

MOLLE A GAS BLOCCABILI "GAS TOP" / lockable gas springs "Gas Top"

**DISPONIBILE ANCHE IN
AISI316L**

/ also available in AISI316L



La molla a gas "Gas Top" differisce dalla molla a gas tradizionale in quanto è dotata di una valvola sul pistone che permette il bloccaggio della corsa in una qualsiasi posizione.

Alla pressione del pulsante di blocco/sblocco la valvola si apre consentendo di portare la molla a gas nella posizione desiderata. Rilasciando il pulsante si blocca la corsa della molla. Per agire su questo pulsante sono previste alcuni sistemi di sblocco (device) che prevedono l'uso di leve dirette oppure di cavi in acciaio con terminale a leva o pulsante.

What makes a "Gas Top" gas spring different from traditional gas springs is the presence of a valve in the piston that allows to lock the stroke in any position.

When the lock/unlock pin is pressed the valve opens and the gas spring can be positioned into the desired position. Releasing the pin the stroke will be locked. To activate this pin several devices are used. Most of them use a cable with a lever or button at the end or a direct lever mounted onto the gas springs.

APPLICAZIONI

/ area of applicability

GLI AMBITI DI APPLICAZIONE TIPICI SONO:

- Sedili per autoveicoli
- Timoneria di veicoli
- Mobili per ospedale
- Carrozine
- Lettini per fisioterapia
- Mobili d'ufficio
- Colonne tavolo

THE APPLICATION RANGE TYPICALLY INCLUDES:

- Car seats
- Vehicles steering gear
- Hospital furniture
- Wheelchairs
- Therapy beds
- Office furniture
- Table column



Molla Gas Top - Applicazioni / Gas Top spring - applications

MOLLE A GAS BLOCCABILI "GAS TOP" / lockable gas springs "Gas Top"

Le molle a gas bloccabili possono essere prodotte con le seguenti caratteristiche:

The lockable gas springs can be produced with different features like:

CARATTERISTICHE / characteristics

Blocco elastico

Elastic locking

Blocco rigido in compressione

Rigid locking in compression

Blocco rigido in estensione

Rigid locking in extension

Blocco rigido a basso incremento di spinta
(flat curve)

*Rigid locking with a low progression of force
(flat curve)*

Il pulsante di sblocco necessita normalmente di 2,5 mm per sbloccare la corsa. Sono disponibili altre opzioni con corsa ridotta 0,5 mm. oppure con corsa di 3,5mm. La scelta di queste opzioni dipende dai sistemi di sblocco utilizzati.

The standard release travel of the pin is 2,5 mm. Other options, available on request, are release travel of 0,5 mm or 3,5 mm. The choice depends on the kind of release device used.

La forza di sblocco del pulsante è direttamente collegata con la forza della molla a gas (F1 e F2) e con il sistema di sblocco utilizzato (leva diretta, pulsante con cavo, leva con cavo ecc.)

Unreleasing button force is in proportion to the F1, F2 of the gas spring combined with the kind of devices used (direct lever, button with cable and so on).

Nella configurazione standard è pari al 25% di F1. In caso di forze elevate (F1) o di progressioni elevate (F2) lo sblocco può risultare troppo gravoso. Vapsint ha realizzato una versione per le alte pressioni che consente di limitare lo sforzo in apertura della valvola riducendolo di circa il 65%.

Standard Unrelease force is 25% of F1. In case of high force (F1) or in case of high progression (F2) the unrelease of the valve can be too heavy. Vapsint has a special valve studied for high forces to minimize up to 65% the unreleasing force.

Richiedere la versione alta pressione disponibile per forze superiori ai 500N.

High pressure feature available from 500N.

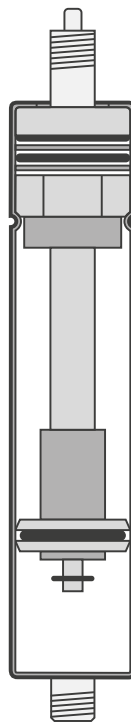


Molla Gas Top - Esempi di sistemi di sblocco / Gas Top spring - release systems example

MOLLE A GAS BLOCCABILI "GAS TOP" / lockable gas springs "Gas Top"

MOLLA "GAS TOP" A BLOCCO ELASTICO IN SEZIONE

*/ GAS TOP elastic locking
gas spring sketch*



INDICAZIONI TECNICHE */ technical description*

La molla a gas bloccabile con blocco elastico consente di bloccare la corsa in qualsiasi posizione.

In virtù del fatto che il pistone viene a trovarsi all'interno di un'atmosfera di solo azoto (compressibile) il blocco non è assoluto ed il risultato è un "effetto elastico" del bloccaggio sia nella direzione della trazione che della compressione.

Gli utilizzi più comuni di queste molle a gas si trovano nei bracci di regolazione di apparati appesi a muro (televisioni, monitor ecc.), all'interno di sedili ove viene apprezzato l'effetto molleggio, all'interno di veicoli industriali per regolare movimentazioni di cassettiere e/o tavoli d'appoggio.

Nella tabella vengono riassunte le misure fondamentali, gli ingombri e le forze possibili:

The lockable gas spring with elastic locking allows to lock the stroke in any position.

Since the piston is locked within an atmosphere of nitrogen (compressible), the block is not rigid, and the result is a "elastic effect" of locking in the direction of traction and compression.

The most common uses of these gas springs are in adjusting arms of hanging wall appliances (like televisions, monitors, etc.), in seats where the effect of suspension is appreciated, in the industrial vehicles to manage the movement of drawers, flaps and so on.

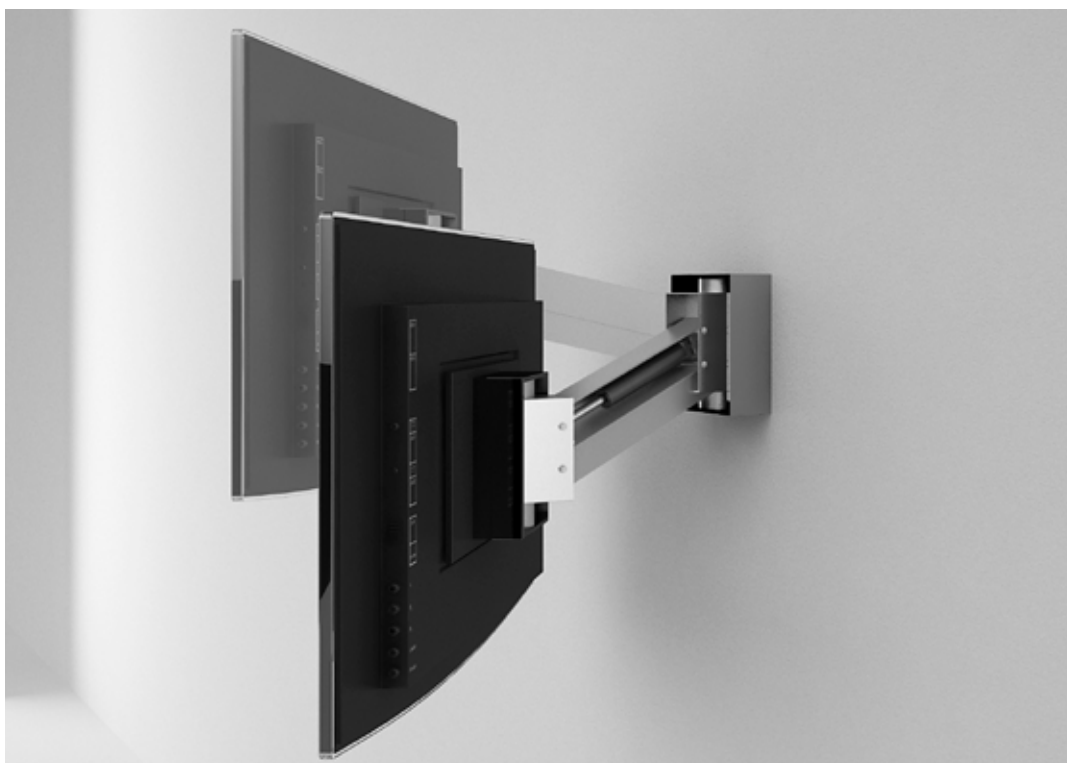
The following table summarizes the main features, minimum dimensions, forces and so on:

MOLLE A GAS BLOCCABILI "GAS TOP" / lockable gas springs "Gas Top"

CARATTERISTICHE / characteristics

CODICE / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE / stroke	FORZA (F1) / force (F1)	INGOMBRI MIN.* / min. dimension*	PROGRESSIONE / progression
OML	18,5	8	min 20mm max 300mm	min 50N max 750N	(CUX2)+68	33%
OOL	22	8	min 20mm max 300mm	min 50N max 750N	(CUX2)+68	22%
OPL	22	10	min 20mm max 600mm	min 50N max 1300N	(CUX2)+72	38%
ORL	28	8	min 20mm max 300mm	min 50N max 750N	(CUX2)+72	11%
OSL	28	10	min 20mm max 600mm	min 50N max 1300N	(CUX2)+75	19%

(*) Lunghezza minima della molla a gas escludendo interasse attacchi e/o filetti
/ minimum length of the gas spring without end fittings and/or threads



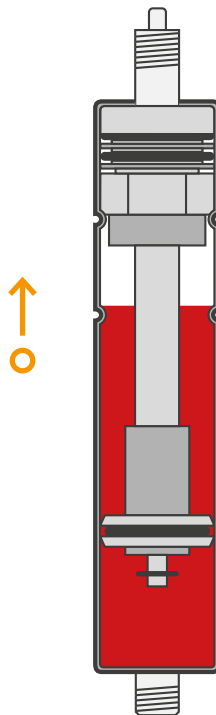
Molla Gas Top - Applicazioni / Gas Top spring - applications

MOLLE A GAS BLOCCABILI "GAS TOP" / lockable gas springs "Gas Top"

MOLLA "GAS TOP" A BLOCCO RIGIDO IN COMPRESSIONE IN SEZIONE

/ GAS TOP rigid locking
in compression gas springs
sketch

EASY
PISTON ROD UPWARD



STANDARD
ANY MOUNTING



INDICAZIONI TECNICHE / technical description

La molla a gas bloccabile con blocco rigido in compressione consente di bloccare la corsa in qualsiasi posizione. A differenza del blocco elastico il blocco rigido è ottenuto dal movimento del pistone all'interno dell'olio (incomprimibile) presente nel cilindro. Se l'olio viene a trovarsi tra il pistone e il fondo del cilindro il blocco è rigido in compressione.

Esistono due versioni di queste molle a gas che si differenziano per la presenza o meno di un fondello separatore aria/olio.

La versione più semplice, chiamata "easy" è priva di separatore e richiede un montaggio verticale con lo stelo verso l'alto (massima inclinazione 30°).

La versione standard presenta una netta separazione aria/olio e può essere montata in qualsiasi posizione.

Gli ambiti di applicazione più comuni si trovano nel settore medico (letti ospedalieri, lettini per fisioterapia, carrozzine, attrezzature per la riabilitazione) e nel settore dei veicoli speciali (ambulanze, autopompe ecc.)

Nella tabella vengono riassunte le misure fondamentali, gli ingombri e le forze possibili.

The lockable gas spring with rigid locking in compression allows to lock the stroke in any position. Unlike the elastic locking the rigid lock is obtained from the movement of the piston inside the oil (incompressible) present in the cylinder. If the oil is between the piston and the bottom of the cylinder, the lock will be rigid in compression.

There are two versions of these gas springs that differ in the presence or not of a air/oil splitting piston.

The simplest version called "easy" (without splitting piston) requires Vertical mounting with the piston rod upward (maximum inclination 30°).

The version with splitting piston can instead be mounted in any position.

These gas springs found many applications in the medical field such as medical hospital beds, physiotherapy treatment beds, wheelchairs, rehabilitation equipment and in special vehicles (ambulances, fire trucks, etc.).

The following table summarizes the main features, minimum dimensions, forces and so on.

MOLLE A GAS BLOCCABILI "GAS TOP" / lockable gas springs "Gas Top"

CARATTERISTICHE BLOCCO RIGIDO IN COMPRESSIONE EASY / rigid locking in compression "easy" characteristics

CODICE / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE / stroke	FORZA (F1) / force (F1)	INGOMBRI MIN.* / min. dimension*	PROGRESSIONE / progression	FORZA BLOCCAGGIO IN ESTENSIONE / locking force in extension	FORZA BLOCCAGGIO IN COMPRESSIONE / locking force in compression
1ML	18,5	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX3,44)+74 (CUX2,99)+74 (CUX2,67)+74	30% 50% 100%	3xF1	4000 N
10L	22	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,93)+70 (CUX2,64)+70 (CUX2,43)+70	30% 50% 100%	4,64xF1	4000 N
1PL	22	10	min 50mm max 400mm	min 50N max 1300N	(CUX3,7)+78 (CUX3,18)+78 (CUX2,8)+78	30% 50% 100%	2,6xF1	8000 N
1RL	28	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,5)+73 (CUX2,34)+73 (CUX2,23)+73	30% 50% 100%	8,76xF1	4000 N
1SL	28	10	min 50mm max 400mm	min 50N max 1300N	(CUX2,8)+78 (CUX2,56)+78 (CUX2,37)+78	30% 50% 100%	5,25xF1	10000 N

CARATTERISTICHE BLOCCO RIGIDO IN COMPRESSIONE "ANY MOUNTING" / standard rigid locking in compression characteristics

CODICE / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE / stroke	FORZA (F1) / force (F1)	INGOMBRI MIN.* / min. dimension*	PROGRESSIONE / progression	FORZA BLOCCAGGIO IN ESTENSIONE / locking force in extension	FORZA BLOCCAGGIO IN COMPRESSIONE / locking force in compression
2ML	18,5	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX3,44)+76 (CUX2,99)+76 (CUX2,67)+76	30% 50% 100%	3xF1	4000 N
20L	22	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,93)+72 (CUX2,64)+72 (CUX2,43)+72	30% 50% 100%	4,64xF1	4000 N
2PL	22	10	min 50mm max 400mm	min 50N max 1300N	(CUX3,7)+80 (CUX3,18)+80 (CUX2,8)+80	30% 50% 100%	2,6xF1	8000 N
2RL	28	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,5)+75 (CUX2,34)+75 (CUX2,23)+75	30% 50% 100%	8,76xF1	4000 N
2SL	28	10	min 50mm max 400mm	min 50N max 1300N	(CUX2,8)+80 (CUX2,56)+80 (CUX2,37)+80	30% 50% 100%	5,25xF1	10000 N

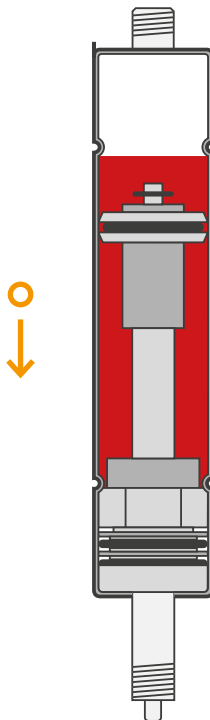
(*) Lunghezza minima della molla a gas escludendo interasse attacchi e/o filetti
/ minimum length of the gas spring without end fittings and/or threads

MOLLE A GAS BLOCCABILI "GAS TOP" / lockable gas springs "Gas Top"

MOLLA "GAS TOP" A BLOCCO RIGIDO IN ESTENSIONE IN SEZIONE

/ GAS TOP rigid locking in
extension gas springs sketch

EASY PISTON ROD UPWARD



STANDARD ANY MOUNTING



INDICAZIONI TECNICHE / technical description

La molla a gas bloccabile con blocco rigido in estensione si differenzia dalla precedente molla con blocco rigido in compressione per il fatto che l'olio (incomprimibile) viene a trovarsi tra il pistone e la guida del cilindro mentre l'azoto si viene a trovare nella parte più prossima al fondo del cilindro.

Esistono due versioni di queste molle a gas che si differenziano per la presenza o meno di un fondello separatore aria/olio.

La versione easy priva di separatore richiede un montaggio verticale con lo stelo verso il basso (massima inclinazione 30°)

La versione standard può invece essere montata in qualsiasi posizione e presenta una netta separazione aria/olio.

Gli utilizzi più comuni di queste molle a gas sono in ambito medicale laddove, per la geometria dell'applicazione, la rigidità assoluta deve essere nella direzione dell'estensione della molla a gas. Altre applicazioni sono presenti nel settore dei veicoli speciali, nel settore industriale in genere, etc.

Nella tabella vengono riassunte le misure fondamentali, gli ingombri e le forze possibili.

The lockable gas spring with rigid locking in extension differs from the previous spring with rigid locking in compression for the fact that the oil is situated between the piston and the guide of the cylinder while the nitrogen is in the bottom part of the cylinder.

There are two versions of these gas springs that differ in the presence or not of a air/oil splitting piston.

The simplest version called "easy" (without splitting piston) requires vertical mounting with the piston rod downward (maximum inclination 30°).

The version with splitting piston can instead be mounted in any position.

The most common uses of these gas springs are in the medical sector where, for the geometry application, the absolute rigidity must be in the direction of the extension of the gas spring. Other applications are in the field of vehicles special, in the industrial sector in general, etc..

The following table summarizes the key measures, the dimensions and the possible forces.

MOLLE A GAS BLOCCABILI "GAS TOP" / lockable gas springs "Gas Top"

CARATTERISTICHE BLOCCO RIGIDO IN ESTENSIONE EASY / rigid locking in extension "easy" characteristics

CODICE / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE / stroke	FORZA (F1) / force (F1)	INGOMBRI MIN.* / min. dimension*	PROGRESSIONE / progression	FORZA BLOCCAGGIO IN ESTENSIONE / locking force in extension	FORZA BLOCCAGGIO IN COMPRESIONE / locking force in compression
3ML	18,5	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,82)+60 (CUX2,50)+60 (CUX2,25)+60	30% 50% 100%	4000 N	3xF1
3OL	22	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,60)+60 (CUX2,35)+60 (CUX2,20)+60	30% 50% 100%	4000 N	4,64xF1
3PL	22	10	min 50mm max 400mm	min 50N max 1300N	(CUX2,92)+62 (CUX2,55)+62 (CUX2,28)+62	30% 50% 100%	8000 N	2,6xF1
3RL	28	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,34)+62 (CUX2,20)+62 (CUX2,11)+62	30% 50% 100%	4000 N	8,76xF1
3SL	28	10	min 50mm max 400mm	min 50N max 1300N	(CUX2,54)+65 (CUX2,32)+65 (CUX2,16)+65	30% 50% 100%	10000 N	5,25xF1

CARATTERISTICHE BLOCCO RIGIDO IN ESTENSIONE "ANY MOUNTING" / standard rigid locking in extension characteristics

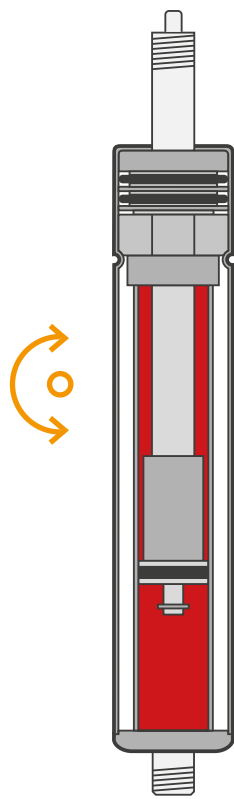
CODICE / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE / stroke	FORZA (F1) / force (F1)	INGOMBRI MIN.* / min. dimension*	PROGRESSIONE / progression	FORZA BLOCCAGGIO IN ESTENSIONE / locking force in extension	FORZA BLOCCAGGIO IN COMPRESIONE / locking force in compression
4ML	18,5	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,82)+70 (CUX2,50)+70 (CUX2,25)+70	30% 50% 100%	4000 N	3xF1
4OL	22	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,60)+70 (CUX2,35)+70 (CUX2,20)+70	30% 50% 100%	4000 N	4,64xF1
4PL	22	10	min 50mm max 400mm	min 50N max 1300N	(CUX2,92)+72 (CUX2,55)+72 (CUX2,28)+72	30% 50% 100%	8000 N	2,6xF1
4RL	28	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,34)+72 (CUX2,20)+72 (CUX2,11)+72	30% 50% 100%	4000 N	8,76xF1
4SL	28	10	min 50mm max 400mm	min 50N max 1300N	(CUX2,54)+75 (CUX2,32)+75 (CUX2,16)+75	30% 50% 100%	10000 N	5,25xF1

(*) Lunghezza minima della molla a gas escludendo interasse attacchi e/o filetti
/ minimum length of the gas spring without end fittings and/or threads

MOLLE A GAS BLOCCABILI "GAS TOP" / lockable gas springs "Gas Top"

MOLLA "GAS TOP" A BLOCCO RIGIDO A BASSO INCREMENTO DI SPINTA IN SEZIONE

/ GAS TOP flat curve gas
spring sketch



Molla Gas Top - applicazioni / Gas Top spring - applications

INDICAZIONI TECNICHE

/ technical description

La molla a gas a blocco rigido a basso incremento di spinta consente di bloccare la corsa in maniera rigida in qualsiasi posizione e, a differenza delle altre molle a blocco rigido, presenta un incremento di spinta F1/F2 molto limitato.

Le applicazioni più comuni sono presenti nel settore dell'arredamento per la movimentazione di colonne tavolo.

È particolarmente consigliata quando l'applicazione della molla è verticale ed il braccio di leva rimane costante durante tutta la corsa.

The rigid locking gas spring with low force progression allows to lock the stroke rigidly in any position. Unlike the other rigid locking gas springs, shows a very limited increase of force F1/F2 (flat curve).

The most common applications are typically present in the furniture industry for the movement of the table columns.

The choice of a "flat curve" is particularly recommended when the application of the gas spring is vertical and the lever arm remains constant throughout the stroke.

CARATTERISTICHE

/ characteristics

CODICE / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE / stroke	FORZA (F1) / force (F1)	INGOMBRI MIN.* / min. dimension*	PROGRESSIONE / progression	FORZA BLOCCAGGIO IN ESTENSIONE / locking force in extension	FORZA BLOCCAGGIO IN COMPRESSIONE / locking force in compression
5SL	28	10	min 100mm max 600mm	min 50N max 1000N	(CUX2)+100	30% * * (dato indicativo)	3,7xF1	6,25xF1

(*) Lunghezza minima della molla a gas escludendo interasse attacchi e/o filetti
/ minimum length of the gas spring without end fittings and/or threads