

WM-G

Gasfedern ▪ Gas Springs ▪ Ressort à Gaz ▪ Molle a Gas ▪ Resortes a Gas



D VORTEILE

Einbaulage.....Empfehlung: Kolbenstange nach unten
Temperaturbereich.....-20°C – +80°C
Material.....Kolbenstange: salzbadnitriert
Zylinderrohr: schwarz lackiert
Füllmedium.....Stickstoff-Öl
Sonderausführung.....Lieferbar in Edelstahl

GB BENEFITS

Mounting.....Recommendation: Piston rod downwards
Temperature.....-20°C – +80°C
Material.....Piston rod: salt bath nitrided
Cylinder tube: black painted
Filling compound.....Nitrogen / oil
Special edition.....Available in stainless steel

F AVANTAGES

Position de montage.....Recommandation: Verticale
avec la tige de piston vers le bas
Températures.....-20°C – +80°C
Matière.....Tige de piston: nitruré
Cylindre externe: peinture noire
Remplissage.....Huile-azote
Version spéciale.....Disponible en INOX

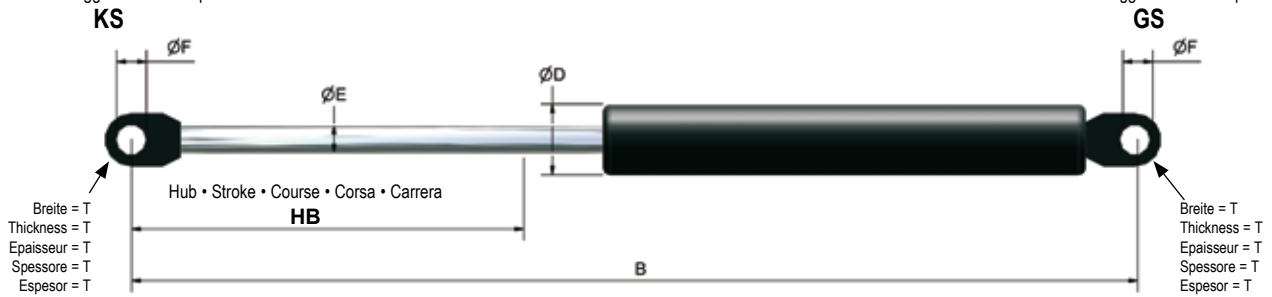
I VANTAGGI

Montaggio.....Consigliato: Stelo del pistone in basso
Temperatura.....-20°C – +80°C
Materiale.....Stelo del pistone: bagno salato nitrurato
Tubo del cilindro: smaltato nero
Riempimento.....Azoto-Olio
Versione speciale.....Disponibile in acciaio inox

E VENTAJAS

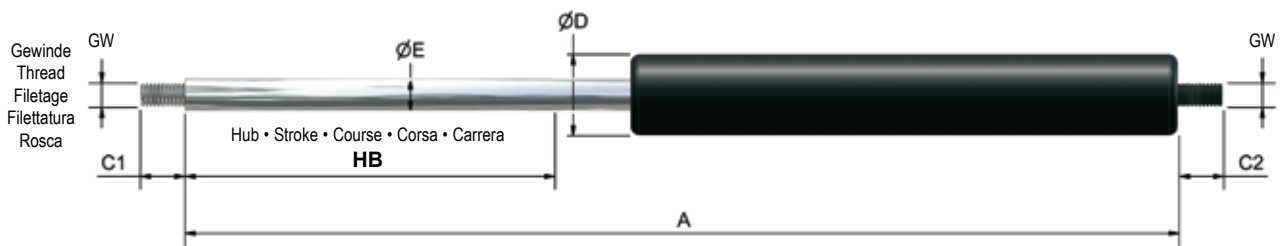
Posición de montaje.....Recomendación:
Vástago del émbolo hacia abajo.
Temperatura.....-20°C – +80°C
Material.....Vástago del émbolo: nitrurado en baño de sales
Tubo del cilindro: pintado en negro
Medio de llenado.....Nitrógeno - aceite
Edición especial.....Disponibile en acero inoxidable

Befestigung geschweißt / Mounting welded
 Fixation soudée / Fissaggio saldato / Soporte soldado



Befestigung geschweißt / Mounting welded
 Fixation soudée / Fissaggio saldato / Soporte soldado

Befestigung / Mounting
 Fixation / Fissaggio / Soporte



Befestigung / Mounting
 Fixation / Fissaggio / Soporte

ABMESSUNGEN • DIMENSIONS • DIMENSIONI • DIMENSIONES

	Hub • Stroke	Kraft • Force		A	B	C1	C2	ø D	ø E	ø F	GW	T
	Course • Corsa • Carrera	Force • Forza • Fuerza	N min.									
	mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
WM-G15-20-KSGS	20	50	400	-	94	-	-	15	6	6,1	-	3
WM-G15-40	40	50	400	115	145	8	8	15	6	6,1	M6	3
WM-G15-60	60	50	400	155	185	8	8	15	6	6,1	M6	3
WM-G15-80	80	50	400	195	225	8	8	15	6	6,1	M6	3
WM-G15-100	100	50	400	235	265	8	8	15	6	6,1	M6	3
WM-G15-120	120	50	400	275	305	8	8	15	6	6,1	M6	3
WM-G15-150	150	50	350	335	365	8	8	15	6	6,1	M6	3
WM-G18-60	60	100	750	165	205	8	8	19	8	8,1	M6	5
WM-G18-80	80	100	750	205	245	8	8	19	8	8,1	M6	5
WM-G18-100	100	100	750	245	285	8	8	19	8	8,1	M6	5
WM-G18-120	120	100	750	285	325	8	8	19	8	8,1	M6	5
WM-G18-140	140	100	750	325	365	8	8	19	8	8,1	M6	5
WM-G18-160	160	100	750	365	405	8	8	19	8	8,1	M6	5
WM-G18-180	180	100	700	405	445	8	8	19	8	8,1	M6	5
WM-G18-200	200	100	700	445	485	8	8	19	8	8,1	M6	5
WM-G18-220	220	100	650	485	525	8	8	19	8	8,1	M6	5
WM-G18-250	250	100	600	545	585	8	8	19	8	8,1	M6	5
WM-G22-100	100	150	1150	255	285	10	12	22	10	8,1	M8	5
WM-G22-150	150	150	1150	355	385	10	12	22	10	8,1	M8	5
WM-G22-200	200	150	1100	455	485	10	12	22	10	8,1	M8	5
WM-G22-250	250	150	1050	555	585	10	12	22	10	8,1	M8	5
WM-G22-300	300	150	1050	655	685	10	12	22	10	8,1	M8	5
WM-G22-350	350	150	1000	755	785	10	12	22	10	8,1	M8	5
WM-G22-400	400	150	900	855	885	10	12	22	10	8,1	M8	5
WM-G28-100-K0G0	100	500	2100	255	-	12	12	28	14	-	M8	-
WM-G28-150-K0G0	150	500	2100	355	-	12	12	28	14	-	M8	-
WM-G28-200-K0G0	200	500	2100	455	-	12	12	28	14	-	M8	-
WM-G28-250-K0G0	250	500	2100	555	-	12	12	28	14	-	M8	-
WM-G28-300-K0G0	300	500	2100	655	-	12	12	28	14	-	M8	-
WM-G28-350-K0G0	350	500	2100	755	-	12	12	28	14	-	M8	-
WM-G28-400-K0G0	400	500	1900	855	-	12	12	28	14	-	M8	-
WM-G28-500-K0G0	500	500	1500	1055	-	12	12	28	14	-	M8	-

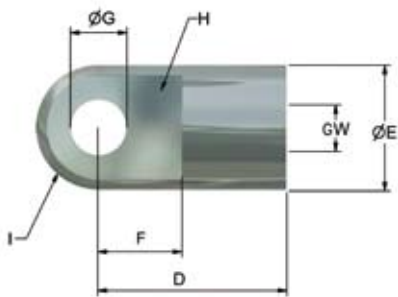
ABMESSUNGEN • DIMENSIONS • DIMENSIONI • DIMENSIONES

		GW*	D	E	F	G	H	I	J	SW
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	WM-G15 / G18	M6	16	10	10	6,1	6	5	-	-
	WM-G22 / G28	M8	19	14	12	8,1	10	7	-	-
2	WM-G15 / G18	M6	25	10	11	12	16	18	8	-
	WM-G22 / G28	M8	30	13	13	16	20	18	11	-
3	WM-G15 / G18	M6	24	6	12	12	6	31	-	-
	WM-G22 / G28	M8	32	8	16	16	8	42	-	-
4	WM-G15 / G18	M6	30	13	10	9	6,75	6	10	11
	WM-G22 / G28	M8	36	16	12	12	9	8	12,5	13

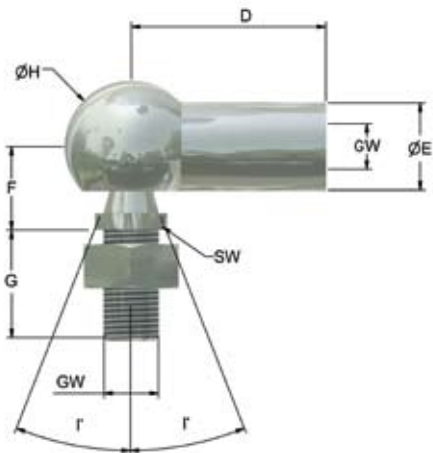
*GW = Gewinde / Thread / Filetage / Filettatura / Rosca

Bestellbeispiel • Ordering Information • Exemple de commande Esempio d'ordinazione • Ejemplo de pedido	
WM-G15-40-K2G4-Code	
WM	Weforma
G15	Gasdruckfeder; 15mm Durchmesser Gas springs; 15mm diameter Ressort à gaz; 15mm diamètre Ammortizzatore a gas; 15mm diametro Resorte a gas de 15 mm de diámetro
40	Hub / Stroke / Course / Corsa / Carrera
K2	Kolbenstange - Winkelgelenk Piston rod - Angle joint Tige de piston - Joint à angle Stelo del pistone - Snodo angolare Vástago del émbolo - charnela articulada
G4	Gehäuse - Gelenkkopf Housing - Spherical end bearing Corps - Joint articulé Ingombri - Forcella snodata Carcasa - charnela macho articulada
Code	Liefercode - Erstbestellung Kraft F1 Delivery code - Initial order force F1 Code de livraison - Première commande force F1 Codice numerico - Primo ordine forza F1 Código de entrega - primer pedido fuerza F1

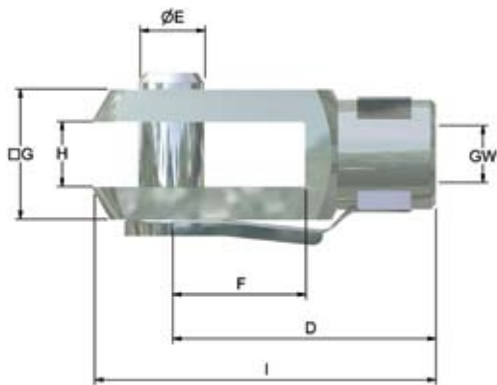
1 Gelenkauge • Male rod clevis • Tête de chape (male)
Attacco a cerniera maschio • Charnela macho



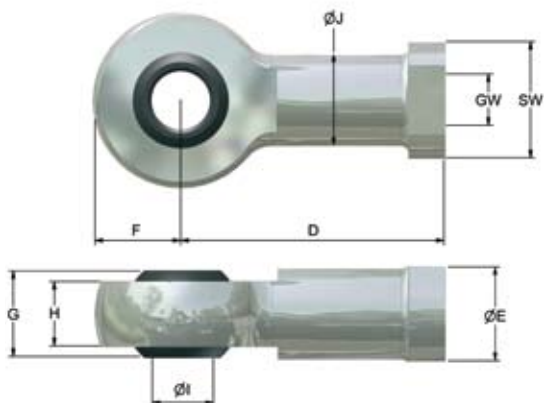
2 Winkelgelenk • Angle joint • Joint à angle
Snodo angolare • Charnela articulada (DIN 71802)



3 Gabelkopf • Female rod clevis • Embout à rotule (femelle)
Forcella femmina • Charnela hembra (DIN 71752)



4 Gelenkkopf • Spherical end bearing • Joint articulé
Forcella snodata • Charnela macho articulada (DIN 648)



D Bedienungshinweise

Einbau (Empfehlung):	Kolbenstange nach unten; hierdurch ergibt sich die beste Dämpfungseigenschaft. Gasfedern sind wartungsfrei; Kolbenstangen nicht ölen oder fetten
Lagerung:	Kolbenstange nach unten nach der Lagerung oder bei längerem Stillstand kann beim ersten Hub durch anpressen der Dichtung die Losbrechkraft wesentlich höher sein.
Temperaturbereich:	- 20° C - + 80° C
Material:	Kolbenstange salzbadnitiert oder verchromt / Zylinderrohr: schwarz, lackiert
Füllmedium:	Stickstoff / Stickstoff ist ein inertes Gas; d.h. es brennt und explodiert nicht und ist ungiftig.
Achtung:	Der Innendruck der Gasfedern beträgt bis zu 300 bar. Gasfedern dürfen nicht geöffnet werden.

Auf keinen Fall dürfen Gasfedern geschweißt, thermisch behandelt, in offenes Feuer gelegt oder festgeklemmt werden. Gasfedern dürfen nur an den vorgesehenen Teilen mit den im Katalog angegebenen Befestigungen fixiert werden. Die Federn dürfen im Betrieb keinen Verkantungen und Seitenkräfte ausgesetzt sein.

Entsorgung:	Gasfedern müssen vorher drucklos sein. 1. Schritt: Spannen Sie das Druckrohr ohne Verformung zwischen zwei Prismen. 2. Schritt: Bohren Sie in einem Abstand von 20 mm vom Boden mit einem ca. 3 mm Bohrer ein Loch.
--------------------	---

Achtung: Schutzbrille und Handschuhe tragen. Das unter hohem Druck austretende Gas kann zu Vereisung führen bzw. Späne können weggeschleudert werden.

3. Schritt: Bohren Sie ein zweites Loch in einem Abstand von 30 mm vom Gehäuseanfang bzw. in der Sicke

Das Öl ist separat zu entsorgen.

F Instructions de Montage

Montage (recommandation):	diriger la tige de piston vers le bas; il en résulte le meilleur processus d'amortissement qui soit. Les ressorts à gaz ne nécessitent aucun entretien; prière de ne pas lubrifier ou graisser les tiges de piston
Stockage:	toujours avec la tige de piston vers le bas. Suite à une période d'entreposage ou d'immobilisation relativement longue, il peut arriver que, lors de la première levée, la force de décolage soit nettement plus élevée suite à la pression exercée sur la garniture d'étanchéité.
Températures :	- 20° C - + 80° C
Matériau:	tige de piston nitrurée au bain de sels fondus ou chromée Tuyau cylindrique : noir, verni
Élément de remplissage:	Azote / L'azote est un gaz inerte; cela signifie qu'il brûle et n'explose pas. En outre, il n'est pas toxique. la pression interne des ressorts à gaz peut atteindre 300 bars.
Avertissement :	Les ressorts à gaz ne doivent être ouverts sous aucun prétexte.

Les ressorts ne doivent jamais, non plus, être soudés, traités thermiquement, présentés à la flamme directe ou encore serrés à bloc. Les ressorts à gaz doivent être fixés aux éléments prévus à cet effet avec les seuls dispositifs de fixation indiqués dans le catalogue. Durant les phases de fonctionnement, les ressorts ne doivent en aucun cas subir de pression latérale ou de basculements générateurs de coincements.

Rebut: Les ressorts à gaz doivent tout d'abord être exempts de toute pression. 1ère étape: tendez le tube de pression entre deux prismes, en veillant à ce qu'aucune déformation ne se produise. / 2ème étape: Percez un trou à 20 mm du sol avec une mèche d'environ 3 mm. **Attention:** enfiler impérativement des gants de travail et chaussez des lunettes de protection. Le gaz sortant sous haute pression peut entraîner une production de givre ou le catapultage à l'extérieur d'éclats ou de particules. / 3ème étape: Percez un second trou à 30 mm de la carcasse ou de la moulure

L'huile doit être évacuée à part.

E Instrucciones de Uso

Montaje (recomendación):	Vástago de émbolo hacia abajo; a través de ello se produce la mejor propiedad de amortiguación. Los amortiguadores de gas son libres de mantenimiento; no aceitar ni engrasar los vástagos de émbolo
Almacenaje:	Siempre con el vástago de émbolo hacia abajo. Después del almacenaje o de una parada prolongada en la primera carrera la fuerza inicial de arranque puede ser notablemente más alta, a causa de la compresión de la junta.
Margen de temperatura:	- 20° C - + 80° C
Material:	Vástago de émbolo nitrificado en baño salino o cromado / Tubo de cilindro: negro, lacado
Medio de llenado:	Nitrógeno / El nitrógeno es un gas inerte; es decir, no se quema ni explota y no es tóxico.

Atención: La presión interior de los amortiguadores de gas es hasta de 300 bares. Los amortiguadores de gas no deben abrirse.

De ningún modo se debe soldar los amortiguadores; tratarlos térmicamente, lanzarlos a las llamas o aprisionarlos. Los amortiguadores de gas sólo deben fijarse a las piezas previstas con las fijaciones indicadas en el catálogo. Los amortiguadores no deben estar expuestos durante el servicio a ninguna inclinación o fuerzas laterales.

Eliminación: Los amortiguadores de gas deben estar sin presión. / 1er Paso: Sujete el tubo de presión sin deformación entre dos prismas.
2º Paso: Taladre a una distancia de 20 mm del piso un agujero con una broca de aprox. 3 mm. Atención: Llevar gafas protectoras y guantes. El gas que sale bajo una alta presión puede producir congelación o las virutas pueden salir disparadas.
3er Paso: Taladre un segundo agujero a una distancia de 30 mm desde el inicio de la carcasa o en la acanaladura

El aceite debe eliminarse por separado.

GB Mounting Instructions

Installation (Recommendation):	Piston rod facing downwards; this results in the best cushioning characteristics. Gas springs are maintenance free; do not oil or grease the piston rod.
Storage:	The piston should always be facing downwards. After storage or after a lengthy inactivity, the breakaway torque can be significantly higher at the first stroke through pressure on the gasket.
Temperature Range:	-20° C to +80° C
Material:	Piston rod, nitrate hardened steel, or chrome-plated steel Cylinder tube: black, painted.
Fill-medium:	Nitrogen / Nitrogen is an inert gas; this means it does not burn or explode and it is not poisonous.
Caution:	The inner pressure of the gas springs can be as high as 300 bar. Gas springs may not be opened.

Gas springs may not under any circumstances be welded, be thermally processed, put into an open fire or be clamped. Gas springs may only be attached to designated parts with mountings available in the catalogue. The springs may not be canted or subject to any lateral forces.

Disposal:	Gas springs must first be depressurised. Step 1: Brace the cylinder without deformation between two clamps. Step 2: Drill a hole 20 mm from the base with a ca 3 mm bit.
------------------	--

Attention: Please wear appropriate eye protection and gloves. Ice or splinters may fly outwards caused by the high pressure of the escaping gas.

Step 3: Drill a second hold 30 mm from the start of the casing or in the re-enforcing seam.

The oil should be separately disposed of.

I Istruzioni di Montaggio

Montaggio (consigliato):	stelo rivolto verso il basso; in questo modo si ottengono le migliori proprietà di ammortizzamento. Le molle a gas non necessitano di manutenzione; non lubrificare gli steli né a olio né a grasso.
Stoccaggio:	sempre con lo stelo rivolto verso il basso dopo lo stoccaggio o lunghi periodi di inutilizzo, è possibile che alla prima corsa, la forza di spunto sia molto più elevata a causa della pressione sulla guarnizione.
Range di temperatura:	- 20° C - + 80° C
Materiale:	stelo nitrurato a bagno o cromato / Tubo cilindro: nero, smaltato
Materiale di riempimento:	Azoto / L'azoto è un gas inerte, pertanto non è incendiabile, non esplosivo e non è tossico.

Attenzione: la pressione interna delle molle può raggiungere i 300 bar. Non aprire mai le molle a gas.

Le molle a gas non devono essere in alcun caso saldate, sottoposte a trattamenti termici, esposte a fiamme vive e non devono essere sottoposte a bloccaggi a pressione. Le molle a gas possono essere fissate soltanto agli elementi appositi con i bloccaggi indicati nel catalogo. Le molle non devono essere esposte a spigoli o componenti laterali mentre sono in funzione.

Smaltimento: Le molle a gas devono essere depressurizzate prima dello smaltimento.

Fase 1: Tendere il tubo di pressione senza deformato fra due prismi.
Fase 2: Praticare un foro a 20 mm di distanza dal pavimento con una punta da trapano da circa 3 mm. **Attenzione:** indossare occhiali protettivi e guanti. Il gas ad alta pressione in uscita può causare congelamento o espellere violentemente trucioli.
Fase 3: Praticare un secondo foro a 30 mm di distanza dal bordo dell'alloggiamento, per esempio nella scanalatura

L'olio deve essere smaltito separatamente.