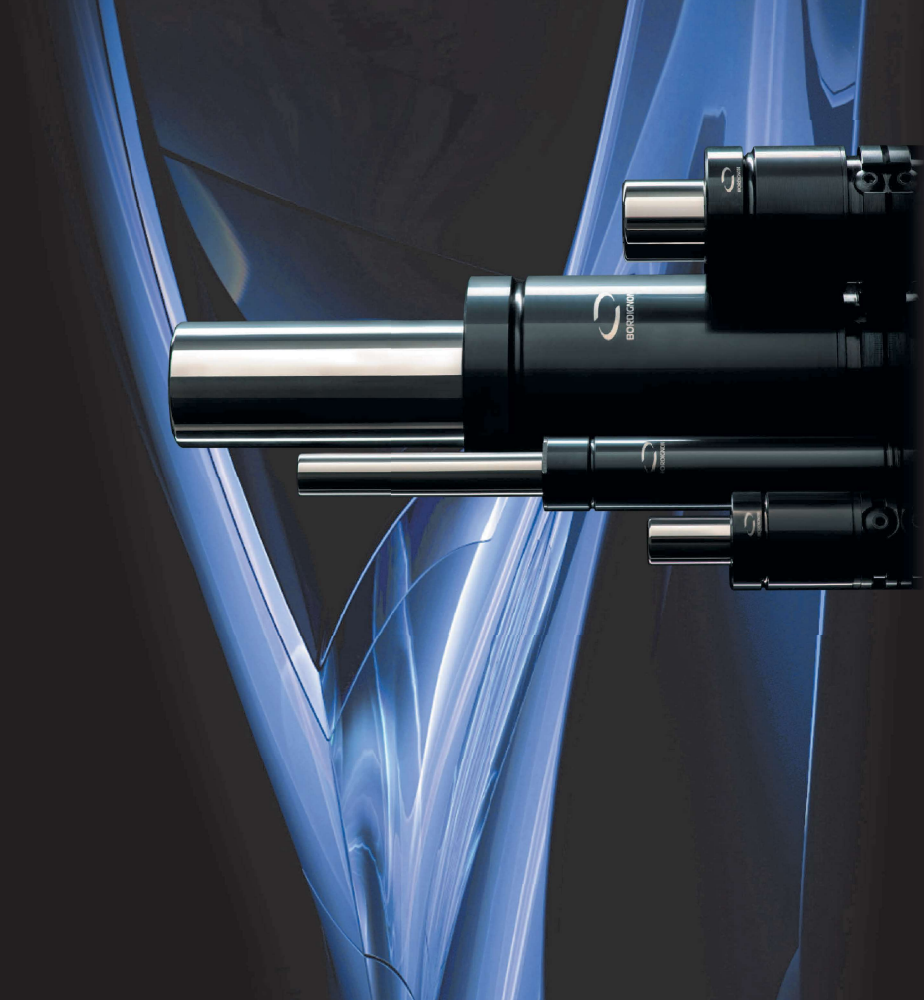


AutomotiveLine

NITROGEN GAS SPRINGS FOR PRESS TOOLS, DIES AND MOULDS
CILINDRI ALL'AZOTO PER STAMPI




BORDIGNON

Where innovation happens
www.bordignon.com

WHERE
INNOVATION
HAPPENS.

Index

Indice

Introduction - Introduzione	04
Our company - La nostra azienda	05
Power & compactness - Potenza e compattezza	06
Durability, reliability, cost reduction - Durata, affidabilità, riduzione dei costi	07
Safety & reliability - Sicurezza & affidabilità	08
FMEA & Safety Protections - FMEA e Protezioni di sicurezza	10
Use instructions - Istruzioni per l'uso	12
Information & catalogue help - Informazioni e uso del catalogo	13
Nitrogen gas springs for press tools, dies and moulds - Cilindri all'azoto per stampi	14
EGS series nitrogen gas ejectors - Espulsori all'azoto serie EGS	16
VGS series nitrogen gas springs - Cilindri all'azoto serie VGS	20
AGS series nitrogen gas springs - Cilindri all'azoto serie AGS	24
TGS series nitrogen gas springs - Cilindri all'azoto serie TGS	34
IGS series nitrogen gas springs - Cilindri all'azoto serie IGS	38
LGS series nitrogen gas springs - Cilindri all'azoto serie LGS	46
PGS series nitrogen gas springs - Cilindri all'azoto serie PGS	50
VW series nitrogen gas springs - Cilindri all'azoto serie VW	58
Fixing accessories - Accessori di fissaggio	62
Accessories for linked system - Accessori per collegamento a sistema	78
Accessories for charging and discharging - Accessori di carico e scarico	100
Gas springs and accessories for "OV system" - Cilindri e accessori per "sistema OV"	104
Other accessories - Altri accessori	108

Automotive line: flexibility and performance for the manufacturers worldwide.

Linea automotive: flessibilità e
performance per i produttori di tutto
il mondo.

Through our long-term and close collaboration with the manufacturers of the automotive market, we are familiar with their needs. That's why we have created a line of gas springs and accessories that combines performance, flexibility and optimization.

Grazie alla collaborazione di lungo periodo con i produttori del mercato automotive, conosciamo bene le loro esigenze. È per questo che abbiamo creato una linea di cilindri ad azoto e accessori che coniuga prestazioni, flessibilità e ottimizzazione.

The Bordignon nitrogen gas springs, if properly used, will last more than 200,000,000 mm of total stroke in normal working conditions. Se correttamente usati, i cilindri Bordignon hanno una durata di oltre 200,000,000 mm di corsa totale in normali condizioni di utilizzo.



* ISO 9001 certificate available for download on www.bordignon.com
Il certificato ISO 9001 è scaricabile dal sito www.bordignon.com





A pioneering approach extending the boundaries.

Un approccio pionieristico che allarga i confini.

Starting 60 years ago, Bordignon succeeded in becoming the leading company in the reference market, developing new technological solutions applied to springs, nitrogen gas springs and solutions for press tools, dies and moulds.

Our vision about business investments aims to mainly focus on research and development, and at the same time it guarantees the highest standards of products quality and performance, thanks to highly specialised manpower and to the innovative technologies that characterise our production plants.

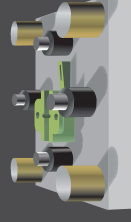
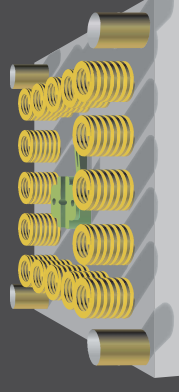
In un percorso iniziato 60 anni fa, Bordignon è riuscita a porsi nel mercato di riferimento come azienda leader nello sviluppo di nuove soluzioni tecnologiche applicate a molle, cilindri d'azoto e soluzioni per i sistemi di stampaggio.

La nostra vision mira a focalizzare gli investimenti aziendali principalmente nella ricerca e sviluppo, garantendo al contempo i più elevati standard di qualità e performance del prodotto grazie alla manodopera altamente specializzata e alle avanzate tecnologie che caratterizzano i nostri insediamenti produttivi.

AUTOMOTIVE LINE

Power & compactness

Potenza e compattezza

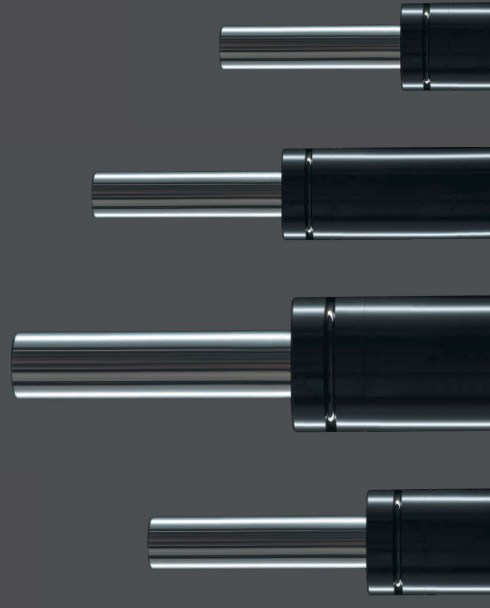


Nitrogen gas springs offer many advantages over traditional wire springs: higher force, more compact dimensions (height and diameter), no pre-compression (pre-load) needed, no damage to the tool because of breakage, longer potential service life.

Reduction of die size translates into cost reduction and higher productivity, with advantages for both the die-maker and the die-user.

I cilindri d'azoto offrono molti vantaggi rispetto alle tradizionali molle a filo: forze più elevate, dimensioni più compatte (altezza e diametro), nessuna necessità di precompressione (precarico), nessun danneggiamento dello stampo a causa di rotture, vita utile potenzialmente più lunga.

La riduzione delle dimensioni dello stampo si traduce in riduzione dei costi e migliore produttività, con vantaggi sia per lo stampista che per lo stampatore.



Durability, reliability, cost reduction

Durata, affidabilità, riduzione dei costi

The Bordignon "Automotive Line" nitrogen gas springs have been developed as a reliable standard solution for the automotive industry. Part of their design and technology comes from the well-known Bordignon "High Performance Line" nitrogen gas springs and therefore they offer – at an advantageous price – superior performance and durability when compared to the other nitrogen gas springs on the market.

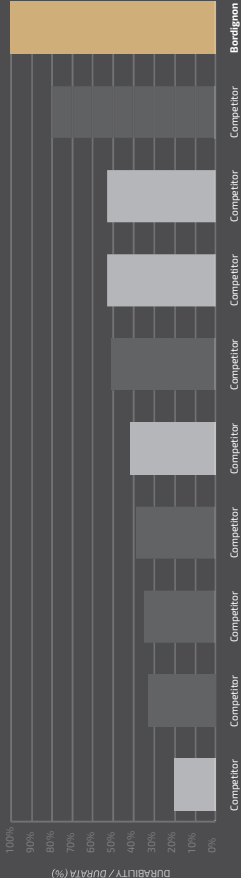
Die makers will appreciate the Bordignon "Automotive Line" nitrogen gas springs as a standard solution for the automotive industry (as well as for other fields/applications) and will be confident in a superior product reliability.

Die users will appreciate the Bordignon "Automotive Line" nitrogen gas springs for their superior durability, which translates into the reduction of production stops and costs.

The following graph shows a relative comparison between the service life of two Bordignon "Automotive Line" nitrogen gas springs series (AGS and TGS, taken as samples for all the other series) and the service life of the other four most durable nitrogen gas springs on the market (according to the tests performed by Bordignon*). The data have been collected from tests that were performed in several, different use conditions. In all these comparison tests, the Bordignon gas spring and the corresponding "non-Bordignon" model have always been tested in the same identical use conditions: the result is that under the same use conditions, the service life of Bordignon nitrogen gas springs is from 1.2 up to 5 times longer than the service life of the other gas springs*.

DURABILITY UNDER THE SAME OPERATING CONDITIONS - / DURATA NELLE STESSA CONDIZIONI DI UTILIZZO *

(The graph shows reference values / Il grafico mostra valori di riferimento)



* The results of the tests performed by Bordignon are freely available on request
* I risultati dei test eseguiti da Bordignon sono liberamente disponibili su richiesta

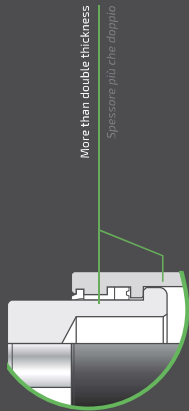
Safety & reliability

Sicurezza e affidabilità

Safety

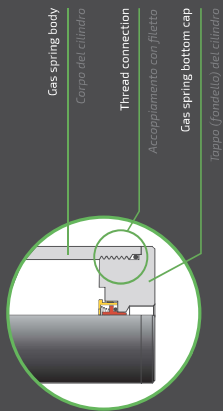
Bordignon nitrogen gas springs have always been built with single ("monolithic") thick mechanical components, in order to ensure product integrity and maximum user's safety even under the most extreme wrong use conditions (collisions, etc.).

Bordignon construction - Single "monolithic" components
Costruzione Bordignon - Singoli componenti "monolitici"



Bordignon gas spring components are coupled through thread connections, for the highest possible safety. Thread connections are standard in high pressure equipment around the world, such as waterjet cutting nozzles and ultra high pressure vessels (~10000 bar).

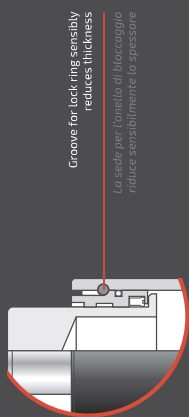
Bordignon construction - Body/bottom cap threaded junction
Costruzione Bordignon - Giunzione filettata corpo/fondello



Sicurezza

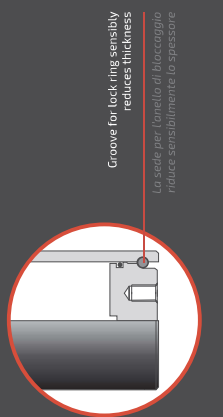
Da sempre i cilindri allazato Bordignon sono costruiti con componenti meccanici singoli ("monolitici") di elevato spessore, per garantire l'integrità del prodotto e la massima sicurezza per l'utilizzatore anche nelle più estreme condizioni di errato utilizzo (collisioni, ecc.).

Other constructions - Several assembled components
Altre costruzioni - Vari componenti assemblati



I componenti dei cilindri Bordignon sono assemblati tramite filetti, per assicurare la massima sicurezza possibile. Accoppiamenti tramite filetti sono uno standard su apparecchiature ad alta pressione in tutto il mondo, come ad esempio ugelli per il taglio ad acqua e recipienti a pressione ultra-elevata (~10000 bar).

Other constructions - Body/bottom cap junction with lock ring
Altre costruzioni - Giunzione corpo/fondello con anello di bloccaggio



FMEA & Safety protections

FMEA e Protezioni di sicurezza



ISO 19011-5



VDI 3003 Part 1

FMEA - Failure Mode and Effect Analysis

In addition to the reliable design and construction, Bordignon nitrogen gas springs have always been built with safety systems (tested) which minimize the possible risks arising from non-proper use, even in extreme situations, thus ensuring the highest safety level for the end user. The safety protections of the Bordignon nitrogen gas springs are in accordance with the **ISO 19011-5** and **VDI 3003 Part 1** reference standards.

FMEA - Analisi dei modi e degli effetti dei guasti

In aggiunta all'affidabilità del loro disegno e della loro costruzione, i cilindri allazato Bordignon sono da sempre realizzati con sistemi di sicurezza (testati) che minimizzano i rischi derivanti dall'uso non corretto, anche in situazioni estreme, garantendo quindi il massimo livello di sicurezza per l'utilizzatore. Le protezioni di sicurezza dei cilindri allazato Bordignon sono in accordo con gli standard di riferimento **ISO 19011-5** e **VDI 3003 Parte 1**.

Uncontrolled return stroke safety protection (piston rod free release)

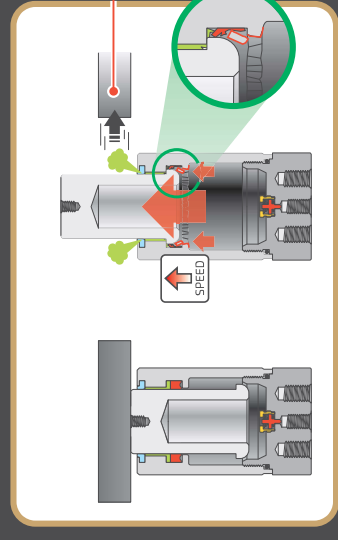
It is possible that the piston rod of the nitrogen gas spring does not immediately follow the return stroke of the press: this can be caused by a jammed rod part or cam. As a result, when the jammed part is released, the piston rod of the nitrogen gas spring exceeds the permitted speed during the return stroke and the piston rod slams unchecked onto the final stop (return stroke of the rod pushing out the jammed parts without stamping counterforce).

In this case, Bordignon nitrogen gas springs are designed to vent the gas to the atmosphere – thereby depressurizing the gas spring – in the event that the maximum permitted piston rod speed is exceeded. This reduces the risks caused by the possible ejection of gas spring parts.

Protezione di sicurezza in caso di corsa di ritorno non controllata (rilascio libero dello stelo)

È possibile che lo stelo del cilindro allazato non segua immediatamente la corsa di ritorno della pressa: ciò può essere causato da componenti incastri all'interno della stampo. Come risultato, quando il componente incastato viene rilasciato, lo stelo del cilindro allazato eccede la velocità massima consentita durante la corsa di ritorno e lo stelo stesso collide in maniera incontrollata contro il relativo fermo meccanico (la corsa di ritorno dello stelo espelle i componenti incastati senza la contropartita della pressa).

In questo caso, i cilindri allazato Bordignon sono progettati per scaricare il gas in atmosfera – depressurizzando quindi il cilindro – quando la velocità massima ammissibile dello stelo viene superata. Ciò riduce i rischi causati dalla possibile espulsione di componenti del cilindro.



PISTON ROD FREE/UNCONTROLLED RELEASE
(no press counterforce)

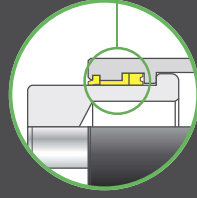
RILASCIO LIBERO/ NON CONTROLLATO DELLO STELO
(mancata contropartita della pressa)

The piston rod mechanical stop (which is part of the gas spring body) is designed to break in case of excessive piston rod speed. The piston rod is safely retained inside the gas spring body until the gas spring is safely depressurized. This procedure ensures that the piston rod does not cause any leaks and the gas spring is discharged in complete safety.

Il fermo meccanico dello stelo (che è parte del corpo del cilindro) è progettato per rompersi in caso di velocità eccessiva dello stelo stesso. Lo stelo è trattenuto in sicurezza all'interno del cilindro grazie ad un secondo fermo meccanico. Questo processo danneggia la guarnizione di tenuta: il gas azoto quindi fuoriesce e il cilindro viene così scaricato in tutta sicurezza.

Reliability

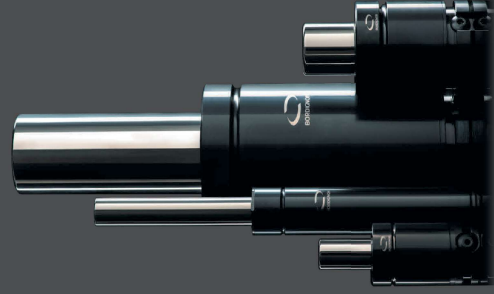
All Bordignon nitrogen gas springs are self-lubricated, for millions of cycles, thanks to a solid lubricant.



Self-lubricating sealing system
Guarnizioni autolubrificanti

Affidabilità

Tutti i cilindri allazato Bordignon sono autolubrificati, per milioni di cicli, grazie a un lubrificante solido.



Information

Informazioni

- 100% usable stroke
- You might adjust the initial force with the charging and discharging set (model COMPL)
- Charging pressure: MIN 20 bar - MAX see table on catalogue
- Initial force increases by -0.34% per each 1°C increase from the reference temperature of 20°C (room temperature, do not heat)
- How to calculate the charging pressure (bar) for initial forces (daN) lower than $F_{\text{initiale max stroke}}$:

$$\text{Charging pressure (bar)} = \frac{F_{\text{initiale}}}{F_{\text{initiale max stroke}}} \times \text{max charging pressure (bar)}$$

- How to calculate the force (daN) at intermediate strokes:

$$F = F_{\text{initiale}} + \frac{\text{intermediate stroke}}{\text{max stroke}} \times (F_{\text{max}} - F_{\text{initiale}})$$

- Please note: the final forces (forces at full stroke) indicated in the catalogue are reference values measured in static conditions. The actual final forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).

Catalogue Help

Uso del catalogo

How to order (Gas Springs)

You order (example): No. 8 AGS1000-25-A

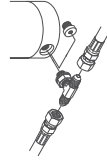
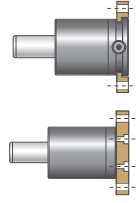
You receive: 8 pieces AGS series nitrogen gas springs- ready for use, diameter 0.50 mm, stroke 25 mm, initial force 920 daN (other specifications on the AGS series pages).

The new codes/revisions will be supplied once the old ones are out of stock.

Gas Spring Accessories

Accessories for fixing, charging/discharging, linking to open system, etc. can be found in this catalogue further on.

ATTENTION: use Bordignon nitrogen gas springs with Bordignon accessories only.



How to order (Accessories)

You order (example): No. 1 AP01

You receive: 1 piece AP01 control panel (see technical specifications on the dedicated page further on).



2D & 3D Technical drawings

Download various 2D & 3D file formats from www.bordignon.com

- Corsa utilizzabile al 100%
- Forza iniziale regolabile con il set di carico e scarico (modello COMPL)
- Pressione di carico: MIN 20 bar - MAX vedere tabella sul catalogo
- La forza iniziale aumenta del -0.34% per ogni 1°C di aumento della temperatura di riferimento di 20°C (temperatura ambiente, non riscaldare)
- Calcolo della pressione di carico (bar) per forze iniziali (daN) minori della $F_{\text{initiale max stroke}}$:

$$\text{Pressione di carico (bar)} = \frac{F_{\text{initiale}}}{F_{\text{initiale max stroke}}} \times \text{pressione massima di carico (bar)}$$

- Calcolo della forza (daN) a corse intermedie:

$$F = F_{\text{initiale}} + \frac{\text{corsa intermedia}}{\text{corsa massima}} \times (F_{\text{finale}} - F_{\text{initiale}})$$

- Nota: le forze finali (forze a fine corsa) indicate sul catalogo sono valori di riferimento misurati in condizioni statiche. Le forze finali reali sviluppate in fase di utilizzo possono variare, in quanto dipendono dagli specifici parametri dell'applicazione, come ad esempio la velocità di lavoro (cicli al minuto).

Come ordinare (Cilindri all'azoto)

Ordinate (esempio): N° 8 AGS1000-25-A

Ricevete: 8 cilindri ad azoto serie AGS, pronti per l'uso, diametro 0.50 mm, corsa 25 mm, forza iniziale 920 daN (altre specifiche sulle pagina della serie AGS).

I nuovi codici/revisioni saranno forniti ad esaurimento scorte dei vecchi.

Accessori per i cilindri

Accessori per fissaggio, carico/scarico, collegamento a sistema, ecc. sono su questo catalogo (si veda più avanti).

ATTENZIONE: usare i cilindri all'azoto Bordignon solamente con accessori Bordignon.



Come ordinare (Accessori)

Ordinate (esempio): N° 1 AP01

Ricevete: 1 pannello di controllo AP01 (per le specifiche tecniche, vedi la pagina dedicata più avanti).

AP01

Disegni tecnici 2D e 3D

Varî formati 2D e 3D scaricabili dal sito www.bordignon.com

Nitrogen gas springs

for press tools, dies and moulds

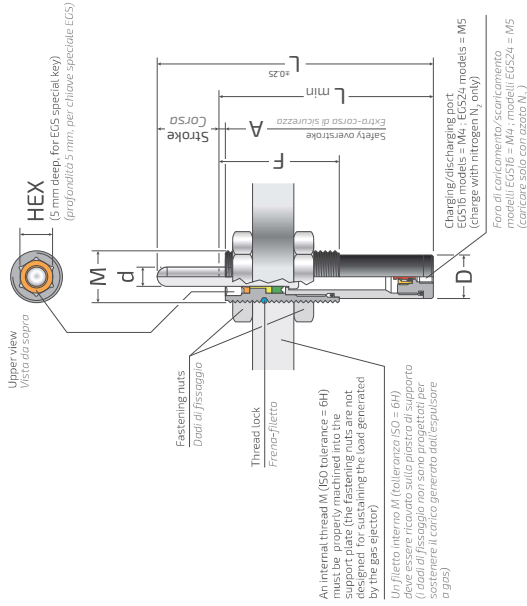
Cilindri all'azoto per stampi





This gas spring series includes the models compliant with automotive standards. / Questo serie di cilindri include i modelli conformi agli standard automotive

Ford	W-D35-60M
VW	390-549



Technical notes / Note tecniche
Important use instructions
in the dedicated catalogue section.
Importanti istruzioni d'uso
nella relativa sezione sul catalogo.

Fixing possibilities / Fissaggi possibili



Threaded hole in the die plate
for a filetto sulla piastrina dello stampo

ACCESSORIES FOR INSTALLATION / ACCESSORI PER L'INSTALLAZIONE



Special key for installation
Chiave speciale per l'installazione

Model Modello	EGS-CH
------------------	--------

Model Modello	Description Descrizione	M	S mm	CH mm
EG-D-16		M16 x 1.5	8	24
EG-D-16-2	Fastening nut Dado di fissaggio	M16 x 2	8	24
EG-D-24		M24 x 1.5	10	36

SAFETY PROTECTIONS / PROTEZIONI DI SICUREZZA



- One series of nitrogen gas ejectors in accordance to the VDI 3004 standard: EGS series
- Four series of nitrogen gas springs in accordance to the ISO 11901 and VDI 3003 standards: VGS (small diameters, standard forces), AGS (compact-height, high force), IGS (standard dimensions, standard force), PGS (standard dimensions, high force)
- One series of ultra-high power, compact-diameter nitrogen gas springs: TGS series
- Several other gas spring series for an enhanced use versatility
- Accessories for fixing (base plates, half-flanges, collar flanges, foot brackets, front supports)
- Accessories for linked system (hoses, fittings, control panels, pressure switches, safety valves, distribution blocks)
- Accessories for charging and discharging (charging and discharging set, charging adapters, discharging devices, booster)
- One series of OV nitrogen gas springs for "OV system" (alternative manifold system): AGS-OV (and related accessories)
- Other accessories (identifying plates, lubrication grease, initial force gauge)

- Una serie di espulsori a gas azoto in accordo alla norma VDI/2004: serie EGS
- Quattro serie di cilindri all'azoto in accordo alle norme ISO 11901 e VDI 3003: VGS (diametri ridotti, forze standard), AGS (altezze compatte, forze elevate), IGS (dimensioni standard, forze standard), PGS (dimensioni standard, forze elevate)
- Una serie di cilindri all'azoto con forze ultra-elevate e diametri compatte: serie TGS
- Diverse altre serie di cilindri all'azoto per un'estesa versatilità di impiego
- Accessori per il fissaggio (vasi, semiflange, flange a collare, staffette, supporti frontali)
- Accessori per il collegamento a sistema (tubi, raccordi, pannelli di controllo, pressostati, valvole di sicurezza, blocchi di distribuzione)
- Accessori per il caricamento e scaricamento (set di carico e scarico, adattatori di carico, dispositivi di scaricamento, booster)
- Una serie di cilindri all'azoto OV per "sistema OV" (sistema manifold alternativo): AGS-OV (e relativi accessori)
- Altri accessori (targhette identificative, grasso di lubrificazione, dispositivo per il controllo della forza iniziale)

Model Modello	MAX Stroke Corsa MAX		L mm	M mm	F mm	A mm	d mm	D mm	HEX mm					Cycles per minute MAX Cicli al minuto MAX	Gas volume del gas litres Piso	Weight kg
	mm	mm														
EGS16x1.5	10...	55	85	M16 x 1.5	35	1	6	13.5	10				151	300	0.001	0.05
	20...	70	105										163	100	0.003	0.07
	30...	75	105										163	100	0.003	0.07
	40...	85	125										165	75	0.003	0.07
	50...	95	145										166	60	0.004	0.08
	60...	105	165										168	45	0.006	0.09
	70...	115	185										169	45	0.006	0.09
	80...	125	205										169	40	0.007	0.10
	100...	125	245										169	30	0.008	0.11
	125...	170	295										170	25	0.010	0.12
EGS16x2	10...	55	85	M16 x 2	35	1	6	13.5	10				160	150	0.002	0.06
	20...	70	105										163	100	0.003	0.07
	30...	75	105										163	100	0.003	0.07
	40...	85	125										165	75	0.003	0.07
	50...	95	145										166	60	0.004	0.08
	60...	105	165										168	45	0.006	0.09
	70...	115	185										168	45	0.006	0.09
	80...	125	205										168	40	0.007	0.10
	100...	125	245										169	30	0.008	0.11
	125...	170	295										170	25	0.010	0.12
EGS24x1.5	10...	55	85	M24 x 1.5	35	1	12	21.5	17				174	300	0.003	0.16
	20...	70	105										185	150	0.006	0.18
	30...	75	105										189	100	0.008	0.20
	40...	85	125										192	75	0.011	0.23
	50...	95	145										194	60	0.012	0.25
	60...	105	165										194	50	0.016	0.27
	70...	115	185										195	45	0.018	0.29
	80...	125	205										196	40	0.021	0.30
	100...	125	245										197	30	0.024	0.33
	125...	170	295										197	25	0.032	0.35

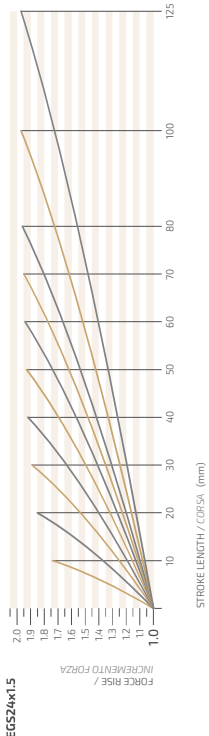
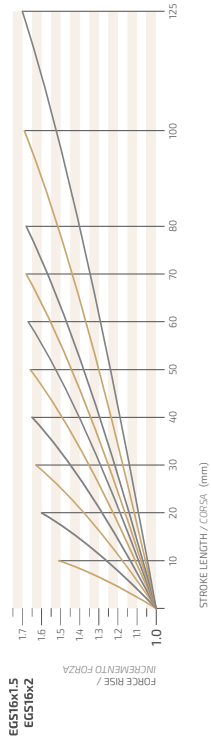
All the gas ejector models in this table are in accordance with Article 4.3 of the 2014/68 EU Pressure Equipment Directive (PED)
Tutti i modelli di espulsori a gas in questa tabella sono in accordo con l'Articolo 4.3 della Direttiva Apparecchi a Pressione (PED) 2014/68/UE

Basic code Codice base	Force code Codice forza				Label color Colore etichetta	How to order Come ordinare
EGS16x1.5	4	12 (1.2)	4	See table above Vedi tabella sopra	Purple / Viola	EGS16x1.5-50-42 50 mm maximum available stroke length, 42 daN initial force (150 bar / 15.0 MPa) che piglia pressione), yellow label. Espulsore a gas azoto EGS con corpo filettato M16x1.5, massima corsa utilizzabile 50 mm, forza iniziale 42 daN (pressione di carico 150 bar / 15.0 MPa), etichetta gialla (customizzata), etichetta nera.
	6	20 (2.0)	6		Green / Verde	
	11	40 (4.0)	11		Red / Rosso	
	21	75 (7.5)	21		Yellow / Giallo	
	42	150 (15.0)	42		Black / Nero	
	0	10 (1.0)	0		Purple / Viola	
	(other / altro)	10 (1.0) / 15 (1.5)	3-42		Green / Verde	
	6	20 (2.0)	6		Blue / Blu	
	11	40 (4.0)	11		Red / Rosso	
	21	75 (7.5)	21		Yellow / Giallo	
EGS16x2	4	12 (1.2)	4	See table above Vedi tabella sopra	Black / Nero	EGS24x1.5-80-120 80 mm maximum available stroke length, 120 daN initial force (150 bar / 15.0 MPa) che piglia pressione), yellow label. Espulsore a gas azoto EGS con corpo filettato M24x1.5, massima corsa utilizzabile 80 mm, forza iniziale 120 daN (pressione di carico 150 bar / 15.0 MPa), etichetta gialla (customizzata), etichetta nera.
	6	20 (2.0)	6		Green / Verde	
	11	40 (4.0)	11		Red / Rosso	
	21	75 (7.5)	21		Yellow / Giallo	
	42	150 (15.0)	42		Black / Nero	
	0	10 (1.0)	0		Purple / Viola	
	(other / altro)	10 (1.0) / 15 (1.5)	3-42		Green / Verde	
	23	20 (2.0)	23		Blue / Blu	
	45	40 (4.0)	45		Red / Rosso	
	85	75 (7.5)	85		Yellow / Giallo	
EGS24x1.5	4	12 (1.2)	4	See table above Vedi tabella sopra	Black / Nero	EGS24x1.5-80-120 80 mm maximum available stroke length, 120 daN initial force (150 bar / 15.0 MPa) che piglia pressione), yellow label. Espulsore a gas azoto EGS con corpo filettato M24x1.5, massima corsa utilizzabile 80 mm, forza iniziale 120 daN (pressione di carico 150 bar / 15.0 MPa), etichetta gialla (customizzata), etichetta nera.
	6	20 (2.0)	6		Green / Verde	
	11	40 (4.0)	11		Red / Rosso	
	21	75 (7.5)	21		Yellow / Giallo	
	42	150 (15.0)	42		Black / Nero	
	0	10 (1.0)	0		Purple / Viola	
	(other / altro)	10 (1.0) / 15 (1.5)	3-42		Green / Verde	
	23	20 (2.0)	23		Blue / Blu	
	45	40 (4.0)	45		Red / Rosso	
	85	75 (7.5)	85		Yellow / Giallo	

ALL EGS MODELS ARE DISPOSABLE (REPAIR KIT NOT AVAILABLE) /
TUTTI I MODELLI EGS SONO USA E GETTA (KIT DI RIPARAZIONE NON DISPONIBILE)

FORCE RISE VS. USED STROKE LENGTH CHARTS

The force curves in the charts below are obtained from reference values measured in static conditions. The actual forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).



VGS

50-200



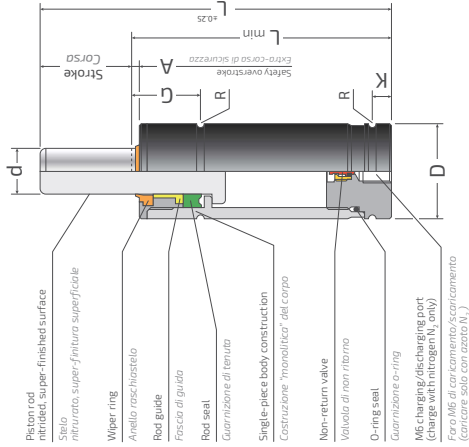
This gas spring series includes the models compliant with automotive standards. / Questo serie di cilindri include i modelli conformi agli standard automotive

BMW	B2, 400.7	PSA	E24, 54, B15, G
FCA	075, 905, 9	Renault	EMA, 54, 700
FIAT	075, 905, 9	Volvo	740, 760
Nissan	K32, 02-2400-50	VW	330, 376

COMPACT POWER
COMPACT HEIGHT

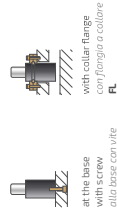
VGS series nitrogen gas springs feature standard dimensions for small diameters. With the VGS series nitrogen gas springs, Bordignon now ensures a great interchangeability and a superior reliability. VGS series nitrogen gas springs are self-lubricated.

I cilindri all'azoto della serie VGS hanno dimensioni standard per piccoli diametri. Con i cilindri all'azoto della serie VGS, ora Bordignon assicura un'intercambiabilità eccellente e un'affidabilità superiore. I cilindri all'azoto della serie VGS sono autolubrificati.



Technical notes / Note tecniche
Important use instructions
in the dedicated catalogue section.
Importanti istruzioni d'uso
nella relativa sezione sul catalogo.

Fixing possibilities / Fissaggi possibili

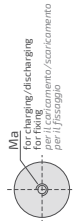


with collar flange (base)
con freggio a collare (base)

FV
for VGS50 only
solo per VGS50

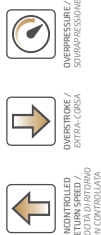
FL
for VGS200 only
solo per VGS200

GAS SPRING BASE / BASE DEL CILINDRO



VGS50, VGS70,
VGS90, VGS200

SAFETY PROTECTIONS / PROTEZIONI DI SICUREZZA



Model Modello	MAX Stroke Corsa MAX	L mm	D mm	G mm	A mm	K mm	M _a	bar (MPa)			Cycles per minute MAX	volume displacement MAX	Weight MAX	
		mm	mm	mm	mm	mm			dAN	dAN	min/minute MAX	Litres	kg	
VGS500 37... 10... 13... 15... 16... 25... 38... 38... 50... 50... 75... 100...	7	49	56								300	0,001	0,03	
	10	52	62								150	300	0,01	0,03
	13	12,7	54,7	67,4							160	235	0,01	0,03
	15	15	57	72							170	180	0,02	0,03
	16	16	58	74							170	120	0,02	0,03
	25	25	67	92							180	60	0,04	0,04
	38	38	80	118							180	60	0,04	0,04
	38	38	80	118							180	40	0,05	0,05
	50	50	102	142							180	40	0,05	0,05
	50	50	102	142							180	40	0,06	0,07
	75	75	120	195							190	30	0,07	0,08
	100	100	145	245							190	30	0,07	0,08
VGS70 37... 10... 13... 15... 16... 25... 38... 38... 50... 50... 75... 100...	7	49	56								300	0,001	0,03	
	10	52	62								150	300	0,01	0,05
	13	12,7	54,7	67,4							150	235	0,02	0,05
	15	15	57	72							157	200	0,02	0,05
	16	16	58	74							160	160	0,03	0,06
	25	25	67	92							164	120	0,03	0,06
	38	38	80	118							171	80	0,04	0,07
	38	38	80	118							171	80	0,05	0,08
	50	50	102	142							171	40	0,05	0,08
	50	50	102	142							171	40	0,06	0,10
	75	75	120	195							171	40	0,08	0,10
	100	100	145	245							179	30	0,10	0,12
VGS90 37... 10... 13... 15... 16... 25... 38... 38... 50... 50... 75... 100...	7	49	56								300	0,001	0,03	
	10	52	62								150	300	0,02	0,07
	13	12,7	54,7	67,4							139	300	0,03	0,08
	15	15	57	72							144	235	0,03	0,08
	16	16	58	74							150	200	0,03	0,08
	25	25	67	92							150	160	0,04	0,09
	38	38	80	118							150	80	0,05	0,10
	38	38	80	118							150	80	0,06	0,12
	50	50	102	142							150	50	0,07	0,14
	50	50	102	142							150	40	0,07	0,15
	75	75	120	195							150	25	0,08	0,20
	100	100	145	245							150	25	0,08	0,20
VGS200 37... 10... 13... 15... 16... 25... 38... 38... 50... 50... 75... 100...	7	49	56								300	0,001	0,03	
	10	52	62								143	300	0,04	0,12
	13	12,7	54,7	67,4							148	300	0,05	0,13
	15	15	57	72							150	235	0,06	0,13
	16	16	58	74							153	200	0,07	0,14
	25	25	67	92							153	160	0,07	0,14
	38	38	80	118							135	120	0,10	0,16
	38	38	80	118							160	80	0,14	0,19
	50	50	102	142							160	50	0,16	0,23
	50	50	102	142							160	40	0,16	0,23
	75	75	120	195							160	40	0,29	0,26
	100	100	145	245							160	30	0,36	0,30
125	125	170	295							163	25	0,94	0,34	

At the gas spring models in this table are in accordance with Article 4.3 of the 2014/68/EU Pressure Equipment Directive (PED).

Tutti i modelli di cilindri in questa tabella sono in accordo con l'articolo 4.3 della Direttiva Approcci a Pressione (PED) 2014/68/UE

Base code Codice base	Force code Codice forza	bar(MPa)	dAN			Label color Colore etichetta	How to order Come ordinare
VGS50 ...-	13	45 (4,5)	13			Green / Verde	
	28	35 (3,5)	38			Black / Nero	
	38	45 (4,5)	50			Red / Rosso	
	50	180 (18,0)	50	See table above Vedi tabella sopra	Yellow / Giallo		
	(other / altro)	20 (2,0) 180 (18,0)	6-50		Black / Nero		
VGS70 ...-	16	45 (4,5)	18			Green / Verde	VGS50-50-50 VGS nitrogen gas spring with 10 mm body diameter VGS azoto gas spring with 10 mm body diameter 50 mm maximum available stroke length, 90 dAN initial force (180 bar / 18,0 MPa charging pressure), yellow label. Cilindro d'azoto VGS con corpo diametro 19 mm, massima corsa utilizzabile 50 mm, forza iniziale 90 dAN (pressione di carico 180 bar / 18,0 MPa), etichetta gialla.
	35	30 (3,0)	35			Blue / Blu	
	50	90 (9,0)	50	See table above Vedi tabella sopra	Black / Nero		
	70	180 (18,0)	70		Yellow / Giallo		
	(other / altro)	20 (2,0) 180 (18,0)	0		Black / Nero		
VGS90 ...-	10	20 (2,0)	10			Purple / Viola	VGS200-80-75 VGS nitrogen gas spring with 25 mm body diameter, 80 mm maximum available stroke length, 175 dAN initial force (custom), black label. Cilindro d'azoto VGS con corpo diametro 25 mm, massima corsa utilizzabile 80 mm, forza iniziale 175 dAN (etichetta personalizzata), etichetta nera.
	30	140 (14,0)	30			Green / Verde	
	50	140 (14,0)	50	See table above Vedi tabella sopra	Black / Nero		
	90	180 (18,0)	90		Yellow / Giallo		
	(other / altro)	10 (1,0) 180 (18,0)	5-90		Black / Nero		
VGS200 ...-	28	25 (2,5)	28			Orange / Arancione	
	100	40 (4,0)	100			Purple / Viola	
	150	35 (3,5)	150	See table above Vedi tabella sopra	Green / Verde		
	200	180 (18,0)	200		Red / Rosso		
	(other / altro)	10 (1,0) 180 (18,0)	11-200		Yellow / Giallo		

All the gas spring models in this table are in accordance with Article 4.3 of the 2014/68/EU Pressure Equipment Directive (PED)
Tutti i modelli di cilindri in questa tabella sono in accordo con l'Articolo 4.3 della Direttiva Apparecchi a Pressione (PED) 2014/68/UE

REPAIR KIT / KIT DI RIPARAZIONE

Gas spring code Codice cilindro	Repair kit code Codice kit di riparazione
VGS90-...	KR/VGS90
VGS200-...	KR/VGS200

Download repair instructions from www.bordignon.com /
Scarica le istruzioni per la riparazione da www.bordignon.com

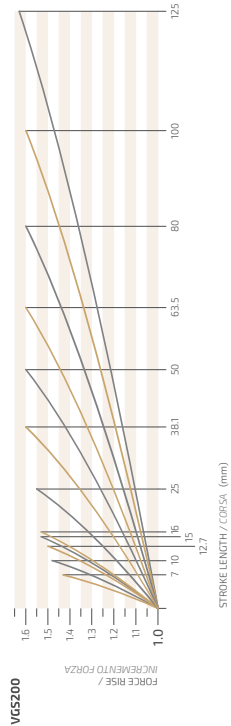
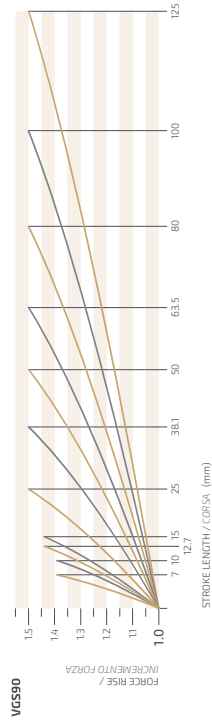
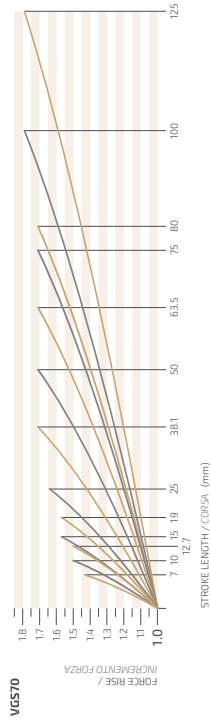
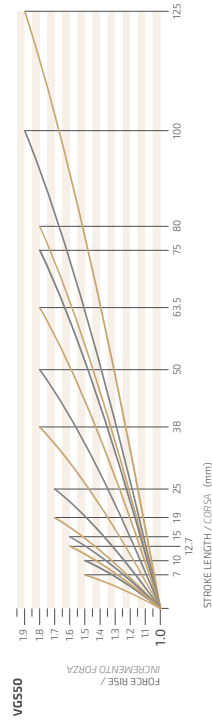
VG550-... AND VG570-... MODELS ARE DISPOSABLE (REPAIR KIT NOT AVAILABLE) /
I MODELLI VG550-... E VG570-... SONO USA E GETTA (KIT DI RIPARAZIONE NON DISPONIBILE)

FORCE RISE VS. USED STROKE LENGTH CHARTS

The force curves in the charts below are obtained from reference values measured in static conditions. The actual forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).

GRAFICI INCREMENTO FORZA VS. CORSA UTILIZZATA

Gli andamenti delle forze illustrate nei grafici seguenti sono ottenuti da valori di riferimento misurati in condizioni statiche. Le forze reali sviluppate in fase di utilizzo possono variare, in quanto dipendono dagli specifici parametri dell'applicazione, come ad esempio la velocità di lavoro (cicli al minuto).



AGS

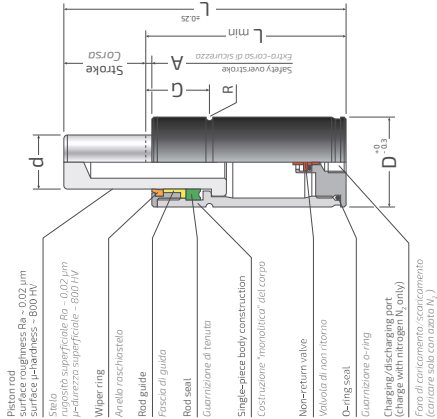
170-320

COMPACT POWER
COMPACT HEIGHT

AGS series nitrogen gas springs are highly appreciated in the automotive industry thanks to the compact dimensions, the fixing and linking possibilities. With the AGS series nitrogen gas springs, Bordignon now ensures a great interchangeability and a superior reliability. AGS series nitrogen gas springs are self-lubricated.

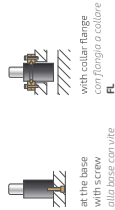
I cilindri all'azoto della serie AGS sono altamente apprezzati nell'industria automotive grazie alle dimensioni compatte e alle svariate possibilità di fissaggio e collegamento a sistema. Con i cilindri all'azoto della serie AGS, ora Bordignon assicura un'intercambiabilità eccellente e un'affidabilità superiore.

I cilindri all'azoto della serie AGS sono autolubrificati.



Technical notes / Note tecniche
Important use instructions
in the dedicated catalogue section.
Importanti istruzioni d'uso
nella relativa sezione sul catalogo.

Fixing possibilities / Fissaggi possibili

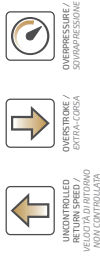


GAS SPRING BASE / BASE DEL CILINDRO



AGS170, AGS320

SAFETY PROTECTIONS / PROTEZIONI DI SICUREZZA



Model Modello	MAX Stroke Corso MAX	L	D	d	G	A	R	Y	Z	Q	Ma	J	J1	bar (MPa)	daN	Cycles per minute/MAX Cicli al minuto/MAX	Gas volume Litres dm ³	Weight Peso kg
AGS350 10-A	10	40	50												570	230	0,006	0,20
15-A	15	40	50												570	230	0,006	0,20
16-A	16	46	62												580	190	0,009	0,21
18-A	18	46	62												580	160	0,011	0,22
19-A	19	49	68												590	160	0,011	0,22
20-A	20	52	74												590	160	0,011	0,22
32-A	32	62	94												590	90	0,019	0,26
38-A	38	68	106												590	80	0,022	0,28
40-A	40	70	110												590	80	0,022	0,28
50-A	50	80	130												590	50	0,039	0,36
60-A	60	90	150												590	50	0,039	0,36
75-A	75	105	180												590	40	0,044	0,40
80-A	80	110	190												590	40	0,047	0,42
100-A	100	130	230												590	30	0,074	0,58
125-A	125	155	280												670	25	0,074	0,58
AGS500 10-A	10	40	50												720	300	0,009	0,26
15-A	15	43	55												720	300	0,012	0,28
16-A	16	46	62												720	190	0,012	0,28
18-A	18	49	68												730	160	0,017	0,30
25-A	25	55	80												740	120	0,023	0,32
32-A	32	64	96												740	120	0,023	0,32
40-A	40	70	110												740	80	0,035	0,38
50-A	50	80	130												740	80	0,035	0,38
60-A	60	90	150												750	60	0,046	0,43
75-A	75	105	180												750	40	0,059	0,49
80-A	80	110	190												750	40	0,059	0,49
100-A	100	130	230												750	30	0,094	0,63
125-A	125	155	280												750	30	0,094	0,63
AGS750 10-A	10	42	52												1200	300	0,013	0,40
15-A	15	45	58												1230	230	0,017	0,42
16-A	16	46	62												1230	190	0,021	0,44
18-A	18	49	68												1230	160	0,021	0,44
25-A	25	57	82												1250	120	0,033	0,49
32-A	32	64	96												1250	90	0,042	0,53
40-A	40	70	110												1250	90	0,042	0,53
50-A	50	80	130												1250	60	0,066	0,64
60-A	60	90	150												1260	50	0,084	0,72
75-A	75	105	180												1260	40	0,100	0,79
80-A	80	110	190												1260	40	0,100	0,79
100-A	100	130	230												1260	30	0,133	0,95
125-A	125	157	282												1260	25	0,167	1,10
AGS1000 10-A	10	51	64												1540	300	0,02	0,57
15-A	15	54	70												1540	190	0,02	0,59
16-A	16	54	70												1540	190	0,02	0,59
18-A	18	57	76												1560	160	0,03	0,61
25-A	25	63	88												1580	120	0,04	0,66
32-A	32	70	96												1580	90	0,06	0,75
40-A	40	76	114												1580	80	0,06	0,75
50-A	50	88	138												1580	60	0,08	0,84
60-A	60	98	154												1580	50	0,11	0,91
75-A	75	113	188												1580	40	0,13	1,02
80-A	80	118	198												1580	40	0,13	1,02
100-A	100	139	238												1600	30	0,17	1,21
125-A	125	164	284												1600	25	0,21	1,40
AGS1200 10-A	10	51	64												1820	230	0,02	0,57
15-A	15	54	70												1820	190	0,03	0,59
16-A	16	54	70												1820	190	0,03	0,59
18-A	18	57	76												1870	160	0,04	0,66
25-A	25	63	88												1870	120	0,05	0,71
32-A	32	70	102												1870	90	0,05	0,71
40-A	40	76	114												1870	80	0,06	0,75
50-A	50	88	138												1870	60	0,08	0,84
60-A	60	98	154												1870	50	0,11	0,93
75-A	75	113	188												1870	40	0,13	1,02
80-A	80	118	198												1870	40	0,13	1,02
100-A	100	139	238												1900	30	0,17	1,21
125-A	125	163	288												1900	25	0,21	1,40
AGS1500 10-A	10	54	64												2220	300	0,03	0,96
15-A	15	57	70												2220	190	0,04	1,02
16-A	16	60	76												2220	190	0,04	1,02
18-A	18	63	82												2300	160	0,05	1,02
25-A	25	69	108												2300	120	0,06	1,06
32-A	32	79	120												2350	90	0,08	1,10
40-A	40	86	130												2450	80	0,11	1,26
50-A	50	94	144												2500	60	0,15	1,39
60-A	60	108	168												2500	60	0,15	1,39
75-A	75	119	194												2530	40	0,22	1,65
80-A	80	124	204												2530	40	0,22	1,65
100-A	100	144	244												2550	40	0,23	1,71
125-A	125	164	284												2560	30	0,29	2,04
AGS2400 16-A	16	61	77												3860	190	0,07	1,54
18-A	18	64	83												3850	160	0,08	1,58
25-A	25	71	93												4050	120	0,10	1,79
32-A	32	77	109												4050	90	0,14	1,99
40-A	40	83	117												4050	80	0,16	1,89
50-A	50	95	135												4100	60	0,21	2,30
60-A	60	108	165												4100	50	0,27	2,90
75-A	75	120	195												4150	40	0,31	2,49
80-A	80	125	205												4200	40	0,33	2,57
100-A	100	144	244												4200	30	0,41	3,17
125-A	125	170	295												4200	25	0,51	3,28

All the gas spring models in this table are in accordance with Article 4.3 of the 2014/68 (EU Pressure Equipment Directive (PED)).

Tutti i modelli di cilindri in questo tabella sono in accordo con l'articolo 4.3 della Direttiva Apparecchi a Pressione (PED) 2014/68/UE.

"L-VERSION" (FOR LINKED SYSTEM) / "VERSIONE L" (PER COLLEGAMENTO A SISTEMA)

When the AGS gas springs are to be used in a linked system, make sure to order the "L-version" by adding "L" after the gas spring code. The "L-version" gas springs are supplied already disassembled and without valve ready for the connection to linked system.

Example: **AGS1000-50-A-L**

Quando i cilindri AGS devono essere collegati a sistema, assicurarsi di ordinare la "versione L" aggiungendo la dicitura "L" dopo il codice del cilindro. I cilindri "versione L" sono forniti già smontati e senza valvola, pronti per il collegamento a sistema.

Example: **AGS1000-50-A-L**



REPAIR KIT / KIT DI RIPARAZIONE

Gas spring code Codice cilindro	Repair kit code Codice kit riparazione	Repair kit code Codice kit riparazione
AGS350-...A	RI/AGS350-A	RI/AGS1200-A
AGS500-...A	RI/AGS500-A	AGS1200-...A
AGS750-...A	RI/AGS750-A	AGS500-...A
AGS1000-...A	RI/AGS1000-A	AGS750-...A
AGS1200-...A	RI/AGS1200-A	AGS1000-...A

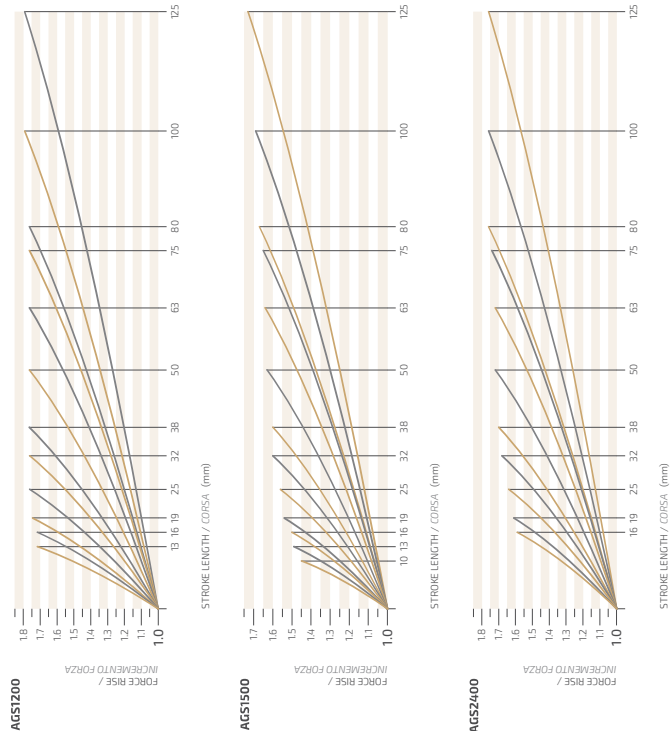
Download repair instructions from www.bordignon.com/

Scarica le istruzioni per la riparazione da www.bordignon.com

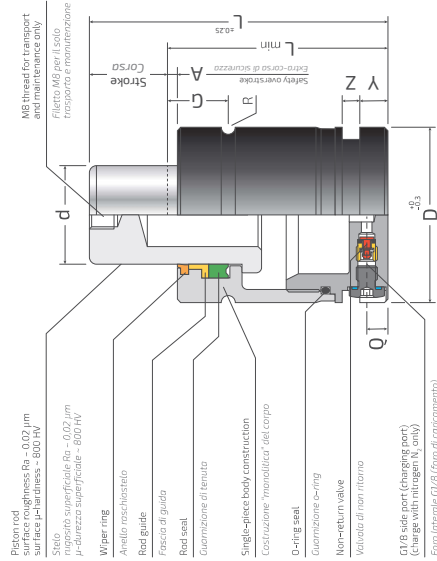
COMPACT POWER
COMPACT HEIGHT

FORCE RISE VS. USED STROKE LENGTH CHARTS

The force curves in the charts below are obtained from reference values measured in static conditions. The actual forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).

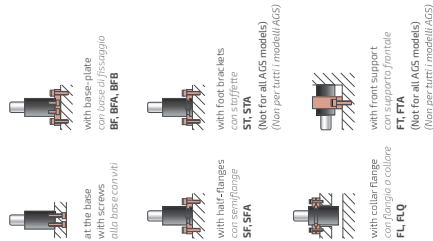


AGS series nitrogen gas springs are highly appreciated in the automotive industry thanks to the compact dimensions, the fixing and linking possibilities. With the AGS series nitrogen gas springs, Bordignon now ensures a great interchangeability and a superior reliability. AGS series nitrogen gas springs are self-lubricated.

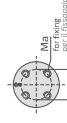


Technical notes / Note tecniche
Important use instructions in the dedicated catalogue section. (Non per tutti i modelli AGS)
nella relativa sezione sul catalogo.

Fixing possibilities / Fissaggi possibili



GAS SPRING BASE / BASE DEL CILINDRO

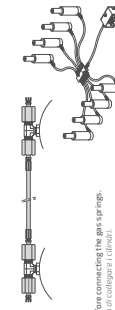


AGS 2100 - AGS20000

LINKING TO OPEN SYSTEM / COLLEGAMENTO A SISTEMA

Models / Modelli	AGS2000-AGS20000	ATN	ATM	AT	AR
Gas spring hose fittings / Accoppiamenti cinghio	ATN	ATM	AT	AR	AR

ATTENTION! Follow the instructions in the "LINKED SYSTEM" section before connecting the gas springs. (Non per tutti i modelli AGS)



LINKING TO "ON SYSTEM" / COLLEGAMENTO A "SISTEMA ON"



SAFETY PROTECTIONS / PROTEZIONI DI SICUREZZA



Model Modello	MAX Stroke Corsa MAX	L mm	D mm	G mm	A mm	R mm	Y mm	Z mm	Q mm	Ma	J mm	bar (MPa)	daN	Cycles per minute/MAX Giri/min	Gas volume litres/dm ³	Weight Peso kg
AGS4200	16-A	16	74	90									6800	180	0,13	3,13
	18-A	18	84	100									7000	180	0,14	3,13
	25-A	25	93	108									7000	120	0,19	3,37
	32-A	32	90	122									7300	90	0,24	3,55
	38-A	38	96	134						M8 x 12 (6x)	60	150 (15,0)	4240	80	0,28	3,69
	48-A	48	108	148									7500	50	0,36	4,30
	63-A	63	121	169									7500	50	0,40	4,30
	75-A	75	133	208									7600	40	0,54	4,59
	80-A	80	138	218									7700	40	0,57	4,72
	100-A	100	158	258									7800	30	0,71	5,22
AGS5600	16-A	16	84	100									9400	180	0,22	5,67
	18-A	18	87	106									9600	160	0,25	5,81
	25-A	25	93	118									10100	120	0,31	6,08
	32-A	32	90	132									10500	90	0,38	6,58
	38-A	38	100	142									10500	80	0,40	6,58
	50-A	50	118	168						M10 x 12 (6x)	80	150 (15,0)	6630	60	0,56	7,21
	63-A	63	131	194									11200	50	0,69	7,79
	75-A	75	143	218									11300	40	0,81	8,32
	80-A	80	148	228									11400	40	0,86	8,50
	100-A	100	168	268									11400	30	1,07	9,45
AGS5900	16-A	16	97	116									11500	25	1,32	10,57
	18-A	18	100	122									16000	160	0,35	10,85
	25-A	25	103	128									16300	120	0,45	11,23
	32-A	32	100	142									16500	90	0,56	11,23
	38-A	38	116	154									16600	80	0,65	12,06
	50-A	50	128	178						M10 x 16 (6x)	100	150 (15,0)	9540	60	0,85	12,84
	63-A	63	141	204									16800	50	1,05	13,67
	75-A	75	158	238									17000	40	1,25	14,50
	80-A	80	158	238									17000	40	1,31	14,77
	100-A	100	178	278									17100	30	1,64	16,05
AGS20000	16-A	16	129	148									17200	25	2,04	17,67
	18-A	18	132	154									30400	160	0,90	23,29
	25-A	25	138	162									30500	120	1,12	23,29
	32-A	32	142	174									32600	90	1,28	24,66
	38-A	38	148	186									33300	80	1,47	25,30
	50-A	50	160	210						M12 x 18 (6x)	120	150 (15,0)	19910	60	1,83	26,55
	63-A	63	173	236									34400	40	2,22	29,37
	75-A	75	185	266									35600	40	2,58	29,37
	80-A	80	190	270									35900	40	2,73	29,69
	100-A	100	210	310									36400	30	3,33	31,80
125-A	125	235	360										36900	25	4,08	34,42

CE The gas spring models for which the CE symbol is indicated have an internal gas volume > 1 litre. They fall into Category II of the 2014/68/EU Pressure Equipment Directive (PED).
 CE All the other gas spring models in this table are in accordance with Article 4.3 of the 2014/68/EU Pressure Equipment Directive (PED).
 I modelli di cilindri per i quali è indicato il simbolo CE hanno un volume interno del gas > 1 litro. Rientrano nella Categoria II della Direttiva Apparecchi a Pressione (PED) 2014/68/UE.
 Tutti gli altri modelli di cilindri in questa tabella sono in accordo con l'Articolo 4.3 della Direttiva Apparecchi a Pressione (PED) 2014/68/UE.

"L-VERSION" (FOR LINKED SYSTEM) / "VERSIONE L" (PER COLLEGAMENTO A SISTEMA)

When the AGS gas springs are to be used in a linked system, make sure to order the "L-version" by adding "L" after the gas spring code. The "L-version" gas springs are supplied already discharged and without valve, ready for the connection to linked system.
 Esempio: **"AGS5600-50-A-L"**

Quando i cilindri AGS devono essere collegati a sistema, assicurarsi di ordinare la "versione L" aggiungendo la dicitura "L" dopo il codice dei cilindri. I cilindri "versione L" sono forniti già scarichi e senza valvola, pronti per il collegamento a sistema.
 Esempio: **"AGS5600-50-A-L"**



REPAIR KIT / KIT DI RIPARAZIONE

Gas spring code Codice del cilindro	Repair kit code Codice del kit di riparazione
AGS4200...-A	RK AGS4200-A
AGS5600...-A	RK AGS5600-A
AGS5900...-A	RK AGS5900-A
AGS20000...-A	RK AGS20000-A

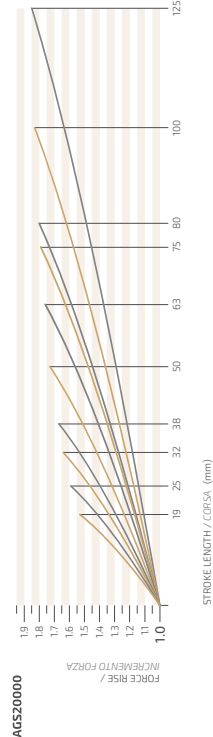
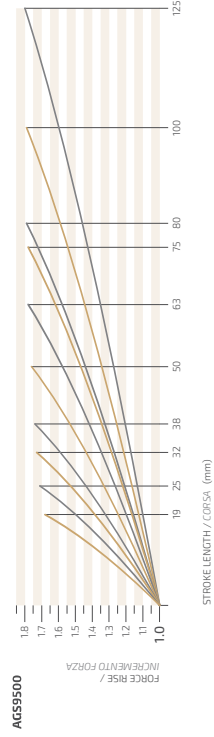
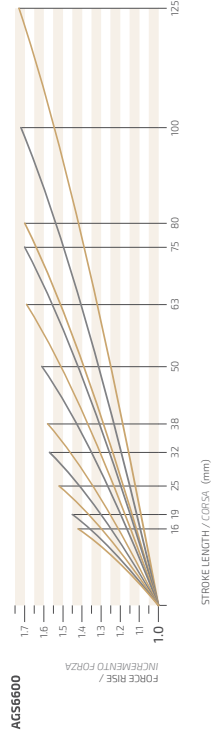
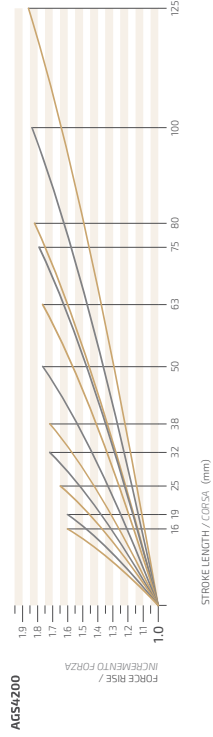
Download repair instructions from www.bordignon.com/
 Scarica le istruzioni per la riparazione da www.bordignon.com/

FORCE RISE VS. USED STROKE LENGTH CHARTS

GRAFICI INCREMENTO FORZA VS. CORSA UTILIZZATA

The force curves in the charts below are obtained from reference values measured in static conditions. The actual forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).

Gli andamenti delle forze illustrati nei grafici seguenti sono ottenuti da valori di riferimento misurati in condizioni statiche. Le forze reali sviluppate in fase di utilizzo possono variare, in quanto dipendono dagli specifici parametri dell'applicazione, come ad esempio la velocità di lavoro (cicli al minuto).



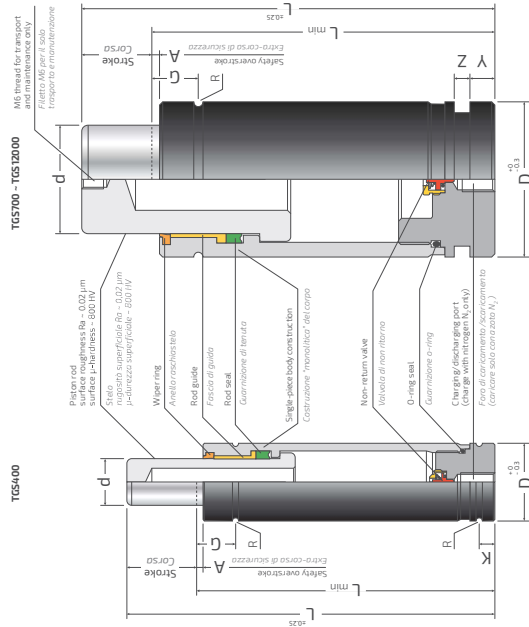
COMPACT POWER
COMPACT HEIGHT



TGS series nitrogen gas springs feature high forces and compact diameters in a rod seal design. They ensure a great interchangeability (force, dimensions and fixing possibilities) with the bore seal design nitrogen gas springs commonly available on the market, offering a higher performance (high number of cycles per minute, self-lubrication, better protection against liquid contaminants) and reliability thanks to the rod seal design. TGS series nitrogen gas springs are self-lubricated.

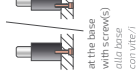
I cilindri all'azoto della serie TGS hanno forze elevate e diametri compatti, con un sistema di tenuta-stelo. Assicurano un'eccellente intercambiabilità (forze, dimensioni e possibilità di fissaggio) con i cilindri all'azoto con sistema di tenuta-distone comunemente disponibili sul mercato offrendo superiori prestazioni (alto numero di colpi al minuto, autolubrificazione, migliore protezione contro i contaminanti liquidi) e affidabilità grazie al sistema di tenuta-stelo.

I cilindri all'azoto della serie TGS sono autolubrificati.

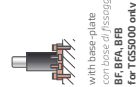


Technical notes / Note tecniche
Important instructions
in the dedicated catalogue section.
Importanti istruzioni d'uso
nella relativa sezione sul catalogo.

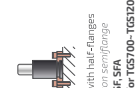
Fixing possibilities / Fissaggi possibili



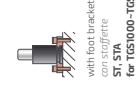
at the base
with screws
and nut



with base-plate
con base di fissaggio



with half-flanges
con flange a metà



with foot brackets
con staffe



with collar flange
con flangia a collare



with front support
con supporto frontale



FT, FTA
FL, FLA, FLQ, FLQA
(Not for all TGS models)
(Non per tutti i modelli TGS)

GAS SPRING BASE / BASE DEL CILINDRO



for TGS400 only
solo per TGS400



for TGS400 only
solo per TGS400



for TGS400 only
solo per TGS400



for TGS400 only
solo per TGS400



for TGS400 only
solo per TGS400



for TGS400 only
solo per TGS400



for TGS400 only
solo per TGS400

SAFETY PROTECTIONS / PROTEZIONI DI SICUREZZA



UNCONTROLLED
OVERSTROKE /
NON CONTROLATA



OVERSTROKE /
EXTRA-CORSA



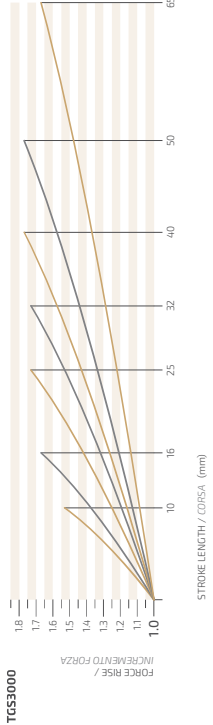
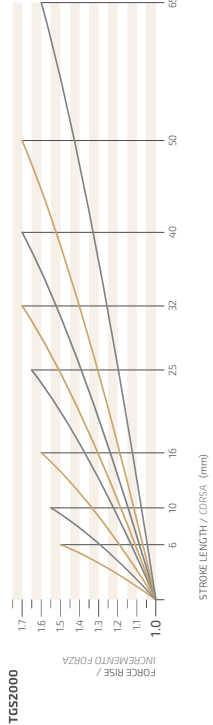
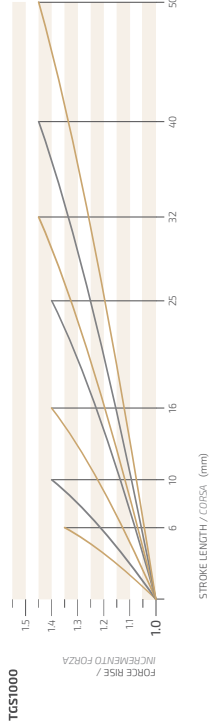
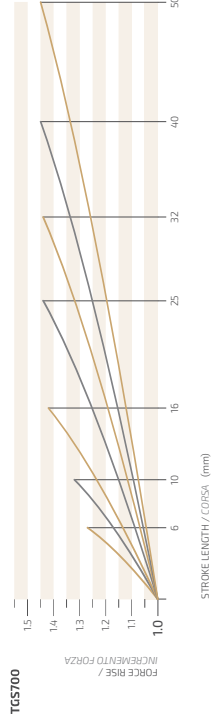
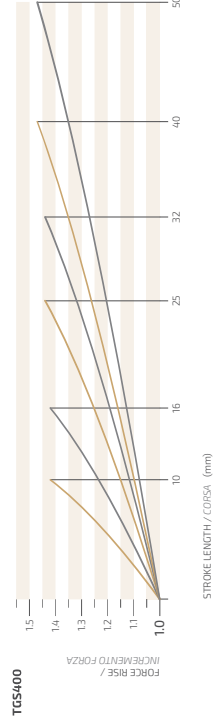
OVERPRESSURE /
SOVRAPRESSURE

FORCE RISE VS. USED STROKE LENGTH CHARTS

GRAFICI INCREMENTO FORZA VS. CORSA UTILIZZATA

The force curves in the charts below are obtained from reference values measured in static conditions. The actual forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).

Gli andamenti delle forze illustrate nei grafici seguenti sono ottenuti da valori di riferimento misurati in condizioni statiche. Le forze reali sviluppate in fase di utilizzo possono variare, in quanto dipendono dagli specifici parametri dell'applicazione, come ad esempio la velocità di lavoro (cicli al minuto).

[illegible]

CE The gas spring models for which the CE symbol is indicated have an internal gas volume > 1 litre. They fall into Category II of the 2014/68/EU Pressure Equipment Directive (PED). All the other gas spring models in this table are in accordance with Article 4.3 of the 2014/68/EU Pressure Equipment Directive (PED). Tutti i cilindri per i quali è indicato il simbolo CE hanno un volume interno dei gas > 1 litro. Rientrano nella Categoria II della Direttiva Apparecchi a Pressione (PED) 2014/68/UE. Tutti gli altri modelli di cilindri in questa tabella sono in accordo con l'articolo 4.3 della Direttiva Apparecchi a Pressione (PED) 2014/68/UE.

REPAIR KIT / KIT DI RIPARAZIONE

[illegible]

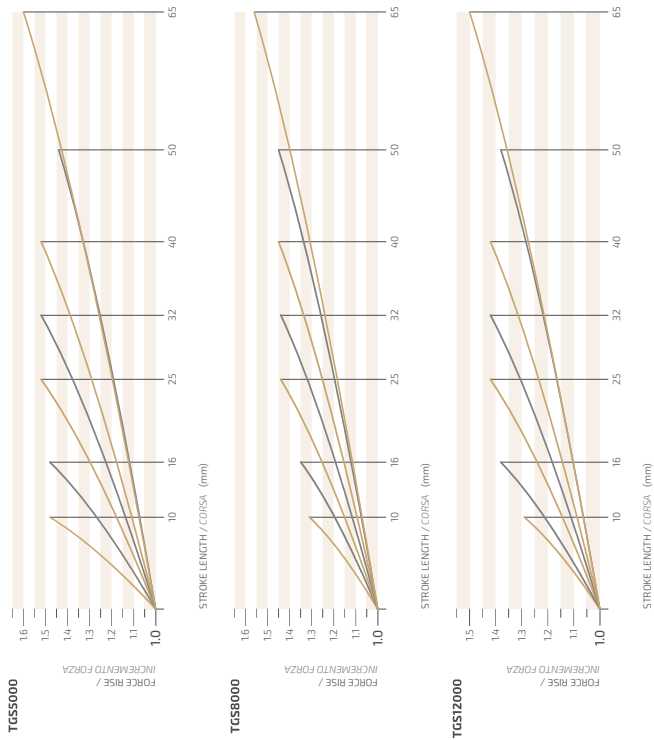
Download repair instructions from www.bordignon.com /
Scarica le istruzioni per la riparazione da www.bordignon.com

FORCE RISE VS. USED STROKE LENGTH CHARTS

GRAFICI INCREMENTO FORZA VS. CORSA UTILIZZATA

The force curves in the charts below are obtained from reference values measured in static conditions. The actual forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).

Gli andamenti delle forze illustrate nei grafici seguenti sono ottenuti da valori di riferimento misurati in condizioni statiche. Le forze reali sviluppate in fase di utilizzo possono variare, in quanto dipendono dagli specifici parametri dell'applicazione, come ad esempio la velocità di lavoro (cicli al minuto).



COMPACT POWER
COMPACT HEIGHT

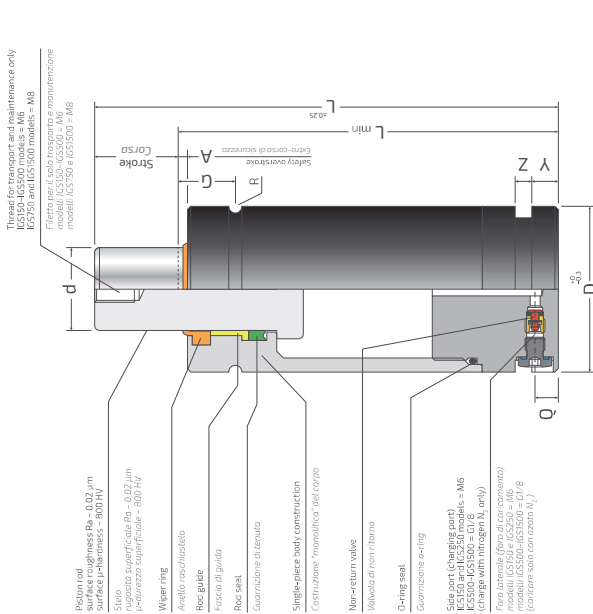


This gas spring series includes the models compliant with automotive standards. / Questo serie di cilindri include i modelli conformi agli standard automotive

BMW	B2 400G	Nissan	K 32 S
FCA	075.90.55	PSA	E24, 54, B15 G
FIAT	075.90.55	Renault	505, 505i
Honda	075.90.55	Suzuki	S15-K, S40i
MB	BB 3180 220 000 001	VW	380 B7B

IGS series nitrogen gas springs feature standard dimensions and forces, as well as several fixing and linking possibilities. With the IGS series nitrogen gas springs, Bordignon now ensures a great interchangeability and a superior reliability. IGS series nitrogen gas springs are self-lubricated.

I cilindri all'azoto della serie IGS hanno dimensioni e forze standard, e svariate possibilità di fissaggio e collegamento a sistema. Con i cilindri all'azoto della serie IGS, ora Bordignon assicura un'intercambiabilità eccellente e un'affidabilità superiore. I cilindri all'azoto della serie IGS sono autolubrificati.

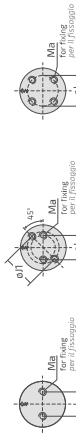


Technical notes / Note tecniche
Important use instructions
Importante istruzioni d'uso
Importante instrucciones de uso
nella relativa sezione sul catalogo.

Fixing possibilities / Fissaggi possibili



GAS SPRING BASE / BASE DEL CILINDRO



LINKING TO OPEN SYSTEM / COLLEGAMENTO A SISTEMA

Pneum.	IGS50-IGS250		IGS500-IGS1500	
	(M6 side part / Fino interna M6)		(M6 side part / Fino interna M6)	
Gas spring linkage fittings	ATM	ATM	ATM	ATM
Recessed cylinder-base	ATM	ATM	ATM	ATM

ATTENTION! Follow the fastenings in the "UNIBO SYSTEM" section before connecting the gas spring.
ATTENZIONE! Seguire le istruzioni nella sezione "UNIBO SYSTEM" prima di collegare il cilindro.

SAFETY PROTECTIONS / PROTEZIONI DI SICUREZZA



Model Modello	MAX Stroke Corso MAX		L mm	D mm	G mm	A mm	R mm	Y mm	Z mm	Q mm	M ₆ mm	J mm	J1 mm	bar (MPa)	 gasket gasket	 gasket gasket	Cycles per minute/MAX minuto/MAX	Gas volume litres/dm ³	Weight Peso kg
	mm	mm																	
IGS150	10	60	70														300	0,009	0,30
	12	67	82														300	0,011	0,33
	16	12	66	82													220	0,012	0,33
	25	25	75	100													225	0,017	0,36
	38	38	88	126,2										15,0		170	230	0,024	0,39
	50	50	95	140										(15,0)			230	0,026	0,40
	63	63,5	113,5	171													235	0,037	0,48
	80	80	130	210													235	0,046	0,54
	100	100	150	250													235	0,057	0,60
	125	125	175	300													235	0,070	0,70
IGS250	10	12,7	62,7	75,4													310	0,031	0,31
	16	16	66	82													310	0,034	0,33
	19	19	69	88													315	0,037	0,34
	25	25	75	100													320	0,052	0,52
	38	38	88	126,2													335	0,057	0,53
	50	50	100	150													335	0,062	0,48
	63	63,5	113,5	177													340	0,074	0,54
	80	80	130	210													340	0,087	0,61
	100	100	150	250													340	0,100	0,66
	125	125	175	300													350	0,125	0,83
IGS500	10	10	95	105													570	0,033	0,78
	13	12,7	97,7	110,4													580	0,036	0,87
	15	15	100	115													670	0,051	0,95
	25	25	125	140													670	0,051	0,95
	38	38	133,1	171,2													670	0,051	0,95
	50	50	135	185													640	0,080	1,12
	63	63,5	148,5	212													660	0,095	1,20
	80	80	165	245													660	0,115	1,30
	100	100	185	285													670	0,135	1,40
	125	125	210	335													680	0,165	1,60
IGS750	10	10	105	115													700	0,192	1,93
	200	200	285	485													700	0,192	1,93
	13	12,7	107,7	120,4													700	0,192	1,93
	15	15	110	125													930	0,235	2,10
	25	25	135	160													930	0,235	2,10
	38	38	133,1	171,2													930	0,235	2,10
	50	50	145	195													940	0,260	2,15
	63	63,5	158,5	222													1070	0,312	2,50
	80	80	175	265													1090	0,340	2,55
	100	100	195	295													1110	0,400	3,10
IGS1500	10	10	105	115													1120	0,350	3,10
	200	200	285	485													1130	0,370	3,31
	13	12,7	107,7	120,4													1140	0,370	3,31
	15	15	110	125													1140	0,370	3,31
	25	25	135	160													1220	0,420	3,51
	38	38	133,1	171,2													1220	0,420	3,51
	50	50	145	195													1270	0,470	3,91
	63	63,5	158,5	222													1270	0,470	3,91
	80	80	175	265													1270	0,470	3,91
	100	100	195	295													1270	0,470	3,91
IGS5500	10	10	105	115													1880	0,235	0,14
	200	200	285	485													1880	0,235	0,14
	13	12,7	107,7	120,4													1880	0,235	0,14
	15	15	110	125													1880	0,235	0,14
	25	25	135	160													2060	0,312	0,21
	38	38	133,1	171,2													2060	0,312	0,21
	50	50	145	195													2100	0,420	0,25
	63	63,5	158,5	222													2100	0,420	0,25
	80	80	175	265													2190	0,400	0,33
	100	100	195	295													2280	0,400	0,35
IGS7550	10	10	105	115													2220	0,350	0,37
	200	200	285	485													2220	0,350	0,37
	13	12,7	107,7	120,4													2220	0,350	0,37
	15	15	110	125													2220	0,350	0,37
	25	25	135	160													2270	0,400	0,43
	38	38	133,1	171,2													2270	0,400	0,43
	50	50	145	195													2390	0,470	0,57
	63	63,5	158,5	222													2400	0,531	0,59
	80	80	175	265													2410	0,591	0,65
	100	100	195	295													2410	0,591	0,65
IGS5500-2	10	10	105	115													2420	0,350	0,37
	200	200	285	485													2420	0,350	0,37
	13	12,7	107,7	120,4													2420	0,350	0,37
	15	15	110	125													2420	0,350	0,37
	25	25	135	160													2430	0,400	0,43
	38	38	133,1	171,2													2430	0,400	0,43
	50	50	145	195													2430	0,400	0,43
	63	63,5	158,5	222													2430	0,400	0,43
	80	80	175	265													2430	0,400	0,43
	100	100	195	295													2430	0,400	0,43

All the gas spring models in this table are in accordance with Article 4.3 of the 2014/53/EU Pressure Equipment Directive (PED)
Tutti i modelli di Cilindri in questo tabella sono in accordo con l'Articolo 4.3 della Direttiva Apparecchi a Pressione (PED) 2014/53/UE

"L-VERSION" (FOR LINKED SYSTEM) / "VERSIONE L" (PER COLLEGAMENTO A SISTEMA)

When the IGS gas springs are to be used in a linked system, make sure to order the "L-version" by adding "-L" after the gas spring code. The "L-version" gas springs are supplied already equipped with a valve without valve, ready for the connection to linked system.
Esempio: IGS750-50-L

Quando i cilindri IGS devono essere collegati a sistema, assicurarsi di ordinare la "Versione L" aggiungendo "-L" dopo il codice del cilindro. I cilindri "Versione L" sono forniti già scari e senza valvola, pronti per il collegamento a sistema.
Esempio: IGS750-50-L



REPAIR KIT / KIT DI RIPARAZIONE

Gas spring code Codice cilindro	Repair kit code Codice kit di riparazione
IGS150-10	MR/IGS150-10
IGS150-12	MR/IGS150-12
IGS150-16	MR/IGS150-16
IGS150-25	MR/IGS150-25
IGS150-38	MR/IGS150-38
IGS150-50	MR/IGS150-50
IGS150-63	MR/IGS150-63
IGS150-80	MR/IGS150-80
IGS150-100	MR/IGS150-100
IGS150-125	MR/IGS150-125
IGS250-10	MR/IGS250-10
IGS250-13	MR/IGS250-13
IGS250-15	MR/IGS250-15
IGS250-25	MR/IGS250-25
IGS250-38	MR/IGS250-38
IGS250-50	MR/IGS250-50
IGS250-63	MR/IGS250-63
IGS250-80	MR/IGS250-80
IGS250-100	MR/IGS250-100
IGS250-125	MR/IGS250-125
IGS500-10	MR/IGS500-10
IGS500-13	MR/IGS500-13
IGS500-15	MR/IGS500-15
IGS500-25	MR/IGS500-25
IGS500-38	MR/IGS500-38
IGS500-50	MR/IGS500-50
IGS500-63	MR/IGS500-63
IGS500-80	MR/IGS500-80
IGS500-100	MR/IGS500-100
IGS500-125	MR/IGS500-125
IGS5500-10	MR/IGS5500-10
IGS5500-13	MR/IGS5500-13
IGS5500-15	MR/IGS5500-15
IGS5500-25	MR/IGS5500-25
IGS5500-38	MR/IGS5500-38
IGS5500-50	MR/IGS5500-50
IGS5500-63	MR/IGS5500-63
IGS5500-80	MR/IGS5500-80
IGS5500-100	MR/IGS5500-100
IGS5500-125	MR/IGS5500-125

Download repair instructions from

Model Modello	MAX Stroke Corsa MAX	L mm	D mm	G mm	A mm	R mm	Y mm	Z mm	Q mm	Ma	J mm	bar (MPa)	daN	daN	Cycles per minute/MAX minuto/MAX	Gas volume Gal/da litres	Weight Peso kg	
IGS3000	13	127	132,3	145											3850	235	0,24	5,15
	16	150	155,6	168											3850	120	0,30	5,58
	18	168	173,6	196,2											4000	80	0,37	5,97
	50	50	170	220											4200	60	0,43	6,33
	63	63,5	183,5	247											4300	50	0,51	6,76
	75	75	195	270											4400	40	0,57	7,10
	80	80	200	280											4400	40	0,59	7,25
	88	88	207,5	295											4450	35	0,63	7,49
	100	100	220	320											4500	30	0,70	7,83
	113	112,5	232,5	345											4550	27	0,76	8,21
IGS4000	13	127	132,3	145											4600	25	0,83	8,59
	16	150	155,6	168											4600	20	0,87	9,12
	18	168	173,6	257,5	395										4650	20	0,93	10,00
	50	50	170	240											4800	20	0,97	10,72
	63	63,5	183,5	270											4800	20	1,02	11,32
	75	75	196,5	305											4900	19	0,92	10,42
	80	80	200	310											4950	17	0,99	10,87
	88	88	207,5	330											4950	15	1,13	11,64
	100	100	240	340											5000	14	1,16	11,94
	113	112,5	232,5	350											5000	12	1,39	13,16
IGS5000	25	25	165	180											5000	11	1,53	13,92
	38	38,1	178,1	216,2											5000	10	1,66	14,70
	50	50	190	240											7000	120	0,48	10,78
	63	63,5	203,5	267											7300	80	0,58	11,52
	75	75	215	290											7600	60	0,67	12,20
	80	80	220	300											7600	50	0,77	13,00
	88	88	227,5	315											7800	40	0,85	13,62
	100	100	240	340											7900	35	0,95	14,27
	113	112,5	232,5	365											8000	30	1,04	14,98
	125	125	265	390											8200	27	1,14	15,70
IGS7500	25	25	165	180											8300	120	1,15	15,72
	38	38,1	193,1	231,2											8600	80	1,32	16,73
	50	50	205	255											9000	60	1,47	17,69
	63	63,5	218,5	282											9300	40	1,64	18,84
	75	75	230	305											9500	40	1,79	19,65
	80	80	235	315											9600	40	1,86	20,04
	88	88	242,5	330											10700	35	1,95	20,52
	100	100	255	355											10900	30	2,11	22,55
	113	112,5	250	370											11000	27	2,27	22,48
	125	125	280	405											11800	22	2,83	26,50
IGS10000	25	25	165	180											11800	22	2,83	26,50
	38	38,1	177,5	232,5	345										11900	20	2,49	27,53
	50	50	210	250											12000	19	2,62	28,33
	63	63,5	223,5	287											12600	15	3,46	33,43
	75	75	236,5	315											12600	15	3,16	31,47
	80	80	240	320											12600	15	3,16	31,47
	100	100	260	360											12900	12	3,78	35,39
	113	112,5	250	370											12900	10	4,10	37,36
	125	125	285	410											13300	8	5,12	53,95
	IGS15000	25	25	165	180											12900	120	1,87
38		38,1	198,1	236,2											13300	80	2,16	29,90
50		50	210	260											13700	60	2,42	31,33
63		63,5	223,5	287											14000	50	2,72	32,92
75		75	236,5	315											14300	40	3,09	34,87
80		80	240	320											14600	30	3,53	37,22
100		100	260	360											14800	25	4,08	40,77
113		112,5	250	370											15800	15	5,12	53,95
125		125	285	410											16300	12	6,22	59,84
200		200	360	560											17200	10	6,62	71,32

CE The gas spring models for which the CE symbol is indicated have an internal gas volume > 1 litre. They fall into Category II of the 2014/68/EU Pressure Equipment Directive (PED).

All the other gas spring models in this table are in accordance with Article 4.3 of the 2014/68/EU Pressure Equipment Directive (PED).

I modelli di cilindri per i quali è indicato il simbolo CE hanno un volume interno del gas > 1 litro. Rientrano nella Categoria II della Direttiva Apparecchi a Pressione (PED) 2014/68/UE.

Tutti gli altri modelli di cilindri in questa tabella sono in accordo con l'Articolo 4.3 della Direttiva Apparecchi a Pressione (PED) 2014/68/UE.

"L-VERSION" (FOR LINKED SYSTEM) / "VERSIONE L" (PER COLLEGAMENTO A SISTEMA)

When the IGS gas springs are to be used in a linked system, make sure to order the "L-version" by adding "-L" after the gas spring code. The "L-version" gas springs are supplied already with a special L-connection valve without valve, ready for the connection to linked system.

Esempio: IGS4000-50-L

Quando i cilindri IGS devono essere collegati a sistema, assicurarsi di ordinare la "Versione L" aggiungendo "-L" dopo il codice del cilindro. I cilindri "Versione L" sono forniti già scari e senza valvola propria per il collegamento a sistema.

Esempio: IGS5000-50-L



Scarica le istruzioni per la riparazione da www.bordignon.com

REPAIR KIT / KIT DI RIPARAZIONE

Gas spring code Codice cilindro	Repair kit code Codice kit di riparazione
IGS3000-13 - IGS3000-50	IGS3000-13
IGS3000-16 - IGS3000-63	IGS3000-16
IGS3000-18 - IGS3000-75	IGS3000-18
IGS3000-25 - IGS3000-100	IGS3000-25
IGS3000-30 - IGS3000-110	IGS3000-30
IGS3000-35 - IGS3000-125	IGS3000-35
IGS3000-40 - IGS3000-140	IGS3000-40
IGS3000-50 - IGS3000-180	IGS3000-50
IGS3000-63 - IGS3000-210	IGS3000-63
IGS3000-75 - IGS3000-250	IGS3000-75
IGS3000-80 - IGS3000-260	IGS3000-80
IGS3000-88 - IGS3000-280	IGS3000-88
IGS3000-100 - IGS3000-300	IGS3000-100
IGS3000-113 - IGS3000-330	IGS3000-113
IGS3000-125 - IGS3000-360	IGS3000-125
IGS3000-150 - IGS3000-450	IGS3000-150
IGS3000-160 - IGS3000-480	IGS3000-160
IGS3000-180 - IGS3000-540	IGS3000-180
IGS3000-200 - IGS3000-600	IGS3000-200
IGS3000-225 - IGS3000-660	IGS3000-225
IGS3000-250 - IGS3000-720	IGS3000-250
IGS3000-275 - IGS3000-780	IGS3000-275
IGS3000-300 - IGS3000-840	IGS3000-300
IGS3000-330 - IGS3000-900	IGS3000-330
IGS3000-360 - IGS3000-960	IGS3000-360
IGS3000-400 - IGS3000-1040	IGS3000-400
IGS3000-450 - IGS3000-1170	IGS3000-450
IGS3000-500 - IGS3000-1300	IGS3000-500
IGS3000-550 - IGS3000-1430	IGS3000-550
IGS3000-600 - IGS3000-1560	IGS3000-600
IGS3000-660 - IGS3000-1700	IGS3000-660
IGS3000-720 - IGS3000-1840	IGS3000-720
IGS3000-780 - IGS3000-1980	IGS3000-780
IGS3000-840 - IGS3000-2120	IGS3000-840
IGS3000-900 - IGS3000-2260	IGS3000-900
IGS3000-960 - IGS3000-2400	IGS3000-960
IGS3000-1040 - IGS3000-2540	IGS3000-1040
IGS3000-1120 - IGS3000-2680	IGS3000-1120
IGS3000-1200 - IGS3000-2820	IGS3000-1200
IGS3000-1280 - IGS3000-2960	IGS3000-1280
IGS3000-1360 - IGS3000-3100	IGS3000-1360
IGS3000-1440 - IGS3000-3240	IGS3000-1440
IGS3000-1520 - IGS3000-3380	IGS3000-1520
IGS3000-1600 - IGS3000-3520	IGS3000-1600
IGS3000-1680 - IGS3000-3660	IGS3000-1680
IGS3000-1760 - IGS3000-3800	IGS3000-1760
IGS3000-1840 - IGS3000-3940	IGS3000-1840
IGS3000-1920 - IGS3000-4080	IGS3000-1920
IGS3000-2000 - IGS3000-4220	IGS3000-2000
IGS3000-2080 - IGS3000-4360	IGS3000-2080
IGS3000-2160 - IGS3000-4500	IGS3000-2160
IGS3000-2240 - IGS3000-4640	IGS3000-2240
IGS3000-2320 - IGS3000-4780	IGS3000-2320
IGS3000-2400 - IGS3000-4920	IGS3000-2400
IGS3000-2480 - IGS3000-5060	IGS3000-2480
IGS3000-2560 - IGS3000-5200	IGS3000-2560
IGS3000-2640 - IGS3000-5340	IGS3000-2640
IGS3000-2720 - IGS3000-5480	IGS3000-2720
IGS3000-2800 - IGS3000-5620	IGS3000-2800
IGS3000-2880 - IGS3000-5760	IGS3000-2880
IGS3000-2960 - IGS3000-5900	IGS3000-2960
IGS3000-3040 - IGS3000-6040	IGS3000-3040
IGS3000-3120 - IGS3000-6180	IGS3000-3120
IGS3000-3200 - IGS3000-6320	IGS3000-3200
IGS3000-3280 - IGS3000-6460	IGS3000-3280
IGS3000-3360 - IGS3000-6600	IGS3000-3360
IGS3000-3440 - IGS3000-6740	IGS3000-3440
IGS3000-3520 - IGS3000-6880	IGS3000-3520
IGS3000-3600 - IGS3000-7020	IGS3000-3600
IGS3000-3680 - IGS3000-7160	IGS3000-3680
IGS3000-3760 - IGS3000-7300	IGS3000-3760
IGS3000-3840 - IGS3000-7440	IGS3000-3840
IGS3000-3920 - IGS3000-7580	IGS3000-3920
IGS3000-4000 - IGS3000-7720	IGS3000-4000
IGS3000-4080 - IGS3000-7860	IGS3000-4080
IGS3000-4160 - IGS3000-8000	IGS3000-4160
IGS3000-4240 - IGS3000-8140	IGS3000-4240
IGS3000-4320 - IGS3000-8280	IGS3000-4320
IGS3000-4400 - IGS3000-8420	IGS3000-4400
IGS3000-4480 - IGS3000-8560	IGS3000-4480
IGS3000-4560 - IGS3000-8700	IGS3000-4560
IGS3000-4640 - IGS3000-8840	IGS3000-4640
IGS3000-4720 - IGS3000-8980	IGS3000-4720
IGS3000-4800 - IGS3000-9120	IGS3000-4800
IGS3000-4880 - IGS3000-9260	IGS3000-4880
IGS3000-4960 - IGS3000-9400	IGS3000-4960
IGS3000-5040 - IGS3000-9540	IGS3000-5040
IGS3000-5120 - IGS3000-9680	IGS3000-5120
IGS3000-5200 - IGS3000-9820	IGS3000-5200
IGS3000-5280 - IGS3000-9960	IGS3000-5280
IGS3000-5360 - IGS3000-10100	IGS3000-5360
IGS3000-5440 - IGS3000-10240	IGS3000-5440
IGS3000-5520 - IGS3000-10380	IGS3000-5520
IGS3000-5600 - IGS3000-10520	IGS3000-5600
IGS3000-5680 - IGS3000-10660	IGS3000-5680
IGS3000-5760 - IGS3000-10800	IGS3000-5760
IGS3000-5840 - IGS3000-10940	IGS3000-5840
IGS3000-5920 - IGS3000-11080	IGS3000-5920
IGS3000-6000 - IGS3000-11220	IGS300



LGS

500

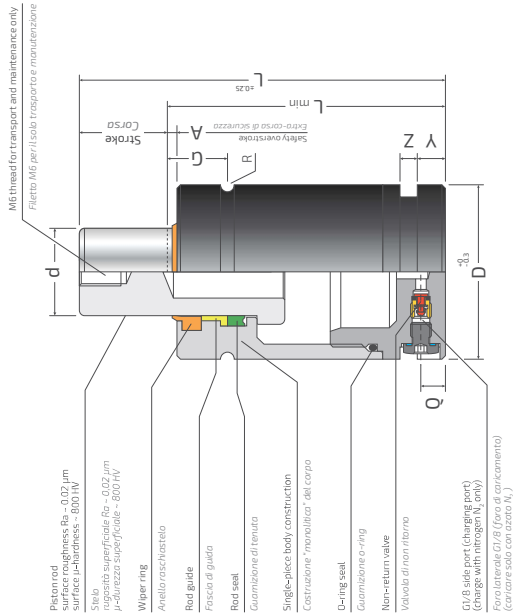
COMPACT POWER
COMPACT HEIGHT



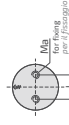
Technical notes / Note tecniche
Important use instructions
Importante istruzioni d'uso.
Important use instructions
Importante istruzioni d'uso.
nella relativa sezione sul catalogo.

LGS series nitrogen gas springs feature standard forces and compact length, as well as several fixing and linking possibilities. With the LGS series nitrogen gas springs, Bordignon now ensures a great interchangeability and a superior reliability. LGS series nitrogen gas springs are self-lubricated.

I cilindri all'azoto della serie LGS hanno forze standard e altezza compatta, e svariate possibilità di fissaggio e collegamento a sistema. Con i cilindri all'azoto della serie LGS, ora Bordignon assicura un'intercambiabilità eccellente e un'affidabilità superiore. I cilindri all'azoto della serie LGS sono autolubrificati.

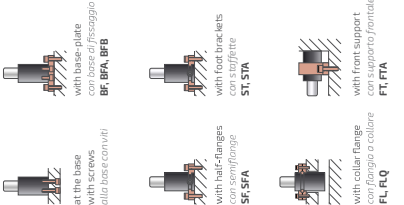


GAS SPRING BASE / BASE DEL CILINDRO



LGS500

Fixing possibilities / Fissaggi possibili



LINKING TO OPEN SYSTEM / COLLEGAMENTO A SISTEMA

Pneus	LGS500 (G1/8 side port / from bottom G1/8)			
	ATM	ATN	AT	AR
Gas spring base fittings Accessori cilindro-base	ATM	ATN	AT	AR

ATTENTION! Follow the instructions in the "UNIDEX SYSTEM" section before connecting the gas springs.
ATTENZIONE! Seguire le istruzioni nella sezione "UNIDEX SYSTEM" prima di collegare i cilindri.

SAFETY PROTECTIONS / PROTEZIONI DI SICUREZZA



46 NITROGEN GAS SPRINGS FOR PRESS TOOLS, DIES AND MOULDS / CILINDRI ALL'AZOTO PER STAMPI

45

NITROGEN GAS SPRINGS FOR PRESS TOOLS, DIES AND MOULDS / CILINDRI ALL'AZOTO PER STAMPI

Model Modello	MAX Stroke Corsa MAX mm	L mm	D mm	d mm	G mm	A mm	R mm	Y mm	Z mm	Q mm	Pressure		J bar (MPa)	daN	daN	Cycles per minute/MAX Cicli al minuto/MAX	Gas volume del gas Litres	Weight Peso kg
											Ma	150 (15.0)						
LG5500-80	80	130	210	45	20	15.5	2	1	4	4	10.5	M8 x13 (2x)	20	470	700	40	0.097	0.89

All the gas spring models in this table are in accordance with Article 4.3 of the 2014/68 EU Pressure Equipment Directive (PED)
Tutti i modelli di cilindri in questa tabella sono in accordo con l'Articolo 4.3 della Direttiva Approcchi a Pressione (PED) 2014/68 UE

"L-VERSION" (FOR LINKED SYSTEM) / "VERSIONE L" (PER COLLEGAMENTO A SISTEMA)

When the LGS gas springs are to be used in a linked system, make sure to order the "L-version".
Quando i cilindri LGS dovranno essere collegati a sistema, assicurarsi di ordinare la "versione L".
Example: "LG5500-80-L"

Quando i cilindri LGS dovranno essere collegati a sistema, assicurarsi di ordinare la "versione L",
aggiungendo la dicitura "L", dopo il codice del cilindro. I cilindri "versione L" sono forniti già scarichi
e senza valvola, pronti per il collegamento a sistema.

Esempio: "LG5500-80-L"



REPAIR KIT / KIT DI RIPARAZIONE

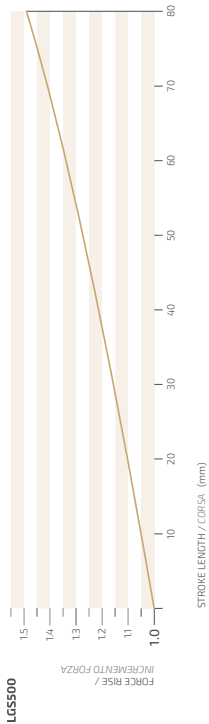
Gas spring code Codice cilindro	Repair kit code Codice kit di riparazione
LG5500-...	RP-LG5500

Download repair instructions from www.bordignon.com/
Scarica le istruzioni per la riparazione da www.bordignon.com

FORCE RISE VS. USED STROKE LENGTH CHARTS

The force curves in the charts below are obtained from reference values measured in static conditions. The actual forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).

Gli ordinamenti delle forze illustrati nei grafici seguenti sono ottenuti da valori di riferimento misurati in condizioni statiche. Le forze reali sviluppate in fase di utilizzo possono variare, in quanto dipendono dagli specifici parametri dell'applicazione, come ad esempio la velocità di lavoro (cicli al minuto).



Model Modello	MAX Stroke Corso MAX		L mm	D mm	d mm	G mm	A mm	R mm	Y mm	Z mm	Q mm	M6 mm	J mm	J1 mm	bar (MPa)	 GAS	 Cycles per minute/MAX Cicli al minuto/MAX	Gas volume Litres Volume Litres	Weight kg Peso kg
	mm	mm																	
PGS300	10	60	70														300	0.013	0.25
	15	90	82														400	0.016	0.28
	16	16	66	82													410	0.016	0.28
	25	25	75	100													430	0.022	0.29
	38	38	88	126													450	0.029	0.35
	50	50	100	150													470	0.035	0.40
	63	63	113.5	176.5													470	0.045	0.44
	80	80	130	210													480	0.051	0.50
	100	100	150	250													490	0.062	0.58
	125	125	175	300													500	0.074	0.69
PGS500	13	13	62.7	75.7													640	0.021	0.37
	16	16	66	82													650	0.025	0.38
	19	19	69	88													670	0.026	0.40
	25	25	75	100													700	0.031	0.45
	38	38	88	126													720	0.040	0.51
	50	50	100	150													760	0.049	0.57
	63	63	113.5	176.5													770	0.060	0.65
	80	80	130	210													790	0.073	0.73
	100	100	150	250													810	0.085	0.81
	125	125	175	300													820	0.106	0.99
PGS750	10	10	95	105													980	0.029	0.79
	13	13	98	111													1000	0.034	0.83
	15	15	102	115													1030	0.039	0.89
	25	25	120	145													1080	0.050	0.98
	38	38	133	171													1150	0.061	1.07
	50	50	135	185													1160	0.062	1.07
	63	63	148	221													1200	0.070	1.14
	75	75	160	235													1280	0.080	1.21
	80	80	175	255													1300	0.085	1.24
	100	100	185	285													1260	0.104	1.35
PGS1000	13	13	108	121													1270	0.120	1.76
	15	15	112	125													1270	0.120	1.76
	25	25	120	145													1270	0.120	1.76
	38	38	133	171													1270	0.120	1.76
	50	50	135	185													1270	0.120	1.76
	63	63	148	221													1270	0.120	1.76
	75	75	160	235													1270	0.120	1.76
	80	80	175	255													1270	0.120	1.76
	100	100	185	285													1270	0.120	1.76
	125	125	220	345													1270	0.120	1.76
PGS1500	13	13	108	121													1270	0.120	1.76
	15	15	112	125													1270	0.120	1.76
	25	25	120	145													1270	0.120	1.76
	38	38	133	171													1270	0.120	1.76
	50	50	135	185													1270	0.120	1.76
	63	63	148	221													1270	0.120	1.76
	75	75	160	235													1270	0.120	1.76
	80	80	175	255													1270	0.120	1.76
	100	100	185	285													1270	0.120	1.76
	125	125	220	345													1270	0.120	1.76
PGS3000	13	13	108	121													1270	0.120	1.76
	15	15	112	125													1270	0.120	1.76
	25	25	120	145													1270	0.120	1.76
	38	38	133	171													1270	0.120	1.76
	50	50	135	185													1270	0.120	1.76
	63	63	148	221													1270	0.120	1.76
	75	75	160	235													1270	0.120	1.76
	80	80	175	255													1270	0.120	1.76
	100	100	185	285													1270	0.120	1.76
	125	125	220	345													1270	0.120	1.76

All the gas spring models in the table are in accordance with Article 4.3 of the 2016/68 EU Pressure Equipment Directive (PED).
Tutti i modelli di cilindri in questo catalogo sono in accordo con l'articolo 4.3 della Direttiva Apparecchi a Pressione (PED) 2016/68/EU.

"L-VERSION" (FOR LINKED SYSTEM) / "VERSIONE L" (PER COLLEGAMENTO A SISTEMA)

When the PGS gas springs are to be used in a linked system, make sure to order the "L-version" by adding "-L" after the gas spring code. The "L-version" gas springs are supplied already discharged and without valve, ready for the connection to linked system.

Example "PGS1000-50L"

Quando i cilindri PGS devono essere collegati a sistema, assicurarsi di ordinare la "versione L" aggiungendo la dicitura "-L" dopo il codice dei cilindri. I cilindri "versione L" sono forniti già scarichi e senza valvola pronta per il collegamento a sistema.

Example "PGS1000-50L"



REPAIR KIT / KIT DI RIPARAZIONE

Gas spring code Codice cilindro	Repair kit code Codice kit di riparazione
PGS300-...	MR PGS300
PGS500-...	MR PGS500
PGS750-...	MR PGS750-1
PGS1000-10 - PGS1000-125	MR PGS1000-1
PGS1000-13 - PGS1000-125	MR PGS1000-2
PGS1500-10 - PGS1500-125	MR PGS1500-1
PGS1500-13 - PGS1500-300	MR PGS1500-2

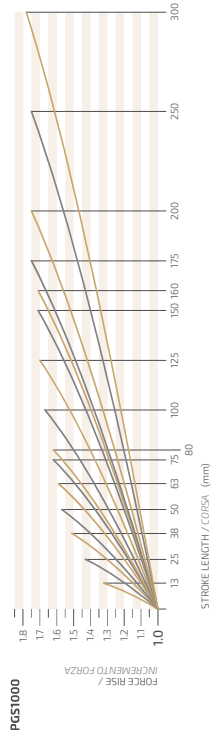
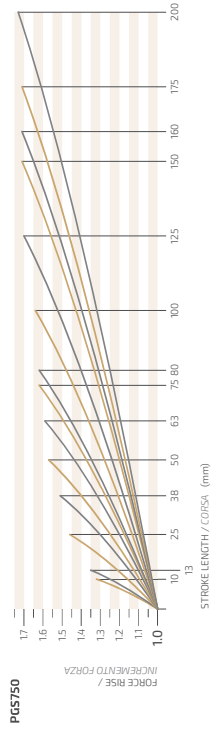
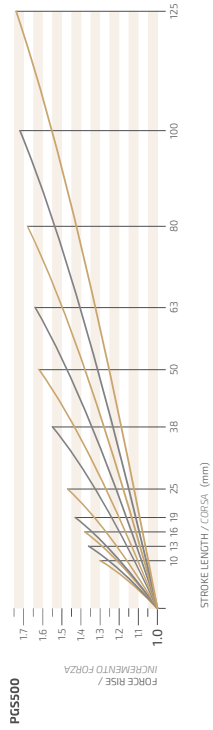
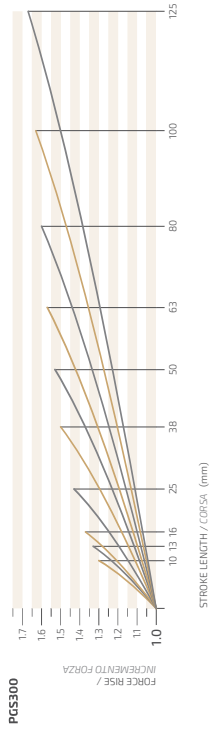
Download repair instructions from www.bordignon.com/
Scarica le istruzioni per la riparazione da www.bordignon.com/

FORCE RISE VS. USED STROKE LENGTH CHARTS

GRAFICI INCREMENTO FORZA VS. CORSA UTILIZZATA

The force curves in the charts below are obtained from reference values measured in static conditions. The actual forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).

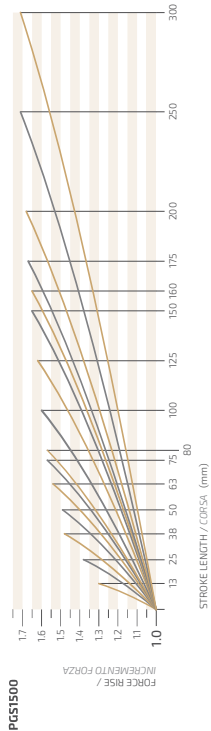
Gli andamenti delle forze illustrati nei grafici seguenti sono ottenuti da valori di riferimento misurati in condizioni statiche. Le forze reali sviluppate in fase di utilizzo possono variare, in quanto dipendono dagli specifici parametri dell'applicazione, come ad esempio la velocità di lavoro (cicli al minuto).



COMPACT POWER
COMPACT HEIGHT

FORCE RISE VS. USED STROKE LENGTH CHARTS

The force curves in the charts below are obtained from reference values measured in static conditions. The actual forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).



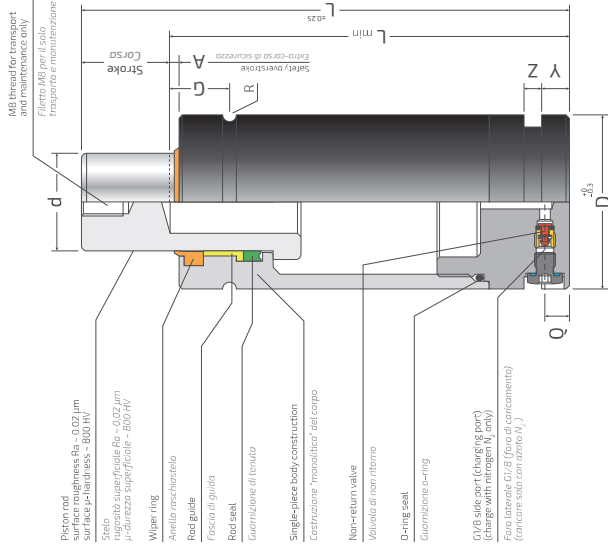
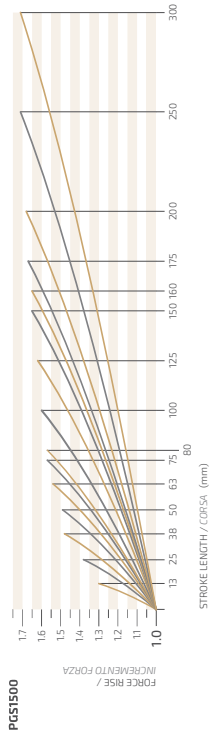
GRAFICI INCREMENTO FORZA VS. CORSA UTILIZZATA

Gli andamenti delle forze illustrati nei grafici seguenti sono ottenuti da valori di riferimento misurati in condizioni statiche. Le forze reali sviluppate in fase di utilizzo possono variare, in quanto dipendono dagli specifici parametri dell'applicazione, come ad esempio la velocità di lavoro (cicli al minuto).

COMPACT POWER
COMPACT HEIGHT

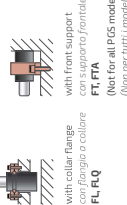
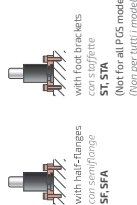
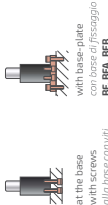
FORCE RISE VS. USED STROKE LENGTH CHARTS

The force curves in the charts below are obtained from reference values measured in static conditions. The actual forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).

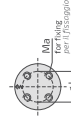


Technical notes / Note tecniche
Important use instructions
Importante istruzioni d'uso
Important use instructions
Importante istruzioni d'uso
Important use instructions
Importante istruzioni d'uso

Fixing possibilities / Fissaggi possibili



GAS SPRING BASE / BASE DEL CILINDRO



PGS2400, PGS4200, PGS5600,
PGS5500, PGS10000

LINKING TO OPEN SYSTEM / COLLEGAMENTO A SISTEMA

Models	PGS2400-PGS10000 (with 1/8 side port / con attacco 1/8")			
	ATM	ATN	AT	AR
Gas spring hose fittings Accessori cinghietto tubo	ATM	ATN	AT	AR

ATTENTION! Follow the instructions in the "UNITS SYSTEM" section before connecting the gas spring.
ATTENZIONE! Seguire le istruzioni nella sezione "UNITÀ SISTEMA" prima di collegare il cilindro.

SAFETY PROTECTIONS / PROTEZIONI DI SICUREZZA



Model Modello	MAX Stroke Corsa MAX	L mm	D mm	G mm	A mm	R mm	Y mm	Z mm	Q mm	M a	J mm	bar (MPa)	 daN	 daN	Cycles per minute/MAX minuto/MAX	Gas volume litres/dm ³	Weight Peso kg	
PGS2400	25	135	180	14											120	0,11	3,31	
	30	150	200	16											120	0,11	3,31	
	50	50	160	210											4130	60	0,22	3,35
	63	63	173	236											4130	50	0,28	3,78
	75	75	185	260											4170	40	0,32	3,98
	100	100	210	310											4200	30	0,42	4,40
	125	125	235	360											4220	25	0,53	4,84
	150	150	260	410								150 (15,0)			4220	20	0,63	5,71
	160	160	270	430								150 (15,0)			4220	19	0,67	5,88
	200	200	310	510								150 (15,0)			4250	15	0,83	6,57
PGS2500	25	135	180	14											120	0,11	3,31	
	30	150	200	16											120	0,11	3,31	
	50	50	160	210											4130	60	0,22	3,35
	63	63	173	236											4130	50	0,28	3,78
	75	75	185	260											4170	40	0,32	3,98
	100	100	210	310											4200	30	0,42	4,40
	125	125	235	360											4220	25	0,53	4,84
	150	150	260	410											4220	19	0,67	5,88
	160	160	270	430											4220	19	0,67	5,88
	200	200	310	510											4250	15	0,83	6,57
PGS2600	25	135	180	14											120	0,11	3,31	
	30	150	200	16											120	0,11	3,31	
	50	50	160	210											4130	60	0,22	3,35
	63	63	173	236											4130	50	0,28	3,78
	75	75	185	260											4170	40	0,32	3,98
	100	100	210	310											4200	30	0,42	4,40
	125	125	235	360											4220	25	0,53	4,84
	150	150	260	410											4220	19	0,67	5,88
	160	160	270	430											4220	19	0,67	5,88
	200	200	310	510											4250	15	0,83	6,57
PGS4200	25	135	180	14											120	0,11	3,31	
	30	150	200	16											120	0,11	3,31	
	50	50	160	210											4130	60	0,22	3,35
	63	63	173	236											4130	50	0,28	3,78
	75	75	185	260											4170	40	0,32	3,98
	100	100	210	310											4200	30	0,42	4,40
	125	125	235	360											4220	25	0,53	4,84
	150	150	260	410											4220	19	0,67	5,88
	160	160	270	430											4220	19	0,67	5,88
	200	200	310	510											4250	15	0,83	6,57
PGS6600	25	135	180	14											120	0,11	3,31	
	30	150	200	16											120	0,11	3,31	
	50	50	160	210											4130	60	0,22	3,35
	63	63	173	236											4130	50	0,28	3,78
	75	75	185	260											4170	40	0,32	3,98
	100	100	210	310											4200	30	0,42	4,40
	125	125	235	360											4220	25	0,53	4,84
	150	150	260	410											4220	19	0,67	5,88
	160	160	270	430											4220	19	0,67	5,88
	200	200	310	510											4250	15	0,83	6,57
PGS9500	25	135	180	14											120	0,11	3,31	
	30	150	200	16											120	0,11	3,31	
	50	50	160	210											4130	60	0,22	3,35
	63	63	173	236											4130	50	0,28	3,78
	75	75	185	260											4170	40	0,32	3,98
	100	100	210	310											4200	30	0,42	4,40
	125	125	235	360											4220	25	0,53	4,84
	150	150	260	410											4220	19	0,67	5,88
	160	160	270	430											4220	19	0,67	5,88
	200	200	310	510											4250	15	0,83	6,57

CE The gas spring models for which the CE symbol is indicated have an internal gas volume > 1 litre. They fall into Category II or Category III (CE II) or (CE III) of the 2014/68/EU Pressure Equipment Directive (PED).
All the other gas spring models in this table are in accordance with Article 4.3 of the 2014/68/EU Pressure Equipment Directive (PED).
Modelli di cilindri per i quali è indicato il simbolo CE hanno un volume interno del gas > 1 litro. Inquadrano nella Categoria II o Categoria III (CE II) o (CE III) della Direttiva Apparecchi a Pressione (PED) 2014/68/UE.
Tutti gli altri modelli di cilindri in questa tabella sono in accordo con l'Articolo 4.3 della Direttiva Apparecchi a Pressione (PED) 2014/68/UE.

"L"-VERSION" (FOR LINKED SYSTEM) / "VERSIONE L" (PER COLLEGAMENTO A SISTEMA)

When the PGS gas springs are to be used in a linked system, make sure to order the "L-version" by adding "-L" after the gas spring code. The "L-version" gas springs are supplied already discharged and without valve, ready for the connection to linked system.

Example: **PGS5200-50-L**

Quando i cilindri PGS devono essere collegati a sistema, assicurarsi di ordinare la "versione L" aggiungendo la dicitura "-L" dopo il codice dei cilindri. I cilindri "versione L" sono forniti già scarichi e senza valvola, pronti per il collegamento a sistema.

Esempio: **PGS5200-50-L**



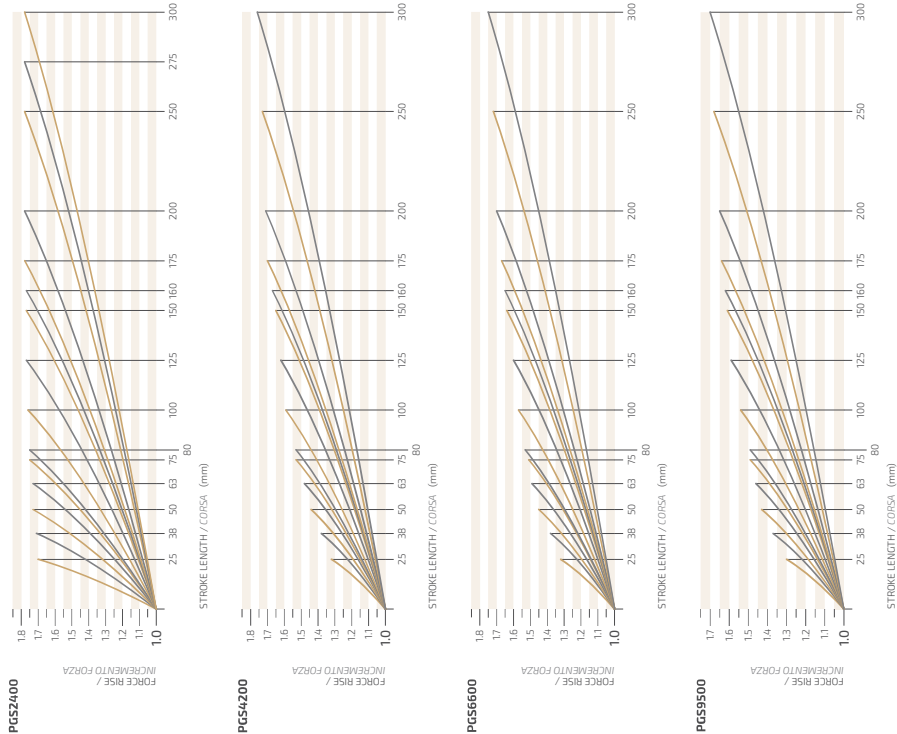
REPAIR KIT / KIT DI RIPARAZIONE

Gas spring code Codice cilindro	Repair kit code Codice kit di riparazione
PGS2400-25 - PGS2400-125	NR PGS2400-1
PGS2400-150 - PGS2400-300	NR PGS2400-2
PGS2400-360 - PGS2400-480	NR PGS2400-3
PGS2400-600 - PGS2400-900	NR PGS2400-4
PGS2400-105 - PGS2400-125	NR PGS2400-5
PGS2400-150 - PGS2400-300	NR PGS2400-6
PGS2400-360 - PGS2400-480	NR PGS2400-7
PGS2400-600 - PGS2400-900	NR PGS2400-8
PGS2400-105 - PGS2400-125	NR PGS2400-9
PGS2400-150 - PGS2400-300	NR PGS2400-10
PGS2400-360 - PGS2400-480	NR PGS2400-11
PGS2400-600 - PGS2400-900	NR PGS2400-12

Download repair instructions from www.bordignon.com/
Scarica le istruzioni per la riparazione da www.bordignon.com/

FORCE RISE VS. USED STROKE LENGTH CHARTS

The force curves in the charts below are obtained from reference values measured in static conditions. The actual forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).



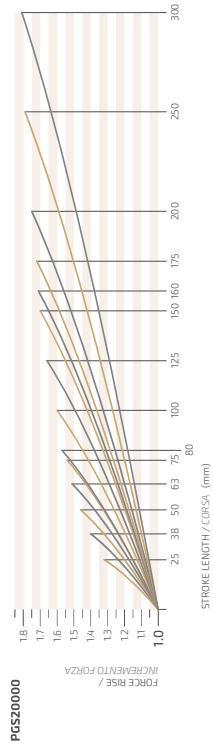


FORCE RISE VS. USED STROKE LENGTH CHARTS

GRAFICI INCREMENTO FORZA VS. CORSA UTILIZZATA

The force curves in the charts below are obtained from reference values measured in static conditions. The actual forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).

Gli andamenti delle forze illustrati nei grafici seguenti sono ottenuti da valori di riferimento misurati in condizioni statiche. Le forze reali sviluppate in fase di utilizzo possono variare, in quanto dipendono dagli specifici parametri dell'applicazione, come ad esempio la velocità di lavoro (cicli al minuto).



Technical notes / Note tecniche
Important use instructions
Importanti istruzioni d'uso
Importante istruzioni d'uso
nella relativa sezione sul catalogo.

VV series nitrogen gas springs feature different dimensions and forces.
I cilindri allazoto della serie WV hanno dimensioni e forze varie.

VV series nitrogen gas springs are self-lubricated.
I cilindri allazoto della serie WV sono auto lubrificanti.



Thread for transport and maintenance only
VW320-80, VW500 and VW555 models = M6
VW750, VW2385 and VW2945 models = M8
(not present on the other models)

Filetto per il solo trasporto e manutenzione
modelli VW320-80, VW500 e VW555 = M6
modelli VW750, VW2385 e VW2945 = M8
(non presente sugli altri modelli)

Piston rod
surface roughness Ra = 0.02 µm
surface hardness = 800 HV

Stelo
rugosità superficiale Ra = 0.02 µm
durezza superficiale = 800 HV

Wiper ring
Anello risciacquante

Rod guide
Fascia di guida

Rod seal
Guarnizione di tenuta

Single-piece body construction
Costruzione "monolitica" del corpo

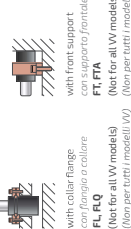
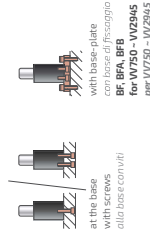
O-ring seal
Guarnizione O-ring

Non-return valve
Valvola di non ritorno

Side part (charging port)
WV2385 models = M6
WV320-80, VW500 and VW555 models = G1/8
(other models: charging port at the bottom)
(caricamento solo con azoto N₂)

Foro laterale (foro di caricamento)
modelli WV2385 e M6
VW320-80, VW500 e VW555 = G1/8
(altri modelli: foro di caricamento alla base del cilindro)
(caricare solo con azoto N₂)

Fixing possibilities / Fissaggi possibili



GAS SPRING BASE / BASE DEL CILINDRO

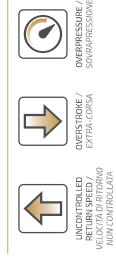


LINKING TO OPEN SYSTEM / COLLEGAMENTO A SISTEMA

Ports	WV385	WV500, VW2945
Gas spring base fittings (Reccipient cylinder base)	ATM	ATM
Gas spring base fittings (Reccipient cylinder base)	ATM	ATM
Gas spring base fittings (Reccipient cylinder base)	ATM	ATM
Gas spring base fittings (Reccipient cylinder base)	ATM	ATM

ATTENTION! Follow the base options in the "UNITS SYSTEM" section before connecting the gas spring.
ATTENZIONE! Seguire le istruzioni nella sezione "UNITÀ SISTEMA" prima di collegare il cilindro.

SAFETY PROTECTIONS / PROTEZIONI DI SICUREZZA



Model Modello	MAX Stroke Corsa MAX	L mm	D mm	d mm	G mm	A mm	R mm	Y mm	Z mm	Q mm	M _a	J mm	bar Mb	gas gAN	Cycles per minute/MAX Cicli al minuto/MAX	Gas volume del gas Litres kg	Weight Peso kg		
VW170-38	38	97	135											275	80	0.011	0.14		
	50	50	110	160	19	11	17	1	-	-	M6 x 10	-	180 (18.0)	285	170	285	60	0.014	0.17
VW320-63	63	63	127	190															
	63H	63	145	208	25	15	17	1	-	-	M6 x 9	-	180 (18.0)	540	320	540	50	0.032	0.31
VW320-80	80	125	205	32	15	-	2	-	-	-	M5 x 8 (Za)	18	180 (18.0)	500	50	0.038	0.33		
														520	40	0.044	0.44		
VW500-63	63	132	195	32	20	-	2	-	-	-	M5 x 8 (Za)	15	160 (16.0)	830	50	0.058	0.48		
														900	50	0.064	0.50		
VW565-63	63	142	205	32	20	-	2	-	-	-	M5 x 8 (Za)	15	180 (18.0)	1280	50	0.085	1.40		
	80	130	210	50	25	-	2	-	-	10.5	M8 x 13 (Za)	20	150 (15.0)	740	40	0.109	2.00		
VW285-80	80	128	208	75	45	21	3	2.5	-	6	M8 x 9 (Za)	40	150 (15.0)	4250	40	0.33	2.48		
	100	148	248											4300	30	0.41	2.79		
VW2945-63	62.5	182.5	24.5											3950	50	0.70	5.16		
	80	138	218	95	50	-	3	-	-	10.5	M8 x 13 (Za)	60	150 (15.0)	4850	40	0.47	5.21		
	100	158	258											4850	30	0.60	5.09		
	125	183	308											4800	25	0.75	7.24		

All the gas spring models in this table are in accordance with Article 4.3 of the 2014/536/EU Pressure Equipment Directive (PED).
Tutti i modelli di cilindri in questo tabella sono in accordo con l'articolo 4.3 della Direttiva Approcci a Pressione (PED) 2014/536/UE

"L-VERSION" (FOR LINKED SYSTEM) / "VERSIONE L" (PER COLLEGAMENTO A SISTEMA)

When the VV gas springs are to be used in a linked system, make sure to order the "L-version" by adding "-L" after the gas spring code. The "L-version" gas springs are supplied already discharged and without valve, ready for the connection to linked system.

Example: "VW320-80-L"

Quando i cilindri VV devono essere collegati a sistema, assicurarsi di ordinare la "versione L" aggiungendo la dicitura "-L" dopo il codice del cilindro. I cilindri "versione L" sono forniti già scarichi e senza valvola, pronti per il collegamento a sistema.

Esempio: "VW320-80-L"



REPAIR KIT / KIT DI RIPARAZIONE

Gas spring code Codice cilindro	Repair kit code Codice kit di riparazione
VW170-...	KR/VW170
VW320-63, VW320-63H	KR/VW320-63-63H
VW320-80	KR/VW320-80
VW500-63	KR/VW500
VW565-63	KR/VW565
VW285-...	KR/VW285
VW2945-...	KR/VW2945

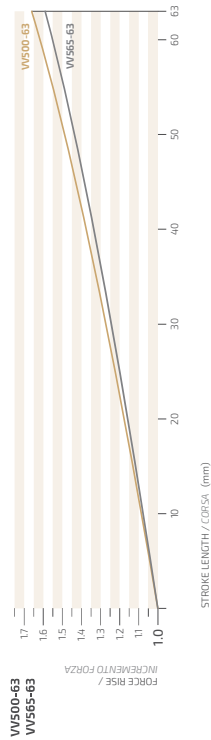
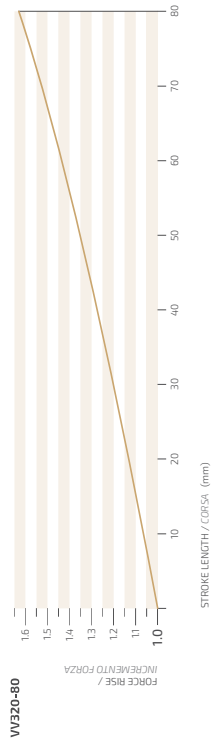
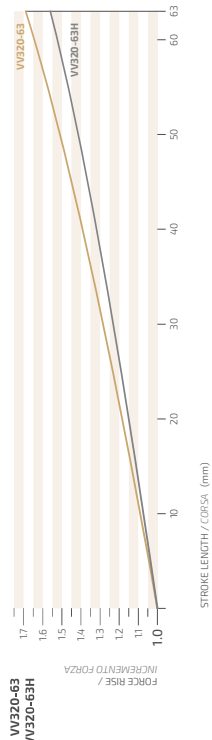
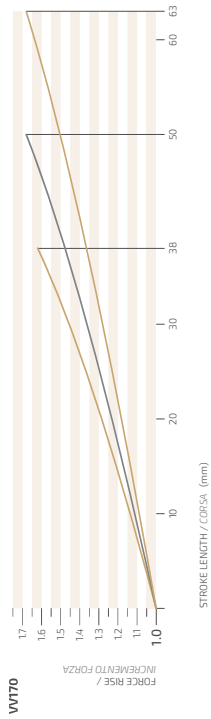
Download repair instructions from www.bordignon.com/
Scarica le istruzioni per la riparazione da www.bordignon.com

FORCE RISE VS. USED STROKE LENGTH CHARTS

GRAFICI INCREMENTO FORZA VS. CORSA UTILIZZATA

The force curves in the charts below are obtained from reference values measured in static conditions. The actual forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).

Gli andamenti delle forze illustrati nei grafici seguenti sono ottenuti da valori di riferimento misurati in condizioni statiche. Le forze reali sviluppate in fase di utilizzo possono variare, in quanto dipendono dagli specifici parametri dell'applicazione, come ad esempio la velocità di lavoro (cicli al minuto).





VDI 3003

This series includes the models compliant with automotive standards. / Questo serie include i modelli conformi agli standard automotive.
General Motors 90, 25, 04
PSA 674, 594, 815 G
Renault BM24, 34, 100



FORCE RISE VS. USED STROKE LENGTH CHARTS GRAFICI INCREMENTO FORZA VS. CORSA UTILIZZATA

The force curves in the charts below are obtained from reference values measured in static conditions. The actual forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).

Gli andamenti delle forze illustrati nei grafici seguenti sono ottenuti da valori di riferimento misurati in condizioni statiche. Le forze reali sviluppate in fase di utilizzo possono variare, in quanto dipendono dagli specifici parametri dell'applicazione, come ad esempio la velocità di lavoro (cicli al minuto).

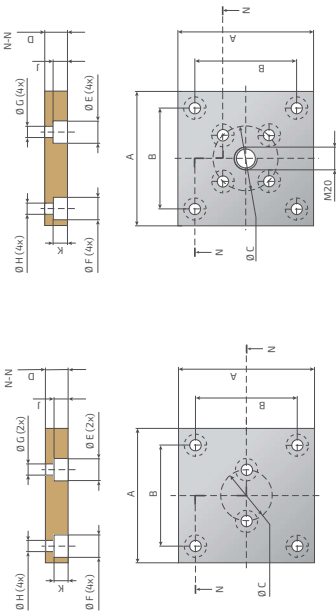
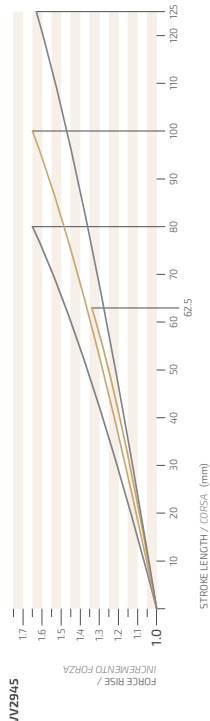
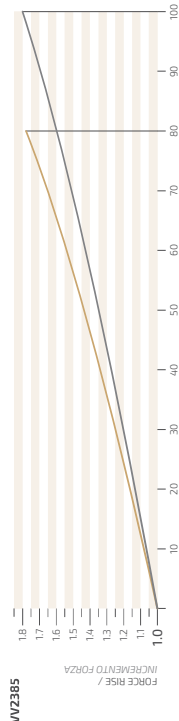
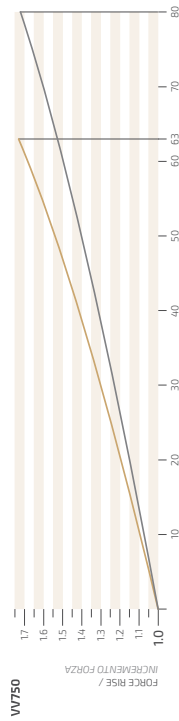
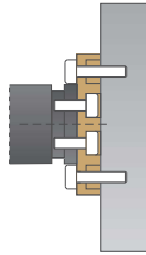
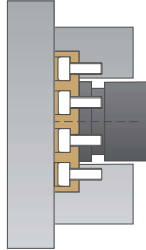


FIG. 1

FIG. 2

Model / Modello	Reference to Standards / Norme di riferimento	For models / Per modelli	A	B	Ø C	D	Ø E	Ø F	Ø G	Ø H	J	K	FIG.
BF 45	ISO 11901-2, VDI 3003	AG5750, GS5900, LG5500, PGS750	70	50	20	20	15	15	9	9	14	12	1
50	ISO 11901-2, VDI 3003	AG51000, AG51200, AG51500, AG5750, PGS1000, PGS1500, WV750	75	56.5	20	20	15	15	9	9	14	12	1
63	ISO 11901-2	AG51500, PGS1500	100	73.5	20	20	15	18	9	11	14	12	1
75	ISO 11901-2, VDI 3003	AG51500, AG52400, AG51500, PGS1500, PGS2400, PGS5000, WV2385	100	73.5	40	20	15	18	9	11	14	12	2
95	ISO 11901-2, VDI 3003	AG54200, AG53300, PGS4200, WV2945	120	92	60	20	15	20	9	13.5	14	13	2
120	ISO 11901-2, VDI 3003	AG56600, GS5500, PGS6600	140	103.5	80	20	18	20	11	13.5	15	13	2
150	ISO 11901-2, VDI 3003	AG59500, GS5700, PGS5000	190	138	100	25	18	26	11	17.5	15	17	2
195	ISO 11901-2, VDI 3003	AG520000, GS100000, PGS20000	210	170	120	25	20	26	13.5	17.5	13	17	2

Fixing possibilities / Fissaggi possibili



This series includes the models compliant with automotive standards /
Questo serie include i modelli conformi agli standard automotive

Renault
EM24,54,700

BFA

Fixing base plate / Base di fissaggio

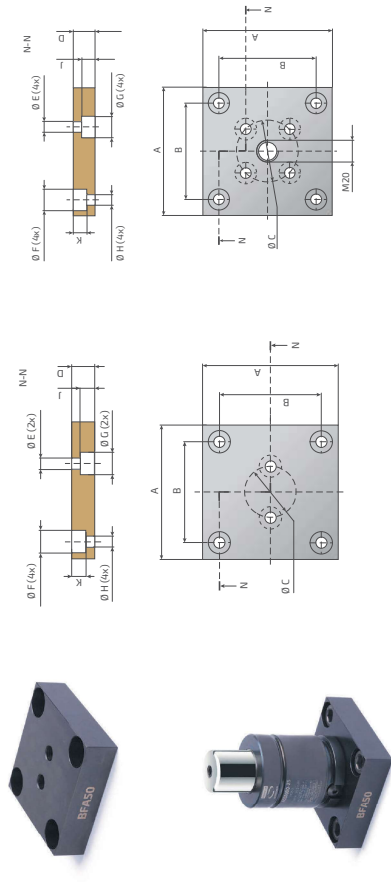
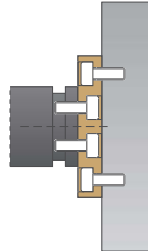


FIG. 1

FIG. 2

Model Modello	Reference to Standards Norme di riferimento	For models... Per modelli...	A mm	B mm	Ø C mm	D mm	Ø E mm	Ø F mm	Ø G mm	Ø H mm	J mm	K mm	FIG.
BFA 45	-	AGS750, UGS500, UGS500, PGS750	70	50	20	20	9	18	15	11	14	12	1
50	-	AGS1000, AGS1200, AGS1500, UGS750, PGS1000, PGS1500, VV750	75	56,5	20	20	9	18	15	11	14	12	1
75	-	AGS1500, AGS2400, UGS1500, PGS1500, PGS2400, UGS3000, VV2385	100	73,5	40	20	9	18	15	11	14	12	2
95	-	AGS1200, UGS3000, PGS4200, VV2345	120	92	60	20	9	20	15	13,5	14	13	2
120	-	AGS6600, UGS5000, PGS6600	140	109,5	80	20	11	20	18	13,5	15	13	2
150	-	AGS9500, UGS7500, PGS9500	190	138	100	25	11	26	18	17,5	15	17	2
195	-	AGS20000, UGS10000, PGS20000	210	170	120	25	13,5	26	20	17,5	15	17	2

Fixing possibilities / Fissaggi possibili



This series includes the models compliant with automotive standards /
Questo serie include i modelli conformi agli standard automotive

BMW
B2,4009
MB
B8,032,110,008,801
Renault
EM24,54,700

BFB

Fixing base plate / Base di fissaggio

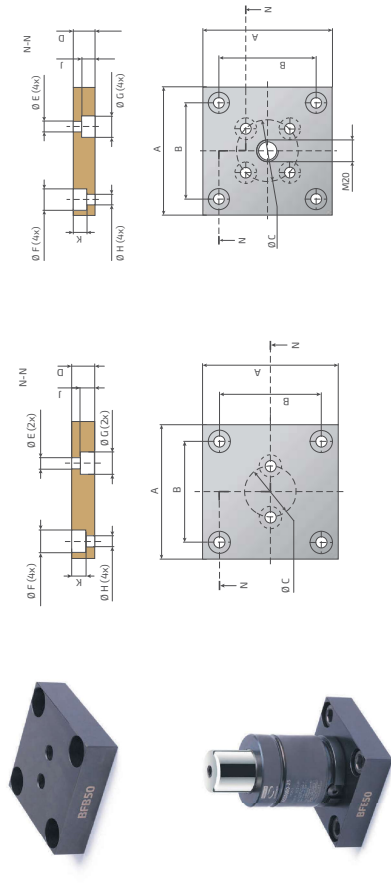
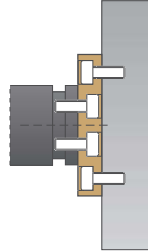


FIG. 1

FIG. 2

Model Modello	Reference to Standards Norme di riferimento	For models... Per modelli...	A mm	B mm	Ø C mm	D mm	Ø E mm	Ø F mm	Ø G mm	Ø H mm	J mm	K mm	FIG.
BFB 45	-	AGS750, UGS500, UGS500, PGS750	70	50	20	20	9	15	15	9	12	12	1
50	-	AGS1000, AGS1200, AGS1500, UGS750, PGS1000, PGS1500, VV750	75	56,5	20	20	9	15	15	9	12	12	1
63	-	AGS1500, PGS1500	100	73,5	20	20	9	18	15	11	12	12	1
75	-	AGS1500, AGS2400, UGS1500, PGS1500, PGS2400, UGS3000, VV2385	100	73,5	40	20	9	18	15	11	12	14	2
95	-	AGS1200, UGS3000, PGS4200, VV2345	120	92	60	20	9	20	15	13,5	14	13	2
120	-	AGS6600, UGS5000, PGS6600	140	109,5	80	20	11	20	18	13,5	15	13	2
150	-	AGS9500, UGS7500, PGS9500	190	138	100	20	11	20	18	13,5	15	13	2
195	-	AGS20000, UGS10000, PGS20000	210	170	120	25	13,5	26	20	17,5	15	17	2

Fixing possibilities / Fissaggi possibili



This series includes the models compliant with automotive standards /
Questa serie include i modelli conformi agli standard automotive /

BMW	82.4009	MB	BB.0138.100.000.001
FCA	075.90.90	Renault	EN26.54.700
General Motors	90.24.01	VW	350.846

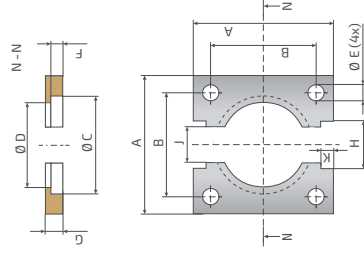


FIG. 1

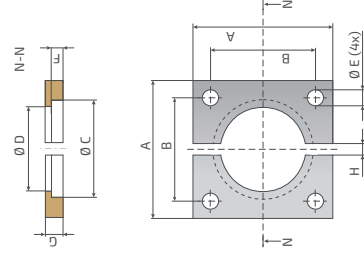
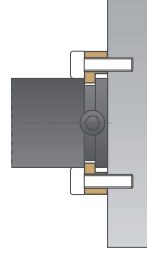


FIG. 2

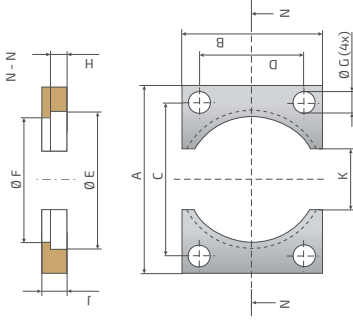
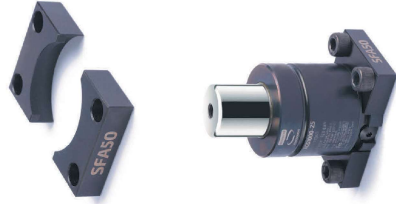
Model Modello	Reference to Standards Norme di riferimento	For models Per modelli	A	B	Ø C	Ø D	Ø E	F	G	H	J	K	Fig.
SF 32	-	AGS350, IGS150, PGS300, TGS700	50	35	32.5	28.5	6.6	4	7	21	17	6.5	1
38	-	AGS500, IGS250, PGS500, TGS1000	55	40	38.5	34.5	6.6	4	7	21	17	6.5	1
46	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS750, IGS500, LGS500, PGS750	70	50	46.5	41.5	9	4	7	20	-	-	2
50	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS1000, AGS1200, IGS750, PGS1000, TGS2000	75	56.5	50.5	44.5	9	8	12	24	-	-	2
63	-	AGS1500, IGS1500, PGS3000	85	63.5	63.5	57.5	11	8	12	24	-	-	2
63 A	ISO 11901-2	AGS1500, IGS1500, PGS3000	100	73.5	64	57	11	8	12	24	-	-	2
75	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS1400, IGS1500, PGS2400, TGS5000	100	73.5	75.5	68.5	11	8	12	24	-	-	2
95	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS4200, IGS3000, PGS4200, TGS8000	120	92	95.5	88.5	13.5	8	12	24	-	-	2
120	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS6600, IGS5000, PGS6600, TGS12000	140	109.5	120.5	113.5	13.5	8	12	24	-	-	2
150	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS9500, IGS7500, PGS9500	190	138	150.5	143.5	17.5	8	12	24	-	-	2
195	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS20000, IGS10000, PGS20000	210	170	195.5	188	17.5	8	13	24	-	-	2

Fixing possibilities / Fissaggi possibili



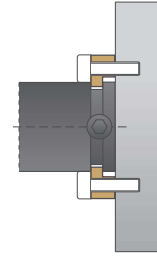
SFA

Fixing half-flanges / *Semiflange di fissaggio*



Model Modello	Reference to Standards Norme di riferimento	For models... Per modelli...	A	B	C	D	Ø E	Ø F	Ø G	H	I	J	K
SFA 32	-	AG5350, IG5150, PG5300, TG5700	50	27	40	18	32.5	28.5	6.6	4	7	20	
38	-	AG5500, IG5250, PG5500, TG51000	55	33	44	20	38.5	34.5	6.6	4	7	20	
45	-	AG5750, IG5500, PG5750	70	40	57	27	45.5	41.5	9	4	7	25	
50	-	AG51000, AG51200, IG51500, PG51000, TG52000	75	45	62	32	50.5	44.5	9	8	12	25	
63	-	AG51500, PG51500, TG53000	85	58	69	42	63.5	57.5	11	8	12	30	
75	-	AG52400, IG51500, PG52400, TG55000	100	70	84	54	75.5	68.5	11	8	12	30	
95	-	AG54200, IG53000, PG54200, TG58000	120	90	100	70	95.5	88.5	13.5	8	12	40	
120	-	AG56600, IG55000, PG56600, TG512000	140	115	120	95	120.5	113.5	13.5	8	12	50	
150	-	AG59500, IG57500, PG59500	190	145	165	120	150.5	143.5	17.5	8	12	60	
195	-	AG520000, IG510000, PG520000	210	190	185	165	195.5	188	17.5	8	13	80	

Fixing possibilities / *Fissaggi possibili*



ST

Fixing foot brackets / *Staffette di fissaggio*

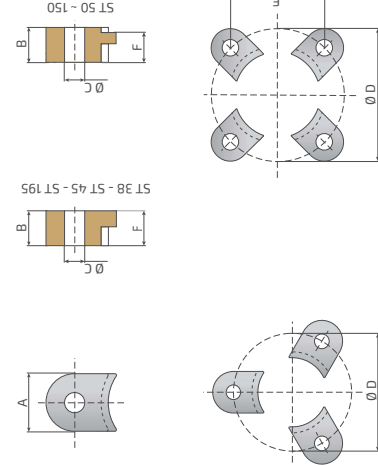
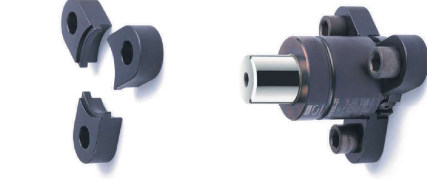
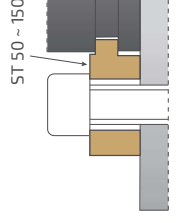
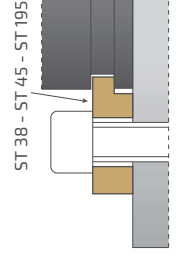


FIG. 1

FIG. 2

Model Modello	Reference to Standards Norme di riferimento	For models... Per modelli...	A	B	C	D	E	F	FIG.
ST 38	-	AG5500, IG5250, PG5500, TG51000	20	7	7	56.6	-	7	1
45	-	AG5750, IG5500, PG5750	25	7	9	70.7	-	7	1
50	-	AG51000, AG51200, IG51500, PG51000, TG52000	30	14.2	13	80	-	13	1
63	-	AG51500, PG51500, TG53000	30	14.2	13	92	66	13	2
75	-	AG52400, IG51500, PG52400, TG55000	40	14.2	17	130	92	13	2
95	-	AG54200, IG53000, PG54200, TG58000	50	14.2	17	155	109.5	13	2
120	-	AG56600, IG55000, PG56600, TG512000	50	14.2	21	195	138	13	2
150	-	AG59500, IG57500, PG59500	58	16	21	240	169	16	2
195	-	AG520000, IG510000, PG520000							

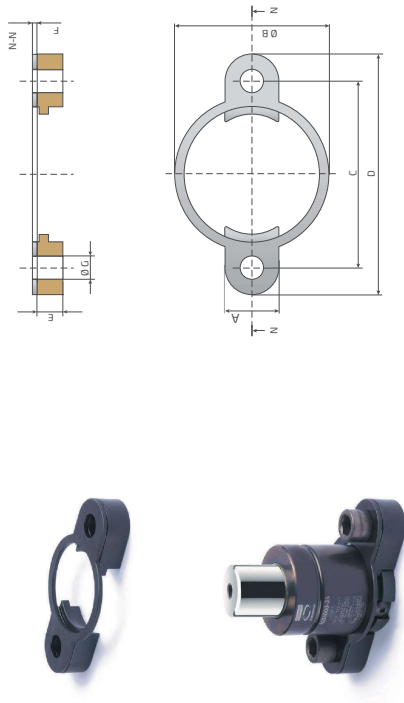
Fixing possibilities / *Fissaggi possibili*



STA

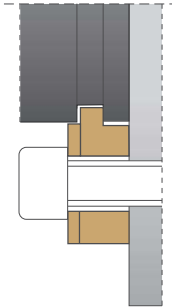
Fixing foot brackets / Staffette di fissaggio

AUTOMOTIVE LINE



Model Modello	Reference to Standards Norme di riferimento	For models... Per modelli...	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
STA 38	-	AG55100, IG5250, PG5500, TG51000	20	48	56,6	76,6	7	2,5	7
45	-	AG5750, IG5100, IG5500, PG5750	25	56	70,7	95,7	7	2,5	9
50	-	AG51000, AG51200, IG5750, PG51000, TG52000	30	61	80	110	14,2	2,5	13
63	-	AG51500, PG51500, TG51000	30	73	92	122	14,2	2,5	13
75	-	AG52400, IG51500, PG52400, TG55000	30	86	104	134	14,2	2,5	13
95	-	AG54200, IG53000, PG54200, TG58000	40	106	130	170	14,2	2,5	17
120	-	AG56600, IG55000, PG56600, TG57000	50	131	155	205	14,2	2,5	17
150	-	AG59500, IG57500, PG59500	50	170	195	245	14,2	2,5	21

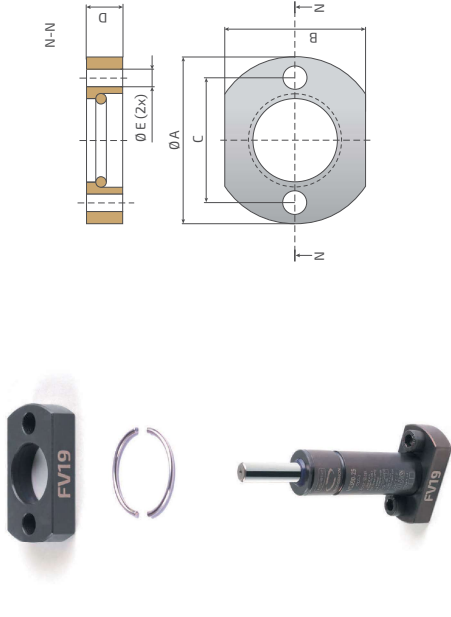
Fixing possibilities / Fissaggi possibili



FV

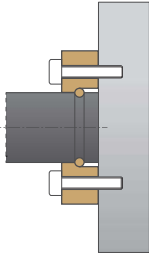
Collar flange (for base-fixing) / Flangia a collare (per fissaggio alla base)

AUTOMOTIVE LINE



Model Modello	Reference to Standards Norme di riferimento	For models... Per modelli...	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
FV 19	-	VG510	45	25	32	9,2	7

Fixing possibilities / Fissaggi possibili



FL 12~25

Collar flange / Flangia a collare



This series includes the models compliant with automotive standards /
Questa serie include i modelli conformi agli standard automotive

BMW	B2 4009	MB	B8 0134 400 008 801
FCA	0753075	PSA	E24 54 815 G
Ford	W1-0532-80M	VM	390 846

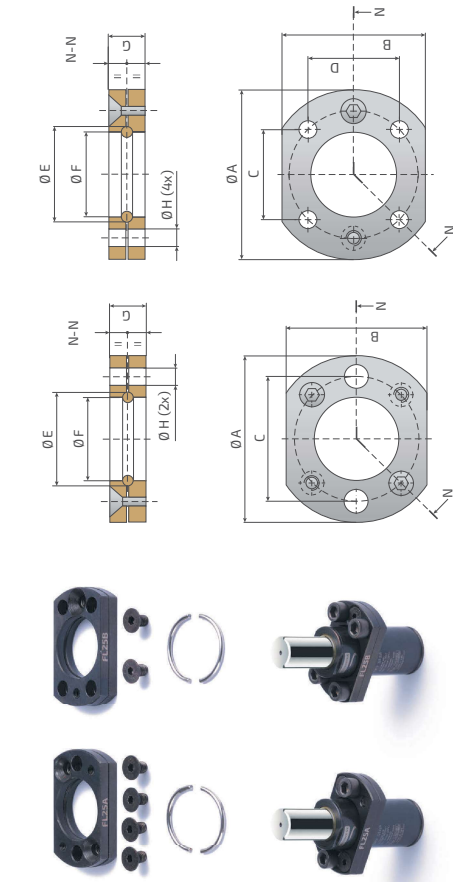
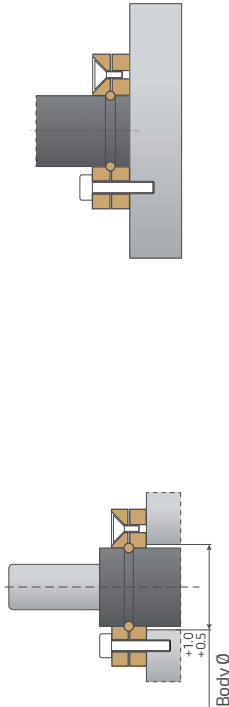


FIG. 1

FIG. 2

Model Modello	Reference to Standards Norme di riferimento	For models... Per modelli...	Ø A mm	B mm	C mm	D mm	Ø E mm	Ø F mm	G mm	Ø H mm	FIG.
FL 12	-	VG550	34	21	24	-	13.6	12.5	9	6.6	1
15	-	VG570	37	24	27	-	16.6	15.5	9	6.6	1
19 A	VDI 3003	AG5170, VG590, W170	44	25	32	-	21	19.5	9	6.6	1
19 B	ISO 11901-2	AG5170, VG590, W170	44	25	30	12	21	19.5	9	6.6	2
25 A	VDI 3003	AG5320, TGS400, VG5200, VV220-63/63H	50	30	38	-	27	25.5	9	6.6	1
25 B	ISO 11901-2	AG5320, TGS400, VG5200, VV220-63/63H	50	30	34	18	27	25.5	9	6.6	2

Fixing possibilities / Fissaggi possibili



(For VG5200 and TGS400 models only)
(Solo per i modelli VG5200 e TGS400)

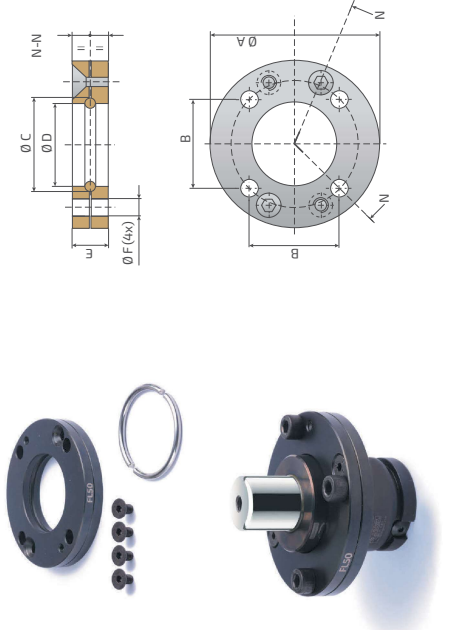
FL 32~195

Collar flange / Flangia a collare



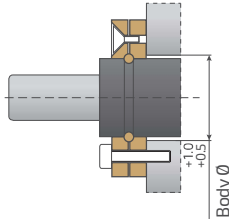
This series includes the models compliant with automotive standards /
Questa serie include i modelli conformi agli standard automotive

BMW	B2 4009	MB	B8 0134 300 000 001
FCA	07530 80	Renault	EM24 54 700
General Motors	30 2303		



Model Modello	Reference to Standards Norme di riferimento	For models... Per modelli...	Ø A mm	B mm	Ø C mm	Ø D mm	E mm	Ø F mm
FL 32	ISO 11901-2, VDI 3003	AG5350, US150, PG5300, TGS700	60	35	34	32.5	9	6.6
38	ISO 11901-2, VDI 3003	AG5500, US250, PG5500, TGS1000	68	40	40	38.5	9	6.6
45	ISO 11901-2, VDI 3003	AG5750, US500, LGS500, PG5750	86	50	47	45.5	13	9
50	ISO 11901-2, VDI 3003	AG51000, AG5200, US750, PG51000	95	56.5	54	50.5	13	9
63	ISO 11901-2	AG51500, PG51500, TGS3000	122	73.5	67	63.5	16	11
75	ISO 11901-2, VDI 3003	AG52400, US1500, PG52400, VV2385	122	73.5	80	75.5	16	11
95	ISO 11901-2, VDI 3003	AG54200, US3000, PG54200	150	92	100	95.5	18	13.5
120	ISO 11901-2, VDI 3003	AG56600, LGS5000, PG56600, TGS12000	175	109.5	125	120.5	21	13.5
150	ISO 11901-2, VDI 3003	AG59500, US7500, PG59500	220	138	155	150.5	27	17.5
195	ISO 11901-2, VDI 3003	AG520000, US10000, PG520000	290	170	200	195.5	27	17.5

Fixing possibilities / Fissaggi possibili

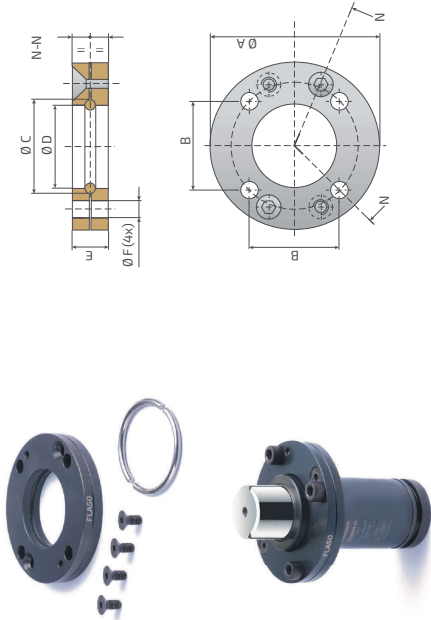


This series includes the models compliant with automotive standards /
Questo serie include i modelli conformi agli standard automotive

Renault
EM24,54,700

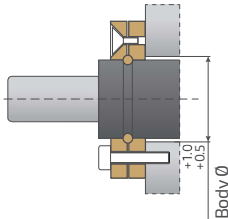
FLA

Collar flange / Flangia a collare



Model Modello	Reference to Standards Norme di riferimento	For models... Per modelli...	Ø A mm	B mm	Ø C mm	Ø D mm	E mm	Ø F mm
FLA 50	-	TGS2000	95	56.5	53	50.5	13	9
75	-	TGS5000	122	73.5	78	75.5	16	11
95	-	TGS8000	150	92	98	95.5	18	13.5

Fixing possibilities / Fissaggi possibili



This series includes the models compliant with automotive standards /
Questo serie include i modelli conformi agli standard automotive

BMW	B2,400,9	90,25,02
FCA	075,90,85	
General Motors	VW	390,848
Ford	W-4053-492M	



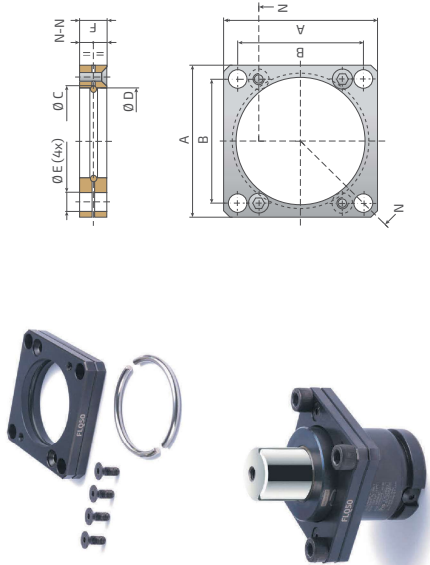
ISO 11901-2



VDI 3003

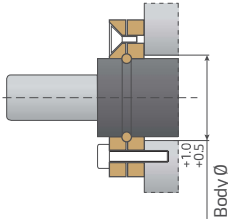
FLQ

Collar flange / Flangia a collare



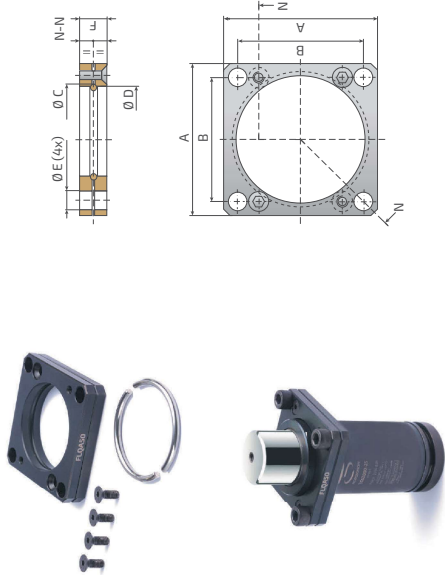
Model Modello	Reference to Standards Norme di riferimento	For models... Per modelli...	A mm	B mm	Ø C mm	Ø D mm	Ø E mm	F mm
FLQ 32	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS350, IGS150, PGS300, TGS700	45	35	34	32.5	6.6	9
38	ISO 11901-2, VDI 3003	AG550, IGS250, PGS500, TGS1000	52	40	40	38.5	6.6	9
45	ISO 11901-2, VDI 3003	AG750, IGS500, LGS500, PGS750	64	50	47	45.5	9	13
50	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS1000, AGS200, IGS750, PGS1000	70	56.5	54	50.5	9	13
63 A	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS1500, PGS1500, TGS3000	80	64	67	63.5	11	16
63 B	-	AGS1500, PGS1500, TGS3000	90	73.5	67	63.5	11	16
75	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS2400, IGS1500, PGS2400, VV2385	90	73.5	80	75.5	11	16
95	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS4200, IGS3000, PGS4200	110	92	100	95.5	13.5	18
120	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS6600, IGS5000, PGS6600, TGS12000	130	109.5	125	100.5	13.5	21
150	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS9500, IGS7500, PGS9500	162	138	155	150.5	17.5	27
195	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS20000, IGS10000, PGS20000	210	170	200	195.5	17.5	27

Fixing possibilities / Fissaggi possibili



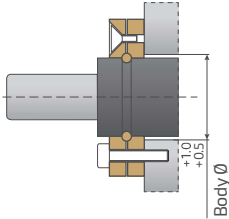
FLQA

Collar flange / Flangia a collare



Model Modello	Reference to Standards Norme di riferimento	For models... Per modelli...	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
FLQA 50	-	TGS2000	70	56.5	53	50.5	9	13
75	-	TGS5000	90	73.5	78	75.5	11	16
95	-	TGS8000	110	92	98	95.5	13.5	18

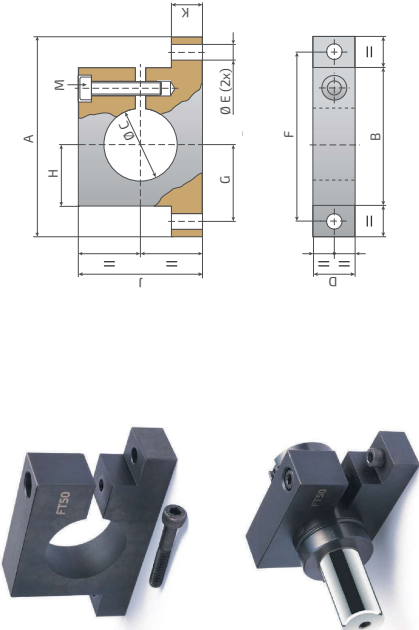
Fixing possibilities / Fissaggi possibili



ACCESSORIES FOR NITROGEN GAS SPRINGS / ACCESSORI PER OLINDRI ALL'AZOTO

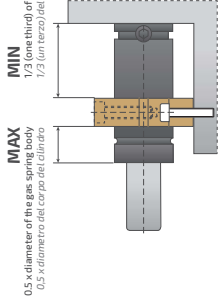
FT

Front support / Supporto frontale



Model Modello	Reference to Standards Norme di riferimento	For models... Per modelli...	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M
FT 32	VDI 3003	AGS350, IGS150, PGS300, TGS700, VJ320-80, VJ500, VJ656	90	54	32	20	9	72	31	22	45	15	M8	
38	VDI 3003	AGS500, IGS250, PGS500, TGS1000	95	59	38	20	9	77	34	25	55	15	M8	
45	VDI 3003	AGS750, IGS500, PGS750	100	64	45	20	9	82	37	28	60	15	M8	
50	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS1000, AGS1200, IGS750, PGS1000, TGS2000, VJ750	130	90	50	30	9	110	50	40	80	20	M10	
75	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS2400, IGS1900, PGS2400, TGS5000, VJ2385	160	115	75	30	11	137	63.5	52.5	105	20	M10	
95	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS4200, IGS3000, PGS4200, TGS8000, VJ2945	195	145	95	30	13.5	170	80	67.5	125	20	M12	
120	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS6600, IGS5000, PGS6600, TGS12000	220	165	120	30	13.5	195	92.5	77.5	148	20	M12	
150	ISO 11901-2, VDI 3003	AGS9500, IGS7500, PGS9500	260	200	150	30	13.5	230	110	95	200	20	M12	

Fixing possibilities / Fissaggi possibili



MAX
0.5 x diameter of the gas spring body
0.5 x diametro del corpo del cilindro

MIN
1/3 (one third) of dimension L, min of the gas spring
1/3 (un terzo) della dimensione L, min del cilindro

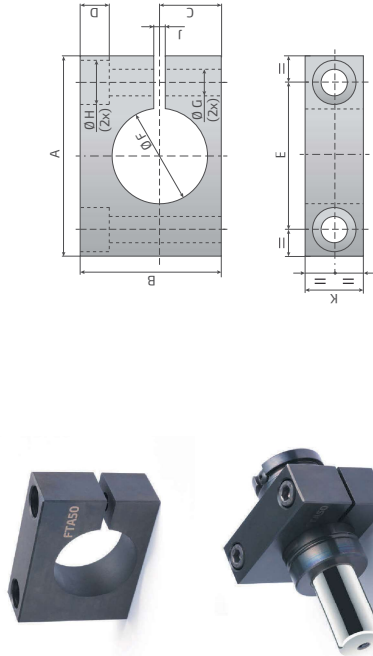
Dimension **MIN** must be respected to allow the over-pressure and over-stroke safety system to work properly (see dedicated catalogue section).
La dimensione **MIN** deve essere rispettata per consentire il corretto funzionamento del sistema di sicurezza in caso di sovrappressione ed over-stroke (vedi relativa sezione sul catalogo).

ACCESSORIES FOR NITROGEN GAS SPRINGS / ACCESSORI PER OLINDRI ALL'AZOTO



This series includes the models compliant with automotive standards /
Questo serie include i modelli conformi agli standard automotive

BMW	B2, 4009	General Motors	90, 25, 07
FCA	07530, 95	MB	88
Ford	W-0532-63M	VW	380, 848

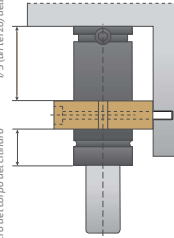


Model Modello	Reference to Standards Norme di riferimento	For models... Per modelli...	A	B	C	D	E	DF	OG	OH	J	K
FTA 32	ISO 11901-2, VDI 3003	AG5350, IG5150, PG5300, TG5900, VV320-80, VV500, VV565	68	48	20,9	10	50	32,5	9	15	4	20
38	ISO 11901-2, VDI 3003	AG5500, IG5250, PG5500, TG51000	74	54	23,9	16	54	38,5	9	15	4	20
45	ISO 11901-2, VDI 3003	AG5750, IG5500, PG5500, PG5750	80	60	27,5	22	60	45,5	9	15	4	20
50	ISO 11901-2, VDI 3003	AG51000, AG51200, IG5750, PG51000, TG52000, VV750	90	70	30	25	68	50,5	11	18	5	30
63 A	ISO 11901-2, VDI 3003	AG51500, PG51500, TG53000	108	82	36,5	27	84	63,5	11	18	5	30
63 B	-	AG51500, PG51500, TG53000	105	80	40	11	80	63	10,5	17	10	30
75	ISO 11901-2, VDI 3003	AG52400, IG51500, PG52400, TG58000, VV2385	125	94	42	32	100	75,5	13,5	20	5	30
95	ISO 11901-2, VDI 3003	AG54200, IG53000, PG54200, TG58000, VV2945	140	115	52,5	33	115	95,5	13,5	20	5	30
120	ISO 11901-2, VDI 3003	AG56800, IG55000, PG56800, TG512000	170	140	65	58	145	120,5	13,5	20	7	30
150	ISO 11901-2, VDI 3003	AG59500, IG57500, PG59500	200	170	80	68	175	150,5	13,5	20	7	30

Fitting possibilities / Fissaggi possibili

MAX
0.5 x diameter of the gas spring
0,5 x diametro del corpo del cilindro

MIN
1/3 (one third) of dimension Lmin of the gas spring
1/3 (un terzo) della dimensione Lmin del cilindro

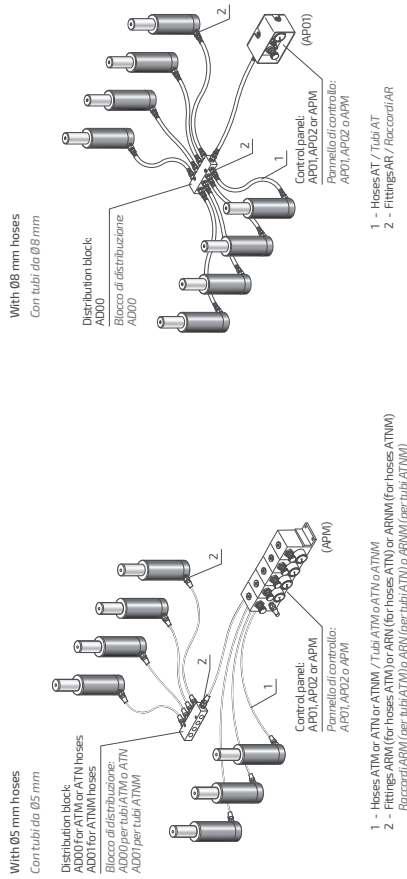


Dimension **MIN** must be respected to allow the over-pressure and over-stroke safety system to work properly
(see dedicated catalogue section)
La dimensione **MIN** deve essere rispettata per consentire il corretto funzionamento del sistema di sicurezza in caso di sovrappressione ed over-stroke (vedi relativa sezione sul catalogo).

LINKED SYSTEM

Collegamento a sistema

LINKED SYSTEM EXAMPLES ESEMPI DI COLLEGAMENTO A SISTEMA

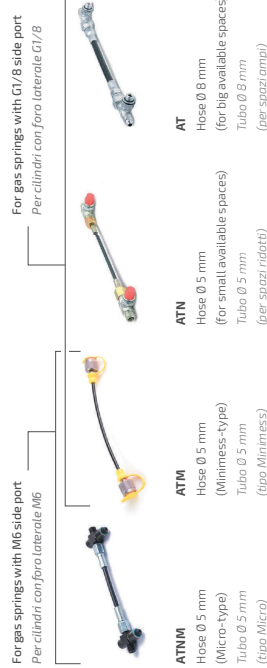


1 CHOOSE GAS SPRING MODEL SCEGLI MODELLO CILINDRO



Gas spring models Modelli cilindri	Side port Foro laterale
AG5350-AG52400	
IG5150, IG5250	M6
PG5300, PG5500	
WV2385	
AG54200-AG510000	
IG5500-IG510000	G1/8
PG5750-PG520000	
WV750, WV2945	

2 CHOOSE HOSE MODEL SCEGLI MODELLO TUBO



3 CHOOSE PROPER FITTINGS SCEGLI RACCORDI IDONEI



4
CHOOSE CONTROL
PANEL MODEL
SCEGLI MODELLO
PANNELLO DI CONTROLLO



AP01
Standard
Standard



AP02
Compact
Compatto



APM
Modular
Modulare

... and other available models
... e altri modelli disponibili

5
DISTRIBUTION BLOCKS
(IF NEEDED)
BLOCCHI DI DISTRIBUZIONE
(SE NECESSARI)



AD01



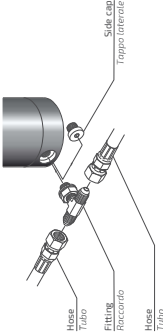
AD00



AD04

... and other available models
... e altri modelli disponibili

6
CONNECTING THE
GAS SPRINGS
COLLEGARE
I CILINDRI



⚠ ATTENTION!
Follow the instructions on page 12 before connecting the gas springs
⚠ ATTENZIONE!
Seguire le istruzioni a pagina 12 prima di collegare i cilindri



Discharge the gas spring and remove the valve before connecting to system
Scaricare il cilindro e rimuovere la valvola prima di collegare a sistema

7
CHARGING AND
DISCHARGING
CARICAMENTO E
SCARICAMENTO



COMPL
Charging and discharging set
(also for self-contained gas springs)
Set di carico e scarico
(anche per cilindri autonomi)



CUC01
Charging unit
(also for self-contained gas springs)
included in the complete set COMPL
Unità di carico
(anche per cilindri autonomi)
inclusa nel set completo COMPL

AN-1/4

Charging adapter for the quick coupling on the control panels
Adattatore di carico per l'attacco rapido sui pannelli di controllo

AUTOMOTIVE LINE
HOSES Ø 5 mm
and FITTINGS (MINIMESS-TYPE)

Tubi Ø 5 mm e raccordi (tipo MINIMESS)

Flexible hose diameter 5 mm with fittings for connecting nitrogen gas springs and many other devices.
Tubo flessibile diametro 5 mm, raccordato per il collegamento dei cilindri all'azoto e dispositivi vari.



HOSE MECHANICAL SPECIFICATIONS

- Working temperature: -40 +100 °C
- Pressure: max 630 bar
- Minimum bending radius: 20 mm
- Outside diameter: 5 mm

CARATTERISTICHE MECCANICHE DEI TUBI

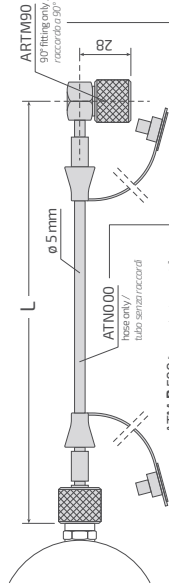
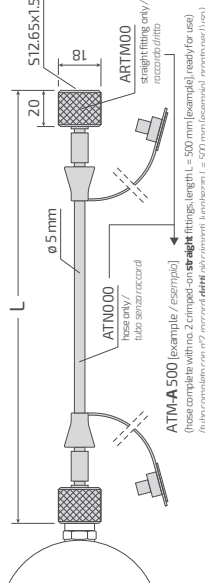
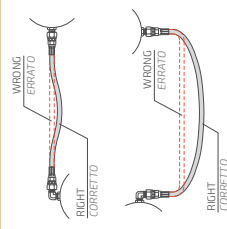
- Temperatura di lavoro: -40 +100 °C
- Pressione di lavoro: max 630 bar
- Raggio minimo di curvatura: 20 mm
- Diametro esterno: 5 mm

TECHNICAL NOTES

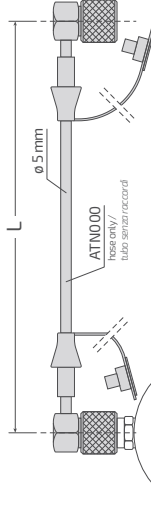
Choose the proper hose length considering the "Assembly" indications.

Scegliere la corretta lunghezza del tubo considerando le indicazioni "Assemblaggio".

Assembly / Assemblaggio



ATM-B500 (example / esempio)
(hose complete with no. 2 crimped-on fittings (straight + 90°), length L = 500 mm (example), ready for use)
(tubo completo con n°2 raccordi già crimpati (dritto + 90°), lunghezza L = 500 mm (esempio), pronto per l'uso)



ATM-C500 (example / esempio)
(hose complete with no. 2 crimped-on fittings (straight + 90°), length L = 500 mm (example), ready for use)
(tubo completo con n°2 raccordi già crimpati (dritto + 90°), lunghezza L = 500 mm (esempio), pronto per l'uso)

ORDER HOSE cod. ATN000 quantity in metres, for example: "ATN000 10 m") and FITTINGS cod. ARTM00/ARTM90 for SELF-CUTTING and SELF-CRIMPING
ORDINARE TUBO cod. ATN000 (quantità in metri, ad esempio: "ATN000 10 m") e RACCORDI cod. ARTM00/ARTM90 per effettuare da sé TAGLIO e CRIMPATURA

LENGTH OF STANDARD HOSES: FITTINGS INCLUDED (Different lengths can be prepared on request - Minimum lengths: see "L MIN")

LUNGHEZZE TUBI STANDARD, COMPRESI I RACCORDI (A richiesta si possono preparare dimensioni diverse - Lunghezze minime: vedere "L MIN")

Model Modello	L mm	Model Modello	L mm	Model Modello	L MIN mm
ATM...150	150	ATM...400	400	ATM...1000	1000
ATM...175	175	ATM...500	500	ATM...1500	1500
ATM...200	200	ATM...600	600	ATM...2000	2000
ATM...250	250	ATM...700	700		
ATM...300	300	ATM...800	800		
ATM...350	350	ATM...900	900		

* No plastic cap for L = 150 mm
* N°2 in plastic cap for L = 150 mm

FITTINGS for ATNM HOSES (MICRO-TYPE)

Raccordi per tubi ATNM (tipo MICRO)

FITTINGS FOR LINKING GAS SPRINGS, CONTROL PANELS AND DISTRIBUTION BLOCKS RACCORDI PER COLLEGAMENTO CILINDRI, PANNELLI DI CONTROLLO E BLOCCHI DI DISTRIBUZIONE

Model
Modello

ARN0000



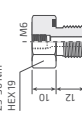
Model
Modello

ARN0000CP



Model
Modello

ARN000P



Model
Modello

ARN0090



Model
Modello

ARN0090



Model
Modello

ARN0090



Model
Modello

ARN0070



Model
Modello

ARN0070



Model
Modello

ARN0070



Model
Modello

ARN0060



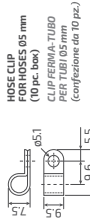
Model
Modello

ARN0060



Model
Modello

ARN0060



Model
Modello

ARN0070T



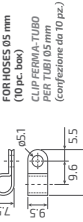
Model
Modello

ARN0060T



Model
Modello

ARN0060T



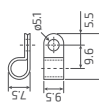
Model
Modello

PL-M6



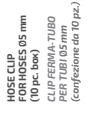
Model
Modello

CF7-5



Model
Modello

CF7-5



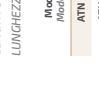
Model
Modello

CF7-5



Model
Modello

CF7-5



Model
Modello

CF7-5



Model
Modello

CF7-5



Model
Modello

CF7-5



Model
Modello

CF7-5



Model
Modello

CF7-5



Model
Modello

CF7-5



Model
Modello

CF7-5



Model
Modello

CF7-5



Model
Modello

CF7-5



HOSES Ø 5 mm and FITTINGS

Tubi Ø 5 mm e raccordi

Flexible hose diameter 5mm with fittings for connecting nitrogen gas springs and many other devices.



Tubo flessibile diametro 5 mm, raccordato per il
collegamento dei cilindri all'azoto e dispositivi vari.

HOSE MECHANICAL SPECIFICATIONS

- Working temperature: -40 - +100 °C
- Working pressure: max 630 bar
- Minimum bending radius: 20 mm
- Outside diameter: 5 mm

CARATTERISTICHE MECCANICHE DEI TUBI

- Temperature di lavoro: -40 - +100 °C
- Pressione di lavoro: max 630 bar
- Raggio minimo di curvatura: 20 mm
- Diametro esterno: 5 mm

TECHNICAL NOTES

Calculating hose length:

L = (A - 25) x 1.05 (dimensions in millimetres)

L = Hose length (fittings included)

A = Distance between gas springs to be connected

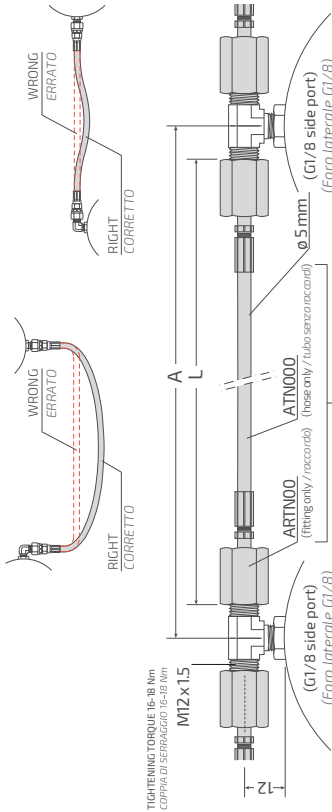
Calcolo lunghezza tubo:

L = (A - 25) x 1.05 (dimensioni in millimetri)

L = Lunghezza tubo compresi i raccordi

A = Interasse tra i cilindri da collegare

Assembly / Assemblaggio



ATN 500 (example / esempio)
(hose complete with no. 2 crimped on fittings, length L = 500 mm) (esempio) ready for use)
(tubo completo con n°2 raccordi già crimpati, lunghezza L = 500 mm) (esempio) pronto per l'uso

ORDER HOSE cod. ATN000 (quantity in metres, for example: "ATN000 10 m") and FITTINGS cod. ARTN00 for SELF-CUTTING and SELF-CRIMPING
ORDINARE TUBO cod. ATN000 (quantità in metri, ad esempio: "ATN000 10 m") e RACCORDI cod. ARTN00 per effettuare da sé TAGLIO e CRIMPATURA

LENGTH OF STANDARD HOSES, FITTINGS INCLUDED (Different lengths can be prepared on request - Minimum length L = 90 mm)

LUNGHEZZE TUBI STANDARD, COMPRESI I RACCORDI (A richiesta si possono preparare dimensioni diverse - Lunghezza minima L = 90 mm)

Model Modello	A mm	L mm	Model Modello	A mm	L mm
ATN 100	120	100	ATN 300	311	300
ATN 125	144	125	ATN 350	358	350
ATN 150	168	150	ATN 400	405	400
ATN 175	192	175	ATN 500	501	500
ATN 200	215	200	ATN 600	596	600
ATN 250	263	250	ATN 700	692	700

FITTINGS for ATN HOSES

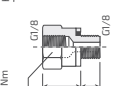
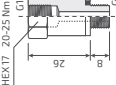
Raccordi per tubi ATN

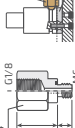
FITTINGS FOR LINKING GAS SPRINGS, CONTROL PANELS AND DISTRIBUTION BLOCKS RACCORDI PER COLLEGAMENTO CILINDRI, PANNELLI DI CONTROLLO E BLOCCHI DI DISTRIBUZIONE

Model Modello	Model Modello
ARN000	ARN000-1/4
	
Model Modello	Model Modello
ARN050	ARN270
	

Model Modello	Model Modello
ARN045	ARN270
	

Extension fittings which may be needed in case of long hoses
Raccordi prolungatori che potrebbero essere necessari in caso di flessibile con semiflange

PL-1/8A	PL-1/8B
	
20-25 Nm HEX17	20-25 Nm HEX17

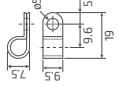
M6 to G1/8 side port converter Convertitore per侧出口从M6到G1/8	ARN19F
	
B-9 Nm HEX14	

FITTINGS FOR HOSE-HOSE CONNECTION RACCORDI PER COLLEGAMENTO TUBO-TUBO

Model Modello	Model Modello
ARN270T	ARN360T
	

	
38	86
M12x1.5 (3x)	M12x1.5 (4x)

OTHER ACCESSORIES ALTRI ACCESSORI

Model Modello	Model Modello
CFT-5	
	

HOSE CLIP
FOR HOSES 05 mm
(10 per box) - CATTAPRIMO
PER TUBI 05 mm
(confezione da 10 pz.)

HOSES Ø 8 mm and FITTINGS

Tubi Ø 8 mm e raccordi

Flexible hose diameter 8 mm with fittings for connecting nitrogen gas springs and many other devices.

Tubo flessibile diametro 8 mm, raccordato, per il collegamento dei cilindri all'azoto e dispositivi vari.



HOSE MECHANICAL SPECIFICATIONS

- Working temperature: -40 +100 °C
- Working pressure: max 630 bar
- Minimum bending radius: 40 mm
- Outside diameter: 8 mm

CARATTERISTICHE MECCANICHE DEI TUBI

- Temperature di lavoro: -40 +100 °C
- Pressione di lavoro: max 630 bar
- Raggio minimo di curvatura: 40 mm
- Diametro esterno: 8 mm

TECHNICAL NOTES

Calculating hose length:

L = (A - 25) x 1.05 (dimensions in millimetres)
L = Hose length (fittings included)

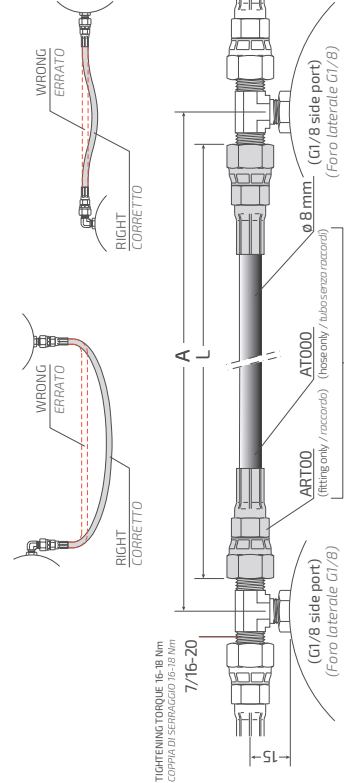
A = Distance between gas springs to be connected

Calcolo lunghezza tubo:

L = (A - 25) x 1.05 (dimensioni in millimetri)
L = Lunghezza tubo compresi i raccordi

A = Interasse tra i cilindri da collegare

Assembly / Assemblaggio



ORDINARE TUBO cod. AT000 (quantità in metri, ad esempio: AT000 10 m) e RACCORDI cod. AT000 per effettuare da sé TAGLIO e CRIMPATURA
ORDINARE HOSE cod. AT000 (quantity in metres, for example: AT000 10 m) and FITTINGS cod. AT000 for SELF-CUTTING and SELF-CRIMPING
(hose complete with no. 2 crimped-on fittings, length L = 500 mm [example], ready for use)
(tubo completo con n°2 raccordi già crimpati, lunghezza L = 500 mm [esempio], pronto per l'uso)

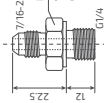
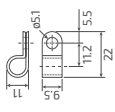
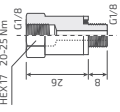
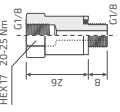
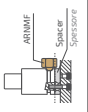
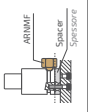
LENGTH OF STANDARD HOSES, FITTINGS INCLUDED (Different lengths can be prepared on request - Minimum length L = 125 mm)
LUNGHEZZE TUBI STANDARD, COMPRESI I RACCORDI (A richiesta si possono preparare dimensioni diverse - Lunghezza minima L = 125 mm)

Model Modello	A mm	L mm	Model Modello	A mm	L mm
AT 25	144	125	AT 300	311	300
AT 50	168	150	AT 350	358	350
AT 75	192	175	AT 400	405	400
AT 200	215	200	AT 500	501	500
AT 250	263	250	AT 600	596	600
			AT 700	692	700
			AT 800	787	800
			AT 900	882	900
			AT 1000	977	1000
			AT 1500	1454	1500
			AT 2000	1930	2000

FITTINGS for AT HOSES

Raccordi per tubi AT

FITTINGS FOR LINKING GAS SPRINGS, CONTROL PANELS AND DISTRIBUTION BLOCKS RACCORDI PER COLLEGAMENTO CILINDRI, PANNELLI DI CONTROLLO E BLOCCHI DI DISTRIBUZIONE

Model Modello	Model Modello	Model Modello
AR000	AR000-1/4	
		
TIGHTENING TORQUE 20-25 Nm COPPIA DI SERRAGGIO 20-25 Nm	TIGHTENING TORQUE 26-30 Nm COPPIA DI SERRAGGIO 25-30 Nm	
Model Modello	Model Modello	
AR030	AR270R	
		
TIGHTENING TORQUE 20-25 Nm COPPIA DI SERRAGGIO 20-25 Nm	TIGHTENING TORQUE 20-25 Nm COPPIA DI SERRAGGIO 20-25 Nm	
Model Modello	Model Modello	
AR045	AR270	
		
TIGHTENING TORQUE 20-25 Nm COPPIA DI SERRAGGIO 20-25 Nm	TIGHTENING TORQUE 20-25 Nm COPPIA DI SERRAGGIO 20-25 Nm	
OTHER ACCESSORIES ALTRI ACCESSORI		
FITTINGS FOR HOSE-HOSE CONNECTION RACCORDI PER COLLEGAMENTO TUBO-TUBO		
Model Modello	Model Modello	Model Modello
AR270T	AR360T	CFT-8
		
TIGHTENING TORQUE 20-25 Nm COPPIA DI SERRAGGIO 20-25 Nm	TIGHTENING TORQUE 20-25 Nm COPPIA DI SERRAGGIO 20-25 Nm	HOSE CLIP FOR HOSES Ø8 mm (10 pc per box) TUBO PER TUBI Ø8 mm (confezione da 10 pz.)
Extension fittings which may be needed in case of connecting hoses Raccordi prolungatori che potrebbero essere necessari in caso di fissaggio con semifrangere		
PL-1/8A 20-25 Nm HEX17 20-25 Nm G1/8	PL-1/8B 20-25 Nm HEX17 20-25 Nm G1/8	PL-1/8B 20-25 Nm HEX17 20-25 Nm G1/8
		
TIGHTENING TORQUE 20-25 Nm COPPIA DI SERRAGGIO 20-25 Nm	TIGHTENING TORQUE 20-25 Nm COPPIA DI SERRAGGIO 20-25 Nm	TIGHTENING TORQUE 20-25 Nm COPPIA DI SERRAGGIO 20-25 Nm
M6 to G1/8 side port converter Convertitore per sinteriti da M6 a G1/8		
ARNMF B-9 Nm HEX14 17 G1/8	ARNMF B-9 Nm HEX14 17 G1/8	ARNMF B-9 Nm HEX14 17 G1/8
		
TIGHTENING TORQUE 20-25 Nm COPPIA DI SERRAGGIO 20-25 Nm	TIGHTENING TORQUE 20-25 Nm COPPIA DI SERRAGGIO 20-25 Nm	TIGHTENING TORQUE 20-25 Nm COPPIA DI SERRAGGIO 20-25 Nm

AP01 CONTROL PANEL

Pannello di controllo AP01

This panel allows to charge and discharge a nitrogen gas spring or a nitrogen gas springs system, and to monitor the pressure.

Questo pannello permette il caricamento e lo scaricamento di un cilindro o di un sistema di cilindri, e di monitorarne la pressione.



TECHNICAL NOTES

- A No. 3 connection ports (G1/8)
- B Discharging valve
- C Plug ready for safety pressure switch
- D Charging valve, Bordignon-standard, to be used only with CUC01 or COMPL or BOOSTER
- E Pressure gauge
- F No. 2 fixing holes for M6 hex-socket screws
- G The connection ports are plugged

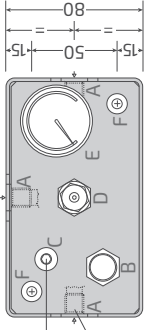
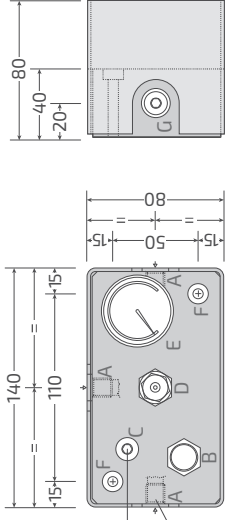
NOTE TECNICHE

- A N° 3 fori di collegamento (G1/8)
- B Valvola di scarica
- C Tappo di predisposizione per pressostato di sicurezza
- D Valvola di carico, standard Bordignon, da usare solo con CUC01 o COMPL o BOOSTER
- E Manometro
- F N° 2 fori di fissaggio per viti a brugola M6
- G I fori di connessione sono tappati

⚠ ATTENTION! USE NITROGEN N₂ ONLY

⚠ ATTENZIONE! UTILIZZARE SOLO AZOTO N₂

Dimensions / Dimensioni



AP01MAN pressure switch
(see available AP01 models)
Posizione di installazione
pressostato AP01MAN se richiesto
(vedi modelli AP01 disponibili)

Overpressure rupture plug installed here if required
Posizione di installazione tappo di rottura sovrappressione
se richiesto (vedi modelli AP01 disponibili)

Model Modello	Control panel Pannello di controllo
AP01	Control panel with AP01MAN pressure switch (50-300 bar, normally open)
AP01MAN	Panel ready for safety pressure switch (50-300 bar, normally open)
AP01P	Control panel with overpressure rupture plug
AP01F	Control panel with AP01MAN pressure switch (50-300 bar, normally open) and with overpressure rupture plug

Add "CV" after the control panel code to receive the Bordignon-standard charging valve.
Example 1: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 2: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 3: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 4: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 5: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 6: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 7: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 8: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 9: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 10: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 11: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 12: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 13: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 14: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 15: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 16: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 17: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 18: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 19: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 20: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 21: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 22: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 23: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 24: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 25: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 26: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 27: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 28: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 29: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 30: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 31: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 32: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 33: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 34: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 35: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 36: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 37: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 38: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 39: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 40: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 41: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 42: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 43: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 44: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 45: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 46: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 47: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 48: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 49: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 50: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 51: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 52: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 53: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 54: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 55: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 56: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 57: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 58: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 59: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 60: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 61: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 62: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 63: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 64: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 65: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 66: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 67: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 68: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 69: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 70: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 71: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 72: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 73: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 74: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 75: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 76: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 77: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 78: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 79: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 80: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 81: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 82: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 83: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 84: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 85: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 86: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 87: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 88: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 89: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 90: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 91: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 92: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 93: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 94: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 95: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 96: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 97: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 98: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 99: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.
Example 100: "AP01MANCV" = control panel AP01MAN with CEIN-type charging valve.

All models are available with safety valve VS500 already assembled (on request) / Tutti i modelli sono disponibili con valvola di sicurezza VS500 già assemblata (su richiesta).

APO2
CONTROL PANEL (COMPACT)

Pannello di controllo compatto AP02



This compact panel allows to charge and discharge a nitrogen gas spring or a nitrogen gas springs and the scarring of a cilindro or di un sistema di cilindri, e di monitorarne la pressione.

TECHNICAL NOTES

- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | Charging valve, Bordignon-standard, to be used only with LUCIO or COMPL or BOOSTER | A | Valvola di carica, standard Bordignon, da usare solo con LUCIO o COMPL o BOOSTER |
| B | Discharging valve | B | Valvola di scarico |
| C | Pressure gauge | C | Manometro |
| | No. 2 fixing holes for M5 hex-socket screws | | N° 2 fori di fissaggio per viti a brugola M5 |
| | No. 5 connection ports (G1/8) | | N° 5 fori di collegamento (G1/8) |
| | The connection parts are plugged | | I fori di connessione sono tappati |

ATTENTION! USE NITROGEN, ONLY

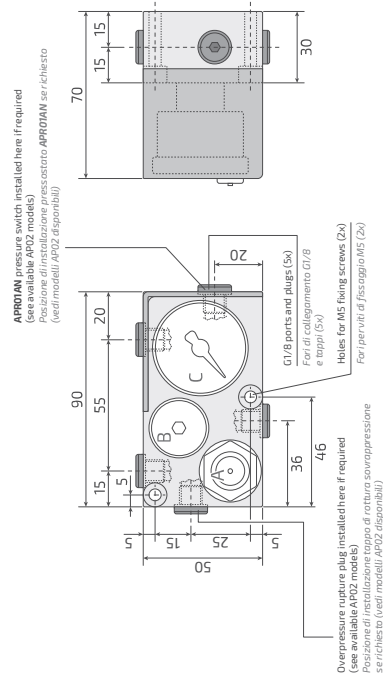
ATTENZIONE! UTILIZZARE SOLO AZOTON,

NOTE TECNICHE

- A Valvola di carico, standard Bordignon, da usare solo con CUC01 o COMPL o BOOSTER
- B Valvola di scarico
- C Manometro
- N° 2 fori di fissaggio per viti a brugola M5
 - N° 5 fori di collegamento (G1/8)
- I fori di connessione sono tapati

ATTENZIONE! UTILIZZARE SOLO AZOTON,

Dimensions / Dimensioni



Modeli	Modello
AP02	Control panel (compact version) Pannello di controllo (versione compatta)
AP02PN	Control panel (compact version) with AP02PN pressure switch (EP 300 bar normally open) Pannello di controllo (versione compatta) con pressostato AP02PN (50-300 bar normalmente aperto)
AP02IP	Control panel (compact version) with overpressure safety plug Pannello di controllo (versione compatta) con tappo di rottura sovrappressione
AP02F	Control panel (compact version) with AP02PN pressure switch (EP 300 bar normally open) and overpressure safety plug Pannello di controllo (versione compatta) con pressostato AP02PN (50-300 bar normalmente aperto) e con tappo di rottura sovrappressione



Add "CV" after the control panel code to receive it with CEIN-type charging valve instead of the Bordignon-standard charging valve.
Example: "AP02BPANCV" = control panel AP02PAN with CEIN-type charging valve.
Aggiungere "CV" dopo il codice del pannello di controllo per riceverlo con valvola di carico tipo CEIN invece che valvola di carico standard Bordignon.
Esempio: "AP02BPANCV" = pannello di controllo AP02PAN con valvola di carico tipo CEIN.

All models are available with safety valve VS500 already assembled (on request). / Tutti i modelli sono disponibili con valvola di sicurezza VS500 già assemblata (su richiesta).

ACCESSORIES FOR NITROGEN GAS SPRINGS / ACCESSORI PER CILINDRI ALL'AZOTO

AP03 CONTROL PANEL (COMPACT)

Pannello di controllo compatto AP03



This compact panel allows to charge and discharge a nitrogen gas spring or a nitrogen gas springs system, and to monitor the pressure.

TECHNICAL NOTES

- | | |
|---|---|
| A. Charging valve, Bordignon-standard, to be used only with CUCOI or COMPL or BOOSTER | A. Valvola di carica, standard Bordignon, da usare solo con CUCOI o COMPL o BOOSTER |
| B. Discharging valve | B. Valvola di scarico |
| C. Pressure gauge | C. Manometro |
| D. No. 3 connection ports G1/4 | D. N° 3 fori di collegamento G1/4 |
| E. No. 2 connection ports G1/8 | E. N° 2 fori di collegamento G1/8 |
| - The connection ports are plugged | - I fori di connessione sono tappati |
| - 2 fixing holes for M6 hex-screw screws | - N° 2 fori di fissaggio per viti a trapezio M6 |

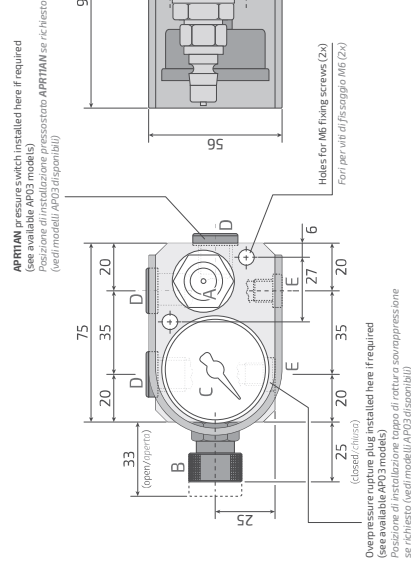
⚠ ATTENTION! USE NITROGEN N₂ ONLY

⚠ ATTENZIONE! UTILIZZARE SOLO AZOTO N₂

NOTE TECNICHE

- A Valvola di carico, standard Bordignon, da usare solo con CUCOI o COMPL o BOOSTER
- B Valvola di scarico
- C Manometro
- D N° 3 fori di collegamento G1/4
- E N° 2 fori di collegamento G1/8
- 1 fori di connessione sono tappati
- N° 2 fori di fissaggio per viti a bruciola M6

Dimensions / Dimensioni



Model Modello	
AP03	Control panel (compact version) Pannello di controllo (versione compatta)
AP03AN	Control panel (compact version) with ARIPLAN pressure switch (50-300 bar normally open) Pannello di controllo (versione compatta) con pressostato ARIPLAN (50-300 bar normalmente aperto)
AP03RP	Control panel (compact version) with overpressure rupture plug Pannello di controllo (versione compatta) con tappo di rottura su sovrappressione
AP03F	Control panel (compact version) with ARIPLAN pressure switch (50-300 bar normally open) and with overpressure rupture plug Pannello di controllo (versione compatta) con pressostato ARIPLAN (50-300 bar normalmente aperto) e con tappo di rottura su sovrappressione



Add "CV" after the control panel code to receive it with CEIN-type charging valve instead of the Bordignon-standard charging valve.

Example: "AP03PANCV" = control panel AP03PAN with CEIN-type charging valve.

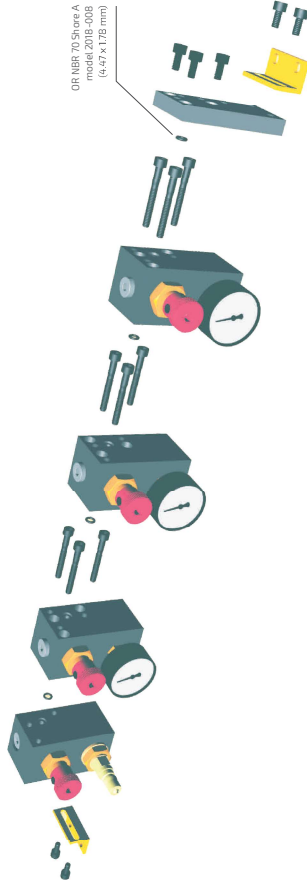
Aggiungere "CV" dopo il codice del pannello di controllo per riceverlo con valvola di carico tipo CEIN invece che valvola di carico standard Bordignon.

Esempio: "AP03PANCV" = pannello di controllo AP03PAN con valvola di carico tipo CEIN.

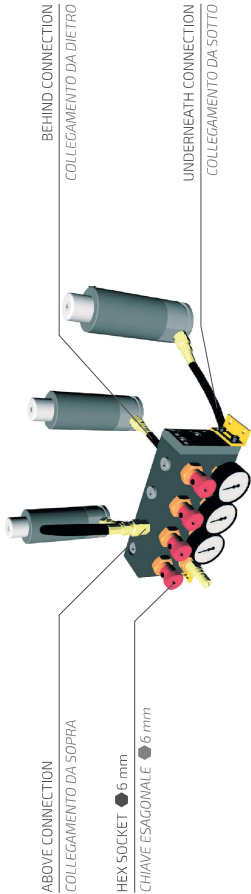
erty valve VS500 already assembled (on request). / Tutti i modelli sono disponibili con valvola di sicurezza VS500 già assemblata (su richiesta).

ACCESSORIES FOR NITROGEN GAS SPRINGS / ACCESSORI PER CILINDRI ALL'AZOTO

ASSEMBLY SCHEME / SCHEMA DI MONTAGGIO



VARIOUS POSSIBILITIES FOR CONNECTING THE NITROGEN GAS SPRINGS / VARI COLLEGAMENTI POSSIBILI PER I CILINDRI ALL'AZOTO



FIXING POSSIBILITIES / POSSIBILITÀ DI FISSAGGIO



USE INSTRUCTIONS

- Nitrogen N₂ charging:**
- 1 Assemble modular control panel, fix it onto the die and connect the nitrogen gas springs.
 - 2 Turn off all the valves.
 - 3 Connect N₂ tank via the quick coupling, and **turn it on slowly**.
 - 4 **Turn on slowly** the valve of the module to be charged and turn it off once the required pressure is reached.
- Nitrogen N₂ discharging:**
- 1 Turn on the discharging valve and then turn on the valve of the module to be discharged.
 - 2 Once the required pressure is reached, turn off both valves.

ATTENZIONE!
USE NITROGEN N₂ ONLY

ATTENZIONE!
UTILIZZARE SOLO AZOTO N₂

SAFETY PRESSURE SWITCHES

Pressostati di sicurezza



DIGITAL

Digitale

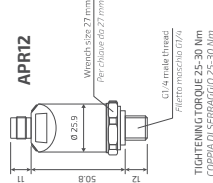
Digital pressure switch that can be set from 4 to 400 bar, available for the assembly on control panels.

TECHNICAL NOTES

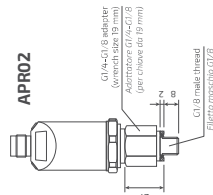
- No. 2 PNP transistor switching outputs
- Switching current: max 250 mA per output
- Technical data sheet on request

NOTE TECNICHE

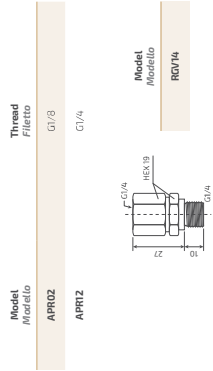
- N° 2 uscite di commutazione a transistor PNP
- Corrente di commutazione: max 250 mA per uscita
- Scheda tecnica su richiesta



APR12



APR02



Suivant fitting for pressure switch orientation (for APR02 model install between pressure switch body and G1/4-G1/8 adapter - see drawing)
Raccordo girevole per l'orientazione del pressostato (per modello APR02: installare tra corpo del pressostato e adattatore G1/4-G1/8 - vedi disegno)

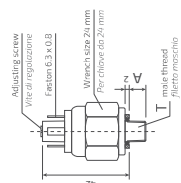


ANALOG

Analogico

Pressure switches, which can be set from 50 to 300 bar depending on model, available for the assembly on control panels.

Model Modello	T Type	Tight torque Coppia di serraggio Nm	A mm	Range Intervallo bar	Type Tipo	MAX voltage Tensione MAX	MAX current Corrente MAX
APR01A	G1/8	20-25	8	50-150	Normally open Normalmente aperto	48V ac/dc	0.5A
APR01AN	G1/8	20-25	8	50-300	Normally open Normalmente aperto	48V ac/dc	0.5A
APR01A	G1/4	25-30	10	50-150	Normally open Normalmente aperto	48V ac/dc	0.5A
APR01AN	G1/4	25-30	10	50-300	Normally open Normalmente aperto	48V ac/dc	0.5A



SAFETY VALVE

Valvola di sicurezza



Overpressure safety valve, available for the assembly on control panels.

Valvola di sicurezza per sovrappressione, prevista per il montaggio sui pannelli di controllo.

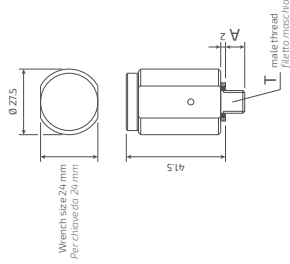
TECHNICAL NOTES

- Nominal activation pressure: 500 bar
- In case of valve activation, contact Bordignon for repair
- Pressione nominale di attivazione: 500 bar
- In caso di attivazione della valvola, contattare Bordignon per la riparazione

NOTE TECNICHE

- Pressione nominale di attivazione: 500 bar
- In caso di attivazione della valvola, contattare Bordignon per la riparazione

Dimensions / Dimensioni



Model Modello	T	Tightening torque Coppia di serraggio Nm	A mm
V5500	G1/8	20-25	8

DISTRIBUTION BLOCKS

Blocchi di distribuzione

The distribution blocks allow several gas springs to be connected in a battery.

I blocchi di distribuzione permettono di collegare più cilindri a sistema.

Each block can connect several gas springs equipped with side port, and several blocks can be interconnected

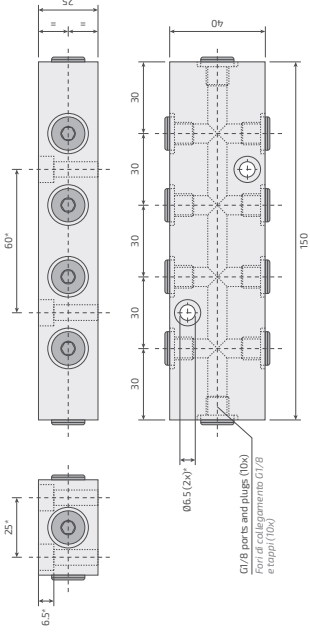
Ogni blocco può connettere più cilindri con foro laterale, e più blocchi possono venire collegati tra di loro.

Choose the proper fittings for hose connection.

Per il collegamento di tubi, usare i raccordi idonei.

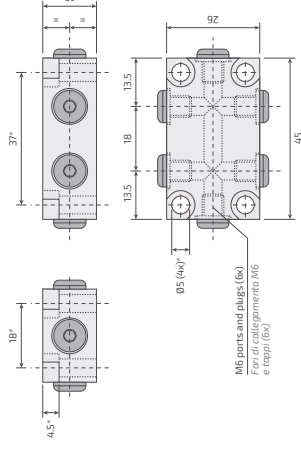
Dimensions / Dimensioni

Model <i>Modello</i>
AD00



* For M6 fixing screws (2x) / Per viti di fissaggio M6 (2x)

Model Modello
A001



* For M4 fixing screws (4x) / Perviti di fissaggio M4 (4x)





Model Modello	Model Modello	Model Modello
AD02	AD03	AD04
* For M6 fixing screws (2x) / Per viti di fissaggio M6 (2x)		

FITTINGS for CONNECTING SEVERAL DISTRIBUTION BLOCKS

Raccordi per collegare più blocchi di distribuzione

Model Modello	Model Modello
AR000	AR006G
(only for AD00 with G1/8 ports) (solo per AD00 con fori di collegamento G1/8)	(only for AD00 with G1/8 ports) (solo per AD00 con fori di collegamento G1/8)

CHARGING and DISCHARGING SET

Set di carico e scarico



Complete series of charging unit, charging adapters and discharging devices, for both self-contained gas springs and control panels.

Serie completa con unità di carica, adattatori di carico e dispositivi di scaricamento, sia per cilindri autonomi che per pannelli di controllo.

Model Modello
COMPL

CHARGING UNIT

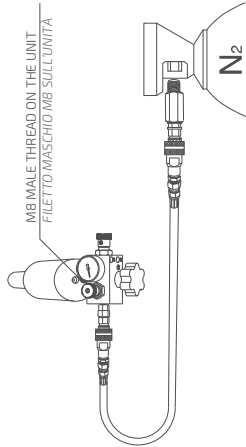
Unità di carico



This device allows to charge Bordignon self-contained gas springs and control panels with nitrogen gas.

Questo dispositivo permette di caricare i cilindri autonomi e i pannelli di controllo Bordignon con gas azoto.

Specifications / Caratteristiche



Model Modello
CU001



Standard system (direct connection of charging unit CU001 to control panel)

Sistema standard (connessione diretta dell'unità di carico CU001 al pannello di controllo)

(AN-1/4" charging adapter for control panels)

(Adattatore di carico AN-1/4" per pannelli di controllo)

System with ATAP01 extension hose

Sistema con tubo prolunga ATAP01

Model (optional)
Modello (opzionale)

Extension hose (length: 2 metres) for an ATAP01 control panel
Tubo prolunga (lunghezza: 2 metri) per un pannello di controllo ATAP01

CHARGING ADAPTERS

Adattatori di carico



Adapters for the nitrogen gas springs charging unit (only for gas springs with charging hole different from M8). Gas springs with charging hole M8 (not listed in table below) must be charged with CU01 unit with no adapter.

Adattatori per l'unità di carico dei cilindri all'azoto (solo per cilindri con foro di caricamento diverso da M8). I cilindri con foro di caricamento M8 (non presenti in tabella sotto) vanno caricati con l'unità CU01 senza alcun adattatore.

	Model Modello	For gas spring model... Per modelli di cilindri...	Control panels Pannelli di controllo
	AN-M4	EGS16, TGS700	-
	AN-M5	EGS24	-
	AN-M6	AGS170-AGS320, TGS400, VGS (all models), VV770, VV320-43/63H, VV320-60, VV500, VV565	-
	AN-M6/2	AGS350-AGS2400, LGS150-IGS254, PGCS300-PGS500, VV2385	-
	AN1/8	AGS4200-AGS20000, LGS500-LGS10000, LGS500, PGCS790-PGS20000, VV750, VV2945	-
	AN1/4	-	All models tutti i modelli

DISCHARGING DEVICES

Dispositivi di scaricamento

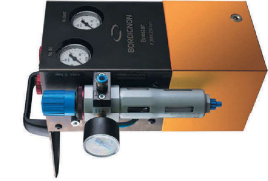


Devices for discharging the nitrogen gas springs. Dispositivi per lo scaricamento dei cilindri all'azoto.

	Model Modello	For gas spring model... Per modelli di cilindri...	Control panels Pannelli di controllo
	ADS-M4/2	TGS700	-
	ADS-M4/3	EGS16	-
	ADS-M5/2	EGS24	-
	ADS-M6	TGS400	-
	ADS-M6/2	AGS170-AGS320	-
	ADS-M6/3	AGS350-AGS20000, LGS (all models), LGS500, PGCS (all models), VV750, VV2385, VV2945	-
	ADS-M6/4	VGS (all models), VV770, VV320-43/63H, VV320-60, VV500, VV565	-
	ADS-M8	TGS1000-TGS2000	-

BOOSTER for NITROGEN N₂

Booster per azoto N₂



The Bordignon Booster is a pneumatic pump. By using compressed air, it increases the nitrogen N₂ pressure during the charging operation of gas springs for dies, in a safe and very precise way. Light and compact, the Bordignon Booster has a low compressed air consumption, resulting in savings of time and costs.

Il Booster per azoto Bordignon è una pompa pneumatica. Grazie all'aria compressa moltiplica in modo preciso e sicuro la pressione dell'azoto N₂ durante la fase di carica dei cilindri per stampi. Leggero e compatto, il Booster per azoto Bordignon ha un basso consumo energetico, con conseguente risparmio di tempo e recupero economico.

USE INSTRUCTIONS

- Connect nitrogen N₂ tank (pressure: minimum 20 bar / maximum 220 bar) to the Booster.
- Connect Booster to the nitrogen gas spring (it's necessary to have the charging set mod. COMPL).
- Connect the compressed air (max pressure 8 bar; use lubricated air when working continuously for more than 30 minutes).
- Turn off the discharging valve.
- Turn on the charging valve of the Booster.
- Turn on the compressed air and slowly turn on nitrogen N₂ tank.
- When the nitrogen gas spring has reached the required pressure, turn the charging valve off, turn on discharging valve and disconnect the nitrogen gas spring.
- Once finished, turn off both the compressed air and the nitrogen N₂ tank.

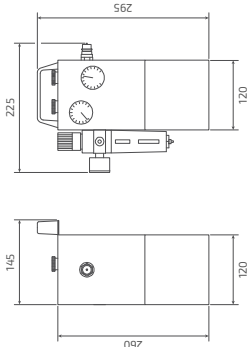
ISTRUZIONI D'USO

- Collegare la bombola di azoto N₂ (pressione: minima 20 bar / massimo 220 bar) al Booster.
- Collegare il Booster al cilindro all'azoto (è necessario il set di carica COMPL).
- Collegare l'aria compressa (pressione massima 8 bar; usare aria lubrificata in caso di uso continuativo superiore a 30 minuti).
- Chiudere la valvola di scarico.
- Aprire la valvola di carica del Booster.
- Aprire l'aria compressa e aprire lentamente la bombola di azoto N₂.
- Quando il cilindro ha raggiunto la pressione desiderata, chiudere la valvola di carica, aprire la valvola di scarico e scollegare il cilindro.
- Alla fine della procedura, chiudere l'aria compressa e la bombola d'azoto N₂.

⚠ ATTENTI! USE NITROGEN N₂ ONLY

⚠ ATTENZIONE! UTILIZZARE SOLO AZOTO N₂

Dimensions / Dimensioni



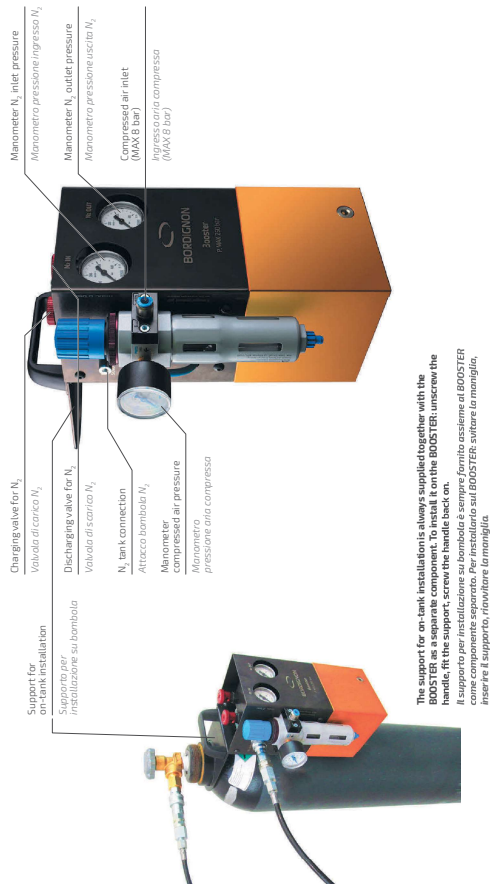
Model
Modello

Weight (kg)
Peso (kg)

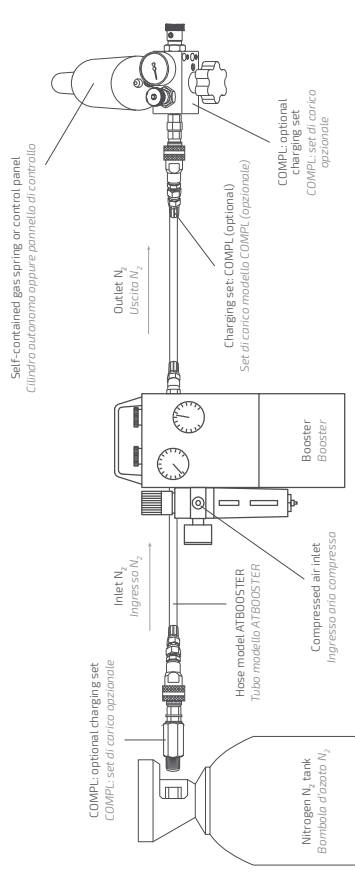
BOOSTER

9.5

COMPONENTS / COMPONENTI



OPERATING SCHEME / SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



Max reachable outlet nitrogen pressure in relation to the compressed air pressure
Pressione massima raggiungibile dall'azoto in uscita in funzione della pressione dell'aria compressa

Compressed air pressure (bar) Pressione dell'aria compressa (bar)	7	4	2
N ₂ max outlet pressure (bar) Pressione max N ₂ in uscita (bar)	220	125	60

OV GAS SPRING SYSTEM (ALTERNATIVE MANIFOLD)

Sistema di cilindri OV (manifold alternativo)

Valveless nitrogen gas springs for an **alternative manifold connection ("OV system")**:

- Use of standard gas springs, fast delivery!
- Lower manufacturing and maintenance costs than traditional manifold plates and dedicated manifold gas springs
- More compact plate dimensions
- Simple gas spring fixing with through-plate screws
- OV gas springs available strokes, dimensions, and the other specifications not listed on the next page, are the same as the corresponding standard models (example: the unlisted specifications of model AGS1000-50-A-OV are the same as model AGS1000-50-A)

Cilindri all'azoto senza valvola per una **connessione manifold alternativa ("Sistema OV")**:

- Uso di cilindri standard, rapida consegna!
- Costi di produzione e manutenzione più contenuti rispetto a piastre manifold tradizionali e cilindri manifold dedicati
- Dimensioni delle piastre più contenute
- Semplificazione fissaggio dei cilindri con viti attraverso la piastra
- Corse disponibili, dimensioni, e le altre specifiche dei cilindri OV non elencate alla pagina seguente, sono le stesse dei rispettivi modelli standard (esempio: per le specifiche non elencate del modello AGS1000-50-A-OV, vedere il modello AGS1000-50-A)

TECHNICAL NOTES

- **OV gas springs use instructions:**
 - Mounting instructions on the next page
 - Use instructions, information and catalogue help: see dedicated catalogue section
 - Cycles per minute MAX: see specifications tables for the corresponding standard model
- Plate material requirements:
 - Resilience KV ≈ 27 J (at 0°C)
 - Elongation at break A ≥ 14%
 - Respect national regulations about pressure equipment
- Minimum plate thickness = 25 mm

NOTE TECNICHE

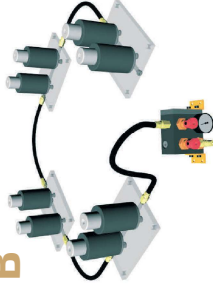
- **Istruzioni per l'uso dei cilindri OV:**
 - Istruzioni per il montaggio alla pagina seguente
 - Istruzioni per l'uso, informazioni e uso del catalogo: vedere relativa sezione sul catalogo
 - Cicli al minuto MAX: vedere tabelle delle specifiche tecniche per il rispettivo modello standard
- Requisiti del materiale della piastra:
 - Resilienza KV ≈ 27 J (a 0°C)
 - Allungamento a rottura A ≥ 14%
 - Rispettare le regolamentazioni nazionali riguardanti gli apparecchi in pressione
- Spessore minimo della piastra = 25 mm

USE EXAMPLES

- A** OV gas springs and OV control panel fixed on a single low-thickness plate, without connection hoses.
- B** OV gas springs fixed on smaller plates connected by hoses, and standard control panel connected by hose.



B



OV CONTROL PANELS
& OTHER ACCESSORIES FOR OV SYSTEM

See further on in this catalogue.

PANNELLI DI CONTROLLO OV
E ALTRI ACCESSORI PER SISTEMA OV

Si veda più avanti su questo catalogo.

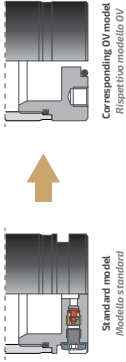


OV GAS SPRINGS

Cilindri OV

GENERAL FEATURES / CARATTERISTICHE GENERALI

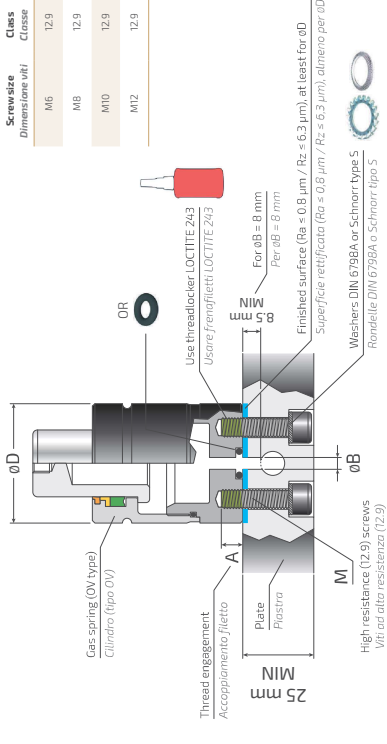
In comparison with the corresponding standard models, OV gas springs are valveless (no side part), they have a bottom hole for direct connection (OR-sealed) to manifold plate, and they do not feature the bottom square groove.
In confronto ai rispettivi modelli standard i cilindri OV sono senza valvola (non hanno il foro per il fondo quadrato) e hanno un foro diretto per il collegamento (OR sigillato) alla piastrina di flangia, e non sono provvisti della gola (quadrata) inferiore.



Standard model
Modello standard

Corresponding OV model
Rispettivo modello OV

MOUNTING AND TECHNICAL SPECIFICATIONS / MONTAGGIO E SPECIFICHE TECNICHE



Models Modelli	Ø D (MIN) mm	Ø B ± 0.1 mm	M	A	OR
AGS 350...-A-OV	32	5	M6	6	2025-010 (6.07 x 1.78)
AGS 500...-A-OV	38	5	M6	6	2025-010 (6.07 x 1.78)
AGS 750...-A-OV	45	5	M8	6	2025-010 (6.07 x 1.78)
AGS 1000...-A-OV	50	5	M8	6	2025-010 (6.07 x 1.78)
AGS 1200...-A-OV	50	5	M8	6	2025-010 (6.07 x 1.78)
AGS 1500...-A-OV	63	5	M8	6	2025-010 (6.07 x 1.78)
AGS 2400...-A-OV	75	5	M8	6	2025-010 (6.07 x 1.78)
AGS 4200...-A-OV	95	8	M8	12	112-613 (9.92 x 2.62)
AGS 6800...-A-OV	120	8	M10	12	112-613 (9.92 x 2.62)
AGS 9500...-A-OV	150	8	M10	16	112-613 (9.92 x 2.62)
AGS 20000...-A-OV	195	8	M12	18	112-613 (9.92 x 2.62)

- Number and layout of fine threaded holes on the gas springs base: see corresponding standard models. Numero e disposizione dei fori filettati sulla base dei cilindri: vedi rispettivi modelli standard.
- The thread engagement length A is the maximum available thread depth. Do not use thread engagement lengths < A. La lunghezza A di accoppiamento filetto è la massima profondità disponibile del filetto. Non usare lunghezze di accoppiamento filetto < A.
- 1 pc. OR is supplied with each OV gas spring. Con ogni cilindro OV è fornito 1 pz. OR.

APVA / APVB

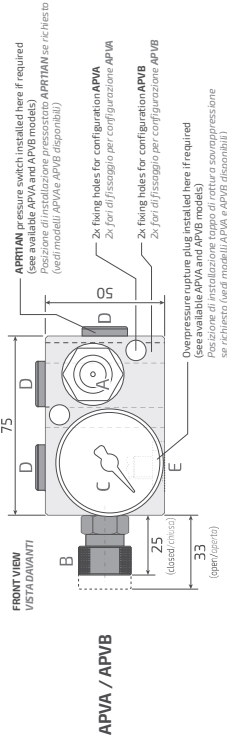
CONTROL PANEL FOR OV SYSTEM

Pannello di controllo APVA / APVB per sistema OV



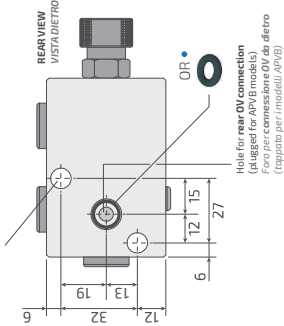
This panel allows to charge and discharge a manifold plate ("OV system" or other) using a direct-coupling to the plate (no need for hoses).
Questo pannello permette il caricamento e lo scaricamento di un sistema manifold ("sistema OV" o altro) tramite collegamento diretto a piastrina (senza la necessità di tubi).

CONFIGURATIONS AND DIMENSIONS / CONFIGURAZIONI E DIMENSIONI



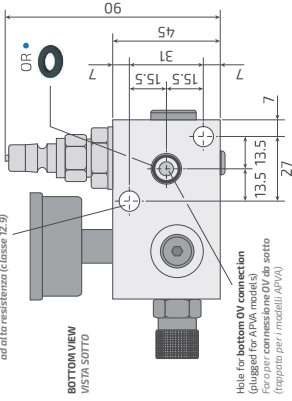
Configuration for model APVA Configurazione per modello APVA

2x holes for M8 high resistance
(class 12.9) fixing screws
2x for per viti di fissaggio M8
ad alta resistenza (classe 12.9)



Configuration for model APVB Configurazione per modello APVB

2x holes for M8 high resistance
(class 12.9) fixing screws
2x for per viti di fissaggio M8
ad alta resistenza (classe 12.9)



Model Modello	APVA	APVB	APVAPN / APVBPN	APVBRP / APVBPR	APVBF / APVBBF
Control panel for OV system with rear direct-connection to plate Pannello di controllo per sistema OV con connessione diretta a piastrina da dietro	Control panel for OV system with bottom direct-connection to plate Pannello di controllo per sistema OV con connessione diretta a piastrina da sotto	Control panel APVA with APVB with APRTM pressure switch ISO-300 bar (normally open) Pannello di controllo APVA con APVB con pressostato APRTM (ISO-300 bar normalmente aperto)	Control panel APVA with APVB with overpressure rupture plug Pannello di controllo APVA con APVB con tappo di rottura sovrappressione	Control panel APVA with APVB with APRTM pressure switch ISO-300 bar (normally open) and with overpressure rupture plug Pannello di controllo APVA con APVB con pressostato APRTM (ISO-300 bar normalmente aperto) e con tappo di rottura sovrappressione	Control panel APVA with APVB with APRTM pressure switch ISO-300 bar (normally open) and with overpressure rupture plug Pannello di controllo APVA con APVB con pressostato APRTM (ISO-300 bar normalmente aperto) e con tappo di rottura sovrappressione

All models are available with safety valve VS500 already assembled (on request) / Tutti i modelli sono disponibili con valvola di sicurezza VS500 già assemblata (su richiesta)

ACCESSORIES FOR NITROGEN GAS SPRINGS / ACCESSORI PER CILINDRI ALL'AZOTO

TECHNICAL NOTES

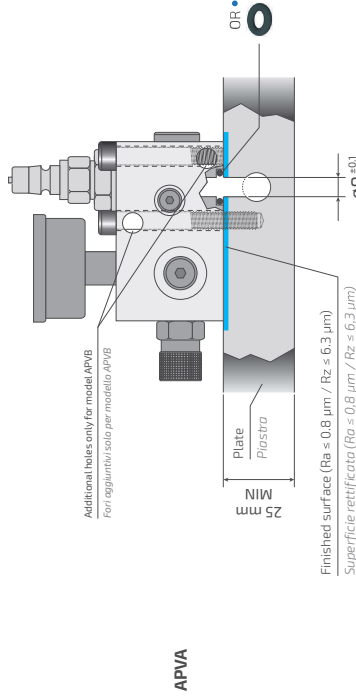
- A Charging valve, Bordignon-standard, to be used only with CUC01 or COMPL or BOOSTER
- B Discharging valve
- C Pressure gauge
- D No. 3 connection ports G1/4
- E No. 1 connection port G1/8
- The connection ports are plugged
 - No. 2 fixing holes for M8 high resistance (12.9)

⚠ ATTENTION! USE NITROGEN N₂ ONLY



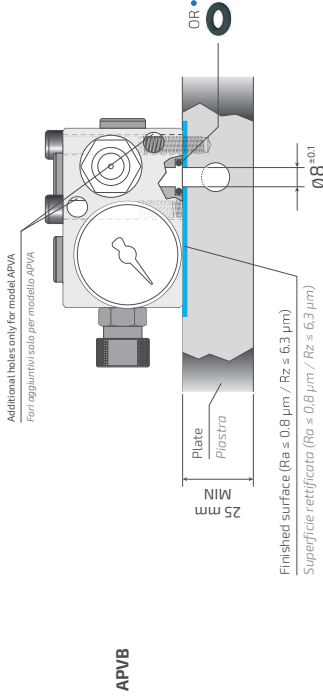
Add "CV" after the control panel code to receive it with CEIN-type charging valve instead of the Bordignon-standard charging valve.
Example: APVIA/CV = control panel APVIA with CEIN-type charging valve.
Aggiungere "CV" dopo il codice del pannello di controllo per riceverlo con valvola di carica tipo CEIN invece che valvola di carica standard Bordignon.
Esempio: APVIA/CV = pannello di controllo APVIA con valvola di carica tipo CEIN.

APVIA MOUNTING / MONTAGGIO APVIA



- 1 pc. OR NBR 90 Shore A model 2037-012 (9.25 x 1.78 mm) is supplied with the control panel / Con il pannello viene fornito 1 pz. OR (NBR 90 Shore A modello 2037-012 (9.25 x 1.78 mm))

APVB MOUNTING / MONTAGGIO APVB



- 1 pc. OR NBR 90 Shore A model 2037-012 (9.25 x 1.78 mm) is supplied with the control panel / Con il pannello viene fornito 1 pz. OR (NBR 90 Shore A modello 2037-012 (9.25 x 1.78 mm))

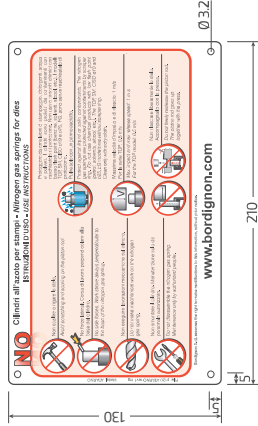
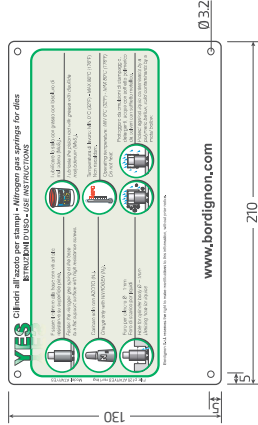
IDENTIFYING PLATE

Targhetta identificativa

Identifying plate to be used on the press tools, dies and moulds equipped with nitrogen gas springs. Different languages on request. Different writings on request.

Targhetta identificativa da utilizzare sullo stampo equipaggiato con cilindri all'azoto. Varie lingue a richiesta. Iscrizioni differenti a richiesta.

Model Modello	Model Modello
ATARYES	ATARNO
Model Modello	Model Modello
ATAR EN	ATAR IT
Model Modello	Model Modello
ATAR DE	



LUBRICATION GREASE

Grasso di lubrificazione

AUTOMOTIVE LINE



It is necessary to keep the piston rod lubricated for a longer life of the gas spring.
We can supply grease with molybdenum disulfide by can of 800 g.

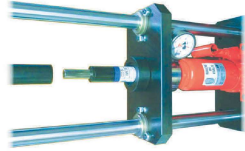
Lubrificare lo stelo è necessario per ottenere una più lunga durata del cilindro.
A richiesta forniamo grasso con bisolfuro di molibdeno in barattoli da 800 g.

Model
Modello

PLUB

DEVICE for the NITROGEN GAS SPRINGS INITIAL LOAD CHECK

Dispositivo per la misura della forza iniziale dei cilindri all'azoto



Model
Modello

AKZ

Hydraulic force-measuring device MAX 12000 daN
Dispositivo idraulico di controllo forza MAX 12000 daN

Load cells have to be ordered separately (see below)
Celle di carico da ordinare separatamente (vedi sotto)

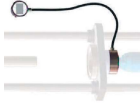
Model Modello	AHT000
Analog load cell 100-1000 daN Cella di carico analogica 100-1000 daN	
Analog load cell 400-4000 daN Cella di carico analogica 400-4000 daN	
Analog load cell 1000-10000 daN Cella di carico analogica 1000-10000 daN	



Model Modello	AHD0000
Digital load cell 100-1000 daN Cella di carico digitale 100-1000 daN	
Digital load cell 500-5000 daN Cella di carico digitale 500-5000 daN	
Digital load cell 1000-10000 daN Cella di carico digitale 1000-10000 daN	



Model Modello	AHD0000T630
Digital load cell 100-1000 daN with hose L= 630 mm Cella di carico digitale 100-1000 daN con tubo L= 630 mm	
Digital load cell 500-5000 daN with hose L= 630 mm Cella di carico digitale 500-5000 daN con tubo L= 630 mm	
Digital load cell 1000-10000 daN with hose L= 630 mm Cella di carico digitale 1000-10000 daN con tubo L= 630 mm	



• Different hose lengths available on request: 300 mm (models AHD...T300), 500 mm (models AHD...T500), 1000 mm (models AHD...T1000), 1500 mm (models AHD...T1500), 1000 mm (models AHD...T1000)

This device is a load gauge for nitrogen gas springs.
This device is usually used to measure the initial force of nitrogen gas springs, in order to verify that they are actually charged.

Il presente dispositivo è un misuratore di carico per cilindri allazoto. Questo dispositivo è solitamente usato per misurare la forza iniziale dei cilindri allazoto, in modo da poter verificare che siano effettivamente carichi.



Model
Modello

AHDTFX

Fixing bracket
for load cells with hose
Sbriga di fissaggio
per celle di carico con tubo



SF BORDIGNON GmbH

Sales office and warehouse in Germany

Justus-Staudt-Straße, 2 - 65555 Limburg a. d. Lahn - Germany
T +49-(0)6431-212149-0 / F +49-(0)6431-212149-49
info@sf-bordignon.com
www.sf-bordignon.com

BORDIGNON SRL

Sales office and warehouse in Italy

Via Volta, 20 - 36028 Rossano Veneto (VI) - Italy
T +39 0424 36157 - F +39 0424 382359
bordignon@bordignon.com
www.bordignon.com

BORDIGNON SRL

Registered office in Italy

Via Volta, 2 - 36028 Rossano Veneto (VI) - Italy
T +39 0424 219701 - F +39 0424 541173
bordignon@bordignon.info

BORDIGNON SRL *

Production / Technical office in Italy

Zona Industriale - 38055 Grigno (TN) - Italy
T +39 0461 765488 - F +39 0461 775503
bordignon@bordignon.info

Bordignon Srl reserves the right to make modifications

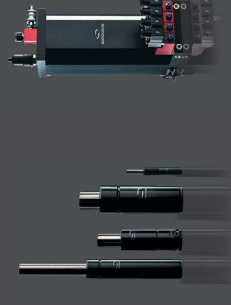
to the technical data of this catalogue, without prior notice.

*Bordignon Srl si riserva la facoltà di apportare, senza preavviso, eventuali
modifiche tecniche ai prodotti di questo catalogo.*



* ISO 9001 certificate available for download on www.bordignon.com

Il certificato ISO 9001 è scaricabile dal sito www.bordignon.com



Find our products catalogues online - Scopri i nostri cataloghi prodotto online www.bordignon.com