

MANUAL DEL OPERARIO

650684-X

ESPECIFICACIONES, JUEGOS DE SERVICIO, INFORMACION GENERAL, LOCALIZACION DE AVERIAS
 También incluye los manuales: Extremo de la bomba inferior 66301-X (PN 97999-938), Motor de aire 6564X-X (PN 97999-936) & Hoja de información general S-632 (PN 97999-624)

LIBERADO / DECHARGE: 1-5-96
 REVISADO / REVISE: 6-1-10
 (REV. D)

6" MOTOR DE AIRE
45:1 RAZÓN
6" CARRERA

650684-XXX
SERIE DEL BOMBA DE DOS BOLAS
 Acero inoxidable Serie 300



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

El empresario tiene la responsabilidad de poner esta información en manos de los operarios. Guárdela como referencia en el futuro.

JUEGOS DE SERVICIO

- Use Sólo piezas de repuesto legítimas ARO para asegurar una capacidad de presión compatible y la mayor vida útil.
- **61355 para reparar la sección de Motor de Aire.**
 Nota de servicio: El manual de servicio / componentes del motor neumático no se envía con la bomba, pero se incluye en cada juego de servicio. Si se necesita información de servicio/ componentes, solicite el Manual del operador del motor neumático de ARO, (manual 6564X-X, PN 97999-174).
- **637306-X43 para reparar la sección de la bomba inferior.**
 Si requiere una descripción de las opciones del -XXX, consulte el gráfico en la página 2.

ESPECIFICACIONES

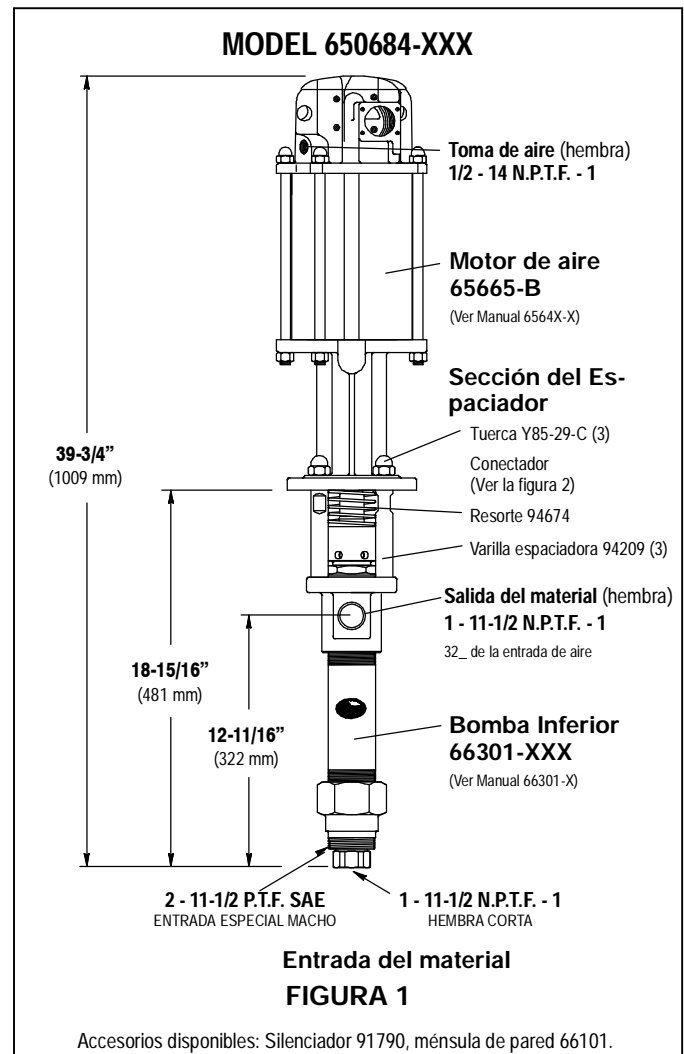
Serie del modelo (Consulte el gráfico de opciones)	650684-XXX
Tipo	Neumática, dos bolas
Razón	45:1
Motor de aire	65665-B
Juego de Reparación para Motor ...	61355
Diámetro del motor	6" (15.2 cm)
Carrera	6" (15.2 cm)
Toma de aire (hembra)	1/2 - 14 N.P.T.F. - 1
Escape de aire (hembra)	1-1/4 - 11-1/2 N.P.T.F. - 1
Serie del Extremo de la Bomba Inferior .	66301-XXX
Juego de Reparación para Bomba Inferior	637306-X43
Entrada del material (hembra)	1 - 11-1/2 N.P.T.F. - 1 &
(macho)	2 - 11-1/2 P.T.F. (Short)
Salida del material (hembra)	1 - 11-1/2 N.P.T.F. - 1
Peso	46.2 lbs (21 kg)

DATOS DE RENDIMIENTO

Margen de presión de la toma de aire .	30 - 120 p.s.i. (2 - 8.3 bar)
Margen de presión del fluido	1350 - 5400 p.s.i. (93 - 372 bar)
Ciclos máximos registrados por minuto .	60
Desplazamiento por ciclo	7.5 in.#
Volumen por ciclo	4.1 oz. (121 ml)
Ciclos por galón (liter)	30.9
Flujo @ 60 ciclos por minuto	1.9 g.p.m. (7.2 l.p.m.)
Nivel de ruido @ 60 p.s.i. 40 c.p.m.	84.8 db(A) *

* Los niveles de presión acústica de la bomba aquí publicados se han actualizado a un Nivel de sonido continuo equivalente (L_{aeq}) para cumplir con la intención de ANSI S1-1971, CAGI-PNEUROP S5.1 usando cuatro lugares para micrófonos.

DATOS DE LA BOMBA

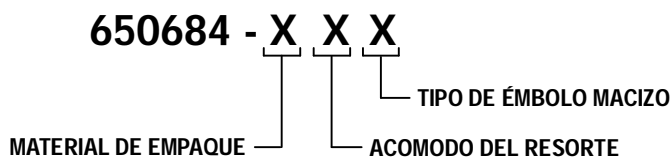


IMPORTANTE

Este es uno de cuatro documentos que soporta la bomba. Se ofrecen copias para reemplazo de las siguientes formas bajo pedido.

- 650684-X MANUAL DEL OPERADOR DEL MODELO
- INFORMACION GENERAL - BOMBAS DE PISTON DE TIPO INDUSTRIAL
- 66301-X MANUAL DEL OPERADOR DEL EXTREMO DE LA BOMBA INFERIOR
- 6564X-X MANUAL DEL OPERADOR DEL MOTOR DE AIRE

CUADRO DE DESCRIPCIÓN DEL MODELO



MATERIAL DE EMPAQUE

(A NO SER QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO, LAS EMPAQUETADURAS SON SUPERIORES E INFERIORES)

- 3 PTFE relleno de vidrio
- C UHMW-PE
- G UHMW-PE / Escalonados de piel
- P UHMW-PE / Escalonado de PTFE relleno de vidrio (superior)
UHMW-PE (inferior)
- R PTFE relleno de vidrio / UHMW-PE escalonado (superior)
PTFE relleno de vidrio (inferior)

ACOMODO DEL RESORTE

- 4 El resorte ondulado múltiple con 316 bolas de acero inoxidable
- 7 El resorte ondulado múltiple con 440 bolas de acero inoxidable

TIPO DE ÉMBOLO MACIZO

- 3 Acero inoxidable endurecido con enchapado de cromo endurecido
- 8 Acero inoxidable endurecido con enchapado de cerámica

DESCRIPCIÓN GENERAL

⚠️ ADVERTENCIA PRESION PELIGROSA. No exceda la presión máxima de operación que es de 5400 p.s.i. (372 bares) a una presión de entrada de aire de 120 p.s.i. (8.3 bares).

Relación de la bomba X	=	Presión máxima del fluido de la bomba
Presión de entrada al motor de la bomba		

La relación de la bomba es una expresión de la relación entre el área del motor de la bomba y el área del extremo inferior de la bomba. EJEMPLO: Cuando se suministran 120 p.s.i. (8,3 bar) de presión de entrada al motor de una bomba de relación 45:1, creará una presión máxima de fluido de 5400 p.s.i. (372 bar) (sin flujo). Como el control de fluido está abierto, la velocidad de flujo aumentará a medida que la velocidad del ciclo del motor aumente para hacer frente a la demanda.

⚠️ ADVERTENCIA LEA EN EL MANUAL DE INFORMACIÓN GENERAL, SUMINISTRADO, Y DEMÁS INFORMACIÓN IMPORTANTE LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD Y DE OPERACIÓN.

- Las bombas de dos bolas han sido diseñadas originalmente para bombear líquidos de viscosidad media y su construcción basándose en acero inoxidable ofrece compatibilidad con una gama muy variada de líquidos. El diseño de dos bolas permite un cebado fácil de la válvula de aspiración. La característica de doble efecto es estándar en todas las bombas industriales ARO y el material se entrega a la salida de descarga de la bomba tanto en la carrera de descenso como en la de ascenso.
- El motor está conectado al extremo de la bomba inferior por una sección de espaciador. Así se permite la lubricación del collarín del prensa-estopas superior y evita la contaminación del motor debido al desgaste normal y la filtración a través de la empaquetadura del collarín del prensa-estopas. Cerciórese que la copa de disolvente esté llena de lubricante para proteger las empaquetaduras superiores y asegurar una vida útil prolongada.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Pueden presentarse problemas de bombeo ya sea en la sección del motor neumático o en el extremo de la bomba inferior, determine cuál es la sección afectada usando estas directrices básicas.

Si la bomba no recicla.

- Cerciórese primero que no hay problemas no relativos a la bomba, como serían mangueras de entrada / salida y dispositivos surtidores con restricciones, dobleces u obturaciones. Despresurice el sistema de bombeo y elimine cualquier obturación en las tuberías de alimentación de entrada y salida de materiales.
- Para la localización y reparación de averías, consulte el manual del motor si la bomba no recicla y / o hay filtración de aire del motor neumático.

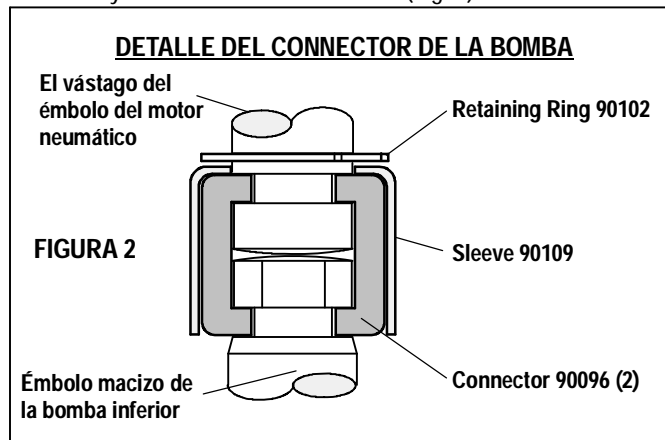
Si la bomba recicla pero no entrega material.

- Para localización y reparación de averías adicional, consulte el manual del extremo de la bomba inferior.

CONEXIÓN DE LA BOMBA SUPERIOR/INFERIOR

AVISO: Todas las roscas son a la derecha.

1. Coloque la ensambladura de la bomba una mesa de trabajo.
2. Quite las tuercas de los tres vástagos espaciadores. (Fig. 1)
3. Extraiga el motor neumático del extremo de la bomba inferior hasta que el vástago del émbolo esté en la posición "abajo" y la varilla del extremo de la bomba inferior está en la posición "arriba".
4. Usando pinzas para aros en "e", deslice hacia arriba el anillo de retención lo suficiente para permitir que el manguito se deslice para arriba y libere los dos conectadores. (Fig. 2)



VOLVER A MONTAR

1. Alinee el motor de la bomba con el extremo de la bomba inferior.
2. Instale los dos conectadores y sosténgalos con el manguito y deslice el anillo de retención de regreso a su posición.
3. Vuelva a instalar las varillas espaciadoras en el motor de la bomba.
4. Junte el motor y la bomba inferior y apriételes con las tres tuercas.

MANUEL DE L'UTILISATEUR

650684-X

SPECIFICATIONS, KITS D'ENTRETIEN, INFORMATION GENERALE, DEPANNAGE

Comprend aussi les manuels: Extrémité inférieure de la pompe 66301-X (PN 97999-938), Moteur pneumatique 6564X-X (PN 97999-936) & fiche de renseignements généraux S-632 (PN 97999-624)

6" MOTEUR PNEUMATIQUE
45:1 RAPPORT
6" COURSE

650684-XXX

SÉRIE DE LA POMPE A BOULE

Acier inoxydable série 300



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

Il incombe à l'employeur de s'assurer que ces informations seront lues par l'opérateur. Conserver pour toute référence ultérieure.

KITS D'ENTRETIEN

- Utiliser uniquement des pièces de rechange ARO[®] d'origine pour assurer des niveaux de pression conformes et une durée de vie utile maximale.
- 61355 pour réparer la section du moteur pneumatique.**
Remarque d'entretien: Le manuel d'entretien et des pièces du moteur pneumatique n'est pas expédié avec la pompe mais une copie est incluse dans chaque trousse d'entretien. Pour obtenir les renseignements pertinents sur l'entretien et les pièces, demander une copie du manuel d'entretien et des pièces à ARO (manuel 6564X-X, PN 97999-174).
- 637306-X43 pour réparer la section inférieure de la pompe.**
Consulter le tableau de la page 4 pour obtenir une description des options -XXX disponibles.

SPECIFICATIONS

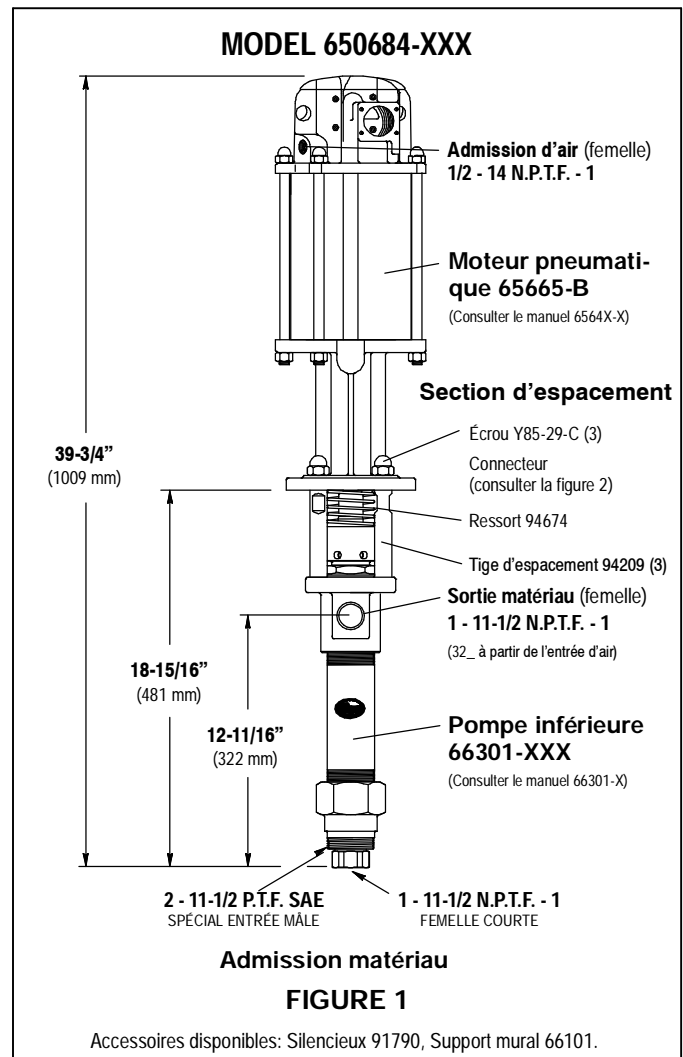
Série des modèles (Consulter le tableau des options)	650684-XXX
Type	Pompe pneumatique à deux billes
Rapport	45:1
Moteur pneumatique	65665-B
Trousse de réparation du moteur	61355
Diamètre du moteur	6" (15.2 cm)
Course	6" (15.2 cm)
Admission d'air (femelle)	1/2 - 14 N.P.T.F. - 1
Sortie d'air (femelle)	1-1/4 - 11-1/2 N.P.T.F. - 1
Série d'extrémité inférieure de la pompe	66301-XXX
Trousse de réparation de la section inférieure de la pompe	637306-X43
Admission matériau (femelle)	1 - 11-1/2 N.P.T.F. - 1 & (mâle)
	2 - 11-1/2 P.T.F. (Short)
Sortie matériau (femelle)	1 - 11-1/2 N.P.T.F. - 1
Poids	46.2 lbs (21 kg)

DONNEES DE PERFORMANCE

Gamme de pression d'admission d'air	30 - 120 p.s.i. (2 - 8.3 bar)
Gamme de pression du fluide	1350 - 5400 p.s.i. (93 - 372 bar)
Nombre maximal de cycles enregistrés par minute	60
Déplacement par cycle	7.5 in.#
Volume par cycle	4.1 oz. (121 ml)
Cycles par gallon (liter)	30.9
Débit @ 60 cycles par minute	1.9 g.p.m. (7.2 l.p.m.)
Niveau de bruit @ 60 p.s.i. 40 c.p.m.	84.8 db(A) *

* Les niveaux de pression acoustique de la pompe publiés dans cet ouvrage ont été mis à jour pour refléter un niveau acoustique continu équivalent (L_{aeg}) satisfaisant aux normes ANSI S1-1971, CAGI-PNEUROP S5.1, en utilisant quatre microphones.

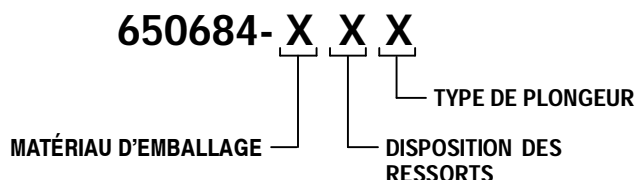
DONNEES SUR LA POMPE



IMPORTANT

- Il s'agit de l'un des quatre documents qui se rapportent à la pompe. Des copies supplémentaires sont disponibles sur demande.
- = 650684-X MANUEL DE L'UTILISATEUR DU MODÈLE PARTICULIER
 - INFORMATION GENERALE - POMPES INDUSTRIELLES A PISTON
 - 66301-X MANUEL DE L'UTILISATEUR DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DE LA POMPE
 - 6564X-X MANUEL DE L'UTILISATEUR DU MOTEUR PNEUMATIQUE

TABLEAU DES DESCRIPTIONS DE MODELES



MATÉRIAU D'EMBALLAGE

(IL S'AGIT DE GARNITURES SUPÉRIEURES ET INFÉRIEURES À MOINS D'AVIS CONTRAIRE)

- 3 PTFE renforcé de fibre de verre
- C UHMW-PE
- G UHMW-PE / Sections de cuir disposées en étages
- P UHMW-PE / Sections de PTFE renforcées à la fibre de verre disposées en étages (supérieures)
UHMW-PE (inférieures)
- R PTFE renforcé de fibre de verre / UHMW-PE disposées en étages (supérieures)
PTFE renforcé de fibre de verre (inférieures)

DISPOSITION DES RESSORTS

- 4 Ressorts multiples ondulés avec billes en acier inoxydable 316
- 7 Ressorts multiples ondulés avec billes en acier inoxydable 316

TYPE DE PLONGEUR

- 3 Acier inoxydable trempé avec revêtement chromé
- B Acier inoxydable trempé avec revêtement céramique

DESCRIPTION GENERALE

⚠ MISE EN GARDE **PRESSIION DANGEREUSE.** Ne pas excéder la pression d'utilisation maximale de 5400 lb/po² (372 bars) avec une pression d'admission d'air de 120 lb/po² (8.3 bars).

$$\frac{\text{Rapport de pompe X}}{\text{Pression d'arrivée au moteur de pompe}} = \frac{\text{Pression de fluide maximum de la pompe}}{\text{Pression de fluide maximum de la pompe}}$$

Le rapport de la pompe exprime la relation entre la partie moteur de la pompe et la partie inférieure de la pompe. EXEMPLE: Quand une pression d'arrivée de 120 psi (8,3 bar) est fournie au moteur d'une pompe de rapport 45:1, la pompe développe une pression de fluide maximum de 5400 psi (372 bar) (à flux zéro); à l'ouverture de la commande du fluide, le débit augmente au fur et à mesure que le régime du moteur augmente pour satisfaire la demande.

⚠ MISE EN GARDE **LIRE LES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LES DIRECTIVES D'UTILISATION ET LES MESURES DE SÉCURITÉ AINSI QUE LES AUTRES RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS.**

- Les pompes à deux billes sont principalement conçues pour le pompage des fluides de viscosité moyenne. La construction en acier inoxydable permet de manipuler un large éventail de fluides. La conception à deux billes permet l'amorçage plus efficace du clapet de pied inférieur. Le dispositif à double effet est une caractéristique standard de toutes les pompes industrielles ARO. Le liquide à pomper est acheminé à la sortie de décharge sur chaque course du piston (vers le haut et vers le bas).
- Le moteur est raccordé à la section inférieure de la pompe au moyen d'une section d'écartement. Ceci permet de lubrifier le presse-étoupe supérieur et empêche la contamination du moteur par l'usage normale et des fuites éventuelles de la garniture du presse-étoupe. S'assurer que la coupelle à solvant contient une quantité suffisante de lubrifiant afin de protéger les garnitures supérieures et de prolonger la durée de vie utile de l'appareil.

DEPANNAGE

Des problèmes peuvent se déclarer dans le moteur pneumatique ou dans le corps inférieur de la pompe. Consulter la section suivante afin de préciser la section de la pompe qui est en cause.

Si la pompe ne fonctionne pas.

- Vérifier d'abord si la cause du problème se trouve ailleurs que dans la pompe. Par exemple, si les conduites d'aspiration ou de sortie ne sont pas bloquées, tordues ou partiellement bouchées ou si la source d'alimentation n'est pas en cause. Détendre la pression de la pompe et bien nettoyer les conduites d'aspiration et de sortie pour éliminer toute source de blocage.

- Si la pompe ne fonctionne pas ou s'il y a des fuites d'air provenant du moteur pneumatique, consulter le manuel d'entretien du moteur pour obtenir les instructions de dépannage.

Si la pompe semble fonctionner mais qu'aucun liquide n'apparaît à la sortie.

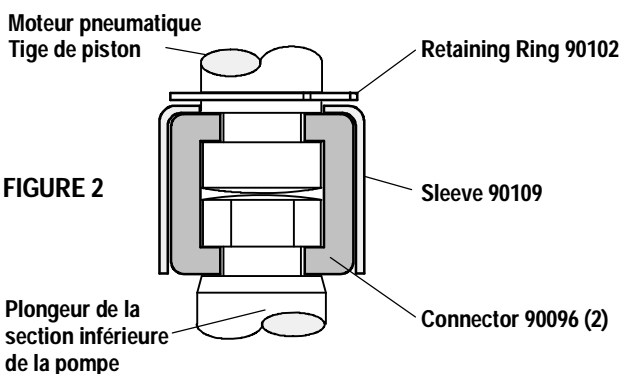
- Consulter le manuel traitant du corps inférieur de la pompe pour obtenir des instructions de dépannage.

RACCORDEMENT DE LA POMPE SUPÉRIEURE ET INFÉRIEURE

AVIS: Tous les pas de filet sont à droite.

1. Disposer l'ensemble de pompe sur un établi.
2. Retirer les trois écrous des trois tiges d'espacement. (Fig. 1)
3. Tirer le moteur pneumatique du corps inférieur de la pompe jusqu'à ce que la tige de piston soit à la position « down » (tout en bas) et que la tige du corps inférieur de la pompe soit à la position « up » (tout en haut).
4. Au moyen de pinces à segments en E, faire glisser la bague d'arrêt suffisamment vers le haut pour permettre au manchon de se déplacer vers le haut et de libérer les deux connecteurs. (Fig. 2)

DÉTAIL DU CONNECTEUR DE LA POMPE



MONTAGE

1. Aligner le moteur de la pompe avec le corps inférieur de la pompe.
2. Installer les deux connecteurs et les retenir en place à l'aide du manchon. Faire glisser la bague d'arrêt pour la remettre en position.
3. Installer de nouveau les tiges d'espacement sur le moteur de la pompe.
4. Assembler le moteur avec le corps inférieur de la pompe et fixer ensemble à l'aide des trois écrous.