behållare kan skapa en explosiv atmosfär inne i behållaren..

- Behållarna måste vara tätade och en inert gas måste pumpas in i behållaren för att fylla ut tomrummet.
- Fatpumpar får aldrig köras torra.

⚠️ VARNING Om förhöjda temperaturer eller förhöjda vibrationsnivåer upptäcks, ska pumpen stängas av och inte användas förrän den har undersökts och/eller reparerats.

⚠️ VARNING Utför inte underhåll eller reparationer i ett område där explosiv atmosfär förekommer.

KRAV PÅ LUFTTRYCK OCH SMÖRJMEDEL

⚠️ VARNING Överskrid inte maximalt inloppstryck. Drift vid högre tryck kan orsaka skada på utrustning och/eller allvarliga personskador eller död.

Modeller (s)	Max inloppstryck	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- Filterad och oljesmord luft gör att pumpen arbetar mer effektivt och ger slitdelarna en längre livslängd.
- Använd en regulator på luftledningen till pumpen för att kontrollera slagen på pumpen. Detta hjälper till att minska slitaget på pumpen.
- Förse dimsmörjaren med SAE 90 W olja och ställ dimsörjaren på cirka 1 droppe per minut.

⚠️ VARNING FÖR HÖGT INLOPPSTRYCK (LUFT/HYDRAULIK). Kan orsaka personskada, skada på pumpen eller skada på egendom.

- Se till att materialet i slangar och andra komponenter är ämnade att klara de vätsketryck som pumpen utvecklar. Skadade slangar kan läcka lättantändliga vätskor och skapa potentiellt explosiva miljöer. Kontrollera alla slangar så att de inte är skadade eller utslitna. Se till att fördelningsenheten är ren och i korrekt fungerande tillstånd.
- Överskrid inte maximalt materialtryck i någon av komponenterna i systemet.
- En övertrycksventil måste användas för att förhindra att trycket stiger till farliga nivåer och därmed riskerar att skada komponenter.

TRANSPORT OCH LAGRING

- Lagras torrt, vid lagring skall pumpen ej tas kartongen.
- Tappa eller skada inte emballaget, hanteras försiktigt.

INSTALLATION

⚠️ VARNING FÖRANKRA HISSENS BAS ORDENTLIGT I ETT BETONGGOLV. En inte korrekt förankrad hiss kan vara riskabel. Försök inte att använda hissen förrän alla möjliga åtgärder har vidtagits för att säkerställa att hissen blivit ordentligt installerad och att basen har säkrats.

- Vagnsmonterade hissar behöver inte förankras i golvet.
- Det åligger installatören att tillhandahålla fundamentsbultar/muttrar (ingår ej) och att dessa säkert görs fast i betong tjockare än 5 cm. En oriktigt säkrad lift är osäker.

⚠️ VARNING FÖREBYGG ELEKTRISK STÖT. Säkerställ att området ovanför hissen är fritt från elektriska fixturer, anordningar och ledningar.

- Undersök arbetsplatsen och vidta åtgärder för att försäkra dig om att där finns tillräcklig frigång för lift- och pumphuset att höjas till maxläge och det fungerar korrekt.

DRIFT

FÖRSTAGÅNGSINSTALLATION - FÖRFARANDE

⚠️ VARNING GÅ UN DAN. Gå undan när hissen höjs eller sänks.

1. Försök inte att flytta pumpen genom att ta tag i cylinderpackningsringen.
2. Anslut luftledning till luftinloppet på hiss / kolv.
3. Ställ reglaget på "UP" (UPP) så att hissen åker upp och stannar när den når högsta höjd.
4. När hissen har stannat centrerar du en öppen behållare med material under cylinderpackningsringen och säkrar med band.
5. Avlägsna ventilationspluggen från cylinderpackningsringen.

⚠️ VARNING KLÄMRISK. Cylindern kan komma ned fort och orsaka skada. Håll undan händerna när behållaren riktas in.

6. Försök inte repositionera cylinderpackningsringen för hand om den införts i trumman felaktigt. Hög liften och börja om.
7. Koppla från huvudluftledningen till anslutningen och låt pump och hissaggregat sjunka ned i behållaren med material. (En del hiss- / kolvmodeller har en kontrollventil med en spak för nedåttposition. Ställ spaken på "DOWN" (NED).)
8. När cylinderpackningsringen börjar tvinga materialet ut ur ventilationspluggen, sätter du ventilationspluggen på plats igen.
9. Anslut luftledningen till luftregulatorn. Justera vredet på luftregulatorn tills pumpen börjar kretsa.

Byte av behållare:

1. Justera vredet på luftregulatorn så att pumpen stängs av.
2. Koppla från huvudluftledningen från pumphuset och anslut den till hiss / kolv.
3. Öppna cylinderpackningsringens kontrollventil så att tryck påförs under cylinderpackningsringen.

⚠️ VARNING ÖVERSKRID INTE TRYCKGRÄNSEN FÖR BEHÅLLAREN. Det är viktigt att du känner till tryckgränser för materialbehållaren och reglerar lufttrycket inom säkra gränser när cylinderpackningsringen tillförs luft.

4. Upprepa åtgärd 2 - 7 enligt anvisningarna ovan.

SERVICE

⚠️ VARNING FARLIGT TRYCK kan leda till svåra person- eller saksador.

- Pumpen får inte rengöras eller underhållas medan systemet står under tryck.
- Koppla ur luft / hydraulanslutning och avlasta trycket från systemet genom att öppna avlopps- ventil eller anordning och / eller genom att försiktigt lossa och avlägsna utlopps- slang eller rör från pumpen.
- Registrera all utförd service och underhåll pumpen i förebyggande syfte.
- ANVÄND ENDAST ARO ORIGINALRESERVDelar FÖR ATT SÄKERSTÄLLA EN GOD FUNKTION OCH RIKTIGA TRYCKVÄRDEN.
- Reparationer får endast utföras av legitimerad, utbildad personal. Vänd Er till den lokala ARO-representanten för reservdelar och information.

Utöver dessa allmänna instruktioner - se de specifika användarmanualerna som medföljer pumpen beträffande drift, installation, underhåll och service. Dessa medföljer pumpen eller finns tillgängliga online (www.arozone.com) för varje pumpstil och typ på flera språk. Originalspråket för instruktionerna är engelska. Alla andra språk är översättningar av originalinstruktionerna.

TURVALLISUUSTOIMENPITEET JA KÄYTTÖÖNOTTO

ILMATOIMISET NOSTIMET JA PAINIMET



LUE TÄMÄ KÄSIKIRJA HUOLELLISESTI ENNEN PUMPUN ASENNUSTA, KÄYTTÖÖNOTTOA TAI HUOLTOA.

Työnantajan velvollisuus on tiedottaa näistä ohjeista käyttöhenkilökuntaa.

TUOTTEEN KUVAUS JA KÄYTTÖTARKOITUS

Nostin nostaa tai laskee pumpun helpottamaan nestesäiliön poistoa ja vaihtoa. Puristin paineistaa korkeaviskoo-sisen aineen, jotta neste siirtyisi pumppuun. Kaikenlainen muu käyttö saattaa aiheuttaa vaurioita laitteille ja/tai vakavan henkilövahingon tai kuoleman.

KÄYTTÖÖNOTTO

Kaikki nostin- ja puristinmallit, jotka on lueteltu vaatimusten-mukaisuusvakuutuksessa (lähellä käsikirjan loppua), vastaavat EU:n konedirektiivin vaatimuksia. Lisäksi osa malleista vastaa EU:n ATEX-laitedirektiiviä ja niitä voidaan käyttää potentiaalisesti räjähdysvaarallisissa ympäristöissä, kuten määritelty II 2GD X, mutta VAIN kun kohdan "Erikoisehdot pumppuille potentiaalisissa räjähdysvaarallisissa ympäristöissä" määräyksiä noudatetaan. ATEX-laitedirektiiviä vastaavat mallit on lueteltu vaatimusten-mukaisuusvakuutuksessa, jonka kohdassa "Tämä tuote vastaa seuraavia Euroopan Yhteisön direktiivejä" sekä konedirektiivi että ATEX-laitedirektiivi ovat lueteltuina. Vaatimustenmukaisuusva-kuutuksessa lueteltuja nostin- ja puristinmalleja, jotka vastaavat VAIN EU:n konedirektiiviä EI SAA käyttää potentiaalisesti räjähdysvaarallisissa ympäristöissä.

TURVAOHJEET - TURVAMERKKISANOJEN SELITYKSET

VAROITUS VAROITUS Ilmaisee mahdollista vaaratilannetta, joka saattaa johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, mikäli tilannetta ei ehkäistä.

HUMIO HUMOI, käyttää varoitusymbolia, ilmaisee vaaratilannetta, joka saattaa johtaa lievään tai keskivaikeaan loukkaantumiseen tai materiaalivahinkoihin, mikäli tilannetta ei ehkäistä.

OHJE OHJE sillä pyritään käytännöt eivät liity henkilö-vahinkoja.

ERIKOISEHDOT NOSTIMILLE JA PURISTIMILLE POTENTIAALISISSA RÄJÄHDYSVAARALLISISSA YMPÄRISTÖISSÄ (ATEX)

VAROITUS Noudattamatta jättäminen mahdollisesti näitä erityisedellytyksiä voidaan luoda syttymislähteen, joka voi sytyttää kaikki räjähdysvaarallisissa tiloissa.

Vain nostimia ja puristimia, jotka vastaavat EU:n "ATEX-laitedirektiiviä" saa käyttää potentiaalisesti räjähdysvaarallisissa ympäristöissä.

VAROITUS PÖLYN SYTTYMISVAARA. Tietyt pölyt voivat syttyä, jos nostimen tai puristimen pintalämpötila ylittää raja-arvot. Varmista kunnollinen puhdistaminen estääkseen pölyn muodostumisen nostimen tai puristimen päälle.

VAROITUS SÄHKÖSTAATTISET KIPINÄT voivat aiheuttaa räjähdysten ja vaikean vamman tai kuoleman. Pumppu ja pumppujärjestelmä maadotetaan.

- Kipinät voivat sytyttää syttyvää materiaalia ja höyryä.
- Pumppujärjestelmä ja ruiskutettava laite täytyy maadottaa, jos syttyvä aine, esim. maali, liuotin, lakka jne. pumpataan, huuhdellaan, kierrätetään tai ruiskutetaan, tai jos järjestelmää käytetään ulkoilmassa, äkillinen syttyminen on mahdollista. Päästöventtiili tai -laite, säiliö, letkut ja laite, johon materiaali pumpataan, maadotetaan.
- Käytetään metallipumppuissa olevaa pumpunmaadotusvas-tetta liittämään maadotusjohto hyvään maadotuslähteeseen. Tähän käytetään ARO art.n:o 66885-1 (maadotin) tai vastaavaa maadotuslankaa (min. 12 ga).

- Pumppu, liitokset ja kaikki kosketuspaikat tarkistetaan, jotta vältettäisiin tärinä ja kosketus- ja sähkökipinät.
- Erityiset maadotusvaatimukset poistuvat paikallisista raken-nusmääräyksistä ja sähkömääräyksistä.
- Maadotuksen jälkeen tarkistetaan säännöllisesti sähkön jatku-vuus maahan. Kaikkien komponenttien ohmimittarilla (esim. letkut, pumppu, lukitukset, säiliöt, pistoolit jne.) mitataan maa-dotus ja varmistetaan, että tämä jatkuvuus pysyy.

- "Luonnostaan turvallisiin" sovelluksiin: ohmimittarin pitäisi näyttää alle 1 ohmia.
- "Tavallisiin" sovelluksiin: ohmimittarin pitäisi näyttää alle 5 ohmia.
- Pumpun komponenttien pintavastus: materiaalit kat-sotaan yleisesti johtaviksi, kun vastus on alle 1×10^6 ohmia.

- Poistoletkunpää, poistoventtiili tai -laite kastetaan mikäli mah-dollista työstettävään materiaaliin. (Työstettävän materiaalin vapaata virtausta on vältettävä.)

- Käytä johtavia letkuja tai letkuja, joissa on staattinen johto, tai käytä maadoitettuja putkia.

- Hyvä ilmastointi.
- Pidä tulenarat tuotteet poissa lämmön, avotulen ja kipinöiden läheisyydestä.
- Säiliöt suljetaan, jos ne eivät ole käytössä.

VAROITUS SUURIMMAN PINTALÄMPÖTILAT.

- Suuret pintalämpötilat voivat sytyttää mahdollisesti räjähtävät kaasut tai pölyn kosketuksessa pumpun kanssa.

VAROITUS MERKINTÄ. ARO ei merkitse yksittäisiä pump-puja standardin EN ISO 80079-36:2016 kohdan 11.2 mukaisesti tuotekokoonpanojen materiaali- ja tiivistys-hdistelmien monimutkaisuuden takia. Huomioi yksityis-kohtaiset lisäohjeet, jotka on toimitettu ja liitetty mukaan, kuten ATEX-direktiivin 2014/34/EC mukainen "X"-merkintä osoittaa. Esimerkki: II 2GD X, jossa X viittaa kaikkien tässä käyttöohjeessa olevien varoitusten, huomautusten ja lisäohjeiden lukemiseen.

- Pumppujen todellinen pintalämpötila riippuu niiden käyttöo-losuhteista, valmistusmateriaaleista, pumpattavan nesteen lämpötilasta ja ympäristöolosuhteista.

- "Älä anna mäntäpumppujen käydä kuivana pitkään. Il-man tai muiden kaasujen pumppaaminen nesteiden sijaan (eli "kuivakäynti") nostaa pumpun pintalämpöti-loja. Lämpötila saattaa ylittää pakkatiivisteiden lämpötilan ylärajat. Pintalämpötilat saattavat ylittää 121 °C (250 °F), mikä saattaa sytyttää pumpun kanssa kosketuksissa olevia mahdollisesti räjähtäviä kaasuja tai pölyä."

- Käytettäessä ympäristöissä, joissa on **räjähdysvaaralli-sia kaasuja**, LÄMPÖTILA-ALUEEN luokitusta rajoittavat mahdollisen tuotekokoonpanon valmistukseen käytetyt materiaalit ja tiivisteet. Materiaalin lämpötilarajoitukset on ilmoitettu, eikä niitä saa ylittää kyseisessä pumpun käyttö-kohteessa. Pumput noudattavat standardia EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.

- Käytettäessä ympäristössä, jossa on **räjähdysvaarallista pölyä**, LÄMPÖTILA-ALUEEN luokitusta rajoittavat mahdollisen tuotekokoonpanon valmistukseen käytetyt materiaalit ja tiivisteet. Materiaalin lämpötilarajoitukset on ilmoitettu, eikä niitä saa ylittää kyseisessä pumpun käyttökohteessa. Pumput noudattavat standardia EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIIC Db.

VAROITUS TYNNYRIPUMPUT JA SÄILIÖT. Mahdollisesti räjähtävien materiaalien pumppaaminen tynnyripumppuilla säiliöistä voi aiheuttaa räjähtävät olosuhteet säiliön sisälle.

- Säiliöt on sinetöitävä, ja säiliöön on pumpattava reagoimaton aine tyhjiötilanteen välttämiseksi.
- Tynnyripumppuja ei saa koskaan käyttää kuivina.

VAROITUS Jos kohonneita lämpötiloja tai kohonneita värinätsoja havaitaan, sammuta pumppu ja keskeytä sen käyttö, kunnes se voidaan tutkia ja/tai korjata.

VAROITUS Älä tee huolto- tai korjaustöitä alueella, jossa räjähdyskelpoista ilmaseosta esiintyy.

TUOTTEEN YLEISET TURVALLISUUSOHJEET

PAINEILMA- JA VOITELULAITTEET

VAROITUS Älä ylitä suurinta sallittua tuloilmanpainetta. Käyttö korkealla paineella voi aiheuttaa laitevaurioita ja/tai vakavan henkilövahingon tai kuoleman.

Malli (s)	Max tulopaine	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- Suodatin- ja voiteluöljy saa pumpun toimimaan tehokkaammin ja pidentää toimivien osien ja mekanismin kestoikää.
- Käytä ilman sisääntulossa olevaa ilmansäädintä tarkistamaan pumpun painetta. Tämä pidentää pumpun ikää.
- Jos tarvitaan öljyä, täytä ilmanvoitelulaite hyvälaatuisella SAE 90 öljyllä ja säädä voitelumäärä yhdeksi tipaksi minuutissa.

VAROITUS LIIALLINEN TULOPAIN (ILMANPAIN/HYDRAULIPAIN). Saattaa aiheuttaa henkilövahingon, pumpun vaurioitumisen tai omaisuusvahingon.

- Varmista, että materiaaliletkut ja muut komponentit kestävät tämän pumpun tuottamat nestepaineet. Vaurioituneesta letkusta saattaa vuotaa syttyviä nesteitä, jotka luovat potentiaalisesti räjähdysvaarallisen ympäristön. Tarkista, ovatko letkut kuluneet tai vaurioituneet. Varmista, että annostelulaite on puhdas ja hyvässä toimintakunnossa.
- Älä ylitä minkään järjestelmän komponentin suurinta sallittua materiaaliainetta.
- Paineenalennusventtiiliä tulee käyttää järjestelmän ylipaineistumisen ja mahdollisten komponenttimurtumien ehkäisemiseksi.

KULJETUS JA VARASTOINTI

- Varastointi kuivassa paikassa, pumppua ei oteta pois paketista varastoinnin ajaksi.
- Älä pudota tai vahingoita pakettia, käsittele varovaisesti.

ASENNUS

VAROITUS KIINNITÄ NOSTIMEN POHJA TIUKASTI BETONILATTIAAN. Väärin asennettu nostin voi olla vaarallinen. Älä yritä käyttää nostinta, ennen kuin nostimen oikea asennustapa ja alustan kiinnitys on varmistettu.

- Kärryasenteisia nostimia ei tarvitse pultata lattiaan.
- Asentajan velvollisuutena on toimittaa ankkuripultit/nupit (ei mukana) ja kiinnittää ne betonoimalla yli 2" paksuisen betonin sisään. Huonosti kiinnitetty nostin on vaarallinen.

VAROITUS ESTÄ SÄHKÖISKUJEN VAARA. Varmista, että nostimen yläpuolella olevalla alueella ei ole sähköasennuksia, sähkölaitteita tai johtimia.

- Tarkista työskentelyalue ja suorita tarvittavat toimenpiteet, varmistaaksesi asianmukaisen vapaan tilan nostimelle ja pumppukokoonpanolle, jotta se voi nousta täyteen korkeuteen ja toimia kunnolla.

KÄYTTÖ

KÄYNNISTYSTOIMENPITEET

VAROITUS PYSY POISSA TOIMINTA-ALUEELTA. Pysy pois toiminta-alueelta, kun kuormaa nostetaan tai laskeaan.

- Älä yritä siirtää pumppua tarttumalla männän kanteen.
- Liitä ilmansyöttö nostimen / painimen ilmanottoaukkoon.
- Nosta säädin "UP"-asentoon (ylös), jolloin nostin alkaa nousta. Nostin pysähtyy tavoittaessaan suurimman työkorkeuden.
- Kun nostin on pysähtynyt, keskitä tyhjä materiaaliastia seurainlevyn alle. Kiinnitä astia.
- Irrota aukon korkki seurainlevystä.

VAROITUS JUMIUTUMISVAARA. Nostin voi laskeutua hyvin nopeasti ja aiheuttaa vahinkoja. Pidä kädet poissa, kun keskität astiaa.

- Jos männän kansi ei ole kunnolla asetettuna rummussa, älä yritä korjata sen asentoa käsin. Nosta nostin ylös ja aloita uudestaan.
- Irrota pääilmaletku liittimestä. Laske pumppu ja nostin materiaaliastiaan. (Joissakin nostin / paininkokoonpanoissa on säätöventtiili, jossa on vipu alas laskemista varten. Aseta vipu "DOWN"-asentoon (alas).)
- Kun seurainlevy alkaa pakottaa materiaalia ulos aukon kautta, aseta aukon korkki takaisin paikalleen.
- Liitä ilmaletku ilmaregulaattoriin. Säädä regulaattorin nuppia, kunnes pumpun työjakso käynnistyy.

Astian vaihtaminen:

- Sammuta pumppu säätämällä ilmaregulaattorin nuppia.
- Irrota ilmapääletku pumpun ilmaregulaattorista ja liitä se nostimeen / painimeen.
- Avaa seurainlevyn ilmansäätöventtiili. Näin seurainlevy paineistuu.

VAROITUS ÄLÄ YLITÄ ASTIAN SUURINTA SALLITTUA PAINETTA. Varmista, että tunnet materiaaliastian painarajoitukset. Säädä ilmanpaine turvallisesti, kun paineistat ilmaseurainlevyä.

- Toista edellä mainitut vaiheet 2 - 7.

HUOLTO

VAROITUS VAARALLINEN PAIN (PAIN) voi aiheuttaa vaikean vamman tai suuria esinevahinkoja.

- Pumppu, letkut ja poistoventtiiliä ei huolleta eikä puhdisteta järjestelmän ollessa paineen alaisena.
- Katkaise paineilman / hydraulikkaneesten syöttö ja päästä järjestelmästä paine pois avaamalla päästöventtiili tai laite ja / tai irrottamalla varovasti ja hitaasti pumpun ulostuloletku tai -putki.
- Huoltotöistä pidetään tarkkaa pöytäkirjaa ja pumppu huolletaan ennaltaehkäisevän kunnossapito-ohjelman puitteissa.
- KÄYTÄ VAIN AITOJA ARON VARAOSIA, JOTTA VOIDAAN TAATA HYVÄ TEHO JA OIKEAT PAINEARVOT.
- Ainostaan valtuutetun, koulutetun henkilöstön tulisi korjata työkalua. Käänny paikallisen ARO-huoltopisteen puoleen saadaksesi varaosia ja asiakaspalvelua.

Näiden yleisten ohjeiden lisäksi – katso ja käytä pumpun mukana toimitetut erityiset käyttöohjeet käyttöä, asennusta, huoltoa ja ylläpitoa varten. Ne toimitetaan pumpun mukana tai ne on saatavilla verkosta (www.azon.com) jokaiselle pumpputyypille ja -tyypille usealla kielellä. Alkuperäiset ohjeet ovat englannin kielellä. Muut kieliversiot ovat alkuperäisten ohjeiden käännöksiä.

PNEUMATISKE HEISER OG SLAGSTEMPLER



LES DENNE BRUKSANVISINGEN GRUNDIG FØR INSTALLASJON, BETJENING OG SERVICE AV DETTE USTYRET.

Det er arbeidsgiverens ansvar at brukeren får denne informasjonen.

BESKRIVELSE AV PRODUKTET OG PRODUKTSPEESIFIKASJONEER

En heis hever eller senker en pumpe for å gjøre fjerning og bytting av en væskebeholder enklere. En stempelpumpe pålegger trykk på et medium med høy viskositet for å føre væske inn i en pumpe. Annen bruk kan forårsake utstyrsskade og / eller alvorlige skader eller døden.

IGANGSETTING

Alle stempelpumpemodeller som er opplistet i samsvarserklæringen (som befinner seg mot slutten av håndboken), oppfyller kravene i EUs "maskindirektiv". I tillegg oppfyller noen modeller EUs "ATEX-direktiv" og kan brukes i noen potensielt eksplosive atmosfærer, slik som definert av II 2GD X, men KUN når de spesielle betingelsene som er opplistet nedenfor under avsnittet "Spesielle betingelser for pumper i potensielt eksplosive atmosfærer" følges. De ATEX-samsvarende modellene er opplistet på samsvarserklæringen, som inkluderer både maskineri- og ATEX-direktivet i avsnittet med tittelen "Dette produktet oppfyller følgende EU-direktiver". Stempelpumpemodeller som er opplistet i samsvarserklæringen som KUN oppfyller EUs "maskindirektiv" skal IKKE brukes i potensielt eksplosive atmosfærer.

SIKKERHETSINFORMASJON - FORKLARING AV SIGNALORD FOR SIKKERHET

⚠ ADVARSEL ADVARSEL Indikerer en farlig situasjon som kan medføre dødsfall eller alvorlig personskade dersom den ikke unngås.

⚠ FORSIKTIG FORSIKTIG, brukt med Sikkerhetsvarselsymbol, Indikerer en farlig situasjon som kan medføre mindre eller moderat personskade eller eiendomsskade dersom den ikke unngås..

⚠ NB! NB! brukes til adressen praksis ikke er knyttet til personskader.

SPESIELLE BETINGELSER FOR STEMPELPUMPER I POTENSIELT EKSPLOSIVE ATMOSFÆRER (ATEX)

⚠ ADVARSEL Mangel på overholdelse av noen av disse særlige betingelsene kan føre til antenne av potensielt eksplosive damper.

• Kun stempelpumpemodeller som samsvarer med EUs "ATEX-direktiv" skal brukes i potensielt eksplosive atmosfærer.

⚠ ADVARSEL STØVANTENNINGSFARE. Noen støtøyper kan antennes ved grensetemperaturen til overflaten på stempelpumpen. Sikre egnet vedlikehold for å hindre at støv samler seg på stempelpumpen.

⚠ ADVARSEL STATISK GNIST. Kan forårsake eksplosjon som resulterer i alvorlig helseskade eller dødsfall. Jord pumpen og pumpestystemet.

- Gnist kan antenne brennbar materiale og gasser.
- Pumpesystemet og gjenstanden som det sprøytes / sprayes på, må jordes når det pumpes, skylles, resirkuleres eller sprayes brennbare materialer slik som maling, løsemidler, lakk, osv. eller brukes på steder hvor atmosfæren rundt er utsatt for spontan antenne. Jord utløpsventil eller -innretning, beholdere, slanger og gjenstander som materialet sprøytes på.
- Bruk jordingskabelskoen på metalliske pumper for tilkobling av jordingskabel til en god jordingskilde. Bruk Aro Del nr 66885-1 Jordingssett eller en passende jordingskabel (12 ga. min.).
- Sikre pumpen, forbindelser og kontaktpunkter for å unngå vibrasjon og generering av kontakt eller statisk gnist.
- Konsulter lokale bygnings- og elektrisk regelverk med hensyn til spesifikke jordingskrav.

• Etter jording kontrolleres at den elektriske veien til jord er hel og sammenhengende. Test med et ohmmeter fra hver komponent (f.eks. slanger, pumpe, klemmer, beholder, sprøytepis-tol, osv.) til jord for å sikre kontinuitet.

- For "egensikre" applikasjoner: Ohmmeter bør vise mindre enn 1 ohm.
- For "vanlige" bruksområder: Ohmmeter bør vise mindre enn 5 ohm.
- Pumpekomponenter overflatemotstand: Materialer er generelt ansett som ledende ved motstand mindre enn 1×10^6 ohm.

• Senk utløpsenden av slangen, utløpsventil eller -innretning i materialet som pumpes ut hvis mulig. (Unngå fri utstrømning av materialet som pumpes.)

• Bruk ledende slanger eller slanger som inneholder en statisk metalltråd eller bruk rør som kan jordes.

• Bruk passende ventilasjon.

• Hold brennfarlige produkter vekk fra varme, flammer og gnister.

• Hold beholdere lukket når de ikke er i bruk.

⚠ ADVARSEL GRENSE FOR MAKSIMUM OVERFLATETEMPERATUR.

• Høye overflatetemperaturer kan antenne potensielt eksplosive gasser eller støv som kommer i kontakt med pumpen.

⚠ ADVARSEL MERKING. ARO ekskluderer merking av individuelle pumper i henhold til avsnitt 11.2 av EN ISO 80079-36:2016 på grunn av kompleksiteten ved konfigurasjoner av materiale og tetning i et kombinasjonsprodukt – Se ytterligere detaljert instruksjonsinformasjon gitt og vedlagt som angitt av «X» i ATEX-direktiv 2014/34/EC-merking. Eksempel: II 2GD X – der X betyr å lese og forstå alle advarslene, forsiktighetsreglene og ytterligere instruksjoner i denne håndboken.

• Den faktiske overflatetemperaturen på pumpene avhenger av pumpens driftsforhold, materialene i konstruksjonen, temperaturen på væsken som pumpes, og miljøforholdene.

• Ikke la stempelpumpene kjøre tørt i lengre perioder. Pumping av luft eller andre gasser i stedet for væsker (ellers kjent som «pumpe tørt» eller «tørr kjøring») vil øke pumpens overflatetemperatur, og temperaturen kan overskride de maksimale temperaturgrensene for pakningstetningene. Overflatetemperaturen kan overstige 250° F (121 °C) og kan potensielt antenne eksplosive gasser eller støv som er i kontakt med pumpen.

• Temperaturområdevurderingen som skal brukes i **eksplosive gassatmosfærer**, er begrenset av materialene og tetningene som brukes i konstruksjonen per mulige produktkonfigurasjon. Begrensninger for materialtemperatur er gitt og må ikke overskrides i påføringen. Pumpene følger EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB GB.

• TEMPERATURområdevurderingen som skal brukes i **eksplosive støvatmosfærer**, er begrenset av materialene og tetningene som brukes i konstruksjonen per mulig produktkonfigurasjon. Begrensninger for materialtemperatur er gitt og må ikke overskrides i påføringen. Pumpene følger EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIIC DB.

⚠ ADVARSEL SYLINDERPUMPER OG BEHOLDERE. Pumping av potensielt eksplosive materialer med sylinderpumper kan skape en eksplosiv atmosfære i beholderen.

- Beholdere skal forsegles og et nøytralt gassmedium pumpes inn i beholderen for å fylle tomrommet.
- Sylinderpumper må aldri kjøres tørre.

⚠ ADVARSEL Hvis forhøyde temperaturer eller vibrasjonssnivåer oppdages, skal pumpen slås av og tas ut av bruk til den kan kontrolleres og/eller repareres.

⚠ ADVARSEL Ikke utfør vedlikehold eller reparasjoner i eksplosive omgivelser.

GENERELL SIKKERHETSINFORMASJON FOR PRODUKTET

KRAV TIL LUFT OG SMØRING

⚠ ADVARSEL Ikke overstig maksimumstrykket for luftinntak. Drift ved høyere temperaturer kan forårsake utstyrs-skade og / eller alvorlig skade eller død.

Modeller(s)	Max innløpsstrykk	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- Filtrert og oljet luft vil få pumpen til å gå mer effektivt og gi lengre liv til aktive deler og mekanismer.
- Bruk trykkregulator på luftinntaket for å kontrollere hastigheten på pumpecyklusen. Dette bidrar til å forlenge pumpens levetid.
- Fyll luftsmøreren med en god SAE 90 wt ikke-rensende (non-detergent) olje og sett smøreren på en hastighet som ikke overstiger en dråpe per minutt.

⚠ ADVARSEL FOR HØYT INNTAKSTRYKK (LUFT / HYDRAULISK). Kan forårsake personskader, skader på pumpen eller skader på eiendom.

- Kontroller at materialeslanger og andre komponenter kan motstå væsketrykkene generert av pumpen. En slange med skade kan lekket antennebare væsker og skape potensielt eksplosive atmosfærer. Kontroller alle slanger for skade eller slitasje. Vær sikker på at dispenserenheten er ren og i god arbeidstilstand.
- Ikke overstig maksimum materialtrykk for komponentene i systemet.
- En trykkbegrensningsventil må brukes for å hindre overtrykk av systemet og en mulig komponentbrist.

TRANSPORT OG LAGRING

- Lagres på et tørt sted; ikke ta produktet ut av esken under lagring.
- Ikke dropp eller skad esken, behandles forsiktig.

INSTALLASJON

⚠ ADVARSEL FASTGJØR HEISENS BASE SIKKERT TIL ET BETONGGULV. En heis som ikke er fastgjort på riktig måte kan være utrygg. Bruk ikke heisen før alle sikkerhetsregler er blitt tatt for å sikre at heisen er installert korrekt og basen fastgjort.

- Vognmonterte heiser skal ikke fastgjøres til gulvet.
- Det er installatørens ansvar å skaffe ankerbolter / ankerplugger (ikke inkludert), samt å sikre at de er innstøpt i betong som er tykkere enn 2". En heis som ikke er sikret er ikke trygg.

⚠ ADVARSEL UNNGÅ ELEKTRISK STØT. Kontroller at området over heisen ikke inneholder elektriske fiksturer, anordninger og ledninger.

- Undersøk arbeidsområdet og påse at det finnes nok plass til å installere heisen og pumpen på en slik måte at den kan fungere på korrekt måte.

BRUK

GRUNNLEGGEDE OPPSTARTSPROSEDYRE

⚠ ADVARSEL HOLD UNNA. Hold unna når heisen heises opp eller senkes ned.

1. Ikke forsøk å flytte pumpen ved å ta tak i støtkamplaten.
2. Koble lufttrykket til luftinntaket på heisen / slagstempleet.
3. Sett kontrollen til "UP" (opp) slik at heisen heises opp og stopper i høyeste stilling.
4. Når heisen har stoppet plasseres en åpen beholder med materiale under følgeplaten og fastgjøres med festeanordninger.
5. Fjern ventilasjonspluggen fra følgeplaten.

⚠ ADVARSEL KLEMMEFARE. Følgeplaten kan senkes ned raskt og kan føre til personskade. Hold hendene unna ved tilpasning av beholderen til platen.

6. Dersom støtkamplaten ikke plasseres inn i trommelen på korrekt måte, ikke forsøk å flytte den med hendene dine. Hev heisen og start på nytt.
7. Koble luftlinjen til koblingen og la pumpe- og heissamlingen senkes inn i beholderen med materiale. (Noen heis- / slags-tempel-modeller har en kontrollventil med et håndtak for posisjonen ned. Plasser dette håndtaket i stillingen "DOWN" (ned)).
8. Når følgeplaten begynner å tvinge materiale ut av ventileringspluggen skal pluggen forsegles på nytt.
9. Koble luftlinjen til luftregulatoren. Juster dreiehåndtaket på luftregulatoren inntil pumpen begynner syklus.

For å skifte beholder:

1. Juster dreiehåndtaket på luftregulatoren for å stenge for pumpen.
2. Koble luftlinjen fra pumpens luftregulator og koble til heis / slagstempel.
3. Åpne følgeplatus luftkontrollventil for å skape trykk under følgeplaten.

⚠ ADVARSEL OVERSKRID IKKE TRYKKET PÅ BEHOLDEREN.

Vær bevisst på trykkbegrensningene for materialebeholderen og reguler lufttrykket slik at det er innenfor grensene ved levering av luft til følgeplaten.

4. Gjenta trinn 2 til 7 som forklart tidligere.

SERVICE

⚠ ADVARSEL FARLIG TRYKK. Kan resultere i alvorlig skade på person eller materiell.

- Ikke utfør service eller rens pumpe, slanger eller utløpsventil mens systemet er under trykk.
- Koble fra luft- / hydraulikktilførselslinjen og slipp ut trykket fra systemet ved å åpne spredningsventilen eller -anordningen og / eller forsiktig og sakte løsne og fjerne utgangsslangen eller rørnett fra pumpen. Vær bevisst på trykkbegrensningene for materialebeholderen og reguler lufttrykket slik at det er innenfor grensene ved levering av luft til følgeplaten.
- Før logg over servicen og sett pumpen opp i bedriftens forebyggende vedlikeholdsprogram.
- BRUK KUN ORIGINALE ARO RESERVEDELER FOR Å SIKRE YTELSE OG TRYKKNIVÅ.
- Reparasjoner bør bare utføres av autorisert personell. Kontakt Deres lokale autoriserte ARO servicesenter om deler og kundserviceinformasjon.

I tillegg til disse generelle instruksjonene – vennligst studer og bruk de spesifikke brukermanualene som følger med pumpen for drift, installasjon, vedlikehold og service. Disse følger med pumpen eller er tilgjengelige online (www.azone.com) for hver pumpestil og -type på en rekke språk. Originalinstruksjonene er på engelsk. Instruksjoner på andre språk er en oversettelse av de opprinnelige instruksjonene.

ABORDAGEM: PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA E DE ENTRADA EM FUNCIONAMENTO**CARREGADEIRAS E CREMALHEIRAS OPERADAS A AR**

LEIA ESTE MANUAL CUIDADOSAMENTE ANTES DE INSTALAR, COLOCAR EM FUNCIONAMENTO OU REPARAR ESTE EQUIPAMENTO.

É da responsabilidade do empregador entregar esta informação nas mãos do operador.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO E UTILIZAÇÃO PREEVISTA

Um elevador sobre ou desce uma bomba para remover e substituir um contentor de fluido. Um êmbolo aplica pressão sobre um meio de alta viscosidade para mover o fluido para uma bomba. Qualquer outro uso pode danificar o equipamento e/ou provocar ferimentos graves ou morte.

COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

Todos os modelos de bombas elevatórias e de êmbolo listados nas Declarações de Conformidade (incluída nas últimas páginas do manual) estão em conformidade com os requisitos da “Directiva de Maquinaria” da UE. Além disso, alguns modelos estão em conformidade com a “Directiva ATEX” da UE, podendo ser usados em algumas atmosferas potencialmente explosivas, como definido pelo II 2GD X, mas APENAS quando as condições especiais listadas na secção “Condições Especiais para Bombas em Atmosferas Potencialmente Explosivas” são seguidas. Todos os modelos com conformidade ATEX estão listados na Declaração de Conformidade que inclui as Directivas de Maquinaria e ATEX, na secção intitulada “Este produto está em conformidade com as seguintes Directivas da Comunidade Europeia”. Os modelos de bomba elevatória ou de êmbolo listados na Declaração de Conformidade, conformes APENAS com a “Directiva de Maquinaria” NÃO podem ser usadas em atmosferas potencialmente explosivas.

INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA - EXPLICAÇÃO DAS PALAVRAS DE AVISO DE SEGURANÇA

⚠️ ADVERTÊNCIA ADVERTENCIA Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode dar azo a morte ou lesões graves..

⚠️ PRECAUÇÕES PRECAUÇÕES, usado com o símbolo do alerta da segurança, indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode dar azo a lesões ligeiras a moderadas ou a danos em bens e propriedades.

⚠️ AVISO AVISO é usado para endereçar as práticas não relativas a ferimento pessoal.

CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA ELEVADOR E ÊMBOLO EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS (ATEX)

⚠️ ADVERTÊNCIA O não cumprimento de qualquer uma destas condições especiais poderia criar uma fonte de ignição, que pode inflamar os atmosferas potencialmente explosivas.

- Apenas modelos de elevador ou êmbolo em conformidade com a “Directiva ATEX” da UE devem ser usados em atmosferas potencialmente explosivas.

⚠️ ADVERTÊNCIA RISCO DE IGNIÇÃO POR POEIRA. Algumas poeiras podem entrar em ignição nos limites de temperatura da superfície do elevador ou êmbolo. Assegure uma limpeza adequada para eliminar a acumulação de poeira no elevador ou êmbolo.

⚠️ ADVERTÊNCIA FAÍSCA ESTATICA. Pode causar explosão e ocasionar lesões graves ou mesmo morte. Ligue a bomba e todo o sistema ao fio de terra.

- As faíscas podem incendiar materiais inflamáveis e vapores.
- O sistema de bombear e a substância que está a ser pulverizada devem estar ligados à terra quando se bombeia, lava, recircula ou pulveriza materiais inflamáveis, tais como tintas, diluentes, lacas, etc., ou se trabalha num lugar onde a atmosfera pode alimentar combustões espontâneas. Ligue à terra a válvula distribuidora ou um dispositivo semelhante, recipientes, mangueiras e todo o objeto para o qual está sendo bombeado o material.

- Utilize o borne de ligação à terra existente nas bombas metálicas para ligar um fio de terra a uma boa fonte de terra. Utilize o kit ARO de ligação do fio de terra N°. 66885-1, ou um fio de terra adequado (calibre 12 no mínimo).
- Aperte a bomba, ligações e todos os pontos de contato para evitar vibração e a produção de faíscas de contato ou estáticas.
- Consulte os códigos de construção civil e os códigos eléctricos sobre as exigências específicas para ligações à terra.
- Depois de feita a ligação à terra, verifique periodicamente a continuidade da trajectória eléctrica à terra. Faça um teste com um ohmímetro a partir de cada componente (por exemplo, mangueiras, bombas, braçadeiras, recipientes, pistola pulverizadora, etc.) à terra para confirmar a continuidade.

- Para aplicações “intrinsecamente seguras”: o ohmímetro deve mostrar menos de 1 ohm.
- Para aplicações “comuns”: o ohmímetro deve mostrar menos de 5 ohms.
- Resistência da superfície dos componentes da bomba: materiais com resistência menor do que 1×10^6 ohms são considerados condutores.

- Se possível mergulhe o extremo da mangueira de saída, a válvula distribuidora ou o dispositivo na substância em movimento. (Evite que a substância em distribuição escorra livremente.)
- Use mangueiras condutoras ou mangueiras incorporando um fio estático ou use uma tubulação aterrada.
- Use ventilação adequada.
- Deve manter o material inflamável afastado de chamas, faíscas ou fontes de calor.
- Mantenha os recipientes fechados quando não estiverem em uso.

⚠️ ADVERTÊNCIA LIMITES DA TEMPERATURA MÁXIMA DA SUPERFÍCIE.

- Temperaturas elevadas da superfície podem incendiar gases potencialmente explosivos ou pó em contacto com a bomba.

⚠️ ADVERTÊNCIA MARCAÇÃO. A ARO exclui a marcação de bombas individuais de acordo com a secção 11.2 da norma EN ISO 80079-36:2016, devido à complexidade das configurações de produto na combinação de material e vedante. Consulte as informações de instrução adicionais e detalhadas que fornecemos em anexo, conforme designado pelo “X” na marcação da Directiva ATEX 2014/34/EC. Exemplo: II 2GD X – em que X significa a leitura e compreensão de todos os avisos, chamadas de atenção e instruções adicionais no presente manual.

- A temperatura real da superfície das bombas depende das condições de funcionamento da bomba, dos materiais de construção, da temperatura do fluido bombeado e das condições ambientais.
- Não permita que as bombas de pistão funcionem a seco durante longos períodos de tempo. Bombear ar ou outros gases em vez de fluidos (processo também conhecido como “bombagem a seco” ou “funcionamento a seco”) aumenta as temperaturas da superfície da bomba, podendo a temperatura exceder os limites máximos de temperatura das vedações. As temperaturas da superfície podem exceder os 250 °F (121 °C) e causar a ignição de gases ou poeiras potencialmente explosivos quando em contacto com a bomba.

- Para utilização em **atmosferas com gases explosivos**, a classificação do intervalo de TEMPERATURA é limitada pelos materiais e vedantes utilizados na construção, de acordo com a configuração do produto possível. As limitações de temperatura do material são fornecidas e não podem ser excedidas na aplicação. As bombas seguem a norma EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.
- Para utilização em **atmosferas com poeiras explosivas**, a classificação do intervalo de TEMPERATURA é limitada pelos materiais e vedantes utilizados na construção, de acordo com a configuração do produto possível. As limitações de temperatura do material são fornecidas e não podem ser excedidas na aplicação. As bombas seguem a norma EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIIC Db.

⚠️ ADVERTÊNCIA BOMBAS DE BARRIL E RESERVATÓRIOS. A bombagem de materiais potencialmente explosivos dos reservatórios com bombas de barril pode criar uma atmosfera explosiva no interior do reservatório.

- Os reservatórios têm de ser vedados e é necessário introduzir, por meio de bomba, um meio gasoso inerte no reservatório para preencher o espaço vazio.
- As bombas de barril nunca devem funcionar em seco.

⚠️ ADVERTÊNCIA Se forem detectados níveis elevados de temperatura ou vibração, desligue a bomba e retire a mesma de utilização até que a mesma possa ser inspecionada e/ou reparada.

⚠️ ADVERTÊNCIA Não execute reparações ou manutenção numa área onde estejam presentes atmosferas explosivas.

INFORMAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA DO PRODUTO

PRECAUÇÕES SOBRE AR E LUBRIFICAÇÃO

⚠️ ADVERTÊNCIA Não exceda a pressão máxima de entrada de ar. A operação a pressões mais elevadas pode provocar danos no equipamento e/ou ferimentos graves ou morte.

Modelos (s)	Pressão máxima de entrada	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- O ar filtrado e lubrificado permite assegurar que a bomba funcione com maior eficiência e assegurar uma maior duração das peças e mecanismos operacionais.
- Utilize um regulador na linha de ar para controlar a frequência dos ciclos da bomba. Isto contribuirá para prolongar a vida da bomba.
- Abasteça o lubrificador de ar com um óleo não-detergente, SAE 90wt, de boa qualidade e regule o lubrificador de modo a que não exceda uma gota por minuto.

⚠️ ADVERTÊNCIA PRESSÃO DE ENTRADA (AR / HIDRÁULICA) EXCESSIVA. Pode provocar ferimentos pessoais, danos na bomba ou na propriedade.

- Assegure-se de que as mangueiras de material e outros componentes são capazes de resistir às pressões de fluido desenvolvidas por esta bomba. Mangueiras danificadas podem deixar vaziar líquidos inflamáveis e criar atmosferas potencialmente explosivas. Verifique todas as mangueiras sobre danos e desgaste. Certifique-se que o dispositivo dispensador está limpo e em condições adequadas de funcionamento.
- Não exceda a pressão máxima de material de qualquer um dos componentes no sistema.
- Uma válvula de escape de pressão deve ser usada para evitar excessos de pressão do sistema e possível ruptura de componentes.

TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

- Guarde o produto em um lugar seco e não retire o produto da caixa durante o armazenamento.
- Não deixe cair nem danifique a caixa - manuseie com cuidado.

INSTALAÇÃO

⚠️ ADVERTÊNCIA FIXE A BASE DA CARREGADEIRA FIRMEMENTE EM UM PISO DE CONCRETO. Uma carregadeira fixada de forma imprópria pode não ser segura. Não tente utilizar a carregadeira até que tenham sido tomadas todas as medidas possíveis para garantir que a carregadeira tenha sido adequadamente instalada e que a base tenha sido fixada.

- As carregadeiras montadas em carrinhos não precisam ser fixadas ao piso.
- É da responsabilidade do instalador fornecer parafusos de fixação / pinos (não incluídos) e para que os mesmos sejam firmemente embutidos no cimento, que tem mais de 2" de espessura. Um elevador fixo inadequadamente não é seguro.

⚠️ ADVERTÊNCIA PREVINA CHOQUE ELÉTRICO. Certifique-se de que a área sobre a carregadeira esteja livre de dispositivos elétricos, equipamentos e fiação.

- Examine a área de trabalho e tome as medidas necessárias para garantir espaço suficiente de levantamento e montagem da bomba para elevar até ao limite máximo funcionar adequadamente.

FUNCIONAMENTO

PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO INICIAL

⚠️ ADVERTÊNCIA MANTENHA A ÁREA LIVRE. Mantenha a área livre ao elevar ou baixar a carregadeira.

1. Não tente reposicionar a bomba agarrando a mesma pela placa do seguidor.
 2. Conecte o suprimento de ar à entrada de ar na carregadeira / cremalheira.
 3. Mude o controle para a posição "UP" e a carregadeira subirá e parará quando alcançar a altura máxima.
 4. Uma vez que a carregadeira tenha parado, centralize um contêiner de material aberto sob a placa de prensão e fixe com os freios.
 5. Remova o plug do respirador da placa de prensão.
- ⚠️ ADVERTÊNCIA RISCO DE COMPRESSÃO. A prensadeira pode descer rapidamente, causando ferimentos. Mantenha as mãos afastadas ao alinhar o contêiner.**
6. Se a placa do seguidor não entrar no tambor adequadamente, não tente reposicioná-la com as mãos. Levante o elevador e comece novamente.
 7. Desconecte a linha principal de ar ao conector e permita que a bomba e a carregadeira baixem no contêiner de material. (Alguns modelos de carregadeiras / cremalheiras têm uma válvula de controle com uma alavanca para uma posição de rebaixamento. Coloque a manivela na posição "DOWN".)
 8. Quando a placa de prensão começar a forçar o material para fora do plug do respirador, recoloque o plug do respirador.
 9. Conecte a linha de ar ao regulador de ar. Ajuste o botão do regulador de ar até que a bomba comece a ciclar.

Para Trocar o Contêiner:

1. Ajuste o botão no regulador de ar para desligar a bomba.
2. Desconecte a linha de ar principal do regulador de ar da bomba e conecte à carregadeira / cremalheira.
3. Abra a válvula de controle de ar da placa de prensão para aplicar pressão sob a placa de prensão.

⚠️ ADVERTÊNCIA NÃO EXCEDA A PRESSÃO NO CONTÊINER. Conheça as limitações de pressão do contêiner de material e regule a pressão de ar dentro de limites seguros ao fornecer ar à placa de prensão.

4. Repita as Etapas 2 a 7, como mencionado previamente.

⚠️ ADVERTÊNCIA **PRESSÃO PERIGOSA. Pode causar lesões graves e danos materiais.**

- Não execute trabalhos de manutenção ou limpeza da bomba, das mangueiras ou da válvula distribuidora enquanto o sistema estiver sob pressão.
- Desconecte a linha de fornecimento de ar / hidráulico e alivie a pressão do sistema abrindo a válvula ou o dispositivo de descarga e / ou afrouxando e retirando cuidadosa e lentamente a mangueira ou a tubulação de saída da bomba.
- Mantenha registros atualizados da atividade de assistência técnica, e inclua a bomba no programa de manutenção preventiva.

- USE SOMENTE PEÇAS DE REPOSIÇÃO GENUÍNAS ARO, PARA GARANTIR O CORRETO FUNCIONAMENTO E OS NÍVEIS DE PRESSÃO.
- As reparações só devem ser feitas por pessoal autorizado e com formação adequada. Contate seu Distribuidor Autorizado ARO para obter peças e informações técnicas.

Além destas instruções gerais, consulte e use os manuais do operador específicos fornecidos com a bomba para operação, instalação, manutenção e serviço. Eles estão incluídos com a bomba ou disponíveis on-line (www.arozone.com) para cada estilo e tipo de bomba, em vários idiomas. As instruções originais estão em inglês. As opções em outros idiomas são uma tradução das instruções originais.

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΑΝΑΒΑΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΜΒΟΛΑ



ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ Ή ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.

Η ευθύνη παράδοσης του παρόντος εγχειριδίου στο χειριστή του εξοπλισμού βαρύνει στον εργοδότη.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Ένα αναβατόριο υψώνει ή χαμηλώνει μια αντλία για τη διευκόλυνση της απομάκρυνσης και αντικατάστασης ενός δοχείου ρευστού. Ένα έμβολο ασκεί πίεση σε ένα μέσο υψηλού ιξώδους για να μετακινήσει ρευστό μέσα σε μια αντλία. Οποιαδήποτε άλλη χρήση μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον εξοπλισμό και / ή σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ

Όλα τα μοντέλα αναβατορίου και εμβόλου που περιλαμβάνονται στις Δηλώσεις Συμμόρφωσης (που βρίσκονται κοντά στο τέλος του εγχειριδίου) ανταποκρίνονται προς τις απαιτήσεις της "Οδηγίας για τα Μηχανήματα" ΕΕ. Επιπλέον, μερικά μοντέλα ανταποκρίνονται προς την "ATEX Οδηγία" ΕΕ και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ορισμένες δυνητικά εκρήξιμες ατμόσφαιρες, όπως ορίζεται από την Ex II 2GD X , αλλά ΜΟΝΟΝ όταν ακολουθούνται οι ειδικές συνθήκες που αναφέρονται κατωτέρω στο πλαίσιο της ενότητας "Ειδικές Συνθήκες για Αντλίες σε Δυνητικά Εκρήξιμες Ατμόσφαιρες". Τα μοντέλα που ανταποκρίνονται προς την ATEX περιλαμβάνονται στην Δήλωση Συμμόρφωσης, η οποία περιλαμβάνει τόσο τις Μηχανές όσο και ATEX οδηγίες στην ενότητα με τίτλο "Το παρόν προϊόν συμμορφώνεται με τις ακόλουθες Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας". Μοντέλα αναβατορίου και εμβόλου που περιλαμβάνονται στη Δήλωση Συμμόρφωσης που ανταποκρίνονται ΜΟΝΟΝ προς την "Οδηγία για Μηχανήματα" ΕΕ, ΔΕΝ πρέπει να χρησιμοποιούνται σε δυνητικά εκρήξιμες ατμόσφαιρες.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΛΕΞΕΩΝ ΠΟΥ ΔΗΛΩΝΟΥΝ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Δηλώνει επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποτραπεί, θα μπορούσε να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ ΠΡΟΣΟΧΗ, χρησιμοποιημένος με το άγρυπνο σύμβολο ασφάλειας, Δηλώνει ενδεχόμενη επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποτραπεί, ενδέχεται να προκαλέσει ελαφρό ή μέτριο τραυματισμό ή υλικές ζημιές.

[ΣΗΜΕΙΩΣΗ] ΣΗΜΕΙΩΣΗ χρησιμοποιείται για να εξετάσει τις πρακτικές σχετικές με τον προσωπικό τραυματισμό.

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΓΙΑ ΑΝΑΒΑΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΜΒΟΛΑ ΣΕ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΕΚΡΗΞΙΜΕΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΕΣ (ATEX)

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Η μη συμμόρφωση με οποιαδήποτε από αυτές τις ειδικές συνθήκες θα μπορούσε να δημιουργήσει μία πηγή σπινθήρα που μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη κάθε εκρήξιμες ατμόσφαιρες.

- Μόνον μοντέλα αναβατορίων ή εμβόλων συμμορφούμενα με την "ATEX Οδηγία" ΕΕ θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε δυνητικά εκρήξιμες ατμόσφαιρες.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΑΠΟ ΚΟΝΙΟΡΤΟ. Ορισμένα είδη σκόνης μπορεί να αναφλεγούν στα πλαίσια των ορίων θερμοκρασίας της επιφάνειας αναβατορίου ή εμβόλου. Διασφαλίστε κατάλληλη διατήρηση οικιακού χώρου για εξαλείψετε την συγκέντρωση σκόνης στο αναβατόριο ή στο έμβολο.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΟΣ ΣΠΙΝΘΗΡΑΣ. Μπορεί να προκαλέσει έκρηξη με κίνδυνο σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου. Γειώστε την αντλία και το σύστημα άντλησης.

- Τυχόν σπινθήρες μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη εύφλεκτων υλικών και ατμών.

- Το σύστημα άντλησης και το ψεκαζόμενο αντικείμενο πρέπει να είναι γειωμένα κατά την άντληση, έκπλυση, ανακύκλωση ή ψεκάσμο των εύφλεκτων υλικών, όπως βαφές, διαλύτες, βερνίκια κλπ. ή όταν χρησιμοποιούνται σε ατμόσφαιρα η οποία ευνοεί την αυτανάφλεξη. Συνιστάται η γείωση της βαλβίδας ή συσκευής διανομής, των δοχείων, των σωλήνων και άλλων αντικείμενων τα οποία χρησιμοποιούνται για το υλικό άντλησης.
- Χρησιμοποιήστε το έλασμα γείωσης της αντλίας που συνοδεύει τις μεταλλικές αντλίες για τη σύνδεση των καλωδίων γείωσης σε μία καλή πηγή γείωσης. Χρησιμοποιήστε το σετ γείωσης Aro κωδ. είδους 66885-1 ή ένα κατάλληλο καλώδιο γείωσης (12 ga. min.).
- Ασφαλίστε την αντλία, τις συνδέσεις και όλα τα σημεία επαφής για την αποφυγή δονήσεων ή ηλεκτροστατικού σπινθήρα.
- Συμβουλευτείτε τους τοπικούς οικοδομικούς και ηλεκτρολογικούς κανονισμούς για ειδικές απαιτήσεις γείωσης.
- Μετά τη γείωση, ελέγχετε περιοδικά την ηλεκτρική συνέχεια μέχρι τη γείωση. Ελέγξτε την ηλεκτρική συνέχεια μετρώντας με ωμόμετρο την αντίσταση γείωσης από κάθε εξάρτημα (π.χ. ελαστικοί σωλήνες, αντλία, σφικτήρες, δοχείο, ψεκαστήρας, κλπ) μέχρι τη γείωση.
 - Για "εγγενώς ασφαλείς" εφαρμογές: το ωμόμετρο θα πρέπει να δείχνει λιγότερο από 1 ohm.
 - Για "συνηθισμένες" εφαρμογές: το ωμόμετρο πρέπει να δείχνει λιγότερο από 5 ohm.
 - Αντοχή επιφάνειας εξαρτημάτων αντλίας: τα υλικά γενικά θεωρούνται αγωγίμα με μικρότερη αντίσταση από 1×10^6 ohm.
- Αν είναι δυνατό, βυθίστε το άκρο του ελαστικού σωλήνα εξόδου και τη βαλβίδα ή συσκευή διανομής στο υλικό υπό διανομή. (Αποφύγετε την ελεύθερη ροή του υλικού υπό διανομή).
- Χρησιμοποιήστε αγωγίμους εύκαμπτους σωλήνες ή εύκαμπτους σωλήνες που περιέχουν στατικό καλώδιο ή χρησιμοποιήστε γειωμένες σωληνώσεις.
- Εξασφαλίστε κατάλληλο εξαερισμό.
- Διατηρείτε τα εύφλεκτα υλικά μακριά από πηγές θερμότητας, φωτιά και σπινθήρες.
- Διατηρείτε τα δοχεία κλειστά όταν δεν τα χρησιμοποιείτε.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΟΡΙΑ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ.

- Οι υψηλές επιφανειακές θερμοκρασίες ενδέχεται να προκαλέσουν ανάφλεξη εκρηκτικών αερίων ή σκόνης που έρχονται σε επαφή με την αντλία.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΣΗΜΑΝΣΗ. Η ARO εξαιρεί από τη μεμονωμένη σήμανση τις αντλίες σύμφωνα με την ενότητα 11.2 του προτύπου EN ISO 80079-36:2016 λόγω της πολυπλοκότητας του συνδυασμού υλικού και στεγανοποιήσεων των διαμορφώσεων των προϊόντων. Συμβουλευτείτε τις πρόσθετες αναλυτικές οδηγίες και πληροφορίες που παρέχονται και περιλαμβάνονται με τον προσδιορισμό "X" στη σήμανση της Οδηγίας ATEX 2014/34/EC. Παράδειγμα: Ex II 2GD X – όπου X σημαίνει ότι διαβάσατε και κατανοήσατε όλες τις προειδοποιήσεις, τις προφυλάξεις και τις πρόσθετες οδηγίες σε αυτό το εγχειρίδιο.

- Η πραγματική θερμοκρασία επιφάνειας των αντλιών εξαρτάται από τις συνθήκες λειτουργίας της αντλίας, τα υλικά κατασκευής, τη θερμοκρασία του υγρού που αντλείται και τις περιβαλλοντικές συνθήκες.
- Μην αφήνετε τις εμβολοφόρες αντλίες να λειτουργούν χωρίς υγρό για παρατεταμένα χρονικά διαστήματα. Τυχόν άντληση αέρα ή άλλων αερίων αντί για υγρά (γνωστή και ως "Αντλία χωρίς υγρό" ή "Ξηρά λειτουργία") αυξάνουν τις θερμοκρασίες επιφάνειας της αντλίας και η θερμοκρασία μπορεί να υπερβεί τα μέγιστα όρια θερμοκρασίας των στεγανοποιητικών παρεμβυσμάτων. Οι θερμοκρασίες επιφάνειας μπορούν να υπερβούν τους 250 °F (121 °C) και να προκαλέσουν ανάφλεξη εκρηκτικών αερίων ή σκόνης σε επαφή με την αντλία.
- Για χρήση σε **Ατμόσφαιρες εκρηκτικών αερίων** το ονομαστικό εύρος ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ περιορίζεται από τα υλικά και τις στεγανοποιήσεις που χρησιμοποιήθηκαν κατά την κατασκευή ανά πιθανή διαμόρφωση προϊόντος. Οι περιορισμοί στη θερμοκρασία των υλικών προβλέπονται και δεν πρέπει να αγνοούνται κατά την εφαρμογή. Οι αντλίες τηρούν το πρότυπο EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.
- Για χρήση σε **Ατμόσφαιρες εκρηκτικής σκόνης** το ονομαστικό εύρος ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ περιορίζεται από τα υλικά και τις στεγανοποιήσεις που χρησιμοποιήθηκαν κατά την κατασκευή ανά πιθανή διαμόρφωση προϊόντος. Οι περιορισμοί στη θερμοκρασία των υλικών προβλέπονται και δεν πρέπει να αγνοούνται κατά την εφαρμογή. Οι αντλίες τηρούν το πρότυπο EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIIC Db.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ ΚΑΙ ΔΟΧΕΙΑ. Η άντληση εκρηκτικών υλικών με κυλινδρικές αντλίες από δοχεία ενδέχεται να δημιουργήσει μια εκρήξιμη ατμόσφαιρα εντός του δοχείου.

- Τα δοχεία πρέπει να ασφαλισμένα αεροστεγώς και κάποιο μέσο αδρα- νού αερίου πρέπει να αντληθεί εντός του δοχείου ώστε να γεμίσει το κενό.
- Οι κυλινδρικές αντλίες δεν πρέπει ποτέ να λειτουργούν στεγνές.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Αν παρατηρηθούν αυξημένες θερμοκρασίες ή αυξημένα επίπεδα κραδασμών, απενεργοποιήστε την αντλία και μην την χρησιμοποιείτε μέχρι να ελεγχθεί και/ή επισκευαστεί.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μην εκτελέσετε τη συντήρηση ή τις επισκευές σε μια περιοχή όπου οι εκρηκτικές ατμόσφαιρες είναι παρούσες.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΕΡΑ ΚΑΙ ΛΙΠΑΝΤΙΚΟΥ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη πίεση αέρα εισόδου. Λειτουργία σε υψηλότερη πίεση μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον εξοπλισμό και / ή σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Μοντέλα (s)	Μέγιστη πίεση εισόδου	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- Ο φιλτραρισμένος και λιπασμένος αέρας προσφέρει αποτελεσματικότερη λειτουργία της αντλίας και μεγιστοποιεί τη διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων και των μηχανισμών.
- Χρησιμοποιήστε ένα ρυθμιστή αέρα στην παροχή αέρα για να ελέγχετε τους κύκλους ανά ώρα της αντλίας. Αυτό συμβάλλει στην παράταση της διάρκειας ζωής της αντλίας.
- Παρέχετε στο λιπαντή αέρος ένα μη-απολυμαντικό λάδι καλού βαθμού SAE 90 wt. και ρυθμίστε το λιπαντή σε μια ονομαστική τιμή ώστε να μην ξεπερνά τη μία σταγόνα ανά λεπτό.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ (ΑΕΡΑ / ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ) ΠΙΕΣΗ ΕΙΣΟΔΟΥ. Μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό, βλάβη στην αντλία ή υλικές ζημιές.

- Βεβαιωθείτε ότι οι σωλήνες του υλικού και άλλα εξαρτήματα αντέχουν τις πιέσεις υγρών που αναπτύσσονται από την αντλία αυτή. Ελαστικοί σωλήνες που έχουν υποστεί ζημιά ενδέχεται να προκαλέσουν διαρροή εύφλεκτων υγρών και να δημιουργήσουν εκρήξιμες ατμόσφαιρες. Ελέγξτε όλους τους ελαστικούς σωλήνες για τυχόν ζημιές ή φθορές. Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή διανομής είναι καθαρή και σε καλή κατάσταση λειτουργίας.
- Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη πίεση υλικού οποιουδήποτε εξαρτήματος στο σύστημα.
- Πρέπει να χρησιμοποιείτε μία βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης για την αποφυγή υπερπίεσης του συστήματος και πιθανής θραύσης των εξαρτημάτων.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Αποθηκεύετε σε στεγνό μέρος, διατηρείτε το προϊόν στη συσκευασία του κατά την αποθήκευση.
- Μην επιτρέπετε την πτώση ή τη φθορά του κιβωτίου. Απαιτείται προσεκτικός χειρισμός.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΕΡΕΩΣΤΕ ΚΑΛΑ ΤΗ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΒΑΤΟΡΙΟΥ ΣΕ ΕΝΑ ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΟ ΔΑΠΕΔΟ. Όταν το αναβατόριο δεν έχει στερεωθεί καλά μπορεί να είναι επικίνδυνο. Μην επιχειρείτε να χρησιμοποιήσετε το αναβατόριο αν δεν έχουν ληφθεί όλα τα πιθανά μέτρα για να διασφαλιστεί η σωστή εγκατάσταση του ανελκυστήρα και η στερέωση της βάσης.

- Τα αναβατόρια που προσαρμόζονται σε καροτσάκια δεν είναι απαραίτητα να στερεωθούν στο δάπεδο.
- Είναι καθήκον του τεχνικού εγκατάστασης να παρέχει μπουλόνια / καρφία με κρίκο (δεν περιλαμβάνονται) και αυτά να ενσωματωθούν σταθερά μέσα σε τσιμέντο, το οποίο να είναι παχύ περισσότερο από 2". Ένα μη σωστά σταθεροποιημένο αναβατόριο δεν είναι ασφαλές.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΛΗΨΗ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ. Βεβαιωθείτε ότι στο χώρο πάνω από το αναβατόριο δεν υπάρχουν ηλεκτρολογικά εξαρτήματα, διατάξεις και καλώδια.

- Εξετάστε το χώρο εργασίας και λάβετε τα απαραίτητα μέτρα για να εξασφαλίσετε επαρκές διάκενο για το αναβατόριο και την συναρμογή αντλίας για ανύψωση στο μέγιστο όριο και για κανονική λειτουργία.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΘΕΙΤΕ Απομακρυνθείτε από το αναβατόριο κατά την ανύψωση ή το χαμηλώνά του.

1. Εξετάστε το χώρο εργασίας και λάβετε τα απαραίτητα μέτρα για να εξασφαλίσετε επαρκές διάκενο για το αναβατόριο και την συναρμογή αντλίας για ανύψωση στο μέγιστο όριο και για κανονική λειτουργία.
2. Συνδέστε την παροχή αέρος στην είσοδο αέρα του αναβατόριου / εμβόλου.
3. Περιστρέφοντας το χειριστήριο στη θέση "UP" το αναβατόριο ανυψώνεται και σταματά όταν φτάσει σε μέγιστο ύψος.
4. Όταν σταματήσει το αναβατόριο, τοποθετήστε στο κέντρο ένα ανοικτό δοχείο υλικού κάτω από το ωστήριο και ασφαλίστε το με τις διατάξεις συγκράτησης.
5. Αφαιρέστε το πώμα εξαερισμού από το ωστήριο.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΥΝΘΛΙΨΗΣ. Το ωστήριο μπορεί να κατέβει γρήγορα και να προκαλέσει τραυματισμό. Απομακρύνετε τα χέρια σας όταν ευθυγραμμίζετε το δοχείο.

6. Αν η καθοδηγητική πλάκα δεν εισέλθει στο τύμπανο κατάλληλα, μην επιχειρήσετε να την ανατοποθετήσετε με τα χέρια σας. Ανυψώστε το αναβατόριο και εκκινήστε.
7. Αποσυνδέστε την κύρια γραμμή αέρα από το συνδετήρα και αφήστε το συγκρότημα της αντλίας και του αναβατόριου να κατέβουν στο δοχείο του υλικού. (Ορισμένα μοντέλα αναβατόριου / εμβόλου διαθέτουν βαλβίδα ελέγχου με μοχλό για τη μετακίνηση προς τα κάτω. Περιστρέψτε το μοχλό στη θέση "DOWN").

8. Όταν το ωστήριο αρχίσει να ωθεί το υλικό έξω από το πώμα εξαερισμού, επανατοποθετήστε το πώμα.
9. Συνδέστε τη γραμμή αέρα στο ρυθμιστή αέρα. Ρυθμίστε το κουμπί του ρυθμιστή αέρα για να ξεκινήσει η αντλία.
Για να αλλάξετε δοχείο:
 1. Ρυθμίστε το διακόπτη του ρυθμιστή αέρα ώστε να διακοπεί η λειτουργία της αντλίας.
 2. Αποσυνδέστε την κύρια γραμμή αέρα από το ρυθμιστή αέρα αντλίας και συνδέστε την στο αναβατήριο / έμβολο.
3. Ανοίξτε τη βαλβίδα ελέγχου αέρα του ωστήριου για να ασκηθεί πίεση κάτω από το ωστήριο.
4. Επαναλάβετε τα Βήματα 2 - 7 όπως προαναφέρθηκαν.

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΜΗΝ ΑΣΚΕΙΤΕ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΠΙΕΣΗ ΣΤΟ ΔΟΧΕΙΟ. Πρέπει να γνωρίζετε τα όρια πίεσης του δοχείου υλικού και να ρυθμίζετε την πίεση αέρα εντός των ορίων ασφαλείας κατά την παροχή αέρα στο ωστήριο.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ ΤΙΜΗ ΠΙΕΣΗΣ.

- Μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή υλικές ζημιές. Μην εκτελείτε συντήρηση ή καθαρισμό της αντλίας, των ελαστικών σωλήνων ή της βαλβίδας διανομής ενώ το σύστημα βρίσκεται υπό πίεση. Τηρείτε συνεπή αρχεία εργασιών συντήρησης και εφαρμόζετε προληπτικό πρόγραμμα συντήρησης της αντλίας.
- Αποσυνδέστε τη γραμμή παροχής αέρα / υδραυλικής παροχής και εκτονώστε την πίεση του συστήματος ανοίγοντας τη βαλβίδα ή συσκευή διανομής και / ή χαλαρώνοντας και αφαιρώντας, αργά και προσεκτικά, τον ελαστικό σωλήνα εξόδου ή τις σωληνώσεις από την αντλία.

- ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΜΟΝΟ ΓΝΗΣΙΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΑΡΟ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΩΝ ΤΙΜΩΝ ΠΙΕΣΗΣ.
- Οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο και ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό. Επικοινωνήστε με το τοπικό εξουσιοδοτημένο Κέντρο Συντήρησης της ΑΡΟ για ανταλλακτικά και υπηρεσίες εξυπηρέτησης πελατών.

Εκτός από αυτές τις Γενικές οδηγίες - ανατρέξτε και χρησιμοποιήστε τα συγκεκριμένα Εγχειρίδια χειριστή που παρέχονται με την αντλία για Λειτουργία, Εγκατάσταση, Συντήρηση και Σέρβις. Αυτά περιλαμβάνονται στην αντλία ή είναι διαθέσιμα στο διαδίκτυο (www.arozone.com) για κάθε στυλ και τύπο αντλίας σε πολλές γλώσσες. Οι πρωτότυπες οδηγίες είναι στα Αγγλικά. Οι άλλες γλώσσες είναι μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών.

İÇİNDEKİLER: GÜVENLİK ÖNLEMLERİ VE ÜRÜNÜN BAKIMI

HAVAYLA ÇALIŞAN ASANSÖRLER VE KOÇBAŞLARI



BU EKİPMANI YERLEŞTİRMEYEN, ÇALIŞTIRMADAN YA DA BAKIMINI YAPMADAN ÖNCE KILAVUZU DİKKATLE OKUYUN.

Bu kılavuzun operatöre teslim edilmesi, işverenin sorumluluğu altındadır.

ÜRÜN BİLGİLER VE KULLANIM AMACI

Sıvı kabını kaldırmayı ve değiştirmeyi kolaylaştırmak için bir asansör pompayı kaldırır veya indirir. Bir şahmerdan pistonu, sıvıyı pompaya iletmek için yüksek akışmazlık ortama basınç uygular. Bunun dışında herhangi bir kullanım, ekipman hasarına ve / veya ciddi yaralanma ya da ölüme neden olabilir.

BAKIMA ALMA

Uygunluk Bildirimleri'nde (kılavuzun sonunda bulunan) belirtilen tüm asansör ve şahmerdan piston modelleri, AB "Makine Direktifi" gereklilikleriyle uyumludur. Ek olarak, bazı modeller AB "ATEK Direktifi"ne uyumludur ve SADECE "Potansiyel Patlayıcı Ortamlardaki Pompalar için Özel Şartlar" bölümü altındaki özel şartlara uyulduğunda, II 2GD X tarafından tanımlanan bazı potansiyel patlayıcı ortamlarda kullanılabilir. ATEK uyumlu modeller, "Bu ürün aşağıdaki Avrupa Topluluğu Direktiflerine uyar" maddesi altında hem Makine hem de ATEX direktiflerini içeren Uygunluk Bildirimi'nde belirtilmiştir. Uygunluk Bildirimi'nde belirtilen, SADECE AB "Makine Direktifi"ne uyumlu olan asansör ve şahmerdan piston modelleri potansiyel olarak patlayıcı ortamlarda KULLANILMAYACAKTIR.

GÜVENLİK BİLGİLERİ- GÜVENLİK İŞARET SÖZCÜKLERİ VE AÇIKLAMA

UYARI UYARI Önüne geçilmezse, ölüm veya ciddi yaralanma meydana gelebilir tehlikeli bir durum gösterir.

İKAZ İKAZ, güvenlik uyarı sembolü ile birlikte kullanıldığında, eğer önüne geçilmezse hafif veya orta dereceli yaralanmayla sonuçlanabilecek tehlikeli bir durum gösterir.

DİKKAT DİKKAT uygulamalar yaralanma ilgili olmayan adres için kullanılır.

POTANSİYEL OLARAK PATLAYICI ORTAMLARDAKİ ASANSÖR VE ŞAHMERDAN PİSTONLAR İÇİN ÖZEL ŞARTLAR (ATEX)

UYARI Herhangi bir bu özel koşullar ile Uygunsuzluk herhangi bir potansiyel olarak patlayıcı ortamlarda neden olan kıvılcımlar bir ateşleme kaynağı oluşturabilir.

Potansiyel olarak patlayıcı ortamlarda, sadece AB "ATEX Direktifi"ne uyumlu asansör ve şahmerdan pistonlar kullanılacaktır.

UYARI TOZ TUTUŞMASI TEHLİKESİ. Bazı tozlar, asansör veya şahmerdan piston yüzey sıcaklık limitlerinde tutuşabilir. Asansör veya şahmerdan üzerinde toz birikimini önlemek için uygun bakım sağlayın.

UYARI STATİK KIVILCIM. Ciddi yaralanmalar ya da ölüme sonuçlanan patlamalara yol açabilir. Pompa ve pompalama sistemini topraklayınız.

- Kıvılcımlar yanıcı materyalleri ve gazları tutuşturabilir.
- Pompalama, temizleme ya da boya, çözücü, vernik vs gibi yanıcı püskürtme materyallerinin yeniden devri ya da püskürtülmesi gibi işlemlerin ani yanmalara zemin hazırlayan ortamlarda gerçekleştirilmesi durumunda, pompalama sistemi ve üzerine püskürtme uygulanan nesne mutlaka topraklanmalıdır. Dağıtım valfi ya da cihazını, konteynerleri, hortumları ve üzerine püskürtme işlemi uygulanan her nesneyi topraklayınız.
- Metal pompalarda, pompaya birlikte sunulan ve iyi bir topraklama kaynağına topraklama kablosu bağlantısı sağlayan pompa topraklama sonlandırıcısını kullanınız. Aro Part No. 66885-1 Topraklama Kitini ya da uygun bir topraklama kablosu (asgari 12 ga.) kullanınız.
- Kontak ya da statik kıvılcımların oluşmasını ve vibrasyonu önlemek için, pompayı, bağlantıları ve tüm temas noktalarını güvenlik altına alınız.

- Belirli topraklama ihtiyaçları için, yerel bina kuralları ve elektrik kurallarına başvurunuz.
- Topraklamayı gerçekleştirdikten sonra, elektrik hattının toprağa değdiğini (devamlılığını) periyodik olarak kontrol ediniz. Devamlılığın sürdüğünden emin olabilmek için, ohmmetre ile her bileşenin (hortumlar, pompa, kelepçeler, konteyner, püskürtme tabancası vs) topraklamasını test ediniz.
 - "Kendinden emniyetli" uygulamalar için: Ohmmetre 1 ohm'dan düşük bir değer göstermelidir.
 - "Sıradan" uygulamalar için: Ohmmetre 5 ohm'dan düşük bir değer göstermelidir.
 - Pompa bileşenleri yüzey direnci: Malzemeler 1 x 10⁶ ohm'dan düşük direnç ile genellikle iletken olarak kabul edilir.
- Mümkün ise, hortum çıkış ucunu, dağıtım valfini ya da cihazı dağıtılan materyalin içine batırınız. (Dağıtılan materyalin serbestçe akmasına izin vermeyiniz.)
- İletken hortumlar veya statik tel içeren hortumlar kullanın ya da topraklanabilir borular kullanın.
- Uygun havalandırma kullanınız.
- Yanıcı maddeleri ısı, ateş ya da kıvılcımlardan uzak tutunuz.
- Konteynerleri kullanmadığınız zamanlarda kapalı tutunuz.

UYARI MAKSİMUM YÜZEY SICAKLIK SINIRLARI.

Yüksek yüzey sıcaklıkları pompa ile temasta olan patlayıcı potansiyele sahip gazları ya da tozları tutuşturabilir.

UYARI İŞARETLEME. ARO, malzeme ve conta kombinasyonu ürünlerin karmaşık yapılandırılmaları sebebiyle EN ISO 80079-36:2016 bölüm 11.2 kapsamında pompaları ayrı ayrı işaretlemez. Lütfen ayrıntılı bilgi için ATEX Yönetmeliği 2014/34/EC işareti içerisinde "X" ile belirtilen kısımlara bakın. Örnek: II 2GD X - burada "X", bu kılavuzda belirtilen tüm tehlike, uyarı ve ek talimatların okunup anlaşıldığını ifade eder.

- Pompaların gerçek yüzey sıcaklığı, pompanın çalışma koşullarına, yapı malzemelerine, pompalanan sıvının sıcaklığına ve çevresel koşullara bağlıdır.
- Pistonlu pompaların uzun süre kuru çalışmasına izin vermeyin. Sıvılar yerine hava veya diğer gazların pompalanması (aynı zamanda "Kuru Çalışma" olarak da bilinir) pompa yüzey sıcaklıklarını yükseltir ve sıcaklık, sızdırmazlık contasının maksimum sıcaklık sınırlarını aşabilir. Yüzey sıcaklıkları 121 °C'yi (250 °F) aşabilir ve pompa ile temas halinde olan patlama potansiyeline sahip gazları veya tozları tutuşturabilir.
- Patlayıcı Gaz Ortamlarında** kullanım için SICAKLIK aralığı derecelendirmesi, olası ürün yapılandırması için yapıda kullanılan malzeme ve contalara göre sınırlandırılır. Malzeme sıcaklık sınırlamaları belirtilmiştir ve uygulamada kesinlikle aşılmamalıdır. Pompalar EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb standartlarına uyar.
- Patlayıcı Toz Ortamlarında** kullanım için SICAKLIK aralığı derecelendirmesi, olası ürün yapılandırması için yapıda kullanılan malzeme ve contalara göre sınırlandırılır. Malzeme sıcaklık sınırlamaları belirtilmiştir ve uygulamada kesinlikle aşılmamalıdır. Pompalar EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIC Db standartlarına uyar.

UYARI FIÇI POMPALARI VE KAPLAR. Fıçı pompalarıyla kaplardan patlama potansiyeline sahip materyal pompalamak, kap içinde patlayıcı bir atmosfer yaratabilir.

- Kaplar yalıtılmalı ve boşluğu doldurmak için yanıcı olmayan gazlı ortam pompalanmalıdır.
- Fiçi pompaları asla kuru çalıştırılmamalıdır.

UYARI Yükselmiş sıcaklıklar ya da yükselmiş vibrasyon düzeyleri tespit edilirse, pompayı kapatın ve muayene edilinceye ve/veya onarıncaya kadar kullanımını durdurun.

UYARI Patlama tehlikesi bulunan mevcut olduğu bir alanda bakım veya onarım yapmayın.

GENEL ÜRÜN GÜVENLİK BİLGİLERİ

HAVA VE YAĞ GEREKSİNİMLERİ

UYARI Maksimum hava giriş basıncını aşmayın. Yüksek basınçta çalıştırmak ekipman hasarına ve / veya ciddi yaralanma ya da ölüme neden olabilir.

Model (ler)	Max Giriş Basıncı	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- Süzülmuş ve yağlanmış hava, pompanın daha etkili çalışmasını sağlayacak ve diğer parçaların ve mekanizmaların ömrünü uzatacaktır.
- Pompa dönüş hızını denetlemek için hava kaynağı üzerinde bir hava düzenleyici kullanın. Bu, pompanın ömrünü uzatmaya yardım edecektir.
- Hava yağlayıcısına yüksek nitelikli bir SAE 90 wt. köpüksüz-temizleyici yağ yerleştirin ve yağlayıcıyı dakikada bir damlayı aşmayacak şekilde ayarlayın.

UYARI AŞIRI GİRİŞ (HAVA / HİDROLİK) BASINCI. YARALANMAYA, pompada hasara ya da maddi hasara yol açabilir.

- Materyal hortumlar ve diğer bileşenlerin, bu pompanın oluşturduğu sıvı basıncına karşı dirençli olduğundan emin olmalısınız. Delinmiş hortumlar yanıcı sıvıların sızmasına ve patlama potansiyeli olan bir ortam oluşmasına yol açabilir. Bütün hortumları hasar ya da yıpranma açısından kontrol edin. Dağıtım aygıtının temiz ve düzgün çalışır durumda olduğundan emin olun.
- Sistemdeki herhangi bileşenin maksimum materyal basıncını aşmayın.
- Sistemin aşırı basınç altına girmesini ve olası bileşen kırılmasını önlemek için bir basınç boşaltma vanası kullanılmalıdır.

TAŞIMA VE SAKLAMA

- Kuru bir yerde saklayın, saklama sırasında ürünü kutusundan çıkarmayın.
- Kutuyu düşürmeyin ya da zarar vermeyin, dikkatli tutun.

KURULUM

UYARI ASANSÖR TABANINI BETON BİR DÖŞEMEYE SAĞLAM BİÇİMDE DEMİRLEYİN. Uygun olmayan biçimde tutturulmuş asansör güvenli olmayabilir. Asansörün doğru kurulduğundan ve tabanının güvenli tutturulduğundan emin olmak için olası bütün önlemleri almadan asansörü kullanmaya kalkmayın.

- Arabaya takılı asansörlerin döşemeye demirlenmesi gerekmez.
- Sabitleme cıvataları / saplamaları (temin edilmez) sağlamak ve bunların, 2" kalınlığından daha kalın betona sağlam bir şekilde gömülmesini sağlamak tesisatçının görevidir. Uygun bir şekilde sağlamlaştırılmayan asansör emniyetsizdir.

UYARI ELEKTRİĞE ÇARPILMAYI ÖNLEYİN. Asansörün üstündeki alanın elektrik tesisatından, aygıtlarından ve hatlarından uzakta bulunduğundan emin olun.

- Çalışma alanını kontrol edin ve en son limitte yükselmesi ve uygun bir şekilde işlev yapması amacıyla asansör ve pompa tertibatı için uygun alan temin etmek için gerekli önlemleri alın.

ÇALIŞTIRMA

İLK KURULUM USULÜ

UYARI UZAK DURUN. Asansörü kaldırır ya da indirirken uzak durun.

1. Pompayı, izleyici tabakadan tutarak yeniden yerleştirmeye çalışmayın.
2. Hava kaynağını asansör/koçbaşı üstündeki hava girişine bağlayın.
3. Kontrolü "YUKARI" ("UP") durumuna çevirin, asansör yükselecek ve tavan yüksekliğe çıkınca duracaktır.
4. Asansör durduğunda, takipçi tablasının altına açık bir malzeme kabı ortalayın ve engellerle yerine tutturun.
5. Takipçi tablasından ağız tıkcını çıkarın.

UYARI KOPARMA TEHLİKESİ. Takipçi hızla inerek yaralanmaya neden olabilir. Kapla hizalarken ellerinizi uzak tutun.

6. İzleyici tabaka silindire uygun bir şekilde girmezse, elle tutarak yeniden yerleştirmeye çalıştırmayın. Asansörü yükseltin ve yeniden başlatın.
7. Konektöre ana hava hattının bağlantısını kesin ve pompa ve asansörü malzeme kabı içine indirin. (Bazı asansör / koçbaşı modelleri aşağı konumu için bir kolu olan bir kontrol vanasına sahiptir. Kolu "AŞAĞI" ("DOWN") konumuna getirin.)
8. Takipçi tablası malzemeyi ağız tıkcından zorlamaya başladığında ağız tıkcını yeniden yerine oturtun.
9. Hava hattını hava düzenleyicisine bağlayın. Hava düzenleyicisi üstündeki topuzu pompa çalışmaya başlayana dek çevirin.

Kabı değiştirmek için:

1. Hava düzenleyicisi üstündeki topuzu pompayı kapatmak için çevirin.
2. Ana hava hattını pompa hava düzenleyicisinden kesin ve asansör / koçbaşına bağlayın.
3. Takipçi tablasının altına basınç uygulamak için, takipçi tablası hava kontrol vanasını açın.

UYARI KAP BASINCINI AŞMAYIN. Malzeme kabının basınç sınırlamalarını bilin ve takipçi tablasına hava sağlarken hava basıncını güvenli sınırlar içinde düzenleyin.

4. 2 - 7'ye kadar adımları daha önce söz edildiği gibi tekrarlayın.

BAKIM

UYARI TEHLİKELİ BASINÇ. Ciddi yaralanmalar ya da maddi hasar ile sonuçlanabilir.

- Sistem basınç altındayken pompayı, hortumları ya da dağıtım vanasını temizlemeyin ya da bakım yapmayın.
- Dağıtım valfi ya da cihazını açarak ve / veya çıkış hortumunu ya da borusunu yavaşça ve dikkatle açık pompadan çıkararak hava kaynağı / hidrolik yolunun bağlantısını kesin ve sistemi basınçtan arındırın.
- Bakım kayıtlarını eksiksiz olarak tutun ve pompayı koruyucu bakım programına alın.
- PERFORMANS VE BASINÇ ORANINI GARANTİ ALTINA ALMAK İÇİN, SADECE ORJİNAL ARO YEDEK PARÇALAR KULLANIN.
- Onarımlar sadece eğitimli ve yetkin çalışanlar tarafından yapılmalıdır. Parçalar ve müşteri hizmetleri bilgileri için, yerel yetkili ARO Bakım Merkeziniz ile temasa geçin.

Bu Genel Talimatlara ek olarak Çalıştırma, Kurulum, Bakım ve Servis için lütfen pompayla birlikte verilen özel Kullanım Kılavuzlarına bakın ve uygulayın. Bunlar pompayla birlikte verilir veya her pompa stili ve tipi için çevrimiçi olarak (www.arozone.com) çok sayıda dilde bulunabilir. Orijinal talimatlar İngilizce'dir. Diğer diller, orijinal talimatların çevirisidir.

PNEUMATYCZNE SYSTEMY PODNOSZENIA I WYCISKACZE



PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO UŻYTKOWANIA, INSTALACJI LUB SERWISOWANIA URZĄDZENIA NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z TĄ INSTRUKCJĄ.

Obowiązkiem pracodawcy jest przekazanie tych informacji osobie obsługującej urządzenie.

OPIS NARZĘDZIA I PRZEEZNACZENIE

Za pomocą podnośnik można podnosić lub obniżać pompę, aby ułatwić usuwanie i wymianę pojemnika z płynem. Nurnik stosuje ciśnienie na materiał o dużym współczynniku lepkości, aby doprowadzić płyn do pompy. Dowolne inne użycie może spowodować uszkodzenie urządzenia i/lub poważne obrażenia lub śmierć.

URUCHAMIANIE URZĄDZENIA

Wszystkie modele podnośników i nurników wymienione w Deklaracji zgodności (znajdującej się na końcu podręcznika) są zgodne z wymogami „Dyrektywy Maszynowej” UE. Dodatkowo niektóre modele są zgodne z „Dyrektywą ATEX” UE i mogą być używane w niektórych przestrzeniach potencjalnie zagrożonych wybuchem, jak to określono w Ex II 2GD X , ale TYLKO wtedy, gdy przestrzega się specjalnych warunków określonych poniżej w części „Specjalne warunki dla pomp w przestrzeniach potencjalnie zagrożonych wybuchem”. Modele zgodne z ATEX wymienione są w Deklaracji zgodności, która zawiera zarówno dyrektywę Maszynową jak i ATEX w części zatytułowanej „Produkt ten jest zgodny z następującymi Dyrektywami Wspólnoty Europejskiej”. Modele podnośników i nurników wymienione w Deklaracji zgodności, które są TYLKO zgodne z „Dyrektywą Maszynową” UE, NIE są przeznaczone do stosowania w przestrzeniach potencjalnie zagrożonych wybuchem.

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRACY - WYJAŚNIENIE SŁÓW SYGNALIZUJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWO

OSTRZEŻENIE OSTRZEŻENIE Sygnalizuje niebezpieczną sytuację, która przy braku reakcji mogłaby prowadzić do śmierci bądź poważnego okaleczenia.

UWAGA UWAGA, używane z symbolu bezpieczeństwa, Sygnalizuje niebezpieczną sytuację, która przy braku reakcji może prowadzić do okaleczenia bądź strat materialnych.

INFORMACJA INFORMACJA używana jest do praktyk nie związanych z obrażeniami ciała.

SPECJALNE UWARUNKOWANIA DLA POMP TŁOKOWYCH W OTOCZENIU POTENCJALNIE ZAGROŻONYM WYBUCHEM (ATEX)

OSTRZEŻENIE Nieprzestrzeganie warunków specjalnych może spowodować zapłon gazów o potencjalnych właściwościach wybuchowych.

- W otoczeniu potencjalnie zagrożonym wybuchem mogą być używane tylko te modele pomp tłokowych, które spełniają wymagania Dyrektywy ATEX Unii Europejskiej.

OSTRZEŻENIE ZAGROŻENIE WYBUCHEM PYŁU. Pewne rodzaje pyłów mogą zapalić się przy osiągnięciu przez powierzchnię podnośnika lub nurnika określonych limitów temperatury. Należy zapewnić czystość w pomieszczeniach, aby wyeliminować ryzyko osadzania się pyłu na podnośniku lub nurniku.

OSTRZEŻENIE WYŁADOWANIA ELEKTROSTATYCZNE. Iskra może spowodować wybuch grożący poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Należy uziemić pompę i system pompujący.

- Iskry mogą spowodować zapłon materiałów łatwopalnych i oparów.
- System pompujący i obiekt poddawany natryskowi należy uziemić podczas pompowania, płukania, oczyszczania lub natrysku materiałami łatwopalnymi, takimi jak farby, rozpuszczalniki, lakiery itp., lub podczas używania w miejscach, gdzie

otaczająca atmosfera sprzyja samozapłonowi. Należy uziemić zawór lub rozdzielacz, pojemniki, rurociągi oraz obiekty, do których pompowany jest materiał.

- Uchwyt uziemiający metalowe pompy służy do połączenia kabla uziemiającego z uziemieniem. Należy użyć Zestawu uziemiającego Aro Nr 66885-1 lub odpowiedniego przewodu uziemiającego (minimum 12 ga.).
- Należy zabezpieczyć pompę, połączenia i wszystkie punkty stykowe, aby uniknąć wibracji i spowodowania spięcia lub wyładowania elektrostatycznego.
- Sprawdzić konkretne wymagania dotyczące uziemienia w lokalnych przepisach budowlanych i elektrycznych.
- Po zainstalowaniu uziemienia należy okresowo sprawdzać ciągłość przewodów uziemiających. Sprawdzić omomierzem uziemienie każdego komponentu (na przykład, przewodów, pompy, zacisków, pojemnika, pistoletu itp.) aby upewnić się, że jest ono skuteczne.
 - W przypadku zastosowań „iskrobezpiecznych”: omomierz powinien wskazywać mniej niż 1 om.
 - W przypadku zastosowań „zwykłych”: omomierz powinien wskazywać mniej niż 5 omów.
 - Rezystancja powierzchni elementów pompy: materiały ogólnie są uważane za przewodzące z rezystancją poniżej 1×10^6 omów.
- Jeśli to możliwe, należy zatopić końcówkę węża wylotowego, zawór lub rozdzielacz w rozdzielanym materiale. (Unikać powstawania swobodnego strumienia rozdzielanego materiału.)
- Użyć węża przewodzących lub węża z przewodem antystatycznym albo użyć rur umożliwiających uziemienie.
- Należy stosować właściwą wentylację.
- Materiały łatwopalne przechowywać z dala od źródeł ciepła, otwartego ognia oraz iskiei.
- Jeśli pojemniki nie są używane, muszą być zamknięte.

OSTRZEŻENIE LIMITY MAKSYMALNEJ TEMPERATURY POWIERZCHNI.

- Wysoka temperatura powierzchni może doprowadzić do zapłonu potencjalnie wybuchowych gazów lub par, na styku z powierzchnią pompy.

OSTRZEŻENIE OZNAKOWANIE. ARO wyklucza oznaczanie poszczególnych pomp zgodnie z rozdziałem 11.2 normy EN ISO 80079-36:2016 ze względu na złożoność kombinacji materiału i uszczelnienia – prosimy o zapoznanie się ze szczegółowymi dodatkowymi informacjami instruktażowymi podanymi i oznaczonymi symbolem „X” w oznakowaniu dyrektywy ATEX 2014/34/EC. Przykład: Ex II 2GD X – gdzie X oznacza przeczytanie i zrozumienie wszystkich ostrzeżeń, ostrzeżeń i dodatkowych wskazówek w tej instrukcji.

- Rzeczywista temperatura powierzchni pomp zależy od warunków pracy pompy, materiałów konstrukcyjnych, temperatury tłoczonej cieczy i warunków otoczenia.
- Nie dopuszczać do długotrwałej pracy bez cieczy pomp tłokowych. Tłoczenie powietrza lub innych gazów zamiast cieczy (tzw. „suchobiegi”, „praca na sucho”) spowoduje wzrost temperatury powierzchni pompy. Temperatura może wtedy przekroczyć maksymalną wartość graniczną temperatury uszczelnienia. Temperatura powierzchni może przekroczyć 250°F (121°C) i spowodować zapłon wybuchowych gazów lub pyłów na styku z powierzchnią pompy.

- W przypadku stosowania w **atmosferach wybuchowych gazów** zakres TEMPERATURY jest ograniczony przez materiały i uszczelki zastosowane w konstrukcji w zależności od możliwej konfiguracji produktu. Ograniczenia temperatury materiału są podane i nie wolno ich przekraczać w danym zastosowaniu. Pompy są zgodne z EN ISO 80079-36:2016; Ex h IIB Gb.
- W przypadku stosowania w **atmosferach wybuchowych pyłów** zakres TEMPERATURY jest ograniczony przez materiały i uszczelki zastosowane w konstrukcji w zależności od możliwej konfiguracji produktu. Ograniczenia temperatury materiału są podane i nie wolno ich przekraczać w danym zastosowaniu. Pompy są zgodne z EN ISO 80079-36:2016; Ex h IIC Db.

⚠ OSTRZEŻENIE POMPY CYLINDRYCZNE I POJEMNIKI. Pompowanie potencjalnie wybuchowych substancji za pomocą pomp cylindrycznych (barrel pumps) może spowodować powstanie wybuchowej mieszaniny gazów wewnątrz pojemnika.

- Pojemniki muszą być uszczelnione, a powstająca w wyniku wypompowania cieczy próżnia musi być uzupełniona gazem obojętnym.
- Nie wolno nigdy uruchamiać pomp cylindrycznych bez płynu.

⚠ OSTRZEŻENIE W wypadku wykrycia podwyższonej temperatury lub podwyższonego poziomu wibracji należy wyłączyć pompę i pozostawić nieużywaną do czasu, gdy zostanie sprawdzona i/lub naprawiona.

⚠ OSTRZEŻENIE Czynności obsługowych ani napraw nie należy wykonywać w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.

OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA OBSŁUGI NARZĘDZIA

WYMAGANIA W ZAKRESIE STOSOWANEGO POWIETRZA I SMAROWANIA

⚠ OSTRZEŻENIE Nie wolno przekraczać maksymalnej wartości ciśnienia dla wlotu powietrza. Działanie sprężu przy większym ciśnieniu może spowodować jego uszkodzenie oraz/ lub doprowadzić do poważnych obrażeń ciała, a nawet zgonu.

Modele (s)	Ciśnienie Wlotowe Max	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- Powietrze filtrowane i zawierające mgłę olejową pozwala na bardziej efektywne działanie pompy oraz przedłużenie żywotności części roboczych i mechanizmów.
- Szybkość obrotów pompy należy kontrolować poprzez regulację dopływu powietrza na wlocie. Umożliwia to przedłużenie czasu eksploatacji pompy.
- Wytwornica mgły olejowej musi być zasilana olejem wysokiej jakości, o lepkości SAE 90, bez detergentów, a szybkość podawania oleju nie powinna przekraczać jednej kropli na minutę.

⚠ OSTRZEŻENIE NADMIERNE CIŚNIENIE PNEUMATYCZNE/HYDRAULICZNE NA WLOCIE. Może powodować obrażenia ciała, uszkodzenia pompy lub straty materialne.

- Należy upewnić się, czy węże oraz pozostałe komponenty wytrzymają ciśnienie płynu wytwarzane przez pompę. Uszkodzony wąż może powodować wyciek łatwopalnych cieczy i wytworzyć atmosferę zagrożoną wybuchem. Należy sprawdzić, czy węże nie są uszkodzone lub zużyte. Upewnić się, że urządzenie rozdzielcze jest czyste i sprawne.
- Nie wolno przekraczać maksymalnego ciśnienia wywieranego na każdy komponent systemu.
- Niezbędne jest używanie zaworu bezpieczeństwa, zabezpieczającego przed nadmiernym wzrostem ciśnienia i pęknięciem jednego z komponentów.

TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

- Urządzenie należy przechowywać w suchym miejscu, w oryginalnym opakowaniu.
- Z opakowaniem należy obchodzić się ostrożnie, nie upuszczać i nie uszkadzać go.

INSTALACJA

⚠ OSTRZEŻENIE PODSTAWA PODNOŚNIKA MUSI BYĆ BEZPIECZNIE ZAKOTWICZONA W BETONOWEJ PODŁODZE. Nieodpowiednio zabezpieczony podnośnik może stanowić zagrożenie. Nie wolno używać podnośnika przed stwierdzeniem z całą pewnością, że został on poprawnie zainstalowany, a jego podstawa bezpiecznie umocowana.

- Podnośniki montowane na wózkach nie wymagają przytwierdzenia do podłogi.
- Obowiązkiem instalatora jest dostarczenie śrub kotwowych/kołków gwintowanych (nie znajdujących się na wyposażeniu), które należy solidnie wbić w beton, którego grubość powinna być większa niż 5 cm. Nieprawidłowo przymocowany podnośnik stanowi zagrożenie.

⚠ OSTRZEŻENIE ZABEZPIECZENIE PRZED PORAZENIEM PRĄDEM. Należy upewnić się, że ponad podnośnikiem nie znajdują się żadne styki, urządzenia i kable elektryczne.

- Należy przeprowadzić inspekcję obszaru roboczego i podjąć niezbędne działania w zapewnieniu wystarczającej przestrzeni dla zespołu podnośnika i pompy, aby podnosił się on do maksymalnego poziomu i działał prawidłowo.

UŻYTKOWANIE

PROCEDURA PIERWSZEJ INSTALACJI

⚠ OSTRZEŻENIE NIE ZBLIŻAĆ SIĘ. Nie zbliżać się do podnośnika podczas jego podnoszenia lub opuszczania.

1. Nie wolno zmieniać położenia pompy chwytając za płytkę dźwigni.
2. Podłączyć przewód powietrzny do wlotu powietrza podnośnika/wyciskacza
3. Ustawić dźwignię sterowania w położeniu "UP" (W GÓRĘ), co spowoduje podniesienie systemu do maksymalnej wysokości.
4. Po zatrzymaniu podnośnika wycentrować otwartą beczkę z materiałem pod płytą dociskową i zabezpieczyć.
5. Usunąć zatyczkę odpowietrznika z płyty dociskowej.

⚠ OSTRZEŻENIE NIEBEZPIECZEŃSTWO ZRANIENIA. Płyta dociskowa może gwałtownie opaść, powodując zranienie. Należy uważać na ręce podczas dociskania płyty do beczki.

6. Jeżeli płytka dźwigni nie wejdzie prawidłowo do bębna, nie należy podejmować próby zmiany jej położenia za pomocą rąk. Unieś podnośnik i zacznij od nowa.
7. Odłączyć główny przewód powietrzny i pozwolić pompie z systemem podnoszenia swobodnie opaść do beczki z materiałem. (Niektóre modele systemów podnoszenia / wyciskaczy posiadają dźwignię kontrolną włączającą ruch w dół. Należy wtedy przesunąć ją w położenie "DOWN" (W DÓŁ))
8. Gdy płyta dociskowa rozpocznie wyciskanie materiału przez odpowietrznik, założyć zatyczkę.
9. Podłączyć przewód powietrzny do regulatora. Obracać pokrętkę regulatora, aż pompa zacznie pracować.

Wymiana beczki:

1. Obrócić pokrętkę regulatora, aby zatrzymać pompę.
2. Odłączyć główny przewód powietrzny od regulatora pompy i podłączyć go do podnośnika/wyciskacza.
3. Otworzyć zawór kontrolny płyty dociskającej, aby wytworzyć ciśnienie pod płytą.

⚠ OSTRZEŻENIE NIE WOLNO PRZEKRACZAĆ MAKSYMALNEGO CIŚNIENIA W BECZCE. Należy zapoznać się z maksymalnym ciśnieniem, jakiemu może być poddana beczka z materiałem i tak regulować ciśnienie, aby nie przekroczyło bezpiecznego limitu.

4. Powtórzyć wyżej opisane kroki 2 - 7.

OSTRZEŻENIE NIEBEZPIECZNE CIŚNIENIE

- Może powodować poważne obrażenia ciała i straty materialne. Nie wolno konserwować lub czyścić pompy, przewodów lub zaworu rozdzielczego, jeśli system jest pod ciśnieniem.
- Należy odłączyć dopływ powietrza / płynu hydraulicznego i obniżyć ciśnienie w systemie, otwierając zawór lub przyrząd rozdzielczy i / lub ostrożnie i powoli odkręcić przewód wylotowy albo instalację rurociągową pompy.
- Należy prowadzić rejestrację działań serwisowych i uwzględnić pompę w programie obsługi profilaktycznej.

- ABY ZAPEWNIĆ ODPOWIEDNIE DZIAŁANIE I CIŚNIENIE, NALEŻY UŻYWAĆ TYLKO ORYGINALNYCH CZĘŚCI ZAMIENNYCH ARO.
- Naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez upoważniony, wykwalifikowany personel. Należy konsultować się z najbliższym Autoryzowanym Centrum Serwisowym firmy ARO, aby uzyskać informacje dotyczące części zamiennych i obsługi klienta.

Oprócz niniejszych Instrukcji ogólnych należy zapoznać się z odpowiednią, dostarczoną wraz z pompą instrukcją obsługi w zakresie obsługi, instalacji, konserwacji i serwisu. Instrukcje te są dołączone do pompy lub dostępne online (www.arozone.com) dla każdego wzoru i typu pompy i są dostępne w wielu językach. Oryginalne instrukcje są opracowywane w języku angielskim. Instrukcje publikowane w innych językach są tłumaczeniami oryginalnych instrukcji.

OBSAH: BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE A UVEDENÍ DO PROVOZU

PNEUMATICKY POHÁNĚNÉ ZDVIŽE A RAMENA

PEČLIVĚ SI PŘEČTĚTE TUTO PŘÍRUČKU, NEŽ ZAHÁJÍTE
INSTALACI, POUŽÍVÁNÍ NEBO OPRAVU TOHOTO ZAŘÍZENÍ

Zaměstnavatel je povinen zajistit předání těchto informací do rukou pracovníka obsluhy.

POPIS VÝROBKU A ÚČEL POUŽITÍ

Zdvihací zařízení zvedá a stahuje čerpadlo a tím vyprazdňuje a plní nádrž na kapalinu. Píst vytváří tlak na médium o vysoké viskozitě a nahání tak tekutinu do čerpadla. Použití pro jiné účely může vést k poškození zařízení a/nebo způsobit vážné zranění či dokonce smrt.

UVEDENÍ DO PROVOZU

Všechny modely pístových čerpadel uvedené v Prohlášení o shodě (nacházejícím se ke konci této příručky) vyhovují požadavkům směrnice EU pro strojní zařízení. Některé modely navíc vyhovují směrnicí Evropské unie „ATEX“ a mohou být použity v některých prostředích s nebezpečím výbuchu popsaných ve $\odot$ II 2GD X. VÝHRADNĚ však v případě, že jsou dodrženy zvláštní pokyny uvedené v části „Speciální podmínky pro čerpadla v prostředí s nebezpečím výbuchu“. Modely vyhovující směrnicí ATEX jsou uvedeny v Prohlášení o shodě. V části „Tento produkt vyhovuje těmto směrnicím Evropské unie“ musí být uvedena jak směrnice pro strojní zařízení, tak směrnice ATEX. Modely pístových čerpadel uvedené v Prohlášení o shodě, které vyhovují POUZE směrnici EU pro strojní zařízení, NESMÍ být použity v prostředích s nebezpečím výbuchu.

BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE - VYSVĚTLENÍ
BEZPEČNOSTNÍCH SIGNÁLŮ

VAROVÁNÍ VAROVÁNÍ Označuje nebezpečí, které, pokud nebudou učiněna příslušná opatření, by mohlo způsobit smrt nebo vážné poranění osoby.

UPOZORNĚNÍ UPOZORNĚNÍ, používán s bezpečnostní varovný symbol, Označuje nebezpečí, které, pokud nebudou učiněna příslušná opatření, může způsobit drobné nebo mírné poranění osob nebo škody na majetku.

POZNÁMKA POZNÁMKA používá se k řešení praktiky, které nejsou spojené s zranění.

SPECIÁLNÍ PODMÍNKY PRO PÍSTOVÁ
ČERPADLA V PROSTŘEDÍ S NEBEZPEČÍM
VÝBUCHU (ATEX)

VAROVÁNÍ Nedodržení kteréhokoli ze speciálních ustanovení by mohlo být zdrojem jiskření a mohlo by iniciovat zážeh potenciálně výbušné atmosféry.

- V prostředích s nebezpečím výbuchu smí být použity pouze modely pístových čerpadel vyhovující směrnicí Evropské unie „ATEX“.

VAROVÁNÍ NEBEZPEČÍ VZNÍCENÍ PRACHU. Některé prachy se mohou při překročení limitů teploty povrchu pístového čerpadla vznítit. Zajistěte dostatečný úklid nebo zabraňte usazování prachu na pístovém čerpadle..

VAROVÁNÍ STATICKÁ ELEKTŘINA. Může způsobit výbuch a vést k vážnému poranění osob nebo smrti. Uzemnění čerpadla a čerpacího systému.

- Jiskry mohou způsobit vznícení hořlavého média a par.
- Čerpací systém a objekt musejí být uzemněné při čerpání, osřikování, recirkulaci nebo střikání hořlavých médií, jako jsou barvy, ředidla, laky atd. nebo používání v místě, kde okolní atmosféra podporuje spontánní hoření. Uzemněte výstupní ventil nebo zařízení, zásobníky, hadice a jakékoli jiné předměty, na které je médium čerpáním nanášeno.
- Použijte zemnicí svorku čerpadla dodávanou na kovových čerpadlech pro připojení zemnicího drátu k dobrému zemnicímu bodu. Použijte díl Aro č. 66885-1 Zemnicí souprava nebo vhodný zemnicí drát (12 ga. min.).

- Zabezpečte čerpadlo, připojení a všechny kontaktní body tak, aby nedocházelo k vibracím, které by mohly způsobit kontakt s jinými objekty a jiskření.
- Ověřte v místních stavebních normách a elektrických předpisech, zda neexistují specifické požadavky na uzemnění.
- Po uzemnění pravidelně kontrolujte, zda nedošlo k přerušení zemnicí cesty. Kontrolujte pomocí ohmmetru, zda jsou jednotlivé komponenty (např. hadice, čerpadlo, svorky, zásobník, střikací pistole atd.) řádně uzemněny.
 - Pro „jiskrově bezpečné“ aplikace: ohmmetr by měl ukazovat méně než 1 ohm.
 - Pro „běžné“ aplikace: ohmmetr by měl ukazovat méně než 5 ohmů.
 - Odolnost povrchu součástí čerpadla: materiály jsou obecně považovány za vodivé, je-li odpor menší než 1×10^6 ohmů.
- Ponořte podle možností výstupní konec hadice, výstupní ventil nebo zařízení do čerpaného média. (Dbejte na to, aby nedocházelo na výstupu k volnému rozstříkávání čerpaného média.)
- Použijte vodivé hadice nebo hadice obsahující statický drát nebo použijte uzemněné potrubí.
- Zajistěte řádnou ventilaci.
- Zajistěte, aby se hořlaviny nedostaly do kontaktu s horkými díly, otevřeným ohněm a zdrojem jiskření
- Zajistěte, aby nepoužívané nádoby byly řádně uzavřené.
- VAROVÁNÍ** MAXIMÁLNÍ LIMITY PRO POVRCHOVOU TEPLOTU.
 - Vysoké povrchové teploty by mohly způsobit zážeh potenciálně výbušných plynů nebo prachu v těsné blízkosti čerpadla.
- VAROVÁNÍ** OZNAČOVÁNÍ. ARO vylučuje označování jednotlivých čerpadel podle oddílu 11.2 směrnice EN ISO 80079-36:2016 z důvodu složitosti konfigurace kombinací materiálů a těsnění produktů – viz podrobné dodatečné instruktažní informace, které jsou k dispozici a přiložené podle označení „X“ na označení směrnice ATEX 2014/34/EC. Příklad: $\odot$ II 2GD X – kde X znamená přečtení a pochopení všech varování, upozornění a dalších pokynů v této příručce.
- Skutečná povrchová teplota čerpadel závisí na provozních podmínkách čerpadla, konstrukčních materiálech, teplotě čerpané kapaliny a okolních podmínkách.
- Pístová čerpadla nenechávejte po delší dobu běžet na sucho. Čerpání vzduchu nebo jiných plynů namísto tekutin (jinak nazývané „čerpání na sucho“ nebo „běh na sucho“) zvyšuje teploty povrchu čerpadla a teplota by mohla překročit maximální teplotní limity těsnění balení. Povrchové teploty by mohly překročit hodnotu 250 °F (121 °C) a způsobit vznícení potenciálně výbušných plynů nebo prachu v těsné blízkosti čerpadla.
- Pro použití v **prostředí s výbušným plynem** je hodnocení rozsahu TEPLoty omezeno materiály a těsněními použitými při konstrukci podle možné konfigurace produktu. Omezení teploty materiálu jsou stanovena a nesmí být v aplikaci překročena. Toto čerpadlo je v souladu se směrnicí EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.
- Pro použití ve **výbušných prachových atmosférách** je hodnocení rozsahu TEPLoty omezeno materiály a těsněními použitými při konstrukci podle možné konfigurace produktu. Omezení teploty materiálu jsou stanovena a nesmí být v aplikaci překročena. Toto čerpadlo je v souladu se směrnicí EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIIC Db.

VAROVÁNÍ BARELOVÁ ČERPADLA A NÁDRŽE. Při čerpání potenciálně výbušných materiálů s pomocí barelových čerpadel z nádrží může uvnitř nádrže vznikat výbušná atmosféra.

- Nádrže musejí být utěsněné a do zásobníku musí být vhnán interní plyn na doplnění odčerpávaného objemu.
- Barelová čerpadla nesmějí nikdy běžet bez média.

VAROVÁNÍ Pokud zjistíte, že teplota nebo úroveň vibrací překročila únosnou hodnotu, čerpadlo vypněte a nepoužívejte jej, dokud nebude provedena kontrola a případná oprava.

VAROVÁNÍ Neprovádějte údržbu nebo opravy v prostoru s výskytem výbušného prostředí.

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE O VÝROBKU

POŽADAVKY NA VZDUCH A MAZIVA

VAROVÁNÍ NEBEZPEČÍ VZNIKENÍ PRACHU. Některé prachy se mohou při překročení limitů teploty povrchu pístového čerpadla vznítit. Zajistěte dostatečný úklid nebo zabraňte usazování prachu na pístovém čerpadle.

Modely (y)	Vstupní Tlak Max.	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- Filtrovaný vzduch obsahující mazivo umožňuje čerpadlu pracovat efektivněji a zajišťuje delší životnost provozních dílů a mechanismů.
- Otáčky čerpadla ovládejte pomocí regulátoru vzduchu na přívodu vzduchu. Tímto způsobem prodloužíte životnost čerpadla.
- Jako mazivo vzduchu používejte kvalitní olej SAE 90 neobsahující rozpouštěcí olej, dávkování oleje nastavte maximálně na jednu kapku oleje za minutu.

VAROVÁNÍ NADMĚRNÝ VSTUPNÍ (PNEUMATICKÝ/HYDRAULICKÝ) TLAK. Může způsobit poranění osob, poškození čerpadla nebo majetku.

- Ujistěte se, že materiál, hadice a další komponenty jsou schopné odolat tlaku kapaliny vytvořené tímto čerpadlem. Poškozená hadice může způsobit únik hořlavé kapaliny a vytvořit prostředí s nebezpečím výbuchu. Zkontrolujte všechny hadice, zda nejsou poškozeny nebo opotřebovány. Ujistěte se, že výstupní zařízení je čisté a v dobrém provozním stavu.
- Nepřekračujte maximální tlak materiálu kteréhokoli komponentu v systému.
- Zabránění nadměrného nárůstu tlaku v systému a možnému poškození komponentů musí být v systému instalován přetlakový ventil.

PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ

- Skladujte na suchém místě, při skladování ponechte produkt v krabici.
- Dejte pozor, aby krabice nespadla na zem, manipulujte s ní opatrně.

INSTALACE

VAROVÁNÍ UKOTVĚTE PODSTAVEC ZDVIŽE PEVNĚ K BETONOVÉ PODLAZE. Nedostatečně upevněná zdviž může být příčinou vzniku nebezpečí. Nepokoušejte se používat zdviž, dokud nebudou provedena veškerá možná opatření řádné instalace zdviže a pevného ukotvení k podlaze.

- Zdvíže instalované na vozíku nevyžadují ukotvení k podlaze.
- Povinností osoby provádějící instalaci je dodání kotevních šroubů (nejsou součástí dodávky) a jejich pevné zapuštění do betonu o síle alespoň 2 palce. Nesprávně zajištěné pístové čerpadlo není bezpečné.

VAROVÁNÍ ZAMEZTE ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM. V prostoru nad zdviží nesmějí být elektrické instalace, zařízení ani vedení.

- Proveďte kontrolu pracoviště a zajistěte dostatečný volný prostor pro pístové čerpadlo tak, aby se mohlo v plném rozsahu zvednout a správně pracovat.

PROVOZ

POSTUP POČÁTEČNÍHO NASTAVENÍ

VAROVÁNÍ DRŽTE SE STRANOU. Při zdvihání a spouštění zdviže se držte stranou.

1. Nesnažte se čerpadlo přemístit taháním za hnací desku.
2. Vstupní pneumatickou přípojku zdviže / ramene připojte k přívodu tlakového vzduchu.
3. Posuňte ovládací prvek do polohy „NAHORU“. Zdvíž se začne zdvihat a zastaví se v maximální výšce.
4. Po zastavení zdviže vložte otevřenou nádobu s materiálem doprostřed pod desku běžce a zajistěte ji upínači.
5. Vyjměte z desky běžce ucpávku.

VAROVÁNÍ NEBEZPEČÍ PŘISKŘÍPNUTÍ. Běžec se může náhle spustit a způsobit poranění. Při umísťování nádoby udržujte ruce stranou.

6. Pokud hnací deska není správně zavedena do válce, nepokoušejte se ji přemístit rukama. Zvedněte zvedací zařízení a operaci spusťte znovu.
7. Odpojte hlavní přívod tlakového vzduchu od přípojky a nechte čerpadlo a sestavu zdviže poklesnout do nádoby s materiálem. (Některé typy zdviže / ramene jsou vybaveny řídicím ventilem s páčkou pro sestupnou polohu. Tuto páku uveďte do polohy „DOLŮ“.)
8. Jakmile deska běžce začne vytlačovat materiál z ucpávky, instalujte ucpávku zpět.
9. Připojte pneumatické vedení k regulátoru tlaku vzduchu. Nastavením knoflíku na regulátoru tlaku vzduchu uveďte čerpadlo do chodu.

Výměna nádoby:

1. Nastavením knoflíku regulátoru tlaku vzduchu -vypněte čerpadlo.
2. Odpojte pneumatické vedení od regulátoru tlaku vzduchu čerpadla a připojte je k zdviži / ramenu.
3. Otevřením řídicího ventilu desky běžce přiveďte tlak pod desku běžce.

VAROVÁNÍ NEPŘEKROČTE TLAK NÁDOBY. Zohledněte mezní tlak nádoby s materiálem a regulujte tlak vzduchu prováděný k desce běžce v rámci bezpečných mezí.

4. Zopakujte výše uvedené kroky 2 až 7.

SERVIS

VAROVÁNÍ NEBEZPEČNÝ TLAK.

- Může způsobit vážné poranění nebo poškození majetku. Neprovádějte servis nebo čištění čerpadla, hadic nebo výstupního ventilu v době, kdy je systém pod tlakem.
- Odpojte přívod vzduchu / hydraulického oleje a uvolněte tlak ze systému otevřením výstupního ventilu nebo zařízení nebo opatrně a pomalu povolujte šroubení výstupní hadice nebo potrubí na čerpadle.
- Zapisujte veškeré servisní události a začleňte čerpadlo do programu preventivní údržby.
- POUŽÍVEJTE POUZE ORIGINÁLNÍ NÁHRADNÍ DÍLY ARO, JEN TAK ZAJISTÍTE DOBROU VÝKONNOST A TLAK.
- Opravy by měly být prováděny pouze řádně vyškolenými autorizovanými odborníky. Informace o náhradních dílech a zákaznických službách si vyžádejte v místním autorizovaném servisním středisku ARO.

Kromě těchto všeobecných pokynů si prostudujte a používejte specifické návody k obsluze, které jsou dodávány s čerpadlem pro jeho provoz, instalaci, údržbu a servis. Tyto návody jsou dodávány s čerpadlem nebo jsou dostupné online (www.aro-zone.com) v řadě jazyků pro každé vyhotovení a typ čerpadla. Originální návod je v angličtině. Další jazyky jsou překladem originálního návodu.

PNEUMOTÖSTUKID JA -RAMMID



ENNE SEADME PAIGALDAMIST, TÖÖD VÕI TEENINDAMIST LUGEGE TÄHELEPANELIKULT LÄBI KÄESOLEV JUHEND.

Tööandja vastutab käesoleva teabe edastamise eest töötajale.

TOOTE KIRJELDUS JA ETTENÄHTUD KASUTAMINE

Tõstuk tõstab või langetab pumpa hõlbustamaks vedelikukonteineri eemaldamist ja vahetamist. Tõukur rakendab vedeliku pumpa viimiseks suure viskoossusega meediumile rõhku. Mis tahes muul viisil kasutamine võib põhjustada seadmete kahjustusi ja/või raskeid vigastusi või surma..

KÄIKULASKMINE

Kõik vastavusdeklaratsioonides (asub juhendi lõpuosas) loetletud tõstuki ja tõukuri mudelid vastavad Euroopa Liidu masinadirektiivi nõuetele. Mõned mudelid vastavad lisaks Euroopa Liidu ATEX-direktiivile ja neid võib kasutada osas potentsiaalselt plahvatusohtlikes keskkondades, mis on määratletud II 2GD X alusel, kuid AINULT täites allpool toodud jaotises „Eritingimused pumpadele potentsiaalselt plahvatusohtlikes keskkondades“ loetletud eritingimusi. ATEX-vastavusega mudelid on loetletud nii masinadirektiivi kui ATEX-direktiivi sisalduva vastavusdeklaratsiooni jaotises pealkirjaga „See toode vastab järgmistele Euroopa Ühenduse direktiividele“. AINULT Euroopa Liidu masinadirektiivile vastavaid vastavusdeklaratsioonides loetletud tõstuki ja tõukuri mudelid EI TOHI kasutada potentsiaalselt plahvatusohtlikes keskkondades.

OHUTUSTEAVE - OHUTUSSIGNAALIDE SELGITUS

⚠ HOIATUS HOIATUS Osutab ohtlikule olukorrale, mille tagajärjeks võib olla surm või tõsine vigastus.

⚠ ETTEVAATUST ETTEVAATUST, kasutada ohutuse teate sümbol, Osutab ohtlikule olukorrale, mille tagajärjeks võib olla väiksem või keskmine vigastus või varaline kahju.

⚠ TÄHELEPANU TÄHELEPANU kasutatakse aadress tavade ole seotud isikukahju.

ERITINGIMUSED TÕSTUKITELE JA TÕUKURITELE POTENTIAALSELT PLAHVATUSOHTLIKES KESKKONDADES (ATEX)

⚠ HOIATUS Mittetäitmine vastavus mõnega neist eritingimustest võib tekitada süütaallika, mis võib süüdata mis tahes potentsiaalselt plahvatusohtliku atmosfääri.

- Potentsiaalselt plahvatusohtlikes keskkondades tohib kasutada ainult Euroopa Liidu ATEX-direktiivile vastavaid tõstuki ja tõukuri mudelid.

⚠ HOIATUS TOLMU SÜTTIMISE OHT. Teatud tolmu võivad süttida tõstuki või tõukuri pinnatemperatuuri piirmäärade juures. Rakendage tõstukile või tõukurile tolmu kogunemise vältimiseks sobilikke puhastusmeetmeid.

⚠ HOIATUS STAATILINE SÄDE. Võib põhjustada plahvatuse, mille tagajärjeks on tõsine vigastus või surm. Maandage pump ja pumbasüsteem.

- Sädemed võivad süüdata kergsüttiva aine ning auru.
- Kui pumbasüsteemi kasutatakse kergsüttivate ainete, nagu näiteks värvide, lahustite, lakkide jne pumpamisel, loputamisel, retsirkuleerimisel või pihustamisel või isesüttimist soodustavas ümbruses, siis tuleb pumbasüsteem ja pihustatav objekt maandada. Maandage pihustusventiil või -seade, konteinerid, voolikud ja kõik objektid, kuhu ainet pumbatakse.
- Kasutage metallpumbal olevat maanduskappa ning ühendage see maandusjuhtme abil korraliku maanduskohaga. Kasutage maanduskomplekti Aro Part No. 66885-1 Ground Kit või sobivat maandusjuhet (12 ga. min).
- Vibratsiooni ja staatilise või kontaktsädeme genereerimise vältimiseks kinnitage pump, ühendid ning kõik kontaktpunktid turvaliselt.

- Spetsiifiliste maandusnõuete järgimiseks tutvuge kohalike ehitus- ning elektrieskirjadega.
- Pärast maanduse paigaldamist kontrollige perioodiliselt elektrilise maaühenduse pidevust. Pidevuse kontrolliks testige oommeetriga takistust iga komponendi (nt voolikute, pumba, klambri, konteineri, pihusti jne) ning maa vahel.

- “Sisemiselt ohutute” rakenduste korral: oommeeter peaks näitama alla 1 oomi.
- “Tavaliste” rakenduste korral: oommeeter peaks näitama alla 5 oomi.
- Pumba komponentide pinnataktus: materjale peetakse üldjuhtivaks takistusega, mis on väiksem kui 1×10^6 oomi.

- Võimaluse korral uputage väljalaskevooliku ots, pihustusventiil või -seade pihustatavasse ainesse. (Vältige pihustatava aine vaba voolamist.)

- Kasutage juhtivaid voolikuid või staatilise juhtmega voolikuid või kasutage maandatud torustikku.

- Kasutage korralikku õhutust.

- Hoidke kergsüttivad ained eemale kuumusest, lahtisest tulest ja sädemetest.

- Sulgege konteinerid, kui te neid parajasti ei kasuta.

⚠ HOIATUS VÄLISPINNA MAKSIMUMTEMPERATUURI PIIRID.

- Pinna kõrge temperatuur võib süüdata pumbaga kokkupuutuva potentsiaalselt plahvatusohtliku gaasi või tolmu.

⚠ HOIATUS MÄRGISTUS. ARO välistab üksikute pumpade märgistamise vastavalt standardi EN ISO 80079-36:2016 jaotisele 11.2 materjali ja tihendi kombinatsioonide keerukuse tõttu tootekonfiguratsioonides – vaadake kaasasolevaid üksikasjalikke lisajuhiseid tähtsise „X“ korral ATEX-direktiivi 2014/34/EC märgistusel. Näide. II 2GD X – kus X tähistab nõuet lugeda läbi kõik käesoleva kasutusjuhendi hoiatused, ettevaatusabinõud ja lisajuhised ning veenduda, et need oleksid täiesti arusaadavad.

- Pumba tegelik pinnatemperatuur oleneb pumba töötingimustest, konstruktsioonimaterjalidest, pumbatava vedeliku temperatuurist ja keskkonnatingimustest.

- Kolbpumpadel ei tohi lasta pikka aega tühjalt töötada. Vedeliku asemel õhu või gaaside pumpamine (ehk kuivalt töötamine, kuivpumpamine) tõstab pumba pinnatemperatuuri ja see võib ületada tihendite lubatud maksimumtemperatuuri. Pinnatemperatuur võib ületada 121 °C (250 °F) ning süüdata potentsiaalselt plahvatusohtliku gaasi või tolmu, mis pumbaga kokku puutub.

- Plahvatusohtliku gaasiga keskkondades** kasutamisel piirab TEMPERATUURIDE vahemiku väärtust vastava tootekonfiguratsiooni konstruktsioonis kasutatud materjalide ja tihendite valik. Esitatud materjali temperatuuripiiranguid ei tohi raken-duses ületada. Pumbad vastavad standardile EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.

- Plahvatusohtliku tolmu keskkondades** kasutamisel piirab TEMPERATUURIDE vahemiku väärtust vastava tootekonfiguratsiooni konstruktsioonis kasutatud materjalide ja tihendite valik. Esitatud materjali temperatuuripiiranguid ei tohi raken-duses ületada. Pumbad vastavad standardile EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIIC Db.

- ⚠ HOIATUS** VAADIPUMBAD JA MAHUTID. Potentsiaalselt plahvatusohtliku aine pumpamine mahutist vaadipumbaga võib tekitada plahvatusohtliku atmosfääri mahuti sees.
- Mahutid peavad olema suletud ning tühimiku täitmiseks tuleb mahutisse pumbata inertgaasi.
 - Vaadipump ei tohi mitte mingil juhul töötada kuival.

⚠ HOIATUS Kõrgenenud temperatuuri või vibratsioonitase me töusu avastamisel lülitage tööriist välja ja katkestage selle kasutamine, kuni teostatakse vastav ülevaatus ja/või remont.

⚠ HOIATUS Ärge tehke hooldus- ega remonditöid piirkonnas, kus võib tekkida plahvatusohtlik atmosfäär.

TOOTE ÜLDINE OHUTUSTEAVE

NÕUDED ÕHU JA ÕLI KOHTA

⚠ HOIATUS Ärge ületage maksimaalset õhu sisselaskerõhku. Kõrgemal rõhul kasutamine võib põhjustada seadmete kahjustusi ja/või raskeid vigastusi või surma.

Mudelid (s)	Max Sisselaskerõhu	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- Filtreeritud ja õlitatud õhk võimaldab pumbal efektiivsemalt töötada ning tagab töötavate osade ja mehhanismide pikema tööea.
- Pumba töökiiruse juhtimiseks kasutage toiteõhu regulaatorit. See aitab pikendada pumba tööiga.
- Toitke õhu õlitasest kvaliteetse mitte-detergentse õliga SAE 90 wt. ning seadke õlitasest kiirusele mitte üle ühe tilga minutis.

⚠ HOIATUS ÜLEMÄÄRANE (ÕHU/HÜDRAULILINE) SISSELSKERÕHK. Võib põhjustada kehavigastusi, pumba kahjustusi või varakahju.

- Veenduge, et ainevoolikud ja muud komponendid peavad vastu vedeliku rõhule, mida antud pump rakendab. Kahjustatud voolikut võib lekkida kergsüttivaid vedelikke, mis võivad tekitada potentsiaalselt plahvatusohtlikke keskkondi. Kontrollige, kas kõik voolikud on terved ning ei ole kulunud. Veenduge, et kasutatav pihustusseade on puhas ja töökorras.
- Ärge ületage süsteemi ühegi komponendi korral maksimaalset materjali rõhku.
- Süsteemi ülerõhu ning komponentide võimaliku purunemise vältimiseks tuleb kasutada rõhualandusklappi.

TRANSPORT JA HOIDMINE

- Hoidke toodet kuivas kohas, ärge võtke seda hoidmise ajal kastist välja.
- Käige kastiga ettevaatlikult ringi, ärge pillake seda maha ega kahjustage muul viisil.

PAIGALDAMINE

⚠ HOIATUS ANKURDAGE TÖSTUKI ALUS TURVALISELT BETOONPÕRANDA KÜLGE. Ebaõigesti kinnitatud tõstuk võib olla ohtlik. Ärge üritage tõstukit kasutada enne, kui olete igakülgsest veendunud, et tõstuk on õigesti paigaldatud.

- Veokil paiknevaid tõstukeid ei ole vaja põranda külge ankurdada.
- Paigaldaja kohuseks on varustada süsteem ankrupoltidega/tihvtidega (ei sisaldu tarnekomplektis) ja sisestada need korralikult betooni, mis on enam kui 5 cm paksune. Korralikult kinnitamata tõstuk on ohtlik.

⚠ HOIATUS VÄLTIGE ELEKTRILÖÖKI. Veenduge, et tõstuki kohal ei ole elektriarmatuuri, -seadmeid ega -juhtmeid.

- Vaadake üle tööala ja rakendage vajalikke meetmeid, et tagada tõstukile ja pumba koostule piisav vaba tööruum, mis võimaldaks tõstmist maksimaalse piirini ja nõuetekohast talitlust.

TÖÖ

ESIALGNE HÄÄLESTUSPROTSEDUUR

⚠ HOIATUS HOIDKE EEMALE. Tõstuki tõstmisel ja langetamisel hoidke sellest eemale.

1. Ärge püüdke pumba asendit muuta, haarates tõukuri plaadist.
2. Ühendage õhutoide tõstuki või rammi õhu sisselasuga.
3. Nihutage juhtseadis asendisse „UP“ („ÜLES“) ning tõstuk alustab töusu ja peatub pärast maksimumkõrgusele jõudmist.
4. Pärast tõstuki peatumist tsentreerige avatud materjalikonteiner tõukurplaadi all ja kinnitage see tugelega.
5. Eemaldage tõukurplaadilt õhukork.

⚠ HOIATUS MULJUMISOHT. Tõukur võib kiiresti langeda ning tekitada vigastuse. Hoidke käed konteineri paigutamisel ettevaatlikult eemal.

6. Kui tõukuri plaat ei sisene korralikult trumliasse, ärge püüdke selle asendit oma kätega muuta. Tõstke tõstukit ja alustage uuesti.
7. Ühendage õhuvoolik liitmikust lahti, võimaldades pumba ja tõstuki agregaadil langeda materjalikonteinerisse. (Tõstuki või rammi mõnel mudelil on juhtklapp koos langusasendi kangiga. Seadke kang asendisse „DOWN“ („ALLA“)).
8. Kui tõukurplaat hakkab materjali õhukorgist välja suruma, pange õhukork tagasi.
9. Ühendage õhuliin õhuregulaatoriga. Keerake õhuregulaatori nuppu, kuni pump tööle hakkab.

Konteineri vahetamiseks:

1. Pumba välja-lülitamiseks keerake õhuregulaatori nuppu.
2. Võtke õhuliin pumba õhuregulaatori küljest lahti ja ühendage see tõstukiga / rammiga.
3. Rõhu rakendamiseks tõukurplaadile avage tõukurplaadi õhu juhtklapp.

⚠ HOIATUS ÄRGE ÜLETAGE KONTEINERILE TOIMIVAT RÕH-KU. Tõukurplaadi varustamisel õhuga võtke arvesse materjali-konteineri rõhupiiranguid ja reguleerige õhurõhku ohutuspiiride ulatuses.

4. Korrake samme 2-7 nagu eelnevalt mainitud.

TEENINDUS

⚠ HOIATUS OHTLIK RÕHK.

- Võib põhjustada tõsise vigastuse või materiaalse kahju. Ärge hooldage või puhastage pumba, voolikuid ega pihustusventiili ajal, mil süsteem on rõhu all.
- Ühendage lahti õhukanal või hüdrotoide ja laske süsteemist rõhk välja; selleks avage pihustusventiil või -seade ja / või lõdvendage ning eemaldage ettevaatlikult ja aeglaselt väljalaskevoolik või torustik pumba juurest.
- Registreerige teenindusalane tegevus korralikult ja lülitage pump ennetava hoolduse programmi.
- JÕUDLUSE NING RÕHUNOMINAALI TAGAMISEKS KASUTAGE AINULT EHTSAID ARO VARUOSI.
- Remonti võib teostada ainult volitatud kvalifitseeritud personal. Teabe saamiseks osade ja klienditeeninduse kohta pöörduge ARO kohaliku volitatud teeninduskeskuse poole.

Lisaks üldjuhiste vaadake ja kasutage pumbaga kaasasolevaid kasutus-, paigaldus- ja hooldusjuhendit. Need on pumbaga kaasas või saadaval veebis (www.azone.com) iga pumba stiili ja tüübi kohta mitmes keeles. Originaaljuhend on inglise keeles. Teistes keeltes juhendid on tõlgitud originaaljuhendi järgi.

TÁRGY: BIZTONSÁGI ÓVÓRENDSZABÁLYOK ÉS ÜZEMBEHELYEZÉS

SŰRÍTETT LEVEGŐVEL MŰKÖDŐ FELVONÓK ÉS DUGATTYÚK

A BERENDEZÉS TELEPÍTÉSE, MŰKÖDTETÉSE VAGY JAVÍTÁSA
ELŐTT OLVASSA EL FIGYELMESEN EZT A KÉZIKÖNYVET.

A munkaadó felelőssége, hogy ezeket az információkat a kezelőhöz eljuttassa.

A TERMÉK LEÍRÁSA ÉS REENDEELTEETÉS

Egy emelő emeli vagy süllyeszti a szivattyút a folyadéktartály eltávolításának és cseréjének elősegítésére. Egy dugattyú nyomást gyakorol egy nagy viszkozitású közegre, hogy a folyadékot a szivattyúba mozgassa. Bármely más használat a berendezése károsodását és/vagy súlyos személyi sérülést, illetve halált okozhat.

ÜZEMBEHELYEZÉS

A Megfelelőségi nyilatkozatban (ami a kézikönyv vége felé található) felsorolt valamennyi emelő- és dugattyúmodell megfelel az EU "Gépi berendezések irányelv" követelményeinek. Ezen kívül, egyes modellek megfelelnek az EU "ATEX irányelv" előírásainak is, és használhatók a II 2GD X Ⓢ meghatározott bizonyos potenciálisan robbanásveszélyes atmoszférában is, de CSAK akkor, ha az alábbi "Speciális feltételek potenciálisan robbanásveszélyes atmoszférában használt szivattyúkhoz" cím alatt felsorolt speciális feltételek kielégítést nyernek. Az ATEX előírásoknak megfelelő modellek a Megfelelőségi nyilatkozatban vannak felsorolva, ami egyaránt tartalmazza az "Ez a termék megfelel az alábbi Európai Közöségi irányelveknek" című fejezetben található Gépi berendezés és ATEX irányelveket. A Megfelelőségi Nyilatkozatban felsorolt olyan emelő- és dugattyúmodelleket, amelyek CSAK az EU "Gépi berendezések irányelv" követelményeinek felelnek meg, NEM szabad potenciálisan robbanásveszélyes atmoszférában használni.

BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK - A BIZTONSÁGI
VONATKOZÁSÚ SZAVAK JELENTÉSE

⚠ FIGYELMEZTETÉS FIGYELMEZTETÉS Olyan veszélyes helyzetre utal, amely, ha nem kerül el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet..

⚠ FIGYELEM FIGYELEM, használják a biztonsági figyelmeztető jel, olyan veszélyes helyzetre utal, amely, ha nem kerül el, könnyű vagy közepes sérüléshez illetve vagyoni kárhoz vezethet.

TUDNIVALÓ TUDNIVALÓ használják címre gyakorlat nem kapcsolódik a személyi sérülés.

SPECIÁLIS FELTÉTELEK EMELŐKHOZ
ÉS DUGATTYÚKHOZ POTENCIÁLISAN
ROBBANÁSVESZÉLYES ATMOSZFÉRÁBAN
(ATEX)

⚠ FIGYELMEZTETÉS Nem tesz eleget ezeknek a különleges feltételek okozhat gyújtóforrást, hogy meggyulladhat minden robbanásveszélyes légkörben.

- Potenciálisan robbanásveszélyes atmoszférában csak az EU "ATEX irányelv" követelményeinek megfelelő emelő- vagy dugattyúmodelleket szabad használni.

⚠ FIGYELMEZTETÉS POR ÖNGYULLADÁSI VESZÉLY. Bizonyos porok meggyulladhatnak az emelő vagy dugattyú felületi hőmérsékletének határértékeinél. Gondoskodjon kellő karbantartásról, hogy ne tudjon porlerakódás kialakulni az emelőn vagy a dugattyún.

⚠ FIGYELMEZTETÉS ELEKTROSZTATIKUS SZIKRA. Súlyos sérülést vagy halált okozó robbanást válthat ki. Földelje le a szivattyút és a szivattyúrendszert.

- A szikrák lángra lobbantathatják a gyúlékony anyagokat és gőzöket.
- A szivattyúrendszert és a szőrt objektumot földelni kell gyúlékony anyagok, azaz festékek, oldószerek, lakkok stb. szivattyúzása, öblítésekor, újrakeringtetésekor vagy szórásakor illetve öngyulladás megelőző környezetben használva. Földelje le az adagolószepet vagy szórófejet, a tartályokat, tömlőket és minden olyan objektumot, amelyhez az anyagot szivattyúzzák.

- A fémszerkezetű szivattyún levő földelőfűlőhöz csatlakozó földelővezeték használatával kösse össze a szivattyút jó földelés-sel. Használjon Aro 66885-1 cikkszámú földelőkészletet vagy alkalmas (legalább 12-es) földelővezeték.
- Biztosítsa a szivattyút, a csatlakozásokat és az összes érintkezési pontot a vibráció és az érintkezési vagy elektrosztatikus szikrák kiküszöbölésére.
- A specifikus földelési követelmények tekintetében vegye figyelembe a helyi építési és villamos szabályzatokat.
- Földelés után rendszeresen ellenőrizze a földeléshez vezető áramkör folytonosságát. A folytonosság biztosítására végezzen mérést az összes alkotórész (pl. tömlők, szivattyú, bilincsek, szórópisztoly, stb.) és a föld között.

- „Gyújtószikramentes” alkalmazásokhoz: az ohmmérőnek 1 ohmnál kevesebbet kell mutatnia.
- „Hétköznapi” alkalmazásoknál: az ohmmérőnek 5 ohmnál kevesebbet kell mutatnia.
- Szivattyú alkatrészek felületi ellenállása: az anyagokat általában vezetőképesnek tekintik, ha az ellenállás kisebb mint 1×10^6 ohm.

- A kivezető cső végét vagy az adagolószepet illetve szórófejet lehetőség szerint merítse bele az adagolt anyagba. (Kerülje el az adagolt anyag szabad áramlását.)
- Használjon vezetőképes tömlőket vagy statikus vezeték tartalmazó tömlőket vagy használjon földelt csővezeték.
- Alkalmazzon megfelelő szellőztetést.
- Az éghető anyagokat tartsa távol a hőtől, nyílt lángtól és szikráktól.
- A használaton kívüli tartályokat tartsa zárva.

⚠ FIGYELMEZTETÉS A MAXIMÁLIS FELÜLETI HŐMÉRSÉKLET HATÁRAI.

- A magas felületi hőmérséklet a szivattyúval kapcsolatba kerülő potenciálisan robbanásveszélyes gázok és por belobbanását idézheti elő.

⚠ FIGYELMEZTETÉS JELÖLÉS. Az ARO kizárja szivattyúk egyedi jelölését az EN ISO 80079-36:2016 11.2 szakasza alapján a termékkonfigurációk anyag- és tömítéskombinációjának összetettsége miatt – Kérjük, további részletes használati információért olvassa el a mellékelt 2014/34/EC számú ATEX irányelv „X”-szel megjelölt, jelölésre vonatkozó előírásait. Példa: Ⓢ II.2GD X – ahol az X a jelen kézikönyvben található összes figyelmeztetés, óvintézkedés és egyéb utasítás elolvasását és tudomásul vételét jelenti.

- A szivattyúk aktuális felületi hőmérséklete a szivattyú működési feltételeitől, a berendezést felépítő anyagoktól, a szivattyúzott folyadék hőmérsékletétől és a környezeti feltételektől függ.
- Ne engedje a dugattyús szivattyúkat hosszabb ideig szárazon futni. Folyadékok helyett levegő vagy egyéb gázok szivattyúzása (más szóval „szárazon járatása” vagy „szárazon futtatása”) emelni fogja a szivattyú felületi hőmérsékletét, ami így túlléphet a lezáró tömítések maximálisan megengedett hőmérsékletét. A felületi hőmérséklet meghaladhatja a 250°F (121°C) határt és ez a szivattyúval érintkező potenciálisan robbanásveszélyes gázok vagy por berobbanását okozhatja.
- Robbanásveszélyes gázok környezetében** való használat esetén a HŐMÉRSÉKLET tartományát korlátozzák a berendezéshez a lehetséges termékkonfigurációban felhasznált anyagok és tömítések. Az anyaghőmérsékleti korlátok adottak és azok túllépése tilos az alkalmazás során. A szivattyúk követik az EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb előírásait.

- **Robbanásveszélyes por környezetében** való használat esetén a HŐMÉRSÉKLET tartományát korlátozzák a berendezéshez a lehetséges termékkonfigurációban felhasznált anyagok és tömítések. Az anyaghőmérsékleti korlátok adottak és azok túllépése tilos az alkalmazás során. A szivattyúk követik az EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIC Db előírásait.

FIGYELMEZTETÉS BÚVÁRSZIVATTYÚK ÉS TARTÁLYOK. A potenciálisan robbanásveszélyes anyagok tartályokból búvárszivattyúkkal történő szivattyúzásokor a tartályokban robbanásveszélyes légkör alakulhat ki.

- A tartályokat tömíteni kell, továbbá az űr kitöltésére semleges gázt kell beléjük szivattyúzni.
- A búvárszivattyúk sohasem futhatnak szárazon.

FIGYELMEZTETÉS Túl magas hőmérséklet vagy vibrációs szint észlelésekor kapcsolja ki a szivattyút, annak ellenőrzéséig és / vagy javításáig szüntesse meg a csatlakozását.

FIGYELMEZTETÉS Robbanásveszélyes környezetben ne végezzen karbantartást és javítást.

ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

A LEVEGŐVEL ÉS KENŐANYAGGAL KAPCSOLATOS KÖVETELMÉNYEK

FIGYELMEZTETÉS Ne lépje túl a maximum megengedett bemenő levegőnyomást. Magasabb nyomáson működtetés a berendezés károsodását és/vagy súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.

Modellek (s)	Max Bemeneti Nyomás	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- A szűrt és olajozott levegő a szivattyú sokkal hatékonyabb működését teszi lehetővé és a működő alkatrészek és mechanizmusok hosszabb élettartamát eredményezi.
- A szivattyú működési sebességének szabályozására használjon a levegőellátás tápvezetékébe épített nyomásszabályozót. Ezzel meghosszabbítja a szivattyú élettartamát.
- A levegőolajozót jó minőségű SAE 90-es nem-mosó hatású olajjal táplálja és állítsa percenkénti egy cseppnél nem nagyobb gyakoriságú adagolási sebességre.

FIGYELMEZTETÉS TÚL MAGAS BEMENETI (LEVEGŐ-/HIDRAULIKUS) NYOMÁS. Személyi sérülést, szivattyúkárosodást vagy vagyoni kárt okozhat.

- Bizonyosodjon meg róla, hogy a tömlők és más alkatrészek anyaga elviseli a szivattyú által létrehozott nyomást. A sérült tömlő gyúlékony anyagok szivárgását és potenciálisan robbanásveszélyes környezet keletkezését idézheti elő. Ellenőrizze sérülést és kopás szempontjából az összes tömlőt. Biztosítsa a szűrőfej tisztaságát és megfelelő működőképességét.
- Ne lépje túl a rendszer egyetlen alkatrészének maximális anyagnyomás-értékét sem.
- A rendszer túlnyomás alá kerülése és a lehetséges alkatrésztörés elkerülése érdekében nyomáscsökkentő szelepet kell alkalmazni.

SZÁLLÍTÁS ÉS TÁROLÁS

- Száraz helyen tárolja, tárolás alatt ne távolítsa el a dobozából.
- Ne dobálja vagy rongálja a dobozt, bánjon vele óvatosan.

TELEPÍTÉS

FIGYELMEZTETÉS BIZTONSÁGOSAN RÖGZÍTSE A FELVONÓ ALAPZATÁT A BETONPADLÓHOZ. A nem megfelelően rögzített felvonó nem biztonságos. Ne használja a felvonót, míg nem tettek meg minden lehetséges óvintézkedést a felvonó megfelelő telepítésének és a felvonó rögzítésének biztosítására.

- A kocsira szerelt felvonókat nem kell a padlóhoz rögzíteni.
- A telepítő feladata a lehorognyócsavarok/tőcsavarok biztosítása (ezeket nem szállítjuk) és azok 2 hüvelyknél (kb. 5 centi-

méter) vastagabb betonba történő biztonságos beágyazása. A nem kellően rögzített emelő nem biztonságos.

FIGYELMEZTETÉS ÁRAMÜTÉS MEGELŐZÉSE. Ellenőrizze, hogy a felvonó működési területén ne legyenek villamos szerelvények, készülékek és vezetékek.

- Vizsgálja meg a munkaterületet, és tegye meg a szükséges intézkedéseket a megfelelő szabad terület biztosítására az emelő- és szivattyúszerelvénynek a teljes határig emeléséhez és megfelelő működéséhez.

MŰKÖDÉS

ALAPBEÁLLÍTÁSOK

FIGYELMEZTETÉS TÁVOLSÁG BETARTÁSA. Felemeléskor vagy leeresztéskor maradjon kellő távolságban a felvonótól.

1. Ne próbálja a szivattyút a követőlemeznél fogva áthelyezni.
2. Csatlakoztassa a tápvezetőt a felvonó / dugattyú levegő bemenetére.
3. Állítsa a vezérlőt "UP" (FEL) állásba - a felvonó felemelkedik, majd a maximális magasság elérésekor megáll.
4. Miután a felvonó megállt, állítson nyitott anyagtartályt az együttfutó lap alá és rögzítse a befogatással.
5. Vegye ki a légtelenítő dugót az együttfutó lapból.

FIGYELMEZTETÉS BESZORULÁSVESZÉLY! Az együttfutó lap gyorsan leereszkedve sérülést okozhat. Miközben a konténerhez igazítja, vigyázzon a kezeire!

6. Ha a követőlemez nem megy be kellően a dobba, ne kísérelje meg azt kézzel megigazítani. Emelje fel a liftet, és indítsa át.
7. Válassza le a csatlakozóhoz vezető fő levegővezetékét és hagyja a szivattyút és a felvonót leereszkedni az anyagtartályba. (Bizonyos felvonó / dugattyúmodell vezérlőszelleppel van felszerelve, amelyen a lefelé irányuló mozgás karral állítható. Állítsa a kart "DOWN" (LE) állásba.)
8. Amikor az együttfutó lap elkezd kizorítani az anyagot a légtelenítő dugóból, helyezze vissza a légtelenítő dugót.
9. Csatlakoztassa a levegővezetékét a levegőszabályozóhoz. Állítsa a levegőszabályozó gombját, míg a szivattyú járnai kezd.

Tartálycsere:

1. Állítsa a levegőszabályozó gombját, míg a szivattyú kikapcsol.
2. Válassza le a fő levegővezetékét a szivattyú levegőszabályozójáról és csatlakoztassa a felvonóhoz / dugattyúhoz.
3. Nyissa ki az együttfutó lap szabályozószelepét, nyomást adva a követőlap alá.

FIGYELMEZTETÉS NE LÉPJE TÚL A TARTÁLYRA MEGENGEDT NYOMÁST! A sűrített levegővel működtetett együttfutó lap mozgatásához szükséges az anyagtartályra vonatkozó nyomáskorlátozások ismerete, a levegőnyomást pedig a biztonságos határértékek között kell tartani!

4. Ismétlje meg a fenti 2 - 7. lépéseket.

SZERVIZ

FIGYELMEZTETÉS VESZÉLYES NYOMÁS.

- Súlyos sérülést vagy dologi kárt okozhat. Soha ne javítsa vagy tisztítsa a szivattyút, tömlőket vagy adagolószellepet nyomás alatti rendszeren.
- Szüntesse meg a levegő- / hidraulikafolyadék-ellátás csatlakozását és engedje ki a nyomást a rendszerből az adagolószelep vagy szűrőfej nyitásával és / vagy a kivezető levegőtömlő vagy csővezeték óvatos és lassú lazításával és a szivattyúból való eltávolításával.
- Őrizze meg a szerviztevékenységre vonatkozó feljegyzéseket és vegye fel a szivattyút megelőző karbantartási programba.
- A NÉVLEGES TELJESÍTMÉNY ÉS NYOMÁS BIZTOSÍTÁSA ÉRDEKÉBEN CSAK EREDETI ARO CSEREALKATRÉSZEKET HASZNÁLJON.
- A javításokat csak feljogosított és gyakorlott személyzet végezheti. Alkatrészekért és ügyfélszolgálati információért forduljon a helyi feljogosított ARO szervizközpontokhoz.

Ezen általános utasításokon kívül - kérjük, olvassa el és használja a szivattyúhoz mellékelt speciális üzemeltetési, telepítési, karbantartási és szervizelési kezelői útmutatókat. Ezek a szivattyúhoz vannak mellékelve, vagy elérhetők online (www.arozone.com) minden szivattyúfajta és -típushoz, számos nyelven. Az eredeti útmutató angol nyelvű. A többi nyelven elérhető dokumentáció az eredetinek a fordítása.

PNEIMATISKIE CELTŅI UN HIDRAULISKIE TRIEČI



**PIRMS IERĪCES UZSTĀDĪŠANAS, DARBINĀŠANAS VAI
APKOPES UZMANĪGI IZLASĪT ŠO ROKASGRĀMATU.**

Darba devējs atbild par šīs informācijas nodošanu lietotājam.

IZSTRĀDĀJUMA APRAKSTS UN PAREEDZĒTAIS LIETOJUMS

Celtnis paceļ vai nolaiž sūkni, atvieglojot šķidruma tvertnes noņemšanu un aizvietošanu. Lai pārvietotu šķidrumu sūknī, hidrauliskais virzulis piemēro spiedienu augstas viskozitātes vidē. Nepareiza šī sūkņa izmantošana var izraisīt iekārtu bojājumus un/vai nopietnus ievainojumus vai pat nāvi.

SAGATAVOŠANA EKSPLOATĀCIJAI

Visi virzulsūkņu modeļi ir uzskaitīti atbilstības deklarācijās (atrodas rokasgrāmatas beigu daļā) un atbilst ES "Mašīnu direktīvai". Turklāt daži modeļi atbilst ES "ATEX direktīvai" un tos var izmantot dažās sprādzienbīstamās vidēs, kā noteikts II 2GD X, bet TIKAI tādā gadījumā, ja tiek ievēroti īpašie nosacījumi, kas uzskaitīti zemāk minētajā nodaļā "Īpašie nosacījumi sūkņiem sprādzienbīstamā vidē". ATEX tehniskajām prasībām atbilstošie modeļi ir uzskaitīti atbilstības deklarācijā, kuras nodaļā "Šis ražojums atbilst šādām Eiropas Kopienas direktīvām" iekļauta gan Mašīnu, gan ATEX direktīva. Atbilstības deklarācijā uzskaitītos virzulsūkņu modeļus, kas atbilst TIKAI ES "Mašīnu direktīvai", NEDRĪKST izmantot sprādzienbīstamā vidē.

DROŠĪBAS INFORMĀCIJA - DROŠĪBAS
SIGNĀLVĀRDU IZSKAIDROJUMS

BRĪDINĀJUMS BRĪDINĀJUMS Norāda draudīgu situāciju, kura, ja to nenovērsīs, var izraisīt nāvi vai nopietnus ievainojumus.

UZMANĪBU UZMANĪBU, used with the safety alert symbol, indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

PIEZĪME PIEZĪME tiek izmantots, lai risinātu darbības, kas nav saistīti ar miesas bojājumiem.

ĪPAŠI NOSACĪJUMI VIRZULSŪKŅU
IZMANTOŠANAI SPRĀDZIEBĪSTAMĀ VIDĒ
(ATEX)

BRĪDINĀJUMS Neatbilstība jebkuram no šiem īpašajiem nosacījumiem var radīt aizdegšanās avotu, kas var aizdedzināt sprādzienbīstamas vides.

- Sprādzienbīstamā vidē drīkst izmantot tikai virzulsūkņu modeļus, kas atbilst ES "ATEX direktīvai".

BRĪDINĀJUMS PUTEKĻU UZLIESMOŠANAS RISKS. Noteiktu vielu putekļi var palielināt virzulsūkņa virsmas temperatūru. Nodrošiniet atbilstošu uzkopšanu, lai samazinātu putekļu uzkrāšanos uz virzulsūkņa.

BRĪDINĀJUMS STATISKĀS ELEKTRĪBAS RADĪTA DZIRKSTELLE. Var izraisīt sprādzienu, kas smagi savaino vai nonāvē. Iezemējiet sūkni un sūkņēšanas sistēmu.

- Dzirksteles var aizdedzināt uzliesmojošus materiālus un tvaikus.
- Lai novērstu paš aizdegšanos, sūkņēšanas sistēma un apstrādājamie priekšmeti jāieņem, sūkņējot, izšļācot, atkārtoti cirkulējot vai izsmidzinot tādus uzliesmojošus materiālus kā krāsas, šķīdinātājus, lakas, u. c. vai tos izmantojot vietās, kur apkārtējā vide ir elektrību vadoša. Iezemējiet izplūdes vārstu vai ierīci, tvertnes, šļūtenes un visus priekšmetus, uz ko tiek sūkņēts materiāls.
- Iezemēšanas kabeļa pieslēgšanai labam zemējumam izmantojiet sūkņa zemējuma cilpu, kas ir uz metāla sūkņiem. Izmantojiet Aro detaļu Nr. 66885-1 Ground Kit (zemējuma komplektu) vai piemērotu zemējuma kabeli (12 ga. min.).
- Nostipriniet sūkni, savienojumus un visus kontaktpunktus, lai izvairītos no vibrācijas un saskares vai statiskās elektrības radītas dzirksteles rašanās.

- Ievērojiet vietējos būvniecības un elektrificēšanas kodeksos noteiktās īpašās prasības attiecībā uz iezemēšanu.
- Pēc iezemēšanas periodiski pārbaudiet elektrisko kontaktu ar zemi. Pārbaudiet ar ommetru katras sastāvdaļas (piem., šļūtenes, sūkņa, skavas, rezervuāru, smidzinātāju, utt.) zemējumu, lai panāktu tā nepārtrauktību.
 - "Dzirkstelēdrošiem" lietojumiem: ommetrā vajadzētu rādīt mazāk par 1 omu.
 - "Parastiem" lietojumiem: ommetrā vajadzētu rādīt mazāk par 5 omiem.
- Sūkņa komponentu virsmas pretestība: kopumā materiāli tiek uzskatīti par vadošiem ar pretestību, kas mazāka par 1×10^6 omiem.
- Ja iespējams, iegremdējiet izplūdes šļūtenes galu, izplūdes vārstu vai ierīci izplūstošajā materiālā. (Izvairieties no tā, ka veidojas brīva izplūstoša materiāla plūsma.)
- Izmantojiet strāvu vadošas šļūtenes vai šļūtenes ar statisku vadu, vai arī izmantojiet iezemētu cauruļvadu.
- Vajadzīga kārtīga ventilācija.
- Sargiet uzliesmojošas vielas no karstuma, atklātas liesmas un dzirkstelēm.
- Reservuārus glabājiet aizvērtus, ja tos neizmantojat.

BRĪDINĀJUMS JVIRSMAS TEMPERATŪRAS AUGSTĀKĀS ROBEŽAS.

- Augstas virsmas temperatūras var aizdedzināt sprādzienbīstamas gāzes un putekļus, kas nonāk saskarē ar sūkni.

BRĪDINĀJUMS MARĶĒJUMS. ARO neļauj marķēt atsevišķus sūkņus saskaņā ar EN ISO 80079-36:2016 standarta 11.2. sadaļu, ņemot vērā materiāla un blīvējuma kombinācijas produktu konfigurāciju sarežģītību. Lūdzu, skatiet šeit pievienoto detalizēto papildinformāciju ar norādījumiem, kas ATEX Direktīvas 2014/34/EC marķējumā apzīmēta ar "X". Piemērs: II 2GD X, kur X nozīmē iepazīšanās ar visiem brīdinājumiem, piesardzības pasākumiem un citiem šajā rokasgrāmatā sniegtajiem norādījumiem un to izpratni.

- Sūkņa faktiskā virsmas temperatūra ir atkarīga no sūkņa ekspluatācijas apstākļiem, izgatavošanas materiāliem, sūkņējamā šķidruma temperatūras un vides apstākļiem.
- Neļaujiet virzulu sūkņiem ilgstoši darboties sausiem. Sūkņējot gaisu vai citas gāzes, nevis šķidrumu (to sauc arī par "sauso sūkņēšanu" vai "sauso darbību"), paaugstināsies sūkņa virsmas temperatūra un var tikt pārsniegti maksimālie temperatūras ierobežojumi blīvējumam. Virsmas temperatūras var pārsniegt 250° F (121° C) un var aizdedzināt sprādzienbīstamas gāzes vai putekļus, kas nonāk saskarē ar sūkni.
- Attiecībā uz izmantošanu **sprādzienbīstamās gāzes atmosfērās** nominālās TEMPERATŪRAS diapazonu ierobežo katras iespējamās produktu konfigurācijas izgatavošanā izmantotie materiāli un blīvējums. Materiālu temperatūras ierobežojumi ir norādīti, un lietošanas laikā tos nedrīkst pārsniegt. Sūkņiem piemēro standartu EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.
- Attiecībā uz izmantošanu **sprādzienbīstamās putekļu atmosfērās** nominālās TEMPERATŪRAS diapazonu ierobežo katras iespējamās produktu konfigurācijas izgatavošanā izmantotie materiāli un blīvējums. Materiālu temperatūras ierobežojumi ir norādīti, un lietošanas laikā tos nedrīkst pārsniegt. Sūkņiem piemēro standartu EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIIC Db.

⚠️BRĪDINĀJUMS CILINDRVEIDA SŪKŅI UN REZERVUĀRI.

- Rezervuāri ir jānoslēdz un tukšums jāpiepilda ar inerti gāzi.
- Cilindrveida sūkņi nekādā gadījumā nedrīkst darboties sausi.

⚠️BRĪDINĀJUMS Ja tiek konstatēta paaugstināta temperatūra vai paaugstināts vibrāciju līmenis, izslēdziet sūkni un pārtrauciet tā lietošanu, līdz to iespējams pārbaudīt un/vai saremontēt.

⚠️BRĪDINĀJUMS Neveiciet apkopes vai remonta darbus bīstamu gāzu klātbūtnē.

VISPĀRĪGA IEKĀRTAS DROŠĪBAS INFORMĀCIJA

PRASĪBAS ATTIECĪBĀ UZ GAISU UN EĻĻOŠANU

⚠️BRĪDINĀJUMS Nedrīkst pārsniegt maksimālo gaisa ieplūdes spiedienu. Aprikojuma darbināšana ar augstu spiedienu var izraisīt tā bojājumu un/vai nopietnus ievainojumus vai nāvi.

Modeļiem (s)	Max ieplūdes Spiediena	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- Filtrēts un eļļots gaiss ļauj sūknim darboties efektīvāk un pagarina kustīgo detaļu un mehānismu darba mūžu.
- Lietojiet gaisa padevei gaisa regulatoru, lai kontrolētu sūkņa cikla ātrumu. Tas ļaus paildzināt sūkņa darba mūžu.
- Pievadiet gaisa eļļotājam labas kvalitātes SAE 90 wt. eļļu-bez mazgāšanas līdzekļu piedevas un ieregulējiet eļļotāja ātrumu, ne lielāku par vienu pilienu minūtē.

⚠️BRĪDINĀJUMS PĀRĀK LIELS IEPLŪDES GAISĀ / HIDRAULISKAIS SPIEDIENS. Var izraisīt miesas, sūkņa vai īpašuma bojājumus.

- Pārļiecinieties, vai sūknējamo vielu šļūtenes un citas sastāvdaļas spēj izturēt šķidrumu spiedienu, ko rada šis sūknis. No bojātas šļūtenes var izteci uzliesmojoši šķidrumi un radīt sprādzienbīstamu vidi. Pārbaudiet visas šļūtenes, vai tās nav bojātas vai nodilušas. Pārļiecinieties, ka izplūdes ierīce ir tīra un darba kārtībā.
- Nevienā sistēmas sastāvdaļā nepārsniegt maksimālo materiāla spiedienu.
- Lai novērstu pārspiedību sistēmā un sastāvdaļu pārrāvumu, jālieto pārspiedības vārsts.

TRANSPORTĒŠANA UN UZGLABĀŠANA

- Uzglabājiet sausā vietā; uzglabāšanas laikā neņemiet ārā no kastes.
- Nemetiet vai nesabojājiet kasti, pārvietojiet to uzmanīgi.

UZSTĀDĪŠANA

⚠️BRĪDINĀJUMS CELTŅA PAMATNI DROŠI PIESTIPRINIET BERTONA GRĪDAI. Pienācīgi nostiprināts celtnis var būt nedrošs. Nemēģiniet izmantot celtni, līdz nav veikti visi iespējamie pasākumi, lai nodrošinātu, ka celtnis ir pienācīgi uzstādīts un pamatne ir nostiprināta.

- Uz celtni ratiņiem uzstādītus celtnus nav nepieciešams piestiprināt grīdai.
- Uzstādītāja pienākums ir nodrošināt eknurbultas / kniedes (nav komplektācijā), kā arī tās droši iestiprināt vairāk nekā 2 collu biezā betonā. Nepareizi nostiprināts celtnis nav drošs.

⚠️BRĪDINĀJUMS NOVĒRSIET ELEKTRISKĀS STRĀVAS TRIECIENA IESPĒJU. Pārļiecinieties, vai telpā virs celtna nav elektriskās armatūras, ierīču un vadu.

- Pārbaudiet darba teritoriju un veiciet nepieciešamos pasākumus, nodrošinot celtni un sūkņa konstrukcijai atbilstoši brīvu telpu, lai pacelšana būtu iespējama līdz galējai robežai un darbība būtu pareiza.

EKSPLUATĀCIJA

SĀKOTNĒJĀ UZSTĀDĪŠANAS PROCEDŪRA

⚠️BRĪDINĀJUMS IEVĒROJIET ATTĀLUMU. Ievērojiet attālumu, paceļot vai nolaižot celtni.

1. Nemēģiniet sūkni pārvietot, satverot to aiz bīdīstienas plates.
2. Pievienojiet gaisa padevi gaisa celtni / hidrauliskā triecā ieplūdes atverei.
3. Pārbidiet vadības elementu stāvokli "UP" (augšā), un celtnis pacelsies un apstāsies, kad sasniegs maksimālo augstumu.
4. Kad celtnis ir apstājies, iecentrējiet un atveriet konteineru ar materiālu zem sekotājmehānisma plātnes un nostipriniet to ar ierobežotājiem.
5. No sekotājmehānisma plātnes noņemiet ventilācijas atveres aizbāzni.

⚠️BRĪDINĀJUMS IESPIESĀNAS BĪSTAMĪBA Sekotājmehānisms var ātri nolaisties, radot ievainojumu. Centrējot konteineru, esiet uzmanīgs.

6. Ja bīdīstienas plate neieslīd cilindrā precīzi, nemēģiniet to pārvietot ar rokām. Paceliet celtni un sāciet no jauna.
7. Atvienojiet galveno gaisa līniju no savienotāja un ļaujiet sūkņa un celtna agregātam nolaisties materiāla konteinerā. (Dažiem celtni / hidraulisko triecā modeļiem ir regulējamo vārsts ar sviru apakšējam stāvoklim. Novietojiet sviru stāvoklī "DOWN" (apakšā).)
8. Kad sekotājmehānisma plātne sāk spiest materiālu ārā no ventilācijas atveres, ievietojiet atpakaļ ventilācijas atveres aizbāzni.
9. Pievienojiet gaisa padeves līniju gaisa regulatoram. Pagrieziet pogu uz gaisa regulatora, līdz sūknis sāk darboties.

Lai nomainītu konteineru:

1. Pagrieziet pogu uz gaisa regulatora stāvoklī, lai -izslēgtu sūkni.
2. Atvienojiet galveno gaisa līniju no sūkņa gaisa regulatora un pievienojiet to celtnim / hidrauliskajam triecim.
3. Atveriet sekotājmehānisma plātnes gaisa regulējošo vārstu, lai padotu spiedienu zem sekotājmehānisma plātnes.

⚠️BRĪDINĀJUMS NEPĀRSNIEDZIET MAKSIMĀLI PIEĻAUJAMO SPIEDIENU UZ KONTEINERU. Uzziniet spiediena ierobežojumus materiālu konteineram un regulējiet gaisa spiedienu drošās robežās, padodot gaisu uz sekotājmehānisma plātne.

4. Atkārtojiet no 2. līdz - 7. solim, kā norādīts iepriekš.

APKOPE

⚠️BRĪDINĀJUMS BĪSTAMS SPIEDIENS.

- Var radīt nopietnus miesas vai īpašuma bojājumus. Neveikt apkopi vai sūkņa, šļūtenu vai izplūdes vārsta tīrīšanu, ja sistēmā ir spiediens.
- Atvienot gaisa / hidrauliskās padeves līniju un atbrīvot sistēmu no spiediena, atverot izplūdes vārstu vai ierīci, un / vai uzmanīgi un lēnām atvienojot un noņemot izplūdes šļūteni vai caurulvadus no sūkņa.
- Kārtīgi dokumentējiet veikto apkopi un iekļaujiet sūkņa apkopi profilaktiskās apkopes programmā.
- KVALITĀTES UN SPIEDIENA NODROŠINĀŠANAI IZMANTOJIET TIKAI ORIGINĀLĀS ARO REZERVES DAĻAS.
- Remonts jāveic tikai sertificētam un apmācītam personālam. Sazinieties ar vietējo pilnvaroto ARO Servisa centru par rezerves daļām un informāciju par klientu apkalpošanu.

Papildus šīm vispārīgajām instrukcijām, lūdzu, skatiet un izmantojiet īpašās, komplektācijā iekļautās operatora rokasgrāmatas par ekspluatāciju, uzstādīšanu, apkopi un apkalpošanu. Tās ir iekļautas sūkņa komplektācijā vai ir atrodamas tiešsaistē (www.arozone.com) katrā veida un tipa sūkņim un ir pieejamas dažādās valodās. Oriģinālā instrukciju versija ir angļu valodā. Instrukcijas citās valodās ir oriģinālo instrukciju tulkojums.

SKYRIUJE APRAŠOMA: SAUGOS REIKALAVIMAI IR PARENGIMAS DARBUI

PNEUMATINIAI KELTUVAI IR DOMKRATAI



PRIEŠ PARENGDAMI ŠIĄ ĮRANGĄ DARBUI, JĄ NAUDODAMI ARBA REMONTUODAMI BŪTINAI PERSKAITYKITE INSTRUKCIJĄ.

Darbdavys yra atsakingas už šios informacijos pateikimą įrangos operatoriui.

GAMINIO APRAŠYMAS IR PASKIRTIS

Keltuvas pakelia arba nuleidžia siurbį, kuris padeda lengviau išimti ir pakeisti skysčio rezervuarą. Stūmoklis spaudžia didelės klampos medžiagą ir stumia skystį į siurbį. Naudojant įrenginį kitais tikslais, gali būti pažeista įranga ir (arba) sunkiai sužeisti arba žūti žmonės.

PAROUŠIMAS DARBUI

Visi Atitikties deklaracijoje (yra netoli vadovo pabaigos) išvardinti keltuvų ir stūmoklių modeliai atitinka ES Mašinų direktyvos reikalavimus. Be to, kai kurie modeliai atitinka ES ATEX direktyvos reikalavimus ir gali būti naudojami potencialiai sprogiose aplinkose, kaip apibrėžia II 2GD X, tačiau TIK kai laikomasi specialių sąlygų, išvardytų toliau pateiktame skyriuje „Specialiosios sąlygos siurbliams potencialiai sprogiose aplinkose“. ATEX standartą atitinkantys modeliai yra išvardyti Atitikties deklaracijoje, kuri apima ir Mašinų bei ATEX direktyvas, skyriuje „Šis gaminys atitinka šias Europos Bendrijos direktyvas“. Atitikties deklaracijoje įrašyti keltuvų ir stūmoklių modeliai atitinka TIK ES Mašinų direktyvą, ir NEGALI būti naudojami potencialiai sprogiose aplinkose.

SAUGOS INFORMACIJA - SAUGOS REIKSMINIU ŽODŽIU PAAISKINIMAS

⚠️ ĮSPĖJIMAS ĮSPĖJIMAS Žymi pavojingas situacijas, kuriose gali žūti arba būti sunkiai sužaloti žmonės.

⚠️ DĖMESIO DĖMESIO, naudojamas su įspėjamoju simboliu, žymi pavojingas situacijas, kuriose gali lengvai arba vidutiniškai susižaloti žmonės arba būti sugadintas turtas..

⚠️ PASTABA PASTABA yra naudojamas adresas praktika nėra susijusi su asmens sužalojimo.

SPECIALIOS SĄLYGOS KELTUVAMS IR STŪMOKLIAMS POTENCIALIAI SPROGIOSE APLINKOSE (ATEX)

⚠️ ĮSPĖJIMAS Nepaisant šių specialių patarimų gali susidaryti uždegimo židiny, galintis uždegti atmosferoje esančias sprogas dujas.

• Potencialiai sprogiose aplinkose turi būti naudojami tik ES ATEX direktyvą atitinkantys keltuvų ir stūmoklių modeliai.

⚠️ ĮSPĖJIMAS DULKIŲ UŽSIDEGIMO PAVOJUS. Tam tikrų rūšių dulkės gali užsidegti, jeigu keltuvas arba stūmoklio paviršius įkaista iki ribinių verčių. Kad ant keltuvas arba stūmoklio paviršių nesikauptų dulkės, juos reikia tinkamai valyti.

⚠️ ĮSPĖJIMAS STATINIŲ KRŪVIŲ SUKELTOS KIBIRKŠTYS. Gali sukelti sprogimą, kuris gali sukelti rimtus ar mirtinus sužeidimus. Įžeminkite siurbį ir siurbimo sistemą.

- Kibirkštys gali uždegti degias medžiagas ir jų garus.
- Siurbimo sistema ir objektas, ant kurio purškiamas skystis, turi būti įžemintas siurbimo, nuleidimo ir recirkuliacijos metu ir tuomet, kai purškiamas degios medžiagos (pvz., dažai, tirpikliai, lakai ir pan.) arba kai aplinkos atmosferoje yra lengvai užsidegančių medžiagų. Įžeminti taip pat reikia ir padavimo vožtuvą arba įtaisą, bakelius, žarnas ar bet kokią kitą objektą, į kurį pumpuojama medžiaga.
- Siurbliai su metaliniu korpusu turi specialią ašelę, prie kurios reikia prijungti įžeminimo laidą. Naudokite įžeminimui skirtą "Aro" komplektą (dalies Nr. 66885-1) arba tinkamą įžeminimo laidą (ne mažiau kaip 12 ga.).
- Pritvirtinkite siurbį, jungtis ir visus kontaktus taip, kad būtų išvengta vibracijos bei galimo kontaktų arba statinių iškrovų sukulto kibirkščiavimo.
- Vadovaukitės vietinių statinių ir elektros tinklų normų įžeminimo reikalavimais.

• Įžeminę periodiškai patikrinkite, ar įžeminimo laidas nėra pažeistas. Naudokite ommetrą, kad išmatuotumėte kiekvieno įžeminto komponento (pvz., žarnas, siurbį, bakelį, purkštuvą ir t.t.).

- „Iš esmės saugioms“ taikymo sritims: ommetras turėtų rodyti mažiau nei 1 omą.
- „Įprastoms“ taikymo sritims: ommetras turėtų rodyti mažiau nei 5 omus.
- Siurblio komponentų paviršiaus atsparumas: laidžiomis paprastai laikomos laidžios, kurių varža mažesnė nei 1×10^6 omai.

• Jei tai įmanoma, panardinkite išmetimo žarnos galą, padavimo vožtuvą arba įtaisą į purškiamą medžiagą. (Venkite purškiamos medžiagos laisvo tekėjimo.)

• Naudokite laidžiąsias žarnas arba žarnas su antistatine viela arba naudokite įžeminamus vamzdžius.

• Pasirūpinkite tinkama ventiliacija.

• Degias medžiagas saugokite nuo karščio, atviros liepsnos ir kibirkščių.

• Nenaudojamus bakelius būtinai uždarykite.

⚠️ ĮSPĖJIMAS MAKSIMALUS PAVIRŠIAUS RIBOS.

• Pump hot surface can ignite nearby potentially explosive gas or dust.

⚠️ ĮSPĖJIMAS ŽYMĖJIMAS ARO nežymi atskirų siurblių pagal EN ISO 80079-36:2016 standarto 11.2 skyrių dėl medžiagos sudėtingumo ir sandariklių derinio produktų konfigūracijos. Žiūrėkite papildomas išsamias instrukcijas, pateikiamas ir pridedamas kaip nurodyta „Atex“ direktyvos 2014/34/EC ženklavime. Pavyzdys: II 2GD X, kur X reiškia visų šiame vadove pateikiamų įspėjimų, perspėjimų ir papildomų instrukcijų perskaitymą ir supratimą.

• Faktinė siurblio paviršiaus temperatūra priklauso nuo siurblio eksploatavimo sąlygų, gamybos medžiagų, pumpuojamo skysčio temperatūros ir aplinkos sąlygų.

• Neleiskite stūmokliniams siurbliams ilgą laiką veikti sausiems. Oro ar kitų dujų pumpavimas vietoje vandens (kitais „sausasis pumpavimas“ arba „sausasis veikimas“) padidins siurblio paviršiaus temperatūrą, todėl temperatūra gali viršyti maksimalią pakavimo sandariklių temperatūros ribą. Paviršiaus temperatūra gali viršyti 121 °C (250 °F), todėl šalia siurblio esančios sprogos dujos arba dulkės gali lengvai užsidegti.

• Naudojant **sprogių dujų aplinkoje**, TEMPERATŪROS intervalas ribojamas pagal gamyboje naudojamas medžiagas ir sandariklius, kurie pateikiami produkto konfigūracijoje. Pateikiami medžiagos temperatūros apribojimai, kurių naudojimo metu viršyti negalima. Siurbliai atitinka standartą EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.

• Naudojant **sprogių dulkių aplinkoje**, TEMPERATŪROS intervalas ribojamas pagal gamyboje naudojamas medžiagas ir sandariklius, kurie pateikiami produkto konfigūracijoje. Pateikiami medžiagos temperatūros apribojimai, kurių naudojimo metu viršyti negalima. Siurbliai atitinka standartą EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIIC Db.

⚠️ ĮSPĖJIMAS BŪGNINIAI SIURBLIAI IR BAKAI. Būgniniais siurbliais pumpuojant potencialiai sprogas medžiagas iš bakų, juose gali susidaryti sprogi aplinka.

• Bakai turi būti sandarūs, į juos reikia pumpuoti inertines dujas, kurios užpildys susidariusią tuštumą.

- Neleiskite būgniniams siurbliams veikti be skysčio.

⚠️ ĮSPĖJIMAS Jei pastebėjote, kad pakilo temperatūra arba padidėjo vibracija, siurbį išjunkite ir naudokitės juo tik tuomet, kai bus patikrintas ir (arba) sutaisytas.

⚠️ ĮSPĖJIMAS Negalima atlikti įrankio priežiūros ir remonto sprogoje aplinkoje.

BENDROJI GAMINIO SAUGOS INFORMACIJA

REIKALAVIMAI ORUI IR TEPIMUI

⚠️ ĮSPĖJIMAS Draudžiama viršyti maksimalų leistiną teikiamo oro slėgį. Įrangai dirbant esant aukštesniam slėgiui, ji gali būti apgadinta ir (arba) gali būti sunkiai sužaloti arba žūti žmonės.

Modeliai (s)	Maksimalus įsiurbimo angoje slėgis	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- Siurblys dirbs efektyviau, jei oras bus filtruojamas ir paduodamas kartu su specialia tepimo medžiaga. Tai taip pat pailgins siurblio komponentų ir mechanizmų naudojimo laiką.
- Siurbimo ciklo dažnį valdyti galite slėgio regulatoriumi oro padavimo linijoje. Taip galėsite prailginti siurblio naudojimo laiką.
- Oro tepimo įtaise turėtų būti geros kokybės SAE 90 alyvos be valymo priedų. Alyvos tiekimo greitis neturėtų viršyti vieno lšo per minutę.

⚠️ ĮSPĖJIMAS PER DIDELIS TEIKIAMAS (ORO / HIDRAULINIS) SLĖGIS. Gali tapti sužalojimų, siurblio gedimų arba turto sugadinimo priežastimi.

- Patikrinkite, ar visos medžiagos žarnos bei kiti komponentai gali išlaikyti šio siurblio sukuriamą skysčio slėgį. Pažeista žarna gali praleisti degų skystį ir tokiu būdu sukurti potencialiai sprogią aplinką. Patikrinkite visas žarnas – ar jos nepažeistos ir nesusidėvėjusios. Patikrinkite, ar padavimo įtaisas švarus, o jo būklė tinkama darbui.
- Jokiu būdu neviršykite bet kuriam sistemos komponentui leistino didžiausio medžiagos slėgio.
- Siekiant išvengti pernelyg didelio slėgio susidarymo sistemoje ir su tuo susijusių gedimų, būtina naudoti apsauginį slėgio ribojimo vožtuvą.

TRANSPORTAVIMAS IR SAUGOJIMAS

- Laikykite sausoje vietoje, sudėję į dėžę.
- Jokiu būdu nemėtykite ir kitaip nepažeiskite siurblio dėžės; elkitės su ja atsargiai.

MONTAVIMAS

⚠️ ĮSPĖJIMAS Keltuvo pagrindą patikimai pritvirtinkite prie betoninių grindų. Netinkamai pritvirtintas keltuvas gali būti nesaugus. Jokiu būdu nemėginkite naudoti keltuvo, kol neįsitikinote, jog buvo imtasi visų priemonių, reikalingų tinkamam jo prijungimui ir pagrindo pritvirtinimui.

- Ant vežimėlio sumontuotų keltuvų nebūtina tvirtinti prie grindų.
- Montuotojas privalo pasirūpinti ankeravimo varžtais ir (arba) smaigais (į komplektą neįeina) ir juos patikimai įtvirtinti betono pagrindu, kurio storis ne mažesnis kaip 2". Netinkamai įtvirtintas keltuvas yra nesaugus.

⚠️ ĮSPĖJIMAS SAUGOKITĖS ELEKTROS SMŪGIO. Patikrinkite, ar virš keltuvo esančiame plote nėra elektros įrangos, įtaisų ar laidų.

- Patikrinkite darbo zoną ir imkitės reikiamų veiksmų, kad keltuvo ir siurblio mazgui pakaktų vietos pakilti į maksimalų galimą aukštį ir jis galėtų tinkamai veikti.

NAUDOJIMAS

PRADINĖ PARENGIMO DARBUI PROCEDŪRA

⚠️ ĮSPĖJIMAS STOVĖKITE ATOKIAU. Keldami arba leisdami keltuvą stovėkite atokiau nuo jo.

1. Nebandykite siurblio perkelti imdami už prispaudimo plokštės.
2. Prie keltuvo / domkrato įvado prijunkite suslėgto oro padavimo liniją.
3. Pastumkite rankenėlę į „UP“ padėtį - keltuvą pakils ir sustos pasiekęs didžiausią aukštį.
4. Kai keltas sustoja, atidarytą medžiagos baką padėkite po plokštele ir pritvirtinkite jį veržtuvais.
5. Iš plokštelės išimkite vėdinimo angos kaištį.

⚠️ ĮSPĖJIMAS PRISPAUDIMO PAVOJUS. Kartotuvus gali greitai nusileisti ir sužaloti. Sulygindami su baku rankas laikykite atokiau.

6. Jeigu prispaudimo plokštė tinkamai netelpa į būgną, nebandykite jos padėties keisti rankomis. Pakelkite keltuvą ir pradėkite.
7. Pagrindinę oro tiekimo liniją atjunkite nuo jungties ir leiskite siurbliui bei keltuvui nusileisti į medžiagos baką. (Kai kuriuose keltuvų / domkratų modeliuose yra valdymo vožtuvų su rankenėle apatinei pozicijai. Nustatykite rankenėlę į „DOWN“ (žemyn) padėtį.)
8. Kai kartotuvo plokštelė pradeda spausti medžiagą per vėdinimo angą, įstatykite kaištį atgal.
9. Oro tiekimo liniją prijunkite prie oro srauto regulatoriaus. Pasukite rankenėlę ant oro regulatoriaus, kol siurblys ims dirbti.

Bako pakeitimas:

1. Pasukite oro regulatoriaus rankenėlę taip, kad siurblys sustotų.
2. Atjunkite pagrindinę oro tiekimo liniją nuo siurblio oro regulatoriaus ir prijunkite prie keltuvo / domkrato.
3. Atidarykite plokštelės oro srauto valdymo vožtuvą, kad slėgis būtų sudarytas po šia plokštele.

⚠️ ĮSPĖJIMAS JOKIU BŪDU NEVIRŠYKITE LEISTINO SLĖGIO, NUKREIPIAMO Į BAKĄ. Sužinokite medžiagos bako slėgio ribas ir nustatydami slėgį per plokštelę paisykite jų.

4. Pakartokite aukščiau aprašytus žingsnius nuo 2 iki 7.

SERVISAS

⚠️ ĮSPĖJIMAS PAVOJINGAS SLĖGIS. Gali sukelti rimtus sužalojimus ar sugadinti turtą.

- Jokiu būdu nemėginkite atlikti siurblio, žarnų ar padavimo vožtuvo priežiūros darbų arba jų valyti, jei sistemoje yra slėgis.
- Norėdami iš sistemos išleisti slėgį, atjunkite oro / hidraulinio skysčio padavimo liniją, atidarykite padavimo vožtuvą ar įtaisą arba atsargiai bei lėtai atlaisvinkite siurblio išmetimo žarną ar vamzdį.
- Pildykite techninės priežiūros žurnalą ir laiku atlikite siurblio profilaktinės priežiūros darbus.
- NAUDOKITE TIK ORIGINALIAS „ARO“ ATSARGINES DALIS - TAIP UŽTIKRINSITE TINKAMĄ ĮRANGOS VEIKIMĄ IR IŠLAIKYSITE TIKSLIUS SLĖGIO PARAMETRUS.
- Remonto darbus gali atlikti tik įgaliotieji kvalifikuoti darbuotojai. Prireikus techninės konsultacijos arba atsarginių dalių, kreipkitės į artimiausią „ARO“ techninės priežiūros centrą.

Be šių bendrųjų instrukcijų, eksploatavimo, montavimo, priežiūros ir techninio aptarnavimo reikalavimus žr. specialiuose su siurbliu pateikiamuose naudotojo vadovuose. Jie yra pridėti prie siurblio arba įvairiomis kalbomis pasiekiami internetu (www.arozone.com), atsižvelgiant į kiekvieną siurblio stilių ir tipą. Originalios instrukcijos pateiktos anglų kalba. Kitomis kalbomis pateikiami jų vertimai.

PNEUMATICKÉ ZDVIHÁKY A RAMENÁ



PRED ZAHÁJENÍM INŠTALÁCIE, POUŽÍVANIA ALEBO OPRAVY DANÉHO ZARIADENIA SI TÚTO PRÍRUČKU STAROSTLIVO PREČÍTAJTE.

Zamestnávateľ je povinný doručiť tieto informácie do rúk pracovníka vykonávajúceho obsluhu zariadenia.

POPIS VÝROBKU A ÚČEL POUŽITIA

Zdvihák čerpadlo zdvíha alebo spúšťa, aby sa uľahčilo vyberanie alebo vymieňanie zásobníka. Piest vyvíja tlak na kvapalinu s vysokou viskozitou a posúva ju do čerpadla. Akékoľvek iné použitie môže mať za následok poškodenie zariadenia a/alebo vážne poranenie alebo smrť.

UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Všetky modely zdvihákov a piestových čerpadiel uvedené v Prehlásení o zhode (nachádza sa takmer na konci návodu) vyhovujú požiadavkám „smernice EÚ o strojných zariadeniach“. Okrem toho, niektoré modely vyhovujú požiadavkám smernice EÚ „ATEX“ a môžu sa používať v niektorých potenciálne výbušných prostrediach, ako je to zadefinované v II 2GD X, ale JEDINE v prípade, ak budú dodržané „zvláštne podmienky pre čerpadlá v potenciálne nebezpečných prostrediach“ uvedené v rámci spomínanej časti. Modely, ktoré vyhovujú požiadavkám smernice ATEX sú uvedené vo Prehlásení o zhode, ktoré uvádza smernicu o strojných zariadeniach aj smernicu ATEX, a to v časti uvádzanej ako „Tento výrobok vyhovuje požiadavkám nasledujúcich smerníc Európskeho spoločenstva“. Modely zdvihákov a piestových čerpadiel uvedené vo Prehlásení o zhode, ktoré vyhovujú JEDINE požiadavkám „smernice EÚ o strojoch a strojných zariadeniach“, sa nesmú používať v potenciálne výbušných prostrediach.

BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE - VYSVETLENIE BEZPEČNOSTNÝCH SIGNÁLOV

VAROVANIE VAROVANIE značuje nebezpečenstvo, ktoré v prípade, že sa mu nezabráni, môže mať za následok smrť alebo vážne poranenie osoby.

VÝSTRAHA VÝSTRAHA, používaný s Bezpečnostné varovný symbol, Označuje hroziacu situáciu, ktorá v prípade, že sa jej nezabráni, môže skončiť ľahkým alebo ťažším úrazom alebo zničením majetku.

OZNÁMENIE OZNÁMENIE Používa sa na riešenie praktiky, ktoré nie sú spojené s zraneniami.

ZVLÁŠTNE PODMIENKY PRE ZDVIHÁKY A PIESTOVÉ ČERPADLÁ V POTENCIÁLNE VÝBUŠNÝCH ATMOSFÉRACH (ATEX)

VAROVANIE Non-súlada s niektorou z týchto osobitných podmienok by mohlo viesť zdrojom zapálenia, ktoré sa môžu vznietiť akékoľvek prostredie s nebezpečenstvom výbuchu.

- Jedine modely zdvihákov a piestových čerpadiel, ktoré vyhovujú požiadavkám smernice EÚ ATEX, by sa mali používať v potenciálne výbušných prostrediach.

VAROVANIE RIZIKO ZAPÁLENIA PRACHU. Určité prachy sa môžu zapáliť pri prekročení limitných teplôt na povrchoch zdvihákov alebo piestových čerpadiel. Zaisťte riadne čistenie, aby nedochádzalo k hromadeniu prachu na zdviháku alebo piestovom čerpadle.

VAROVANIE STATICKÁ ELEKTRINA. Môže spôsobiť výbuch a viesť k vážnemu poraneniu osôb alebo smrti. Uzemnenie čerpadla a čerpaceho systému.

- Iskry môžu spôsobiť vznietenie horľavého média a pár.
- Čerpací systém a ostrekovaný objekt musia byť uzemnené pri čerpaní, ostrekaní a recirkulácii alebo striekaní horľavých médií, ako sú farby, riedidlá, laky atď. a tiež pri používaní na mieste, kde okolitá atmosféra podporuje spontánne horenie. Uzemnite výstupný ventil alebo zariadenie, zásobníky, hadice a akékoľvek iné predmety, na ktoré sa médium čerpaním nanáša.
- Použite zemniacu svorku čerpadla dodávanú na kovových čerpadlách pre pripojenie zemniaceho drôtu k dobrému zem-

niacemu bodu. Použite diel Aro č. 66885-1 Zemniaca súprava alebo vhodný zemniaci drôt (12 ga. min.).

- Zabezpečte čerpadlo, pripojenia a všetky kontaktné body tak, aby nedochádzalo k vibráciám, ktoré by mohli spôsobiť kontakt s inými objektmi a iskrenie.
- V miestnych stavebných normách a elektrických predpisoch si overte, či neexistujú špecifické požiadavky na uzemnenie.
- Po uzemnení pravidelne kontrolujte, či nedošlo k prerušeniu uzemnenia. Pomocou ohmmetra kontrolujte, či sú jednotlivé súčasti (napr. hadice, čerpadlo, svorky, zásobník, striekacie pištole atď.) riadne uzemnené.
 - Pre „zabezpečené“ aplikácie: ohmmeter má ukazovať menej ako 1 ohm.
 - Pre „bežné“ aplikácie: ohmmeter má ukazovať menej ako 5 ohmov.
 - Povrchový odpor komponentov čerpadla: materiály sú všeobecne považované za vodivé s odporom menším ako 1×10^6 ohmov.
- Ak je to možné, ponorte výstupný koniec hadice, výstupný ventil alebo zariadenie do čerpaného média. (Dbajte na to, aby na výstupe nedochádzalo k voľnému rozstrekovaniu čerpaného média.)
- Používajte vodivé hadice alebo hadice so zabudovaným statickým drôtom prípadne použite uzemnené potrubie.
- Zabezpečte riadnu ventiláciu.
- Zabezpečte, aby sa horľavé materiály nedostali do kontaktu so zdrojom tepla, iskrami alebo otvoreným ohňom.
- Zabezpečte, aby boli práve nepoužívané nádoby riadne uzavreté.

VAROVANIE MAXIMÁLNE LIMITY PRE POVRCHOVÚ TEPLOTU.

- Vysoké povrchové teploty môžu spôsobiť vznietenie potenciálne výbušných plynov alebo prachu v tesnej blízkosti čerpadla.

VAROVANIE OZNAČOVANIE. Spoločnosť ARO vylučuje označovanie jednotlivých čerpadiel podľa oddielu 11.2 normy EN ISO 80079-36:2016 z dôvodu zložitosti konfigurácií s kombináciami materiálov a tesnení – pozrite si poskytované a priložené podrobné doplňujúce informácie s pokynmi, ktoré sú podľa smernice EN 1014/34/EC označené písmenom „X“. Príklad: II 2GD X – kde X znamená prečítanie a pochopenie všetkých varovaní, upozornení a ďalších pokynov uvedených v tejto príručke.

- Skutočná povrchová teplota čerpadiel závisí od prevádzkových podmienok čerpadla, konštrukčných materiálov, teploty čerpanej kvapaliny a okolitých podmienok.
- Nedovoľte, aby piestové čerpadlá dlhší čas bežali nasucho. Čerpanie vzduchu alebo iných plynov namiesto kvapalín (inak známe ako „čerpanie nasucho“ alebo „beh nasucho“) zvýši teplotu povrchu čerpadla a teplota môže prekročiť maximálne teplotné obmedzenia tesnení. Povrchové teploty by mohli prekročiť teplotu 250 °F (121 °C) a spôsobiť vznietenie potenciálne výbušných plynov alebo prachu v tesnej blízkosti čerpadla.
- Pri použití v **prostredí s výbušným plynom** je TEPLOTNÝ rozsah limitovaný materiálmi a tesneniami použitými v konštrukcii podľa novej konfigurácie produktu. Sú stanovené obmedzenia teploty materiálu, ktoré sa počas používania nesmú prekročiť. Čerpadlá sú v súlade s normou EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.

- Pri použití v **prostredí s výbušným prachom** je TEPLOTNÝ rozsah limitovaný materiálmi a tesneniami použitými v konštrukcii podľa možnej konfigurácie produktu. Sú stanovené obmedzenia teploty materiálu, ktoré sa počas používania nesmú prekročiť. Čerpadlá sú v súlade s normou EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIC Db.

VAROVANIE BARELOVÉ ČERPADLÁ A NÁDRŽE. Pri čerpaní potenciálne výbušných materiálov barelovými čerpadlami z nádrží môže vo vnútri nádrže vzniknúť výbušná atmosféra.

- Nádrže musia byť utesnené a do zásobníka musí byť vháňaný inertný plyn kvôli doplneniu odčerpávaného objemu.
- Barelové čerpadlá nemôžu bežať bez média.

VAROVANIE V prípade zvýšenia teploty alebo zosilnenia vibrácií čerpadlo vypnite a pred ďalším použitím ho skontrolujte alebo zabezpečte jeho opravu.

VAROVANIE Nevykonávajte údržbu či opravy v oblasti, kde sú prítomné výbušné atmosféry.

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ INŠTRUKCIE K PRODUKTU

POŽIADAVKY NA VZDUCH A MAZADLÁ

VAROVANIE Neprekračujte maximálny vstupný tlak vzduchu. Prevádzkovanie pri vyššom tlaku môže spôsobiť buď poškodenie zariadenia, alebo zranenie alebo smrť.

Modely (s)	Vstupný Tlak Max	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- Filtrovaný vzduch obsahujúci mazadlá umožňuje čerpadlu pracovať efektívnejšie a zaisťuje dlhšiu životnosť používaných dielcov a mechanizmov.
- Otáčky čerpadla ovládajte pomocou regulátora vzduchu na prívoch vzduchu. Týmto spôsobom predĺžite životnosť čerpadla.
- Ako mazadlo vzduchu používajte kvalitný olej SAE 90 neobsahujúci rozpúšťadlá, dávkovanie oleja nastavte na maximálne jednu kvapku oleja za minútu.

VAROVANIE NADMERNÝ VSTUPNÝ (PNEUMATICKÝ/HYDRAULICKÝ) TLAK. Môže spôsobiť zranenie osôb, poškodenie čerpadla alebo škody na majetku.

- Uistite sa, že materiál, hadice a ďalšie súčasti zariadenia sú schopné odolať tlaku vytváranému čerpadlom. Poškodená hadica môže spôsobiť únik horľavej kvapaliny a vytvoriť potenciálne výbušnú atmosféru. Skontrolujte všetky hadice, či nie sú poškodené alebo opotrebované. Uistite sa, že je výstupné zariadenie čisté a v dobrom prevádzkovom stave.
- Neprekračujte maximálny tlak materiálu ktoréhokoľvek komponentu v systéme.
- Aby sa zabránilo nadmernému nárastu tlaku v systéme a možnému poškodeniu dielcov, musí byť v systéme nainštalovaný pretlakový poistný ventil.

PREPRAVA A SKLADOVANIE

- Skladujte na suchom mieste, pri skladovaní nechajte výrobok v škatuli.
- Dajte pozor, aby vám škatuľa nespadla na zem, manipulujte s ňou opatrne.

INŠTALÁCIA

VAROVANIE PODSTAVEC ZDVIHÁKU PEVNE UPEVNITE K BETÓNOVEJ PODLAHE. Nedostatočne upevnený zdvihák môže predstavovať nebezpečenstvo. Zdvihák v žiadnom prípade nepoužívajte, pokiaľ si nie ste istí, že je správne nainštalovaný a má dostatočne upevnený podstavec.

- Zdviháky nainštalované na vozíku nevyžadujú upevnenie k podlahe.
- Montér je povinný zabezpečiť kotevné skrutky/kolíky (nie sú súčasťou dodávky) a tieto musí bezpečne zapustiť do betónu do hĺbky viac ako 2" (5 cm). Nedostatočne upevnený zdvihák môže predstavovať nebezpečenstvo.

VAROVANIE ZABRÁŇTE ÚRAZU ELEKTRICKÝM PRÚDOM Zabezpečte, aby sa v okolí nad zdvihákom nenachádzali žiadne elektrické súčiastky, zariadenia ani vodiče.

- Skontrolujte pracovný priestor a vykonajte opatrenia potrebné na zabezpečenie primeraného voľného priestoru pre zostavu zdviháka a piestového čerpadla, aby sa mohlo zdvíhať po najvzdialenejší limit a aby správne fungovalo.

PREVÁDZKA

POSTUP PRI POČIATOČNOM NASTAVENÍ

VAROVANIE DODRŽIAVAJTE DOSTATOČNÚ VZDIALENOSŤ. Pri zdvíhaní alebo spúšťaní zdviháku dodržiavajte dostatočnú vzdialenosť.

1. Čerpadlo sa nepokúšajte premiestňovať uchopením za stieraciu dosku.
2. Pripojte prívod vzduchu k vstupnému otvoru vzduchu na zdviháku / ramene.
3. Prepnete ovládač do polohy „UP“ a zdvihák sa zastaví, keď dosiahne maximálnu výšku.
4. Po zastavení zdviháku otvorený zásobník s materiálom presuňte do stredu pod stieraciu dosku a upevnite ho popruhmi.
5. Odstráňte ventilačný uzáver zo stieracej dosky.

VAROVANIE NEBEZPEČENSTVO ZACHYTENIA RUKY. Stieracia doska sa spúšťa rýchlo, čo môže spôsobiť zranenie. Pri jej pripájaní k zásobníku si dávajte pozor na ruky.

6. Keď stieracia doska nevstupuje správne do valca, nepokúšajte sa ju premiestniť rukami. Nadvihnite zdvihák a začnite znovu.
7. Odpojte hlavné vzduchové potrubie od prípojky a umožnite, aby sa pumpa a zdvižné zariadenie spustili do zásobníka s materiálom. (Niektoré zdvižné / ramenové modely majú ovládací ventil s pákou pre pohyb smerom nadol. Nastavte páku do polohy „DOWN“.)
8. Potom ako začne stieracia doska vytlačať materiál von z ventilačného uzáveru, ventilačný uzáver nasadte na pôvodné miesto.
9. Pripojte vzduchové potrubie k vzduchovému regulátoru. Nastavte vzduchový regulátor na spustenie čerpadla.

Zmena zásobníka:

1. Nastavte vzduchový regulátor na vypnutie čerpadla.
2. Odpojte hlavné vzduchové potrubie od vzduchového regulátora a pripojte ho k zdviháku / ramenu.
3. Otvorením ovládacieho ventila stieracej dosky zvýšte tlak pod stieracou doskou.

VAROVANIE NEPREKROČTE POVOLENÝ TLAK ZÁSOBNÍKA. Pri zvyšovaní tlaku stieracej dosky dávajte pozor, aby ste neprekročili povolené bezpečnostné tlakové limity zásobníka materiálu.

4. Zopakujte kroky 2 - 7, ako je uvedené vyššie.

⚠VAROVANIE **NEBEZPEČNÝ TLAK. Môže spôsobiť vážne poranenie alebo poškodenie majetku.**

- Ak je systém pod tlakom, nevykonávajte servis alebo čistenie čerpadla, hadíc alebo výstupného ventilu.
- Odpojte prívod vzduchu / hydraulického oleja a uvoľnite tlak zo systému otvorením výstupného ventilu alebo zariadenia alebo opatrne a pomaly povoľte spoje výstupnej hadice alebo potru i na čerpadle.
- Zapisujte si všetky servisné udalosti a začleňte čerpadlo do programu preventívnej údržby.

- POUŽÍVAJTE IBA ORIGINÁLNE NÁHRADNÉ DIELY ARO, IBA TAK ZAIŠTÍTE DOBRÝ VÝKON A TLAK.
- Opravy by mali byť realizované iba riadne vyškolenými autorizovanými odborníkmi. Informácie o náhradných dieloch a zákaznických službách si vyžiadajte v miestnom autorizovanom servisnom stredisku ARO.

Okrem týchto všeobecných pokynov si pozrite a použite špecifické návody na prevádzku, inštaláciu, údržbu a servis, ktoré sa dodávajú s čerpadlom. Sú priložené k čerpadlu alebo sú dostupné online (www.aronline.com) v mnohých jazykoch pre každý štýl a typ čerpadla. Pôvodný návod je v angličtine. Iné jazyky sú prekladom pôvodného návodu.

VSEBUJE: ZAŠČITNE VARNOSTNE UKREPE & NAVODILA ZA ZAČETEK UPORABE

PNEVMATSKA DVIGALA IN DVIGOVALKE

PRED NAMESTITVIJO, UPORABO ALI SERVISIRANJEM
TE OPREME SKRBNOSTNO PREBERITE TA PRIROČNIK.

Delodajalec mora poskrbeti, da bodo informacije iz tega priročnika na voljo operaterju te opreme.

OPIS IZDELKA IN NAMEEN

Dvigalo dvigne ali spusti črpalko ter tako omogoča lažje odstranjevanje in menjavo posode s tekočino. Žerjav pritiska na visokoviskozno snov in tekočino tako prenese v črpalko. Kakršna koli druga uporaba lahko povzroči poškodbo opreme in/ali hude telesne poškodbe ali smrt.

NAMESTITEV IN UPORABA

Vsi modeli dvigal in žerjavov, navedeni v Izjavah o skladnosti (ki so na koncu priročnika), so skladni z zahtevami evropske Direktive o strojih. Poleg tega so nekateri modeli skladni z evropsko Direktivo ATEX in jih je mogoče uporabljati v potencialno eksplozivnem okolju, kot je opredeljeno v II 2GD X, a LE pod pogojem, da so upoštevani vsi posebni pogoji iz razdelka »Posebni pogoji za črpalke v potencialno eksplozivnem okolju«. Modeli, skladni z Direktivo ATEX, so navedeni v Izjavi o skladnosti, ki v razdelku z naslovom »Ta izdelek je skladen z naslednjimi direktivami Evropske skupnosti« vključuje Direktivo o strojih in Direktivo ATEX. Modelov dvigal in žerjavov, navedenih v Izjavi o skladnosti in skladnih LE z evropsko Direktivo o strojih, NE UPORABLJAJTE v potencialno eksplozivnem okolju.

INFORMACIJE O VARNOSTI - POJASNILA ZA
VARNOSTNA OPOZORILA

⚠ OPOZORILO OPOZORILO Označuje nevarne okoliščine, v katerih lahko nastanejo hujše telesne poškodbe ali smrt.

⚠ POZOR POZOR, uporablja z varnostno opozorilo simbola, Označuje nevarne okoliščine, v katerih lahko nastanejo lažje telesne poškodbe ali materialna škoda.

OPOMBA OPOMBA se uporablja za obravnavo ravnanj, ki niso povezane s telesno poškodbo.

POSEBNI POGOJI ZA DVIGALA IN ŽERJAVE
V POTENCIALNO EKSPLOZIVNEM OKOLJU
(DIREKTIVA ATEX)

⚠ OPOZORILO Neupoštevanje katerega koli od teh posebnih pogojev bi lahko ustvarila vir vžiga, ki se lahko vžgejo vseh morebitnih eksplozivnih atmosferah.

- V potencialno eksplozivnem okolju je mogoče uporabljati zgolj modele dvigal in žerjavov, skladnih z evropsko Direktivo ATEX.

⚠ OPOZORILO NEVARNOST VNETHLJIVOSTI PRAHU. Nekateri vrste prahu so lahko pri previsoki površinski temperaturi dvigala ali žerjava vnetljivi. Poskrbite za ustrezno vzdrževanje in preprečite nabiranje prahu na dvigalu ali žerjavu.

⚠ OPOZORILO ISKRA STATIČNE ELEKTRIKE. Povzroči lahko eksplozijo, katere posledica so lahko resne telesne poškodbe ali smrt. Ozemljite črpalko in črpalni sistem.

- Iskre lahko vžgejo vnetljive materiale in pare.
- Med črpanjem, prečrpavanjem, mešanjem ali brizganjem vnetljivih materialov, kot so barve, topila, laki in drugi, ali pri uporabi na mestih, kjer lahko pride do spontanega vžiga, mora biti črpalni sistem in objekt, ki ga brizgate, ozemljen. Ozemljite razdeljevalni ventil ali naprave, cevi in objekte, na/v katere črpate material.
- Uporabite ozemljitveno uho na kovinskih črpalkah, ki je namenjeno povezavi ozemljitvenega vodnika z dobro ozemljitveno točko. Uporabite ozemljitveni komplet Aro št. 66885-1 ali primeren ozemljitveni vodnik (preseka vsaj 2mm).
- Črpalko, povezave in vse stične točke dobro pritrdite, ker se drugače lahko pojavljajo vibracije, ki lahko povzročijo kontaktne ali statične iskre.

- Pred izvedbo ozemljitve preverite lokalno zakonodajo in normative za električne instalacije.
- Po izvedbi ozemljitve občasno preverite neprekinjenost električne poti do ozemljitve. Za preizkus uporabite ohm meter od svake od komponent (na primer, cevi, črpalke, sponse, vsebnika, brizgalne pištole itd.) do ozemljitvene točke in zagotovite neprekinjenost povezave.
 - Za "lastno varne" uporabe: ohmmeter bi moral pokazati manj kot 1 ohm.
 - Za "navadne" uporabe: ohmmeter bi moral pokazati manj kot 5 ohm.
 - Površinska odpornost komponent črpalke: materiali na splošno veljajo za prevodne z upornostjo, manjšo od 1×10^6 ohm.
- Če je mogoče, potopite izhodno cev, razdeljevalni ventil ali napravo v snov, ki jo črpate. (Izogibajte se prostemu pretakanju snovi.)
- Uporabite prevodne cevi, cevi z vgrajenim ozemljitvenim vodnikom ali cevno napeljavo, na kateri se lahko opravi ozemljitev.
- Poskrbite za primerno prezračevanje.
- Vnetljive materiale hranite stran od vročine, odprtih plamenov ali iskrenja.
- Pazite, da bodo vsebniki zaprti, kadar jih ne uporabljate.

⚠ OPOZORILO OMEJITVE NAJVIŠJE TEMPERATURE POVRŠINE.

- Visoke temperature ohišij lahko vžgejo potencialno eksplozivne pline ali prah, ki je v stiku s črpalko.

⚠ OPOZORILO OZNAČEVANJE. ARO ne vključuje označevanja posameznih črpalk v skladu z razdelkom 11.2 standarda EN ISO 80079-36:2016 zaradi zapletenosti konfiguracij materiala in tesnilne kombinacije izdelka – preberite podrobna dodatna navodila, ki ste jih prejeli in so označena z znakom »X« v Direktivi ATEX 2014/34/EC. Primer: II 2GD X – kjer X pomeni, da preberite vse nasvete, opozorila in dodatna navodila tega priročnika ter se seznanite z njimi.

- Dejanska površinska temperatura črpalk je odvisna od delovnih pogojev črpalke, gradbenih materialov, temperature tekočine, ki jo črpate, in okoljskih pogojev.
- Batne črpalke ne smejo delovati na suho daljše obdobje. Če namesto tekočin črpate zrak ali druge pline (»suho črpanje«, »suho delovanje«), povzročite dvig površinskih temperatur črpalke, temperatura pa lahko preseže največje dovoljene omejitve tesnil. Površinske temperature lahko presežejo 121 °C (250 °F), zato lahko pride do vžiga morebitno eksplozivnih plinov oziroma prahu v stiku s črpalko.
- Pri uporabi v **eksplozivnih plinskih atmosferah** na TEMPERATURNI razpon vplivajo materiali in tesnila, uporabljeni pri gradnji glede na dovoljeno konfiguracijo izdelka. Omejitve temperature materiala so navedene in jih pri uporabi ne smete presegati. Črpalke so skladne s standardom EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.
- Pri uporabi v **eksplozivnih prašnih atmosferah** na TEMPERATURNI razpon vplivajo materiali in tesnila, uporabljeni pri gradnji glede na dovoljeno konfiguracijo izdelka. Omejitve temperature materiala so navedene in jih pri uporabi ne smete presegati. Črpalke so skladne s standardom EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIIC Db.

⚠️ OPOZORILO ROČNE ČRPALKE IN SODI. Črpanje potencialno eksplozivnih materialov iz sodov z ročnimi črpalkami lahko v sodu ustvari eksplozivno ozračje.

- Sode morate dobro zatesniti. Praznino v sodu nadomestite z na-črpanim inertnim plinom.
- Ročnih črpalk ne smete nikoli uporabljati v prostem teku, brez črpanega materiala.

⚠️ OPOZORILO Če opazite povišano temperaturo ali raven tresljajev, izključite črpalko in pred ponovno uporabo poskrbite za pregled in/ali popravilo.

⚠️ OPOZORILO Ne opravljajte vzdrževanje in popravila na območju, kjer so prisotni eksplozivno ozračje.

SPLOŠNE INFORMACIJE O VARNEM RAVNANJU Z IZDELKOM

ZAHTEVAN ZRAČNI PRITISK IN MAZANJE

⚠️ OPOZORILO Ne prekažite najvišje vrednosti vhodnega zračnega tlaka. Upravljanje z višjim tlakom lahko povzroči poškodbo opreme in/ali hude telesne poškodbe ali smrt.

Modeli (s)	Max Vstopni Tlak	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- Filtriran in naoljen zrak omogoča bolj učinkovito delovanje črpalke in zagotavlja daljšo življensko dobo delov in mehanizmov črpalke.
- Za upravljanje hitrosti črpanja uporabite regulator zračnega pritiska na dovodni zračni liniji. Na ta način boste podaljšali življensko dobo črpalke.
- Uporabite mazivo zračne linije z dovolj velikim delom olja SAE 90 wt., ki naj ne vsebuje detergentov, in nastavite mazalko tako, da ne sprosti več kot eno kapljo olja na minuto.

⚠️ OPOZORILO PREVISOKA VREDNOST VHODNEGA (ZRAČNEGA/HIDRAVLICNEGA) TLAKA. Povzroči lahko telesne poškodbe, poškodbe črpalke ali materialno škodo.

- Zagotovite, da lahko vse cevi in druge komponente prenesajo različne vrednosti tlaka tekočin, ki jih dosega ta črpalka. Poškodovana cev lahko pušča vnetljive tekočine in tako ustvari potencialno eksplozivno okolje. Preverite, da cevi niso poškodovane ali obrabljene. Zagotovite, da je brizgalna naprava čista in v dobrem stanju.
- Ne prekažite največjega tlaka materiala za katero koli komponento sistema.
- Uporaba varnostnega ventila je obvezna in prepreči previsok tlak v sistemu in morebitno poškodbo komponent.

TRANSPORT IN SKLADIŠČENJE

- Hranite na suhem mestu, med skladiščenjem ne jemljite izdelka iz škatle.
- S škatlo ravnajte previdno, pazite, da vam ne pade iz rok.

NAMESTITEV

⚠️ OPOZORILO PODNOŽJE DVIGALA DOBRO ZASIDRAJTE V BETONSKA TLA. Nepravilno pritrjeno dvigalo je lahko nevarno. Pred uporabo dvigala zagotovite, da je le-to pravilno nameščeno in varno pritrjeno na tla.

- Dvigala na vozičkih ne zahtevajo sidranja na tla.
- Naloga monterja je zagotoviti sidrne/stebelne vijake (niso vključeni), ki jih mora varno pritrditi v beton z debelino nad 5 cm. Neustrezno nameščeno dvigalo je lahko nevarno.

⚠️ OPOZORILO PREPREČITE UDAR ELEKTRIČNEGA TOKA.

Prepričajte se, da nad dvigalom ni električnih napeljav, naprav ali vodnikov.

- Preglejte delovno območje in izvedite ustrezne ukrepe za zagotovitev ustrezne razdalje med namestitvijo dvigala in črpalke za najvišji dvig in ustrezno delovanje.

UPORABA

ZAČETNA NASTAVITEV

⚠️ OPOZORILO STOJTE NA VARNEM MESTU OB DVIGALU. Pri dvigovanju in spuščanju dvigala stojte na varnem mestu ob dvigalu.

1. Črpalke ne poskušajte prestaviti s prijemanjem plošče vodila.
2. Na vstopni zračni priključek dvigala / dvigovalke priključite zračno dovodno cev.
3. Premaknite krmilno ročico v položaj "UP (NAVZGOR)" in dvigalo se bo začelo dvigovati, nato pa se bo zaustavilo, ko bo doseglo največjo višino.
4. Ko se dvigalo zaustavi, postavite odprt sod materiala pod sledilno ploščo in ga pritrdite s sponami.
5. Odstranite čep oddušnika iz sledilne plošče.

⚠️ OPOZORILO NEVARNOST STISNENJA. Sledilna plošča se lahko spusti hitro in povzroči poškodbo. Pri delu s sodom pazite na roke.

6. Če se plošča vodila ne prilega z bobnom, je ne poskušajte prestaviti z rokami. Dvignite dvigalo in ponovite postopek.
7. Izključite glavno zračno linijo do spojnika in dovolite sestavi črpalke in dvigala, da se spusti v sod materiala. (Nekateri modeli dvigal / dvigovalk imajo krmilni ventil z vzvodom za spust navzdol. Postavite vzvod v položaj "DOWN (NAVZDOL)".)
8. Ko bo sledilna plošča začela iztiskati material iz oddušnika, znova namestite čep oddušnika.
9. Priključite zračno cev na zračni regulator. Obračajte gumb na zračnem regulatorju dokler črpalka ne začne delati.

Če želite zamenjati sod:

1. Nastavite gumb na zračnem regulatorju tako, da se bo črpalka zaustavila.
2. Izključite glavno zračno cev iz regulatorja zraka črpalke in jo priključite na dvigalo / dvigovalko.
3. Odprite ventil za krmiljenje zraka na sledilni plošči, da bo pod ploščo nastal pritisk.

⚠️ OPOZORILO NE PREKORAČITE NAJVEČJEGA DOVOLJENEGA PRITISKA NA SOD. Pri nastavitvi pritiska za sledilno ploščo upoštevajte omejitve pritiska za material sode in nastavite zračni pritisk v okviru varnih omejitev.

4. Ponovite predhodno omenjene korake 2 - 7.

SERVISIRANJE

⚠️ OPOZORILO NEVARNI PRITISK. Lahko povzroči resne poškodbe ali materialno škodo.

- Črpalke, cevi ali razdeljevalnega ventila ne smete čistiti ali servisirati, če je sistem pod pritiskom.
- Izključite dovodno zračno / hidravlično linijo in sprostite pritisk iz sistema s pomočjo razdeljevalnega ventila ali naprave in/ali previdno in počasi sprostite in odstranite izpušno cev ali cevovod iz črpalke.
- Beležite vse servisne aktivnosti in vključite črpalko v program preventivnega vzdrževanja.
- UPORABLJAJTE LE ORIGINALNE NADOMESTNE DELE ARO, KI ZAGOTAVLJAJO NEOKRNJENO ZMOGLJIVOST IN DELOVANJE PRI NAZIVNEM PRITISKU.
- Popravila naj izvaja le pooblaščen usposobljeno osebje. Za informacije o nadomestnih delih in podpori pokličite lokalni pooblaščen servisni center ARO.

Poleg teh splošnih navodil – prosimo, glejte in uporabite posebne priročnike za uporabo, ki so priloženi črpalki in se nanašajo na delovanje, namestitev, vzdrževanje in servisiranje. Ti so priloženi k črpalki ali pa so na voljo v spletu (www.arozone.com) za vsak stil in tip črpalke v številnih jezikih. Izvirnik navodil je v angleškem jeziku. Drugi jeziki so prevodi izvirnika.

ПОРШНИ И ПОДЪЕМНИКИ С ПНЕВМОПРИВОДОМ



ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЛИ ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ, ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО.

За предоставление этих сведений оператору оборудования отвечает работодатель.

ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ И ПРЕДПОЛАГАЕМОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Подъемник обеспечивает подъем или опускание насоса для удобства демонтажа и установки емкости для жидкости. Силовой цилиндр прикладывает давление к среде высокой вязкости для перемещения жидкости в насос. Любое другое использование может привести к повреждению оборудования и/или причинению тяжелой травмы либо смерти.

ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Все приведенные в декларациях соответствия (расположены в конце этого руководства) модели подъемников и силовых цилиндров отвечают требованиям директивы ЕС по механическому оборудованию. Дополнительно некоторые модели соответствуют директиве ЕС по требованиям к оборудованию и работе в потенциально взрывоопасной среде (ATEX) и могут использоваться в некоторых потенциально взрывоопасных средах, отнесенных к  II 2GD X, но ТОЛЬКО при соблюдении особых условий, приведенных ниже в разделе «Особые условия для насосов, используемых в потенциально взрывоопасных средах». Соответствующие требованиям директивы ATEX модели перечислены в декларации соответствия, включающей одновременно директивы по механическому оборудованию и требованиям к оборудованию и работе в потенциально взрывоопасной среде (ATEX) в разделе, озаглавленном «Это изделие соответствует следующим директивам Европейского Сообщества». Перечисленные в декларации соответствия модели подъемников и силовых цилиндров, которые соответствуют ТОЛЬКО директиве ЕС по механическому оборудованию, НЕ должны использоваться в потенциально взрывоопасных средах.

ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ - ОБЪЯСНЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ СЛОВ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Указывает на опасную ситуацию. Ее игнорирование может привести к смерти или серьезным травмам.

⚠ ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО, использовано с символом сигнала тревога безопасности, Указывает на опасную ситуацию. Ее игнорирование может привести к мелким травмам или травмам средней степени тяжести, а также к повреждению имущества.

ℹ ЗАМЕЧАНИЕ ЗАМЕЧАНИЕ использует для того чтобы адресовать практики не отнесенные к личной травме.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ПОДЪЕМНИКОВ И СИЛОВЫХ ЦИЛИНДРОВ, ИСПОЛЗУЕМЫХ В ПОТЕНЦИАЛЬНО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ (ATEX)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Невыполнение с любыми из этих специальными условиями смогло создать источник зажигания который может воспламенить любые потенциально взрывно атмосферы.

- В потенциально взрывоопасных средах допускается использование только тех моделей подъемников и силовых цилиндров, которые соответствуют директиве ЕС по требованиям к оборудованию и работе в потенциально взрывоопасной среде (ATEX Directive).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОПАСНОСТЬ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ ПЫЛИ. Определенные виды пыли могут возгораться при предельных температурах поверхности подъемника или силового цилиндра. Следует обеспечивать надлежащее обслуживание, чтобы устранить накопление пыли на подъемнике или силовом цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ СТАТИЧЕСКИЙ ИСКРОВОЙ РАЗРЯД может вызвать взрыв и привести к серьезным травмам или смерти. Заземлите насос и насосную систему.

- Искры могут привести к воспламенению горючих материалов и испарений.
- Насосная система и опрыскиваемые объекты должны быть заземлены при перекачке, продуве, рециркуляции или разбрызгивании горючих материалов (например, красок, растворителей, лаков и т.п.) или при использовании в местах, где окружающая среда способствует самовозгоранию. Заземлите распределительный клапан или распределительное устройство, емкости, шланги и любые объекты, на которые перекачивается жидкость.
- Для соединения насоса с надежным источником заземления подсоединяйте заземляющий провод к монтажному лепестку на металлических насосах. Используйте комплект для заземления Aro, часть No 66885-1 или подходящий провод заземления (мин. калибр 12).
- Во избежание вибрации и возникновения контактного или статического искрового разряда закрепите насос и соединения. Зазоры в любых точках соприкосновения насоса с окружающими объектами недопустимы.
- Специальные требования к заземлению см. в местных нормативах по строительству и электропроводке.
- После выполнения заземления периодически проверяйте заземление электрической цепи. Для обеспечения надежности заземления проверяйте заземление каждого компонента (например, шлангов, насоса, зажимов, емкости, распределителя и т.д.).

- Для искробезопасных условий применения: омметр должен показывать менее 1 Ом.
- Для обычных условий применения: омметр должен показывать менее 5 Ом.
- Поверхностное сопротивление компонентов насоса: материалы обычно считаются проводящими, если сопротивление составляет менее 1×10^6 Ом.

- При возможности погрузите конец выходного шланга, распределительный клапан или устройство в перекачиваемую жидкость. Не допускайте вытекания перекачиваемой жидкости.
- Используйте токопроводящие шланги или шланги, снабженные проводом заземления, либо используйте трубы с возможностью заземления.
- Обеспечивайте надлежащую вентиляцию.
- Храните горючие материалы вдали от источников тепла, открытого пламени и искр.
- Храните емкости закрытыми, когда они не используются.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ МАКСИМАЛЬНЫЕ ПОВЕРХНОСТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ.

- Высокая поверхностная температура может привести к воспламенению взрывоопасных газов или пыли в насосе.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ МАРКИРОВКА ARO исключает маркировку отдельных насосов в соответствии с разделом 11.2 EN ISO 80079-36:2016 из-за сложности конфигураций изделий с комбинацией материалов и уплотнений. Воспользуйтесь подробными дополнительными инструкциями, предоставленными и приложенными с обозначением «X» в маркировке согласно Директиве ATEX 2014/34/EC. Пример:  II 2GD X — где X означает чтение и понимание всех предупреждений, предостережений и дополнительных инструкций в этом руководстве.

- Фактическая температура поверхности насосов зависит от условий работы насоса, материалов конструкции, температуры перекачиваемой жидкости и условий окружающей среды.

- Не допускайте работы поршневых насосов без жидкости в течение продолжительного времени. Перекачивание воздуха или других газов вместо жидкостей (также называемое «вакуумная откачка» или «работа всухую») повысит температуру поверхности насоса, и температура может превысить максимальные пределы температуры сальниковых уплотнений. Температура поверхности может превысить 121 °C (250 °F), что может привести к возгоранию потенциально взрывоопасных газов или пыли, находящихся в контакте с насосом.
- При использовании во **взрывоопасных газовых средах** номинальный диапазон ТЕМПЕРАТУРЫ ограничен материалами и уплотнениями, которые используются в конструкции для каждой возможной конфигурации изделия. Предусмотрены ограничения температуры для материалов, и они не должны превышать при использовании оборудования. Насосы соответствуют EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.
- При использовании во **взрывоопасных газовых средах** номинальный диапазон ТЕМПЕРАТУРЫ ограничен материалами и уплотнениями, которые используются в конструкции для каждой возможной конфигурации изделия. Предусмотрены ограничения температуры для материалов, и они не должны превышать при использовании оборудования. Насосы соответствуют EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIC Db.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ БАРАБАННЫЕ НАСОСЫ И КОНТЕЙНЕРЫ. Прокачка потенциально взрывоопасных материалов с помощью барабанных насосов из контейнеров может создать взрывоопасную среду внутри насоса.

- Контейнеры необходимо уплотнить и закачать в них инертный газ для заполнения пустот.
- Барабанные насосы ни в коем случае не следует использовать без жидкости.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ При обнаружении повышенной температуры или повышенных уровней вибрации отключите насос и не используйте его до проведения проверки и/или ремонта.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Не выполняйте обслуживание или ремонты в области где взрывно атмосферы присутствовал.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ ИЗДЕЛИЯ

ТРЕБОВАНИЯ К ВОЗДУХУ И СМАЗКЕ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОПАСНОСТЬ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ ПЫЛИ. Определенные виды пыли могут возгораться при предельных температурах поверхности подъемника или силового цилиндра. Следует обеспечивать надлежащее обслуживание, чтобы устранить накопление пыли на подъемнике или силовом цилиндре.

Модели (ы)	Макс Входное давление	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- Фильтрованный воздух с примесью масла обеспечит более эффективную работу насоса и продлит срок службы рабочих частей и механизмов.
- Для контроля частоты циклов насоса используйте регулятор воздуха в системе воздушоснабжения. Это поможет продлить срок службы насоса.
- Смазывайте насос маслом категории SAE 90, не содержащим очистителей, и установите скорость подачи смазочного материала не более одной капли в минуту.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ВПУСКЕ (ВОЗДУШНОЕ / ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ). Может привести к травме, повреждению насоса или имущества.

- Примите меры к тому, чтобы шланги и прочие компоненты могли выдерживать давление жидкости, создаваемое данным насосом. Повреждение шланга может привести к утечке горючих жидкостей и создать потенциально взрывоопасную среду. Проверьте все шланги на наличие повреждений и износа. Убедитесь в том, что распределительное устройство

не загрязнено и находится в надлежащем рабочем состоянии.

- Не допускайте превышения максимального давления материала в любом компоненте системы.
- Во избежание превышения давления в системе и возможного разрушения системы необходимо использовать редукционный клапан.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

- Храните в сухом месте. Не извлекайте изделие из ящика.
- Обращайтесь с осторожностью. Не бросайте ящик и предохраняйте его от ударов.

УСТАНОВКА

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ НАДЕЖНО ЗАКРЕПИТЕ ОСНОВАНИЕ ПОДЪЕМНИКА НА БЕТОННОМ ПОЛУ Ненадежно закрепленный подъемник может представлять опасность. Приступайте к эксплуатации подъемника, только убедившись, что предприняты все необходимые меры для его надлежащей установки и надежного закрепления его основания.

- Подъемники устанавливаемые на тележке не требуют крепления к полу.
- Установщик должен предоставить анкерные болты/штифты (не включены в комплект) и обеспечить их надежное закрепление в бетоне толщиной не менее 2 дюймов. Ненадежно закрепленный подъемник представляет опасность.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЭЛЕКТРОШОКА. Убедитесь в том, что рядом с подъемником нет электроприборов, устройств и проводки.

- Проверьте рабочую область и примите необходимые меры для обеспечения достаточного пространства для максимального подъема и надлежащего функционирования подъемника и узла насоса.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ПОРЯДОК НАЧАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ НЕ СТОЙТЕ ПОД ПОДЪЕМНИКОМ. Не стойте под подъемником при его подъеме или спуске.

1. Не пытайтесь изменить положение насоса путем захвата прижимной следящей пластины.
2. Подсоедините подачу воздуха к воздухозаборнику на подъемнике / поршне.
3. Переместите ручку управления в положение "ВВЕРХ". Подъемник начинает подниматься и останавливается по достижении максимальной высоты.
4. После того, как подъемник остановился, установите открытый контейнер с жидкостью строго по центру под пластиной ведомого механизма и закрепите его.
5. Удалите заглушку вентиляционного отверстия с пластины ведомого механизма.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОПАСНОСТЬ ПРИЩЕМЛЕНИЯ. Ведомый механизм может быстро опуститься и вызвать травму. Устанавливая контейнер не подсовывайте руки.

6. Если прижимная следящая пластина не входит в барабан надлежащим образом, не пытайтесь изменить ее положение вручную. Поднимите подъемник и начните операцию сначала.
7. Отсоедините основную линию подачи воздуха от соединителя и блоку дайте насоса и подъемника опуститься в контейнер с жидкостью. Некоторые модели подъемников / поршней оборудованы регулирующим клапаном с рычагом для нижнего положения. Установите рычаг в положение "ВНИЗ".
8. Когда ведомый механизм начинает вытеснять жидкость из заглушки вентиляционного отверстия, верните заглушку в прежнее положение.
9. Подсоедините линию подачи воздуха к регулятору воздуха. Регулируйте положение ручки на регуляторе воздуха до тех пор, пока насос не начнет цикл.

Чтобы заменить контейнер:

1. Отрегулируйте положение ручки на регуляторе воздуха, чтобы заглушить насос.
2. Отсоедините основную линию подачи воздуха от воздушного регулятора насоса и подсоедините к подъемнику / поршню.

3. Откройте регулирующий клапан воздуха на пластине ведомого механизма, чтобы подать давление под пластину ведомого механизма.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПРЕВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА, ПОДАВАЕМОГО В КОНТЕЙНЕР. При подаче сжатого воздуха под пластину ведомого механизма выясните пределы давления для контейнера с жидкостью и установите давление воздуха в допустимых пределах.

4. Повторите шаги 2 - 7, как это указано выше.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОПАСНОЕ ДАВЛЕНИЕ. Опасное давление может привести к серьезным травмам или повреждению имущества.

- Не обслуживайте и не чистите насос, шланги или распределительный клапан, когда система находится под давлением.
- Отсоедините трубу воздухообеспечения / гидравлики и снимите давление внутри системы, открыв распределительный клапан или устройство и / или осторожно и медленно освободив и сняв с насоса выходной шланг или трубы.
- Ведите строгий учет работ по обслуживанию и выполняйте профилактическое обслуживание насоса.

- Для ОБЕСПЕЧЕНИЯ ХОРОШЕЙ РАБОТЫ И НОМИНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ПОДЛИННЫЕ ЗАПЧАСТИ ARO.
- Ремонт должен выполняться только квалифицированными техниками. Информацию о запасных частях и службе поддержки потребителей можно получить в местном центре обслуживания ARO.

В дополнение к этим общим инструкциям смотрите специальные руководства оператора, которые поставляются с насосом, и используйте их для эксплуатации, монтажа, технического обслуживания и ухода. Они входят в комплект поставки насоса или доступны в Интернете (www.arozone.com) для каждого типа насоса на многих языках. Оригинальные инструкции составлены на английском языке. Документация на других языках является переводом оригинальных инструкций.

ПОКРИТИЕ: МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ПРИВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

ПОВДИГАЧИ И ПРИТИСКАЩИ МЕХАНИЗМИ (за материали с висок вискозитет), ЗАДВИЖВАНИ С ВЪЗДУХ

ПРОЧЕТЕТЕ РЪКОВОДСТВОТО ВНИМАТЕЛНО ПРЕДИ ИНСТАЛИРАНЕ, РАБОТА ИЛИ ОБСЛУЖВАНЕ НА ТОВА УСТРОЙСТВО.

Работодателят носи отговорност за предаване на тази информация на оператора.

ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА И ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Подемникът повдига или спуска помпата за улесняване отстраняването и смяната на контейнера с флуид. Плунжерът прилага налягане върху среда с висок вискозитет за преместване на флуида в помпата. Всяко друго използване може да доведе до повреда на оборудването и / или сериозно нараняване или смърт.

ПУСКАНЕ В ДЕЙСТВИЕ

Всички модели подемници и плунжери, изброени в Декларацията за съответствие (разположена в края на ръководството) отговарят на изискванията на Директивата за машини на ЕС. Освен това, някои модели отговарят на Директивата АТЕХ на ЕС и могат да се използват в някои типове потенциално експлозивна среда, както е определено от III 2GD X, но САМО когато се спазват специалните условия, посочени по-долу в раздел „Специални условия за помпи, използвани в потенциално експлозивна среда“. Моделите, отговарящи на изискванията на АТЕХ, са изброени в Декларацията за съответствие, която включва Директивата за машини и Директивата АТЕХ в раздела, озаглавен с „Този продукт е в съответствие със следните директиви на Европейската общност“. Моделите подемници и плунжери, изброени в Декларацията за съответствие, които отговарят САМО на Директивата за машини на ЕС, НЕ трябва да се използват в потенциално експлозивна среда.

ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТТА - ОБЯСНЕНИЕ НА СИГНАЛНИТЕ ДУМИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

⚠ ВНИМАНИЕ ВНИМАНИЕ Показва потенциално опасна ситуация която, ако не се избегне, ще има за резултат смърт или сериозно нараняване.

⚠ ВНИМАНИЕ ВНИМАНИЕ Показва опасна ситуация която, ако не се избегне, ще има за резултат леко или средно нараняване или материална щета..

📌 ЗАБЕЛЕЖКА ЗАБЕЛЕЖКА се използва за адрес практики не са свързани с телесна повреда.

СПЕЦИАЛНИ УСЛОВИЯ ЗА ПОДЕМНИЦИ И ПЛУНЖЕРИ В ПОТЕНЦИАЛНО ЕКСПЛОЗИВНА СРЕДА (АТЕХ)

⚠ ВНИМАНИЕ Ако не спазвате тези специални условия, можете да породите източник на запалване, който може да възпламени всяка атмосфера с потенциален риск от възпламеняване.

- Само моделите подемници или плунжери, отговарящи на изискванията на Директивата АТЕХ на ЕС, трябва да се използват в потенциално експлозивна среда.

⚠ ВНИМАНИЕ ОПАСНОСТ ОТ ВЪЗПЛАМЕНЯВАНЕ НА ПРАХ. Някои видове прах може да се възпламенят при температурните граници на повърхността на подемника или плунжера. Поддържайте необходимата чистота, за да елиминирате натрупване на прах върху подемника или плунжера.

⚠ ВНИМАНИЕ ЕЛЕКТРОСТАТИЧНА ИСКРА. Може да причини експлозия, която да доведе до сериозни наранявания или смърт. Заземена помпа и помпена система.

- Искрите могат да възпламенят запалими материали и изпарения.

- Помпената система и веществото, което се разпръсква, могат да бъдат заземени по време на помпане, прочистване, рециркулация или разпръскване сред запалими материали, например бои, разтвори, лакове и др. или когато се използват на място, където околната атмосфера е проводник на спонтанно възпламеняване. Заземете освобождаващата клапа или устройство, контейнери, маркучи и всички предмети, в които се въпръсква вещество.
- Използвайте модула за заземяване на помпата, предоставена заедно с метални помпи за свързка на наземен ел. проводник с надеждна земя на повърхност. Използвайте Комплект Aro Част No. 66885-1 или подходяща заземителен ел. проводник (мин. 2,5 кв.мм.).
- Осигурете помпата, свързките и всички контактни точки с цел да избегнете вибрация и генериране на контакт или електростатична искра.
- Осведомете се за местното законодателство относно строителство и електричество, за да се информирате за специфични изисквания по отношение на заземяването.
- След като заземите, периодично проверявайте непрекъснатостта на електрическия път по земната повърхност. За да проверите непрекъснатостта, проверете всички компоненти с омметър (например маркучи, помпа, скоби, контейнер, пистолет за разпръскване и др.).
 - За „взривобезопасни“ приложения: омметърът трябва да показва по-малко от 1 ом.
 - За „обикновени“ приложения: омметърът трябва да показва по-малко от 5 ома.
 - Повърхностно съпротивление на компонентите на помпата: обикновено материалите се считат за проводими при съпротивление по-малко от 1×10^6 ома.
- Потопете накрайника на входния маркуч, като по възможност освобождавате клапата или устройството във веществото, което потапяте. (Избягвайте свободното потичане на веществото, което потапяте.)
- Използвайте проводими маркучи или маркучи, включващи статичен проводник или използвайте заземяеми тръби.
- Използвайте подходяща вентилация.
- Дръжте запалими материали далеч от топлина, открити пламъци и искри.
- Когато не се използват, дръжте контейнерите затворени.
- ⚠ ВНИМАНИЕ** МАКСИМАЛНИ ГРАНИЦИ НА ТЕМПЕРАТУРАТА НА ПОВЪРХНОСТТА.
- Повърхностите с висока температура могат да възпламенят потенциално запалими газове или прах, който влезе в контакт с помпата.

⚠ ВНИМАНИЕ **МАРКИРОВКА.** ARO изключва маркирането на отделни помпи съгласно раздел 11.2 на EN ISO 80079-36:2016 поради комплексността на комбинацията от материала и уплътнението за продуктовете конфигурации – Вижте подробната допълнителна информация с инструкции, предоставена и приложена като обозначена с "X" в маркировката за ATEX директива 2014/34/ЕС. Например:  II 2GD X – където X означава четене и разбиране на всички знаци за предупреждение и внимание, както и на инструкциите в това ръководство.

- Реалната температура на повърхността на помпите зависи от експлоатационните условия на помпата, материалите на конструкцията, температурата на изпомпвания флуид, както и условията на околната среда.
- Не оставяйте помпите с бутала да работят на сухо за дълги периоди от време. Помпането на въздух или друг газ вместо на течности (известно още като "помпане на сухо" или "сухо помпане") ще повиши температурата на повърхностите на помпата и температурата може да надвиши максималните температурни ограничения за опаковъчните уплътнения. Температурите на повърхността могат да превишат 250° F (121° C) и да възпламенят потенциално запалими газове или прах, който влезе в контакт с помпата.
- За използване в **атмосфери с експлозивен газ** ТЕМПЕРАТУРНИЯТ номинален обхват е ограничен от материалите и уплътненията, използвани в конструкцията, според възможната продуктова конфигурация. Материалните ограничения на температурата са предоставени и не трябва да се надвишават в приложението. Помпата следва EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.
- За използване в **атмосфери с експлозивен прах** ТЕМПЕРАТУРНИЯТ номинален обхват е ограничен от материалите и уплътненията, използвани в конструкцията, според възможната продуктова конфигурация. Материалните ограничения на температурата са предоставени и не трябва да се надвишават в приложението. Помпата следва EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIIC Db.

⚠ ВНИМАНИЕ **ЦИЛИНДРИЧНИ ПОМПИ И КОНТЕЙНЕРИ.** Изпомпването на потенциално експлозивни вещества с цилиндрични помпи от контейнери може да породи експлозивна атмосфера в контейнера.

- Контейнерите трябва да са запечатани, като в контейнера се изпомпа инертен газ с цел да се изпълни празното пространство.
- Никога не пускайте цилиндричните помпи сухи.

⚠ ВНИМАНИЕ Ако се наблюдават повишени температури или повишени нива на вибрация, изключете помпата и преустановете използването, докато не бъде прегледана и/или поправена.

⚠ ВНИМАНИЕ Да не се извършва поддръжка и ремонти в район, където експлозивна атмосфера, са представянет.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА НА ПРОДУКТА

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ВЪЗДУХА И СМАЗКИТЕ

⚠ ВНИМАНИЕ Не надвишавайте максималното налягане при входа за въздух. Експлоатацията при по-високо налягане може да доведе до повреда на оборудването и / или сериозно нараняване или смърт.

Модел (и)	Макс входното налягане	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- Филтрираният и омаслен въздух ще позволи на помпата да работи по-ефективно и ще удължи живота на помпата.
- За да контролирате цикличната норма на помпата, използвайте регулатор на подаването на въздух. Това ще помогне да удължите живота на помпата.

- Подсигурете омасляване на въздуха с добро неотмиващо заводски положената грес във вашата помпа масло от категория SAE 90 wt. и задайте омасляването на ниво, което да не превишава една капка в минута.

⚠ ВНИМАНИЕ **ПРЕКОМЕРНО НАЛЯГАНЕ ПРИ ВХОДА (ПНЕВМАТИЧНО / ХИДРАВЛИЧНО).** Може да причини нараняване, повреда на помпата или собственост.

- Проверете дали маркучите и останалите компоненти са в състояние да издържат на налягането на течността, образувано в тази помпа. Възможно е от увредените маркучи да изтекат запалими течности и да създадат потенциално запалима атмосфера. Проверете всички маркучи за наличие на повреждане или износване. Уверете се, че устройството за освобождаване е почистено и работи нормално.
- Не превишавайте максималното налягане на веществото при нито един компонент на системата.
- За да предотвратите свръхнагнетяване на системата и евентуално пробиване на компонентите, е необходимо да използвате клапа за освобождаване на налягането.

ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ

- Съхранявайте на сухо място, не изваждайте продукта от кутията по време на съхранение.
- Не изпускайте и не увреждайте кутията, дръжте я внимателно.

ИНСТАЛАЦИЯ

⚠ ВНИМАНИЕ **УСТАНОВЕТЕ ОСНОВАТА НА ПОВДИГАЧА ДОБРЕ КЪМ СТАБИЛЕН ПОД.** Неправилно осигуреният повдигач е несигурен. Не опитвайте да използвате повдигача преди да сте взели всички възможни предпазни мерки с цел да осигурите, че повдигачът е монтиран правилно и основата му е добре осигурена.

- Повдигачите, монтирани с колички, не изискват застопоряване към земята.
- Инсталиращото лице е задължено да предостави анкерни болтове / шпилки (не са включени) и надеждно да ги залее с бетон с дебелина над 2 инча. Неправилно закрепеният подежник не е безопасен.

⚠ ВНИМАНИЕ **ИЗБЕГНЕТЕ РИСКА ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ШОК.** Бъдете сигурни, че зоната над повдигача не съдържа електрически модули, устройства и ел. жици.

- Проверете работната зона и вземете необходимите мерки, за да гарантирате необходимото разстояние за максимално повдигане и правилно функциониране на комплекса от подежник и помпа.

РАБОТА

ПЪРВОНАЧАЛНА ПРОЦЕДУРА ПО НАСТРОЙКА

⚠ ВНИМАНИЕ **БЪДЕТЕ ПРЕДПАЗЛИВИ.** Бъдете предпазливи при издигане или спускане на повдигача.

1. Не се опитвайте да промените позицията на помпата, като хванете притискащата плоча.
 2. Свържете подаването на въздуха към входния отвор за въздух върху повдигача / стенобойната машина.
 3. Настройте контрола на позиция „НАГОРЕ“, след което повдигачът ще се издигне и ще спре, когато достигне максималната височина.
 4. След като повдигачът спре, центрирайте отворения контейнер с вещества под последващата плоча и подсигурете с ограничители.
 5. Отстранете контакта за отвора от последващата плоча.
- ⚠ ВНИМАНИЕ** **ОПАСНОСТ ОТ ПРИТИСКАНЕ.** Последващата плоча може да се спусне бързо, причинявайки наранявания. Дръжте ръцете си свободно, когато изравнявате нивото на контейнера.
6. Ако притискащата плоча не влиза правилно в барабана, не се опитвайте да промените позицията с ръце. Повдигнете подежника и започнете.

7. Изключете основната въздушна линия от конектора и оставете помпата и повдигача да се снижат към контейнера с вещества. (Някои модели повдигачи / притискащи устройства са снабдени с контролираща клапа с регулиращ лост за спадаща позиция. Поставете регулиращия лост в позиция „НАДОЛУ“.)
8. Когато притискащата плоча започне да подава вещества в и извън контакта за отвора, поставете контакта за отвора повторно.
9. Свържете въздушната линия с въздушния регулатор. Регулирайте бутонa върху въздушния регулатор, докато помпата започне да се върти.

За да промените контейнера:

1. Регулирайте бутонa върху въздушния регулатор, докато помпата се затвори.
2. Изключете регулатора на основната въздушна линия и го свържете към повдигача / стенобойната машина.
3. Отворете клапата на въздушен контрол на притискащата плоча, за да приложите налягане под притискащата плоча.
4. Повторете стъпки 2 - 7, както вече бе упоменато.

⚠ ВНИМАНИЕ НЕ ПРИЛАГАЙТЕ ПРЕКОМЕРНО НАЛЯГАНЕ ВЪРХУ КОНТЕЙНЕРА. Познавайте ограниченията в налягането за контейнера на вещества и регулирайте въздушното налягане в безопасни граници при подаване на въздух към притискащата плоча.

ОБСЛУЖВАНЕ

⚠ ВНИМАНИЕ ОПАСНО НАЛЯГАНЕ. Възможноедапричини сериозно нараняване или щети на собствеността.

- Не обслужвайте или почиствайте помпата, маркучите или освобождаващата клапа, докато системата е под налягане.
- Изключете линията за подаване на въздух / хидравлично налягане и освободете налягането от системата чрез отваряне на освобождаващата клапа или устройство и / или бавно разхлабете и отстранете изходящия маркуч или тръбите от помпата.
- Повдигачите, монтирани с колички, не изискват застопоряване към земята. Правете надлежни записи на сервизната дейност, като включвате помпата в програмата за превантивна поддръжка.

● ИЗПОЛЗВАЙТЕ САМО ОРИГИНАЛНИ ARO РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ, ЗА ДА ОСИГУРИТЕ ДОБРА РАБОТА И КАТЕГОРИЯ НА НАЛЯГАНЕТО.

● Ремонтирането трябва да се извършва само от оторизиран обучен персонал. Свържете се с местния сервизен център на ARO относно части и информация за обслужване на клиенти.

В допълнение към тези общи инструкции направете справка и използвайте специфичните ръководства за оператора за експлоатация, монтаж, поддръжка и обслужване, които са предоставени с помпата. Те придружават помпата при доставката и или са на разположение онлайн (www.arozone.com) за всеки вид и тип помпа на много езици. Оригиначните инструкции са на английски език. Останалите езици са превод на оригиналните инструкции.

COPERTĂ: MĂSURI DE SIGURANȚĂ ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

ELEVATOARE ȘI PISTOANE PLONJOARE ACȚIONATE PNEUMATIC



CITIȚI ACEST MANUAL CU ATENȚIE ÎNAINTE DE INSTALAREA, EXPLOATAREA SAU REPARAREA ACESTUI ECHIPAMENT.

Angajatorului îi revine responsabilitatea de a pune la dispoziția operatorului aceste informații.

DESCRIEREA PRODUSULUI ȘI DOMEENIUL DEE UTILIZAREE

Un elevator ridică sau coboară pompa pentru a ușura demontarea și înlocuirea containerului de lichid. Un piston generează presiune în mediul cu vâscozitate crescută pentru a deplasa lichidul în pompă. Orice alte utilizări pot duce la avariarea echipamentului și/sau la rănire gravă sau deces.

PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

Toate modelele de pompe cu piston prezentate în Declarația de conformitate (amplasată la finalul manualului) respectă cerințele Directivei pentru mașini a UE. În plus, unele modele sunt conforme cu Directiva ATEX a UE și pot fi folosite în unele atmosfere potențial explozive, așa cum sunt acestea definite de II 2GD X, dar NUMAI când sunt respectate condițiile speciale prezentate mai jos la secțiunea „Condiții speciale pentru pompe în atmosfere potențial explozive”. Modelele conforme cu Directiva ATEX sunt prezentate pe Declarația de conformitate care include atât directiva pentru mașini, cât și directiva ATEX, în secțiunea intitulată „Acest produs este conform cu următoarele Directive ale Comunității Europene”. Modelele de pompe cu piston prezentate în Declarația de conformitate care sunt conforme NUMAI cu Directiva mașini a UE NU vor fi folosite în atmosfere potențial explozive.

INFORMAȚII PRIVIND SIGURANȚA – EXPLICAȚIA CUVINTELOR CARE ÎNSOȚESC SEMNELE DE SIGURANȚĂ

AVERTIZARE AVERTIZARE Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate cauza decesul sau vătămarea corporală gravă..

ATENȚIE ATENȚIE, utilizat cu simbolul de siguranță de alertă, indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate cauza vătămarea corporală minoră sau moderată, sau pagube materiale.

NOTĂ NOTĂ este utilizat pentru a aborda practicile nu sunt legate de vătămare corporală.

CONDIȚII SPECIALE PENTRU ELEVATOARE ȘI PISTOANE ÎN ATMOSFERE POTENȚIAL EXPLOZIVE (ATEX)

AVERTIZARE Non-conformitatea cu oricare din aceste condiții speciale ar putea crea o sursă de aprindere care poate aprinde orice atmosfere potențial explozive.

• În atmosferele potențial explozive trebuie utilizate numai modelele de elevator sau de pistoane conforme cu „Directiva ATEX” a UE.

AVERTIZARE PERICOL DE APRINDERE A PULBERII. Este posibil ca anumite prafuri să se aprindă când se ating limitele temperaturii suprafeței unui elevator sau a unui piston. Asigurați o curățenie corespunzătoare pentru a elimina acumulările de praf de pe elevator sau de pe piston.

AVERTIZARE SCÂNTEIE ELECTROSTATICĂ. Poate provoca explozie determinând vătămare corporală gravă sau decesul. Legați la pământ pompa și sistemul de amortizoare de pulsații.

• Scântelele pot aprinde materialul inflamabil și vaporii.
• Sistemul de pompare și obiectul supus pulverizării trebuie să fie legate la pământ când se execută operații de pompare, spălare, recirculare sau pulverizare cu materiale inflamabile, cum ar fi vopselele, solvenții, lacurile, etc. sau când sunt utilizate într-un loc unde atmosfera înconjurătoare conduce la aprindere spontană. Legați la pământ supapa sau dispozitivul de distribuție, recipientii, furtunurile și orice alt obiect pe care se pompează material.

• Folosiți borna de legare la pământ a pompei prevăzută la pompele metalice pentru conectarea unui conductor de legare la pământ la o sursă bună de împământare. Folosiți Aro Part No. 66885-1 Ground Kit sau un conductor de împământare adecvat (12 ga. min.).

• Fixați pompa, conexiunile și toate punctele de contact pentru a evita vibrarea și generarea de scântei de contact sau electrostatice.

• Consultați codurile privind construcțiile și codurile electrice locale în legătură cu cerințele specifice privind împământarea.

• După legarea la pământ, verificați periodic continuitatea traseului electric de împământare. Testați cu ajutorul unui ohmmetru legătura de la fiecare componentă (de exemplu, furtunuri, pompă, cleme, recipient, pistol de pulverizat, etc.) la pământ pentru a asigura continuitatea.

• Pentru aplicații cu „siguranță intrinsecă”: ohmmetrul ar trebui să indice mai puțin de 1 ohm.

• Pentru aplicații „obișnuite”: ohmmetrul ar trebui să indice mai puțin de 5 ohmi.

• Rezistența la suprafața componentelor pompei: materialele sunt considerate, în general, conductive cu rezistență mai mică de 1 X 10⁶ ohmi.

• Scufundați capătul furtunului de ieșire, supapa sau dispozitivul de distribuție în materialul care se distribuie dacă acest lucru este posibil. (Evitați curgerea liberă a materialului care se distribuie.)

• Folosiți furtunuri conductoare sau furtunuri care conțin un fir static sau folosiți conducte de împământare.

• Folosiți ventilație adecvată.

• Păstrați substanțele inflamabile departe de surse de căldură, flăcări deschise sau scântei.

• Păstrați recipientii închiși când nu se folosesc.

AVERTIZARE LIMITE MAXIME ALE TEMPERATURII DE SUPRAFAȚĂ.

• Temperaturile ridicate de la suprafață pot aprinde praful sau gazele potențial explozive aflate în contact cu pompa.

AVERTIZARE MARCAJ. ARO exclude marcarea individuală a pompelor conform secțiunii 11.2 din EN ISO 80079-36:2016, din cauza complexității materialului și a garniturilor utilizate în alcătuirea produsului - Puteți consulta instrucțiunile suplimentare furnizate și anexate așa cum sunt desemnate de litera „X” în marcajul Altex de conformitate cu Directiva 2014/34/EC. Exemplu: II 2GD X - unde X înseamnă citirea și înțelegerea tuturor avertizărilor, atenționărilor și instrucțiunilor suplimentare din acest manual.

• Temperatura reală a suprafeței pompelor depinde de condițiile de funcționare ale pompei, de materialele din care este fabricată, de temperatura fluidului pompat și de condițiile de mediu.

• Nu lăsați pompele cu piston să funcționeze fără fluid pentru perioade îndelungate de timp. Pomparea aerului sau a altor gaze în locul fluidelor (cunoscută sub denumirea de „pompare uscată” sau „funcționare în gol”) va mări temperatura suprafeței pompei, ducând la depășirea limitelor maxime de temperatură ale garniturilor de etanșare. Temperaturile la suprafața pompei pot depăși 250 °F (121 °C) și pot aprinde praful sau gazele potențial explozive care intră în contact cu pompa.

- Pentru utilizarea în **medii cu gaze explozive**, intervalul nominal de TEMPERATURĂ este limitat de materialele și garniturile utilizate în fabricație, în funcție de configurația posibilă a produsului. Limitele de temperatură privind materialul sunt furnizate și nu trebuie depășite. Pompele respectă EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb.
- Pentru utilizarea în **medii cu pulbere explozivă**, intervalul nominal de TEMPERATURĂ este limitat de materialele și garniturile utilizate în fabricație, în funcție de configurația posibilă a produsului. Limitele de temperatură privind materialul sunt furnizate și nu trebuie depășite. Pompele respectă EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIC Db.

⚠️ AVERTIZARE POMPE DE REZERVOR ȘI RECIPIENȚI. Pomparea materialelor potențial explozive cu ajutorul pompelor de rezervor din recipienti poate crea o atmosferă potențial explozivă în interiorul containerului.

- Recipientii trebuie să fie etanși fiind necesară pomparea de agenți pe bază de gaz inert în container pentru a umple golul.
- Pompele de rezervor nu trebuie să funcționeze niciodată pe uscat (fără materialul de lucru).

⚠️ AVERTIZARE Dacă sunt detectate temperaturi ridicate sau niveluri ridicate de vibrații, opriți pompa și întrerupeți utilizarea acesteia până când poate fi inspectată și/sau reparată.

⚠️ AVERTIZARE Nu efectua lucrări de întreținere sau reparații într-o zonă în care atmosferele explozive sunt prezente.

CERINȚE PRIVIND AERUL ȘI LUBRIFICANȚII

⚠️ AVERTIZARE Nu depășiți presiunea maximă de admisie a aerului. Funcționarea la o presiune mai înaltă poate cauza defectarea echipamentului și/sau vătămări grave sau decesul.

Modele (e)	Max presiunii de intrare	
	psi	bar
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- Aerul filtrat și tratat cu ulei permite pompei să funcționeze mai eficient și prelungește durata de viață a organelor și mecanismelor de lucru.
- Folosiți un regulator de aer plasat pe orificiul de alimentare cu aer pentru a controla durata ciclurilor pompei. În acest fel se va prelungi durata de viață a pompei.
- Alimentați lubrifiantul de aer cu un ulei fără detergent de calitate superioară SAE 90 wt. și reglați lubrifiantul în așa fel încât frecvența de lubrifiere să nu depășească o picătură pe minut.

⚠️ AVERTIZARE PRESIUNE DE ADMISIE (AER/HIDRAULICĂ) EXCESIVĂ. Poate provoca vătămare corporală, deteriorarea pompei sau pagube materiale.

- Asigurați-vă că furtunurile și alte componente reușesc să facă față presiunilor fluidelor vehiculate de această pompă. Printr-un furtun deteriorat se pot scurge lichide inflamabile formându-se atmosfere potențial explozive. Verificați toate furtunurile pentru a vedea dacă prezintă deteriorări sau uzură. Asigurați-vă că dispozitivul de distribuție este curat și în stare bună de funcționare.
- Nu depășiți presiunea maximă a materialului din nicio componentă din sistem.
- Se va utiliza o supapă de protecție reductoare de presiune pentru a împiedica apariția suprapresiunii în sistem și riscul rușii componentelor.

TRANSPORT ȘI DEPOZITARE

- Depozitați într-un loc uscat, nu scoateți produsul din cutie pe perioada depozitării.
- Nu scăpați sau nu deteriorați cutia, manipulați cu grijă.

INSTALARE

⚠️ AVERTIZARE ANCORAȚI SOLID SOCLUL ELEVATORULUI DE PLATFORMA DE BETON. Un elevator fixat necorespunzător poate fi nesigur. Nu încercați să folosiți elevatorul până nu s-au luat toate măsurile pentru ca elevatorul să fie corect montat iar soclul este bine fixat.

- Elevatoarele montate pe cărucior nu necesită ancorarea de podea.
- Instalatorul are obligația să furnizeze șuruburi/bolțuri de ancorare (nu sunt incluse) și să le încastreze sigur în beton cu grosime mai mare de 2". Elevatoarele incorect asigurate sunt periculoase.

⚠️ AVERTIZARE PREVENIȚI ELECTROCUTAREA. Asigurați-vă că zona de deasupra elevatorului nu conține fixate echipamente electrice, aparate și cabluri electrice.

- Examinați zona de lucru și luați măsurile necesare pentru a asigura un spațiu liber adecvat pentru ca elevatorul și ansamblul pompei să se ridice la elevație maximă și să funcționeze corespunzător.

EXPLOATARE

PROCEDURA DE PORNIRE ÎNȚĂLĂ

⚠️ AVERTIZARE STAȚI LA DISTANȚĂ. Stați la distanță când se ridică sau se coboară elevatorul.

1. Nu încercați să re poziționați pompa apucând placa etanșă.
2. Conectați alimentarea cu aer la orificiul de intrare a aerului de pe elevator / piston plonjor.
3. Puneți butonul în poziția "SUS" și elevatorul se va ridica și se va opri când ajunge la înălțimea maximă.
4. O dată oprit elevatorul, centrați un recipient deschis de material sub placa elementului condus al transmisiei și fixați cu stope blocaje.
5. Scoateți dopul de ventilare al plăcii elementului condus al transmisiei.

⚠️ AVERTIZARE PERICOL DE STRIVIRE. Elementul condus al transmisiei poate coborî rapid, provocând vătămare corporală. Țineți mâinile la distanță când se aliniază recipientul.

6. Dacă placa etanșă nu intră corect în tambur, nu încercați să o re poziționați manual. Ridicați elevatorul și începeți din nou procedura.
7. Decuplați furtunul principal de aer de la racord și lăsați pompa și ansamblul elevatorului să coboare în recipientul cu material. (Unele modele de elevatoare / pistoane plonjoare sunt prevăzute cu o supapă de reglaj cu o pârgie pentru poziția descendentă. Puneți pârgia în poziția "JOS").
8. Când placa elementului condus al transmisiei începe să scoată materialul din dopul de ventilare, puneți la loc dopul de ventilare.
9. Conectați furtunul de aer la regulatorul de aer. Reglați butonul de pe regulatorul de aer până când pompa își începe ciclul.

Pentru a schimba recipientul:

1. Reglați butonul de pe regulatorul de aer pentru a opri pompa.
2. Deconectați furtunul principal de aer de la regulatorul de aer al pompei și conectați-l la elevator / pistonul plonjor.
3. Deschideți supapa de comandă a plăcii elementului condus al transmisiei pentru a aplica presiune sub placa elementului condus al transmisiei.

⚠️ AVERTIZARE NU APLICAȚI PRESIUNE EXCESIVĂ ASUPRA RECIPIENTULUI. Aflați limitele presiunii pentru recipientul cu material și reglați presiunea aerului în limitele de siguranță când se alimentează cu aer placa elementului condus al transmisiei.

4. Repetați pașii 2 - 7 menționați anterior.

⚠️ AVERTIZARE **PRESIUNE PERICULOASĂ. Poate provoca vătămare corporală gravă sau pagube materiale.**

- Nu reparați sau nu curățați pompa, furtunurile sau supapa de distribuție cât timp sistemul este sub presiune.
- Decuplați furtunul de alimentare cu aer / apă sub presiune și eliminați presiunea din sistem deschizând supapa sau dispozitivul de distribuție și / sau prin slăbirea cu grijă și desprinderea furtunului de evacuare sau a tubulaturii de pompă.
- Țineți evidența lucrărilor de întreținere și reparare și includeți pompa într-un program de întreținere preventivă.

- FOLOȘIȚI NUMAI PIESE DE SCHIMB ORIGINALE ARO PENTRU A ASIGURA RANDAMENTUL ȘI VALOAREA NOMINALĂ A PRESIUNII.
- Reparațiile se vor efectua numai de personal pregătit autorizat. Contactați Centrul de Service ARO local autorizat pentru piese și informații privind deservirea clienților.

În plus față de aceste instrucțiuni generale, consultați și utilizați manualele de utilizare specifice furnizate cu pompa pentru operare, instalare, întreținere și service. Acestea sunt aferente pompei sau disponibile online (www.arozone.com), pentru fiecare stil și tip de pompă, în numeroase limbi. Instrucțiunile originale sunt în limba engleză. Variantele în alte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale.

包括: 安全预防措施和投入维修服务

气动提升和挤压立柱



在安装, 操作或维修本设备之前, 请仔细阅读本手册。

将本技术资料置于操作员手边是雇主的责任。

产品描述 和 用途

升降机将泵举升或放下以帮助移动和替换液体容器。冲压设备在高粘度材料上施压, 将液体推动至泵中。任何其他使用都可能造成设备损坏和/或严重人身伤害或死亡。

操作和安全预防措施

一致性声明 (位于手册结尾附近) 中列出的所有举升和冲压设备型号均符合 EU “机械指令” 的要求。此外, 某些型号符合 EU “ATEX 指令”, 并且可用于某些可能具有爆炸危险的环境中, 正如 II 2GD X 中所定义, 但是仅遵循下面 “用于具有爆炸危险的环境中泵的特殊条件” 部分下列出的特殊条件。符合 ATEX 的型号列在一致性声明中, 其中包括标题为 “此产品符合以下欧盟指令” 部分中的机械和 ATEX 指令。一致性声明中列出的升降机和冲压设备型号仅符合 EU “机械指令”, 但不得在可能具有爆炸危险的环境中使用。

安全信息- 安全符号文字的解释

警告 警告 潜在的危, 若不可避免, 则将导致严重的伤害或死亡。

切记 切记, 使用与安全戒备标志, 潜在的危, 若不可避免, 则将导致轻微或中度的伤害或财产损失。

注意 注意 使用演讲实践没与人身受伤有关。

用于可能具有爆炸危险环境中的升降机和冲压设备的特殊条件 (ATEX)

警告 与的不顺从任何这些特殊条件可能创造也许导致所有潜在地易爆的大气的火源。

只有符合 EU “ATEX 指令” 的升降机或冲压设备型号可在可能具有爆炸危险的环境中使用。

警告 粉尘着火危害。达到升降机或冲压设备的表面温度限制时, 某些粉尘可能点燃。正确实施内务以消除升降机或冲压设备上的灰尘积聚。

警告 静电火花。可能引起爆炸, 造成严重的人身伤害或死亡。请将泵体和泵送系统接地。

- 火花可能会点燃易燃物料和蒸汽。
- 当泵送, 冲洗, 再循环或喷射易燃物料, 如油漆, 溶剂, 腊克漆等, 或当使用场所的周围空气会导电引起自燃时, 泵送系统和被喷射的物体必须接地。将接受物料泵送的分配阀或装置, 容器, 软管和任何物体接地。
- 使用金属泵上提供的泵体接地接线片, 与良好的接地源连接。使用 ARO 零件号 No. 66885-1 接地成套零件或一根适当的接地线 (最小 12 线规直径)。
- 固定好泵, 接头和所有触点, 防止触点振动和振荡或静电火花。
- 咨询当地建筑规程和电气规程的有关具体接地要求。

接地后, 定期检验接地电路的连通性。用欧姆计进行测试, 确保每个部件 (如软管, 泵, 夹头, 容器, 喷枪等) 到接地端的连通性。

- 对于 “本质安全型” 应用: 应该小于 1 欧姆。
- 对于 “普通” 应用: 应该小于 1 欧姆。
- 泵部件表面电阻: 一般认为材料导电电阻小于 1×10^6 欧姆。

如可能的话, 将出口软管端, 分配阀或装置浸没在泵送物料中。(防止被泵送物料的随意流动。)

- 使用导电软管或带静电导线的软管或者可接地管道。
- 采取适当的通风措施。
- 使易燃品避开热源, 明火和火花。
- 当容器不使用时, 使其保持关闭状态。

警告 最高表面温度极限。

最高表面温度取决于泵的运行条件。很高的表面温度可能引燃与泵接触的可能的爆燃性气体或粉尘。

警告 标识。ARO 除了个别泵由于复杂的材质及密封件组合产品选项需依据 EN ISO 80079-36:2016 第 11.2 条做标识 - 请参照附加说明信息及在 ATEX 指令 2014/34/EC 中关于 “X” 定义。例如: II 2GD X - 在这里的 X 意味着要阅读和理解手册中所有的警告、提示和附加说明。

- 泵的表面实际温度取决于泵的运行工况、材质组成、泵送流体的温度和环境条件。
- 不要让柱塞泵长时间处于空打。泵送空气或其它气体而不是流体 (则被认为是空打或空运行) 将提高泵表面温度且温度可能超出密封件的耐温极限。表面温度可以超过 250°F (121°C), 从而可能点燃泵周围潜在的爆炸性气体或粉尘。
- 针对用于爆炸性气体环境的温度范围受限于用于材质及密封件在可能的产品选项中的组成。提供材质的耐温极限且不能超出范围使用。泵需遵循 EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIB Gb。
- 针对用于爆炸性粉尘环境的温度范围受限于用于材质及密封件在可能的产品选项中的组成。提供材质的耐温极限且不能超出范围使用。泵需遵循 EN ISO 80079-36:2016: Ex h IIIC Db。

警告 桶泵和容器。用桶泵从容器中泵吸可能爆燃的物料可能会在容器内形成爆燃性气氛。

- 容器必须要密封, 必须将一种惰性气体介质泵吸到容器内, 以充填空间。
- 桶泵切勿无滑润运转。

警告 如果发现温度升高或震动加剧, 应关闭泵并停止使用, 直到其经过检查和/或修理为止。

警告 请勿在易爆炸环境中进行维护或修理。

空气和润滑剂要求

警告 不要超过最大进气压力。较高压力下运行可能造成设备损坏和/或严重人身伤害或死亡。

模型	最大入口压力	
	磅	酒吧
67075	160	11
65162	100	6.9
640067	200	14
651614	150	10.3
651616	150	10.3
RM Series	125	8.6

- 对空气进行过滤和润滑能够使泵更有效地运行，使运行部件和机构的使用寿命更长。
- 在气源处使用一个空气调节器来控制泵的循环速率。这将有助于延长泵的寿命。
- 向空气润滑器提供优良等级的SAE90重量非去垢用润滑油，将润滑器润滑速率设置到每分钟不超过一滴。

警告 进口（气/液）压力过大。可能导致人员伤亡、泵体损坏或财产损失。

- 务必确保软管和其他部件能够承受泵所产生的液体压力。损坏的软管会泄漏易燃液体并形成可能具有爆炸危险的环境。检查所有软管的损坏或磨损情况。确保分配装置干净，工作可靠。
- 不要超过系统中任何部件的最大材料压力。
- 务必使用减压阀防止系统过压和可能的部件破裂。

运输和储藏

- 存放在干燥的地方，在储藏期间，不要将产品从包装箱中取出。
- 不要使包装箱跌落或损坏，小心轻放。

安装

警告 将提升立柱底座安全地装到水泥地上。一个不正确固定的提升立柱是危险的。不要试图使用提升立柱，直到提升立柱被完全检测安装正确并且底座被固定。

- 移动式提升立柱没有要求被固定在地上。
- 安装人员须负责提供锚钉/栓（未附），并将其牢牢钉入超过 2"（50.8 mm）厚的混凝土内。升降机如固定不当会造成危险。

警告 预防电击。确保提升立柱的上方没有电气装置，设备和线路。

- 检查工作区域并采取必要措施，确保升降机和泵体组件有足够净空，以达到最大提升范围并能正常工作。

运行

启动设置程序

警告 保持距离。远离提升立柱，当升起或降下提升立柱。

- 请勿尝试通过抓紧从动盘来重新放置泵。
- 将气源连接到提升/挤压立柱的进气口。
- 将控制器调到“向上”的位置，立柱将会升高，当达到最大高度时，立柱将会停止。
- 一旦提升机已经停止，在压油盘下方中心位置，稳定地放置开放式物料容器。
- 从压油盘板上取下阀塞。
- 警告** 挤压危害。压油盘可能很快的下降，造成危险。当与容器相连的时候，将手远离油压盘。
- 如从动盘未能正确进入缸筒，请勿手动重新放置。举起升降机，重新开始。
- 松开一连接器的主气路。允许泵和提升立柱组件装配低一点到材料的容器（有些提升/挤压立柱有一个带有扳机的控制阀向下位置。将扳机置于“向下”位置。）
- 当压油盘板开始将材料挤出阀塞，重新将阀塞复位。
- 将气路连接到空气调整阀上。调节空气调整阀上的旋钮，直到泵开始运转。

更换容器：

- 调节气动调整阀的旋钮关掉泵。
- 从泵的气动调整阀上松开主气路并连接到提升/挤压立柱。
- 打开压油盘板气动控制阀来在压油盘板下面施加压力。

警告 请不要超过容器的压力。当给压油盘板提供气体的时候，需要知道材料容器的压力限制和在安全的限制范围内调节压力。

- 重复前面提到的步骤2-7。

维修服务

警告 危险压力。可能造成严重的人身伤害或财产损失。

- 当泵在加压时，切勿维修或清洗泵，软管和分配阀。
- 通过打开分配阀或装置和/或者小心缓慢地松开并卸去出口软管或泵的管路系统，来切断供气/液压供给管路，释放系统压力。
- 保持良好的维修活动记录，包括泵的预防性维护保养计划的记录。
- 只能用正宗的ARO替换零件，以确保性能和压力等级。
- 只能由经授权和受过培训的人员进行修理。请与您当地经授权的ARO服务中心联系，了解有关零部件和客户服务的信息。

除了这些通用说明外，请参考并使用随泵提供的操作、安装、维护和服务的具体操作手册。这些都包含在泵或可在网上（www.arozone.com）获取各种语言的每种泵的单独的型号介绍。使用说明原文为英文。其他语言是原手册的翻译。

(en) • TEMPERATURE LIMITS	(pt) • LIMITES DE TEMPERATURA	(sl) • TEMPERATURNE OMEJITVE
(fr) • TEMPERATURES LIMITES	(el) • ΟΡΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ	(ru) • ПРЕДЕЛЫ ТЕМПЕРАТУРЫ
(es) • LÍMITES DE TEMPERATURA	(tr) • SICAKLIK LİMİTLERİ	(bg) • ОГРАНИЧЕНИЯ НА ТЕМПЕРАТУРАТА
(de) • TEMPERATURGRENZEN	(pl) • LIMITY TEMPERATURY	(ro) • LIMITE DE TEMPERATURĂ
(it) • LIMITI DI TEMPERATURA	(cs) • TEPLOTNÍ LIMITY	(zh) • 温度极限
(nl) • BOVEN- EN ONDERGRENZEN TEMPERATUUR	(et) • TEMPERATUURIPIIRID	
(da) • TEMPERATURGRÆNSER	(hu) • HŐMÉRSÉKLETI HATÁROK	
(sv) • TEMPERATURGRÄNSER	(lv) • TEMPERATŪRAS ROBEŽAS	
(fi) • LÄMPÖTILARAJAT	(lt) • TEMPERATŪROS RIBOS	
(no) • TEMPERATURGRENSER	(sk) • TEPLOTNÉ LIMITY	

- (en) • Maximum surface temperature depends on the operating conditions of the pump. Do not exceed temperature limits of the packings, as noted below.
(fr) • La température maximale en surface dépend des conditions d'exploitation de la pompe. Ne pas dépasser les limites de température des garnitures indiquées ci-dessous.
(es) • La temperatura máxima de la superficie depende de las condiciones de funcionamiento de la bomba. No supere los límites de temperatura de las carcassas. Éstos se indican a continuación.
(de) • Die maximale Oberflächentemperatur hängt von den Betriebsbedingungen der Pumpe ab. Überschreiten Sie nicht die unten angegebenen Maximaltemperaturen für die Muffen.
(it) • La temperatura superficiale massima dipende dalle condizioni operative della pompa. Non superare i limiti di temperatura delle guarnizioni, come indicato di seguito.
(nl) • De maximale oppervlaktetemperatuur is afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden van de pomp. Overschrijd de boven- en ondergrenzen voor de temperatuur voor pakkingen (zie hieronder) niet.
(da) • Maksimal overfladetemperatur afhænger af pumpens driftsforhold. Overstig ikke pakningernes maksimale temperaturgrænser, som bemærket herunder.
(sv) • Maximal yttemperatur beror på pumpens driftsförhållanden. Överskrid inte packningarnas maximala temperaturbegränsningar enligt nedan.
(fi) • Suurin pintalämpötila määrittyy pumpun käyttöolosuhteiden mukaan. Älä ylittää alla mainittuja tiivisteiden lämpötilarajoja.
(no) • Maksimum overflatetemperatur avhenger av pumpens driftsbetingelser. Overskrid ikke pakningens temperaturgrenser, som spesifisert nedenfor.
(pt) • A temperatura máxima da superfície depende das condições de operação da bomba. Não ultrapassar os limites de temperatura das juntas, conforme indicado em baixo.
(el) • Η μέγιστη επιφανειακή θερμοκρασία εξαρτάται από τις συνθήκες λειτουργίας της αντλίας. Μην υπερβαίνετε τα όρια θερμοκρασίας των συσκευασιών, όπως αναφέρονται παρακάτω.
(tr) • Maksimum yüzey sıcaklığı pompanın çalışma koşullarına bağlıdır. Aşığıda yazılı olan conta sıcaklığı sınırlarını aşmayın.
(pl) • Maksymalna temperatura powierzchni zależy od warunków pracy pompy. Nie należy przekraczać maksymalnych temperatur uszczelnienie, podanych poniżej.
(cs) • Maximální povrchová teplota závisí na provozních podmínkách čerpadla. Nedovolte překročení níže uvedených teplotních limitů ucpávky.
(et) • Pumba välispinna maksimumtemperatuur oleneb pumba töötingimustest. Ärge ületage tihendite temperatuuripiire, nagu allpool toodud.
(hu) • A maximális felületi hőmérséklet a szivattyú üzemi feltételeitől függ. Ne lépje túl a tömítések alább felsorolt hőmérsékleti határait.
(lv) • Maksimālā virsmas temperatūra ir atkarīga no sūkņa ekspluatācijas nosacījumiem. Nepārsniedz blīvējuma temperatūras robežas, kā norādīts turpmāk.
(lt) • Didžiausia leistina paviršiaus temperatūra priklauso nuo sąlybių naudojimo sąlygų. Jokiu būdu neviršykite temperatūros ribų, pateiktų žemiau.
(sk) • Maximálna povrchová teplota závisí na prevádzkových podmienkach čerpadla. Nedovoľte, aby došlo k prekročeniu nižšie uvedených teplotných limitov upchávky.
(sl) • Najvišja temperatura površine je odvisna od delovnih pogojev črpalke. Ne prekoračite največjih dovoljenih temperatur tesnil, ki so naznačene spodaj.
(ru) • Максимальная поверхностная температура зависит от рабочих условий насоса. Не допускайте превышения пределов температуры оболочки, указанных ниже.
(bg) • Максималната температура на повърхността зависи от условията на работа на помпата. Не превишавайте температурните граници на уплътненията, както е посочено по-долу.
(ro) • Temperatura de suprafață maximă depinde de condițiile de lucru ale pompei. Nu depășiți limitele de temperatură pentru garnituri indicate mai jos.
(zh) • 最高表面温度取决于泵的运行条件。不要超过下面注明的填料温度极限。

(en) • Packing Material	(no) • Pakningsmateriale	(lt) • Tarpiklių medžiagos
(fr) • Garniture	(pt) • Material das juntas	(sk) • Materiál upchávky
(es) • Material de la carcasa	(el) • Υλικό Συσκευασίας	(sl) • Material tesnila
(de) • Dichtungsmaterial	(tr) • Conta Malzemesi	(ru) • Материал оболочки
(it) • Materiale guarnizione a premistoppa	(pl) • Materiał uszczelniający	(bg) • Уплътняващи материали
(nl) • Pakkingmateriaal	(cs) • Materiál ucpávky	(ro) • Materialul din garnituri
(da) • Pakningsmateriale	(et) • Tihendusmaterjal	(zh) • 填密材料
(sv) • Packningsmaterial	(hu) • Tömítőanyag	
(fi) • Tiivistemateriaali	(lv) • Blīvējuma materiāls	
		° F (° C)

- (en) Carbon Graphite Filled PTFE • (fr) PTFE chargé de graphite de carbone • (es) PTFE relleno de grafito de carbón • (de) Kohle-, graphitegefülltes PTFE • (it) PTFE caricato carbonio-grafite • (nl) PTFE gevuld met koolgrafiet • (da) Kulgrafitfyldt PTFE • (sv) Grafitfylld PTFE • (fi) Hiiligranitilla täytetty PTFE • (no) Kullgrafitt-fylt PTFE • (pt) PTFE com enchimento de carbono grafite • (el) Γραφιτούχο Τεφλόν • (tr) Karbon Grafit Dolgulu PTFE • (pl) Grafirowany PTFE • (cs) PTFE s grafitovým plnidlem • (et) Grafitisüsiniktäitega PTFE • (hu) Karbografit-tartalmú PTFE • (lv) Ar oglekļa grafitu pildīts PTFEs • (lt) Anglies grafitu užpildytas PTFEs • (sk) PTFE s grafitovou výplňou • (sl) PTFE z ogljikovo in grafitno polnitvijo • (ru) PTFE с наполнением из углерода-графита • (bg) PTFE, с въглеродни нишки • (ro) PTFE umplut cu grafit de carbon • (zh) 碳石墨填充聚四氟乙烯 40° - 225° F (4° - 107° C)
(en) E.P.R. / EPDM • (fr) E.P.R. / EPDM • (es) E.P.R. / EPDM • (de) E.P.R. / EPDM • (it) E.P.R. / EPDM • (nl) E.P.R. / EPDM • (da) E.P.R. / EPDM • (sv) E.P.R. / EPDM • (fi) E.P.R. / EPDM • (no) E.P.R. / EPDM • (pt) E.P.R. / EPDM • (el) E.P.R. / EPDM • (tr) E.P.R. / EPDM • (pl) E.P.R. / EPDM • (cs) E.P.R. / EPDM • (et) Etüleen-propüleenkummi / Etüleen-propüleen-dieenkummi • (hu) E.P.R. / EPDM • (lv) Etilēnpropilēna kaučuks/Etilēnpropilēndiēna monomērs • (lt) E.P.R. / EPDM • (sk) E.P.R. / EPDM • (sl) E.P.R. / EPDM • (ru) Эластомерный сополимер этилена и пропилена / EPDM • (bg) E.P.R. / EPDM • (ro) E.P.R. / EPDM • (zh) E.P.R. 乙丙橡胶 -60° - 280° F (-51° - 138° C)
(en) Glass Filled PTFE • (fr) PTFE chargé de verre • (es) PTFE relleno de vidrio • (de) Glasgefülltes PTFE • (it) PTFE caricato vetro • (nl) PTFE gevuld met glas • (da) Glasfyldt PTFE • (sv) Glasfylt PTFE • (fi) Lasitäytteen PTFE • (no) Glassfylt PTFE • (pt) PTFE com enchimento de vidro • (el) Υαλούχο Τεφλόν • (tr) Cam Dolgulu PTFE • (pl) PTFE wzbogacony szkłem • (cs) PTFE se skelným plnidlem • (et) Klaastäitega PTFE • (hu) Üvegszáltartalmú PTFE • (lv) Ar stiklu pildīts PTFEs • (lt) Stiklu užpildytas PTFEs • (sk) PTFE so sklenenou výplňou • (sl) PTFE s stekleno polnitvijo • (ru) PTFE с наполнением из стекла • (bg) PTFE с фибростъкло • (ro) PTFE umplut cu sticlă • (zh) 玻璃填充聚四氟乙烯 40° - 225° F (4° - 107° C)
(en) Leather • (fr) Cuir • (es) Cuero • (de) Leder • (it) Pelle • (nl) Leer • (da) Læder • (sv) Läder • (fi) Nahka • (no) Lær • (pt) Couro • (el) Δέρμα • (tr) Deri • (pl) Skóra • (cs) Kůže • (et) Nahk • (hu) Bőr • (lv) Āda • (lt) Oda • (sk) Koža • (sl) Usnje • (ru) Кожа • (bg) Кожа • (ro) Piele • (zh) 皮革 0° - 220° F (-18° - 104° C)
(en) Mineral Filled PTFE • (fr) PTFE chargé de minéral • (es) PTFE relleno de mineral • (de) Mineralgefülltes PTFE • (it) PTFE caricato fibre minerali • (nl) PTFE met mineralen • (da) Mineralfyldt PTFE • (sv) Mineralfylld PTFE • (fi) Mineralitäytteen PTFE • (no) Mineralfylt PTFE • (pt) PTFE com enchimento mineral • (el) Τεφλόν με μεταλικό περιβλημα • (tr) Mineral Dolgulu PTFE • (pl) Mineralizowany PTFE • (cs) PTFE s minerálním plnidlem • (et) Mineraaltäitega PTFE • (hu) Ásványianyag-tartalmú PTFE • (lv) Ar minerālvielām pildīts PTFEs • (lt) Mineralais užpildytas PTFEs • (sk) PTFE s minerálnou výplňou • (sl) PTFE z mineralno polnitvijo • (ru) Тефлон с минеральным наполнением • (bg) Тефлон, минерални композити • (ro) PTFE umplut cu minerale • (zh) 矿物填充聚四氟乙烯 40° - 225° F (4° - 107° C)
(en) Nitrile • (fr) Nitrile • (es) Nitrilo • (de) Nitril • (it) Nitrile • (nl) Nitril • (da) Nitril • (sv) Nitril • (fi) Nitrili • (no) Nitril • (pt) Nitrilo • (el) Νιτρίλιο • (tr) Nitril • (pl) Nitryl • (cs) Nitrile • (et) Nitril • (hu) Nitril • (lv) Nitrils • (lt) Nitrilas • (sk) Nitril • (sl) Nitril • (ru) Нитрил • (bg) Нитрил • (ro) Nitril • (zh) 腈橡胶 10° - 180° F (-12° - 82° C)
(en) Polymyte • (fr) Polymyte • (es) Polymyte • (de) Polymyte • (it) Polimite • (nl) Polymyte • (da) Polymyt • (sv) Polymyte • (fi) Polymyte • (no) Polymyt • (pt) Polimite • (el) Πολυμίτη • (tr) Polimite • (pl) Polymyte • (cs) Polymyte • (et) Polümiit • (hu) Polymyte • (lv) Polimits • (lt) Polimitas • (sk) Polymyte • (sl) Polymyte • (ru) Полимит • (bg) Полимит • (ro) Polimit • (zh) Polymyte (彈性塑料) 40° - 225° F (4° - 107° C)
(en) Polyurethane • (fr) Polyuréthane • (es) Poliuretano • (de) Polyurethan • (it) Poliuretano • (nl) Polyurethaan • (da) Polyurethan • (sv) Polyuretan • (fi) Polyuretaani • (no) Polyuretan • (pt) Poliuretano • (el) Πολυουρεθάνη • (tr) Poliüretan • (pl) Poliuretan • (cs) Polyuretan • (et) Polüuretaan • (hu) Poliuretán • (lv) Poliuretāns • (lt) Poliuretan • (sk) Polyurethane • (sl) Poliuretan • (ru) Полиуретан • (bg) Полиуретан • (ro) Poliuretan • (zh) 聚氨酯 -10° - 150° F (-23° - 66° C)
(en) PTFE • (fr) PTFE • (es) PTFE • (de) PTFE • (it) PTFE • (nl) PTFE • (da) PTFE • (sv) PTFE • (fi) PTFE • (no) PTFE • (pt) PTFE • (el) Τεφλόν PTFE • (tr) PTFE • (pl) PTFE • (cs) PTFE • (et) PTFE Tetrafluoroetüleen • (hu) PTFE • (lv) PTFEs PTFE • (lt) PTFEs PTFE • (sk) PTFE • (sl) PTFE • (ru) Тефлон PTFE • (bg) Тефлон PTFE (политетрафлуороетилен) • (ro) PTFE(politetrafluor-etilenă) • (zh) 特氟隆 PTFE 40° - 225° F (4° - 107° C)
(en) UHMWPE • (fr) UHMWPE (polyéthylène à poids moléculaire ultra-léger) • (es) Polietileno UHMW (de peso molecular ultra alto) • (de) UHMWPE (Polyethylen mit ultra-hohem Molekulargewicht) • (it) UHMWPE (polietilene ad altissimo peso molecolare) • (nl) UHMWPE (Ultra-high molecular

(en) • TEMPERATURE LIMITS	(pt) • LIMITES DE TEMPERATURA	
(fr) • TEMPERATURES LIMITES	(el) • ΟΡΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ	
(es) • LÍMITES DE TEMPERATURA	(tr) • SICAKLIK LİMİTLERİ	
(de) • TEMPERATURGRENZEN	(pl) • LIMITY TEMPERATURY	
(it) • LIMITI DI TEMPERATURA	(cs) • TEPLOTNÍ LIMITY	
(nl) • BOVEN- EN ONDERGRENZEN TEMPERATUUR	(et) • TEMPERATUURIPIIRID	(sl) • TEMPERATURNE OMEJITVE
(da) • TEMPERATURGRÆNSER	(hu) • HŐMÉRSÉKLETI HATÁROK	(ru) • ПРЕДЕЛЫ ТЕМПЕРАТУРЫ
(sv) • TEMPERATURGRÄNSER	(lv) • TEMPERATŪRAS ROBEŽAS	(bg) • ОГРАНИЧЕНИЯ НА ТЕМПЕРАТУРАТА
(fi) • LÄMPÖTILARAJAT	(lt) • TEMPERATŪROS RIBOS	(ro) • LIMITE DE TEMPERATURĂ
(no) • TEMPERATURGRENSER	(sk) • TEPLOTNÉ LIMITY	(zh) • 温度极限

weight polyethylene) • (da) UHMWPE (polyethylen med ekstremt høj molekylvægt) • (sv) UHMWPE (polyetylen med ultrahög molekylvikt) • (fi) UHMWPE (erittäin suuren molekyyli­massan polyteeni) • (no) UHMWPE (Ultrahøy molek­ulær vekt polyetylen) • (pt) UHMWPE (Polietileno de peso molecular ultra-elevado) • (el) UHMWPE (Πολυαιθυλένιο Εξαιρετικά Υψηλού Μοριακού Βάρους) • (tr) UHMWPE (Ultra High Molecular Weight Polyethylene - Ultra Yüksek Moleküler Ağırlıklı Polietilen) • (pl) UHMWPE (Ultra High Molecular Weight Polyethylene) • (cs) UHMWPE (Ultra High Molecular Weight Polyethylene) • (et) UHMWPE (ultrakõrge molaarmassiga polüetüleen) • (hu) UHMWPE (ultranagy molekulasúlyú polietilén) • (lv) UHMWPE (polietilēns ar ļoti lielu molekulu­masu) • (lt) UHMWPE (ultradidelės molekulinės masės polietilenas) • (sk) UHMWPE (Ultra High Molecular Weight Polyethylene) • (sl) UHMWPE (Ultra High Molecular Weight Polyethylene) • (ru) UHMWPE (высокомолекулярный полиэтилен) • (bg) UHMWPE (полиетилен с ултра високо молекулярно тегло) • (ro) UHMWPE (polietilenă cu greutate moleculară ultra ridicată) • (zh) 超高分子量聚乙烯.....	-22° - 180° F (-30° - 82° C)
(en) FKM (Viton®) • (fr) FKM (Viton®) • (es) FKM (Viton®) • (de) FKM (Viton®) • (it) FKM (Viton®) • (nl) FKM (Viton®) • (da) FKM (Viton®) • (sv) FKM (Viton®) • (fi) FKM (Viton®) • (no) FKM (Viton®) • (pt) FKM (Viton®) • (el) FKM (Viton®) • (tr) FKM (Viton®) • (pl) FKM (Viton®) • (cs) FKM (Viton®) • (et) FKM (Viton®) • (hu) FKM (Viton®) • (lv) FKM (Viton®) • (lt) FKM (Viton®) • (sk) FKM (Viton®) • (sl) FKM (Viton®) • (ru)FKM (Viton®) • (bg) FKM (Viton®) • (ro) FKM (Viton®) • (zh) FKM (Viton®) 氟橡胶.....	-40° - 350° F (-40° - 177° C)

- (en) • Do not allow the pump to run dry. Pump surface temperatures will rise and temperatures may exceed the maximum temperature limits of the packings. Surface temperatures can exceed 250° F (121° C) and could ignite potentially explosive gases or dust in contact with the pump.
- (fr) • Ne pas faire tourner la pompe à sec. Dans le cas contraire, les températures en surface de la pompe augmenteraient et pourraient dépasser les limites de température maximale des garnitures. Les températures de surface pourraient dépasser les 250° F (121° C) et enflammer la poussière et les gaz potentiellement explosifs en contact avec la pompe.
- (es) • No permita que la bomba funcione en seco. La temperatura de la superficie de la bomba aumentará y podrá superar los límites de temperatura de las carcassas. La temperatura de la superficie puede superar los 250° F (121° C), con lo que se pueden inflamar gases potencialmente explosivos o partículas que se encuentren en contacto con la bomba.
- (de) • Lassen Sie die Pumpe nicht trocken laufen. Die Oberflächentemperatur der Pumpe steigt sonst an und kann die angegebenen Maximaltemperaturen für die Dichtungen übersteigen. Die Oberflächentemperatur kann 121° C (250° F) übersteigen und in Kontakt mit der Pumpe befindliche explosionsgefährliche Gase oder Staub entzünden.
- (it) • Non mettere in funzione la pompa a secco; le temperature superficiali della pompa salirebbero e potrebbero superare le i limiti massimi consentiti per le guarnizioni a premistoppa. Le temperature superficiali della pompa possono superare i 121° C (250° F) e incendiare gas o polvere potenzialmente esplosivi a contatto con la pompa.
- (nl) • Laat de pomp niet drooglopen. Hierdoor stijgt de oppervlaktetemperatuur van de pomp, waarbij de boven- en ondergrenzen voor de temperatuur voor pakkingen overschreden kan worden. De oppervlaktetemperatuur kan hoger worden dan 250° F (121° C), waarbij mogelijk explosieve gassen en stof dat in aanraking staat met de pomp tot ontbranding kunnen komen.
- (da) • Lad ikke pumpen løbe tør. Pumpens overfladetemperatur vil stige, og temperaturen kan overstige pakningernes maksimale temperaturgrænser. Overfladetemperaturerne kan overstige 250° F (121° C) og kan antænde potentielt eksplosive gasser eller støv, som er i kontakt med pumpen.
- (sv) • Låt inte pumpen köras torrt. Pumpens yttemperatur kommer att stiga och temperaturerna kan överstiga packningarnas maximala temperaturbegränsningar. Yttemperaturerna kan överstiga 250° F (121° C) och kan antända potentiellt explosiva gaser eller damm som kommer i kontakt med pumpen.
- (fi) • Älä käytä pumpua kuivana. Pumpun pintalämpötilat nousevat, ja lämpötilat voivat ylittää tiivisteiden suurimmat lämpötilarajat. Pintalämpötilat voivat ylittää 250° F (121° C) ja voivat sytyttää mahdollisesti räjähtäviä kaasuja tai pölyä kosketuksessa pumpun kanssa.
- (no) • La ikke pumpen kjøre tørr. Pumpens overfladetemperatur kan overskride pakningens maksimale temperaturgrenser. Overfladetemperaturen kan overskride 250° F (121° C), og antenne potensielt eksplosive gasser eller støv som kommer i kontakt med pumpen.
- (pt) • Não deixar que a bomba funcione em seco. As temperaturas da superfície da bomba irão subir, podendo ultrapassar os limites máximos de temperatura das juntas. As temperaturas da superfície podem ultrapassar os 121° C (250° F), o que poderia incendiar pó ou gases potencialmente explosivos em contacto com a bomba.
- (el) • Η αντλία δεν πρέπει να τίθεται σε λειτουργία όταν είναι στεγνή. Οι επιφανειακές θερμοκρασίες της αντλίας θα παρουσιάσουν αύξηση και οι θερμοκρασίες ενδέχεται να υπερβούν τα όρια μέγιστης θερμοκρασίας των συσκευασιών. Οι επιφανειακές θερμοκρασίες ενδέχεται να υπερβούν τους 250° F (121° C) και να προκαλέσουν ανάφλεξη εκρηκτικών αερίων ή σκόνης που έρχονται σε επαφή με την αντλία.
- (tr) • Pompanın kuru çalışmasına izin vermeyin. Pompa yüzey sıcaklıkları yüksekcektir ve sıcaklık contaların maksimum sıcaklık sınırlarını aşabilir. Yüzey sıcaklığı 250° F (121° C) aşabilir ve pompa ile temas etmekte olan patlayıcı potansiyeline sahip gazları ve tozları tutuşturabilir.
- (pl) • Nie wolno dopuszczać do pracy pompy bez płynu. Temperatura powierzchni może wzrosnąć i przekroczyć maksimum określone dla danego uszczelnienie. Temperatura powierzchni może potencjalnie przekroczyć 250° F (121° C) i spowodować zapłon wybuchowych gazów lub pyłów na styku z powierzchnią.
- (cs) • Nedopustte, aby čerpadlo běželo bez média. Povrchové teploty čerpadla stoupnou a mohou přesáhnout maximální teplotní limity ucpávky. Povrchové teploty by mohly překročit 250° F (121° C) a způsobit vznícení potenciálně výbušných plynů nebo prachu v těsné blízkosti čerpadla.
- (et) • Ärge laske pumbal kuivalt töötada. Pumba pinna temperatuur tõuseb ning võib ületada tiivendite lubatud maksimumtemperatuuri. Pinnatemperatuur võib ületada 250° F (121° C) ning süüdata potentsiaalselt plahvatusohtliku gaasi või tolmu, mis pumbaga kokku puutub.
- (hu) • Ne engedje szárazon futni a szivattyút. A szivattyú felületi hőmérséklete emelkedni fog és meghaladhatja a tömítések maximális hőmérsékleti határértékeit. A felületi hőmérséklet meghaladhatja a 250° F (121° C)-ot és a szivattyúval kapcsolatba kerülő potenciálisan robbanásveszélyes gázok és por belobbanását idézheti elő.
- (lv) • Neļaut sūkņim darboties sausām. Sūkņa virsmas temperatūras ceļas un tās var pārsniegt blīvējumu maksimālās temperatūras robežas. Virsmas temperatūras var pārsniegt 250° F (121° C) un var aizdedzināt sprādzienbīstamas gāzes un putekļus, kas nonāk saskarē ar sūkni.
- (lt) • Jokiu būdu neleiskite siurbliui veikti be skysčio. Kitaip siurblio paviršiaus temperatūra gali viršyti leistinas didžiausias tarpiklių temperatūros ribas. Paviršiaus temperatūra gali viršyti 250° F (121° C), todėl šalia siurblio esančios sprogios dujos arba dulkės gali lengvai užsidegti.
- (sk) • Nedovoľte, aby bolo čerpadlo v chode bez média. Povrchové teploty čerpadla stúpnu a môžu presiahnuť maximálne teplotné limity upchávky. Povrchové teploty by mohli prekročiť 250° F (121° C) a spôsobiť vznietenie potenciálne výbušných plynov alebo prachu v tesnej blízkosti čerpadla.
- (sl) • Pazite, da črpalka ne bo delovala v prostem teku brez črpanega materiala. Temperatura površine črpalke se bo povečala in lahko preseže največjo dovoljeno temperaturo za tesnila. Temperatura površine lahko preseže 250° F (121° C) in lahko vžge potencialno eksplozivne pline ali prah, ki so v stiku s črpalko.
- (ru) • Не допускайте работы насоса без жидкости. Поверхностная температура насоса может возрасти и превысить максимальные пределы температуры оболочки. Поверхностная температура может превысить 250° F (121° C), что может привести к возгоранию потенциально взрывоопасных газов или пыли, находящихся в контакте с насосом.
- (bg) • Не позволявайте на помпата да работи суха. Температурите на повърхността на помпата ще се повишат и могат да превишат максималните граници на температурата на набивките. Температурите на повърхността могат да превишат 250° F (121° C) и да възпламенят потенциално запалими газове или прах, който влезе в контакт с помпата.
- (ro) • Nu lăsați pompa să funcționeze pe uscat (fără material de pompare). Temperaturile la suprafața pompei cresc, putând depăși limitele maxime ale temperaturilor garniturilor. Temperaturile la suprafața pompei pot depăși 250° F (121° C) și pot aprinde praful sau gazele potențial explozive aflate în contact cu pompa.
- (zh) • 不要让泵无润滑运行。泵的表面温度会升高，温度可能超过填料的最高温度极限。表面温度可能会超过 250° F (121° C)，可能会引燃与泵接触的可能爆燃的气体或粉尘。

DECLARATION OF CONFORMITY



(fr) DECLARATION DE CONFORMITE
(es) DECLARACION DE CONFORMIDAD
(de) ERKLÄRUNG BEZÜGLICH EINHALTUNG DER VORSCHRIFTEN
(it) DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
(nl) CONFORMITEITSVERKLARING
(da) KONFORMITETS DEKLARATION

(sv) FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
(fi) VAATIMUSTENMUKAISUUSTODISTUS
(no) SAMSVARSERKLÆRING
(pt) DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
(el) ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ
(tr) UYGUNLUK BİLDİRİMİ

MANUFACTURED BY:

(fr) FABRIQUE PAR :
(es) FABRICADA POR:
(de) HERGESTELLT VON:
(it) FABBRICATO DA:
(nl) VERVAARDIGD DOOR:
(da) FREMSTILLET AF:

(sv) TILLVERKAT AV:
(fi) VALMISTAJA:
(no) PRODUSERT AV:
(pt) MANUFACTURADO POR:
(el) ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΑΠΟ:
(tr) ÜRETİCİ FİRMA:

INGERSOLL RAND INC

USA: 209 N. MAIN STREET, BRYAN, OHIO 43506

EU: 165 LAKEVIEW DRIVE, SWORDS, IRELAND

TYPE / SERIES: AIR OPERATED LIFTS AND RAMS

(fr) TYPE / SERIE : DISPOSITIFS D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT PNEUMATIQUES
(es) TIPO / SERIE: ELEVADORES Y PISONES NEUMATICOS
(de) TYP / SERIE: DRUCKLUFTBETRIEBENE LIFTE UND RAMMEN
(it) TIPO / SERIE: MONTACARICHI E MAZZE BATTENTI PNEUMATICI
(nl) TYPE / SERIE: PNEUMATISCHE LIFTEN EN RAMS
(da) TYPE / SERIER: LUFTDREVNE LIFTER OG STEMPLER
(sv) TYP / SERIE: LUFTDRIVNA HISSAR OCH KOLVAR
(fi) TYYPPI / SARJA: ILMATOIMISET NOSTIMET JA PAINIMET
(no) TYPE / SERIE: PNEUMATISKE HEISER OG SLAGSTEMPLER
(pt) TIPO / SÉRIE: CARREGADEIRAS E CREMALHEIRAS OPERADAS A AR
(el) ΤΥΠΟΣ / ΣΕΙΡΑ: ΑΕΡΑΝΤΛΙΕΣ ΛΙΠΑΝΣΗΣ ΜΕ ΠΙΣΤΟΝΙΑ
(tr) TİP / SERİ: HAVAYLA ÇALIŞAN YAĞLAMA PİSTON POMPALARI

MODEL:

(fr) MODELE :
(es) MODELO:
(de) MODELL:
(it) MODELLO:
(nl) MODEL:
(da) MODEL:

(sv) MODELL:
(fi) MALI:
(no) MODELL:
(pt) MODELO:
(el) ΜΟΝΤΕΛΟ:
(tr) MODEL:

67075-(), 67081, 640067, 651612-(), 651614-()

This product complies with the following European Community Directives:

(fr) Ce produit est conforme aux directives de la Communauté Européenne suivantes :
(es) Este producto cumple con las siguientes Directrices de la Comunidad Europea:
(de) Dieses Produkt erfüllt die folgenden Vorschriften der Europäischen Gemeinschaft:
(it) Questo prodotto è conforme alle seguenti direttive CEE:
(nl) Dit produkt voldoet aan de volgende EG-richtlijnen:
(da) Dette produkt imødekommer følgende EU direktiver:
(sv) Denna produkt överensstämmer med EU:s nedanstående föreskrifter:
(fi) Tämä tuote täyttää seuraavat EU - direktiivit:
(no) Dette produktet er i samsvar med følgende direktiver fra Det europeiske felleskap:
(pt) Este produto está conforme as Directivas da Comunidade Económica Europeia:
(el) Το παρόν προϊόν συμμορφώνεται με τις παρακάτω κοινοτικές οδηγίες:
(tr) Bu ürün aşağıda sıralanmış Avrupa Topluluğu Direktifleriyle uyumludur:

2006/42/EC (Machinery), 1999/92/EC, 1907/2006/EC, 2011/65/EU

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

(fr) Les normes suivantes ont été utilisées pour vérifier la conformité avec les Directives :
(es) Las siguientes Normas se usaron para verificar el cumplimiento de las Directrices:
(de) Folgende Normen wurden angewandt, um Erfüllung der Vorschriften zu bestätigen:
(it) Per verificare la conformità del prodotto alle direttive sono stati usati i seguenti standard:
(nl) De volgende normen zijn gebruikt om naleving van de richtlijnen te bevestigen:
(da) Følgende standarder blev benyttet til at efterkontrollere overensstemmelse med direktiverne:
(sv) Följande normer har använts för bekräfta överensstämmelse med föreskrifterna:
(fi) Seuraavia standardeja on käytetty varmistamaan:
(no) Følgende standard ble benyttet til å fastslå samsvar med direktivene:
(pt) As seguintes normas foram usadas para se verificar o cumprimento das directivas:
(el) Για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τις οδηγίες χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα πρότυπα:
(tr) Direktiflere uyumluluk, aşağıdaki Standartlarca doğrulanmıştır:

EN ISO 12100:2010

Approved by:

(fr) Approuvé par :
(es) Aprobado por:
(de) Genehmigt von:
(it) Approvato da:
(nl) Goedgekeurd door:
(da) Godkendt af:

(sv) Godkänt av:
(fi) Hyväksytty:
(no) Godkjent av:
(pt) Aprovado por:
(el) Εγκρίθηκε από:
(tr) Onaylayan:

Willem Kuyvenhoven, Global Engineering Leader

Thomas Mapelli, Application Sales Engineer & Authorized Manufacturer Representative

Date: 31 JULY 2026

(fr) Date :
(es) Fecha:
(de) Datum:
(it) Data:
(nl) Datum:
(da) Dato:

(sv) Datum:
(fi) Päivämäärä:
(no) Dato:
(pt) Data:
(el) Ημερομηνία:
(tr) Tarih:



(pl) DEKLARACJA ZGODNOŚCI
(cs) PROHLÁŠENÍ O ZPŮSOBILOSTI
(et) VASTAVUSDEKLARATSIOON
(hu) MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

(lv) ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA
(lt) ATTIKTIKIES DEKLARACIJA
(sk) PREHLÁSENIE O SPOSOBILOSTI
(sl) IZJAVA O SKLADNOSTI

(ru) ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ
(bg) ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ
(ro) DECLARAȚIE DE CONFORMITATE
(zh) 一致性声明

(pl) WYPRODUKOWANE PRZEZ: (sk) VÝROBCA:
(cs) VÝROBCE: (sl) PROIZVAJALEC:
(et) VALMISTAJA: (ru) ИЗГОТОВИТЕЛЬ:
(hu) GYÁRTÓ: (bg) ПРОИЗВЕДЕНО ОТ:
(lv) RAŽOTĀJS: (ro) FABRICAT DE:
(lt) PAGAMINTA: (zh) 制造者:

INGERSOLL RAND INC

USA: 209 N. MAIN STREET, BRYAN, OHIO 43506

EU: 165 LAKEVIEW DRIVE, SWORDS, IRELAND

(pl) TYP / SERIA: PNEUMATYCZNE TŁOKOWE POMPY SMARUJĄCE
(cs) TYP/SÉRIE: PNEUMATICKÁ MAZACÍ PÍSTOVÁ ČERPADLA
(et) TÜÜP / SEERIA: PNEUMOKOLBPUMBAD MÄÄRIMISEKS
(hu) TÍPUS / SOROZAT: SŰRÍTETT LEVEGŐS MŰKÖDTETÉSŰ DUGATTYÚS KENŐSZIVATTYÚK
(lv) TIPS / SĒRIJA: PNEIMATISKI RŪPNIECISKIE VIRZULŠUKNI
(lt) TIPAS / SERIJA: PNEUMATINIAI TEPIMO STUMOKLINIAI SIURBLIAI
(sk) TYP / SÉRIA: PNEUMATICKÉ MAZACIE PIESTOVÉ ČERPADLÁ
(sl) TIP / SERIJA: PNEUMATSKE MAZALNE BATNE ČRPALKE
(ru) ТИП / СЕРИЯ: ПОРШНЕВЫЕ СМАЗОЧНЫЕ НАСОСЫ С ПНЕВМОПРИВОДНОМ
(bg) ВИД / СЕРИЯ: ПОВДИГАЧИ И ПРИТИСКАЩИ МЕХАНИЗМИ (за материали с висок вискозитет), ЗАДВИЖВАНИ С ВЪЗДУХ
(ro) TIP / SERIE: ELEVATOARE ȘI PISTOANE PLONJOARE ACȚIONATE PNEUMATIC
(zh) 类型/系列: 液体 热器

67075-(), 67081, 640067, 651612-(), 651614-()

(pl) MODEL: (sk) MODEL:
(cs) MODEL: (sl) MODEL:
(et) MUDEL: (ru) МОДЕЛЬ:
(hu) MODELL: (bg) МОДЕЛ:
(lv) MODELIS: (ro) MODEL:
(lt) MODELIS: (zh) 型号:

(pl) Ten produkt jest zgodny z następującymi Dyrektywami Wspólnoty Europejskiej:
(cs) Tento produkt splňuje následující směrnice EU:
(et) Käesolev toode vastab järgmistele Euroopa Ühenduse direktiividele:
(hu) Ez a termék megfelel az Európai Közösség következő irányelveinek:
(lv) Šis ražojums atbilst šādām Eiropas Savienības direktīvām:
(lt) Šis gaminyas atitinka toliau išvardintas Europos Bendrijos direktyvas:
(sk) Tento výrobok spĺňa nasledujúce smernice EÚ:
(sl) Ta izdelek je skladen z naslednjimi smernicami evropske unije:
(ru) Данное изделие соответствует следующим директивам Европейского Сообщества:
(bg) Този продукт е в съответствие със следните европейски директиви:
(ro) Acest produs este în conformitate cu următoarele Directive ale Comunității Europene:
(zh) 该产品符合以下欧洲共同体指令:

2006/42/EC (Machinery), 1999/92/EC, 1907/2006/EC, 2011/65/EU

(pl) Zgodność z powyższymi Dyrektywami zweryfikowano stosując następujące Standardy:
(cs) Pro ověření způsobilosti dle směrnic byly použity následující normy:
(et) Direktiividele vastavuse kontrollimiseks kasutati järgmisi standardeid:
(hu) Az irányelveknek való megfelelés ellenőrzését a következő szabványok szerint végezték:
(lv) Pēc šādiem standartiem pārbaudīja atbilstību direktīvām:
(lt) Atitikimas paminėtoms direktyvoms patikrintas naudojant šiuos standartus:
(sk) Pre overenie súladu so smernicami boli použité nasledovné normy:
(sl) Za preverjanje skladnosti s smernicami so bili uporabljeni naslednji standardi:
(ru) Следующие стандарты использовались для подтверждения соответствия данным директивам:
(bg) За удостоверяване на съответствието с директивите бяха използвани следните стандарти:
(ro) S-au folosit standardele următoare pentru a verifica respectarea Directivelor:
(zh) 以下标准用于验证是否符合指令

EN ISO 12100:2010

Date: 31 JULY 2026

(pl) Zatwierdził: (sk) Schválil:
(cs) Schválil: (sl) Odbril:
(et) Kinnitatus: (ru) Одобрено:
(hu) Jóváhagyta: (bg) Одобрено от:
(lv) Apstiprināja: (ro) Aprobata de:
(lt) Patvirtinta: (zh) 由批准:

(pl) Data: (sk) Dátum:
(cs) Datum: (sl) Datum:
(et) Kuupäev: (ru) Дата:
(hu) Dátum: (bg) Дата:
(lv) Datums: (ro) Data:
(lt) Data: (zh) 日期:

Willem Kuyvenhoven, Global Engineering Leader

Thomas Mapelli, Application Sales Engineer & Authorized Manufacturer Representative

DECLARATION OF CONFORMITY



(fr) DECLARATION DE CONFORMITE
(es) DECLARACION DE CONFORMIDAD
(de) ERKLÄRUNG BEZÜGLICH EINHALTUNG DER VORSCHRIFTEN
(it) DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
(nl) CONFORMITEITSVERKLARING
(da) KONFORMITETS DEKLARATION

(sv) FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
(fi) VAATIMUSTENMUKAISUUSTODISTUS
(no) SAMSVARERKLÆRING
(pt) DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
(el) ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ
(tr) UYGUNLUK BİLDİRİMİ

MANUFACTURED BY:

(fr) FABRIQUE PAR :
(es) FABRICADA POR:
(de) HERGESTELLT VON:
(it) FABBRICATO DA:
(nl) VERVAARDIGD DOOR:
(da) FREMSTILLET AF:
(sv) TILLVERKAT AV:
(fi) VALMISTAJA:
(no) PRODUSERT AV:
(pt) MANUFACTURADO POR:
(el) ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ ΑΠΟ:
(tr) ÜRETİCİ FİRMA:

INGERSOLL RAND INC

USA: 209 N. MAIN STREET, BRYAN, OHIO 43506

EU: 165 LAKEVIEW DRIVE, SWORDS, IRELAND

TYPE / SERIES: AIR OPERATED LIFTS AND RAMS

(fr) TYPE / SERIE : DISPOSITIFS D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT PNEUMATIQUES
(es) TIPO / SERIE: ELEVADORES Y PISONES NEUMATICOS
(de) TYP / SERIE: DRUCKLUFTBETRIEBENE LIFTE UND RAMMEN
(it) TIPO / SERIE: MONTACARICHI E MAZZE BATTENTI PNEUMATICI
(nl) TYPE / SERIE: PNEUMATISCHE LIFTEN EN RAMS
(da) TYPE / SERIER: LUFTDREVNE LIFTER OG STEMPLER
(sv) TYP / SERIE: LUFTDRIVNA HISSAR OCH KOLVAR
(fi) TYYPPI / SARJA: ILMATOIMISET NOSTIMET JA PAINIMET
(no) TYPE / SERIE: PNEUMATISKE HEISER OG SLAGSTEMPLER
(pt) TIPO / SÉRIE: CARREGADEIRAS E CREMALHEIRAS OPERADAS A AR
(el) ΤΥΠΟΣ / ΣΕΙΡΑ: ΑΕΡΑΝΤΛΙΕΣ ΛΙΠΑΝΣΗΣ ΜΕ ΠΙΣΤΟΝΙΑ
(tr) TİP / SERİ: HAVAYLA ÇALIŞAN YAĞLAMA PİSTON POMPALARI

MODEL:

(fr) MODELE : (sv) MODELL: RM051S-XXX-XX, RM052S-XXX-XX, RM072S-XXX-XX, RM552S-XXX-XX,
(es) MODELO: (fi) MALI: RM552H-XXX-XX, RM051S-XXX-XX-B
(de) MODELL: (no) MODELL:
(it) MODELLO: (pt) MODELO:
(nl) MODEL: (el) ΜΟΝΤΕΛΟ:
(da) MODEL: (tr) MODEL:

This product complies with the following European Community Directives:

(fr) Ce produit est conforme aux directives de la Communauté Européenne suivantes :
(es) Este producto cumple con las siguientes Directrices de la Comunidad Europea:
(de) Dieses Produkt erfüllt die folgenden Vorschriften der Europäischen Gemeinschaft:
(it) Questo prodotto è conforme alle seguenti direttive CEE:
(nl) Dit produkt voldoet aan de volgende EG-richtlijnen:
(da) Dette produkt imødekommer følgende EU direktiver:
(sv) Denna produkt överensstämmer med EU:s nedanstående föreskrifter:
(fi) Tämä tuote täyttää seuraavat EU - direktiivit:
(no) Dette produktet er i samsvar med følgende direktiver fra Det europeiske felleskap:
(pt) Este produto está conforme as Directivas da Comunidade Económica Europeia:
(el) Το παρόν προϊόν συμμορφώνεται με τις παρακάτω κοινοτικές οδηγίες:
(tr) Bu ürün aşağıda sıralanmış Avrupa Topluluğu Direktifleriyle uyumludur:

2006/42/EC (Machinery), 2014/34/EU (ATEX –  II 2GD X), 1999/92/EC, 1907/2006/EC, 2011/65/EU

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

(fr) Les normes suivantes ont été utilisées pour vérifier la conformité avec les Directives :
(es) Las siguientes Normas se usaron para verificar el cumplimiento de las Directrices:
(de) Folgende Normen wurden angewandt, um Erfüllung der Vorschriften zu bestätigen:
(it) Per verificare la conformità del prodotto alle direttive sono stati usati i seguenti standard:
(nl) De volgende normen zijn gebruikt om naleving van de richtlijnen te bevestigen:
(da) Følgende standarder blev benyttet til at efterkontrollere overensstemmelse med direktiverne:
(sv) Följande normer har använts för bekräfta överensstämmelse med föreskrifterna:
(fi) Seuraavia standardeja on käytetty varmistamaan:
(no) Følgende standard ble benyttet til å fastslå samsvar med direktivene:
(pt) As seguintes normas foram usadas para se verificar o cumprimento das directivas:
(el) Για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τις οδηγίες χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα πρότυπα:
(tr) Direktiflere uyumluluk, aşağıdaki Standartlarca doğrulanmıştır:

EN ISO 12100:2010, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016**

**Pumps are marked according to ATEX 2014/34/EU. Pumps are NOT individually marked to EN80079-36: see temperature limitations and warnings in instructions.

Approved by:

(fr) Approuvé par :
(es) Aprobado por:
(de) Genehmigt von:
(it) Approvato da:
(nl) Goedgekeurd door:
(da) Godkendt af:
(sv) Godkänt av:
(fi) Hyväksytty:
(no) Godkjent av:
(pt) Aprovado por:
(el) Εγκρίθηκε από:
(tr) Onaylayan:

Willem Kuyvenhoven, Global Engineering Leader

Thomas Mapelli, Application Sales Engineer & Authorized Manufacturer Representative

Date: 31 JULY 2026

(fr) Date :
(es) Fecha:
(de) Datum:
(it) Data:
(nl) Datum:
(da) Dato:
(sv) Datum:
(fi) Päivämäärä:
(no) Dato:
(pt) Data:
(el) Ημερομηνία:
(tr) Tarih:

(pl) DEKLARACJA ZGODNOŚCI
(cs) PROHLÁŠENÍ O ZPŮSOBILOSTI
(et) VASTAVUSDEKLARATSIOON
(hu) MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

(lv) ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA
(lt) ATITIKTIES DEKLARACIJA
(sk) PREHLÁSENIE O SPOSOBILOSTI
(sl) IZJAVA O SKLADNOSTI

(ru) ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ
(bg) ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ
(ro) DECLARAȚIE DE CONFORMITATE
(zh) 一致性声明



(pl) WYPRODUKOWANE PRZEZ: (sk) VÝROBCA:
(cs) VÝROBCE: (sl) PROIZVAJALEC:
(et) VALMISTAJA: (ru) ИЗГОТОВИТЕЛЬ:
(hu) GYÁRTÓ: (bg) ПРОИЗВЕДЕНО ОТ:
(lv) RAŽOTĀJS: (ro) FABRICAT DE:
(lt) PAGAMINTA: (zh) 制造者:

INGERSOLL RAND INC

USA: 209 N. MAIN STREET, BRYAN, OHIO 43506

EU: 165 LAKEVIEW DRIVE, SWORDS, IRELAND

(pl) TYP / SERIA: PNEUMATYCZNE TŁOKOWE POMPY SMARUJĄCE
(cs) TYP/SÉRIE: PNEUMATICKÁ MAZACÍ PÍSTOVÁ ČERPADLA
(et) TÜÜP / SEERIA: PNEUMOKOLBPUMBAD MÄÄRIMISEKS
(hu) TÍPUS / SOROZAT: SŰRÍTETT LEVEGŐS MŰKÖDTETÉSŰ DUGATTYÚS KENŐSZIVATTYÚK
(lv) TIPS / SĒRIJA: PNEIMATISKI RŪPNIECISKIE VIRZULŠUKNI
(lt) TIPAS / SERIJA: PNEUMATINIAI TEPIMO STUMOKLINIAI SIURBLIAI
(sk) TYP / SÉRIA: PNEUMATICKÉ MAZACIE PIESTOVÉ ČERPADLÁ
(sl) TIP / SERIJA: PNEUMATSKE MAZALNE BATNE ČRPALKE
(ru) ТИП / СЕРИЯ: ПОРШНЕВЫЕ СМАЗОЧНЫЕ НАСОСЫ С ПНЕВМОПРИВОДНОМ
(bg) ВИД / СЕРИЯ: ПОВДИГАЧИ И ПРИТИСКАЩИ МЕХАНИЗМИ (за материали с висок вискозитет), ЗАДВИЖВАНИ С ВЪЗДУХ
(ro) TIP / SERIE: ELEVATOARE ȘI PISTOANE PLONJOARE ACȚIONATE PNEUMATIC
(zh) 类型/系列: 液体 热器

(pl) MODEL: (sk) MODEL: RM051S-XXX-XX, RM052S-XXX-XX, RM072S-XXX-XX, RM552S-XXX-XX,
(cs) MODEL: (sl) MODEL: RM552H-XXX-XX, RM051S-XXX-XX-B
(et) MUDEL: (ru) МОДЕЛЬ:
(hu) MODELL: (bg) МОДЕЛ:
(lv) MODELIS: (ro) MODEL:
(lt) MODELIS: (zh) 型号:

(pl) Ten produkt jest zgodny z następującymi Dyrektywami Wspólnoty Europejskiej:
(cs) Tento produkt splňuje následující směrnice EU:
(et) Käesolev toode vastab järgmistele Euroopa Ühenduse direktiividele:
(hu) Ez a termék megfelel az Európai Közösség következő irányelveinek:
(lv) Šis ražojums atbilst šādām Eiropas Savienības direktīvām:
(lt) Šis gaminyas atitinka toliau išvardintas Europos Bendrijos direktyvas:
(sk) Tento výrobok spĺňa nasledujúce smernice EÚ:
(sl) Ta izdelek je skladen z naslednjimi smernicami evropske unije:
(ru) Данное изделие соответствует следующим директивам Европейского Сообщества:
(bg) Този продукт е в съответствие със следните европейски директиви:
(ro) Acest produs este în conformitate cu următoarele Directive ale Comunității Europene:
(zh) 该产品符合以下欧洲共同体指令:

2006/42/EC (Machinery), 2014/34/EU (ATEX –  II 2GD X), 1999/92/EC, 1907/2006/EC, 2011/65/EU

(pl) Zgodność z powyższymi Dyrektywami zweryfikowano stosując następujące Standardy:
(cs) Pro ověření způsobilosti dle směrnic byly použity následující normy:
(et) Direktiividele vastavuse kontrollimiseks kasutati järgmisi standardeid:
(hu) Az irányelveknek való megfelelés ellenőrzését a következő szabványok szerint végezték:
(lv) Pēc šādiem standartiem pārbaudīja atbilstību direktīvām:
(lt) Atitikimas paminėtoms direktyvoms patikrintas naudojant šiuos standartus:
(sk) Pre overenie súladu so smernicami boli použité nasledovné normy:
(sl) Za preverjanje skladnosti s smernicami so bili uporabljeni naslednji standardi:
(ru) Следующие стандарты использовались для подтверждения соответствия данным директивам:
(bg) За удостоверяване на съответствието с директивите бяха използвани следните стандарти:
(ro) S-au folosit standardele următoare pentru a verifica respectarea Directivelor:
(zh) 以下标准用于验证是否符合指令

EN ISO 12100:2010, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016**

**Pumps are marked according to ATEX 2014/34/EU. Pumps are NOT individually marked to EN80079-36: see temperature limitations and warnings in instructions.

Date: 31 JULY 2026

(pl) Zatwierdził: (sk) Schválil:
(cs) Schválil: (sl) Odboril:
(et) Kinnitatus: (ru) Одобрено:
(hu) Jóváhagyta: (bg) Одобрено от:
(lv) Apstiprināja: (ro) Aprobata de:
(lt) Patvirtinta: (zh) 由批准:

(pl) Data: (sk) Dátum:
(cs) Datum: (sl) Datum:
(et) Kuupäev: (ru) Дата:
(hu) Dátum: (bg) Дата:
(lv) Datums: (ro) Data:
(lt) Data: (zh) 日期:

Willem Kuyvenhoven, Global Engineering Leader

Thomas Mapelli, Application Sales Engineer & Authorized Manufacturer Representative