

KALLER®



**User's Guide
Gas Springs**



**Bruksanvisning
Gasfjädrar**



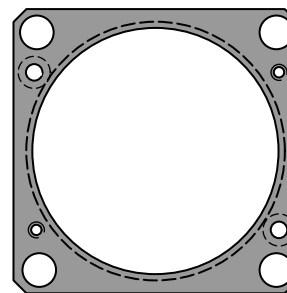
**Guía de Usuario
Resortes de Gas**

KF2 1500 - 7500 & KF2-A 1500 - 7500

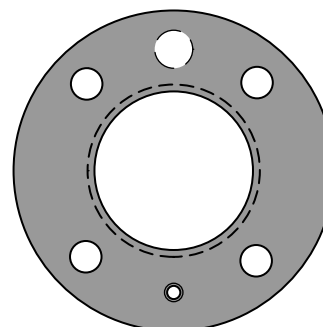
Product approved
according to Pressure
Equipment Directive
(PED) 97/23/EC for 2 000 000
full strokes.

Produkten godkänd enligt
Tryckkärlsdirektivet
(PED) 97/23/EG för 2 000 000
fulla slag.

Este producto ha sido
certificado conforme a la
directiva sobre Equipos a
Presión (PED) 97/23/CE
para 2 millones de
carreras completas.



FCS



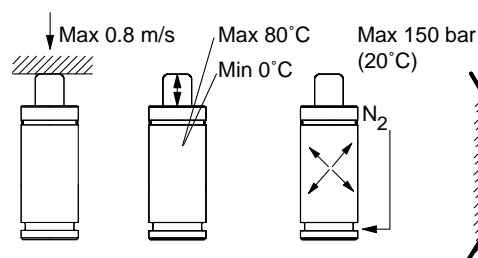
FC

 **STRÖMSHOLMEN**

Box 216, 573 23 Tranås, Sweden
Tel +46 140 571 00, Telefax +46-140-571 99
www.kaller.com

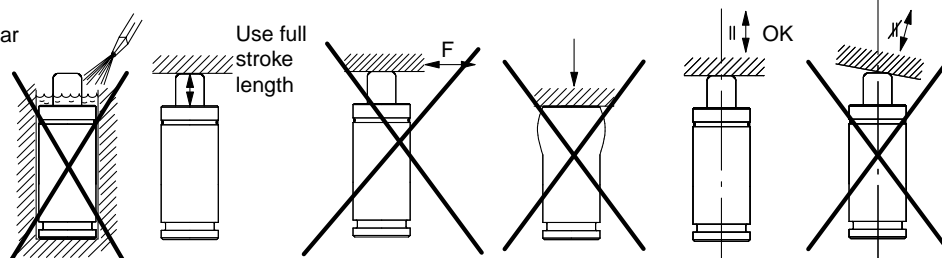
To achieve the best possible service-life and safety from the gas spring, the instructions below must be followed. The gas spring is intended for use in tool and machine applications.

For marking and general information of the product, see the back page.



För att gasfjädern skall uppnå bästa möjliga livslängd och säkerhet, skall instruktionerna enligt nedan följas. Gasfjädern är avsedd att användas i verktyg/maskiner.

För märkning och allmän information om produkten, se baksidan.



Para una óptima seguridad y vida útil del resorte de gas, seguir las instrucciones especificadas a continuación. El resorte de gas ha sido diseñado para su utilización en herramientas/máquinas.

Para marcación e información de carácter general sobre este producto, ver la última página.

Mounting instructions

Secure the gas spring to the tool/machine whenever possible, using the threaded holes in the base of the gas spring or a suitable flange.

The threaded hole in the piston rod top should not be used for mounting purposes. It is only to be used when servicing the gas spring.

Port 3: Used only for Positive Lock System

Port 1: Gas charging and evacuating

Make sure the gas spring is mounted parallel to the direction of the compression stroke.

Ensure the contact surface of the piston rod top is perpendicular to the direction of the compression stroke and is sufficiently hardened.

The gas spring should not be subjected to side loads. Protect the piston rod against mechanical damage and contact with fluids.

Always use the stroke length ± 0.5 mm to achieve the best performance.

The maximum charging pressure (at 20°C) must not be exceeded as it may effect the safety of the product. Use maximum pressure according to the label (max. 150 bar).

Exceeding the gas spring's recommended operating temperature will shorten the service-life of the gas spring.

To avoid overheating a thermal relay should be installed.

Monteringsanvisningar

Fäst gasfjädern i verktyget med hjälp av de gängade hålen i gasfjäders botten eller med hjälp av lämpligt fäste.

Det gängade hålet i kolstångsändan får inte användas för monteringsändamål. Det är endast avsett att användas vid underhållsarbete.

Port 3: Används endast vid Positiv Låsning

Port 1: Gaspåfyllning och evakuering

Se till att gasfjädern är monterad helt parallellt med rörelseriktningen.

Kontaktytan på kolstångsändan skall vara vinkelrät mot rörelseriktningen.

Gasfjädern får inte utsättas för någon sidobelastning.

Skydda kolstången mot mekaniska skador och kontakt med vätska.

Utnyttja alltid slaglängd inom $\pm 0,5$ mm för att uppnå bäst funktionalitet.

Det maximala fylltrycket (vid 20°C) som anges för gasfjädern får inte överskridas, eftersom det kan äventyra produktens säkerhet. Använd fylltryck enligt etikett (max. 150 bar).

Om de för gasfjädern rekommenderade driftstemperaturerna inte kan hållas, förkortas gasfjäders livslängd.

För att undvika överhettning installeras ett thermorelä.

Instrucciones de montaje

Si es posible, ajustar el resorte en la herramienta con ayuda de uno o varios de los orificios fileteados de la base del resorte, u otro soporte adecuado.

No usar para la instalación el orificio fileteado del extremo de la biela, destinado exclusivamente a las tareas de mantenimiento.

Acceso de carga 1 = Gas del Acceso de carga 3 = Gas que evacua

Asegurarse de montar el resorte de gas en posición totalmente paralela a la dirección de movimiento.

La superficie de contacto del extremo de la biela debe formar un ángulo recto con la dirección de movimiento.

El resorte de gas no puede ser sometido a ningún tipo de presión lateral.

Proteger la biela contra posibles daños mecánicos e impedir que entre en contacto con cualquier líquido.

Siempre utilice el golpe longitud dentro ± 0.5 mm para lograr la mejor función.

Utilice la presión máxima según la escritura de la etiqueta (max. 150 bar).

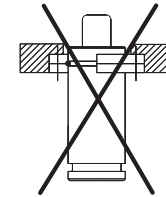
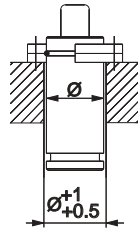
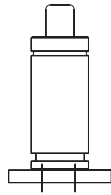
No superar la presión máxima de llenado (a 20°C) especificada para el resorte de gas. De lo contrario, se comprometerá la seguridad del producto.

Si no se mantienen las temperaturas operativas recomendadas para el resorte de gas, disminuirá la vida útil de éste.

Para evitar sobrecalentamiento tiene que instalar un relé térmico.

Mounts

Below are the various gas spring mounting possibilities. See the **KALLER** gas spring catalogue for further mounting information.



Service information

If correctly installed and used, the following minimum gas spring service-intervals can be expected. Stroke lengths up to and including 50 mm – 0.5 million strokes. Stroke lengths above 50 mm – 50'000 stroke metres. We recommend the gas spring to be replaced after 2 million strokes.

Caution! Tool maintenance work is not to be performed while gas springs are pressurised.

Caution! Only specially trained personnel with a good knowledge of the products should service and adjust the stroke length of the gas spring. Mistakes made during assembly and charging may infringe on safety and/or detrimentally effect the service-life of the gas spring. For more information see the **KALLER** gas spring catalogue, www.kaller.com or contact your local distributor.

Caution! It is not necessarily a sign that a KF gas spring has been discharged if the piston rod is in its retracted position.

Caution! Do not modify the product in any way.

Montering

Nedan beskrivs gasfjäders olika infästningsmöjligheter. Antalet infästningsvarianter varierar beroende på modell. Se **KALLER** gasfjäder katalog för vidare information.

Service/Underhåll

Vid korrekt installation och drift kan man räkna med minst det nedan angivna serviceintervallet. Slaglängd t.o.m. 50 mm – 0,5 miljon slag. Slaglängd över 50 mm - 50 000 meter genomlöp slaglängd. Vi rekommenderar att man inte låter gasfjädern gå längre än 2 miljoner slag. Därefter bör gasfjädern bytas ut.

Warning! Underhållsarbete i verktyg får inte utföras med trycksatta gasfjädrar!

Warning! Underhållsarbete och justering av slaglängden får enbart utföras av återförsäljaren (leverantören). Misstag vid montering och fyllning kan äventyra säkerheten och/eller förkorta produktens livslängd. För mer information se **KALLER** gasfjäderkatalog, www.kaller.com eller kontakta din återförsäljare.

Warning! Gasfjädern behöver inte vara trycklös då kolvstången är i sin inre position.

Warning! Produkten får inte modifieras.

Montaje

A continuación se describen las diversas opciones de instalación. El número de variantes de instalación dependerá del modelo. Para más información, consultar el catálogo de resortes de gas **KALLER**

Servicio/Mantenimiento

Si la instalación y operación son correctas, se ha de calcular como mínimo los intervalos de servicio indicados a continuación. Con un desplazamiento de hasta 50 mm – 0.5 millón de carreras. Con un desplazamiento de más de 50 mm – 50.000 metros de longitud de carrera. Recomendamos no dejar que el resorte de gas realice más de 2 millones de carreras.

Advertencia! Los trabajos del mantenimiento en herramientas no deben ser ejecutados con los resortes de gas presurizados.

Advertencia! Las labores de mantenimiento sólo puede realizarlas personal cualificado con buen conocimiento del producto. Los errores durante la instalación o relleno pueden comprometer la seguridad del producto y/o reducir su vida útil. Para más información, consulte el catálogo de resortes de gas **KALLER**, www.kaller.com, o póngase en contacto con su concesionario.

Advertencia! It is not necessarily a sign that a KF gas spring has been discharged if the piston rod is in its retracted position

Advertencia! No modifique el producto.

Basic Information

Pressure medium.....Nitrogen
 Charging pressure..... 20 - 150 bar
 Operating temp..... 0 - +80 °C
 Max. piston rod velocity.....0.8 m/s
 Return velocity.....0.15 - 0.2 m/s
 Force increase by temp..... ±0.3 % / °C
 Max. strokes/min..... See KALLER
 Gas Spring Catalogue

Basfakta



Tryckmedium.....Kvävgas
 Laddtryck..... 20 - 150 bar
 Arbetstemperatur..... 0 - +80 °C
 Max. kolvstångshastighet..... 0,8 m/s
 Returhastighet.....0,15 - 0,2 m/s
 Kraftändring pga. temp..... ±0,3 % / °C
 Max. frekvens, slag/min.....Se KALLER
 Gasfjäder-Katalog

Datos Básicos

Medio de presión..... Nitrógeno
 Presión de carga.....20 - 150 bares
 Temperatura operativa..... 0 - +80 °C
 Velocidad máxima de la biela...0,8 m/seg
 Velocidad de ruelta.....0,15 - 0,2 m/seg
 Increment. potencia por temp..... ±0.3 % / °C
 Frec. máx. cerreras/min..... Ver Catálogo
 de Resortes
 de Gas KALLER

Product Marking/ Produktmärkning/ Marcación de producto

(KF2 and KF2-A 3000 - 7500)

 KALLER ¹KF ²YYY - ³ZZZ
 PCHARGE MAX 150BAR AT 20°C
 TS -20/80°C PS 0/xx ⁴BAR
 Vy.y ⁵L FLUID N2 GR2 ⁶
 MADE IN SWEDEN 0409

1-5 See table / Se tabell / Ver tabla

(Volume, not compressed / okomprimerad volym / Volumen, no comprimido)

6 Only for gas springs with a volume >1L / Endast för gasfjädrar med en volym >1L / Solamente por resortes de gas con un volumen >1L

¹ (Model)	² YYY (Size)	³ ZZZ (Stroke) [mm]	⁴ xx (PS) [bar]	PT [bar]	⁵ y.y (Volume) [L]
KF2 / KF2-A	3000	10-160	284	406	0.1-1.3
KF2 / KF2-A	5000	10-160	299	428	0.2-2.0
KF2 / KF2-A	7500	10-160	279	399	0.2-3.2

PS: Design pressure for the gas spring

PT: Test pressure for the gas spring

PS: Beräkningstryck för aktuell gasfjäder

PT: Provtryck för aktuell gasfjäder

PS: Presión estimada del resorte de gas

PT: Presión de ensayo del resorte de gas

For more information see the **KALLER** gas spring catalogue, www.kaller.com or contact your local distributor.

För mer information se **KALLER** gasfjäder katalog, www.kaller.com eller kontakta din återförsäljare.

Para más información, consulte el catálogo de resortes de gas **KALLER** www.kaller.com, o póngase en contacto con su concesionario.