

MANUAL DE UTILIZACIÓN

AF0860-XX

INCLUYE: KITS DE REPARACIÓN, LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS, LISTA DE PIEZAS, DESMONTAJE Y NUEVO MONTAJE.

LIBERADO: 9-21-12
REVISADO: (REV. A)

8" MOTORES NEUMÁTICOS 6" RECORRIDO

También cubre 637489 los kits de reparación



LEA ESTE MANUAL CON DETENIMIENTO ANTES DE PROCEDER A LA INSTALACIÓN, USO O REPARACIÓN DE ESTE EQUIPO.

Es responsabilidad de la empresa poner la información contenida en este manual en manos del operador. Es recomendable guardarlo para su futura consulta.

ESTE MANUAL CUBRE LOS SIGUIENTES MODELOS

MODELO	
AF0860	AF0860-01

KITS DE REPARACIÓN

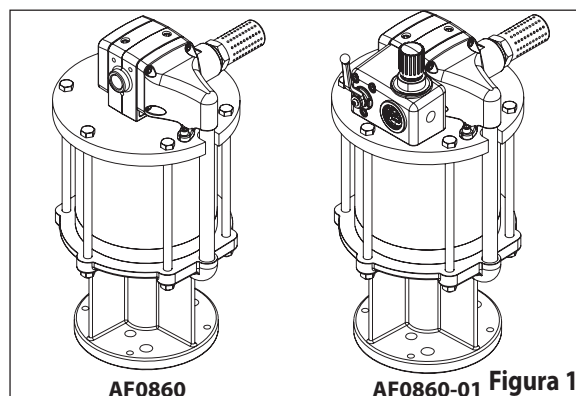
- Utilice solo piezas auténticas de recambio ARO® para asegurar la tasa de presión compatible y una vida más larga.
- 637489 para reparación general de todos los motores neumáticos.

DESCRIPCIÓN GENERAL

⚠ ADVERTENCIA NO SUPERE LA PRESIÓN MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO INDICADA EN LA PLACA DEL MODELO DE BOMBA.

⚠ ADVERTENCIA CONSULTE LA HOJA DE INFORMACIÓN GENERAL, DONDE PODRÁ ENCONTRAR PRECAUCIONES ADICIONALES DE SEGURIDAD E INFORMACIÓN IMPORTANTE.

- Este manual solo cubre la sección del motor neumático. Se trata de uno de los cuatro documentos que contienen información relativa a la bomba ARO. Se encuentran disponibles copias adicionales de estos formularios previa solicitud.
 - ☐ Manual de utilización del modelo de bomba.
 - ☐ Información general sobre las bombas operadas neumática o hidráulicamente.
 - ☐ Manual de utilización del extremo de la bomba inferior.
 - ☒ Manual de utilización del motor neumático o hidráulico.
- El motor neumático 8" es una unidad de potencia de propósito general que se utiliza con numerosas bombas de control de corte de dos y cuatro bolas. Utiliza un diseño basado en barras de acoplamiento para una distribución más sencilla y se conecta a los distintos extremos inferiores a través de estas barras de acoplamiento para facilitar el funcionamiento. Consulte el manual de utilización del modelo



de la bomba para obtener instrucciones específicas.

FUNCIONAMIENTO Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- **NO SUPERE LA PRESIÓN MÁXIMA DE ENTRADA DE AIRE DE 8.3 BAR (120 PSI) O 75 CICLOS POR MINUTO.**

⚠ PRECAUCIÓN Equipo de alta presión: desconecte siempre el suministro de aire y libere la presión del material antes de proceder a la reparación.

- El motor neumático incluye una toma a tierra. Esta toma a tierra permite conectar correctamente la bomba a tierra.

CÓDIGO DEL MATERIAL

[A] = Aluminio	[D] = Acetal
[B] = Buna-nitrilo	[PP] = Polipropileno
[Br] = Latón	[SS] = Acero inoxidable
[Bz] = Bronce	[Ef] = Epoxi - Filamento de fibra de vidrio reforzado
[C] = Acero al carbono	[CK] = Cerámica

DESMONTAJE DEL MOTOR NEUMÁTICO

NOTA: todas las roscas son a derechas.

1. Levante el conjunto del pistón empujando la varilla (115) hacia la parte superior del motor neumático.
2. Extraiga el silenciador (155)/conjunto del silenciador (201) para facilitar el desmontaje.
3. Extraiga los cuatro tornillos de cabeza cilíndrica (138) del colector de cabeza (140) y el uno (138) toma forma de tornillo de cabeza de la placa del cabezal (122) y el uno (138) toma forma de tornillo de cabeza de la placa del cabezal (122). Extraiga el colector de cabeza (140) tirando hacia arriba y hacia fuera para retirarlo de los tubos (114) y (137).

(continúa en la página 3)

CUADRO DE DESCRIPCIÓN DEL MODELO

A F 08 XX - XX	
Diámetro del motor neumático	08 - 8"
Longitud del recorrido	6 - 6"
Combinación de la varilla/base del motor neumático	
0 - Base de la bomba separada con conexión rápida de la varilla acoplada. (Ver figura 3)	
Opciones del motor neumático	
01 - Regulador y válvula de encendido/apagado integrados	

LISTA DE PIEZAS / AF0860-XX

Artículo	Descripción	(Cant.)	N.º de ref.	[Mtl]
101	Base y cojinete	(1)	66525-1	[A]
109	Tuerca (1/2" - 20)	(6)	Y11-8-C	[C]
✓ 111	Junta tórica (1/8" X 8" o.d.)	(2)	Y325-265	[B]
112	Cilindro	(1)	96939	[EF]
✓ 113	Junta tórica (3/32" X 7/8" o.d.)	(4)	Y325-115	[B]
114	Tubo	(1)	96890	[C]
*115	Varilla	(1)		[SS]
✓ 116	Junta tórica (1/4" X 8" o.d.)	(1)	Y325-443	[B]
*117	Pistón	(1)		[A]
119	Cojinete	(1)		[C]
*120	Conjunto de la varilla de disparo	(1)		[A]
121	Perno (1/2" - 20 x 10 1/4")	(6)	94046-1	[C]
122	Placa del cabezal	(1)	96861	[A]
✓ 123	Junta tórica (3/32" X 1/2" o.d.)	(1)	Y325-109	[B]
✓ 124	Junta tórica (1/16" X 2" o.d.)	(1)	Y325-32	[B]
125	Tapa	(1)	96897	[D]
126	Manguito	(1)	96901	[Br]
127	Toma a tierra	(1)	96878	[Bz]
✓ 128	Junta tórica (1/16" X 1 11/16" o.d.)	(1)	96917	[B]
129	Anillo de fijación (1.180" o.d.)	(1)	Y147-7	[C]
130	Arandela	(1)	96894	[C]
131	Pasador	(1)	96895	[C]
132	Dispositivo de accionamiento	(1)	96868	[C]
✓ 133	Junta en U (3/16" X 1 1/2" o.d.)	(1)	96908	[B]
134	Bobina	(1)	96875	[A]
135	Cojinete de ventilación	(1)	96896	[D]
✓ 136	Junta en U (5/32" X 1 3/8" o.d.)	(1)	96907	[B]
137	Tubo	(1)	96891	[C]
138	Tornillo de cabeza cilíndrica (5/16"-18 X 1")	(9)	Y99-52	[C]
140	Colector de cabeza	(1)	96856	[A]
✓ 141	Junta principal	(1)	96900	[B]
142	Placa de la válvula	(1)	96884	[CK]
143	Válvula de deslizamiento	(1)	96889	[CK]
144	Alojamiento de la válvula	(1)	96866	[A]
145	Tornillo de cabeza cilíndrica (5/16"-18 X 4 1/2")	(2)	Y99-516	[C]
146	Pieza piloto	(1)	96882	[CK]
147	Placa de la válvula piloto	(1)	96883	[CK]
✓ 148	Junta piloto	(1)	96899	[B]
149	Tapón de ventilación	(1)	96906	[D]
150	Cubierta piloto	(1)	96865	[A]
✓ 152	Junta en U	(1)	Y186-24	[B]
153	Arandela	(1)	92216	[Br]
154	Anillo de fijación	(1)	Y147-237	[C]
155	del silenciador	(1)	96916	[C]
201	Kit del silenciador (opcional; ver figura 4)	(1)	67445-3	[C]
202	Regulador/cerrado (opcional; ver figura 4)	(1)	67442	
*203	Conjunto del pistón (incluye los componentes 115, 117, 119 & 120)	(1)	67497	
✓	Paquete de grasa Lubriplate FML-2 (1/4 oz.)	(2)	94276	

✓ Componentes incluidos en el kit de reparación (637489)

Para facilitar el proceso de pedidos y almacenaje, el kit de reparación universal contiene piezas de servicio que se pueden utilizar para todos los tamaños de motores neumáticos. A la hora de reparar el motor, utilice únicamente las piezas necesarias para dicho motor. El kit contendrá piezas de servicio adicionales después de haber realizado la reparación del motor neumático.

REQUISITOS DE PAR

NOTA: NO APIRTE LAS SUJECIONES EN EXCESO.

Apriete (109 y 121) a 13,6-20,3 Nm (10-15 ft-lb).

Apriete (138 y 145) a 5,6-6,8 Nm (50-60 in-lb).

LUBRICACIÓN/SELLADORES

① NOTA: Lubrique con grasa (ARO, n.º ref. 94276).

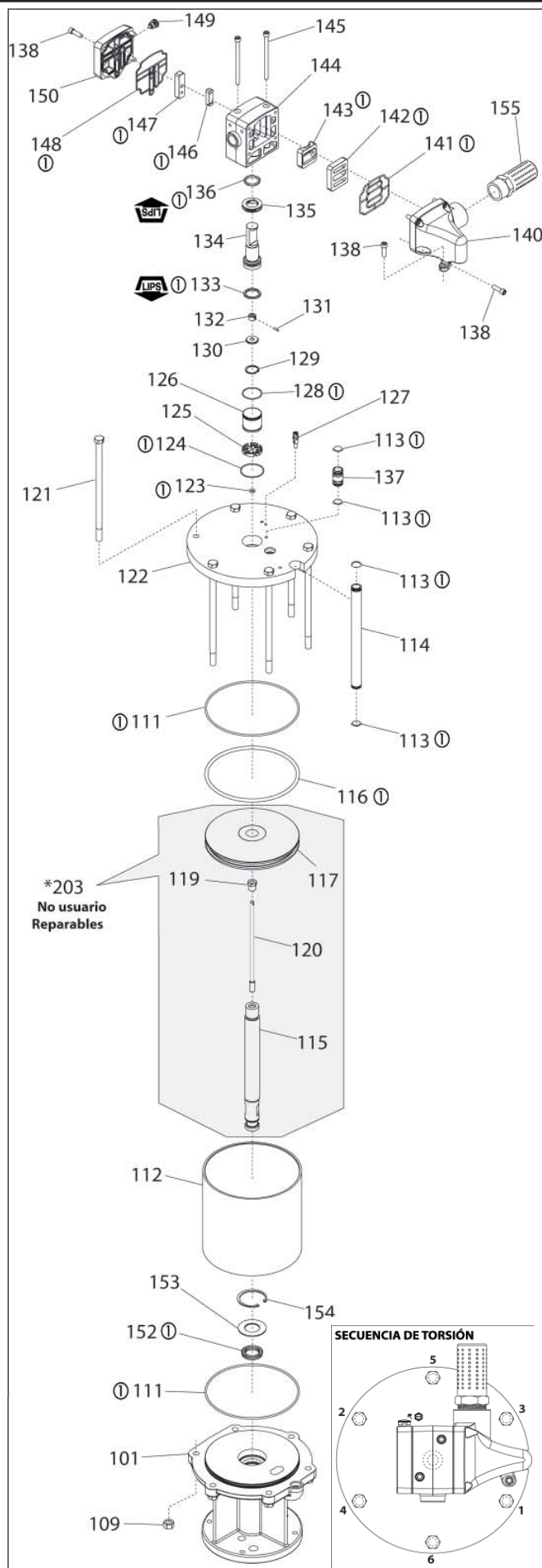


Figura 2

DESMONTAJE DEL MOTOR NEUMÁTICO

4. Extraiga la junta principal (141) del colector de cabeza (140).
5. Retire los tubos (114) y (137) tirando hacia arriba.
6. Extraiga las cuatro juntas tóricas (113) de los tubos (114) y (137).
7. Extraiga la placa de la válvula (142) y la válvula de deslizamiento (143) del alojamiento de la válvula (144).
8. Extraiga los cuatro tornillos de cabeza cilíndrica (138) para retirar la cubierta piloto (150).
9. Extraiga la junta piloto (148) de la cubierta piloto (150).
10. Extraiga la placa de la válvula piloto (147) y la pieza piloto (146) del alojamiento de la válvula (144).
11. Extraiga los dos tornillos de cabeza cilíndrica (145) del alojamiento de la válvula (144).
12. Extraiga el alojamiento de la válvula (144) tirando hacia arriba.
13. Extraiga la junta tórica (124), el cojinete de ventilación (135) y la junta en U (136) del alojamiento de la válvula (144).
14. Extraiga la junta tórica (128) y el manguito (126) del conjunto del motor deslizando hacia arriba.
15. Tire de la bobina (134) lo más lejos posible del conjunto del motor para exponer la parte inferior de la propia bobina.
16. Ubique y retire el anillo de fijación (129) de la bobina (134) utilizando unos alicates para anillos de fijación.
17. Levante el conjunto para extraer la bobina (134) y retirar la junta en U de la misma.
18. Deslice el pasador (131) para extraer el dispositivo de accionamiento (132), la arandela (130) y el anillo de fijación (129) del conjunto de la varilla de disparo (120).
19. Extraiga las 6 tuercas (109) de los pernos de cabeza hexagonal (121).
20. Extraiga los 6 pernos (121) de la placa del cabezal (122) y el conjunto de la base (101).
21. Extraiga la placa del cabezal (122) del cilindro de aire (112).
22. Extraiga la junta tórica (111), la tapa (125) y la junta tórica (123) de la placa del cabezal (122).
23. Tire del cilindro de aire (112) hacia arriba hasta que el conjunto del pistón (203) se separe del conjunto de la base (101). Si, en este paso, el conjunto del pistón (203) no se separa del conjunto de la base (101), extraígalo retirando el cilindro de aire (112).
24. Si el cilindro de aire (112) y el conjunto del pistón (203) se extraen como una única unidad, entonces retire el conjunto del pistón (203) del cilindro de aire (112).
25. Extraiga la junta tórica (116) del pistón (117).
26. Extraiga la junta tórica (111) del conjunto de la base (101).
27. Extraiga el anillo de fijación (154), la arandela (153) y la junta en U (152) del conjunto de la base (101).

NUEVO MONTAJE DEL MOTOR NEUMÁTICO

1. Aplique grasa a todas las juntas tóricas, a las juntas en U y a todas las partes de goma antes de proceder a la instalación.
2. Instale la junta en U (152), la arandela (153) y el anillo de fijación (154) en el conjunto de la base (101).
3. Instale la junta tórica (111) en la ranura del conjunto de la base (101).
4. Instale la junta tórica (116) en la ranura del pistón (117).
5. Empuje la varilla del pistón (115) a través del conjunto de la base (101) con cuidado de no dañar los labios de la junta en U (152) o de la junta tórica (102).
6. Lubrique el diámetro interno del cilindro de aire (112) y deslícelo hacia abajo por el conjunto del pistón (203) y hacia el conjunto de la base del motor neumático (101) (ver la figura 2 en la página 2).
7. Alinee la muesca de la placa del cabezal (122) con el

- puerto del conjunto de la base (101) y presione la placa del cabezal (122) hacia abajo hasta que se aloje contra el cilindro de aire (112). El conjunto de la varilla de disparo (120) debe pasar por el centro de la placa del cabezal (122).
8. Monte los seis pernos (121) a través de la placa del cabezal (122) y el conjunto de la base (101).
9. Coloque las seis tuercas (109) en los pernos de cabeza hexagonal (121) y apriételas según el valor y la secuencia de par especificados.
10. Tire del conjunto de la varilla de disparo (120) lo más lejos posible del conjunto del motor neumático y deslice la junta tórica (123) sobre el conjunto de la varilla de disparo (120), haciéndola pasar por el prensaestopas situado en la placa del cabezal (122).
11. Deslice la tapa (125) sobre el conjunto de la varilla de disparo (120) y empújela hacia el diámetro situado en la placa del cabezal (122).
12. Deslice primero el anillo de fijación (129) y, a continuación, la arandela (130) hacia el conjunto de la varilla de disparo (120).
13. Deslice el dispositivo de accionamiento (132) hacia el conjunto de la varilla de disparo (120). Alinee el orificio del dispositivo de accionamiento (132) con el orificio del conjunto de la varilla de disparo (120) e introduzca el pasador (131).
14. Coloque la junta tórica (133) en la bobina (134). Recuerde que los labios de la junta en U (133) deben apuntar abajo, hacia la placa del cabezal (122).
15. Deslice la bobina (134) hacia el conjunto de la varilla de disparo (120) sobre el dispositivo de accionamiento (132) e introduzca la arandela (130) por detrás de la misma. Por medio de unos alicates para anillos de fijación, coloque el anillo de fijación (129) en la ranura interna situada en la bobina (134). Asegúrese de que el anillo de fijación (129) está completamente encajado en la ranura. Deslice la bobina (134) abajo hacia el diámetro de la placa del cabezal (122) anidado en la parte superior de la tapa (125).
16. Lubrique el diámetro interior del manguito (126), deslícelo hacia la bobina (134) y colóquelo en la tapa (125). Recuerde que la inclinación más pronunciada del manguito (126) debe colocarse en la tapa (125).
17. Instale la junta tórica (128) en el prensaestopas superior del manguito (126).
18. Instale la junta en U (136) y el cojinete de ventilación (135) en el diámetro inferior central del alojamiento de la válvula (144). Recuerde que los labios de la junta en U (136) deben mirar hacia la parte superior del alojamiento de la válvula (144). Instale la junta tórica (124) en el prensaestopas de la cavidad inferior del alojamiento de la válvula (144).
19. Instale el alojamiento de la válvula (144) en el conjunto del motor deslizando el diámetro central hacia la bobina (134) y el manguito (126). Evite desplazar cualquiera de las juntas tóricas (124 y 128). Recuerde que debe alinear el orificio de la válvula del lado del alojamiento de la válvula (144) hacia la muesca de la placa del cabezal (122).
20. Inserte los dos tornillos de cabeza cilíndrica (145) a través del alojamiento de la válvula (144) y enrósquelos en la placa del cabezal (122). Es posible que deba girar ligeramente el alojamiento de la válvula (144) para alinear los orificios roscados. Apriete los tornillos de cabeza cilíndrica (145) según el valor del par especificado.
21. Instale la pieza piloto (146), con el orificio mirando hacia afuera, a través del alojamiento de la válvula (144) y en la bobina (134). Es posible que sea necesario girar la bobina (134) para orientar la ranura menos profunda de tal forma que mire hacia el orificio más pequeño del alojamiento de la válvula (144).

(continúa en la página 4)

NUEVO MONTAJE DEL MOTOR NEUMÁTICO

22. Instale la placa de la válvula piloto (147), con la marca de identificación orientada hacia afuera, en el alojamiento de la válvula (144) que cubre la pieza piloto (146).
23. Instale la junta piloto (148) en la cubierta piloto (150) y móntela en el bloque de la válvula (144) utilizando cuatro tornillos de cabeza cilíndrica (138). Atornille conforme a las especificaciones del par.
24. Instale la válvula de deslizamiento (143), con el orificio mirando hacia afuera, a través del alojamiento de la válvula (144) y en la bobina (134).
25. Instale la placa de la válvula principal (142), con la marca de identificación orientada hacia afuera, en el alojamiento de la válvula (144) que cubre la válvula de deslizamiento (143).
26. Instale las cuatro juntas tóricas (113) en ambos tubos (114 y 137).
27. Instale sin ajustar el tubo (137) en el diámetro de la placa del cabezal (122).
28. Instale sin ajustar el tubo (114) en el diámetro del conjunto de la base (101).
29. Instale la junta del colector (141) en el colector (140) y pliéguela en ambos tubos (114 y 137) hasta que las juntas tóricas (113) se fijen. Sujete el colector (140) al bloque de la válvula (144) utilizando cuatro tornillos de cabeza cilíndrica (138). Instale un tornillo de cabeza cilíndrica (139) a través de la oreja del colector (140) en la placa del cabezal (122). Apriete las cinco sujeciones (138 y 139) según las especificaciones del par.
30. Instale el silenciador (155)/conjunto del silenciador (201).

LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Pérdida de aire por el escape principal.

- Junta de carril (141) dañada. Sustituya la junta de carril (141).
- Junta del pistón (116) desgastada. Sustituya la junta del pistón (116).

Pérdida constante de aire por el escape piloto (149).

- Junta en U (136) desgastada. Junta de carril (148) dañada. Sustituya la junta en U (136) y la junta de carril (148).

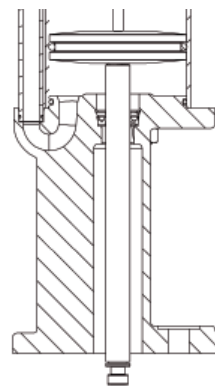
Air leakage out (149) pilot exhaust only during the down stroke.

- Junta en U (133) desgastada. Junta tórica (128) dañada o laminada. Sustituya la junta en U (133) y la junta tórica (128).

Pérdida de aire alrededor de la varilla del pistón (115).

- Junta en U (152) desgastada o dañada. Sustituya la junta en U (152).

COMBINACIÓN DE LA VARILLA/BASE DEL MOTOR NEUMÁTICO



TYPE -0-

Base separada, base rápida de la varilla acoplada 65023 y conjunto del pistón 67489

Figura 3

Opciones disponibles para los motores neumáticos AF0860-XX

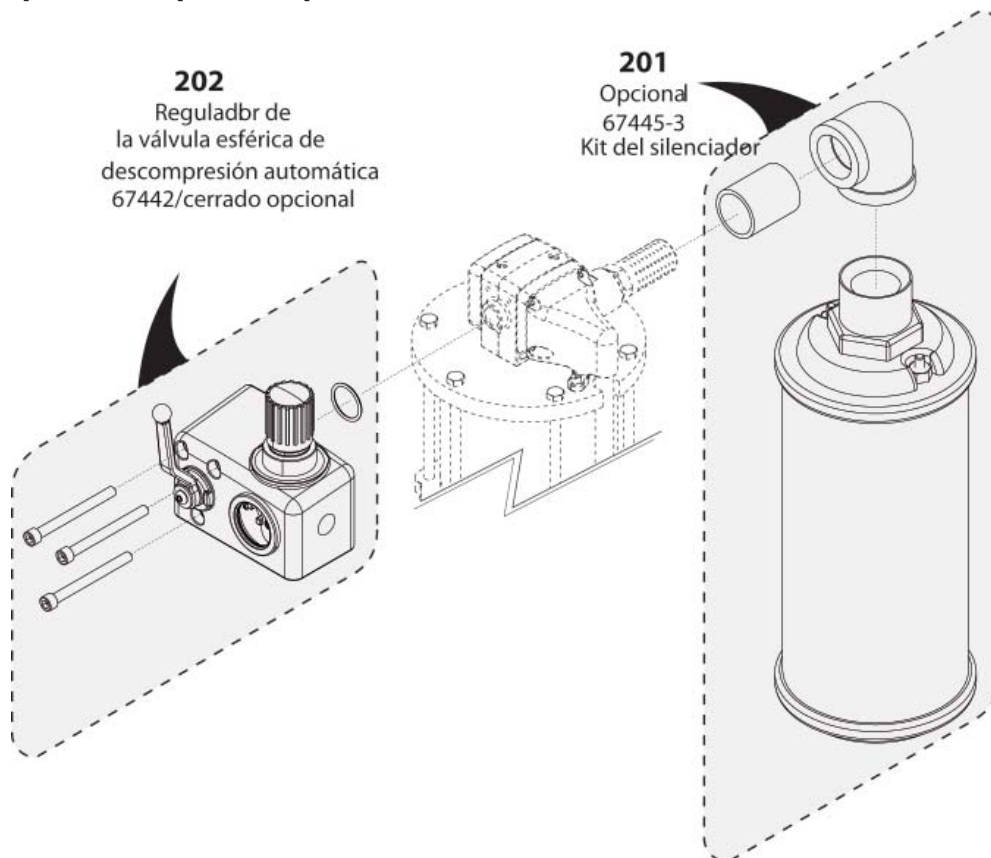


Figura 4

MANUEL D'UTILISATION

AF0860-XX

COMPREND : KITS D'ENTRETIEN, DÉPANNAGE, LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES ET REMONTAGE.

LIBÉRÉ: 9-21-12
MODIFIÉ: (REV. A)

8" MOTEURS PNEUMATIQUES

6" COURSE

Couvre également les 637489 kits d'entretien



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

Il est de la responsabilité de l'employeur de mettre ces informations à la disposition de l'opérateur. Conserver ce manuel pour s'y référer.

CE MANUEL CONCERNE LES MODÈLES SUIVANTS

MODÈLE	
AF0860	AF0860-01

KITS D'ENTRETIEN

- Utiliser uniquement des pièces de rechange ARO® pour assurer la compatibilité avec la pression nominale et une durée de vie la plus longue possible.
- 637489 pour les réparations générales sur tous les moteurs pneumatiques.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

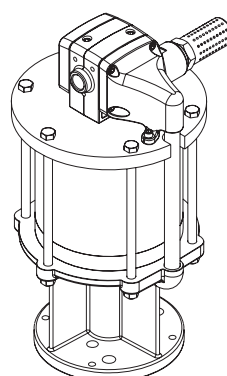
⚠ MISE EN GARDE NE PAS DÉPASSER LA PRESSION DE FONCTIONNEMENT MAXIMALE COMME INDIQUÉ SUR LA PLAQUE DE LA POMPE.

⚠ MISE EN GARDE CONSULTER LA FICHE D'INFORMATIONS GÉNÉRALES POUR CONSULTER LES AUTRES CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET RENSEIGNEMENTS ESSENTIELS.

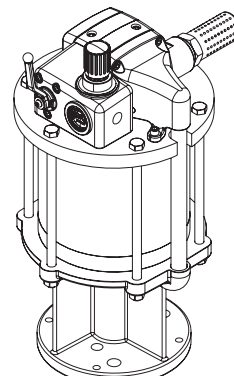
- Ce manuel ne concerne que les moteurs pneumatiques. Il s'agit de l'un des quatre documents afférents à la pompe ARO. Des exemplaires de ces formulaires sont disponibles sur demande.
 - ☐ Manuel d'utilisation de la pompe.
 - ☐ Informations générales sur les pompes pneumatiques et hydrauliques.
 - ☐ Manuel d'utilisation de l'extrémité de la pompe inférieure.
 - ☒ Manuel d'utilisation du moteur pneumatique ou hydraulique.
- Le moteur pneumatique 8" est une unité d'alimentation à usage général et est utilisé avec de nombreuses pompes 2 billes, 4 billes et extrusion. Il utilise une construction de type tirant pour un dépannage aisé et se raccorde à diverses extrémités inférieures au moyen de tirants pour un fonctionnement simple. Consulter le manuel d'utilisation de la pompe pour des instructions détaillées.

GRAPHIQUE DESCRIPTIF DU MODÈLE

A F 08 X X - XX	
Diamètre du moteur pneumatique 08 - 8"	
Longitud De Carrera 6 - 6"	
Combinaison axe/base du moteur pneumatique 0 - Base pompe divorcée avec connexion par axe à raccords rapides. See Figure 3)	
Options de moteur pneumatique 01 - Vanne marche/arrêt et régulateur intégré	



AF0860



AF0860-01

Figure 1

CONSIGNES DE FONCTIONNEMENT ET MESURES DE SÉCURITÉ

- NE PAS DÉPASSER LA PRESSION D'ADMISSION D'AIR MAXIMALE DE 8.3 BAR (120 PSI) OU 75 CYCLES PAR MINUTE.**
- ⚠ ATTENTION** Équipement haute pression : Toujours débrancher l'alimentation en air et laisser la pression s'échapper de l'équipement avant toute intervention.
- Une cosse de terre se trouve sur le moteur pneumatique. Cette cosse de terre permet une mise à la terre appropriée de la pompe.

CODES DES MATÉRIAUX

[A] = Aluminum	[D] = Acétal
[B] = Nitrile	[PP] = Polypropylène
[Br] = Laiton	[SS] = Acier inoxydable
[Bz] = Bronze	[Ef] = Époxy - Filament en fibre de verre renforcée
[C] = Acier au carbone	[CK] = Céramique

DÉMONTAGE D'UN MOTEUR PNEUMATIQUE

REMARQUE : Tous les filets sont à droite.

- Relever l'ensemble piston en poussant l'axe (115) vers le haut du moteur pneumatique.
- Retirer le silencieux (155)/l'ensemble silencieux (201) pour faciliter le démontage.
- Enlever les quatre vis à tête creuse (138) du distributeur de tête (140) et l'attache (138) une tête de vis forme la plaque de tête (122). Déposer le distributeur de tête (140) en le tirant vers le haut et vers l'extérieur pour l'extraire des tuyaux (114) et (137).

(suite page 3)

LISTE DES PIÈCES / AF0860-XX

N°	Description	(Qté)	Réf.	[Mtl]
101	Base et palier	(1)	66525-1	[A]
109	Écrou (1/2" - 20)	(6)	Y11-8-C	[C]
✓ 111	Joint torique (1/8" X 8" o.d.)	(2)	Y325-265	[B]
112	Cylindre	(1)	96939	[Ef]
✓ 113	Joint torique (3/32" X 7/8" o.d.)	(4)	Y325-115	[B]
114	Tuyau	(1)	96890	[C]
*115	Tige	(1)		[SS]
✓ 116	Joint torique (1/4" X 8" o.d.)	(1)	Y325-443	[B]
*117	Piston	(1)		[A]
119	Axe	(1)		[C]
*120	Ensemble tige de déclenchement	(1)		[A]
121	Boulon (1/2" - 20 x 10 1/4")	(6)	94046-1	[C]
122	Plaque de tête	(1)	96861	[A]
✓ 123	Joint torique (3/32" X 1 1/2" o.d.)	(1)	Y325-109	[B]
✓ 124	Joint torique (1/16" X 2" o.d.)	(1)	Y325-32	[B]
125	Capuchon	(1)	96897	[D]
126	Manchon	(1)	96901	[Br]
127	Cosse de terre	(1)	96878	[Bz]
✓ 128	Joint torique (1/16" X 1 11/16" o.d.)	(1)	96917	[B]
129	Joint d'arrêt (1.180" o.d.)	(1)	Y147-7	[C]
130	Rondelle	(1)	96894	[C]
131	Axe	(1)	96895	[C]
132	Goupille	(1)	96868	[C]
✓ 133	Coupelle en U (3/16" X 1 1/2" o.d.)	(1)	96908	[B]
134	Tiroir	(1)	96875	[A]
135	Bague de l'évent	(1)	96896	[D]
✓ 136	Coupelle en U (5/32" X 1 3/8" o.d.)	(1)	96907	[B]
137	Tuyau	(1)	96891	[C]
138	Vis à tête creuse (5/16"-18 X 1")	(9)	Y99-52	[C]
140	Distributeur de tête	(1)	96856	[A]
✓ 141	Joint principal	(1)	96900	[B]
142	Plaque de vanne	(1)	96884	[CK]
143	Vanne D	(1)	96889	[CK]
144	Boîtier de vanne	(1)	96866	[A]
145	Vis à tête creuse (5/16"-18 X 4 1/2")	(2)	Y99-516	[C]
146	Insert du pilote	(1)	96882	[CK]
147	Plaque de soupape pilote	(1)	96883	[CK]
✓ 148	Joint du pilote	(1)	96899	[B]
149	Bouchon de l'évent	(1)	96906	[D]
150	Couvercle du pilote	(1)	96865	[A]
✓ 152	Coupelle en U	(1)	Y186-24	[B]
153	Rondelle	(1)	92216	[Br]
154	Joint d'arrêt	(1)	Y147-237	[C]
155	Silencieux	(1)	96916	[C]
201	Kit silencieux (Optional, See Fig. 4)	(1)	67445-3	[C]
202	Régulateur/Fermeture (en option, voir illustration 4)	(1)	67442	
*203	Ensemble piston (inclut les éléments 115, 117, 119 & 120)	(1)	67497	
✓	Paquet Lubriplate FML-2 (1/4 oz.)	(2)	94276	

✓ Éléments du kit d'entretien (637489)

Pour simplifier la commande et le stockage, les pièces du kit d'entretien universel sont compatibles avec toutes les tailles de moteur pneumatique. Lors de la réparation du moteur, utiliser uniquement les pièces requises pour ce type de moteur. Il restera certainement des pièces en trop après la réparation du moteur pneumatique.

COUPLES DE SERRAGE REQUIS

REMARQUE : NE PAS TROP SERRER LES FIXATIONS.

Serrer (109 et 121) entre 13,6 et 20,3 Nm (10 et 15 ft-lb)

Serrer (138 et 145) entre 5,6 et 6,8 Nm (50 et 60 in-lb)

LUBRIFICATION/JOINTS D'ÉTANCHEITÉ

① REMARQUE : Lubrifier avec de la graisse (ARO réf. 94276).

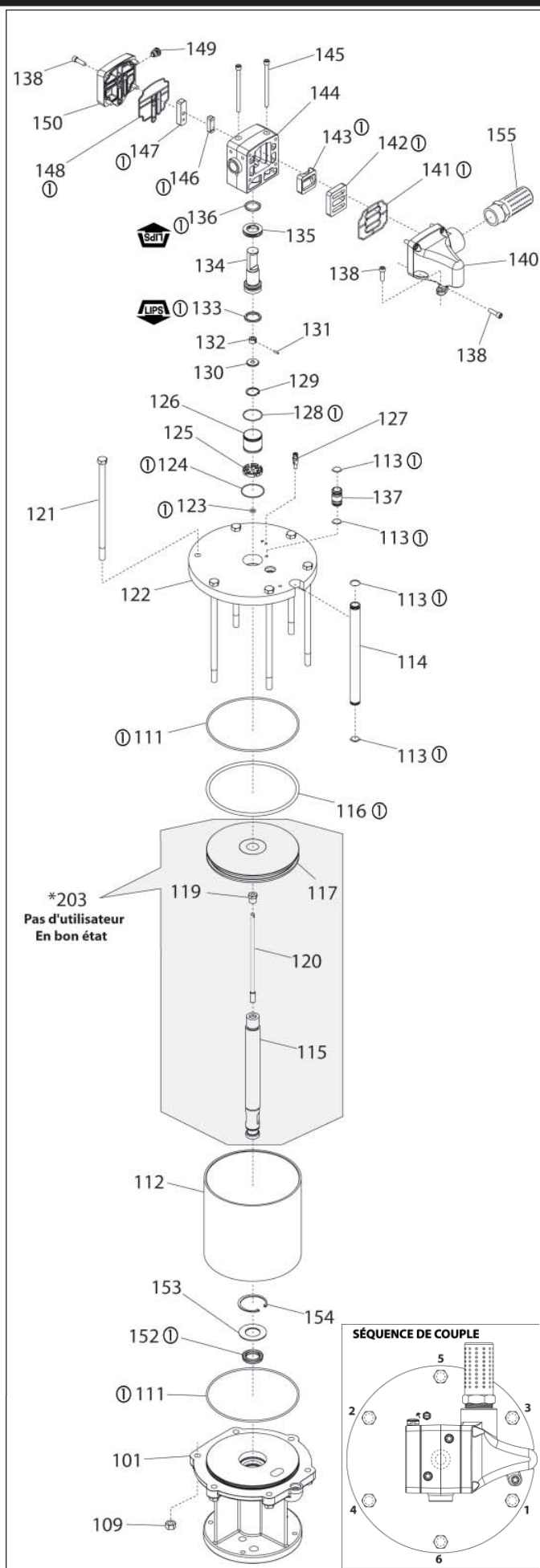


Figure 2

DÉMONTAGE D'UN MOTEUR PNEUMATIQUE

4. Enlever le joint principal (141) du distributeur de tête (140).
5. Déposer les tuyaux (114) et (137) en les tirant vers le haut.
6. Retirer les quatre joints toriques (113) des deux tuyaux (114) et (137).
7. Enlever la plaque de la vanne (142) et la vanne D (142) du boîtier (144).
8. Enlever les quatre vis à tête creuse (138) pour extraire le couvercle du pilote (150).
9. Retirer le joint du pilote (148) du couvercle (150).
10. Enlever la plaque de la vanne du pilote (147) et l'insert du pilote (146) du boîtier (144).
11. Enlever les deux vis à tête creuse (145) du boîtier de la vanne (144).
12. Déposer le boîtier de la vanne (144) en le tirant vers le haut.
13. Retirer le joint torique (124), la bague de l'évent (135) et la coupelle en U (136) du boîtier de la vanne (144).
14. Enlever le joint torique (128) et le manchon (126) du bloc-moteur en le faisant glisser vers le haut.
15. Tirer le tiroir (134) aussi loin du bloc-moteur que possible afin de dégager le dessous du tiroir lui-même.
16. Localiser le joint d'arrêt (129) et le retirer du tiroir (134) à l'aide des pinces prévu à cet effet.
17. Soulever pour enlever le tiroir (134) et retirer la coupelle en U (133) de ce dernier.
18. Faire glisser l'axe (131) pour retirer la goupille (132), la rondelle (130) et le joint d'arrêt (129) de l'ensemble tige de déclenchement (120).
19. Dévisser les 6 écrous (109) des boulons à tête hexagonale (121).
20. Dévisser les 6 boulons (121) de la plaque de tête (122) et de la base (101).
21. Retirer la plaque de tête (122) du cylindre pneumatique (112).
22. Enlever le joint torique (111), le capuchon (125) et le joint torique (123) de la plaque de tête (122).
23. Tirer le cylindre pneumatique (112) vers le haut jusqu'à ce que l'ensemble piston (203) se sépare de la base (101).
24. Si, au cours de cette étape, l'ensemble piston (203) n'est pas extrait de la base (101), l'enlever après le retrait du cylindre pneumatique (112).
25. Si le cylindre pneumatique (112) et l'ensemble piston (203) sont extraits en seul bloc, retirer l'ensemble piston (203) du cylindre pneumatique (112).
26. Retirer le joint torique (116) du piston (117).
27. Retirer le joint torique (111) de la base (101).
28. Enlever le joint d'arrêt (154), la rondelle (153) et la coupelle en U (152) de la base (101).
8. Passer les six boulons (121) dans la plaque de tête (122) et la base (101).
9. Visser les six écrous (109) aux boulons à tête hexagonale (121) en serrant au couple spécifié.
10. Tirer l'ensemble tige de déclenchement (120) aussi loin que le permet l'ensemble moteur pneumatique, faire glisser le joint torique (123) sur l'ensemble tige de déclenchement (120), puis vers le bas du presse-étoupe situé sur la plaque de tête (122).
11. Faire glisser le capuchon (125) sur l'ensemble tige de déclenchement (120), puis vers le bas dans l'alésage de la plaque de tête (122).
12. Faire glisser le joint d'arrêt (129) en premier et la rondelle (130) ensuite, sur l'ensemble tige de déclenchement (120).
13. Faire glisser la goupille (132) sur l'ensemble tige de déclenchement (120). Aligner l'orifice de la goupille (132) sur celui de l'ensemble tige de déclenchement (120) et insérer l'axe (131).
14. Fixer la coupelle en U (133) au tiroir (134). Noter que le collet de la coupelle en U (133) doit être dirigé vers le bas, vers la plaque de tête (122).
15. Faire glisser le tiroir (134) sur l'ensemble tige de déclenchement (120) par-dessus la goupille (132) et insérer la rondelle (130). À l'aide des pinces pour joint d'arrêt, installer le joint d'arrêt (129) dans la rainure qui se trouve dans le tiroir (134). S'assurer que le joint d'arrêt (129) est bien installé dans la rainure. Faire glisser le tiroir (134) vers le bas dans l'alésage de la plaque de tête (122) logée dans la partie supérieure du capuchon (125).
16. Lubrifier le diamètre intérieur du manchon (126) et le faire glisser sur le tiroir (134) pour l'installer dans le capuchon (125). Noter que le cône large du manchon (126) doit venir se loger dans le capuchon (125).
17. Installer le joint torique (128) dans le presse-étoupe supérieur du manchon (126).
18. Installer la coupelle en U (136), la bague de l'évent (135) dans l'alésage inférieur du centre du boîtier de la vanne (144). Remarquer que le collet de la coupelle en U (136) doit être dirigé vers le haut du boîtier de la vanne (144). Installer le joint torique (124) dans le presse-étoupe inférieur en retrait du boîtier de la vanne (144).
19. Installer le boîtier de la vanne (144) sur le bloc-moteur en faisant glisser l'alésage central sur le tiroir (134) et le manchon (126). Veiller à ne pas déloger les joints toriques (124 et 128). S'assurer d'aligner la grande cavité de la vanne située sur le côté du boîtier (144) sur l'encoche de la plaque de tête (122).
20. Faire passer les deux vis à tête creuse (145) dans le boîtier de la vanne (144) et le filet dans la plaque de tête (122). Il peut être nécessaire de tourner légèrement le boîtier de la vanne (144) pour aligner les orifices taraudés. Serrer les vis à tête creuse (145) au couple spécifié.
21. Faire passer l'insert du pilote (146), avec la cavité vers l'extérieur, au travers du boîtier de la vanne (144) et du tiroir (134). Il peut être nécessaire de tourner le tiroir (134) pour orienter la face la moins profonde de sorte qu'elle se trouve en face de la cavité la plus petite du boîtier de la vanne (144).
22. Installer la plaque de la soupape pilote (147), avec l'orifice d'identification vers l'extérieur, dans le boîtier de la vanne (144) de façon à couvrir l'insert du pilote (146).
23. Installer le joint du pilote (148) dans le couvercle du pilote (150) et fixer le bloc-vanne (144) à l'aide des quatre vis à tête creuse (138). Serrer au couple spécifié.
24. Faire passer la vanne D (143), avec la cavité vers l'extérieur, au travers du boîtier de la vanne (144) et du tiroir (134).

REMONTAGE D'UN MOTEUR PNEUMATIQUE

1. Enduire tous les joints toriques, coupelles en U et autres pièces en caoutchouc avant l'installation.
2. Installer la coupelle en U (152), la rondelle (153) et le joint d'arrêt (154) dans la base (101).
3. Installer le joint torique (111) dans la rainure sur la base (101).
4. Installer le joint torique (116) dans la rainure sur le piston (117).
5. Pousser la tige du piston (115) au travers de la base (101), en veillant à ne pas endommager le collet de la coupelle en U (152) ou le joint torique (102).
6. Lubrifier le diamètre intérieur du cylindre pneumatique (112) et faire glisser ce dernier par-dessus l'ensemble piston (117) et la base du moteur pneumatique (101). (Voir illustration 2, page 2).
7. Aligner les encoches de la plaque de tête (122) sur l'orifice de la base (101) et appuyer sur la plaque de tête (122) jusqu'à ce qu'elle se mette en place contre le cylindre pneumatique (112). L'ensemble tige de déclenchement (120) doit passer au centre de la plaque de tête (122).

(suite page 4)

REMONTAGE D'UN MOTEUR PNEUMATIQUE

25. Installer la plaque de vanne principale (142), avec l'orifice d'identification vers l'extérieur, dans le boîtier de la vanne (144) de façon à couvrir la vanne D (143).
26. Installer les quatre joints toriques (113) sur les deux tuyaux (114) et (137).
27. Placer le tuyau (137) dans l'alésage de la plaque de tête (122) sans serrer.
28. Placer le tuyau (114) dans l'alésage de la base (101) sans serrer.
29. Installer le joint du distributeur (141) dans le distributeur (140) et le télescope sur les deux tuyaux (114 et 137) jusqu'à ce que les joints toriques (113) soient en place. Fixer le distributeur (140) au bloc-vanne (144) à l'aide des quatre vis à tête creuse (138). Installer une vis à tête creuse (139) dans la patte du distributeur (140) dans la plaque de tête. Serrer les cinq fixations (138 et 139) au couple spécifié.
30. Installer le silencieux (155)/ensemble silencieux (201).

DÉPANNAGE

Fuite d'air sur l'échappement principal.

- Rondelle d'alignement (141) endommagée. Remplacer la rondelle d'alignement (141).
- Joint de piston (116) usé. Remplacer le joint de piston (116).

Fuite d'air continue sur l'échappement du pilote (149).

- Coupelle en U (136) usée. Rondelle d'alignement (148) endommagée. Remplacer la coupelle en U (136) et la rondelle d'alignement (148).

Fuite d'air sur l'échappement du pilote (149) uniquement

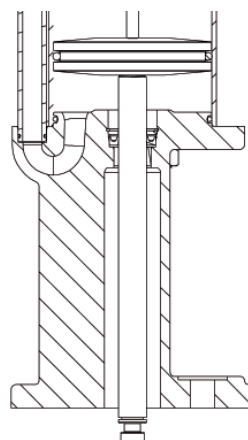
pendant la descente.

- Coupelle en U (133) usée. Joint torique (128) endommagé ou enroulé. Remplacer la coupelle en U (133) et le joint torique (128).

Fuite d'air autour de la tige du piston (115).

- Coupelle en U (152) usée ou endommagée. Remplacer la coupelle en U (152).

COMBINAISON AXE ET BASE DU MOTEUR PNEUMATIQUE



TYPE -0-

Base divorcée, BASE 65023
à tige à raccord rapide et
ENSEMBLE PISTON 67489

Figure 3

Options disponibles pour les moteurs pneumatiques AF0860-XX

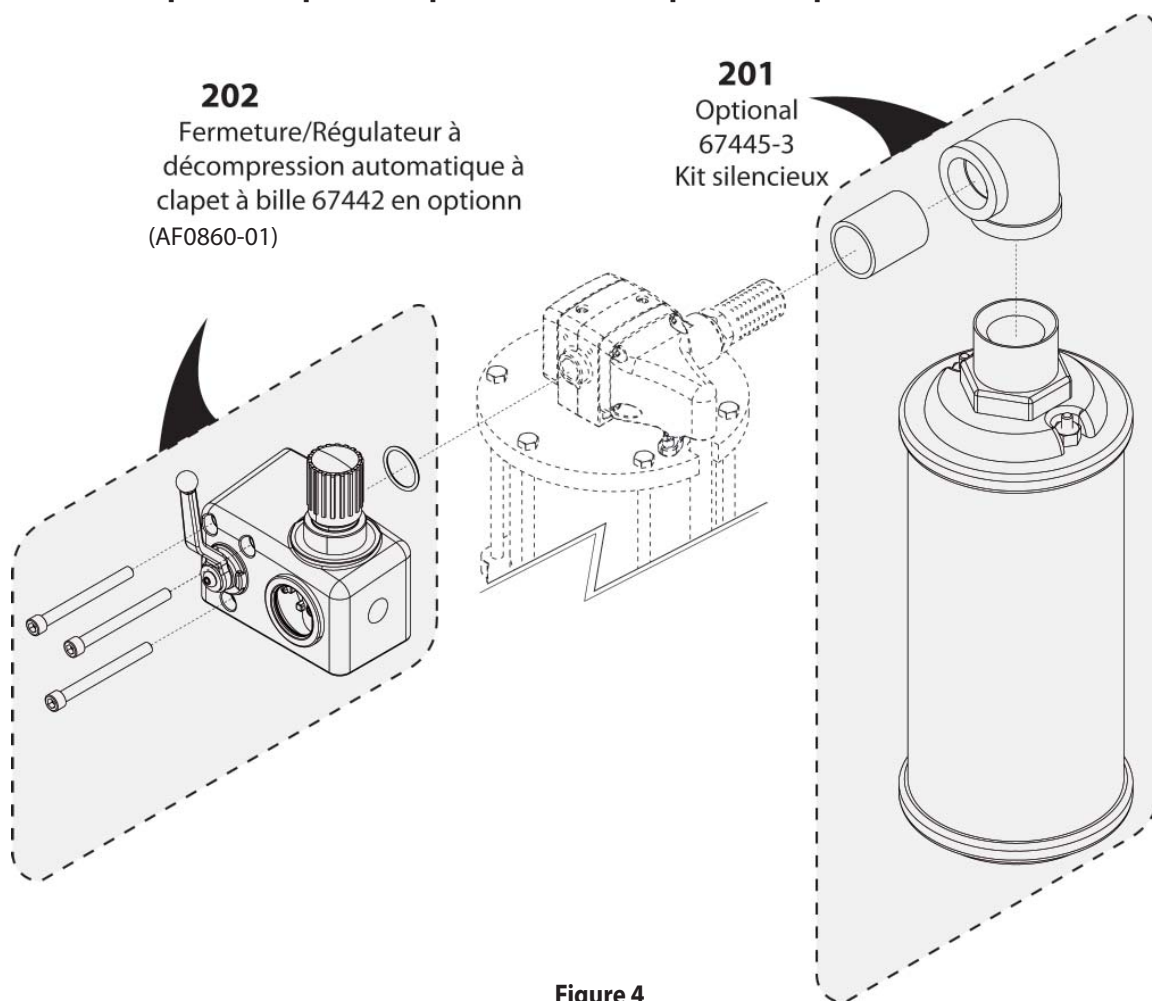


Figure 4

MANUALE D'USO

AF0860-XX

INCLUDE: KIT DI MANUTENZIONE, RISOLUZIONE DEI PROBLEMI,
ELENCO DEI COMPONENTI, SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO.

RILASCIO: 9-21-12
REVISIONE: (REV. A)

8" MOTORI PNEUMATICI

6" CORSA

Contiene istruzioni sui 637489 kit di manutenzione



**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. Si consiglia di conservare il presente manuale come riferimento futuro.

IL PRESENTE MANUALE RIGUARDA I SEGUENTI MODELLI

MODELLO	
AF0860	AF0860-01

KIT DI MANUTENZIONE

- Al fine di garantire livelli compatibili di pressione e prolungare al massimo la durata del prodotto, usare esclusivamente pezzi di ricambio di marca ARO®.
- per la riparazione generica di tutti i motori pneumatici.

DESCRIZIONE GENERALE

AVVERTENZA NON SUPERARE LA PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO INDICATA SULLA TARGHETTA DEL MODELLO DELLA POMPA.

AVVERTENZA PER ULTERIORI PRECAUZIONI DI SICUREZZA E ALTRE INFORMAZIONI IMPORTANTI, CONSULTARE LA SCHEDA INFORMATIVA GENERALE.

- Il presente manuale si riferisce solo alla sezione motore pneumatico. È uno dei quattro documenti che accompagnano le pompe ARO. Le copie di queste schede sono disponibili su richiesta.
 - ☐ Manuale d'uso del modello della pompa.
 - ☐ Informazioni generali sulle pompe pneumatiche e sulle pompe idrauliche.
 - ☐ Manuale d'uso per l'estremità inferiore della pompa.
 - ☒ Manuale d'uso del motore pneumatico o idraulico.
- Il motore pneumatico 8" è un'unità di potenza generica utilizzata con molte pompe a 2 e 4 sfere e chop check. Utilizza la costruzione a tiranti per semplificare la suddivisione e si collega alle varie estremità inferiori attraverso i tiranti per semplificare il funzionamento. Per istruzioni dettagliate consultare il manuale d'uso del modello della pompa.

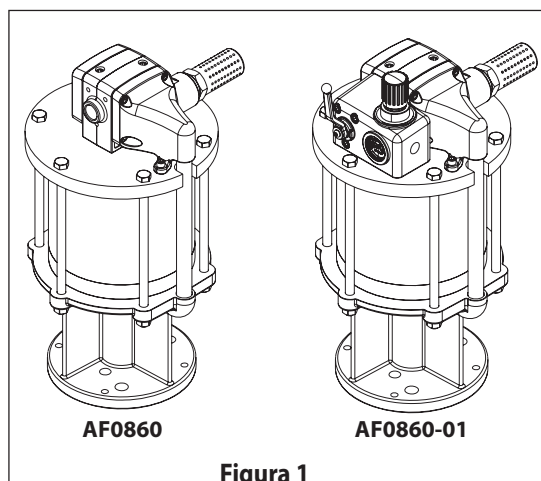


Figura 1

PRECAUZIONI IN MERITO AL FUNZIONAMENTO E ALLA SICUREZZA

- NON SUPERARE LA PRESSIONE MASSIMA DELL'ARIA IN INGRESSO DI 120 (8.3 BAR) O 75 CICLI AL MINUTO.**
- ATTENZIONE** Apparecchiatura a pressione elevata: prima di compiere qualsiasi intervento, scollegare l'alimentazione dell'aria e scaricare la pressione dei materiali.
- Sul motore pneumatico è presente un capocorda che garantisce un'adeguata messa a terra della pompa.

CODICE DEL MATERIALE

[A] = Alluminio	[D] = Acetale
[B] = Buna Nitrile	[PP] = Polipropilene
[Br] = Ottone	[SS] = Acciaio inox
[Bz] = Bronzo	[Ef] = Filamento rinforzato di vetroresina epossidica
[C] = Acciaio al carbonio	[CK] = Ceramica

GRAFICO DESCRITTIVO DEL MODELLO

A F 08 X X - XX

Diametro del motore pneumatico 08 - 8"	
Lunghezza della corsa 6 - 6"	
Combinazione base/barra del motore pneumatico 0 - Base della pompa divorziata con collegamento della barra ad accoppiamento rapido. See Figure 3)	
Opzioni motore pneumatico 01 - Regolatore e valvola di accensione/spegnimento integrati	

SMONTAGGIO DEL MOTORE PNEUMATICO

NOTA: tutte le filettature si trovano a destra.

- Sollevare il gruppo del pistone premendo la barra (115) verso l'estremità superiore del motore pneumatico.
- Rimuovere il silenziatore (155)/gruppo del silenziatore (201) per facilitare lo smontaggio.
- Rimuovere le quattro viti ad esagono incassato (138) dal collettore principale (140) e l'uno (138) presa di testa vite forma la piastra di testa (122). e l'uno (138) presa di testa vite forma la piastra di testa (122). Rimuovere il collettore principale (140) sollevandolo e tirandolo verso l'esterno per estrarlo dai tubi (114) e (137).

(continua a pagina 3)

ELENCO COMPONENTI / AF0860-XX

Componente	Descrizione	(Q.tà)	Codice art.	[Mtl]
101	Base e cuscinetto	(1)	66525-1	[A]
109	Dado (1/2" - 20)	(6)	Y11-8-C	[C]
✓ 111	O-ring (1/8" X 8" o.d.)	(2)	Y325-265	[B]
112	Cilindro	(1)	96939	[Ef]
✓ 113	O-ring (3/32" X 7/8" o.d.)	(4)	Y325-115	[B]
114	Tubo	(1)	96890	[C]
*115	Barra	(1)		[SS]
✓ 116	O-ring (1/4" X 8" o.d.)	(1)	Y325-443	[B]
*117	Pistone	(1)		[A]
119	Boccola	(1)		[C]
*120	Gruppo della barra di scatto	(1)		[A]
121	Bullone (1/2" - 20 x 10 1/4")	(6)	94046-1	[C]
122	Piastra principale	(1)	96861	[A]
✓ 123	O-ring (3/32" X 1 1/2" o.d.)	(1)	Y325-109	[B]
✓ 124	O-ring (1/16" X 2" o.d.)	(1)	Y325-32	[B]
125	Puntalino	(1)	96897	[D]
126	Manicotto	(1)	96901	[Br]
127	Capocorda	(1)	96878	[Bz]
✓ 128	O-ring (1/16" X 1 11/16" o.d.)	(1)	96917	[B]
129	Anello elastico (1.180" o.d.)	(1)	Y147-7	[C]
130	Rondella	(1)	96894	[C]
131	Perno	(1)	96895	[C]
132	Elemento conduttore	(1)	96868	[C]
✓ 133	U-cup (3/16" X 1 1/2" o.d.)	(1)	96908	[B]
134	Bobina	(1)	96875	[A]
135	Boccola di sfianto	(1)	96896	[D]
✓ 136	U-cup (5/32" X 1 3/8" o.d.)	(1)	96907	[B]
137	Tubo	(1)	96891	[C]
138	Vite ad esagono incassato (5/16"-18 X 1")	(9)	Y99-52	[C]
140	Collettore principale	(1)	96856	[A]
✓ 141	Guarnizione principale	(1)	96900	[B]
142	Piastra della valvola	(1)	96884	[CK]
143	Valvola a cassetto	(1)	96889	[CK]
144	Alloggio della valvola	(1)	96866	[A]
145	Vite ad esagono incassato (5/16"-18 X 4 1/2")	(2)	Y99-516	[C]
146	Inserto pilota	(1)	96882	[CK]
147	Piastra della valvola pilota	(1)	96883	[CK]
✓ 148	Guarnizione pilota	(1)	96899	[B]
149	Tappo dello sfianto	(1)	96906	[D]
150	Coperchio pilota	(1)	96865	[A]
✓ 152	U-cup	(1)	Y186-24	[B]
153	Rondella	(1)	92216	[Br]
154	Anello elastico	(1)	Y147-237	[C]
155	Silenziatore	(1)	96916	[C]
201	Kit silenziatore (opzionale, vedere Fig. 4)	(1)	67445-3	[C]
202	Regolazione/arresto (opzionale, vedere Fig. 4)	(1)	67442	
*203	Gruppo del pistone (include i componenti 115, 117, 119 & 120)	(1)	67497	
✓	Confezione di grasso Lubriplate ML-2 (1/4 oz.)	(2)	94276	

✓ Componenti inclusi nel kit di manutenzione (637489)

Per semplificare l'ordinazione e l'immagazzinaggio, il kit di manutenzione universale contiene componenti di ricambio utilizzabili su motori pneumatici di qualsiasi dimensione. Utilizzare esclusivamente i componenti necessari per il motore che si sta riparando. Una volta riparato il motore pneumatico rimarranno dei componenti di ricambio inutilizzati.

REQUISITI DELLE COPPIE DI SERRAGGIO

NOTA: EVITARE DI STRINGERE ECCESSIVAMENTE I DISPOSITIVI DI FISSAGGIO.

Stringere (109 e 121) a 10-15 ft/lb (13,6-20,3 Nm)

Stringere (138 e 145) a 50-60 in/lb (5,6-6,8 Nm)

LUBRIFICANTI/SIGILLANTI

① NOTA: lubrificare con il grasso (ARO codice art. 94276).

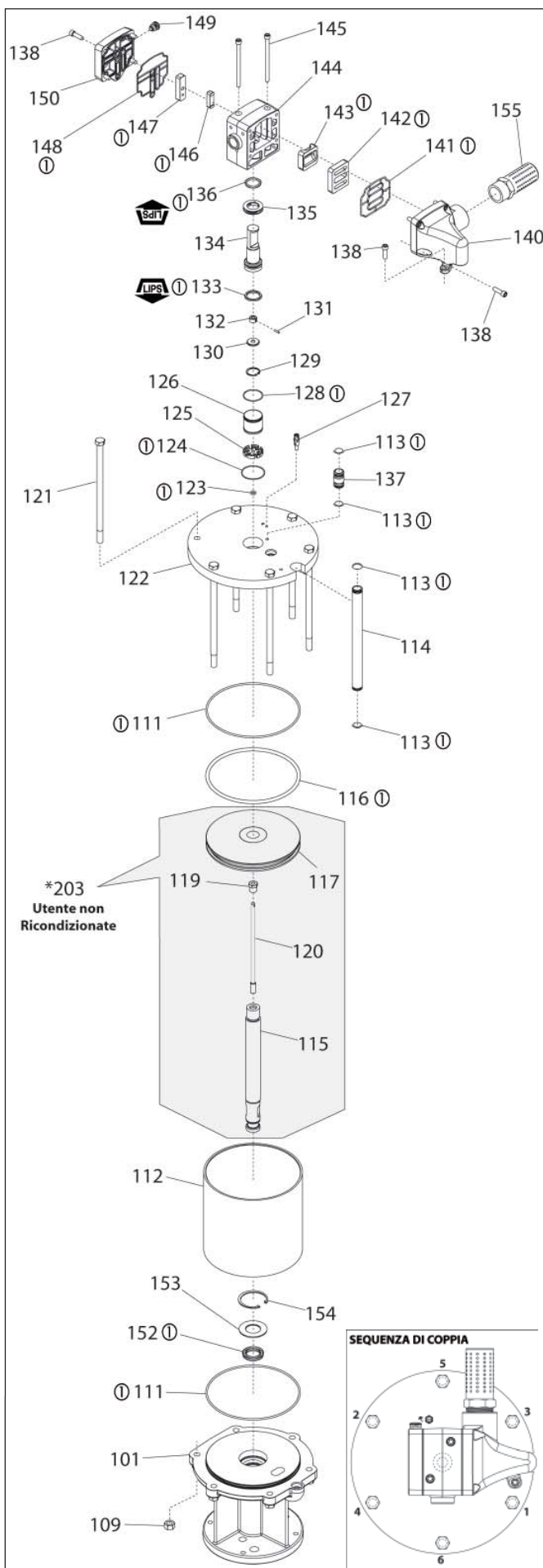


Figura 2

SMONTAGGIO DEL MOTORE PNEUMATICO

4. Rimuovere la guarnizione principale (141) dal collettore principale (140).
5. Rimuovere i tubi (114) e (137) tirandoli verso l'alto.
6. Rimuovere i quattro O-ring (113) da entrambi i tubi (114) e (137).
7. Rimuovere la targhetta della valvola (142) e la valvola a cassetto (143) dall'alloggiamento della valvola (144).
8. Rimuovere le quattro viti ad esagono incassato (138) per estrarre il coperchio pilota (150).
9. Rimuovere la guarnizione pilota (148) dal coperchio pilota (150).
10. Rimuovere la piastra della valvola pilota (147) e l'inserto pilota (146) dall'alloggiamento della valvola (144).
11. Rimuovere le due viti ad esagono incassato (145) dall'alloggiamento della valvola (144).
12. Rimuovere l'alloggiamento della valvola (144) tirandola verso l'alto.
13. Rimuovere l'O-ring (124), la boccola di sfiato (135) e l'U-cup (136) dall'alloggiamento della valvola (144).
14. Rimuovere l'O-ring (128) e il manicotto (126) dal gruppo del motore facendolo scorrere verso l'alto.
15. Allontanare quanto più possibile la bobina (134) dal gruppo del motore per esporre il lato inferiore della bobina stessa.
16. Individuare e rimuovere l'anello elastico (129) dalla bobina (134) usando le pinze dell'anello elastico.
17. Sollevare la bobina (134) e rimuovere l'U-cup (133).
18. Far scorrere il perno (131) per rimuovere l'elemento conduttore (132), la rondella (130) e l'anello elastico (129) dal gruppo della barra di scatto (120).
19. Rimuovere i dadi 6 (109) dalle viti a testa esagonale (121).
20. Rimuovere le viti 6 (121) dalla piastra principale (122) e dal gruppo della base (101).
21. Rimuovere la piastra principale (122) dal cilindro pneumatico (112).
22. Rimuovere l'O-ring (111), il puntalino (125) e l'O-ring (123) dalla piastra principale (122).
23. Tirare il cilindro pneumatico (112) verso l'alto finché il gruppo del pistone (203) non si separa dal gruppo della base (101). Se in questa fase il gruppo del pistone (203) non è stato allontanato dal gruppo della base (101), rimuoverlo dopo aver estratto il cilindro pneumatico (112).
24. Se il cilindro pneumatico (112) e il gruppo del pistone (203) sono stati rimossi come unità unica, estrarre il gruppo del pistone (203) dal cilindro pneumatico.
25. Rimuovere l'O-ring (116) dal pistone (117).
26. Rimuovere l'O-ring (111) dal gruppo della base (101).
27. Rimuovere l'anello elastico (154), la rondella (153) e l'U-cup (152) dal gruppo della base (101).

RIMONTAGGIO DEL MOTORE PNEUMATICO

1. Prima di procedere con l'installazione, applicare del grasso su tutti gli O-ring, gli U-cup e sugli altri componenti in gomma.
2. Installare l'U-cup (152), la rondella (153) e l'anello elastico (154) nel gruppo della base (101).
3. Installare l'O-ring (111) nella scanalatura presente sul gruppo della base (101).
4. Installare l'O-ring (116) nella scanalatura presente sul pistone (117).
5. Spingere la biella (115) attraverso il gruppo della base (101) facendo attenzione a non danneggiare i bordi dell'U-cup (152) o dell'O-ring (102).
6. Lubrificare il diametro interno del cilindro pneumatico (112) e farlo scorrere in basso sul gruppo del pistone (117) e fino al gruppo della base del motore pneumatico (101) (vedere la Figura 2 a pagina 2).
7. Allineare la tacca sulla piastra principale (122) con la porta presente sul gruppo della base (101) e premere la piastra

- principale (122) verso il basso fino a collocarla contro il cilindro pneumatico (112). Il gruppo della barra di scatto (120) deve passare dal centro della piastra principale (122).
8. Montare le sei viti (121) facendole passare attraverso la piastra principale (122) e il gruppo della base (101).
9. Montare i sei dadi (109) facendoli passare attraverso le viti a testa esagonale (121) e stringerli in base alla sequenza e al valore di coppia.
10. Allontanare il più possibile il gruppo della barra di scatto (120) dal gruppo del motore pneumatico, far scorrere l'O-ring (123) sul gruppo della barra di scatto (120) e fino al pressacavo presente sulla piastra principale (122).
11. Far scorrere il puntalino (125) sul gruppo della barra di scatto (120) e fino al foro presente sulla piastra principale (122).
12. Far scorrere prima l'anello elastico (129) poi la rondella (130) sul gruppo della barra di scatto (120).
13. Far scorrere l'elemento conduttore (132) sul gruppo della barra di scatto (120). Allineare il foro presente sull'elemento conduttore (132) con il foro presente sul gruppo della barra di scatto (120) e inserire il perno (131).
14. Montare l'U-cup (133) sulla bobina (134). I bordi dell'U-cup (133) devono essere rivolti in basso verso la piastra principale (122).
15. Far scorrere la bobina (134) sul gruppo della barra di scatto (120) sull'elemento conduttore (132), quindi inserire la rondella (130) posteriormente. Servendosi delle pinze dell'anello elastico, posizionare l'anello elastico (129) nella scanalatura interna presente sulla bobina (134). Assicurarsi che l'anello elastico (129) sia innestato fino in fondo nella scanalatura. Spingere la bobina (134) nel foro della piastra principale (122) presente sulla parte superiore del puntalino (125).
16. Lubrificare il diametro interno del manicotto (126), quindi farlo scorrere sulla bobina (134) e fino al puntalino (125). La rastremazione grande presente sul manicotto (126) deve essere posizionata nel puntalino (125).
17. Installare l'O-ring (128) sul pressacavo superiore del manicotto (126).
18. Installare l'U-cup (136) e la boccola di sfiato (135) nel foro centrale inferiore dell'alloggiamento della valvola (144). I bordi dell'U-cup (136) devono essere rivolti verso il lato superiore dell'alloggiamento della valvola (144). Installare l'O-ring (124) sul pressacavo posteriore dell'alloggiamento della valvola (144).
19. Installare l'alloggiamento della valvola (144) sul gruppo del motore, facendo scorrere il foro centrale sulla bobina (134) e sul manicotto (126). Fare attenzione a non spostare gli O-ring (124 e 128). Allineare la sede della valvola grande sul lato dell'alloggiamento della valvola (144) con la tacca presente sulla piastra principale (122).
20. Installare le due viti ad esagono incassato (145) facendole passare attraverso l'alloggiamento della valvola (144) e infilarle nella piastra principale (122). Potrebbe essere necessario ruotare lievemente l'alloggiamento della valvola (144) per allinearlo ai fori filettati. Stringere le viti ad esagono incassato (145) secondo il valore di coppia specificato.
21. Installare l'inserto pilota (146) con la sede rivolta verso l'esterno, facendolo passare attraverso l'alloggiamento della valvola (144) e la bobina (134). Potrebbe essere necessario ruotare la bobina (134) per orientare lo slot meno profondo verso la sede più piccola dell'alloggiamento della valvola (144).
22. Installare la piastra della valvola pilota (147), con l'increspatura identificativa rivolta verso l'esterno, nell'alloggiamento della valvola (144), coprendo l'inserto pilota (146).

(continua a pagina 4)

RIMONTAGGIO DEL MOTORE PNEUMATICO

23. Installare la guarnizione pilota (148) nel coperchio pilota (150) e assemblarlo alla valvola di blocco (144) con le quattro viti ad esagono incassato (138). Stringere in base ai dati delle coppie di serraggio.
24. Installare la valvola a cassetto (143) con la sede rivolta verso l'esterno, facendola passare attraverso l'alloggiamento della valvola (144) e la bobina (134).
25. Installare la piastra della valvola principale (142), con l'increspatura identificativa rivolta verso l'esterno, nell'alloggiamento della valvola (144), coprendo la valvola a cassetto (143).
26. Installare i quattro O-ring (113) su entrambi i tubi (114 e 137).
27. Installare il tubo (137) nel foro presente sulla piastra principale (122) senza stringere.
28. Installare il tubo (114) nel foro presente sul gruppo della base (101) senza stringere.
29. Installare la guarnizione del collettore (141) nel collettore (140) e incastrarla su entrambi i tubi (114 e 137) fino a fissare gli O-ring (113). Serrare il collettore (140) alla valvola di blocco (144) con le quattro viti ad esagono incassato (138). Installare una vite ad esagono incassato (139) facendola passare attraverso l'attacco del collettore (140) e nella piastra principale (122). Stringere tutte e cinque i dispositivi di fissaggio (138 e 139) in base ai dati delle coppie di serraggio.
30. Installare il silenziatore (155)/gruppo del silenziatore (201).

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Perdita d'aria dallo scarico principale.

- Guarnizione dell'imboccatura danneggiata (141). Sostituire la guarnizione dell'imboccatura (141).
- Guarnizione del pistone (116) logorata. Sostituire la guarnizione del pistone (116).

Perdita d'aria continua dallo scarico pilota (149).

- U-cup (136) logorato. Guarnizione dell'imboccatura danneggiata (148). Sostituire l'U-cup (136) e la guarnizione dell'imboccatura (148).

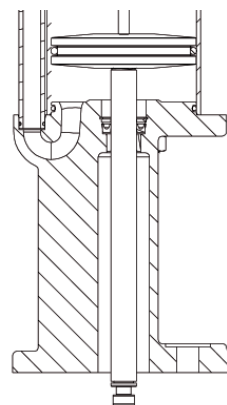
Perdita d'aria dallo scarico pilota (149) durante la corsa discendente.

- U-cup (133) logorato. O-ring arrotondato o danneggiato (128). Sostituire l'U-cup (133) e l'O-ring (128).

Perdita d'aria intorno alla biella (115).

- U-cup (152) logorato o danneggiato. Sostituire l'U-cup (152).

COMBINAZIONE BASE E BARRA DEL MOTORE PNEUMATICO



TIPO -0-

Base divorziata, barra ad accoppiamento rapido, GRUPPO DELLA BASE 65023 e del PISTONE 67489

Figura 3

Opzioni disponibili per motori pneumatici AF0860-XX

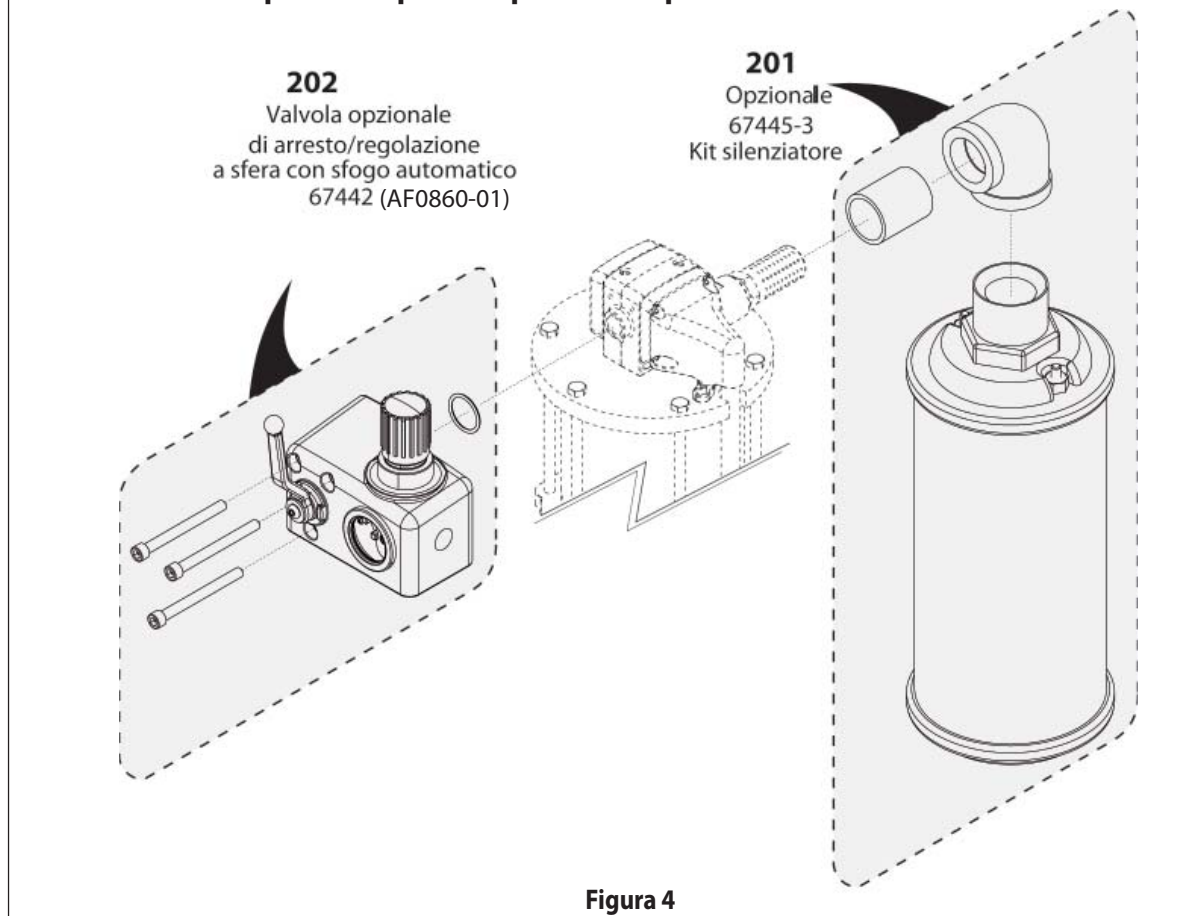


Figura 4

8" DRUCKLUFTMOTOREN

6" HUB

Inkl. 637489 Service-Kits



**DIESES HANDBUCH SORGFÄLTIG LESEN, BEVOR DIE AUSRÜSTUNG
INSTALLIERT, IN BETRIEB GENOMMEN ODER GEWARTET WIRD.**

Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, diese Informationen dem Bedienungspersonal zukommen zu lassen. Für künftige Fragen aufbewahren.

DIESES HANDBUCH BEZIEHT SICH AUF DIE FOLGENDEN MODELLE

MODELL	
AF0860	AF0860-01

SERVICE-KITS

- Nur Originalersatzteile von ARO® verwenden, um einen korrekten Nenndruck und maximale Laufzeiten zu gewährleisten.
- 637489 zur allgemeinen Reparatur aller Druckluftmotoren.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

⚠ WARNUNG DEN AUF DER MODELLPLAKETTE DER PUMPE ANGEgebenEN MAXIMALEN ARBEITSDRUCK NICHT ÜBERSCHREITEN.

⚠ WARNUNG LESEN SIE DAS BEIBLATT MIT DEN ALLGEMEINEN INFORMATIONEN. ES ENTHÄLT WEITERE SICHERHEITSANWEISUNGEN UND ANDERE WICHTIGE HINWEISE.

- Dieses Handbuch befasst sich nur mit dem Druckluftmotor. Es ist eines von vier Dokumenten für ARO-Pumpen. Ersatzanfertigungen dieser Dokumente sind auf Anfrage erhältlich.
 - ☐ Bedienerhandbuch für Pumpenmodell.
 - ☐ Allgemeine Informationen für druckluftbetriebene oder hydraulisch betriebene Pumpen.
 - ☐ Bedienerhandbuch für unteres Pumpenende.
 - ☒ Bedienerhandbuch für Druckluft- oder Hydraulikmotor.
- Der 8"-Druckluftmotor ist ein Universalaggregat, das in zahlreichen 2-Kugel-, 4-Kugel- und Schöpfkolbenpumpen zum Einsatz kommt. Die Spurstangenkonstruktion des Motors erleichtert die Demontage. Für eine einfache Bedienung kann er über Spurstangen an eine Vielzahl von unteren Enden angeschlossen werden. Genaue Anweisungen dazu sind im Bedienerhandbuch des Pumpenmodells zu finden.

TABELLE MODELLBESCHREIBUNG

A F 08 XX - XX	
Durchmesser des Druckluftmotors 08 - 8"	
Hublänge 6 - 6"	
Basis-/Kolbenstangenkombination des Druckluftmotors 0 - Getrennte Pumpenbasis, inkl. Kolbenstange mit Schnellkopplung. (Siehe Abbildung x)	
Optionen für den Druckluftmotor 01 - Integriertes Ein/Aus-Ventil und Regler	

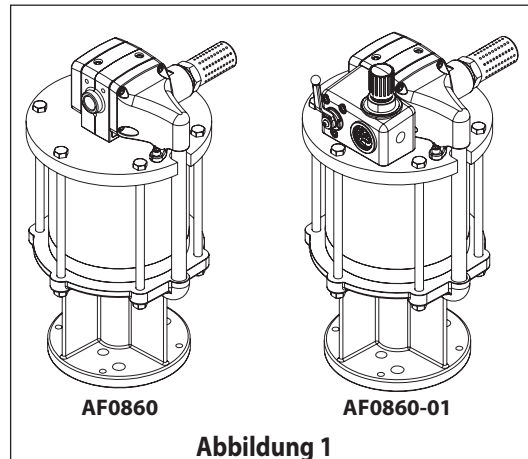


Abbildung 1

BETRIEB UND SICHERHEITSMASSNAHMEN

- DEN MAXIMALEN LUFTEINLASSDRUCK VON 8.3 BAR (120 PSI) ODER 75 ZYKLEN PRO MINUTE NICHT ÜBERSCHREITEN.

⚠ VORSICHT Hochdruckgerät – Vor der Wartung müssen die Luftzufuhr getrennt und der Materialdruck abgelassen werden.

- Am Druckluftmotor befindet sich eine Erdungsöse. Diese Erdungsöse ermöglicht eine ordnungsgemäße Erdung der Pumpe.

MATERIALCODE

[A] = Aluminum	[D] = Acetal
[B] = Nitrilkautschuk	[PP] = Polypropylen
[Br] = Messing	[SS] = Edelstahl
[Bz] = Bronze	[Ef] = Epoxid - glasfaserverstärkte Faser
[C] = Unlegierter Stahl	[CK] = Keramik

DEMONTAGE DES DRUCKLUFTMOTORS

HINWEIS: Alle Gewinde sind rechtsdrehend.

- Die Kolbenbaugruppe anheben, indem die (115) Kolbenstange zur Oberseite des Druckluftmotors geschoben wird.
- Den (155) Schalldämpfer bzw. die (201) Schalldämpferbaugruppe für eine einfache Demontage ausbauen.
- Die vier (138) Inbusschrauben am (149) Zylinderkopfkrümmer lösen und der eine (138)-Buchse Schraube Form (122) Kopf Platte fahren. Den (140) Zylinderkopfkrümmer nach oben und außen ziehen, um ihn von den Zuleitungen (114) und (137) zu lösen.
- Die (141) Hauptdichtung vom (140) Zylinderkopfkrümmer entfernen.
- Die Zuleitungen (114) und (137) zum Entfernen nach oben ziehen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

TEILELISTE / AF0860-XX

Komponente	Komponente	(Menge)	Teilenummer	[Material]
101	Basis und Lager	(1)	66525-1	[A]
109	Mutter (1/2" - 20)	(6)	Y11-8-C	[C]
✓ 111	O-Ring (1/8" X 8" o.d.)	(2)	Y325-265	[B]
112	Zylinder	(1)	96939	[Ef]
✓ 113	O-Ring (3/32" X 7/8" o.d.)	(4)	Y325-115	[B]
114	Zuleitung	(1)	96890	[C]
*115	Kolbenstange	(1)		[SS]
✓ 116	O-Ring (1/4" X 8" o.d.)	(1)	Y325-443	[B]
*117	Kolben	(1)		[A]
119	Buchse	(1)		[C]
*120	Steuerstangenbaugruppe	(1)		[A]
121	Bolzen (1/2" - 20 x 10 1/4")	(6)	94046-1	[C]
122	Kopfplatte	(1)	96861	[A]
✓ 123	O-Ring (3/32" X 1 1/2" o.d.)	(1)	Y325-109	[B]
✓ 124	O-Ring (1/16" X 2" o.d.)	(1)	Y325-32	[B]
125	Deckel	(1)	96897	[D]
126	Hülse	(1)	96901	[Br]
127	Erdungsöse	(1)	96878	[Bz]
✓ 128	O-Ring (1/16" X 1 11/16" o.d.)	(1)	96917	[B]
129	Sicherungsring (1.180" o.d.)	(1)	Y147-7	[C]
130	Unterlegscheibe	(1)	96894	[C]
131	Stift	(1)	96895	[C]
132	Steuergerät	(1)	96868	[C]
✓ 133	U-Becher (3/16" X 1 1/2" o.d.)	(1)	96908	[B]
134	Spule	(1)	96875	[A]
135	Entlüftungsbuchse	(1)	96896	[D]
✓ 136	U-Becher (5/32" X 1 3/8" o.d.)	(1)	96907	[B]
137	Zuleitung	(1)	96891	[C]
138	Inbusschraube (5/16"-18 X 1")	(9)	Y99-52	[C]
140	Zylinderkopfkrümmen	(1)	96856	[A]
✓ 141	Hauptdichtung	(1)	96900	[B]
142	Ventilplatte	(1)	96884	[CK]
143	D-Ventil	(1)	96889	[CK]
144	Ventilgehäuse	(1)	96866	[A]
145	Inbusschraube (5/16"-18 X 4 1/2")	(2)	Y99-516	[C]
146	Steuerventileinlass	(1)	96882	[CK]
147	Steuerventilplatte	(1)	96883	[CK]
✓ 148	Steuerventildichtung	(1)	96899	[B]
149	Verschlussstopfen	(1)	96906	[D]
150	Pilotventilabdeckung	(1)	96865	[A]
✓ 152	U-Becher	(1)	Y186-24	[B]
153	Unterlegscheibe	(1)	92216	[Br]
154	Sicherungsring	(1)	Y147-237	[C]
155	Schalldämpfer	(1)	96916	[C]
201	Schalldämpfer-Kit (optional, siehe Abb. 4)	(1)	67445-3	[C]
202	Regler / Absperrung (optional, siehe Abb. 4)	(1)	67442	
*203	Kolbenbaugruppe (inkl. 115, 117, 119 & 120)	(1)	67497	
✓	Lubriplate FML-2 Schmierfett(1/4 oz.)	(2)	94276	

✓ Inhalt des Service-Kits (637489)

Zur Vereinfachung von Bestellung und Lagerung enthält das universale Service-Kit Ersatzteile für alle Druckluftmotorgößen. Zur Reparatur des Motors werden nur die Teile verwendet, die für den jeweiligen Motortyp benötigt werden. Die anderen Ersatzteile aus dem Kit bleiben nach der Reparatur des Druckluftmotors übrig.

ERFORDERLICHES DREHMOMENT

HINWEIS: BEFESTIGUNGSMITTEL NICHT ZU FEST ANZIEHEN.

Die (109 und 121) Bolzen mit einem Drehmoment von 13,6 - 20,3 Nm (10 - 15 in-lbs) anziehen.
Die (138 und 145) Bolzen mit einem Drehmoment von 5,6 - 6,8 Nm (50 - 60 in-lbs) anziehen.

SCHMIERUNG / DICHTUNGSMITTEL

① HINWEIS: Mit Schmiermittel (ARO Teile-Nr. 94276) schmieren.

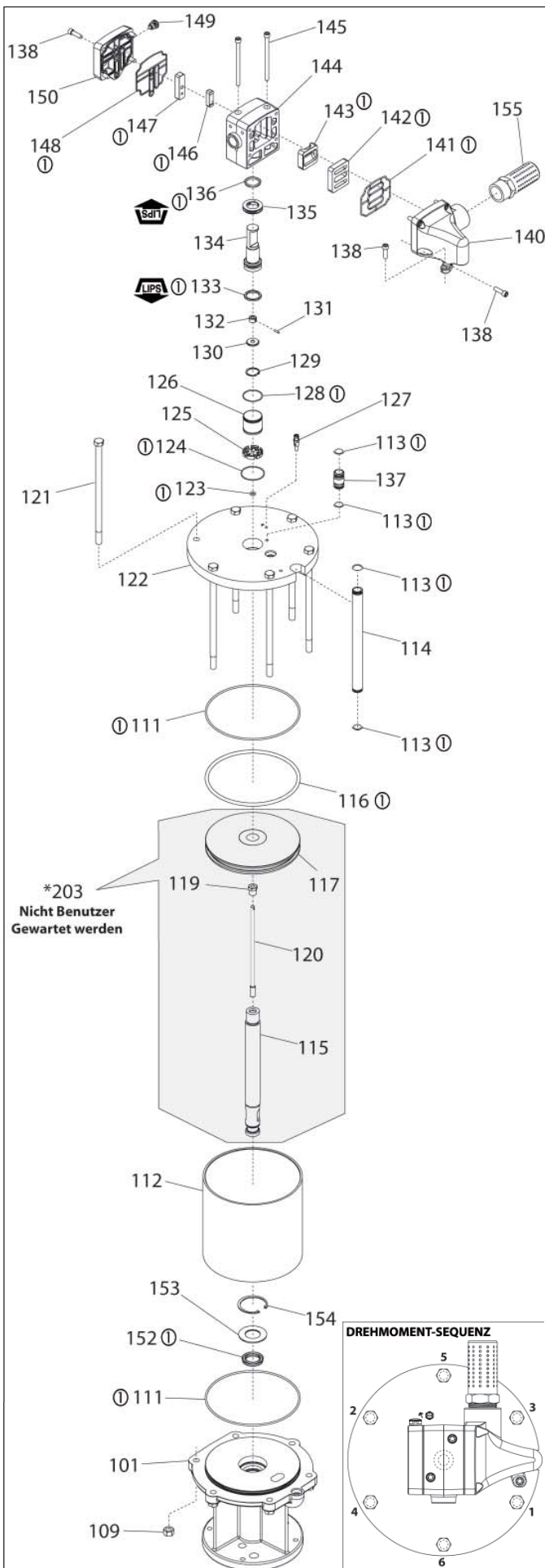


Abbildung 2

DEMONTAGE DES DRUCKLUFTMOTORS

6. Die vier (113) O-Ringe aus beiden Zuleitungen (114) und (137) entfernen.
7. Die (142) Ventilplatte und das (143) D-Ventil aus dem (144) Ventilgehäuse ausbauen.
8. Die vier (138) Inbusschrauben lösen, um die (149) Steuer-ventilabdeckung abzunehmen.
9. Die (148) Steuerventildichtung an der (150) Steuerventilabdeckung entfernen.
10. Die (147) Steuerventilplatte und den (146) Steuerventileinlass am (144) Ventilgehäuse ausbauen.
11. Die zwei (145) Inbusschrauben am (144) Ventilgehäuse lösen.
12. Das (144) Ventilgehäuse abnehmen, indem es gerade nach oben herausgezogen wird.
13. Den (124) O-Ring, die (135) Entlüftungsbuchse und den (136) U-Becher am (144) Ventilgehäuse ausbauen.
14. Den (128) O-Ring und die (126) Hülse an der Motorbaugruppe ausbauen, indem diese gerade nach oben herausgeschoben werden.
15. Die (134) Spule möglichst weit von der Motorbaugruppe weg ziehen, um die Unterseite der Spule freizulegen.
16. Den (129) Sicherungsring suchen und mithilfe einer Sicherungsringzange aus der (134) Spule ausbauen.
17. Die (134) Spule zum Ausbauen anheben und den (133) U-Becher entfernen.
18. Durch Schieben des (131) Stifts das (132) Steuergerät, die (130) Unterlegscheibe und den (129) Sicherungsring aus der (120) Steuerstangenbaugruppe ausbauen.
19. Die 6 (109) Muttern von den (121) Sechskantschrauben lösen.
20. Die 6 (122) Bolzen von der (121) Kopfplatte und der (101) Basisbaugruppe lösen.
21. Die (122) Kopfplatte aus dem (122) Druckluftzylinder ausbauen.
22. Den (111) O-Ring, den (125) Deckel und den (123) O-Ring aus der (122) Kopfplatte entfernen.
23. "Den (112) Druckluftzylinder nach oben ziehen, bis sich die (203) Kolbenbaugruppe von der (101) Basisbaugruppe löst. Wenn die (203) Kolbenbaugruppe in diesem Schritt nicht durch Ziehen von der (101) Basisbaugruppe gelöst wird, muss sie nach Ausbau des (112) Druckluftzylinders entfernt werden."
24. Wenn der (112) Druckluftzylinder und die (203) Kolbenbaugruppe als eine Einheit entfernt werden, muss anschließend die (203) Kolbenbaugruppe vom (112) Druckluftzylinder gelöst werden.
25. Den (116) O-Ring aus dem (117) Kolben ausbauen.
26. Den (111) O-Ring aus der (101) Basisbaugruppe ausbauen.
27. Den (154) Sicherungsring, die (153) Unterlegscheibe und den (152) U-Becher aus der (101) Basisbaugruppe ausbauen.

MONTAGE DES DRUCKLUFTMOTORS

1. Alle O-Ringe, U-Becher und anderen Gummiteile vor dem Einbau schmieren.
2. Die den (152) U-Becher, die (153) Unterlegscheibe und den (154) Sicherungsring in die (101) Basisbaugruppe einbauen.
3. Den (102) O-Ring in die (101) Basisbaugruppe einbauen.
4. Den (116) O-Ring in die Nut am (117) Kolben einsetzen.
5. Die (115) Kolbenstange vorsichtig durch die (101) Basisbaugruppe führen, sodass die Lippen des (152) U-Bechers bzw. des (102) O-Rings nicht beschädigt werden.
6. Den Innendurchmesser des (112) Druckluftzylinders schmieren und nach unten über die (203) Kolbenbaugruppe auf die (101) Basisbaugruppe des Druckluftmotors schieben. (Siehe Abbildung 2 auf Seite 2)
7. Die Kerbe in der (122) Kopfplatte an dem Anschluss in der

- (101) Basisbaugruppe ausrichten und die (122) Kopfplatte nach unten drücken, bis sie fest am (112) Druckluftzylinder sitzt. Die (120) Steuerstangenbaugruppe muss durch die Mitte der (122) Kopfplatte laufen.
8. Die sechs (121) Bolzen durch die (122) Kopfplatte und die (101) Basisbaugruppe befestigen.
9. Die sechs (109) Muttern an den (121) Sechskantschrauben anbringen und mit dem angegebenen Drehmomentverlauf und -wert anziehen.
10. Die (120) Steuerstangenbaugruppe möglichst weit aus der Druckluftmotorbaugruppe heraus ziehen, den (123) O-Ring über die (120) Steuerstangenbaugruppe nach unten in die Buchse in der (122) Kopfplatte schieben.
11. Den (125) Verschlussdeckel über die (120) Steuerstangenbaugruppe nach unten in die Bohrung in der (122) Kopfplatte schieben.
12. Zuerst den (129) Sicherungsring und dann die (130) Unterlegscheibe auf die (120) Steuerstangenbaugruppe schieben.
13. Das (132) Steuergerät auf die (120) Steuerstangenbaugruppe schieben. Die Bohrung des (132) Steuergeräts auf die Bohrung in der (120) Steuerstangenbaugruppe ausrichten und den (131) Stift einsetzen.
14. Den (133) U-Becher an der (134) Spule anbringen. Darauf achten, dass die Lippen des (133) U-Bechers nach unten in Richtung (122) Kopfplatte weisen.
15. Die (134) Spule auf die (120) Steuerstangenbaugruppe über das (132) Steuergerät schieben und die (130) Unterlegscheibe dahinter einsetzen. Mithilfe einer Sicherungsringzange den (129) Sicherungsring an der Innennut in der (134) Spule befestigen. Darauf achten, dass der (129) Sicherungsring fest in der Nut sitzt. Die (134) Spule nach unten in die Bohrung in der (122) Kopfplatte oberhalb des (125) Deckels schieben.
16. Den Innendurchmesser der (126) Hülse schmieren und diese auf die (134) Spule schieben und im (125) Deckel positionieren. Darauf achten, dass die (126) Hülse mit dem großen Kegel im (125) Deckel positioniert ist.
17. Den (128) O-Ring in die obere Buchse der (126) Hülse einsetzen.
18. "Den (136) U-Becher und die (135) Entlüftungsbuchse in die Bohrung unten in der Mitte des (144) Ventilgehäuses einsetzen. Darauf achten, dass die Lippen des (136) U-Bechers zur Oberseite des (144) Ventilgehäuses weisen. Den (124) O-Ring in die untere Buchse des (144) Ventilgehäuses einsetzen."
19. "Das (144) Ventilgehäuse in der Motorbaugruppe einbauen, indem die mittlere Bohrung auf die (134) Spule und die (126) Hülse geschoben wird. Darauf achten, dass keiner der O-Ringe (124 und 128) verschoben wird. Darauf achten, dass die große Ventiltasche an der Seite des (144) Ventilgehäuses an der Kerbe in der (122) Kopfplatte ausgerichtet ist."
20. "Die zwei (145) Inbusschrauben durch das (144) Ventilgehäuse einsetzen und durch die (122) Kopfplatte verschrauben. Das (144) Ventilgehäuse muss ggf. leicht gedreht werden, um die Bohrlöcher auszurichten. Die (145) Inbusschrauben mit dem angegebenen Drehmoment anziehen."
21. "Den (146) Steuerventileinlass durch das (144) Ventilgehäuse in die (134) Spule einsetzen, sodass die Ventiltasche nach außen weist. Die (134) Spule muss ggf. gedreht werden, um die flachere Kerbe in Richtung der kleineren Tasche des (144) Ventilgehäuses auszurichten."
22. Die (147) Steuerventilplatte mit der Kennzeichnung nach außen im (144) Ventilgehäuse einbauen, sodass der (146) Steuerventileinlass abgedeckt wird.
23. Die (148) Steuerventildichtung in die (150) Steuerventi-

(Fortsetzung auf Seite 4)

MONTAGE DES DRUCKLUFTMOTORS

labdeckung einsetzen und mit vier (138) Inbusschrauben am (144) Ventilblock montieren. Mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.

24. Das (143) D-Ventil mit der Tasche nach außen durch das (144) Ventilgehäuse in die (134) Spule einbauen.
25. Die (142) Hauptventilplatte mit der Kennzeichnung nach außen in das (144) Ventilgehäuse einbauen, sodass das (143) D-Ventil abgedeckt wird.
26. Die vier (113) O-Ringe in beide Zuleitungen (114 und 137) einsetzen.
27. Die (137) Zuleitung lose in die Bohrung an der (122) Kopfplatte einsetzen.
28. Die (114) Zuleitung lose in die Bohrung an der (101) Basisbaugruppe einsetzen.
29. "Die (141) Krümmerdichtung in den (140) Krümmer einbauen und auf beide (114 & 137) Zuleitungen schieben, bis die (113) O-Ringe fest sitzen. Den (138) Krümmer mit vier (138) Inbusschrauben am (144) Ventilblock befestigen. Eine (139) Inbusschrauben durch das Ohr des (140) Krümmers in die (122) Kopfplatte schrauben." Alle fünf (138 und 139) Schraubverbindungen mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.
30. Den (155) Schalldämpfer bzw. die (201) Schalldämpferbaugruppe einbauen.

FEHLERBEHEBUNG

An der Hauptentlüftung tritt Luft aus.

- Beschädigte (141) Führungsdichtung. Die (141) Führungsdichtung austauschen.
- Verschlissene (116) Kolbendichtung. Die (116) Kolbendichtung austauschen.

An der (149) Steuerventilentlüftung tritt kontinuierlich Luft aus.

- Verschlissener (136) U-Becher. Beschädigte (148) Führungsdichtung. Den (136) U-Becher und die (148) Führungsdichtung austauschen.

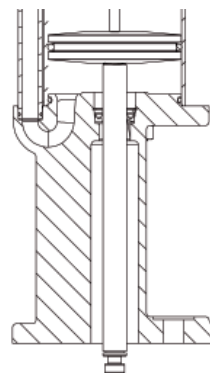
An der (149) Steuerventilentlüftung tritt während des Abwärtschubs Luft aus.

- Verschlissener (133) U-Becher. Aufgerollter oder beschädigter (128) O-Ring. Den (133) U-Becher und den (128) O-Ring austauschen.

Um die (115) Kolbenstange tritt Luft aus.

- Verschlissener oder beschädigter (152) U-Becher. Den (152) U-Becher austauschen.

FLIEGERHORST MOTOR UND ROD-KOMBINATION



TYP -0-
Getrennte Basis, Kolbenstange mit
Schnellkopplung 65023 BASIS
und 67489 KOLBENBAUGRUPPE

Abbildung 3

Verfügbare Optionen für AF0860-XX Druckluftmotoren

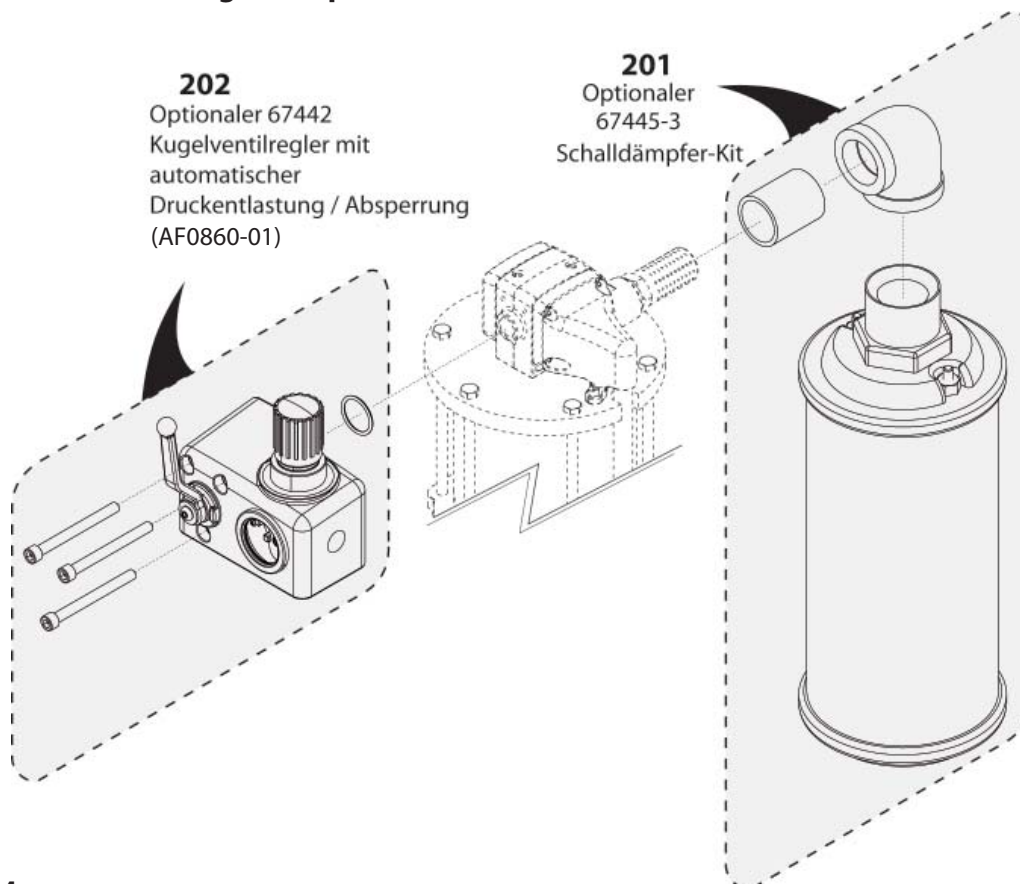


Abbildung 4

GEBRUIKERSHANDLEIDING

AF0860-XX

INCLUSIEF: ONDERHOUDSKITS, PROBLEMEN OPLOSSEN,
ONDERDELENLIJST, (DE)MONTAGE.

UITGEBRACHT: 9-21-12
HERZIEN: (REV. A)

8" PNEUMATISCHE MOTOREN

6" SLAG

Inclusief 637489 onderhoudskits



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

Het is de verantwoordelijkheid van de werkgever dat de gebruiker over deze informatie beschikt. Bewaren voor gebruik op een later tijdstip.

DEZE HANDLEIDING BETREFT DE VOLGENDE MODELLEN

MODEL	
AF0860	AF0860-01

ONDERHOUDSKITS

- Uitsluitend originele ARO®-onderdelen gebruiken met het oog op compatibele druk en maximale levensduur.
- 637489 voor algemene reparaties aan alle pneumatische motoren.

ALGEMENE BESCHRIJVING

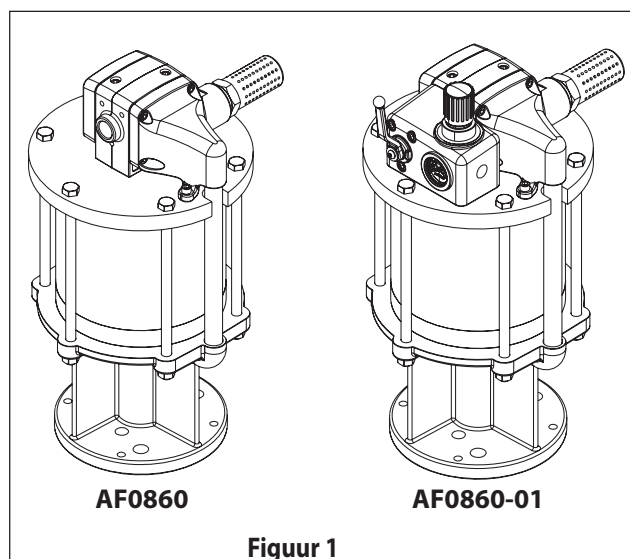
⚠ WAARSCHUWING MAXIMALE WERKDRUK ALS VERMELD OP MODELPLAATJE VAN POMP NIET OVERSCHRIJDEN.

⚠ WAARSCHUWING ZIE ALGEMEEN INFORMATIEBLAD VOOR AANVULLENDE VOORZORGSMATREGELEN MET BETREKKING TOT VEILIGHEID EN BELANGRIJKE INFORMATIE.

- Deze handleiding betreft uitsluitend de pneumatische motor. De handleiding is één van de vier documenten die betrekking hebben op een ARO-pomp. Extra exemplaren zijn op aanvraag verkrijgbaar.
 - ☐ Gebruikershandleiding pompmodel.
 - ☐ Algemene informatie over pompen met pneumatische of hydraulische aandrijving.
 - ☐ Gebruikershandleiding onderste pompdeel.
 - ☒ Gebruikershandleiding motor met pneumatische of hydraulische aandrijving.
- De 8"-pneumatische motor is een universele aandrijfmotor en wordt gebruikt met een groot aantal pompen met 2 of 4 kogelkranen en met chop-check pompen. De constructie van de motor is gebaseerd op verbindingstangen zodat de motor eenvoudig gedemonteerd kan worden. De motor wordt met behulp van deze stangen op diverse andere apparatuur aangesloten, wat het gebruiksgemak ten goede komt. Raadpleeg de gebruikershandleiding van het pompmodel voor specifieke instructies.

OVERZICHT MET MODELBESCHRIJVING

A F 08 X X - XX	
Diameter pneumatische motor 08 - 8"	
Slaglength 6 - 6"	
Pneumatische motor - combinatie grondplaat/stang 0 - Afzonderlijke grondplaat pomp met stang met snelkoppeling. (Zie afbeelding 3)	
Opties pneumatische motor 01 - Geïntegreerde aan-/uitklep en regelaar	



Figuur 1

BEDIENINGS- EN VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- **MAXIMALE LUCHTINLAATDRUK VAN 8,3 BAR (120 PSI) OF 75 OMWENTELINGEN PER MINUUT NIET OVERSCHRIJDEN.**
- **⚠ OPGELET** Hogedrukapparatuur – Luchttoevoer altijd loskoppelen en apparatuur ontluichten vóór het verrichten van onderhoudswerkzaamheden.
- A ground lug is located on the air motor. This ground lug allows proper grounding of the pump.

MATERIAALCODE

[A] = Aluminum	[D] = Acetal
[B] = Buna-N	[PP] = Polypropyleen
[Br] = Koper	[SS] = Roestvrij staal
[Bz] = Brons	[Ef] = Epoxy - versterkt met glasvezel-filament
[C] = Koolstofstaal	[CK] = Keramiek

PNEUMATISCHE MOTOR DEMONTEREN

OPMERKING: Alle draad is rechts.

1. Druk de zuiger naar boven door de (115) stang richting de bovenzijde van de motor te drukken.
2. Demontage is eenvoudiger wanneer u de (155 of 201) geluiddemper verwijdert.
3. Verwijder vier (138) kopschroeven van het (140) verdeelstuk de (138) aansluiting hoofd schroef vorm (122) hoofd plaat. Verwijder het (140) verdeelstuk van de leidingen (114) en

(lees verder op pagina 3)

ONDERDELENLIJST / AF0860-XX

On- derdeel	Omschrijving	(Aantal)	Onderdeel- nr.	[Mtl]
101	Grondplaat en lager	(1)	66525-1	[A]
109	Moer (1/2" - 20)	(6)	Y11-8-C	[C]
✓111	O-ring (1/8" X 8" o.d.)	(2)	Y325-265	[B]
112	Cilinder	(1)	96939	[Ef]
✓113	O-ring (3/32" X 7/8" o.d.)	(4)	Y325-115	[B]
114	Leiding	(1)	96890	[C]
*115	Stang	(1)		[SS]
✓116	O-ring (1/4" X 8" o.d.)	(1)	Y325-443	[B]
*117	Zuiger	(1)		[A]
119	Bus	(1)		[C]
*120	Tuimelaar	(1)		[A]
121	Bout (1/2" - 20 x 10 1/4")	(6)	94046-1	[C]
122	Afdekkplaat	(1)	96861	[A]
✓123	O-ring (3/32" X 1 1/2" o.d.)	(1)	Y325-109	[B]
✓124	O-ring (1/16" X 2" o.d.)	(1)	Y325-32	[B]
125	Dop	(1)	96897	[D]
126	Mof	(1)	96901	[Br]
127	Gearde stekker	(1)	96878	[Bz]
✓128	O-ring (1/16" X 1 11/16" o.d.)	(1)	96917	[B]
129	Snap Ring (1.180" o.d.)	(1)	Y147-7	[C]
130	Sluitring	(1)	96894	[C]
131	Pen	(1)	96895	[C]
132	Aandrijfas	(1)	96868	[C]
✓133	U-kom (3/16" X 1 1/2" o.d.)	(1)	96908	[B]
134	Spoel	(1)	96875	[A]
135	Ontluchtingbus	(1)	96896	[D]
✓136	U-kom (5/32" X 1 3/8" o.d.)	(1)	96907	[B]
137	Leiding	(1)	96891	[C]
138	Kopschroef (5/16"-18 X 1")	(9)	Y99-52	[C]
140	Verdeelstuk	(1)	96856	[A]
✓141	Grote pakking	(1)	96900	[B]
142	Klepplaat	(1)	96884	[CK]
143	D-klep	(1)	96889	[CK]
144	Klephuis	(1)	96866	[A]
145	Kopschroef (5/16"-18 X 4 1/2")	(2)	Y99-516	[C]
146	Geleide-inzetstuk	(1)	96882	[CK]
147	Geleideklepplaat	(1)	96883	[CK]
✓148	Geleidepakking	(1)	96899	[B]
149	Ontluchtingsplug	(1)	96906	[D]
150	Geleidekap	(1)	96865	[A]
✓152	U-kom	(1)	Y186-24	[B]
153	Sluitring	(1)	92216	[Br]
154	Snap Ring	(1)	Y147-237	[C]
155	Muffler	(1)	96916	[C]
201	Muffler Kit (optioneel, zie afb. 4)	(1)	67445-3	[C]
202	Regelaar/uitschakeling (optioneel, zie afb. 4)	(1)	67442	
*203	Zuiger (incl. onderdelen 115, 117, 119 & 120)	(1)	67497	
✓	Lubriplate FML-2 Grease-pakket (1/4 oz.)	(2)	94276	

✓ Onderdelen in onderhoudskit (637489)

Met de Universal Service Kit (universele onderhoudskit) worden het bestelproces en voorraadbeheer vereenvoudigd. De kit bevat onderdelen die voor elk formaat pneumatische motor geschikt zijn. Bij reparaties aan de motor dient u uitsluitend de onderdelen te gebruiken die voor de specifieke motor bestemd zijn. De onderdelen die niet tijdens de reparatie van de pneumatische motor worden gebruikt, blijven over.

AANHAALMOMENTEN

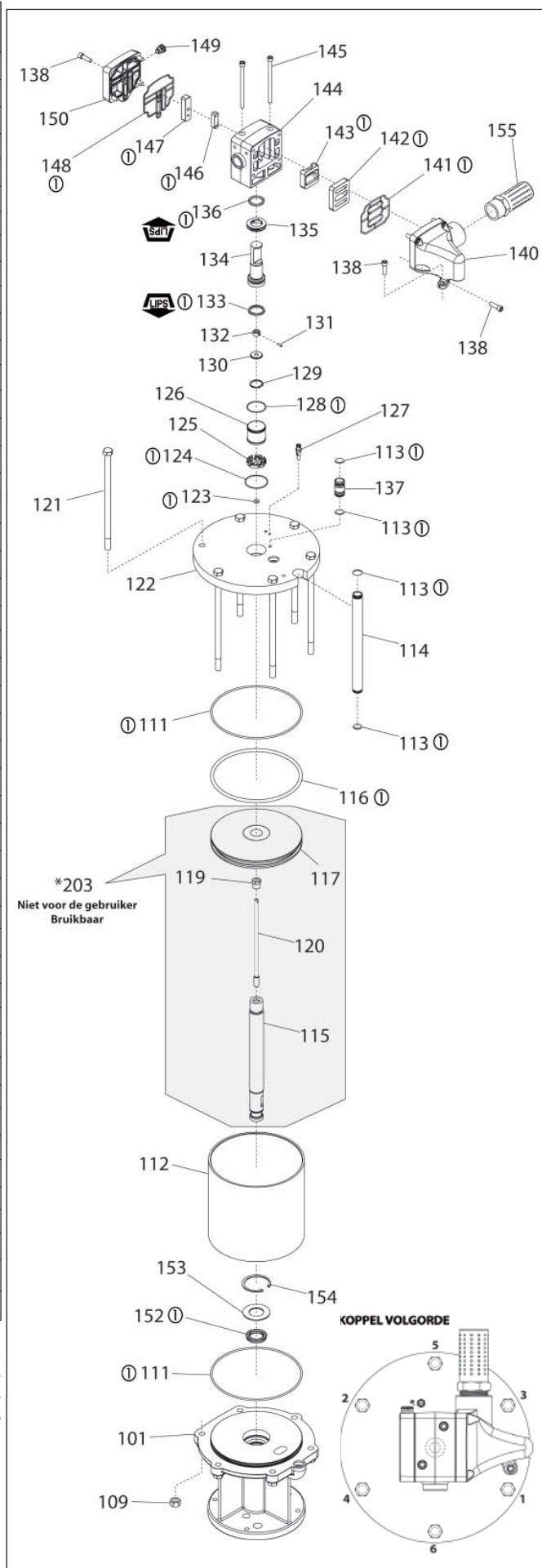
OPMERKING: BEVESTIGINGSMATERIALEN NIET TE VAST AANDRAAIEN.

(109 & 121) aanhalen tot 13,6-20,3 Nm (10-15 ft-lbs)

(138 & 145) aanhalen tot 5,6-6,8 Nm (50-60 in-lbs)

SMEERMIDDEL/LIJMEN

① **OPMERKING:** Smeren met vet (ARO art.nr. 94276).



Figuur 2

PNEUMATISCHE MOTOR DEMONTEREN

- (137) door het omhoog en naar buiten te trekken.
4. Verwijder de (141) grote pakking van het (140) verdeelstuk.
 5. Verwijder leidingen (114) en (137) door deze naar boven te trekken.
 6. Verwijder de vier (113) o-ringen van beide leidingen (114) en (137).
 7. Verwijder de (142) klepplaat en de (143) D-klep van het (144) klephuis.
 8. Verwijder de vier (138) kopschroeven om de (150) geleideklep te verwijderen.
 9. Verwijder de (148) geleidepakking van de (150) geleideklep.
 10. Verwijder de (147) geleideklepplaat en het (146) geleide-inzetstuk van het (144) klephuis.
 11. Verwijder de twee (145) kopschroeven van het (144) klephuis.
 12. Verwijder het (144) klephuis door het recht omhoog te trekken.
 13. Verwijder de (124) o-ring, de (135) ontluchttingsbus en de (136) U-kom van het (144) klephuis.
 14. Verwijder de (128) o-ring en de (126) mof van de motor door deze recht omhoog te schuiven.
 15. Trek de (134) spoel zo ver mogelijk van de motor zodat de onderzijde van de spoel vrijkomt.
 16. Kijk waar de (129) borgring zit en haal deze met de borgveertang van de (134) spoel.
 17. Til de (134) spoel op en verwijder de (133) U-kom.
 18. Schuif de (131) pen om de (132) aandrijfas, de (130) sluitring en de (129) borgring van de (120) tuimelaar te verwijderen.
 19. Verwijder de 6 (109) moeren van de (121) zeskantbouten.
 20. Verwijder de 6 (121) bouten van de (122) afdekplaat en de (101) grondplaat.
 21. Verwijder de (122) afdekplaat van de (112) luchtcilinder.
 22. Verwijder de (111) o-ring, de (125) dop en de (123) o-ring van de (122) afdekplaat.
 23. "Trek de (112) luchtcilinder omhoog totdat de (203) zuiger loskomt van de (101) grondplaat. Indien tijdens deze stap de (203) zuiger niet loskomt van de (101) grondplaat, moet u eerst de (112) luchtcilinder verwijderen."
 24. Indien de (112) luchtcilinder en de (203) zuiger als één geheel worden verwijderd, verwijdert u vervolgens de (203) zuiger van de (112) luchtcilinder.
 25. Verwijder de (116) o-ring van de (117) zuiger.
 26. Verwijder de (111) o-ring van de (101) grondplaat.
 27. Verwijder de (154) borgring, de (153) sluitring en de (152) U-kom van de (101) grondplaat.

PNEUMATISCHE MOTOR OPNIEUW MONTEREN

1. Vet alle o-ringen, U-kommen en andere rubberen onderdelen in voordat u overgaat tot montage.
2. Plaats (152) U-kom, (153) sluitring en (154) borgring op de (101) grondplaat.
3. Plaats de (111) o-ring in de groef van de (101) grondplaat.
4. Plaats de (116) o-ring in de groef van de (117) zuiger.
5. Druk de (115) zuigerstang door de (101) grondplaat – let op dat u de randen van de (152) U-kom of de (102) o-ring niet beschadigt.
6. Smeer de inwendige diameter van de (112) luchtcilinder en schuif deze over de (117) zuiger en op de (101) grondplaat van de pneumatische motor (zie afbeelding 2 op pagina 2).
7. Zorg dat het nokje in de (122) afdekplaat op gelijke hoogte zit met de opening in de (101) grondplaat en druk de (122) afdekplaat omlaag totdat deze tegen de (112) luchtcilinder aan zit. De (120) tuimelaar moet door het midden van de (122) afdekplaat steken.
8. Monteer de zes (121) bouten in de (122) afdekplaat en de (101) grondplaat.

9. Plaats de zes (109) moeren op de (121) zeskantbouten en draai deze aan in de aangegeven volgorde en tot het gespecificeerde aanhaalmoment.
10. Trek de (120) tuimelaar zo ver mogelijk uit de pneumatische motor, schuif de (123) o-ring over de (120) tuimelaar en omlaag in de pakkingbus op de (122) afdekplaat.
11. Schuif de (125) dop over de (120) tuimelaar en omlaag in de opening in de (122) afdekplaat.
12. Schuif eerst de (129) borgring en vervolgens de (130) sluitring op de (120) tuimelaar.
13. Schuif de (132) aandrijfas op de (120) tuimelaar. Zorg dat de opening van de (132) aandrijfas op dezelfde hoogte zit als de opening in de (120) tuimelaar en steek de (131) pen erin.
14. Plaats de (133) U-kom op de (134) spoel. Let op dat de randen van de (133) U-kom omlaag richting de (122) afdekplaat moeten wijzen.
15. Schuif de (134) spoel op de (120) tuimelaar over de (132) aandrijfas en plaats daarachter de (130) sluitring. Monteer met behulp van de borgveerring de (129) borgring in de inwendige groef in de (134) spoel. Let op dat de (129) borgring volledig in de groef valt. Schuif de (134) spoel omlaag in de opening in de (122) afdekplaat zodat deze boven op de (125) dop zit.
16. Smeer de inwendige diameter van de (126) mof en schuif deze op de (134) spoel en in de (125) dop. Let op dat het grote verloop van de (126) mof in de (125) dop valt.
17. Plaats de (128) o-ring in de bovenste groef van de (126) mof.
18. "Plaats de (136) U-kom en de (135) ontluchttingsbus in de middelste opening in het (144) klephuis. Let op dat de randen van de (136) U-kom in de richting van de bovenkant van het (144) klephuis wijzen. Plaats de (124) o-ring in de onderste gleuf van het (144) klephuis."
19. "Plaats het (144) klephuis op de motor door de middelste opening op de (134) spoel en de (126) mof te schuiven. Let op dat de o-ringen (124 en 128) goed op hun plaats blijven. De grote holte van de klep aan de kant van het (144) klephuis moet naar het nokje in de (122) afdekplaat wijzen."
20. "Plaats de twee (145) kopschroeven in het (144) klephuis en schroef deze in de (122) afdekplaat. Het (144) klephuis moet mogelijk iets gedraaid worden zodat de openingen op gelijke hoogte zitten. Draai de (145) kopschroeven tot het gespecificeerde aanhaalmoment vast."
21. "Plaats het (146) geleide-inzetstuk met de holte naar buiten door het (144) klephuis en in de (134) spoel. De (134) spoel moet mogelijk gedraaid worden zodat de ondiepe sleuf in de richting van de kleine holte van het (144) klephuis wijst."
22. Plaats de (147) geleideplaat van de klep met de bolling naar buiten over (146) het geleide-inzetstuk in het (144) klephuis.
23. Plaats de (148) geleidepakking in de (150) geleideklep en monteer het (144) klepblok met behulp van vier (138) kopschroeven. Draai aan tot het gespecificeerde aanhaalmoment.
24. Plaats de (143) D-klep met de holte naar buiten door het (144) klephuis en in de (134) spoel.
25. Plaats de (142) grote klepplaat met de bolling naar buiten over de (143) D-klep in het (144) klephuis.
26. Plaats de vier (113) o-ringen op beide leidingen (114 en 137).
27. Plaats de (137) leiding losjes in de opening van de (122) afdekplaat.
28. Plaats de (114) leiding losjes in de opening van de (101) grondplaat.
29. "Plaats de (141) pakking van het verdeelstuk in het (140) verdeelstuk en druk beide (114 & 137) leidingen in elkaar totdat de (113) o-ringen op hun plaats zitten. Zet het (140) verdeelstuk vast op het (144) klepblok met

(lees verder op pagina 4)

PNEUMATISCHE MOTOR OPNIEUW MONTEREN

behelp van vier (138) kopschroeven. Plaats één (139) kopschroef door het oog in het (140) verdeelstuk in de (122) afdekplaat." Draai alle vijf (138 & 139) schroeven aan tot het gespecificeerde aanhaalmoment.

30. Plaats de (155 of 201) geluiddemper.

PROBLEMEN OPLOSSEN

Lucht lekt uit de hoofduitlaat.

- (141) Geleidepakking beschadigd. Vervang (141) geleidepakking.
- Afdichting (116) zuiger versleten. Vervang afdichting (116) zuiger.

Lucht lekt voortdurend uit (149) geleide-uitlaat.

- (136) U-kom versleten. (148) Geleidepakking beschadigd. Vervang (136) U-kom en (148) geleidepakking.

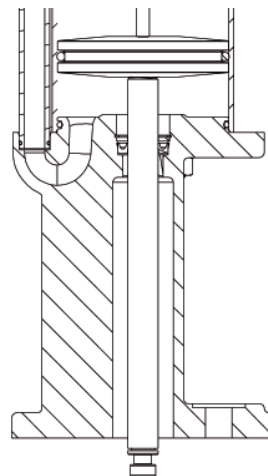
Lucht lekt alleen uit (149) geleide-uitlaat tijdens de neerwaartse slag.

- (133) U-kom versleten. Gedraaide of beschadigde (128) o-ring. Vervang (133) U-kom en (128) o-ring.

Lucht lekt rond (115) zuigerstang.

- (152) U-kom versleten of beschadigd. Vervang (152) U-kom.

VLIEGBASIS MOTOR EN ROD COMBINATIE



TYPE -0-

Afzonderlijke grondplaat,
65023 GRONDPLAAT met
stang met snelkoppeling en 67489 ZUIGER

Figuur 3

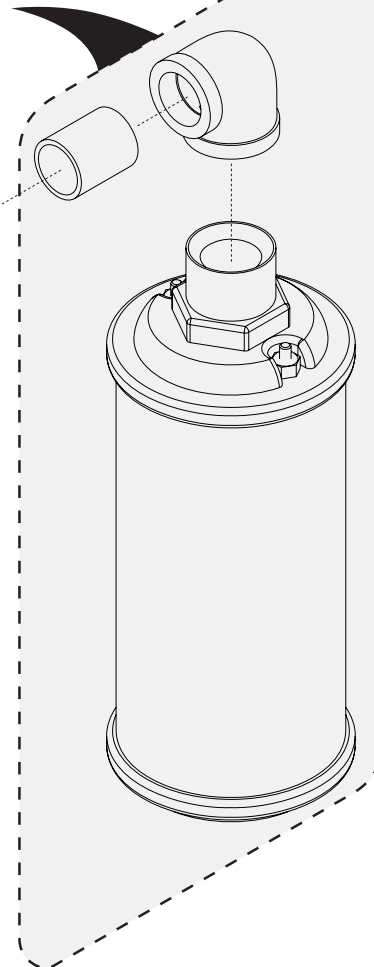
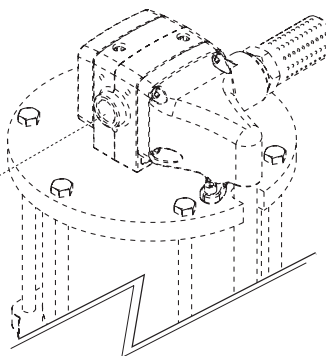
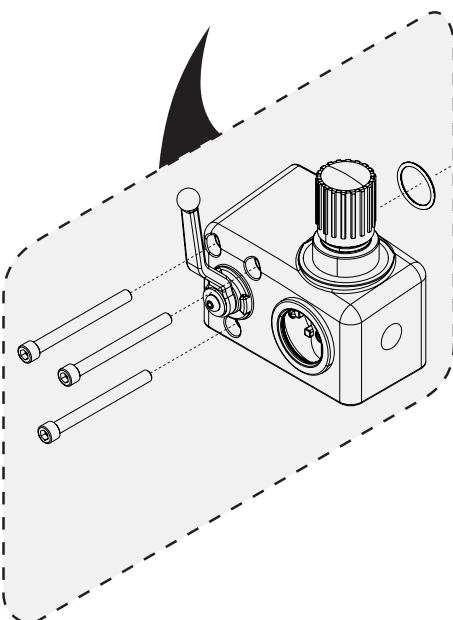
Beschikbare opties voor AF0860-XX pneumatische motoren

202

Optional 67442
Self-Relieving Ball
Valve Regulator / Shut-Off
(AF0860-01)

201

Optional
67445-3
Muffler kit



Figuur 4

MANUAL DO OPERADOR

AF0860-XX

INCLUINDO: KITS DE SERVIÇO, RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS, LISTA DE PEÇAS, DESMONTAGEM E NOVA MONTAGEM.

LANÇADO: 9-21-12
REVISTA: (REV. A)

8" MOTORES PNEUMÁTICOS

6" CURSO

Também abrange 637489 kits de serviço



LEIA ESTE MANUAL ATENTAMENTE ANTES DE INSTALAR, OPERAR OU PROCEDER À MANUTENÇÃO DESTES EQUIPAMENTOS.

É da responsabilidade do operador disponibilizar esta informação ao operador. Guarde para consultas futuras.

ESTE MANUAL ABRANGE OS SEGUINTE MODELOS

MODELO	
AF0860	AF0860-01

KITS DE SERVIÇO

- Utilize apenas peças sobresselentes ARO® de origem como forma de garantir uma taxa de pressão compatível e uma vida útil mais longa.
- 637489 para reparações gerais de todos os motores pneumáticos.

DESCRIÇÃO GERAL

⚠ ADVERTÊNCIA NÃO EXCEDER A PRESSÃO MÁXIMA DE FUNCIONAMENTO, CONFORME INDICADO NA PLACA DE CARACTERÍSTICAS DA BOMBA.

⚠ ADVERTÊNCIA CONSULTAR A FOLHA DE INFORMAÇÕES GERAIS QUANTO A PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA ADICIONAIS E INFORMAÇÕES IMPORTANTES.

- Este manual apenas abrange a secção do motor pneumático. É um dos quatro documentos que suporta uma bomba ARO. Estão disponíveis cópias de substituição destes formulários a pedido.
 - ☐ Manual do operador do modelo da bomba.
 - ☐ Informações gerais sobre bombas operadas a ar ou operadas hidraulicamente.
 - ☐ Manual do operador da bomba inferior.
 - ☒ Manual do operador do motor pneumático ou hidráulico.
- O motor pneumático 8" é uma unidade de potência para fins gerais e é utilizado com muitas bombas de 2 esferas, 4 esferas e verificação de corte. Utiliza a construção de tipo tirante para desmontagem fácil e conectado aos vários lados inferiores através de tirantes para um funcionamento fácil. Consulte o manual do operador do modelo da bomba quanto a instruções específicas.

QUADRO DE DESCRIÇÃO DO MODELO

A F 08 X X - XX	
Diâmetro do motor pneumático 08 - 8"	
Comprimento do curso 6 - 6"	
Combinação da base/haste do motor pneumático 0 - Base de bomba dividida com ligação de haste acoplada rápida. (Veja a Figura 3)	
Opções de motores pneumáticos 01 - Válvula de ligar/desligar integrada e regulador	

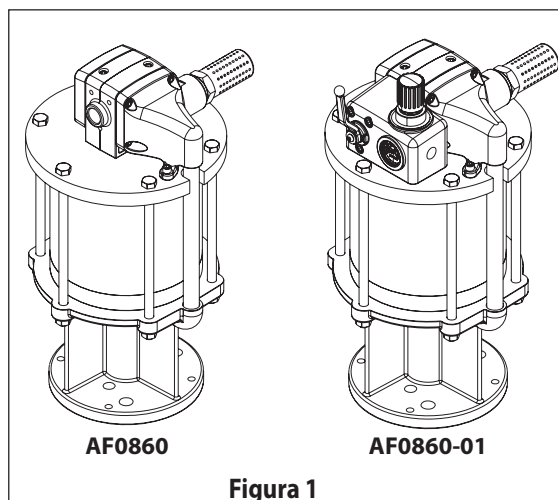


Figura 1

PRECAUÇÕES DE FUNCIONAMENTO E SEGURANÇA

- NÃO EXCEDER PRESSÃO MÁXIMA DA ENTRADA DE AR DE 8.5 BAR OU 75 CICLOS POR MINUTO.**

- ⚠ PRECAUÇÕES** Equipamento de alta pressão – Desconecte sempre a alimentação de ar e alivie a pressão de material antes de proceder a operações de manutenção.
- Um borne de ligação à terra está localizado no motor pneumático. Este borne de ligação à terra permite uma ligação à terra adequada da bomba.

CÓDIGO DE MATERIAL

[A] = Alumínio	[D] = Acetal
[B] = Borracha nitrílica	[PP] = Polipropileno
[Br] = Latão	[SS] = Aço inoxidável
[Bz] = Bronze	[Ef] = Epóxi - Filamento de fibra de vidro reforçado
[C] = Aço carbono	[CK] = Cerâmica

DESMONTAGEM DO MOTOR PNEUMÁTICO

NOTA: Todas as rosas são direitas.

- Exerça pressão no pistão empurrando a haste (115) para a parte superior do motor pneumático.
- Remova o silenciador (155)/conjunto de silenciador (201) para facilitar a desmontagem.
- Remova quatro parafusos de cabeça cilíndrica (138) do colector principal (140). Remova o colector principal (140) puxando para cima e para fora para remover dos tubos (114) e (137).
- Remova a junta vedante principal (141) do colector principal (140).
- Remova os tubos (114) e (137) puxando para cima.

(continuação na página 3)

LISTA DE PEÇAS / AF0860-XX

Item	Descrição	(Qtd)	Peça N°.	[Mtl]
101	Base e rolamento	(1)	66525-1	[A]
109	Porca (1/2" - 20)	(6)	Y11-8-C	[C]
✓ 111	"O-Ring" (1/8" X 8" o.d.)	(2)	Y325-265	[B]
112	Cilindro	(1)	96939	[Ef]
✓ 113	"O-Ring" (3/32" X 7/8" o.d.)	(4)	Y325-115	[B]
114	Tubo	(1)	96890	[C]
*115	Haste	(1)		[SS]
✓ 116	"O-Ring" (1/4" X 8" o.d.)	(1)	Y325-443	[B]
*117	Pistão	(1)		[A]
119	Bucha	(1)		[C]
*120	Conjunto da haste deslizante	(1)		[A]
121	Parafuso (1/2" - 20 x 10 1/4")	(6)	94046-1	[C]
122	Placa principal	(1)	96861	[A]
✓ 123	"O-Ring" (3/32" X 1 1/2" o.d.)	(1)	Y325-109	[B]
✓ 124	"O-Ring" (1/16" X 2" o.d.)	(1)	Y325-32	[B]
125	Tampa	(1)	96897	[D]
126	Manga	(1)	96901	[Br]
127	Borne de ligação à terra	(1)	96878	[Bz]
✓ 128	"O-Ring" (1/16" X 1 11/16" o.d.)	(1)	96917	[B]
129	Anel de retenção (1.180" o.d.)	(1)	Y147-7	[C]
130	Anilha	(1)	96894	[C]
131	Pino	(1)	96895	[C]
132	Driver	(1)	96868	[C]
✓ 133	Taça em U (3/16" X 1 1/2" o.d.)	(1)	96908	[B]
134	Bobina	(1)	96875	[A]
135	Bucha de ventilação	(1)	96896	[D]
✓ 136	Taça em U (5/32" X 1 3/8" o.d.)	(1)	96907	[B]
137	Tubo	(1)	96891	[C]
138	Socket Head Screw (5/16"-18 X 1")	(9)	Y99-52	[C]
140	Head Manifold	(1)	96856	[A]
✓ 141	Major Gasket	(1)	96900	[B]
142	Valve Plate	(1)	96884	[CK]
143	Válvula D	(1)	96889	[CK]
144	Valve Housing	(1)	96866	[A]
145	Parafuso de cabeça cilíndrica (5/16"-18 X 4 1/2")	(2)	Y99-516	[C]
146	Inserção piloto	(1)	96882	[CK]
147	Placa de válvulas piloto	(1)	96883	[CK]
✓ 148	Junta vedante piloto	(1)	96899	[B]
149	Bujão de ventilação	(1)	96906	[D]
150	Tampa piloto	(1)	96865	[A]
✓ 152	Taça em U	(1)	Y186-24	[B]
153	Anilha	(1)	92216	[Br]
154	Anel de retenção	(1)	Y147-237	[C]
155	Silenciador	(1)	96916	[C]
201	Kit de silenciador (Opcional, ver Fig. 4)	(1)	67445-3	[C]
202	Regulador / Corte (Opcional, ver Fig. 4)	(1)	67442	
*203	Conjunto do pistão (inclui itens 115, 117, 119 & 120)	(1)	67497	
✓	Embalagem de lubrificante Lubriplate FML-2 (1/4 oz.)	(2)	94276	

✓ Itens incluídos no Kit de Serviço (637489)

Para simplificar a classificação e o armazenamento, o Kit de Serviço Universal contém peças de assistência que podem ser utilizadas para todos os tamanhos de motores pneumáticos. Ao reparar o motor, utilize apenas as peças necessárias para esse motor específico. As peças de assistência extra do kit permanecerão após a reparação do motor pneumático.

REQUISITOS DE BINÁRIO

NOTA: NÃO APERTAR OS DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO.

Aperte (109 e 121) entre 13,6 e 20,3 Nm

Aperte (138 e 145) entre 5,6 e 6,8 Nm

LUBRIFICAÇÃO/VEDANTES

① NOTA: Lubrifique com lubrificante (ARO p/n 94276).

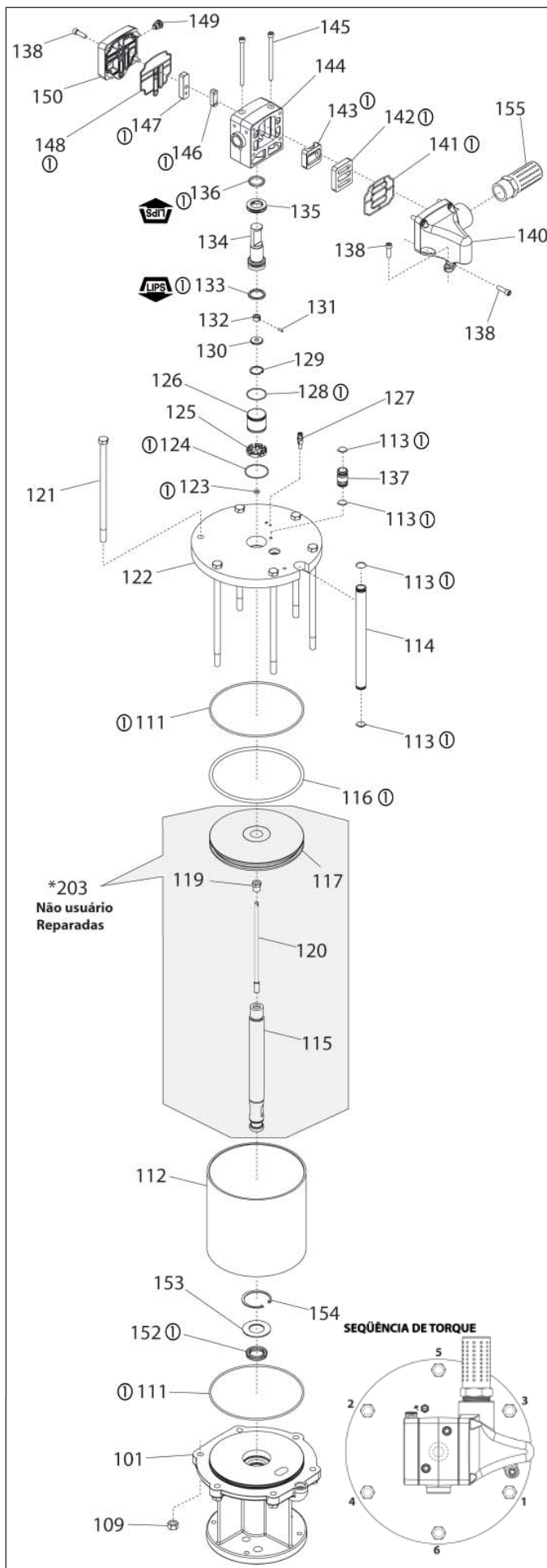


Figura 2

DESMONTAGEM DO MOTOR PNEUMÁTICO

6. Remova os quatro "O-rings" (113) de ambos os tubos (114) e (137).
7. Remova a placa de válvulas (142) e a válvula D (143) da caixa de válvulas (144).
8. Remova os quatro parafusos de cabeça cilíndrica (138) para extrair a tampa piloto (150).
9. Remova a junta vedante piloto (148) da tampa piloto (150).
10. Remova a placa de válvulas piloto (147) e a inserção piloto (146) da caixa de válvulas (144).
11. Remova os dois parafusos de cabeça cilíndrica (145) da caixa de válvulas (144).
12. Remova a caixa de válvulas (144) puxando para cima.
13. Remova o "O-ring" (124), a bucha de ventilação (135) e a taça em U (136) da caixa de válvulas (144).
14. Remova o "O-ring" (128) e a manga (126) do conjunto do motor deslizando-o para cima.
15. Puxe a bobina (134) para o mais longe possível do conjunto de montagem como forma de expor o lado inferior da própria bobina.
16. Localize e remova o anel de retenção (129) da bobina (134) utilizando alicates para anéis de retenção.
17. Levante para remover a bobina (134) e remova a taça em U (133) da mesma.
18. Deslize o pino (131) para remover o driver (132), (130) a anilha e o anel de retenção (129) do conjunto da haste deslizante (120).
19. Remova as porcas 6 (109) dos parafusos de cabeça sextavada (121).
20. Remova os parafusos 6 (121) da placa principal (122) e o conjunto da base (101).
21. Remova a placa principal (122) do (112) cilindro de ar.
22. Remova o "O-ring" (111), a tampa (125) e o "O-ring" (123) da placa principal (122).
23. "Puxe para cima, para o cilindro de ar (112), até o conjunto do pistão (203) se separar do conjunto da base (101). Se, neste passo, o conjunto do pistão (203) não for puxado do conjunto da base (101), remova-o depois de remover o cilindro de ar (112)."
24. Se o cilindro de ar (112) e o conjunto do pistão (203) forem removidos como uma unidade, remova o conjunto do pistão (203) do cilindro de ar (112).
25. Remova o "O-ring" (116) do pistão (117).
26. Remova o "O-ring" (111) do conjunto da base (101).
27. Remova o anel de retenção (154), a anilha (153) e a taça em U (152) do conjunto da base (101).

NOVA MONTAGEM DO MOTOR PNEUMÁTICO

1. Aplique lubrificante em todos os "O-rings", taças em U e outros itens de borracha antes de instalar.
2. Instale a taça em U (152), a anilha (153) e o anel de retenção (154) no conjunto da base (101).
3. Install the (111) O-ring in the groove on the (101) base assembly.
4. Instale o "O-ring" (116) na reentrância do pistão (117).
5. Empurre a haste do pistão pelo conjunto da base (101), com cuidado para não danificar os rebordos da taça em U (152) ou o "O-ring" (102).
6. Lubrifique o diâmetro interior do cilindro de ar (112) e deslize-o para baixo, até ao conjunto do pistão (203), e para o conjunto da base do motor pneumático (101). (Consulte a Figura 2 na Página 2).
7. Alinhe a reentrância na placa principal (122) com a porta no conjunto da base (101) e pressione a placa principal (122) para baixo até tocar no cilindro de ar (112). O conjunto da haste deslizante (120) tem de ser colocado no

- centro da placa principal (122).
8. Monte os seis (121) parafusos na placa principal (122) e no conjunto da base (101).
9. Monte as seis porcas (109) com parafusos de cabeça sextavada (121) e aperte de acordo com a sequência e valor de binário especificados.
10. Puxe o conjunto da haste deslizante (120) o mais longe possível do conjunto do motor pneumático, deslize o "O-ring" (123) sobre o conjunto da haste deslizante (120) e para baixo, para o buçim localizado na placa principal (122).
11. Deslize a tampa (125) sobre o conjunto da haste deslizante (120) e para baixo, para o furo localizado na placa principal (122).
12. Primeiro, deslize o (129) anel de retenção e, depois, a anilha (130) para o conjunto da haste deslizante (120).
13. Deslize o driver (132) para o conjunto da haste deslizante (120). Alinhe o furo do driver (132) com o furo no conjunto da haste deslizante (120) e insira o pino (131).
14. Monte a taça em U (133) na (134) bobina. Certifique-se de que os rebordos da taça em U (133) apontam para baixo, para a placa principal (122).
15. Deslize a bobina (134) para o conjunto da haste deslizante (120), sobre o driver (132), e insira a anilha (130) atrás. Utilizando alicates para anéis de retenção, monte o anel de retenção (129) na reentrância interna localizada na bobina (134). Certifique-se de que o anel de retenção (129) está totalmente encaixado na reentrância. Deslize a bobina (134) para baixo, para o furo da (122) base da placa principal por cima da tampa (125).
16. Lubrifique o diâmetro interior da manga (126) e deslize-a para a bobina (134), localizando-a na tampa (125). Certifique-se de que o cone grande da manga (126) está localizado na tampa (125).
17. Instale o "O-ring" (128) no alto do buçim da manga (126).
18. "Instale a taça em U (136) e a bucha de ventilação (135) no centro do furo inferior da caixa de válvulas (144). Certifique-se de que os rebordos da taça em U (136) estão virados para cima da caixa de válvulas (144). Instale o "O-ring" (124) no buçim da reentrância inferior da caixa de válvulas (144)."
19. "Instale a caixa de válvulas (144) no conjunto do motor deslizando o furo central para a bobina (134) e a manga (126). Proceda com cuidado para não desprender nenhum dos "O-rings" (124 e 128). Certifique-se de que alinha o alojamento grande de válvulas na parte lateral da caixa de válvulas (144) de acordo com a reentrância na placa principal (122)."
20. "Instale os dois parafusos de cabeça cilíndrica (145) na caixa de válvulas (144) e enrosque a placa principal (122). A caixa de válvulas (144) poderá ter sido ligeiramente rodada para alinhar os furos realizados. Aperte os parafusos de cabeça cilíndrica (145) de acordo com o valor de binário especificado."
21. "Instale a inserção piloto (146), com o alojamento virado para fora, na caixa de válvulas (144) e na bobina (134). A bobina (134) poderá ter de ser virada de forma a orientar a ranhura mais superficial para que fique virada para o alojamento mais pequeno da caixa de válvulas (144)."
22. Instale a placa de válvulas piloto (147), com a depressão de identificação virada para fora, na caixa de válvulas (144), cobrindo a inserção piloto (146).
23. Instale a junta vedante piloto (148) na tampa piloto (150) e monte no bloco de válvulas (144) utilizando quatro (138) parafusos de cabeça cilíndrica. Aperte de acordo

(continuação na página 4)

NOVA MONTAGEM DO MOTOR PNEUMÁTICO

com as especificações de binário.

24. Instale a válvula D (143), com o alojamento virado para fora, na caixa de válvulas (144) e na bobina (134).
25. Instale a placa de válvulas grande (142), com a depressão de identificação virada para fora, na caixa de válvulas (144), cobrindo a válvula D (143).
26. Instale os quatro "O-rings" (113) em ambos os tubos (114 e 137).
27. Instale o tubo (137) de forma frouxa no buraco da placa principal (122).
28. Instale o tubo (114) de forma frouxa no buraco do conjunto da base (101).
29. "Instale a junta vedante do colector (141) no colector (140) e telescópio, em ambos os tubos (114 e 137), até os "O-rings" (113) estarem assentes. Aperte o colector (140) no bloco de válvulas (144) utilizando quatro (138) parafusos de cabeça cilíndrica. Instale um parafuso de cabeça cilíndrica (139) na asa do colector (140), na placa principal (122)." Aperte todos os cinco dispositivos de fixação (138 e 139) de acordo com as especificações de binário.
30. Instale o silenciador (155)/conjunto do silenciador (201).

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Fuga de ar na exaustão principal.

- Junta vedante da linha (141) danificada. Substitua a junta vedante da linha (141).
- Selo do pistão (116) gasto. Substitua o selo do pistão (116).

Fuga de ar contínua na exaustão piloto (149).

- Taça em U (136) gasta. Junta vedante da linha (148) danificada. Substitua a taça em U (136) e a junta vedante da linha (148).

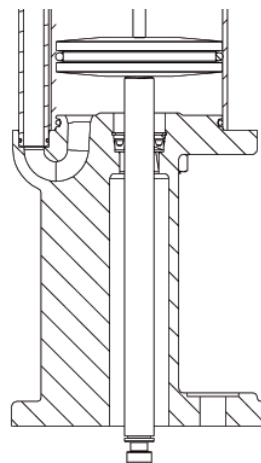
Fuga de ar na exaustão piloto (149) apenas durante o curso para baixo.

- Taça em U (133) gasta. "O-ring" (128) enrolado ou danificado. Substitua a taça em U (133) e o "O-ring" (128).

Fuga de ar em redor da haste do pistão (115).

- Fuga de ar em redor da haste do pistão (115).

COMBINAÇÃO DA BASE E HASTE DO MOTOR PNEUMÁTICO



TIPO -0-

Base dividida, Haste acoplada
rápida 65023 BASE e 67489
CONJUNTO DO PISTÃO

Figura 3

Opções disponíveis para motores pneumáticos AF0860-XX

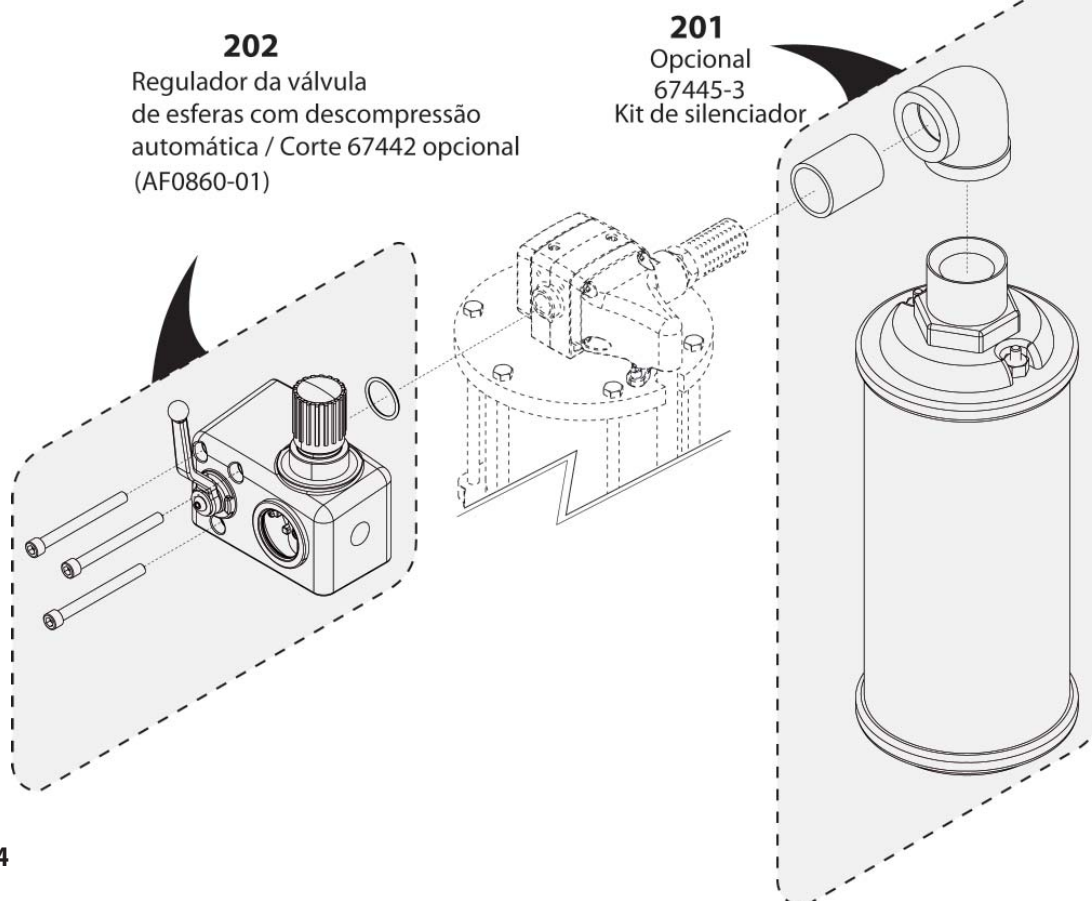


Figura 4

INSTRUKCJA OBSŁUGI

AF0860-XX

ZAWARTOŚĆ: ZESTAWY SERWISOWE, ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW,
LISTA CZĘŚCI, DEMONTAŻ I MONTAŻ.

WYDANY: 9-21-12
ZAKTUALIZOWANY:(REV. A)

8" SILNIKI PNEUMATYCZNE

6" SUW

Obejmuje również 637489 zestawy serwisowe



**PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO UŻYTKOWANIA, INSTALACJI LUB
SERWISOWANIA URZĄDZENIA NALEŻY ZAPOZNAĆ INSTRUKCJĄ.**

Obowiązkiem pracodawcy jest przekazanie tych informacji osobie obsługującej urządzenie. Zachować do przyszłego użytku.

NINIEJSZA INSTRUKCJA DOTYCZY NASTĘPUJĄCYCH MODELI

MODELU	
AF0860	AF0860-01

ZESTAWY SERWISOWE

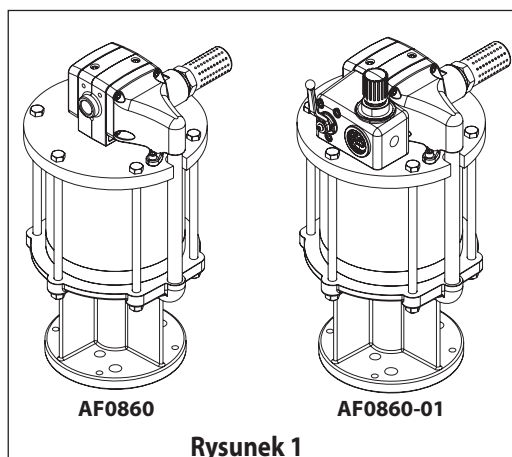
- Aby zapewnić odpowiednią wartość ciśnienia i jak najdłuższy czas użytkowania, należy używać tylko oryginalnych części zamiennych ARO®.
- 637489 do ogólnych napraw wszystkich silników pneumatycznych.

OGÓLNY OPIS

⚠ OSTRZEŻENIE NIE PRZEKRACZAĆ MAKSYMALNEGO POZIOMU CIŚNIENIA ROBOCZEGO PODANEGO NA TABLICZCE ZNAMIONOWEJ POMPY.

⚠ OSTRZEŻENIE POSTĘPOWAĆ ZGODNIE Z DODATKOWYMI ZALECENIAMI DOTYCZĄCYMI BEZPIECZEŃSTWA I WAŻNYMI INFORMACJAMI PRZEDSTAWIONYMI NA ARKUSZU INFORMACJI OGÓLNYCH.

- Niniejsza instrukcja dotyczy wyłącznie sekcji silnika pneumatycznego. Jest to jeden z czterech dokumentów dołączonych do pompy ARO. Kopie zamienne niniejszych formularzy są dostępne na życzenie.
 - ☐ Instrukcja obsługi modelu pompy.
 - ☐ Informacje ogólne dotyczące pomp sterowanych pneumatycznie lub hydraulicznie.
 - ☐ Instrukcja obsługi dolnego końca pompy.
 - ☒ Instrukcja obsługi silnika pneumatycznego lub hydraulicznego.
- Silnik pneumatyczny „8” jest jednostką zasilającą ogólnego zastosowania do użycia z wieloma rodzajami pomp 2-kulowych, 4-kulowych i pomp kontrolnych. Ciężko zastosowane w jego konstrukcji zapewnia łatwy demontaż, a możliwość połączenia z różnymi dolnymi końcami za pośrednictwem cięgien usprawnia pracę. Należy korzystać z instrukcji obsługi modelu pompy w razie konieczności uzyskania określonych informacji.



Rysunek 1

UŻYTKOWANIE I ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

- NIE PRZEKRACZAĆ MAKSYMALNEGO CIŚNIENIA NA WLOCIE POWIETRZA WYNOSZĄCEGO 120 FUNTÓW NA CAL KWADRATOWY (8.5 BARÓW) LUB 75 CYKLI NA MINUTĘ.**

⚠ UWAGA Urządzenie pod wysokim ciśnieniem — przed rozpoczęciem prac serwisowych należy zawsze odłączyć zasilanie powietrza i zredukować ciśnienie materiału.

- Uziom znajduje się na silniku pneumatycznym. Uziom zapewnia prawidłowe uziemienie pompy.**

KOD MATERIAŁÓW

[A] = Aluminium	[D] = Acetal
[B] = Nitril-butadien	[PP] = Polipropylen
[Br] = Mosiądz	[SS] = stal nierdzewna
[Bz] = brąz	[Ef] = wzmocnione, epoksydowe włókno szklane
[C] = stal węglowa	[CK] = materiał ceramiczny

DEMONTAŻ SILNIKA PNEUMATYCZNEGO

UWAGA: Wszystkie gwinty są prawoskrętne.

- Unieść zespół tłoka, popychając tłoczysko (115) w stronę górnej części silnika pneumatycznego.
- Wymontować tłumik (155)/zespół tłumika (201), aby ułatwić demontaż.
- Wykręcić cztery śruby z gniazdem (138) z rozgałęznika głowicy (140) i jeden (138) gniazdo głowicy śruby formularza płytą główną (122). Wymontować rozgałęznik głowicy (140), pociągając go w górę i na zewnątrz w celu wyjęcia rur (114) i (137).
- Wyjąć (141) główną uszczelkę z rozgałęznika głowicy (140).
- Wymontować rury (114) i (137) poprzez pociągnięcie ich do góry.
- Wyjąć cztery pierścienie O-ring (113) z rur (114) i (137).
- Wymontować płytę zaworu (142) i zawór D (143) z obu-

(ciąg dalszy na stronie 3)

TABELA OPISU MODELI

A F 08 X X - XX	
Średnica silnika pneumatycznego 08 - 8"	
Długość posuwu 6 - 6"	
Zespół podstawy/tłoczyska silnika pneumatycznego 0 - Sferoidalna podstawa pompy z szybkołącznym tłoczyskiem. (Patrz rysunek 3)	
Opcje silnika pneumatycznego 01 - Zintegrowany zawór dwustawny i regulator	

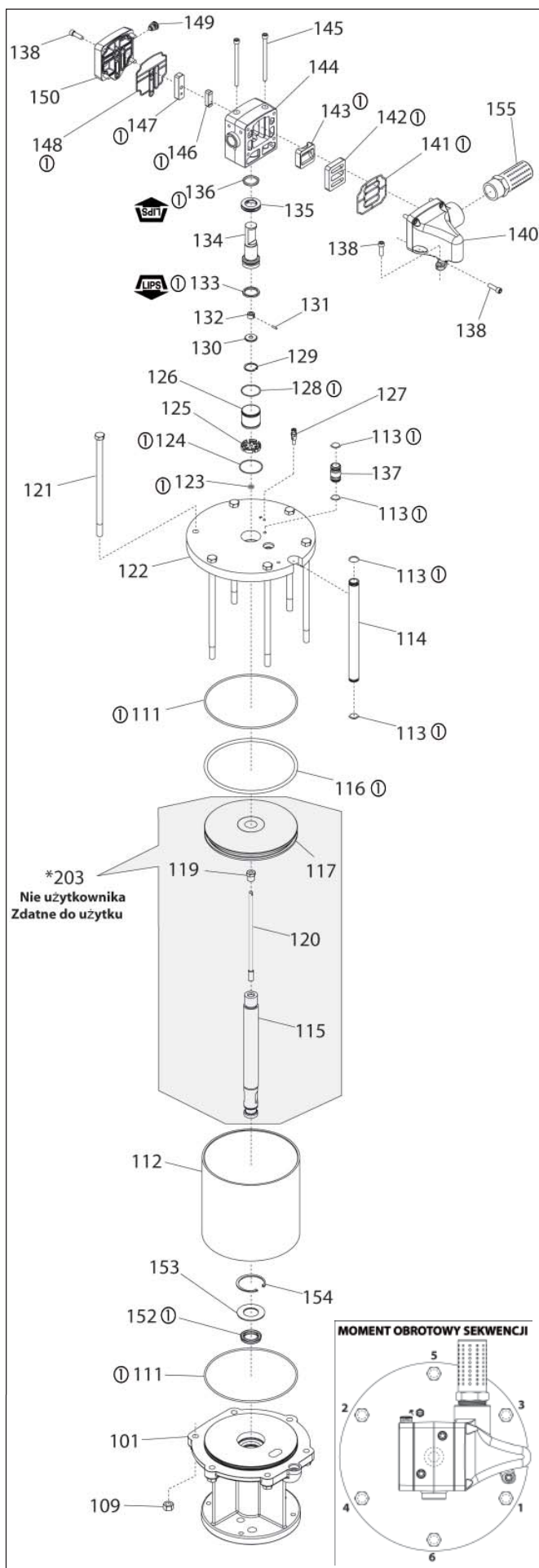
SPIS CZĘŚCI / AF0860-XX

Element	Opis	Ilość	Część nr	[Mtl]
101	Podstawa i łożysko	(1)	66525-1	[A]
109	Nakrętka (1/2" - 20)	(6)	Y11-8-C	[C]
✓ 111	O-Ring (1/8" X 8" o.d.)	(2)	Y325-265	[B]
112	Siłownik	(1)	96939	[Ef]
✓ 113	O-Ring (3/32" X 7/8" o.d.)	(4)	Y325-115	[B]
114	Rura	(1)	96890	[C]
*115	Ciężno	(1)		[SS]
✓ 116	O-Ring (1/4" X 8" o.d.)	(1)	Y325-443	[B]
*117	Tłok	(1)		[A]
119	Tuleja	(1)		[C]
*120	Zespół drążka zwalniającego	(1)		[A]
121	Śruba (1/2" - 20 x 10 1/4")	(6)	94046-1	[C]
122	Płyta czołowa	(1)	96861	[A]
✓ 123	O-Ring (3/32" X 1 1/2" o.d.)	(1)	Y325-109	[B]
✓ 124	O-Ring (1/16" X 2" o.d.)	(1)	Y325-32	[B]
125	Nasadka	(1)	96897	[D]
126	Tuleja	(1)	96901	[Br]
127	Uziom	(1)	96878	[Bz]
✓ 128	O-Ring (1/16" X 1 11/16" o.d.)	(1)	96917	[B]
129	Pierścień sprężynujący zabezpieczający (1.180" o.d.)	(1)	Y147-7	[C]
130	Podkładka	(1)	96894	[C]
131	Sworzeń	(1)	96895	[C]
132	Człon napędzający	(1)	96868	[C]
✓ 133	U-Cup (3/16" X 1 1/2" o.d.)	(1)	96908	[B]
134	Suwak	(1)	96875	[A]
135	Tuleja odpowietrznika	(1)	96896	[D]
✓ 136	Nasadka U-kształtna (5/32" X 1 3/8" o.d.)	(1)	96907	[B]
137	Rura	(1)	96891	[C]
138	Socket Head Screw (5/16"-18 X 1")	(9)	Y99-52	[C]
140	Head Manifold	(1)	96856	[A]
✓ 141	Major Gasket	(1)	96900	[B]
142	Valve Plate	(1)	96884	[CK]
143	D-Valve	(1)	96889	[CK]
144	Valve Housing	(1)	96866	[A]
145	Śruba z gniazdem (5/16"-18 X 4 1/2")	(2)	Y99-516	[C]
146	Wkładka pilota	(1)	96882	[CK]
147	Płyta zaworu pilotowego	(1)	96883	[CK]
✓ 148	Uszczelka pilota	(1)	96899	[B]
149	Zatyczka odpowietrznika	(1)	96906	[D]
150	Ośłona pilota	(1)	96865	[A]
✓ 152	Nasadka U-kształtna	(1)	Y186-24	[B]
153	Podkładka	(1)	92216	[Br]
154	Pierścień sprężynujący zabezpieczający	(1)	Y147-237	[C]
155	Tłumika	(1)	96916	[C]
201	Zespół tłumika (opcjonalny; patrz rys. 4)	(1)	67445-3	[C]
202	Regulator/odłącznik (opcjonalny; patrz rys. 4)	(1)	67442	
*203	Zespół tłoka (zawiera elementy 115, 117, 119 & 120)	(1)	67497	
✓	Smar Lubriplate FML-2 (paczka) (1/4 oz.)	(2)	94276	

✓ Elementy zestawu serwisowego (637489)

W celu uproszczenia procedury zamawiania i składowania części stworzono uniwersalny zestaw serwisowy, który zawiera wszystkie części serwisowe przeznaczone do silników pneumatycznych każdej wielkości. W trakcie naprawy silnika używać tylko części, które są wymagane dla danego modelu silnika. Po naprawie silnika pneumatycznego w zestawie pozostaną dodatkowe części serwisowe.

WYMAGANE WARTOŚCI MOMENTU DOKRĘCANIA
UWAGA: NIE PRZEKRĘCAĆ ELEMENTÓW ZŁĄCZNYCH.
 Elementy (109 i 121) dokręcać momentem 10–15 funtów-siła x stopa (13,6–20,3 Nm)
 Elementy (138 i 145) dokręcać momentem 50–60 funtów-siła x stopa (5,6–6,8 Nm)
SMAROWANIE/USZCZELNIACZE
 ① UWAGA: Używać smaru ARO nr 94276.



Rysunek 2

DEMONTAŻ SILNIKA PNEUMATYCZNEGO

- dowy zaworu (144).
8. Wykręcić cztery śruby z gniazdem (138), aby zdjąć osłonę pilota (150).
9. Zdjąć uszczelkę pilota (148) z osłony pilota (150).
10. Wymontować płytę zaworu pilotowego (147) i wkładkę pilota (146) z obudowy zaworu (144).
11. Wykręcić dwie śruby z gniazdami (145) z obudowy zaworu (144).
12. Wymontować obudowę zaworu (144), pociągając ją prosto do góry.
13. Wyjąć pierścieni O-ring (124), wymontować tuleję odpowietrznika (135) i nasadkę U-kształtną (136) z obudowy zaworu (144).
14. Wyjąć pierścień O-ring (128) i wymontować tuleję (126) z zespołu silnika, przesuwaną ją prosto do góry.
15. Odciągnąć suwak (134) możliwie jak najdalej od zespołu silnika, odsłaniając spodnią stronę suwaka.
16. Zlokalizować i zdjąć pierścień sprężynujący zabezpieczający (129) z suwaka (134), używając do tego odpowiednich szczypiec.
17. Unieść suwak (134), aby go wymontować i zdjąć z niego nasadkę U-kształtną (133).
18. Przesunąć sworzeń (131), aby wymontować człon napędzający (132), podkładkę (130) i pierścień sprężynujący zabezpieczający (129) z zespołu drążka zwalniającego (120).
19. Odkręcić 6 nakrętki (109) ze śrub z łbem sześciokątnym (121).
20. Wykręcić 6 śrub(y) (121) z płyty czołowej (122) i zespołu podstawy (101).
21. Wymontować płytę czołową (122) z siłownika pneumatycznego (112).
22. Zdjąć pierścieni O-ring (111), nasadkę (125) i pierścieni O-ring (123) z płyty czołowej (122).
23. "Pociągnąć siłownik pneumatyczny (112) do góry, aby oddzielić zespół tłoka (203) od zespołu podstawy (101). Jeżeli w trakcie tej czynności nie dojdzie do oddzielenia zespołu tłoka (203) od zespołu podstawy (101), wymontować go po wymontowaniu siłownika pneumatycznego (112)."
24. Jeżeli siłownik pneumatyczny (112) i zespół tłoka (203) zostaną wymontowane jako jeden zespół, w dalszej kolejności wymontować zespół tłoka (203) z siłownika pneumatycznego (112).
25. Zdjąć pierścieni O-ring (116) z tłoka (117).
26. Wyjąć pierścieni O-ring (111) z zespołu podstawy (101).
27. Zdjąć pierścień sprężynujący zabezpieczający (154), wyjąć podkładkę (153) i nasadkę U-kształtną (152) z zespołu podstawy (101).

MONTAŻ SILNIKA PNEUMATYCZNEGO

1. Nałożyć smar na wszystkie pierścienie O-ring, nasadki U-kształtne i pozostałe elementy gumowe przed ich ponownym zamontowaniem.
2. Założyć nasadkę U-kształtną (152), podkładkę (153) i pierścień sprężynujący zabezpieczający (154) w zespole podstawy (101).
3. Umieścić pierścieni O-ring (111) w rowku na zespole podstawy (101).
4. Umieścić pierścieni O-ring (116) w rowku na tłoku (117).
5. Wsunąć tłoczysko (115) w zespół podstawy (101), uważając, aby nie uszkodzić krawędzi nasadki U-kształtnej (152) lub pierścienia O-ring (102).
6. Nasmarować średnicę wewnętrzną siłownika pneumatycznego (112) i nasunąć go na zespół tłoka (203) i zespół podstawy silnika pneumatycznego (101) (patrz rysunek 2 na stronie 2).
7. Ustawić wycięcie w płycie czołowej (122) w jednej linii ze

- złączem w zespole podstawy (101) i nacisnąć w dół na płytę czołową (122), aby osadzić ją na siłowniku pneumatycznym (112). Zespół drążka zwalniającego (120) musi być przeprowadzony przez środek płyty czołowej (122).
8. Wkręcić sześć śrub (121) w płytę czołową (122) i zespół podstawy (101).
9. Nakręcić sześć nakrętek (109) na śruby z łbem sześciokątnym (121) i dokręcić je odpowiednim momentem obrotowym we właściwej kolejności.
10. Odciągnąć najdalej jak to możliwe zespół drążka zwalniającego (120) od zespołu silnika pneumatycznego, nasunąć pierścieni O-ring (123) na zespół drążka zwalniającego (120) i w dół do dławika znajdującego się w płycie czołowej (122).
11. Nasunąć nasadkę (125) na zespół drążka zwalniającego (120) i wsunąć w dół do otworu znajdującego się w płycie czołowej (122).
12. Nasunąć najpierw pierścień sprężynujący zabezpieczający (129), a następnie podkładkę (130) na zespół drążka zwalniającego (120).
13. Nasunąć człon napędzający (132) na zespół drążka zwalniającego (120). Ustawić w jednej linii otwór członu napędzającego (132) z otworem znajdującym się w zespole drążka zwalniającego (120) i włożyć sworzeń (131).
14. Nałożyć nasadkę U-kształtną (133) na suwak (134). Zwrócić uwagę na to, czy krawędzie nasadki U-kształtnej (133) są skierowane w dół ku płycie czołowej (122).
15. Nasunąć suwak (134) na zespół drążka zwalniającego (120) nad członem napędzającym (132), a następnie umieścić za nim podkładkę (130). Za pomocą odpowiednich szczypiec zamontować pierścień sprężynujący zabezpieczający (129) w wewnętrznym rowku suwaka (134). Sprawdzić, czy pierścień sprężynujący zabezpieczający (129) został poprawnie osadzony w rowku. Wsunąć suwak (134) w otwór w płycie czołowej (122) znajdujący się w górnej części nasadki (125).
16. Nasmarować średnicę wewnętrzną tulei (126) i nasunąć ją na suwak (134), a następnie umieścić wewnątrz nasadki (125). Sprawdzić, czy większy stożek na tulei (126) znajduje się wewnątrz nasadki (125).
17. Założyć pierścieni O-ring (128) na górnym dławiku tulei (126).
18. "Nasadkę U-kształtną (136), tuleję odpowietrznika (135) umieścić w środkowym, spodnim otworze obudowy zaworu (144). Zwrócić uwagę na to, czy krawędzie nasadki U-kształtnej (136) są zwrócone ku górnej części obudowy zaworu (144). Umieścić pierścieni O-ring (124) dławiku spodniej wnęki znajdującej się w obudowie zaworu (144)."
19. "Zamontować obudowę zaworu (144) na zespole silnika, nasuwając środkowy otwór na suwak (134) i tuleję (126). Uważać, aby nie przestawić żadnych pierścieni O-ring (124 i 128). Ustawić w jednej linii duże gniazdo zaworu na boku obudowy zaworu (144) z wycięciem w płycie czołowej (122)."
20. "Włożyć dwie śruby z gniazdem (145) w obudowę zaworu (144) i wkręcić je w płytę czołową (122). Ustawienia gwintowanych otworów w jednej linii może wymagać nieznaczego obrócenia obudowy zaworu (144). Dokręcić śruby z gniazdem (145) określonym momentem obrotowym."
21. "Włożyć wkładkę pilota (146), zagłębieniem zwróconym na zewnątrz, w obudowę zaworu (144) i suwak (134). Suwak (134) może wymagać obrócenia w celu ustawienia jego płytszego otworu na przeciwko mniejszego zagłębienia w obudowie zaworu (144)."
22. Zamontować płytę zaworu pilotowego (147), wgłębieniem identyfikacyjnym zwróconym na zewnątrz, w obudowie zaworu (144), zakrywając wkładkę pilota (146).

(ciąg dalszy na stronie 4)

MONTAŻ SILNIKA PNEUMATYCZNEGO

23. Włożyć uszczelkę pilota (148) w pokrywę pilota (150) i zamontować na bloku zaworu (144) za pomocą czterech śrub z gniazdami (138). Dokręcić momentem obrotowym podanym w specyfikacji.
24. Włożyć zawór D (143), zagłębieniem zwróconym na zewnątrz, w obudowę zaworu (144) i suwak (134).
25. Zamontować główną płytę zaworu (142), wgłębieniem identyfikacyjnym zwróconym na zewnątrz, w obudowie zaworu (144), zakrywając zawór D (143).
26. Założyć cztery pierścienie O-ring (113) na obydwie rury (114 i 137).
27. Luźno włożyć rurę (137) w otwór znajdujący się w płycie czołowej (122).
28. Luźno włożyć rurę (114) w otwór znajdujący się w zespole podstawy (101).
29. "Włożyć uszczelkę (141) w rozgałęźnik (140) i nasunąć teleskopowo na obydwie rury (114 i 137), aby osadzić pierścienie O-ring (113). Przymocować rozgałęźnik (140) do bloku zaworu (144) za pomocą czterech śrub z gniazdem (138). Włożyć jedną śrubę z gniazdem (139) w ucho rozgałęźnika (140) i płytę czołową (122). "Dokręcić pięć elementów łącznych (138 i 139) momentem obrotowym podanym w specyfikacji.
30. Zamontować tłumik (155)/zespół tłumika (201).

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Wypływ powietrza z głównego wylotu.

- Uszkodzona uszczelka prowadnicy (141). Wymienić uszczelkę prowadnicy (141).
- Zużyte uszczelnienie tłoka (116). Wymienić uszczelnienie tłoka (116).

Stały wypływ powietrza z wylotu pilota (149).

- Zużyta nasadka U-kształtna (136). Uszkodzona uszczelka

prowadnicy (148). Wymienić nasadkę U-kształtną (136) i uszczelkę prowadnicy (148).

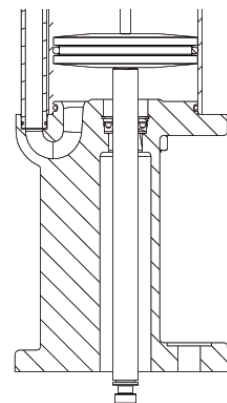
Wypływ powietrza (149) z wylotu pilota tylko podczas posuwu w dół.

- Zużyta nasadka U-kształtna (133). Skręcony lub uszkodzony pierścień O-ring (128). Wymienić nasadkę U-kształtną (133) i pierścień O-ring (128).

Wypływ powietrza wokół tłoczyska (115).

- Zużyta lub uszkodzona nasadka U-kształtna (152). Wymienić nasadkę U-kształtną (152).

BASE SILNIKOWYCH POWIETRZA I KOMBINACJI ROD



TYP -0-

Sferoidalna podstawa,
tłoczysko szybkołączące,
ZESPÓŁ PODSTAWY 65023 I TŁOKA 67489

Rysunek 3

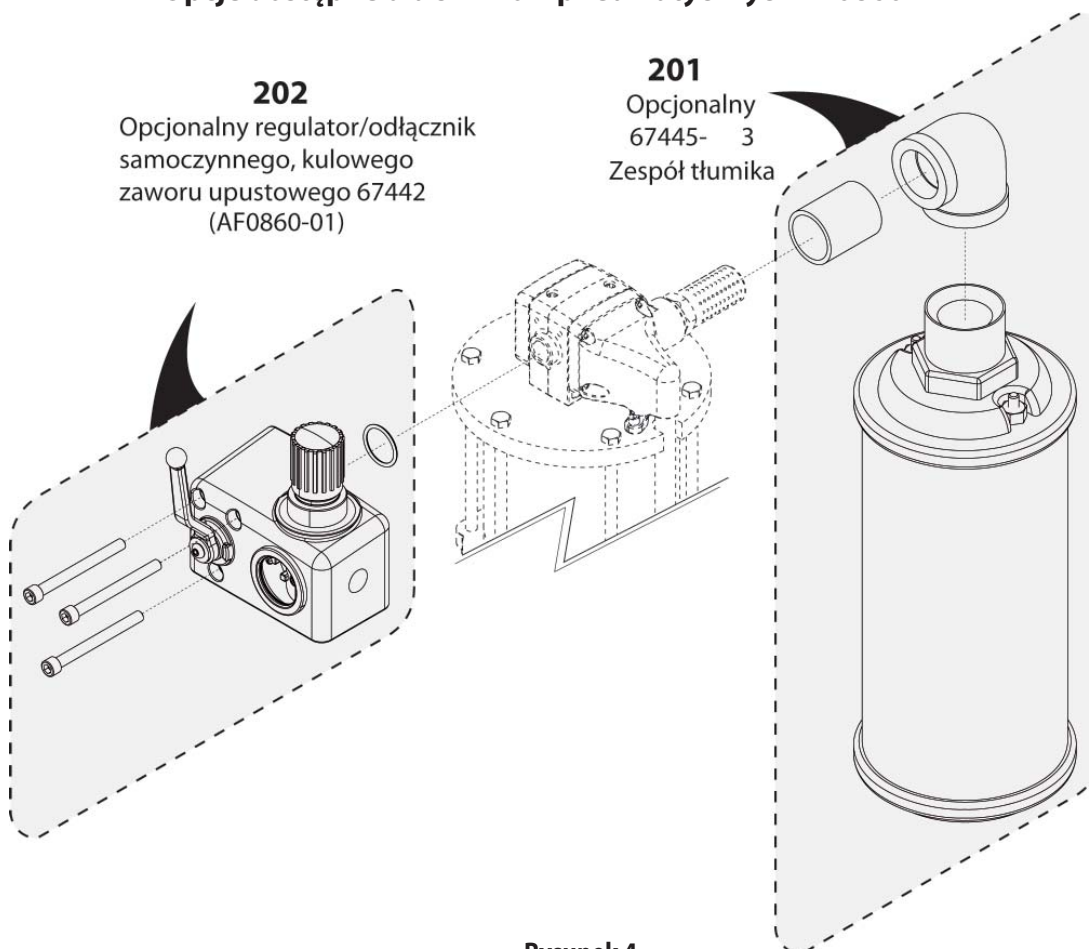
Opcje dostępne dla silników pneumatycznych AF0860-XX

202

Opcjonalny regulator/odłącznik samoczynnego, kulowego zaworu upustowego 67442 (AF0860-01)

201

Opcjonalny 67445- 3 Zespół tłumika



Rysunek 4

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

AF0860-XX

ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ СЛЕДУЮЩЕЕ: РЕМОНТНЫЕ КОМПЛЕКТЫ, ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ, ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ, РАЗБОРКА И ПОВТОРНАЯ СБОРКА.

Выпущен : 9-21-12
Редакция: (REV. A)

8" ПНЕВМОДВИГАТЕЛИ

6" ВЕЛИЧИНА ХОДА

Также охватывает 637489 ремонтные комплекты



ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЛИ ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ, ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО.

За предоставление этих сведений оператору оборудования отвечает работодатель. Сохранить для обращения за справочными сведениями в дальнейшем.

ЭТО РУКОВОДСТВО ОХВАТЫВАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ МОДЕЛИ

МОДЕЛЬ	
AF0860	AF0860-01

РЕМОНТНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

- Для обеспечения совместимых значений номинального давления и более продолжительного срока службы используйте только подлинные запчасти ARO®.
- 637489 для общего ремонта всех пневмодвигателей.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

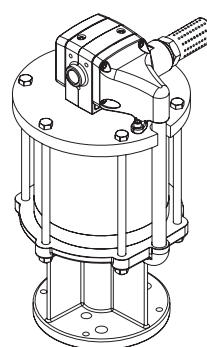
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПРЕВЫШЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОГО РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ, УКАЗАННОГО НА ПАСПОРТНОЙ ТАБЛИЧКЕ НАСОСА.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ДРУГИЕ ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ ПРИВЕДЕНЫ В ЛИСТЕ ОСНОВНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ.

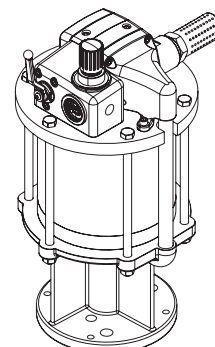
- Данное руководство распространяется только на секцию пневмодвигателя. Это один из четырёх документов для технической поддержки насосов ARO. По запросу могут быть предоставлены копии для замены этих формуляров.
 - ☐ Руководство оператора по моделям насосов.
 - ☐ Общая информация по насосам с пневматическим или гидравлическим приводом.
 - ☐ Руководство оператора по нижней стороне насоса.
 - ☒ Руководство оператора по пневматическим или гидравлическим двигателям.
- Пневмодвигатель 8" представляет собой силовой агрегат общего назначения и применяется со многими поршневыми насосами с 2 шаровыми клапанами, с 4 шаровыми клапанами, а также с экструзионными насосами с дисковыми клапанами типа «chop-check»

ТАБЛИЦА ОПИСАНИЯ МОДЕЛЕЙ

A F 08 X X - X X	
Диаметр пневмодвигателя 08 - 8"	
Длина хода 6 - 6"	
Основание/комбинация штоков пневмодвигателя 0 - Разъёмное основание насоса с быстроразъёмным соединением штока (См. рис. 3)	
Дополнительное оборудование пневмодвигателя 01 - Встроенный двухпозиционный клапан и регулятор	



AF0860



AF0860-01

Рисунок 1

В нём используется конструкция штокового типа для удобства демонтажа, а для простоты эксплуатации соединение с различным оборудованием на нижней стороне производится через соединительные тяги. За конкретными инструкциями обратитесь к руководству оператора по соответствующей модели насоса.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- НЕ ПРЕВЫШАЙТЕ МАКСИМАЛЬНОЕ ВХОДНОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА 120 ФУНТОВ/КВ. ДЮЙМ (8.3 БАР) ИЛИ 75 ЦИКЛОВ В МИНУТУ.**
- ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** Оборудование, работающее под высоким давлением: всегда отсоединяйте подачу сжатого воздуха и сбрасывайте давление материала перед техническим обслуживанием.
- Заземляющий контакт расположен на пневмодвигателе. Этот заземляющий контакт обеспечивает надлежащее заземление насоса.**

КОД МАТЕРИАЛА

[A] = Алюминий	[D] = Ацеталь
[B] = Нитриловый каучук «буна»	[PP] = Полипропилен
[Br] = Латунь	[SS] = Нержавеющая сталь
[Bz] = Бронза	[EF] = Эпоксидная смола, армированная стекловолокном
[C] = Углеродистая сталь	[CK] = Керамика

РАЗБОРКА ПНЕВМОДВИГАТЕЛЯ

ПРИМЕЧАНИЕ. Вся резьба правосторонняя.

- Приведите поршень в сборе в верхнее положение, проталкивая шток (115) к верхней части двигателя.
- Снимите глушитель (155) / узел глушителя в сборе (продолжение на стр. 3)

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ / AF0860-XX

Поз.	Наименование	(К-во)	№ по кат.	[Mtl]
101	Основание и подшипник	(1)	66525-1	[A]
109	Гайка(1/2" - 20)	(6)	Y11-8-C	[C]
✓ 111	Уплотнительное кольцо (1/8" X 8" o.d.)	(2)	Y325-265	[B]
112	Цилиндр	(1)	96939	[Ef]
✓ 113	Уплотнительное кольцо (3/32" X 7/8" o.d.)	(4)	Y325-115	[B]
114	Трубка	(1)	96890	[C]
*115	Шток	(1)		[SS]
✓ 116	Уплотнительное кольцо (1/4" X 8" o.d.)	(1)	Y325-443	[B]
*117	Поршень	(1)		[A]
119	Вкладыш	(1)		[C]
*120	Тяга механизма переключения в сборе	(1)		[A]
121	Болт(1/2" - 20 x 10 1/4")	(6)	94046-1	[C]
122	Торцевая крышка	(1)	96861	[A]
✓ 123	Уплотнительное кольцо (3/32" X 1 1/2" o.d.)	(1)	Y325-109	[B]
✓ 124	Уплотнительное кольцо (1/16" X 2" o.d.)	(1)	Y325-32	[B]
125	Колпачок	(1)	96897	[D]
126	Втулка	(1)	96901	[Br]
127	Заземляющий контакт	(1)	96878	[Bz]
✓ 128	Уплотнительное кольцо (1/16" X 1 11/16" o.d.)	(1)	96917	[B]
129	Пружинное кольцо (1.180" o.d.)	(1)	Y147-7	[C]
130	Шайба	(1)	96894	[C]
131	Штифт	(1)	96895	[C]
132	Привод	(1)	96868	[C]
✓ 133	Уплотнение П-образного сечения (3/16" X 1 1/2" o.d.)	(1)	96908	[B]
134	Золотник	(1)	96875	[A]
135	Стравливающая втулка	(1)	96896	[D]
✓ 136	Уплотнение П-образного сечения (5/32" X 1 3/8" o.d.)	(1)	96907	[B]
137	Трубка	(1)	96891	[C]
138	Винт с головкой под торцевой ключ(5/16"-18 X 1")	(9)	Y99-52	[C]
140	Коллектор головки цилиндра	(1)	96856	[A]
✓ 141	Основная прокладка	(1)	96900	[B]
142	Пластина клапана	(1)	96884	[CK]
143	Золотниковый клапан	(1)	96889	[CK]
144	Корпус клапана	(1)	96866	[A]
145	Винт с головкой под торцевой ключ(5/16"-18 X 4 1/2")	(2)	Y99-516	[C]
146	Вставной управляющий клапан	(1)	96882	[CK]
147	Пластина управляющего клапана	(1)	96883	[CK]
✓ 148	Прокладка управляющего клапана	(1)	96899	[B]
149	Заглушка вентиляционного отверстия	(1)	96906	[D]
150	Крышка управляющего клапана	(1)	96865	[A]
✓ 152	Уплотнение П-образного сечения	(1)	Y186-24	[B]
153	Шайба	(1)	92216	[Br]
154	Пружинное кольцо	(1)	Y147-237	[C]
155	Muffler	(1)	96916	[C]
201	Комплект глушителя (дополнительно, см. рис. 4)	(1)	67445-3	[C]
202	Регулятор / отсечной клапан(дополнительно, см. рис. 4)	(1)	67442	
*203	Поршень в сборе (включая позиции 115, 117, 119 & 120)	(1)	67497	
✓	Упаковка консистентной смазки Lubriplate FML-2(1/4 oz.)	(2)	94276	

✓ Позиции, включённые в ремонтный комплект (637489)

Для упрощения заказа и хранения на складе универсальный ремонтный комплект содержит запасные части, которые можно использовать для пневмодвигателя любого типоразмера. При ремонте двигателя используйте лишь те детали, которые необходимы для данного двигателя. После ремонта пневмодвигателя останутся лишние запасные части из комплекта.

ТРЕБУЕМЫЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ

ПРИМЕЧАНИЕ. НЕ ЗАТЯГИВАЙТЕ КРЕПЁЖНЫЕ ДЕТАЛИ ЧРЕЗМЕРНО. Затяните (109 и 121) с крутящим моментом 10-15 футо-фунтов (13,6-20,3 Нм) Затяните (138 и 145) с крутящим моментом 50-60 дюймо-фунтов (5,6-6,8 Нм)

СМАЗКА / ГЕРМЕТИКИ

① ПРИМЕЧАНИЕ. Смажьте консистентной смазкой (№ по кат. ARO 94276).

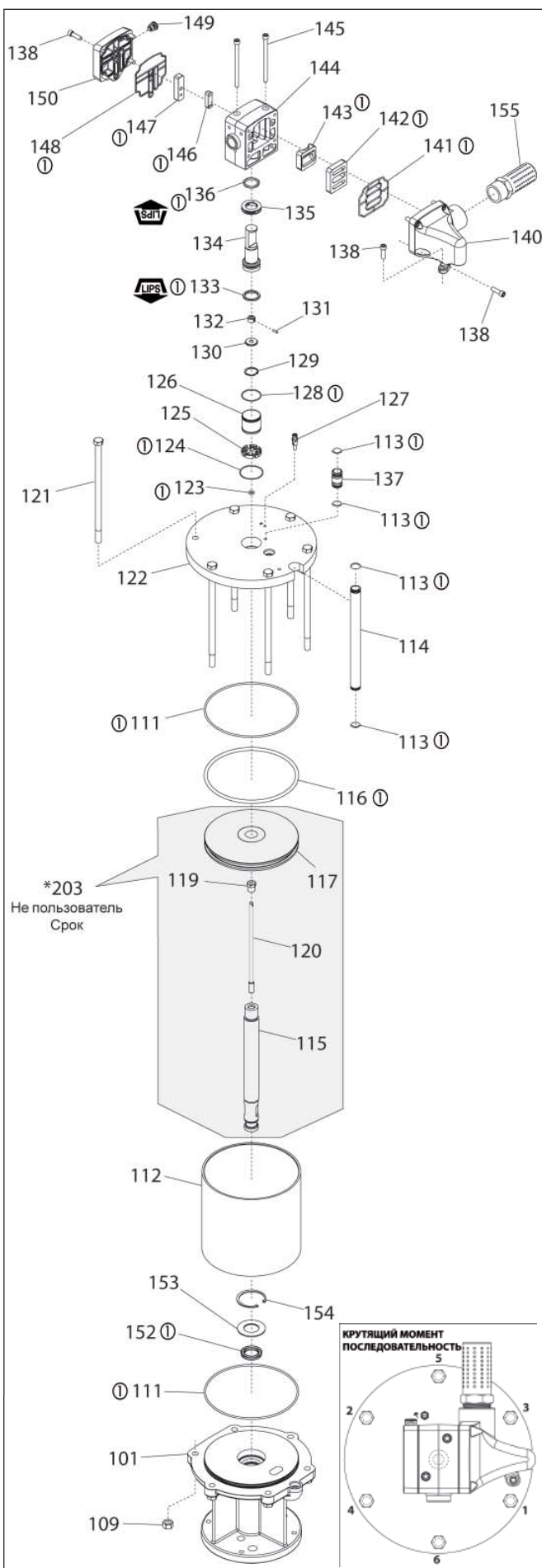


Рисунок 2

РАЗБОРКА ПНЕВМОДВИГАТЕЛЯ

(201) для удобства разборки.

3. Удалите четыре винта с головками под торцевой ключ (138) из коллектора головки цилиндра (140) и один (138) разъему голову винт формы головы пластину (122). Снимите коллектор головки цилиндра (140), вытягивая его вверх и наружу, чтобы отделить от труб (114) и (137).
4. Снимите основную прокладку (141) с коллектора головки цилиндра (140).
5. Удалите трубы (114) и (137), вытаскивая их вверх.
6. Снимите четыре уплотнительных кольца (113) с обеих труб (114) и (137).
7. Извлеките пластину клапана (142) и золотниковый клапан (143) из корпуса клапана (144).
8. Удалите четыре винта с головками под торцевой ключ (138), чтобы извлечь крышку управляющего клапана (150).
9. Снимите прокладку управляющего клапана (148) с крышки управляющего клапана (150).
10. Извлеките пластину управляющего клапана (147) и вставной управляющий клапан (146) из корпуса клапана (144).
11. Удалите два винта с головками под торцевой ключ (145) из корпуса клапана (144).
12. Удалите корпус клапана (144), вынимая его прямо вверх.
13. Извлеките уплотнительное кольцо (124), сжимающую втулку (135) и уплотнение П-образного сечения (136) из корпуса клапана (144).
14. Снимите уплотнительное кольцо (128) и муфту (126) с двигателя в сборе, перемещая их прямо вверх.
15. Вытяните золотник (134) как можно дальше из двигателя в сборе, чтобы открыть нижнюю сторону золотника.
16. Найдите и снимите пружинное кольцо (129) с золотника (134), используя щипцы для пружинных колец.
17. Поднимите золотник (134), чтобы извлечь его, а затем снимите с него уплотнение П-образного сечения (133).
18. Сдвиньте штифт (131), чтобы снять привод (132), шайбу (130) и пружинное кольцо (129) с тяги механизма переключения в сборе (120).
19. Удалите 6 гаек (109) с болтов с шестигранными головками (121).
20. Извлеките 6 болтов (121) из торцевой крышки головки цилиндра (122) и основания в сборе (101).
21. Снимите торцевую крышку (122) с пневматического цилиндра (112).
22. Снимите уплотнительное кольцо (111), колпачок (125) и уплотнительное кольцо (123) с торцевой крышки (122).
23. "Вытягивайте вверх пневматический цилиндр (112), пока поршень в сборе (203) не отделился от основания в сборе (101). Если на этом этапе поршень в сборе (203) не отделился от основания в сборе (101), то снимите его после удаления пневматического цилиндра (112)."
24. Если пневматический цилиндр (112) и поршень в сборе (203) были сняты в виде единого блока, то извлеките поршень в сборе (203) из пневматического цилиндра (112).
25. Снимите уплотнительное кольцо (116) с поршня (117).
26. Снимите уплотнительное кольцо (111) с основания в сборе (101).
27. Снимите пружинное кольцо (154), шайбу (153) и уплотнение П-образного сечения (152) с основания в сборе (101).
3. Установите уплотнительное кольцо (111) в канавку на основании в сборе (101).
4. Установите уплотнительное кольцо (116) в канавку на поршне (117).
5. Протолкните шток поршня (115) через основание в сборе (101), следя за тем, чтобы не повредить кромки уплотнения П-образного сечения (152) или уплотнительного кольца (102).
6. Смажьте пневматический цилиндр (112) по внутреннему диаметру и надвиньте его на поршень в сборе (203), а также на основание пневмодвигателя в сборе (101). (См. рисунок 2 на стр. 2.)
7. Совместите вырез в торцевой крышке (122) с отверстием в основании в сборе (101) и прижимайте торцевую крышку (122) вниз, пока она не сядет на пневматический цилиндр (112). Тяга механизма переключения в сборе (120) должна быть проведена через центр торцевой крышки (122).
8. Вставьте шесть болтов (121) сквозь торцевую крышку (122) и основание в сборе (101).
9. Навинтите шесть гаек (109) на болты с шестигранными головками (121) и затяните, соблюдая заданную последовательность и крутящий момент затяжки.
10. Вытащите тягу механизма переключения в сборе (120) как можно дальше из пневмодвигателя в сборе (123), наденьте уплотнительное кольцо на тягу механизма переключения в сборе (120) и сдвиньте вниз, в сальниковое уплотнение, которое находится в торцевой крышке (122).
11. Наденьте колпачок (125) на тягу механизма переключения в сборе (120) и сдвиньте вниз, в отверстие торцевой крышки (122).
12. Наденьте пружинное кольцо (129), а затем шайбу (130) на тягу механизма переключения в сборе (120).
13. Наденьте привод (132) на тягу механизма переключения в сборе (120). Совместите отверстие привода (132) с отверстием в тяге механизма переключения в сборе (120), а затем вставьте штифт (131).
14. Установите уплотнение П-образного сечения (133) на золотник (134). Обратите внимание, что губки манжетного уплотнения П-образного сечения (133) должны быть направлены вниз, к торцевой крышке (122).
15. Наденьте золотник (134) на тягу механизма переключения в сборе (120) поверх привода (132) и вставьте после него шайбу (130). Используя щипцы для пружинных колец, смонтируйте пружинное кольцо (129) во внутренней канавке, которая находится в золотнике (134). Убедитесь, что пружинное кольцо (129) полностью вошло в канавку. Сдвиньте золотник (134) вниз, в отверстие торцевой крышки (122), насаживая его на верхнюю часть колпачка (125).
16. Смажьте муфту (126) по внутреннему диаметру и надвиньте её на золотник (134), располагая на колпачке (125). Обратите внимание, что крутой конус муфты (126) должен находиться на колпачке (125).
17. Установите уплотнительное кольцо (128) на верхнее уплотнение муфты (126).
18. "Установите уплотнение П-образного сечения (136) и сжимающую втулку (135) в центральное нижнее отверстие корпуса клапана (144). Обратите внимание, что губки манжетного уплотнения П-образного сечения (136) должны быть обращены вверх, к верхней части корпуса клапана (144). Установите уплотнительное кольцо (124) в нижнюю выемку уплотнения корпуса клапана (144)."

(продолжение на стр. 4)

ПОВТОРНАЯ СБОРКА ПНЕВМОДВИГАТЕЛЯ

1. Нанесите консистентную смазку на все уплотнительные кольца, уплотнения П-образного сечения и другие резиновые изделия перед установкой.
2. установите уплотнение П-образного сечения (152), шайбу (153) и пружинное кольцо (154) внутрь основания в сборе (101).

ПОВТОРНАЯ СБОРКА ПНЕВМОДВИГАТЕЛЯ

19. "Установите корпус клапана (144) на двигатель в сборе, надвигая центральное отверстие на золотник (134) и муфту (126). Проследите, чтобы при этом не сместилось какое-либо из уплотнительных колец (124 и 128). Обратите внимание, что необходимо совместить большой клапанный карман на боковой стороне корпуса клапана (144) с вырезом в торцевой крышке (122)."
20. "Вставьте два винта с головкой под торцевой ключ (145) через корпус клапана (144) и ввинтите их в торцевую крышку (122). Корпус клапана (144) может потребоваться немного повернуть, чтобы совместить резьбовые отверстия. Затяните винты с головками под торцевой ключ (145) с указанным крутящим моментом."
21. "Установите вставной управляющий клапан (146) клапанным карманом наружу, проводя его через корпус клапана (144) и вставляя в золотник (134). Может потребоваться повернуть золотник (134), чтобы сориентировать его свободное окно в направлении меньшего клапанного кармана на корпусе клапана (144)."
22. Установите внутрь корпуса клапана (144) пластину управляющего клапана (147) идентифицирующей маркировкой наружу, накрывая управляющий клапан (146).
23. Установите прокладку управляющего клапана (148) в крышку управляющего клапана (150) и смонтируйте на клапанном блоке (144), используя четыре винта с головками под торцевой ключ (138). Затяните в соответствии со спецификациями крутящего момента затяжки.
24. Установите золотниковый клапан (143) клапанным карманом наружу, проводя его через корпус клапана (144) и вставляя в золотник (134).
25. Установите внутрь корпуса клапана (144) пластину основного клапана (142) идентифицирующей маркировкой наружу, накрывая золотниковый клапан (143).
26. Установите четыре уплотнительных кольца (113) на обе трубы (114 и 137).
27. Вставьте трубу (137) в отверстие торцевой крышки (122), не закрепляя её.
28. Вставьте трубу (114) в отверстие основания в сборе (101), не закрепляя её.
29. "Установите прокладку коллектора (141) на коллектор (140) и надвигайте коллектор на обе трубы (114 и 137), пока уплотнительные кольца (113) не сядут на место. Закрепите коллектор (140) на клапанном блоке (144), используя четыре винта с головками под торцевой ключ (138). Вставьте один винт с головкой под торцевой ключ (139) через проушину коллектора (140) в торцевую крышку (122). Затяните все пять крепёжных болтов (138 и 139) согласно спецификациям крутящего момента затяжки.
30. Установите глушитель (155) / узел глушителя в сборе (201).

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Утечка воздуха из главного выпускного канала.

- Повреждена прокладка горловины (141). Замените прокладку горловины (141).
- Изношено уплотнение поршня (116). Замените уплотнение поршня (116).

Постоянная утечка воздуха из выпускного канала управляющего клапана (149).

- Изношено уплотнение П-образного сечения (136). Повреждена прокладка горловины (148). Замените уплотнение П-образного сечения (136) и прокладку горловины (148).

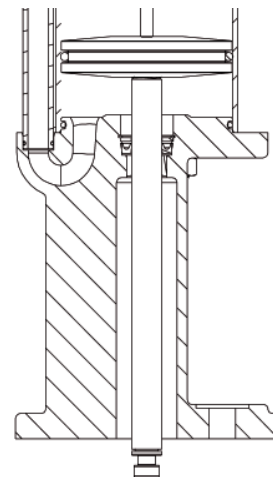
Утечка воздуха из выпускного канала управляющего клапана (149) только при ходе поршня вниз.

- Изношено уплотнение П-образного сечения (133). Скручено или повреждено уплотнительное кольцо (128). Замените уплотнение П-образного сечения (133) и уплотнительное кольцо (128).

Утечка воздуха вокруг штока поршня (115).

- Изношено или повреждено уплотнение П-образного сечения (152). Замените уплотнение П-образного сечения (152).

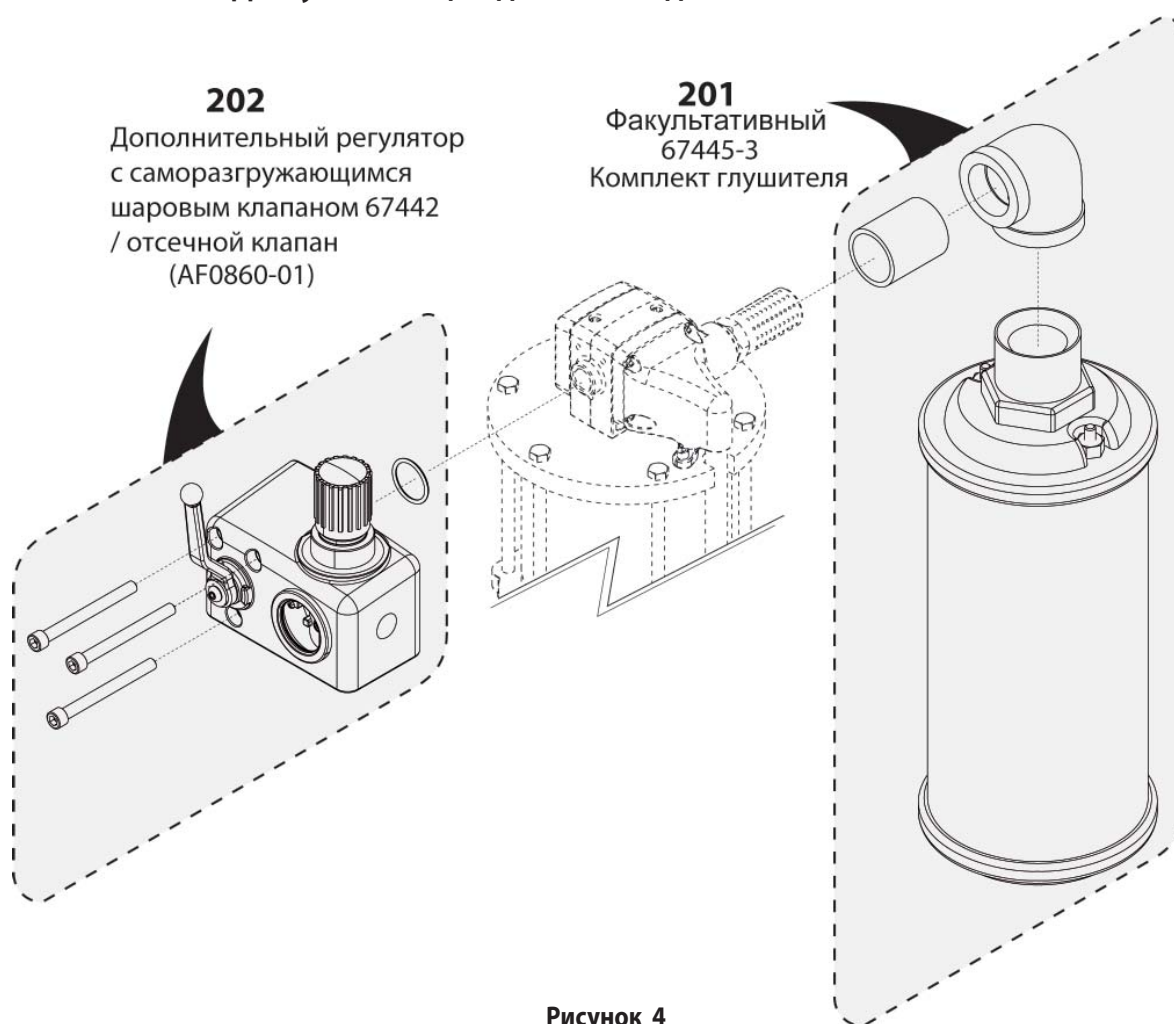
АВИАБАЗА МОТОР И РОД СО



ТИП -0-

Разъёмное основание, ОСНОВАНИЕ
с быстроразъёмным соединением
штока 65023 и ПОРШЕНЬ В СБОРЕ 67489

Рисунок 3

Доступные опции для пневмодвигателей AF0860-XX**Рисунок 4**

ПРИМЕЧАНИЯ

ПРИМЕЧАНИЯ

操作手册

AF0860-XX

内容： 维修套件、故障排除、零件清单、拆卸和重新组装。

发布： 9-21-12
修订： (REV. A)

8" 气动马达 6" 冲程 也包括 637489 维修套件



在安装、操作或维修该设备之前，请仔细阅读本手册

雇主有责任向操作人员提供本手册， 请妥善保管本手册以备将来参考。

本手册适用于以下型号。

型号	
AF0860	AF0860-01

维修套件

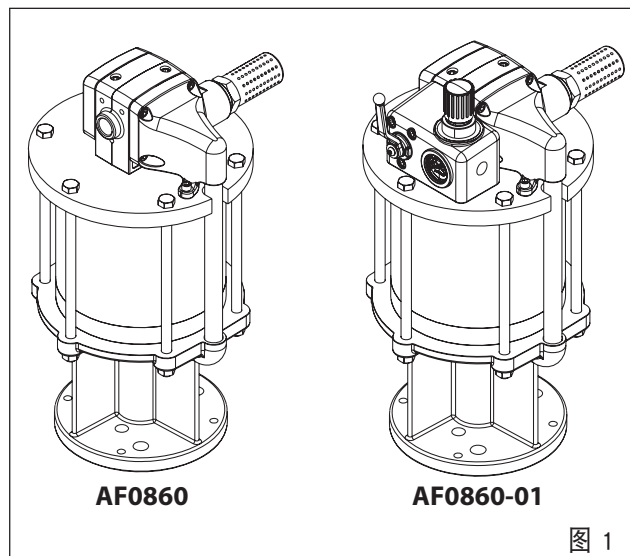
- 只使用真品 ARO 更换部件，以确保相容的压力额定值和最长的使用寿命。
- 637489 用于所有气动马达的一般维修。

一般说明

- 警告** 切勿超过泵铭牌上所标的最大操作压力。
- 警告** 请参阅《通用信息表》了解其它安全注意事项和重要信息。
- 本手册只适用于气动马达部。它是支持 ARO 泵的四个文件之一。要求时可提供这种形式的替换拷贝。
 - ☐ 泵选型手册。
 - ☐ 气动或液动泵的通用信息。
 - ☐ 下泵端操作手册。
 - ☒ 气动或液动马达操作手册。
 - 8" 气动马达为通用动力装置，与许多 2 球、4 球和突变抑制泵配用。采用拉杆型结构，易于分离，通过拉杆连接到各种下端，方便操作。具体说明请参阅泵选型手册。

选型表

A F 08 XX - XX	
气动马达直径 08 - 8"	
冲程长度 6 - 6"	
气动马达座/杆组合 0 - 带快接杆接头的脱离的泵 (见图 3)	
气动马达选件 01 - 一体式开/关阀和调节器	



操作和安全 防措施

- 切勿超过 120 P.S.I. (8.3 BAR) 的最大进气压力或每分钟循环次数 75x。
- 切记** 高 - 修前一定要断 空气供 并泄掉物料力。
- 气动马达上有一个接地片。用该接地片可对泵进行正确接地。

材料代码

[A] = 铝	[D] = 乙缩醛
[B] = 丁腈橡胶	[PP] = 聚丙烯
[Br] = 黄铜	[SS] = 不锈钢
[Bz] = 青铜	[Ef] = - 玻璃 增
[C] = 碳钢	[CK] = 陶瓷

气动马达的拆卸

注意： 所有螺纹均为右手螺纹。

- 向气动马达顶部方向推杆 (115)，将活塞总成向上顶起。
- 拆下消声器 (155) /消声器总成 (201) 以方便拆卸。
- 拆下缸头歧管 (140) 上的四只凹头螺钉 和一个 (138) 插座头螺钉形式 (122) 头板 (138)。将缸头歧管 (140) 向上向外拉离管子 (114) 和 (137) 而将其拆下。
- 从 (140) 头流形中删除 (141) 主要垫片。
- 向上拉管子 (114) 和 (137) 而将其拆下。

(3 页续)

气动马达的拆卸

6. 拆下两根管子 (114) 和 (137) 上的四只 O 形环 (113)。
7. 从阀壳 (144) 上的拆下阀板 (142) 和放出阀 (143)。
8. 拆下四只凹头螺钉 (138) 以取出导向盖 (150)。
9. 从导向盖 (150) 中拆下导向垫 (148)。
10. 从阀壳 (144) 上的拆下导向阀板 (147) 和导向芯棒 (146)。
11. 从阀壳 (144) 上拆下两只凹头螺钉 (145)。
12. 向上直拉拆下阀壳 (144)。
13. 从阀壳 (144) 上拆下 O 形环 (124)、点火螺塞 (135) 和 U 形杯 (136)。
14. 从马达总成上向上直滑拆下 O 形环 (128) 和套筒 (126)。
15. 将短管 (134) 拉到离马达总成尽可能远处, 以露出短管下侧。
16. 找到短管 (134) 上的卡环 (129) 并用卡环钳将其拆下。
17. 向上提短管 (134) 将其拆下, 并拆下其上的 U 形杯 (133)。
18. 滑动销子 (131) 以便从撞击杆总成 (120) 上拆下驱动装置 (132)、垫圈 (130) 和卡环 (129)。
19. 拆下六角头螺栓 (121) 上的 6 个螺母 (109)。
20. 拆下缸头板 (122) 和底座总成 (101) 上的 6 个螺栓 (121)。
21. 从气缸 (112) 上拆下缸头板 (122)。
22. 从缸头板 (122) 上拆下 O 形环 (111)、盖 (125) 和 O 形环 (123)。
23. “向上拉气缸 (112), 直到活塞总成 (203) 从底座总成 (101) 上分开。如果在本步中未将活塞总成 (203) 拉离底座总成 (101), 则应在拆下气缸 (112) 后再拆卸它。”
24. 如果气缸 (112) 和活塞总成 (203) 作为一体拆了下来, 则应从气缸 (112) 上拆下活塞总成 (203)。
25. 从活塞 (117) 上拆下 O 形环 (116)。
26. 从底座总成 (101) 上拆下 O 形环 (111)。
27. 从底座总成 (101) 上拆下卡环 (154)、垫圈 (153) 和 U 形杯 (152)。

气动马达的重新组装

1. 安装前在所有 O 形环、U 形杯和其它橡胶零件上涂润滑脂。
2. U 形杯 (152)、垫圈 (153) 和卡环 (154) 装到底座总成 (101) 上。
3. 将 O 形环 (111) 装到底座总成 (101) 上的槽中。
4. 将 O 形环 (116) 装到活塞 (117) 上的槽中。
5. 将活塞杆 (115) 推入底座总成 (101), 小心不要损坏 U 形杯 (152) 的杯缘或 O 形环 (102)。
6. 润滑气缸 (112) 内壁, 将其向下滑动, 套到活塞总成 (203) 上, 并坐到气动马达底座总成 (101) 上。(请参看第 2 页的图 2)。
7. 将缸头板 (122) 上的槽口对准底座总成 (101) 中的端口, 向下按压缸头板 (122), 直到它稳坐在气缸 (112) 上。撞击杆总成 (120) 必须穿过缸头板 (122) 的中心。
8. 将六只螺栓 (121) 装到的缸头板 (122) 和底座总成 (101) 上。
9. 将六只螺母 (109) 装到六角头螺栓 (121) 上, 并按规定的拧紧顺序和扭矩值拧紧)。
10. 将撞击杆总成 (120) 拉到距气动马达总成尽可能远处, 将 O 形环 (123) 套到撞击杆总成 (120) 上, 向下滑到缸头板 (122) 上的密封盖中。
11. 将盖 (125) 滑到撞击杆总成 (120) 上, 一直向下滑

- 进缸头板 (122) 上的孔中。
12. 将卡环 (129) 和垫圈 (130) 先后滑到撞击杆总成 (120) 上。
13. 将驱动装置 (132) 滑到撞击杆总成 (120) 上。将驱动装置 (132) 的孔对准撞击杆总成 (120) 上的孔, 然后插入销子 (131)。
14. 将 U 形杯 (133) 装到短管 (134) 上。注意 U 形杯 (133) 的杯缘应向下朝向缸头板 (122)。
15. 将短管 (134) 滑到驱动装置 (132) 上面的撞击杆总成 (120) 上, 将垫圈 (130) 插到其后面。用卡环钳将卡环 (129) 装到短管 (134) 上的内槽中。确保卡环 (129) 完全卡入槽中。将短管 (134) 向下滑进靠在盖 (125) 顶上的缸头板 (122) 上的孔中。
16. 润滑套筒 (126) 内壁, 并将其滑到短管 (134) 上, 定位在盖 (125) 中。注意将套筒 (126) 上的大锥头定位在盖 (125) 中。
17. 将 O 形环 (128) 装到套筒 (126) 的上密封盖上。
18. “将 U 形杯 (136)、点火螺塞 (135) 装入阀壳 (144) 的底部中心孔。注意 U 形杯 (136) 的杯缘必须向上, 朝向阀壳 (144) 顶部。将 O 形环 (124) 装到阀壳 (144) 的底部凹陷密封盖中。”
19. “将阀壳 (144) 装到马达总成上, 将中心孔滑套到短管 (134) 和套筒 (126) 上。小心不要逐出任何 O 形环 (124 和 128)。注意将阀壳 (144) 侧面的大阀套对准缸头板 (122) 上的槽口。”
20. “将两只凹头螺钉 (145) 装入阀壳 (144) 并旋入缸头板 (122)。可能需要稍稍转动阀壳 (144) 才能对准攻有螺纹的孔。按照规定的扭矩值拧紧凹头螺钉 (145)。”
21. “将导向芯棒 (146) 凹坑朝外穿过阀壳 (144) 装入短管 (134)。可能需要转动短管 (134), 使其较浅的槽朝向阀壳 (144) 上较小的凹坑。”
22. 将导向阀板 (147) 标识凹坑朝外装进阀壳 (144), 盖住导向芯棒 (146)。
23. 将导向垫 (148) 装入导向盖 (150), 然后用四只凹头螺钉 (138) 装配阀块体 (144)。拧紧到规定扭矩。
24. 将放出阀 (143) 凹坑朝外穿过阀壳 (144) 装入短管 (134)。
25. 将主阀板 (142) 标识凹坑朝外装进阀壳 (144), 盖住放出阀 (143)。
26. 将四只 O 形环 (113) 装到两根管子 (114 和 137) 上。
27. 将管子 (137) 松松地装入缸头板 (122) 的孔中。
28. 将管子 (114) 松松地装入底座总成 (101) 的孔中。
29. “将歧管衬垫 (141) 装入歧管 (140), 压缩到两根管子 (114 和 137) 上, 直到 O 形环 (113) 坐稳。用四只凹头螺钉 (138) 将歧管 (140) 固定到阀块体 (144) 上。将一颗凹头螺钉 (139) 穿过歧管 (140) 上的护耳装入缸头板 (122)。”将所有五只紧固件 (138 和 139) 拧紧到规定扭矩。
30. 安装消声器 (155) / 消声器总成 (201)。

气动马达的重新组装

主排气管漏气。

- 导轨垫片 (141) 损坏。更换导轨垫片 (141)。
- 活塞密封 (116) 磨损。更换活塞密封 (116)。

导向排气管 (149) 连续漏气。

- U 形杯 (136) 磨损。导轨垫片 (148) 损坏。更换 U 形杯 (136) 和导轨垫片 (148)。

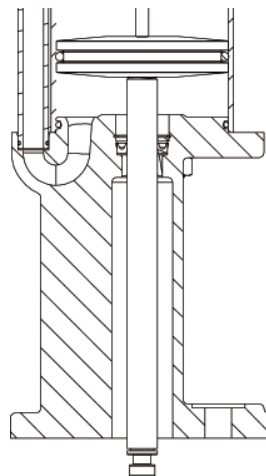
导向排气管 (149) 只在下冲程期间漏气。

- U 形杯 (133) 磨损。O 形环 (128) 卷起或损坏。更换 U 形杯 (133) 和 O 形环 (128)。

活塞杆 (115) 一圈漏气。

- U 形杯 (152) 磨损或损坏。更换 U 形杯 (152)。

空军电机基地和杆组合



类型 -0-
脱离的底座，快接杆底座
65023 和活塞总成 67489

图 3

AF0860-XX 气动马达的可用选项

202

可选自泄式球阀调节器
67442/关闭
(AF0860-01)

201

可选
67445-3
消声器套件

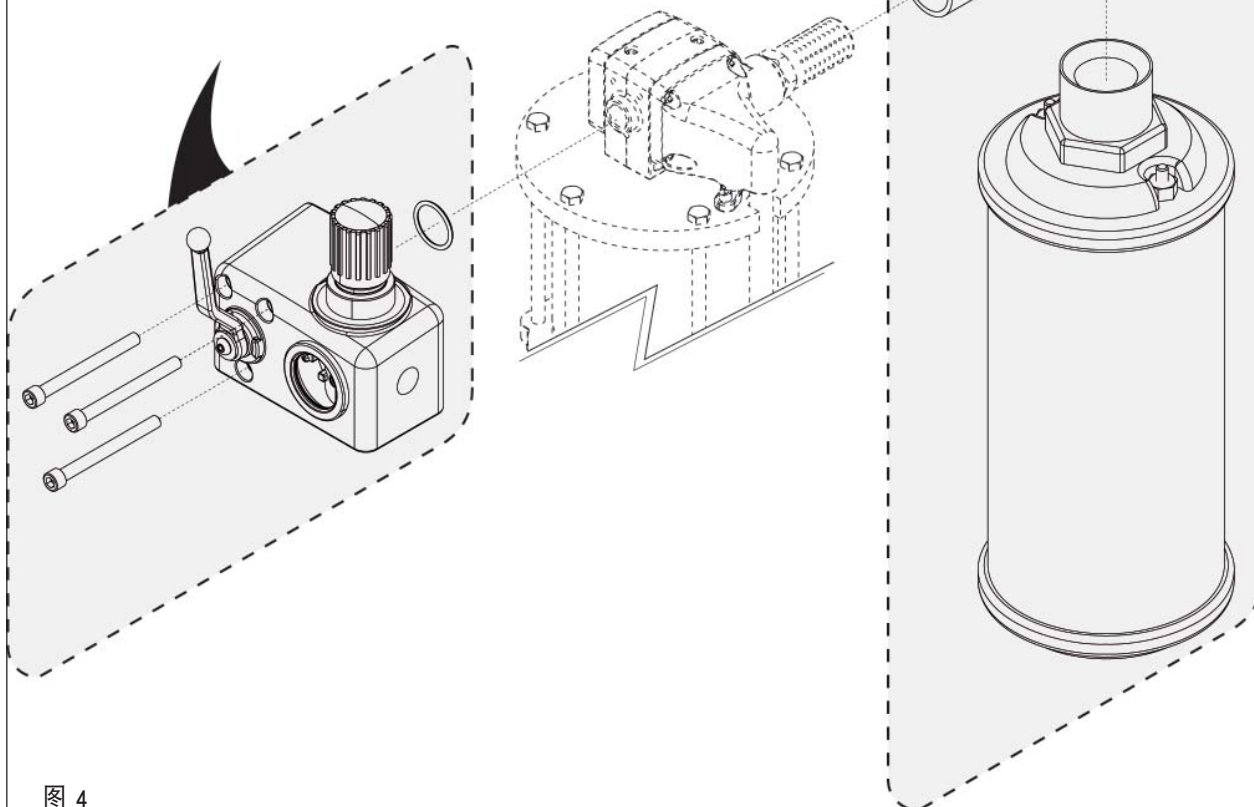


图 4

オペレータ用マニュアル

AF0860-XX

サービス キット、トラブルシューティング、部品リスト、分解/再組立が含まれます。

リリース: 9-21-12
改訂: (REV. A)

8" エア モータ 6" ストローク サービス キットも含まれます。 - 637489



本装置の設置、操作、整備を行う場合はこのマニュアルを注意深くお読みください。

雇用者は、責任を持ってこの情報をオペレータが利用できる状態にし、今後参照できるよう保管しておいてください。

本マニュアルで取り扱うモデル

モデル	
AF0860	AF0860-01

サービス キット

- 定格圧力に準拠し耐用年数を最大化するためにも、純正の ARO® 交換部品のみを使用するようにしてください。
- 637489 すべてのエア モータの一般修理用の

一般的な説明

△ 警告 ポンプのモデル プレートに記載された最大動作圧を超えないよう注意してください。

△ 警告 付加的な安全上の注意や重要情報については一般情報シートを参照してください。

- このマニュアルは ARO ポンプをサポートする全 4 文書のうちの 1 つで、エア モータ セクションのみについて説明しています。これらの文書のコピーはリクエストに応じて入手可能です。
 - ポンプ モデル オペレータ用マニュアル。
 - 空気式または油圧式ポンプに関する一般情報。
 - 下部ポンプ エンド オペレータ用マニュアル。
 - ☑ 空気式または油圧式モータ オペレータ用マニュアル。
- 8" エア モータは汎用な電源装置で、多様な 2 ボール/4 ボール/チョップ チェック ポンプと連動します。タイロッドタイプの構造を採用しているため簡単に分解でき、またタイロッドを通じてさまざまな下部に接続でき、操作も簡単です。詳細な説明についてはポンプ モデル オペレータ用のマニュアルを参照してください。

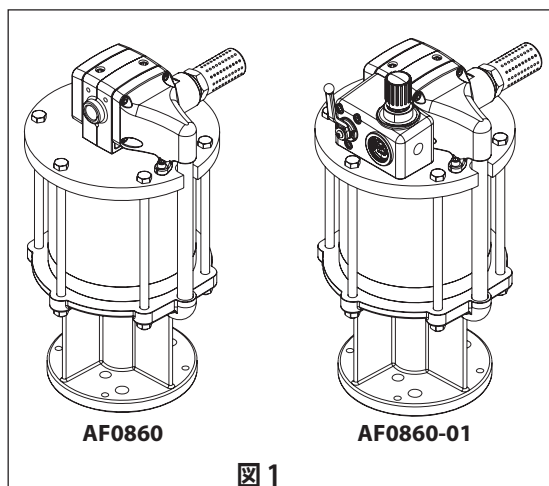


図 1

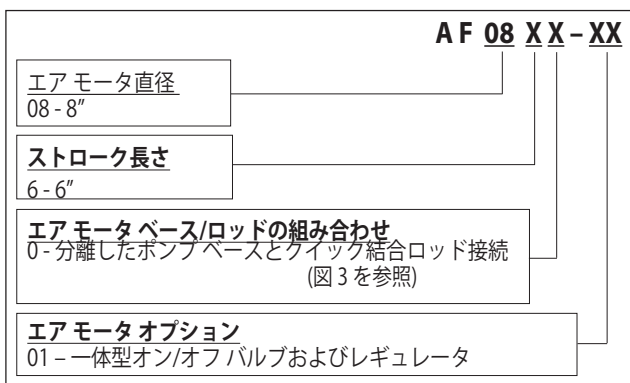
操作および安全上の注意

- 最大吸気圧力 (120 P.S.I./8.3 BAR) または 1 分間当たりの最大サイクル数 (75) を超えないようにしてください。
- △ 注意** 高圧機器 - 整備を行う場合は、事前に必ず空気供給を停止し、装置の圧力を軽減してください。
- エア モータには接地つまみ取り付けられており、これによりポンプを適切に接地できます。

素材コード

[A] = アルミニウム	[D] = アセタール
[B] = ブナニトリル	[PP] = ポリプロピレン
[Br] = 真ちゅう	[SS] = ステンレス スチール
[Bz] = 銅	[Ef] = ガラス繊維強化エポキシ
[C] = 炭素鋼	[CK] = セラミック

モデル説明用チャート



エア モータの分解

注意: ねじはすべて右ねじです。

- (115) 番ロッドをエア モータの上部に向かって押し上げピストン アセンブリを上方に上げます。
- 分解しやすくするため (155) 番/(201) 番マフラ アセンブリを取り外します。
- 削除 4 (138) 頭ねじ (140) の頭のマニホールドと、1 つから (138) ソケット頭ネジフォーム (122) ヘッドプレート。(140) 頭引き上げてマニホールドと外側チューブ (114) からを削除して (137) を削除します。
- (141) 番メジャー ガスケットを (140) 番ヘッド マニホ

(3 ページに続く)

部品リスト / AF0860-XX

アイテム	説明	(数)	部品番号	[Mtl]
101	ベース&ベアリング	(1)	66525-1	[A]
109	ナット (1/2" - 20)	(6)	Y11-8-C	[C]
✓111	O リング (1/8" X 8" o.d.)	(2)	Y325-265	[B]
112	シリンダ	(1)	96939	[Ef]
✓113	O リング (3/32" X 7/8" o.d.)	(4)	Y325-115	[B]
114	チューブ	(1)	96890	[C]
*115	ロッド	(1)		[SS]
✓116	O リング (1/4" X 8" o.d.)	(1)	Y325-443	[B]
*117	ピストン	(1)		[A]
119	プッシング	(1)		[C]
*120	トリップ ロッド アセンブリ	(1)		[A]
121	ボルト (1/2" - 20 x 10 1/4")	(6)	94046-1	[C]
122	ヘッドプレート	(1)	96861	[A]
✓123	O リング (3/32" X 1 1/2" o.d.)	(1)	Y325-109	[B]
✓124	O リング (1/16" X 2" o.d.)	(1)	Y325-32	[B]
125	キャップ	(1)	96897	[D]
126	スリーブ	(1)	96901	[Br]
127	接地つまみ	(1)	96878	[Bz]
✓128	O リング (1/16" X 1 11/16" o.d.)	(1)	96917	[B]
129	スナップリング (1.180" o.d.)	(1)	Y147-7	[C]
130	ワッシャ	(1)	96894	[C]
131	ピン	(1)	96895	[C]
132	ドライバ	(1)	96868	[C]
✓133	U カップ (3/16" X 1 1/2" o.d.)	(1)	96908	[B]
134	スプール	(1)	96875	[A]
135	排気ブッシング	(1)	96896	[D]
✓136	U カップ (5/32" X 1 3/8" o.d.)	(1)	96907	[B]
137	チューブ	(1)	96891	[C]
138	ソケットヘッドねじ (5/16"-18 X 1")	(9)	Y99-52	[C]
140	ヘッドマニホールド	(1)	96856	[A]
✓141	メジャー ガasket	(1)	96900	[B]
142	バルブ プレート	(1)	96884	[CK]
143	Dバルブ	(1)	96889	[CK]
144	バルブハウジング	(1)	96866	[A]
145	ソケットヘッドねじ (5/16"-18 X 4 1/2")	(2)	Y99-516	[C]
146	パイロット インサート	(1)	96882	[CK]
147	パイロットバルブプレート	(1)	96883	[CK]
✓148	パイロット ガasket	(1)	96899	[B]
149	排気プラグ	(1)	96906	[D]
150	パイロット カバー	(1)	96865	[A]
✓152	U カップ	(1)	Y186-24	[B]
153	ワッシャ	(1)	92216	[Br]
154	スナップリング	(1)	Y147-237	[C]
155	マフラ	(1)	96916	[C]
201	マフラキット (オプション、図 2 を参照、4)	(1)	67445-3	[C]
202	レギュレータ/停止 (オプション、図 2 を参照、4)	(1)	67442	
*203	ピストン アセンブリ (1 アイテムを含む 115, 117, 119 & 120)	(1)	67497	
✓	潤滑用 FML-2 グリース パケット (1/4 oz.)	(2)	94276	

✓ サービス キットに含まれるアイテム (637489)

注文や保管には、ユニバーサルサービス

キットにはあらゆるサイズのエア モータに対応可能な整備用部品が揃っているため簡単です。モータの修理時は、そのモータに必要な部品のみを使用するようにしてください。エア モータの修理が完了しても、キット内には余分な整備用部品が残るはずでず。

トルク要件

注意: ファスナを締め付けすぎないようにしてください。
(109) 番と (121) 番は 10~15 ft-lbs (13.6~20.3 Nm) のトルクで締め付け
(138) 番と (145) 番は 50~15 ft-lbs (5.6~6.8 Nm) のトルクで締め付け

潤滑剤/シール剤

① 注意: グリース (ARO p/n 94276) で潤滑してください。

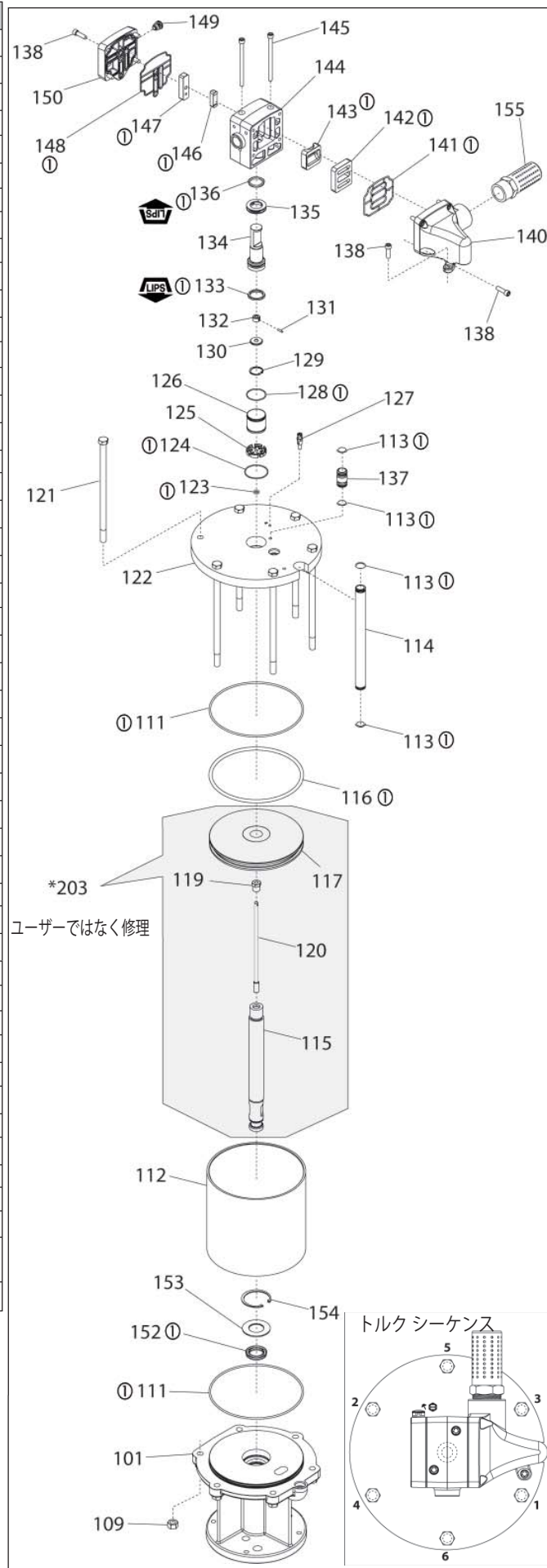


図 2

エア モータの分解

- ールドから取り外します。
5. (114) 番/(137) 番チューブを上向きに引っ張り取り外します。
6. (113) 番 O リング 4 点を (114) 番/(137) 番の両方のチューブから取り外します。
7. (142) 番バルブ プレートと (143) 番 D バルブを (144) 番バルブハウジングから取り外します。
8. (138) 番ソケット ヘッドねじ 4 点を取り外して (150) 番パイロット カバーを取り出します。
9. (148) 番パイロット ガスケットを (150) 番パイロット カバーから取り外します。
10. (147) 番パイロット バルブ プレートと (146) 番パイロット インサートを (144) 番バルブハウジングから取り外します。
11. (145) 番ソケット ヘッドねじ 2 点を (144) 番バルブハウジングから取り外します。
12. (144) 番バルブハウジングを上向きに垂直に引っ張り取り外します。
13. (144) 番のバルブハウジングから (124) 番 O リング、(135) 番排気ブッシング、(136) 番 U カップを取り外します。
14. (128) 番 O リングと (126) 番スリーブを上方向に垂直にスライドさせてモータ アセンブリから取り外します。
15. (134) 番スプールをモータ アセンブリからできる限り遠くに引き離し、スプールの下部を露出させます。
16. スナップ リング プライヤを使って (134) 番スプールから (129) 番スナップ リングを取り外します。
17. (134) 番スプールを持ち上げて取り外し、そこから (133) 番 U カップを取り外します。
18. (131) 番ピンをスライドさせて (120) 番トリップ ロッド アセンブリから (132) 番ドライバおよび (130) 番ワッシャ、(129) 番スナップ リングを取り外します。
19. (121) 番六角頭ボルトから (109) 番ナット 6 点を取り外します。
20. (122) 番ヘッド プレートと (101) 番ベース アセンブリから (121) 番ボルト 6 点を取り外します。
21. (112) 番エア シリンダから (122) 番ヘッド プレートを取り外します。
22. (122) 番ヘッド プレートから (111) 番 O リングと (125) 番 キャップ、(123) 番 O リングを取り外します。
23. “(112) 番エア シリンダを上向きに引っ張り (203) 番ピストン アセンブリを (101) 番ベース アセンブリから分離させます。この手順を実行しても (203) 番ピストンアセンブリが (101) 番ベース アセンブリから分離しない場合は、(112) 番エア シリンダを取り外してから分離させてください。”
24. (112) 番エア シリンダと (203) 番ピストン アセンブリを単一のユニットとして取り外したら、(203) 番ピストン アセンブリを (112) 番エア シリンダから取り外します。
25. (116) 番 O リングを (117) 番ピストンから取り外します。
26. (111) 番 O リングを (101) 番ベース アセンブリから取り外します。
27. (101) 番ベース アセンブリから (154) 番スナップ リング、(153) 番ワッシャ、(152) 番 U カップを取り外します。

エア モータの再組立

1. 設置前に、すべての O リング、U カップ、その他の

- ゴム製品にグリースを塗布します。
2. (152) 番 U カップ、(153) 番 ワッシャ、(154) 番スナップ リングを (101) 番ベース アセンブリに取り付けます。
3. (111) 番 O リングを (101) 番ベース アセンブリの溝部に取り付けます。
4. (116) 番 O リングを (117) 番ピストンの溝部に取り付けます。
5. (115) 番ピストン ロッドを (101) 番ベース アセンブリに通し、(152) 番 U カップや (102) 番 O リングの縁を傷つけないよう注意しながら押し込みます。
6. (112) 番エア シリンダの内側に潤滑剤を塗布し、(203) 番ピストン アセンブリに被せて (101) 番エア モータ アセンブリまでスライドさせます (ページ 2 の図 2 を参照)。
7. (122) 番ヘッド プレートのノッチを (101) 番ベース アセンブリのポートに合わせ、(122) 番ヘッド プレートを押し下げて (112) 番エア シリンダに装着させます。ここで、(120) 番のトリップ ロッド アセンブリが (122) 番ヘッド プレートの中央を貫通している必要があります。
8. (122) 番ヘッド プレートと (101) 番ベース アセンブリに (121) 番ボルト 6 点を取り付けます。
9. (121) 番六角頭ボルトに (109) 番ナット 6 点を取り付け、指定されたトルクの順序と値に応じて締め付けます。
10. (120) 番トリップ ロッド アセンブリをエア モニタ アセンブリからできるだけ遠くに引き離し、(123) 番 O リングを (120) 番トリップ ロッド アセンブリに被せて (122) 番ヘッド プレートのグランドまでスライドさせます。
11. (125) 番キャップを (120) 番トリップ ロッド アセンブリに被せ、(122) 番ヘッド プレートのボアまでスライドさせます。
12. まず (129) 番スナップ リングを、続いて (130) 番ワッシャを (120) 番トリップ ロッド アセンブリに向かってスライドさせます。
13. (132) 番ドライバを (120) 番トリップ ロッド アセンブリに被せてスライドさせます。(132) 番ドライバと (120) 番トリップ ロッドの穴の位置を合わせ、(131) 番ピンを挿入します。
14. (133) 番 U カップを (134) 番スプールに取り付けます。この際、(133) 番 U カップの縁が下方の (122) 番ヘッド プレートの方向を向くよう取り付けてください。
15. (134) 番スプールを (132) 番ドライバに被せて (120) 番トリップ ロッドに向かってスライドさせ、その裏側に (130) 番ワッシャを挿入します。スナップ リング プライヤを使って (129) 番スナップ リングを (134) 番スプールの内部溝に取り付けます。この際、(129) 番スナップ リングが溝に完全に咬合しているか確認してください。(134) 番スプールを (125) 番キャップの上部にある (122) 番ヘッド プレートのボア内にスライドさせます。
16. (126) 番スリーブの内側に潤滑剤を塗布し、(134) 番スプールに向かってスライドさせ (125) 番キャップに装着します。この際、(125) 番キャップを (126) 番スリーブの大型テーパに取り付けるよう注意してください。
17. (128) 番 O リングを (126) 番スリーブのトップ グランドに取り付けます。
18. “(136) 番 U カップと (135) 番排気ブッシングを (144) 番バルブハウジングの中央下部のボアに取り付けます。

(4 ページに続く)

エア モータの再組立

- この際、(136) 番 U カップの縁が上方の (144) 番バルブハウジングの方向を向くよう取り付けてください。(124) 番 O リングを (144) 番バルブハウジングの下部凹型グランドに取り付けます。”
19. “(144) 番バルブハウジングの中央ボアを (134) 番スプールと (126) 番スリーブに被せてスライドさせ、モータアセンブリに取り付けます。この際、O リング (124 番および 128 番) が外れないよう注意してください。また、(144) 番バルブハウジングの側面にある大型バルブポケットと (122) 番ヘッドプレートのノッチの位置がずれないようにしてください。”
 20. “(145) 番ソケットヘッドねじ 2 点を (144) 番バルブハウジングに取り付け、(122) 番ヘッドプレートに装着します。必要に応じ (144) 番バルブハウジングを回転させ、ねじ穴に合うよう調整してください。指定されたトルクで (145) 番ソケットヘッドねじを締め付けます。”
 21. “(146) 番パイロットインサートを、ポケットを外側に向けた状態で (144) 番バルブハウジングに通し、(144) 番バルブスプールに取り付けます。必要に応じ (134) 番スプールの回転させ、浅い方のスロットと (144) 番バルブハウジングの小型ポケットが向き合うよう調整してください。”
 22. (147) 番パイロットバルブプレートを、識別用の窪みを外側に向けた状態で、(146) 番パイロットインサートを覆っている (144) 番バルブハウジングに取り付けます。
 23. (148) 番パイロットガスケットを (150) 番パイロットカバーに取り付け、(138) 番ソケットヘッドねじ 4 点を使って (144) 番バルブブロックに取り付けます。仕様のトルクで締め付けます。
 24. (143) 番 D バルブを、ポケットを外側に向けた状態で (144) 番バルブハウジングに通し、(144) 番バルブスプールに取り付けます。
 25. (142) 番大型バルブプレートを、識別用の窪みを外側に向けた状態で、(143) 番 D バルブを覆っている (144) 番バルブハウジングに取り付けます。
 26. (113) 番 O リング 4 点を (114) 番/(137) 番の両方のチューブに取り付けます。
 27. (137) 番チューブを (122) 番ヘッドプレートのボアに緩めに取り付けます。
 28. (114) 番チューブを (101) 番ベースアセンブリのボアに緩めに取り付けます。
 29. “(141) 番マニホールドガスケットを (140) 番マニホールドに取り付け、(114) 番および (137) 番の両方のチューブにはめ込み (113) 番の O リングを固定させます。(138) 番ソケットヘッドねじ 4 点を使って (140) 番マニホールドを (144) 番バルブブロックに取り付けます。(139) 番ソケットヘッドねじを (140) 番マニホールドの耳部を通して (122) 番ヘッドプレートに取り付けます。”(138) 番および (139) 番のファスナ 5 点すべてを、仕様のトルクで締め付けます。
 30. (155) 番マフラ/(201) 番マフラアセンブリを取り付けます。

トラブルシューティング

主要排気管から空気が漏れています。

- (141) 番トラックガスケットが損傷しています。(141) 番トラックガスケットを交換してください。
- (116) 番ピストンシールが摩耗しています。(116) 番ピストンシールを交換してください。

(149) 番パイロット排気管から空気が漏れ続けています。

- (136) 番「U」カップが摩耗しています。(148) 番トラックガスケットが損傷しています。(136) 番「U」カップと (148) 番トラックガスケットを交換してください。

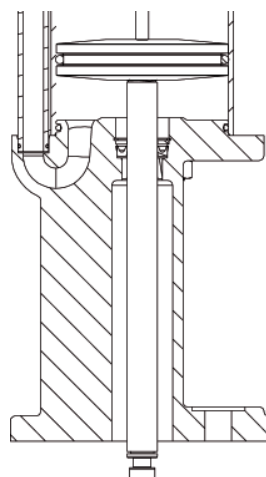
ダウンストローク時にのみ (149) 番パイロット排気管から空気が漏れています。

- (133) 番「U」カップが摩耗しています。(128) 番「O」リングが圧延されている、または損傷しています。(133) 番「U」カップと (128) 番「O」リングを交換してください。

(115) 番ピストンロッド周辺から空気が漏れています。

- (152) 番「U」カップが摩耗または損傷しています。(152) 番「U」カップを交換してください。

空気モーターベースとロッドの組み合わせ



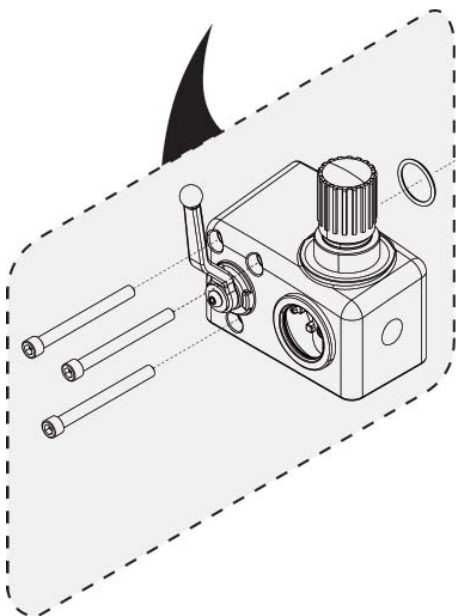
分離したベース、クイック結合ロッド 65023 ベース、67489 ピストンアセンブリ

図 3

AF0860-XX エア モータで利用可能なオプション

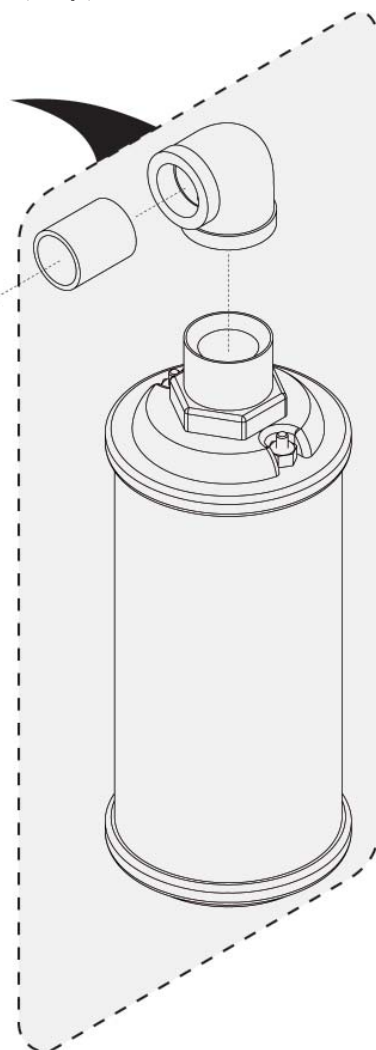
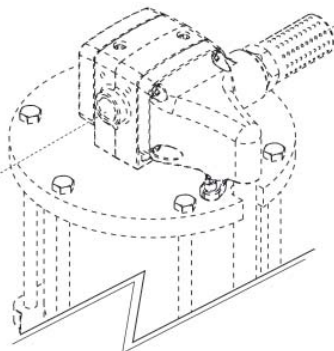
202

67442 自己排圧式ボールバルブレ
ギューレータ/停止 (オプション)
(AF0860-01)



201

オプション
67445-3
マフラキット



작업자 안내서

AF0860-XX

수록 내용: 서비스 키트, 문제 해결, 부품 목록, 분해 및 재조립

출시: 9-21-12
개정: (REV. A)

8 " 공기 모터 6 " 행정 서비스 키트 637489 도 포함



이 장비를 설치, 작동 또는 서비스하기 전에 이 안내서를 주의 깊게 읽으십시오

이 정보를 작업자에게 제공하는 것은 회사의 책임입니다. 나중에 참조하십시오.

이 안내서는 다음 모델에 관한 내용이 수록되어 있습니다.

모델	
AF0860	AF0860-01

서비스 키트

- 압력비를 유지하고 서비스 수명을 최대화하기 위해 정품 ARO® 교체 부품만 사용하십시오.
- 637489 모든 공기 모터의 일반 수리 시

일반 설명

- △경고** 경고 펌프 모델 명판에 표시된 최대 작동 압력을 초과하지 마십시오.
- △경고** 추가 안전 주의사항 및 중요 정보는 일반 정보 시트를 참조하십시오.
- 이 안내서는 에어 모터에 관한 내용만 수록되어 있습니다. 이는 ARO 펌프를 지원하는 4개의 문서 중 하나입니다. 요청 시 이들 양식의 대체 사본을 제공합니다
 - 펌프 모델 작업자 안내서
 - 에어 작동 또는 유압 작동 펌프에 관한 일반 정보
 - 하단 펌프 작업자 안내서
 - ☒ 에어 또는 유압 모터 작업자 안내서
- 8 " 에어 모터는 범용 파워 장치이며, 많은 2볼, 4볼, 촘척(chop check) 펌프와 함께 사용됩니다. 쉽게 분해하기 위해 타이로드(tie rod)형 구조를 사용하며 쉽게 작동하기 위해 타이로드를 통해 다양한 하단 펌프에 연결합니다. 구체적인 지침은 펌프 모델 작업자 안내서를 참조하십시오.

모델 설명 차트

AF 08 XX-XX	
공기 모터 직경 08 - 8 "	
행정 길이 6 - 6 "	
공기 모터 베이스/로드 조합 0 - 분리식 펌프 베이스와 신축 결합식 로드 연결 (그림 3 참조)	
공기 모터 옵션 01 - 통합 커짐/꺼짐 밸브 및 조절기	

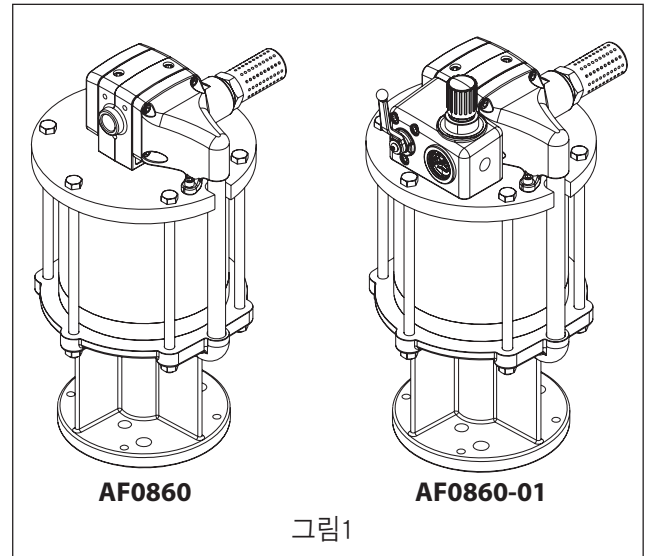


그림1

작동 및 안전 주의사항

- 최대 흡기구 압력 xxx P.S.I.(x.x BAR) 또는 xx 분당 사이클을 초과하지 마십시오.
- △주의** 고압 장비 - 항상 에어 공급 연결을 끊고 서비스를 수행하기 전 재료 압력을 낮추십시오.
- 공기 모터에는 접지 러그가 있습니다. 이 접지 러그를 통해 펌프를 적절하게 접지할 수 있습니다.

재료 코드

[A] = 알루미늄	[D] = 아세탈
[B] = 부나 니트릴	[PP] = 폴리프로필렌
[Br] = 황동	[SS] = 스테인리스강
[Bz] = 청동	[Ef] = 에폭시 - 유리섬유 강화 필라멘트
[C] = 탄소강	[CK] = 세라믹

공기 모터 분해

참고: 모든 나사는 오른 나사입니다.

1. (115) 로드를 공기 모터 위쪽으로 밀어 피스톤 어셈블리를 올립니다.
2. 분해하기 쉽도록 (155) 머플러/(201) 머플러 어셈블리를 제거합니다.
3. 4 (138) 소켓 머리 나사 한 (140) 머리 매니폴드에서 (138) 소켓 머리 나사 머리 접시 양식 (122). (140) 머리를 잡아 당겨 매니폴드 및 바깥쪽 튜브 (114)에서 제거하고 (137)을 제거합니다.
4. (140) 헤드 매니폴드에서 (141) 메이저 가스켓을 제거

(3 페이지에 계속)

부품 목록 / AF0860-XX

품목	설명	(수량)	부품 번호	[Mtl]
101	베이스 및 베어링	(1)	66525-1	[A]
109	너트 (1/2" - 20)	(6)	Y11-8-C	[C]
✓111	O 링 (1/8" X 8" o.d.)	(2)	Y325-265	[B]
112	실린더	(1)	96939	[Ef]
✓113	O 링 (3/32" X 7/8" o.d.)	(4)	Y325-115	[B]
114	튜브	(1)	96890	[C]
*115	로드	(1)		[SS]
✓116	O 링 (1/4" X 8" o.d.)	(1)	Y325-443	[B]
*117	피스톤	(1)		[A]
119	부싱	(1)		[C]
*120	트립 로드 어셈블리	(1)		[A]
121	볼트 (1/2" - 20 x 10 1/4")	(6)	94046-1	[C]
122	헤드판	(1)	96861	[A]
✓123	O 링 (3/32" X 1/2" o.d.)	(1)	Y325-109	[B]
✓124	O 링 (1/16" X 2" o.d.)	(1)	Y325-32	[B]
125	캡	(1)	96897	[D]
126	슬리브	(1)	96901	[Br]
127	접지 러그	(1)	96878	[Bz]
✓128	O 링 (1/16" X 1 11/16" o.d.)	(1)	96917	[B]
129	스냅링 (1.180" o.d.)	(1)	Y147-7	[C]
130	와셔	(1)	96894	[C]
131	핀	(1)	96895	[C]
132	드라이버	(1)	96868	[C]
✓133	U 컵 (3/16" X 1 1/2" o.d.)	(1)	96908	[B]
134	스풀	(1)	96875	[A]
135	통구 부싱	(1)	96896	[D]
✓136	U 컵 (5/32" X 1 3/8" o.d.)	(1)	96907	[B]
137	튜브	(1)	96891	[C]
138	소켓 헤드 나사 (5/16" - 18 X 1")	(9)	Y99-52	[C]
140	헤드 매니폴드	(1)	96856	[A]
✓141	메이저 가스켓	(1)	96900	[B]
142	밸브판	(1)	96884	[CK]
143	D 밸브	(1)	96889	[CK]
144	밸브 하우징	(1)	96866	[A]
145	소켓 헤드 나사 (5/16" - 18 X 4 1/2")	(2)	Y99-516	[C]
146	파일럿 인서트	(1)	96882	[CK]
147	파일럿 밸브판	(1)	96883	[CK]
✓148	파일럿 가스켓	(1)	96899	[B]
149	통구 플러그	(1)	96906	[D]
150	파일럿 커버	(1)	96865	[A]
✓152	U 컵	(1)	Y186-24	[B]
153	와셔	(1)	92216	[Br]
154	스냅링	(1)	Y147-237	[C]
155	머플러	(1)	96916	[C]
201	머플러 키트 (Optional, See Fig. 4)	(1)	67445-3	[C]
202	조절기/셋오프(옵션, 그림 참조. 4)	(1)	67442	
*203	피스톤 어셈블리(항목 포함 115, 117, 119 & 120)	(1)	67497	
✓	Lubriplate FML-2 그리스 포켓 (1/4 oz.)	(2)	94276	

✓ 서비스 키트(637489)에 포함된 항목

주문 및 재고 간편화를 위해 범용 서비스 키트에는 모든 크기의 공기 모터에서 사용할 수 있는 서비스 부품이 있습니다. 모터를 수리하는 경우 지정된 모터용 부품만 사용하십시오. 키트의 나머지 서비스 부품은 공기 모터 수리 후 그대로 두십시오.

토크 요건

참고: 패스너를 과도하게 조이지 마십시오.
(109 및 121)을 10 ~ 15ft-lbs(13.6 ~ 20.3Nm)로 조입니다.
(138 및 145)를 50 ~ 60in-lbs(5.6 ~ 6.8Nm)로 조입니다.

윤활/실런트

① 참고: 그리스(ARO p/n 94276)로 윤활하십시오.

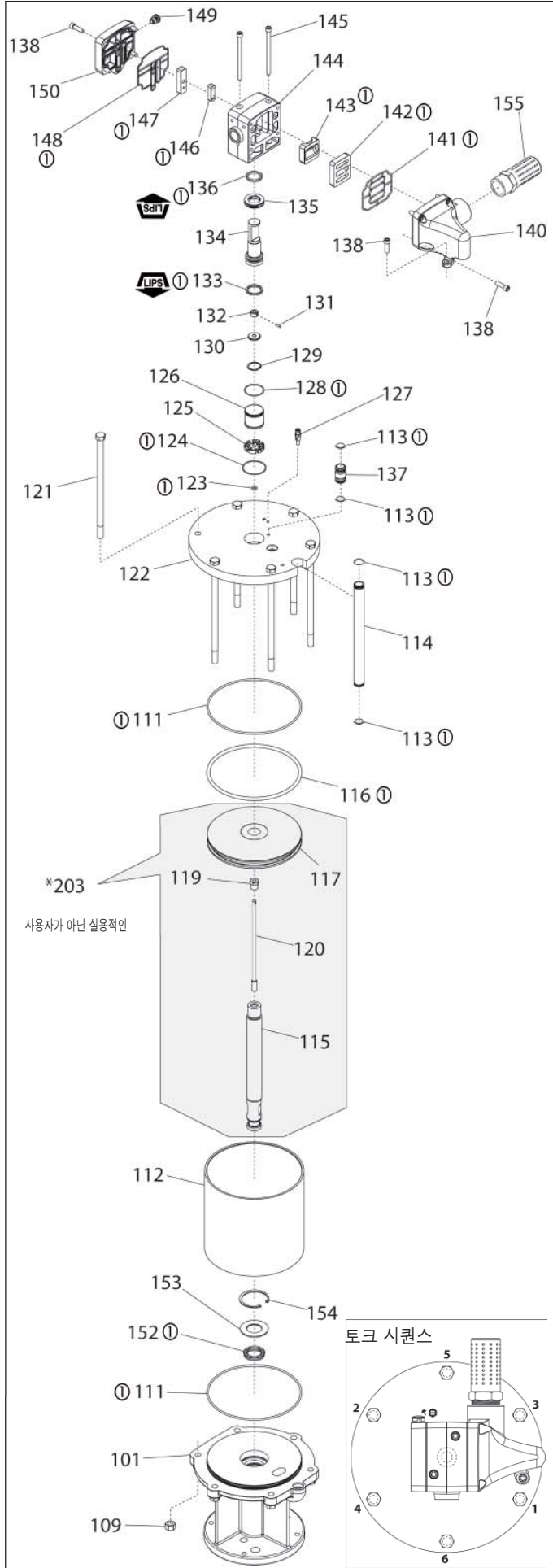


그림 2

공기 모터 재조립

- 합니다.
5. 튜브 (114)와 (137)을 위로 당겨 제거합니다.
6. 두 튜브 (114) 및 (137)에서 4개의 (113) O 링을 제거합니다.
7. (144) 밸브 하우징에서 (142) 밸브판과 (143) D 밸브를 제거합니다.
8. (150) 파일럿 커버를 빼내기 위해 4개의 (138) 소켓 헤드 나사를 제거합니다.
9. (150) 파일럿 커버에서 (148) 파일럿 가스켓을 제거합니다.
10. (144) 밸브 하우징에서 (147) 파일럿 밸브판과 (146) 파일럿 인서트를 제거합니다.
11. (144) 밸브 하우징에서 2개의 (145) 소켓 헤드 나사를 제거합니다.
12. (144) 밸브 하우징을 똑바로 위로 당겨 제거합니다.
13. (144) 밸브 하우징에서 (124) O 링, (135) 통구 부싱, (136) U 컵을 제거합니다.
14. 모터 어셈블리에서 (128) O 링과 (126) 슬라이브를 똑바로 위로 밀어 제거합니다.
15. 스톱 아래쪽이 노출되도록 (134) 스톱을 모터 어셈블리에서 최대한 멀리 당깁니다.
16. (129) 스냅링을 찾아 스냅링 플라이어를 사용하여 (134) 스톱에서 제거합니다.
17. (134) 스톱을 들어 제거하여 (133) U 컵을 제거합니다.
18. (131) 핀을 밀어 (120) 트립 로드 어셈블리에서 (132) 드라이버, (130) 와셔, (129) 스냅링을 제거합니다.
19. (121) 육각 헤드 볼트에서 6 개의 (109) 너트를 제거합니다.
20. (122) 헤드판과 (101) 베이스 어셈블리에서 6개의 (121) 볼트를 제거합니다.
21. (112) 에어 실린더에서 (122) 헤드판을 제거합니다.
22. (122) 헤드판에서 (111) O 링, (125) 캡, (123) O 링을 제거합니다.
23. “ (101) 베이스 어셈블리에서 (203) 피스톤 어셈블리가 분리될 때까지 (112) 에어 실린더를 위로 당깁니다. 이 단계에서 (101) 베이스 어셈블리에서 (203) 피스톤 어셈블리가 당겨지지 않는 경우 (112) 에어 실린더를 제거한 후 제거합니다.”
24. (112) 에어 실린더와 (203) 피스톤 어셈블리를 하나의 장치로 제거하는 경우 (112) 에어 실린더에서 (203) 피스톤 어셈블리를 제거합니다.
25. (117) 피스톤에서 (116) O 링을 제거합니다.
26. (101) 베이스 어셈블리에서 (111) O 링을 제거합니다.
27. (101) 베이스 어셈블리에서 (154) 스냅링, (153) 와셔, (152) U 컵을 제거합니다.

공기 모터 재조립

1. 설치하기 전에 모든 O 링, U 컵, 기타 고무 제품에 그리스를 바릅니다.
2. 모델 AF0660-XX의 경우, (101) 베이스 어셈블리에 (152) U 컵, (153) 와셔, (154) 스냅링을 설치합니다.
3. (101) 베이스 어셈블리의 홈에 (111) O 링을 설치합니다.
4. (117) 피스톤의 홈에 (116) O 링을 설치합니다.
5. (152) U 컵 또는 (102) O 링의 림이 손상되지 않도록 (101) 베이스 어셈블리에 (115) 피스톤 로드를 밀어 넣습니다.
6. (112) 에어 실린더의 내경을 윤활하고 (203) 피스톤 어셈블리를 통해 (101) 공기 모터 베이스 어셈블리 위로 밀어 내립니다. (2페이지 그림 2 참조)
7. (122) 헤드판의 노치를 (101) 베이스 어셈블리의 포트에 정렬시키고 (112) 에어 실린더에 안착되도록 (122) 헤드판을 누릅니다. (120) 트립 로드 어셈블리는 (122)

헤드판의 중앙을 통해 유도되어야 합니다.

8. (122) 헤드판과 (101) 베이스 어셈블리에 6개의 (121) 볼트를 끼워 조립합니다.
9. 6개의 (109) 너트를 (121) 육각 헤드 볼트에 조립한 다음 지정된 토크 순서와 값에 따라 조입니다.
10. 공기 모터 어셈블리에서 (120) 트립 로드 어셈블리를 최대한 멀리 당기고, (120) 트립 로드 어셈블리를 통해 (123) O 링을 밀어 내려 (122) 헤드판의 글랜드에 끼웁니다.
11. (120) 트립 로드 어셈블리를 통해 (125) 캡을 밀어 내려 (122) 헤드판의 보어에 끼웁니다.
12. (129) 스냅링과 (130) 와셔를 차례로 (120) 트립 로드 어셈블리에 밀어 넣습니다.
13. (132) 드라이버를 (120) 트립 로드 어셈블리 위로 밀어 (132) 드라이버의 구멍을 (120) 트립 로드 어셈블리의 구멍과 정렬시키고 (131) 핀을 끼웁니다.
14. (133) U 컵을 (134) 스톱에 조립합니다. (133) U 컵 림은 (122) 헤드판 쪽으로 아래를 향하도록 하십시오.
15. (132) 드라이버를 통해 (120) 트립 로드 어셈블리 위로 (134) 스톱을 밀 다음, 그 앞에 (130) 와셔를 끼웁니다. 스냅링 플라이어를 사용하여 (129) 스냅링을 (134) 스톱의 내부 홈에 조립합니다. (129) 스냅링이 홈에 완전히 끼워졌는지 확인합니다. (134) 스톱을 아래로 밀어 (125) 캡 상단에 있는 (122) 헤드판의 보어에 끼웁니다.
16. (126) 슬라이브의 내경을 윤활하고 (134) 스톱 위로 밀어 (125) 캡 내부에 위치시킵니다. (126) 슬라이브의 큰 테이퍼가 (125) 캡 내부에 위치하도록 하십시오.
17. (128) O 링을 (126) 슬라이브의 상단 글랜드에 설치합니다.
18. “ (144) 밸브 하우징의 중앙 하단 보어 내부에 (136) U 컵, (135) 통구 부싱을 설치합니다. (136) U 컵 림은 (144) 밸브 하우징의 상단 쪽으로 위를 향하도록 하십시오. (124) O 링을 (144) 밸브 하우징 하단의 오목한 글랜드에 설치합니다.”
19. “ 센터 보어를 (134) 스톱과 (126) 슬라이브로 밀어 (144) 밸브 하우징을 모터 어셈블리에 설치합니다. O 링(124 및 128)이 이탈되지 않도록 주의하십시오. (144) 밸브 하우징 측면의 큰 밸브 포켓을 (122) 헤드판의 노치를 향해 정렬시키십시오.”
20. “ (144) 밸브 하우징에 2개의 (145) 소켓 헤드 나사를 끼워 설치하고 (122) 헤드판에 조입니다. (144) 밸브 하우징을 약간 회전시켜 태핑된 구멍에 정렬시킵니다. 지정된 토크 값에 따라 (145) 소켓 헤드 나사를 조입니다.”
21. “ 포켓이 바깥을 향하도록 하여 (146) 파일럿 인서트를 (144) 밸브 하우징에 통과시켜 (134) 스톱에 설치합니다. (134) 스톱을 보다 얇은 슬롯이 (144) 밸브 하우징의 보다 작은 포켓을 향하도록 회전시킵니다.”
22. 식별 홈이 바깥을 향하도록 하여 (147) 파일럿 밸브판을 (146) 파일럿 인서트를 덮고 있는 (144) 밸브 하우징에 설치합니다.
23. (148) 파일럿 가스켓을 (150) 파일럿 커버에 설치하고 4개의 (138) 소켓 헤드 나사를 사용하여 (144) 밸브 블록에 조립합니다. 토크 사양대로 조입니다.
24. 포켓이 바깥을 향하도록 하여 (143) D 밸브를 (144) 밸브 하우징에 통과시켜 (134) 스톱에 설치합니다.
25. 식별 홈이 바깥을 향하도록 하여 (142) 메이저 밸브판을 (143) D 밸브를 덮고 있는 (144) 밸브 하우징에 설치합니다.
26. 2개의 (114 및 137) 튜브에 4개의 (113) O 링을 설치합니다.
27. (122) 헤드판의 보어에 (137) 튜브를 느슨하게 설치합니다.

(4 페이지에 계속)

공기 모터 재조립

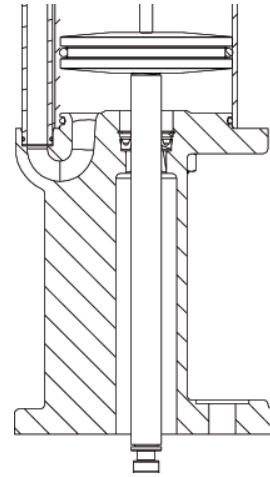
28. (101) 베이스 어셈블리의 보어에 (114) 튜브를 느슨하게 설치합니다.
29. “ (141) 매니폴드 가스켓을 (140) 매니폴드에 설치하고 (113) O 링이 안착되도록 2개의 (114 및 137) 튜브에 끼워 넣습니다. 4개의 (138) 소켓 헤드 나사로 (140) 매니폴드를 (144) 밸브 블록에 고정합니다. 1개의 (139) 소켓 헤드 나사를 (140) 매니폴드의 이어에 통과시켜 (122) 헤드판에 설치합니다. “ 토크 사양대로 5개의 (138 및 139) 패스너를 모두 조입니다.
30. (155) 머플러/(201) 머플러 어셈블리를 설치합니다.

문제해결

주 배기관에서 공기 누출

- (141) 트랙 가스켓 손상. (141) 트랙 가스켓을 교체하십시오.
 - (116) 피스톤 실 마모. (116) 피스톤 실을 교체하십시오.
- (149) 파일럿 배기관에서 계속된 공기 누출
- (136) “U” 컵 마모. (148) 트랙 가스켓 손상. (136) “U” 컵 및 (148) 트랙 가스켓을 교체하십시오.
- 하향 행정 시 (149) 파일럿 배기관에서 공기 누출.
- (133) “U” 컵 마모. (128) “O” 링 롤링 또는 손상. (133) “U” 컵 및 (128) “O” 링을 교체하십시오.
- (115) 피스톤 로드 주변 공기 누출.
- (152) “U” 컵 마모 또는 손상. (152) “U” 컵을 교체하십시오.

공기 모터 베이스와 막대 조합



분리식 베이스, 신속 결합식 로드
65023 베이스 및
67489 피스톤 어셈블리

그림 3

AF0860-XX 공기 모터에 사용 가능한 옵션

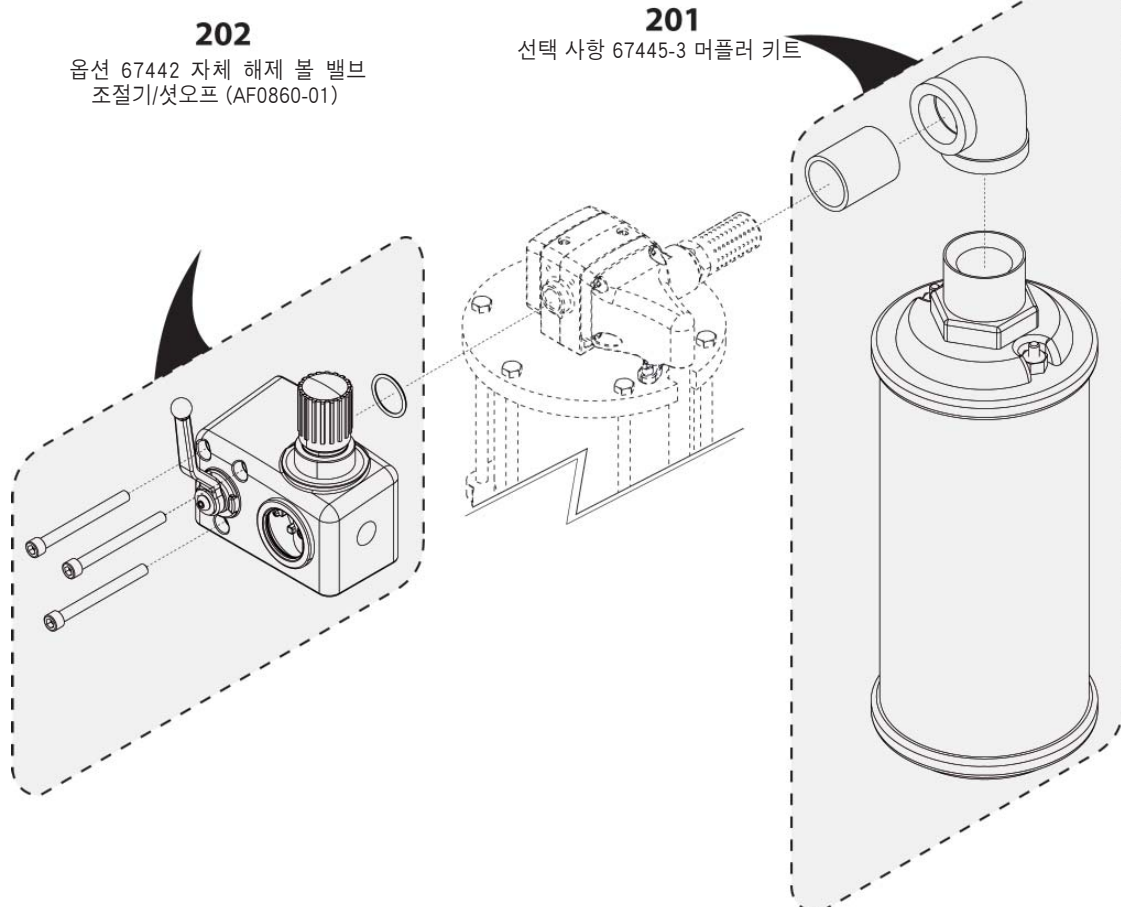


그림 4

