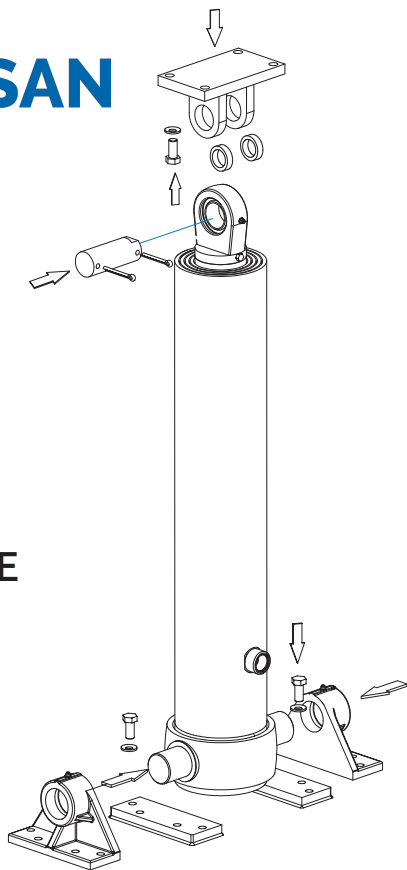




KOZANOĞLU
KOZMAKSAN

MANUAL DE MONTAJE DE CILINDRO TELESCÓPICO

TELESCOPIC CYLINDER MOUNTING MANUAL



- Este manual es para preparación de trabajo y talleres y ha sido escrito para ayudar con la planificación e instalación del cilindro telescópico tipo Kozmaksan A, B, C, E y H y equipos asociados.
- Los cilindros telescópicos se han desarrollado con fines de elevación solo en sistemas de volquetes y remolques.
- ¡Aplicar carga lateral a cualquier cilindro es peligroso! Si alguna carga lateral se aplica a cualquier cilindro telescópico, puede ocurrir de manera material y espiritual.
- El productor del cuerpo de descarga es responsable del uso adecuado de las piezas del kit hidráulico (bomba, válvula, mangueras, etc.) para el cilindro telescópico..
- Si tiene alguna pregunta sobre la aplicación, instalación, operación o reparación de cualquier producto Kozmaksan, comuníquese con el punto de servicio Kozmaksan más cercano.
- Se supone que el camión se operará en terreno nivelado con una carga de flujo libre dentro de la capacidad legal permitida del vehículo para el que se especificó. Es responsabilidad del propietario y el operador asegurarse de que estos parámetros se cumplan y se mantengan sin cambios.
- Los requisitos de la aplicación, como la capacidad de elevación y el ángulo de inclinación del cilindro, se rigen por la capacidad de carga del vehículo y la forma física del cuerpo, como el voladizo, la longitud del cuerpo y el punto de pivote. La carga del eje para el vehículo se rige por los requisitos legales en el país de uso y las especificaciones del fabricante del vehículo

- This manual is for work preparation and workshops and has been prepared to assist the planning and installation of the Kozmaksan A,B,C,E and H type of telescopic cylinder and associated equipments. The telescopic cylinders have been developed for lifting purposes only on dumper and trailer systems.
- Applying side load to any cylinder is dangerous!! If any side load happens on any telescopic cylinder, material and physical damage might occur.
- Dump body producer is responsible for suitable usage of hydraulic kit parts (pump, valve, hoses, etc.) for telescopic cylinder. If you have any questions concerning the application, installation, operation or repair of any Kozmaksan product please contact your nearest Kozmaksan service point.
- It is assumed that the truck will be operated on level ground with a free flowing load within the allowed legal capacity of the vehicle to which it was specified. It is the responsibility of the owner and operator to ensure that these parameters are met and remain unchanged.
- The application requirements such as lifting capacity and tipping angle of the cylinder are governed by the load capacity of the vehicle and the physical shape of the body such as overhang, body-length and pivot point. The axle loading for the vehicle is governed by legal requirements in the country of use and the specification of the vehicle manufacturer.



Advertencia: peligro para el operador o productos. El operador puede resultar gravemente herido o el equipo gravemente dañado, si no se sigue el procedimiento recomendado.

- Existe una seria amenaza para la vida del operador.
- Asegúrese de que haya suficiente espacio de trabajo libre para montar el cilindro.
- Trabajar debajo de un volquete sin soporte es un peligro para la vida.
- Si el volquete está en el chasis del camión, levante el cuerpo con una grúa aérea. Se deben implementar las precauciones necesarias para la seguridad de los empleados durante este proceso.
- Al levantar un cilindro, las otras etapas pueden extenderse, para evitar esto, use una eslinga alrededor de la cubierta o el pistón y el tubo base (entre el muñón y el anillo antirretroceso). Extienda el cilindro hasta que la eslinga esté bloqueada y transporte el cilindro con un dispositivo de elevación adecuado.
- No usar el equipo apropiado al levantar piezas (como la eslinga adecuada para un cilindro) es un peligro para la vida.
- Desconecte los cables de la batería del vehículo antes de soldar.
- Asegúrese de que los aceites que se dividen durante la instalación y las pruebas se eliminen de forma respetuosa con el medio ambiente. No vuelva a usar el aceite derramado sin un filtro de 25 micras.



Warning: Danger to the operator or product. The operator can be seriously hurt or the equipment severely damaged, if the recommended procedure is not followed.

- There is a serious threat to life of the operator.
- Ensure that there is enough free working space for mounting the cylinder.
- Working under an unsupported tipper body poses danger of death.
- If the tipper body is on the truck chassis, lift the body using an overhead crane. Required precautions should be implemented for employee safety during this process.
While lifting a cylinder the other stages can extend. To avoid this use a sling around the cover or piston and base tube (between the trunnion and anti-rattle ring). Extend the cylinder until the sling is locked and transport the cylinder using a suitable lifting device.
- Failing to use appropriate equipment when lifting parts (such as the proper sling for a cylinder) poses danger of death.
- Disconnect the vehicle's battery leads before any welding.
- Ensure that the oil spilled during installation and testing is disposed of in an environment-friendly method. Do not use the already-used oil again without filtering through 25 micron filter.

3.0.1 Componentes del cilindro tipo A

Los componentes básicos del cilindro tipo Kozmaksan

A son los que se muestran en la imagen-1:

1. Cilindro
2. Ojo de Barra
3. Soporte del chasis
4. Soporte de elevación
5. Chasis

3.0.1 Components of the A Type Cylinder

The basic components of the Kozmaksan A type cylinder are as shown o picture-1:

1. Cylinder
2. Rod Eye
3. Chassis Bracket
4. Lifting Bracket
5. Chassis

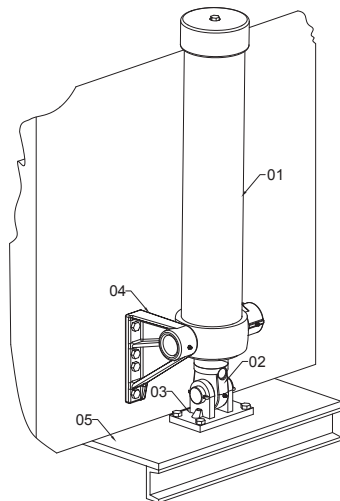


Imagen-1 / Picture-1

3.0.2 Componentes del cilindro tipo B

Los componentes básicos del cilindro de tipo

Kozmaksan B son los que se muestran en la imagen 2:

1. Cilindro
2. Ojo de Barra
3. Entrada de aceite
4. Chasis del cilindro - Soporte superior
5. Chasis

3.0.2 Components of the B Type Cylinder

The basic components of the Kozmaksan B type cylinder are as shown in picture-2:

1. Cylinder
2. Rod eye
3. Oil inlet
4. Cylinder Chassis - Top Bracket
5. Chassis

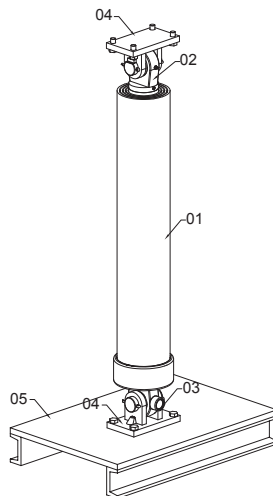


Imagen-2 / Picture-2

3.0.3 Partes de Cilindros Tipo C

Como se ve en la imagen 3 que partes principales del cilindro Kozmaksan están abajo son;

1. Cilindro
2. Ojo de Barra
3. Entrada de aceite
4. Soporte del chasis
5. Cuna de soporte

3.0.3 Components of the C Type Cylinder

The basic components of the Kozmaksan C type cylinder are as shown in picture-3:

1. Cylinder
2. Rod eye
3. Oil inlet
4. Chassis Bracket
5. Bracket Cradle

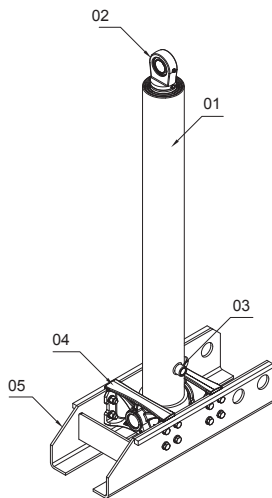


Imagen-3 / Picture-3

3.0.4 Componentes del cilindro tipo E

Los componentes básicos del cilindro tipo Kozmaksan E son los que se muestran en la imagen-4:

1. Cilindro
2. Ojo de Barra
3. Entrada de aceite
4. Soporte de elevación
5. Soporte del chasis
6. Chasis

3.0.4 Components of the E Type Cylinder

The basic components of the Kozmaksan E type cylinder are as shown in picture-4:

1. Cylinder
2. Rod eye
3. Oil inlet
4. Lifting bracket
5. Chassis bracket
6. Chassis

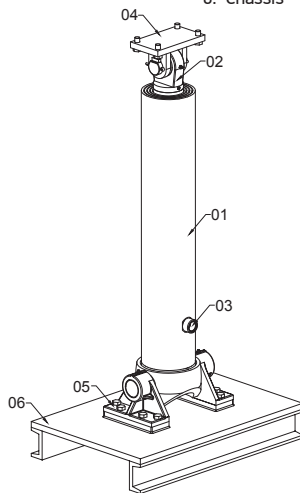


Imagen-4 / Picture-4

3.0.5 Componentes del cilindro tipo H

Los componentes básicos del cilindro de la cubierta delantera Kozmaksan son como se muestran en la imagen 5:

1. Cilindro
2. Purgador de aire
3. Entrada de aceite
4. Soporte de elevación
5. Soporte del chasis
6. Chasis

3.0.5 Components of the H Type Cylinder

The basic components of the Kozmaksan front-cover cylinder are as shown in picture-5:

1. Cylinder
2. Air bleeder
3. Oil inlet
4. Lifting bracket
5. Chassis bracket
6. Chassis

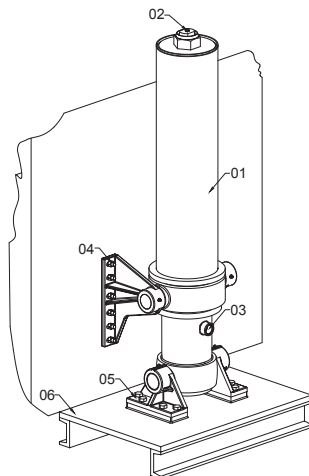


Imagen-5 / Picture-5

3.1 Posición de montaje y espacios libres

3.1.1 Asegúrese de que la conexión del cuerpo y el chasis del cilindro debe estar en el punto medio del chasis para elevarlo de forma segura y equilibrada.

3.1.2 Espacio libre de la cabina: asegúrese de dejar suficiente espacio libre entre la carrocería y la cabina, permita la inclinación de la cabina, el movimiento de la carrocería durante la inclinación y el acceso a otros equipos en el área de montaje.

3.1.3 Espacio libre de trabajo alrededor del cilindro: durante la inclinación, el cilindro gira alrededor de su soporte inferior, asegúrese de que haya suficiente espacio alrededor de la parte inferior del cuerpo del cilindro, la cabina y la caja de engranajes.

3.1.4 Distancia al final de la carrera: Verifique que haya un espacio mínimo de 100 mm entre el frente del cuerpo y las etapas del cilindro al final de su carrera.

3.1.5 Acceso de mantenimiento: recuerde dejar espacio para el uso de herramientas, conexión de mangueras, etc. durante el montaje y el servicio.

3.2 Montaje de los soportes del chasis en la base

- Los miembros cruzados que se utilizan para el soporte del chasis deben ser adecuados y resistentes.
- Use los agujeros pretaladrados en la base cuando monte los soportes del chasis. Use la hoja de especificaciones del soporte para determinar los agujeros correctos.
- Comprobación de la placa de soporte: la placa de soporte debe fijarse en dimensiones iguales a la parte frontal y lateral del chasis.

3.1 Mounting Position and Clearances

3.1.1 Ensure that body and chassis connection of the cylinder are on the middle point of the chassis for a safe and balanced lifting.

3.1.2 **Cab Clearance:** Ensure that enough clearance is left between the body and cab, allow for tilting of the cab, movement of the body during tipping and access to other equipment in the mounting area.

3.1.3 **Working Clearance Around the Cylinder:** During tipping the cylinder rotates about its lower bracket. Make sure that there is enough clearance around the lower part of the cylinder body, cab and gearbox.

3.1.4 **End of Stroke Clearance:** Check if there is minimum 100 mm clearance between front of the body and the stages of the cylinder at the end of its stroke.

3.1.5 **Maintenance Access:** Remember to allow space for using of tools, connection of hoses etc. during installation and servicing.

3.2 Mounting the Chassis Brackets Into the Cradle

- Cross members which is used for chassis bracket should be suitable and strong.
- Use the pre-drilled holes in the cradle when mounting the chassis brackets. Use the bracket specification sheet to determine the correct holes.
- Checking of Bracket Plate: Bracket plate should be fixed as equal dimensions to front and side of chassis.

3.2 Montaje de los soportes del chasis en la base

- Después de verificar las dimensiones por medidor de agua, las placas se fijan. Después de fijar la placa, todas las dimensiones se verifican nuevamente.

Si el soporte del chasis es rectangular, debe prestar atención a los espacios libres durante el montaje del soporte como se muestra en la imagen 12-15. Si el soporte del chasis es triangular, debe prestar atención a los espacios libres durante el montaje del soporte como se muestra en la imagen 11-13-14.

- Los cilindros deben montarse en la carrocería del camión a 90° . Significa que $L_1 = L_2$ (Imagen 6).
- Los soportes del chasis deben montarse igual. Significa que $L_1 = L_2$ (Imagen 7).
- El ángulo de montaje de los cilindros de tipo A y H debe ser máximo de 10° (Imagen 8).

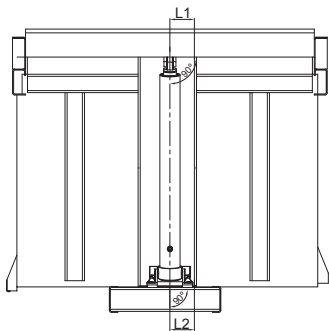


Imagen 6 - Ángulo de montaje
Picture 6 - Mounting Angle

3.2 Mounting the Chassis Brackets Into the Cradle

- After checking the dimensions by water gauge, the plates are fixed. Afterwards, all dimensions must be checked again.
- If the chassis bracket is rectangle, you should pay attention to clearances during mounting of the bracket as shown picture 12-15. If the chassis bracket is triangle, you should pay attention to clearances during mounting of the bracket as shown on picture 11-13-14.
- The cylinders should be mounted to body of truck at 90° . It means that $L_1=L_2$ (Picture 6).
- Chassis brackets should be mounted equally. It means that $L_1=L_2$ (Picture 7).
- Mounting angle of A and H type cylinders should be maximum 10° (Picture 8).

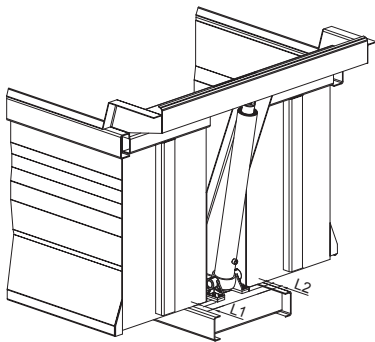


Imagen 7 - Tipo de montaje
Picture 7 - Type of Mounting

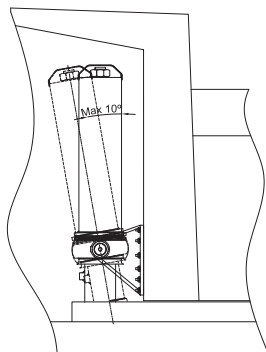


Imagen 8 - Ángulo de montaje del cilindro tipo H
Picture 8 - Mounting Angle of H Type Cylinder

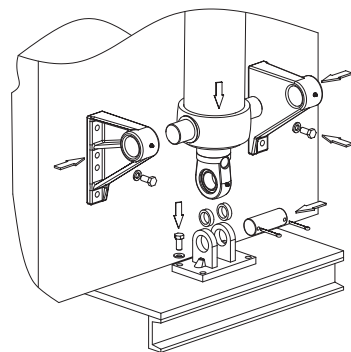


Imagen 9 - Tipo A
Picture 9 - A Type

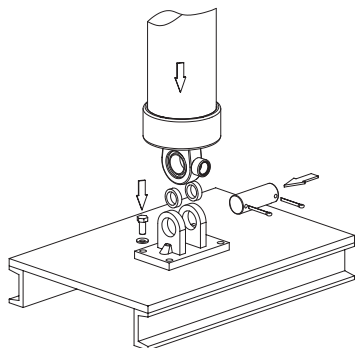


Imagen 10 - Tipo B
Picture 10 - B Type

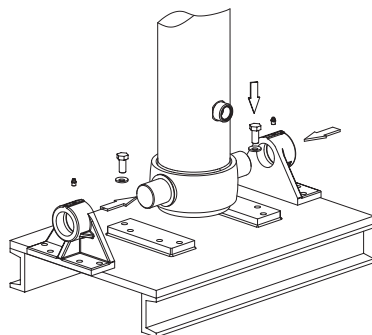


Imagen 11 - Soporte de triángulo tipo C
Picture 11 - C Type Triangle Bracket

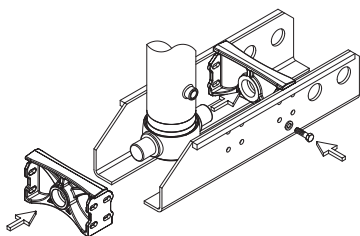


Imagen 12 - Soporte de rectángulo tipo C
Picture 12 - C Type Rectangle Bracket

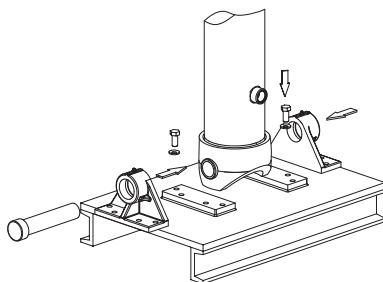


Imagen 13 - Tipo E
Picture 13 - E Type

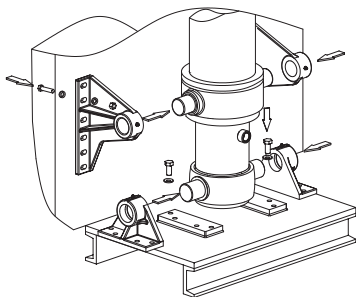


Imagen 14 - Soporte tipo triángulo H

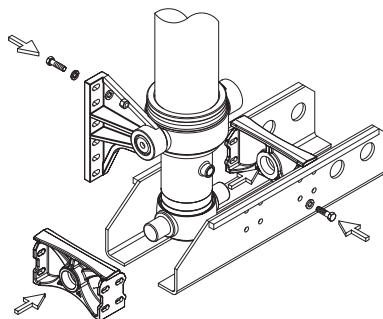


Imagen 15 - Soporte de rectángulo tipo H
Picture 15 - H Type Rectangle Bracket

3.3 Fijación del cilindro en los soportes del chasis

- No usar eslingas adecuadas es un peligro para la vida.
- Tenga cuidado de que al levantar el cilindro se puedan abrir las etapas.
- Uno de los soportes del chasis está montado. Uno de muñón está montado en este soporte y otro muñón está montado en otro soporte. Asegúrese de que la entrada de aceite esté orientada en la dirección correcta para la conexión del sistema hidráulico.
- Alinee el cilindro con el centro del chasis del camión. Tenga en cuenta el espacio libre máximo de 1 mm entre el cilindro y los soportes (Imagen 17-18-19-20). Apriete todos los pernos de forma segura (los valores de par necesarios son los siguientes).
- Asegúrese de que el chasis y el soporte de elevación estén conectados. Y luego el cilindro debe separarse de la eslinga.
- Para mantener el cilindro en la posición correcta, coloque cuñas o bloques de madera entre el cilindro y el chasis (figura 16). Retira la honda. Como se mencionó anteriormente, el perno de argolla de elevación se puede montar en la cabeza del pistón.
- Tenga en cuenta el espacio libre de 1 mm (una dimensión) entre el chasis y los soportes (Imagen 21).

Conexión de valores de torque - Connection of Torque Values

Conexión de montaje BSP/ BSP fitting connection: 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2"	Tork değeri / Torque value: 270±5 Nm
Conexión de montaje UNF / UNF fitting connection: 1 1/16, 1 5/16	Tork değeri / Torque value: 270±5 Nm
Valor de torque del perno M8 para la conexión del filtro de línea de retorno/ M8 bolt torque value for return line filter connection:	Tork değeri / Torque value: 15 Nm
Valor de par de apriete del perno M8 para la tapa de acero de conexión de la válvula/ M8 bolt torque value for valve connection steel cover:	Tork değeri / Torque value: 25 Nm
Valor de torque del perno M16 para el soporte / M16 bolt torque value for bracket:	Tork değeri / Torque value: 150 Nm
Par de apriete de la tuerca para el tanque de aceite del sistema de correa / Nut tightening torque for belt system oil tank	Tork değeri / Torque value: 20 Nm
Purgador de aire M8/ M8 Air bleeder	Tork Değeri / Torque value: 20Nm

3.3 Fixing the Cylinder on the Chassis Brackets

- Not using proper slings poses danger of death.
- Beware that while lifting the cylinder the stages may open.
- One of chassis bracket is mounted. One of trunnion is mounted to this bracket and other trunnion is mounted on the other bracket. Make sure that the oil inlet is facing the right direction for connection of the hydraulic system.
- Align the cylinder with the center of the truck chassis. Beware of the 1 mm maximum clearance between cylinder and brackets (Picture 17-18-19-20). Tighten all bolts securely (necessary torque values as below).
- Ensure that the chassis and lifting bracket should be connected. And then the cylinder should be separated from carrying sling.
- To hold the cylinder in the correct position, place wooden wedges or blocks between the cylinder and the chassis (picture 16). Remove the sling. As mentioned above the lifting eye bolt can be mounted in the piston head.
- Beware of the 1 mm clearance (a dimension) between chassis and brackets (Picture 21).

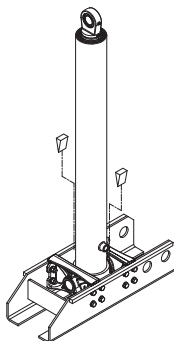


Imagen 16 - Fijación del cilindro al chasis
Picture 16 - Fixing the Cylinder to the Chassis

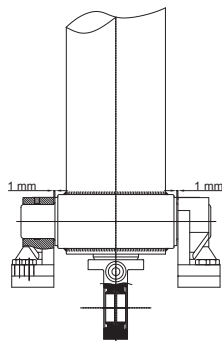


Imagen 17 - Una conexión tipo - Mostrando Brecha
Picture 17 - A Type Connection - Showing Gap

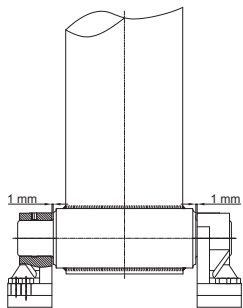


Imagen 18 - Conexión de soporte triangular tipo C - Mostrando Brecha
Picture 18 - C Type Triangle Bracket Connection - Showing Gap

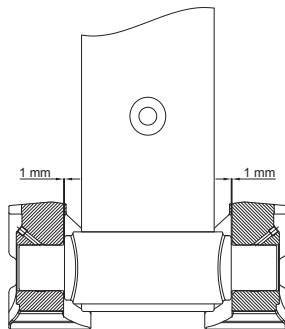


Imagen 19 - Conexión de soporte de rectángulo cilíndrico tipo C - Mostrando Brecha
Picture 19 - C Type Cylinder Rectangle Bracket Connection - Showing Gap

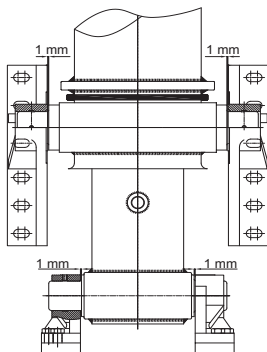


Imagen 20 - Conexión de soporte tipo H - Mostrando Brecha
 Picture 20 - H Type Bracket Connection - Showing Gap

3.4 Fijación del cilindro al cuerpo del volquete

- Fije el ojo del pistón al cuerpo basculante (Imagen 22).
- Después de montar la varilla, se fija mediante un pasador de unión. Los extremos del pasador de unión están doblados por unos alicates.
- Asegúrese de que el rodamiento tenga suficiente espacio de trabajo libre ($2x6^\circ$) y, cuando sea necesario, use anillos de relleno para cerrar el espacio entre el soporte y el soporte. El propósito es que el rodamiento se debe tomar en movimiento axial.
- El cilindro debe montarse con una extracción mínima de 15 mm y una extracción máxima de 50 mm.

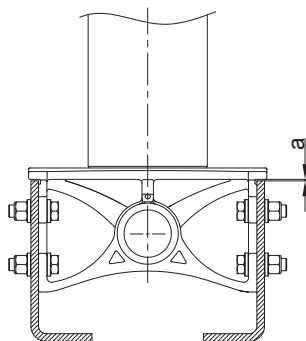


Imagen 21 - La brecha entre el soporte del chasis y el chasis
 Picture 21 - The Gap between Chassis Bracket and Chassis

3.4 Attaching the Cylinder to the Tipper Body

- Attach the piston eye to the tipping body (Picture 22).
- After mounting the rod, fix it by joiner pin. Ends of joiner pin are bended by pliers.
- Be sure that the bearing has sufficient free working space ($2x6^\circ$) and where necessary use filler rings to close the gap between bearing and bracket. The purpose is to allow the bearing in axial manner.
- The cylinder should be mounted with a minimum pull-out of 15 mm and a maximum pull-out of 50 mm.

- Kozmaksan aconseja que la válvula de final de carrera (válvula de cierre) se use para seguridad y cuando se abre la última etapa del cilindro telescópico, deben permanecer al menos 150 mm de la última etapa dentro de la etapa.
- Si hay algún problema con respecto a la posición del cilindro y las holguras, este problema se verá durante la primera elevación. De modo que la posición del cilindro, el cuerpo y el chasis se debe verificar durante la primera elevación.
- El soporte no debe estar montado incorrectamente en el cuerpo (Imagen 23).
- Los pernos deben montarse en la esquina de los agujeros (Imagen 24).
- Mientras el soporte está montado en el chasis, no se debe utilizar ninguna soldadura para el montaje de la soldadura para el montaje de la soldadura.

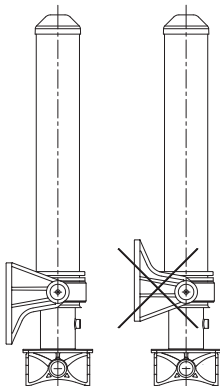


Imagen 23 - Montaje del soporte del chasis del cilindro tipo H

- Kozmaksan recommends that end of stroke valve (knock-off valve) should be used for security, and when last stage of telescopic cylinder is opened, minimum 150 mm of last stage **should remain inside of the stage**.
- If there is any problem regarding position of the cylinder and clearances, this problem will be **noticed** during first lifting. **Therefore**, position of the cylinder, body and chassis should be checked during first lifting **operation**.
- The bracket **must** be **correctly** mounted onto the body (Picture 23).
- The bolts **must** be mounted **on** corner of the holes (Picture 24).
- While the bracket is mounted on the chassis, **it must not be welded**.

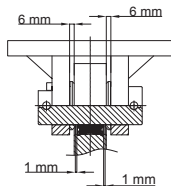


Imagen 22 - Conexión de soporte superior
Picture 22 - Top Bracket Connection

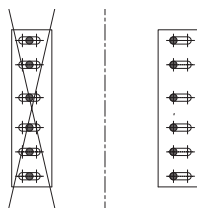


Imagen 24 - Montaje de pernos
Picture 24 - Mounting of Bolts

3.5 Prueba de cilindro y instalación

3.5 Connection and Testing of The Cylinder

3.5 Conexión y prueba del cilindro

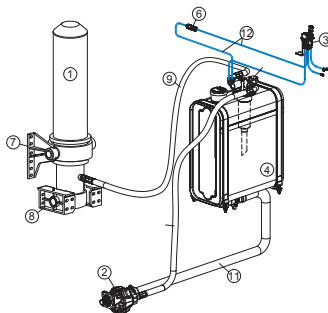


Imagen 25 - Picture 25

3.6 Verificaciones finales

3.6 Final Checks

Advertencia: la instalación y operación incorrectas causan daños en el cilindro pueden ser evidentes en fugas, la calificación de las etapas y, en el peor de los casos, puede dar lugar al vuelco del camión, lo que puede causar lesiones graves y la muerte. El primer vuelco debe ser lento y todos los movimientos deben observarse de cerca para verificar:

Warning: Incorrect installation and operation causes damage to the cylinder which may be evident in leakage, scoring of stages, and worse cases may result in truck roll over which may cause serious injury and death. The first tipping should be slow and all movements are to be closely observed:

- Mientras el cilindro funciona, las mangueras no interfieren con ninguna parte.
- El cilindro se extiende en línea recta.
- Incline el cuerpo 4-5 veces y verifique que no haya carga lateral en el cilindro y que los espacios sean correctos.

- if the hoses interfere with any parts while the cylinder is working,
- if the cylinder extends in a straight line.
- Tip the body 4-5 times and check if there is side-load on the cylinder and the clearances are correct.

- Durante los primeros levantos, puede aparecer algo de grasa en las etapas del cilindro, esto es normal y no significa que el cilindro tenga fugas.
- Si encuentra que el movimiento del cilindro es rígido, afloje los pernos y vuelva a alinear el cilindro.
- Al pintar el cuerpo, no vuelva a pintar las partes en blanco del cilindro, por ejemplo pasadores de muñón, pistón, etapas, limpiaparabrisas, bola / ojos.

PURGA DE AIRE DEL SISTEMA-1

- Es necesario purgar el aire del cilindro. No olvide apretar el perno de purga de aire después de la operación de purga de aire.

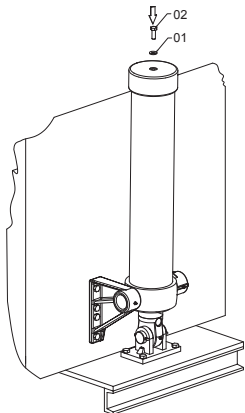


Imagen 26 - Cilindro tipo A - Purgador de aire
Picture 26 - A Type Cylinder - Air Bleeder

- During the first few **tipping** some grease may appear on the stages of the cylinder, this is normal and does not mean the cylinder is leaking.
- If you find the cylinder movement is stiff, loosen the bolts and realign the cylinder.
- When painting the body, do not repaint the blank parts of the cylinder **such as** trunnion pins, piston, stages, wipers, ball/ eyes.

SYSTEM AIR BLEEDING -1

- It is necessary to bleed air from the cylinder. Do not forget to tighten the air bleed bolt after air bleeding operation.

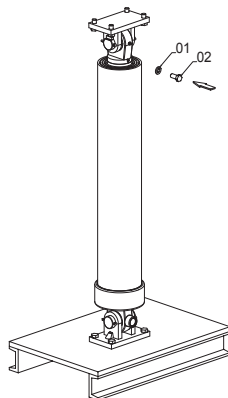
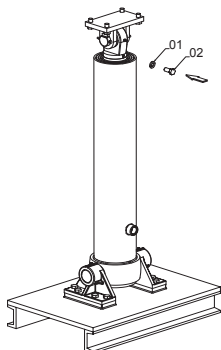
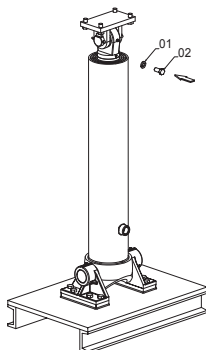


Imagen 27 - Cilindro tipo B - Purgador de aire
Picture 27 - B Type Cylinder - Air Bleeder



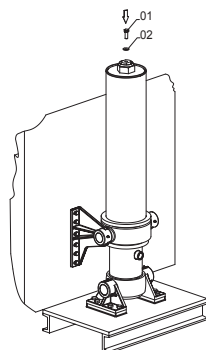
Resim 28 - C Tipo Cilindros - Perno De Sangrado

Picture 28 - C Type Cylinder - Air Bleeder



Resim 29 - E Tipo Cilindros - Perno De Sangrado

Picture 29 - E Type Cylinder - Air Bleeder



Resim 30 - H Tipo Cilindros - Perno De Sangrado

Picture 30 - H Type Cylinder - Air Bleeder

Note: Kozmaksan al mismo tiempo fabrica cilindros que no tiene Purgador de aire. Si tienen estos tipos de cilindros, el aire del sistema se saca como explicado abajo;

SACAR AIRE EL SISTEMA - 2

- Las bombas de engranajes, así como algunos de los cilindros Kozmaksan, no tienen un tornillo de purga. Después de ensamblar el sistema de volcado, algunos componentes pueden tener una cierta cantidad de aire atrapado dentro. Por lo tanto, se hace necesario sangrar el sistema. Para purgar el sistema, siga las instrucciones a continuación.

- Afloje un poco la manguera de presión de la bomba para que el aire en la manguera de succión y la bomba puedan escapar y el sistema se llene de aceite.
- Afloje un poco la manguera de presión y la manguera del cilindro. Haga funcionar la bomba a baja velocidad y coloque la válvula de inflexión en la posición "Tip". Después de un momento, una vez que el aire se escapa del sistema, las conexiones deben apretarse.

Note: Kozmaksan also produces a cylinder without air bleeder. If you have this type, the air **must** be bled from the hydraulic system as explained below:

TO BLEED THE SYSTEM-2

- The gear pumps, as well as some of the Kozmaksan cylinders do not have a bleeder screw. After assembling the tipping system, some components can have some amount of air trapped inside. Therefore it becomes necessary to bleed the system. To bleed the system, follow the instructions given below.

- Loosen the pressure hose of the pump a little so that the air in the suction hose and the pump can escape and the system will be filled up with oil.
- Loosen the pressure hose and the cylinder hose a little. Run the pump at a low speed and put the tipping valve in "Tip" position. After a short while **than bleeding** the air from the system, the connections must be tightened.



————— **TURKEY** —————

1. Organize Sanayi Bölgesi Erkunt Caddesi No: 6
Sincan – Ankara - TURKEY
Phone: +90 312 267 39 71
Fax: +90 312 267 38 72

order@kozmaksan.com.tr
www.kozmaksan.net