



Manual de Instrucciones



Cilindro Hidráulico

1. Requisito esenciales de seguridad

1.1. Consideraciones Generales

Inspeccione visualmente todos los componentes para verificar si hay daños de envío. Debido a que la garantía no ampara este tipo de daños, si los hubiera, por favor, comuníquese e informe de inmediato a la empresa de transportes, dado que ésta es la responsable de todos los gastos de reparación o reemplazo que puedan resultar por daños de envío.

1.2 Precauciones de Seguridad

Lea todas las instrucciones, advertencias y precauciones. Acate todas las precauciones de seguridad para evitar lesiones personales o daños a la propiedad durante la operación del sistema. GCHydraulic no puede hacerse responsable de daños o lesiones que resulten de no usar el producto de manera segura, falta de mantenimiento o aplicación incorrecta del producto. Comuníquese con GCHydraulic si tiene alguna duda en relación a las precauciones de seguridad o sus aplicaciones.

El no cumplir con las siguientes precauciones y advertencias podría causar daños al equipo, así como daños personales.

Una PRECAUCIÓN se utiliza para indicar procedimientos y prácticas de operación o mantenimiento correctos para evitar daños o la destrucción del equipo u otra propiedad.

Una ADVERTENCIA indica un potencial peligro que requiere de procedimientos o prácticas correctos para evitar lesiones personales.

Un PELIGRO se utiliza sólo cuando su acción o falta de acción podría causar lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

Use el equipo de protección personal adecuado cuando utilice el equipo hidráulico



GUANTES



GAFAS



CASCO



ROPA DE
TRABAJO



BOTAS

ADVERTENCIA



Manténgase alejado de las cargas soportadas por sistemas hidráulicos. Cuando un cilindro se utiliza como dispositivo para levantar carga, nunca debería usarse como dispositivo para sostener carga. Después de que la carga haya sido levantada o descendida, debe bloquearse siempre en forma mecánica.

ADVERTENCIA

Utilice únicamente piezas rígidas para sostener cargas.
Seleccione cuidadosamente bloques de acero o de madera capaces de soportar la carga. Nunca use un cilindro hidráulico como calza o separador en aplicaciones de levantamiento o presión.

PELIGRO



Para evitar lesiones, mantenga las manos y los pies alejados del cilindro y pieza de trabajo durante la operación.

ADVERTENCIA



No sobrepase el valor nominal del equipo. Nunca intente levantar una carga que pese más de la capacidad del cilindro; se recomienda una utilización máxima del equipo del 80% de su capacidad nominal. Las sobrecargas ocasionan fallos del equipo y posibles lesiones personales. Los cilindros están diseñados para resistir una presión máxima de 700 bar. No conecte un gato o cilindro a una bomba cuyo valor nominal de presión es mayor que el indicado.

PELIGRO



NUNCA fije la válvula de seguridad a una presión más alta que el máximo valor nominal de presión de la bomba. Los ajustes más altos pueden ocasionar daños al equipo y/o lesiones personales.
NO retirar la válvula de seguridad.

ADVERTENCIA



La presión de operación del sistema no debe sobrepasar el valor nominal de presión del componente con el valor nominal más bajo en el sistema. Instale manómetros de presión en el sistema para vigilar la presión de la operación. Es la forma de conocer lo que está sucediendo en el sistema.

PRECAUCIÓN



Evite dañar la manguera hidráulica. Evite pliegues y curvas agudas al guiar las mangueras hidráulicas. Usar una manguera con pliegues o curvas puede causar una contrapresión severa. Los pliegues y curvas agudas causarán daños internos en la manguera, lo que ocasionará que ésta falle de forma prematura. Así mismo, no deje caer objetos pesados sobre la manguera. Un impacto directo puede causar daños internos a las hebras de alambre de la manguera. Aplicar presión a una manguera dañada puede ocasionar que se quiebre.

IMPORTANTE

No levante el equipo hidráulico por las mangueras o acopladores giratorios. Use el mango de transporte u otros medios para transportarla con seguridad.

PRECAUCIÓN



Mantenga el equipo hidráulico alejado de las llamas y el calor. El calor en exceso ablandará las juntas y sellos, lo que resultará en fugas de líquidos. Así mismo, el calor debilita los materiales de la manguera y juntas. Para lograr un rendimiento óptimo, no exponga el equipo a temperaturas de 65 °C (150°F) o mayores. Proteja las mangueras y cilindros de salpicaduras de soldadura.

PELIGRO

No manipule mangueras bajo presión. El aceite que escape bajo presión puede penetrar la piel y causar lesiones graves. Si se inyecta aceite bajo la piel, consulte a un médico inmediatamente.

ADVERTENCIA

Use cilindros hidráulicos únicamente en sistemas acoplados. Nunca use un cilindro si los acopladores no están conectados. Si el cilindro se sobrecarga, los componentes pueden fallar, lo cual causaría lesiones graves.

ADVERTENCIA



Asegúrese de que la carga del equipo sea estable antes de levantar la carga. El cilindro debe colocarse sobre una superficie plana capaz de soportar la carga. De ser necesario, utilice una base de cilindro para mayor estabilidad. No suelde ni modifique el cilindro en modo alguno para fijarle una base u otro medio de soporte. Evite las situaciones en las cuales las cargas no estén directamente centradas sobre el émbolo del cilindro. Las cargas descentradas producen un esfuerzo considerable sobre los cilindros y los émbolos. Además, la carga podría resbalar o caerse, creando situaciones potencialmente peligrosas.

Distribuya la carga uniformemente sobre la superficie total del asiento del cilindro. Siempre utilice un asiento para proteger el émbolo cuando no se usen accesorios roscados.

IMPORTANTE

Únicamente profesionales técnicos cualificados en sistemas hidráulicos deberán prestarle servicio al equipo hidráulico.

ADVERTENCIA

Reemplace inmediatamente las piezas gastadas o dañadas por piezas originales GCHydraulic.

2. Instalación y Puesta en marcha

2.1 Instalación

1) Realice las conexiones hidráulicas. Enrosque la manguera en la salida de la bomba, quitando para ello el tapón (pieza n°23). En el caso de cilindros de simple efecto (a) utilice una bomba manual de simple etapa con una manguera. En el caso de cilindros de doble efecto (b) utilice una bomba manual de doble etapa y dos mangueras.



ADVERTENCIA

En los cilindros de doble efecto asegúrese de que las mangueras estén conectadas a **AMBOS** acopladores. No intente nunca presurizar un cilindro de doble efecto si sólo hay conectada una manguera.

2) Apriete totalmente a mano todos los acopladores. Las conexiones de acopladores que estén sueltas bloquearán el flujo de aceite entre la bomba y el cilindro.

3) Elimine el aire del cilindro:

a) Cilindros de simple efecto: coloque el cilindro de modo que el émbolo apunte hacia abajo y el cilindro se encuentre por debajo de la bomba. Extienda y repliegue totalmente el cilindro varias veces hasta que funcione suavemente.

b) Cilindros de doble efecto: apoye el cilindro sobre el costado de modo que los acopladores queden hacia arriba. Extienda y repliegue totalmente el cilindro varias veces hasta que funcione suavemente.

4) Coloque los adaptadores y acoplamientos según sea necesario.

2.2 Funcionamiento

Accione la bomba hidráulica para hacer avanzar y retroceder el cilindro. Algunos cilindros de simple efecto tienen retroceso por muelle, mientras que otros son de retroceso por carga. La longitud de la manguera, así como otras restricciones en la línea pueden influir en la velocidad de retroceso. Los cilindros de doble efecto son alimentados por la bomba en ambas direcciones.

La cabeza guía del cilindro está diseñada para absorber toda la carga. No obstante, se recomienda utilizar el 80% de la presión mínima y de la carrera para un correcto funcionamiento.

2.3. Liberar la presión retenida

En ocasiones puede quedar retenida algo de presión en el cilindro hidráulico si se desconecta una manguera antes de liberarse completamente la presión.

PELIGRO

No intente nunca una despresurización aflojando un acoplador. La presión hidráulica contenida puede provocar que un acoplador que se ha aflojado se desplace fuertemente de forma inesperada. Si el acoplador sale despedido con fuerza podría ocasionar lesiones personales graves o incluso la muerte de las personas que trabaja en el área.

⚠ ADVERTENCIA

Aflojar un acoplador puede provocar un escape de aceite a alta presión que puede entrar en contacto con la piel. Podría ocasionar una lesión grave o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

No utilice nunca martillo y punzón (u otro método similar) para sacar la bola de antirretorno del acoplador que está bajo presión. Podrían ocasionarse graves lesiones personales e incluso la muerte debido a un escape repentino y descontrolado de aceite a alta presión.

3. Mantenimiento

- 1) Coloque la(s) caperuza(s) antipolvo cuando desconecte el cilindro de la(s) manguera(s). Mantenga limpio el cilindro en todo momento para prolongar su vida útil.
- 2) Sólo cilindros de simple efecto: antes de un almacenamiento a largo plazo, extienda y retraiga totalmente el émbolo una vez. A continuación, guarde el cilindro boca abajo. De esta forma protegerá el cilindro de la corrosión.

4. Solución de Problemas y averías

Consulte la tabla de solución de problemas donde se enumera una lista de los problemas típicos de cilindros y sus posibles causas. La tabla de solución de problemas no abarca todas las posibilidades y deberá considerarse como una ayuda a la hora de identificar los problemas más habituales.

El cilindro solo podrá ser reparado por profesionales técnicos cualificados y experimentados en hidráulica.

PROBLEMA O AVERÍA	CAUSA POSIBLE
El cilindro no avanza.	<ul style="list-style-type: none"> - La válvula de alivio de la bomba está abierta. - El acoplador no está completamente apretado. - El nivel de aceite en la bomba está bajo. - Mal funcionamiento de la bomba. - Carga demasiado pesada para el cilindro. - Fugas en juntas del cilindro.
El cilindro avanza parcialmente.	<ul style="list-style-type: none"> - El nivel de aceite en la bomba está bajo. - El acoplador no está completamente apretado. - Agarrotamiento del émbolo del cilindro.
El cilindro avanza de forma irregular.	<ul style="list-style-type: none"> - Aire en el sistema hidráulico. - Agarrotamiento del émbolo del cilindro.

PROBLEMA O AVERÍA	CAUSA POSIBLE
El cilindro avanza más lento que lo normal.	<ul style="list-style-type: none"> - Fugas en la conexión. - El acoplador no está completamente apretado. - Mal funcionamiento de la bomba.
El cilindro avanza pero no retiene su posición.	<ul style="list-style-type: none"> - Mal funcionamiento de la bomba. - Fugas en la conexión. - Conexión incorrecta del sistema. - Fugas en las juntas del cilindro.
Fugas de aceite en el cilindro.	<ul style="list-style-type: none"> - Juntas desgastadas o dañadas. - Daños internos del cilindro. - Conexiones flojas.
El cilindro no se retrae o se retrae más lento que lo normal.	<ul style="list-style-type: none"> - La válvula de alivio de la bomba está cerrada. - El acoplador no está completamente apretado. - Depósito de la bomba excesivamente lleno. - Restricción del flujo en la manguera. - Resorte de retracción roto o debilitado. - Daños internos del cilindro.
Fugas de aceite por la válvula de alivio externa	<ul style="list-style-type: none"> - El acoplador no está completamente apretado. - Restricción en la línea de retorno.

5. Declaración de conformidad

GCHydraulic, S.L.
 Pol. Ind. UAI-4 N°12 Arriandi 48215 IURRETA (Bizkaia) SPAIN

Declaramos que nuestros productos están diseñados y fabricados cumpliendo con las disposiciones en las distintas directivas de la CE.

Iurreta, Biskaia (Spain)
 20 / 07 / 2022

Lugar y Fecha



Nombre y Firma
 Nestor Ibañez (Rble Técnico)