

FOX  
Accessori  
Accessori per accumulatori



 HYDRAULIC  
COMPONENTS  
& FLUID CONTAMINATION  
CONTROL



All trademarks belong to their respective owners; third party trademarks, product names, trade names, corporate names and company names mentioned may be trademarks of their respective owners or registered trademarks of other companies and are used for instructional purposes and for the benefit of the owner, without any end of Copyright infringement in force.

Tutti i marchi riportati appartengono ai legittimi proprietari; marchi di terzi, nomi di prodotti, nomi commerciali, nomi corporativi e società citati possono essere di proprietà dei rispettivi titolari o registrati da altre società e sono stati utilizzati a puro scopo esplicativo e a beneficio del possessore, senza alcun fine di violazione dei diritti di Copyright vigenti.

Costruiti in acciaio zincato (standard) o acciaio inox (su richiesta), per l'installazione ed il fissaggio degli accumulatori, sono completi degli anelli di supporto in gomma.

Disponibili a richiesta:

- Dimensioni speciali
- Acciaio inossidabile (CREX, CROX, CRX, MCRX)

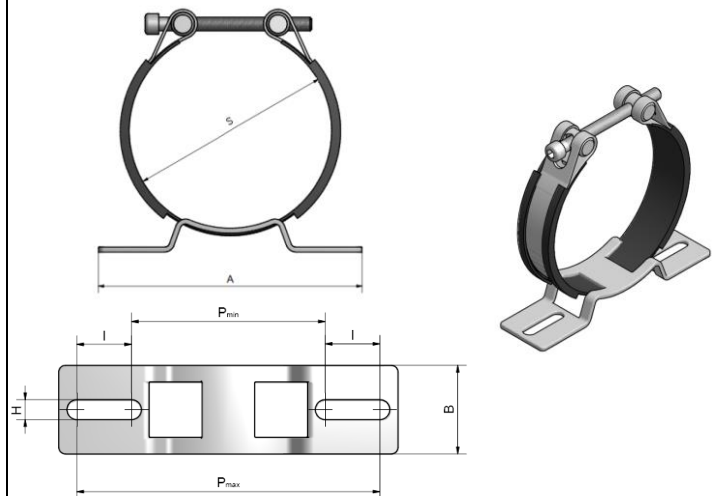
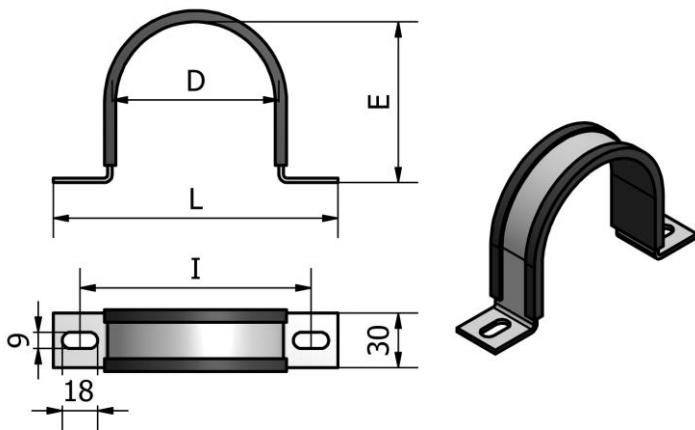
Designed and fabricated in zinc plated steel (standard) or stainless steel (on request), for specific installation and fixing of accumulators rubber supports rings included

Available upon request:

- Special dimension
- Stainless steel (CREX, CROX, CRX, MCRX)

COLLARE / CLAMPS		CRE-CREX			
Spessore metallo 3mm / Metal thickness 3mm					
Modello / Model		L	I	D	E
CRE	CREX	[mm]			
70	70	125	99	70	68
92	92	150	125	92	90
100	100	165	140	100	98
115	115	185	160	115	113
125	125	190	165	125	123
138	138	215	190	138	136

COLLARE / CLAMPS		CRO-CROX						
Spessore metallo 3mm / Metal thickness 3mm								
Modello / Model		S	A	B	H	I	P min	P max
CRO	CROX	[mm]						
70	70	68÷73	156	50	9	17	100	136
92	92	92÷101	156	50	9	17	100	136
114	114	109÷117	156	50	9	17	100	136
125	125	117÷126	156	50	9	17	100	136
168	168	158÷169	156	50	9	17	100	136
-	180	180÷194	236	60	9	32	152	216
-	219	209÷222	236	60	9	32	152	216
-	240	235÷246	300	60	11	28	222	278
-	250	248÷259	300	60	11	28	222	278

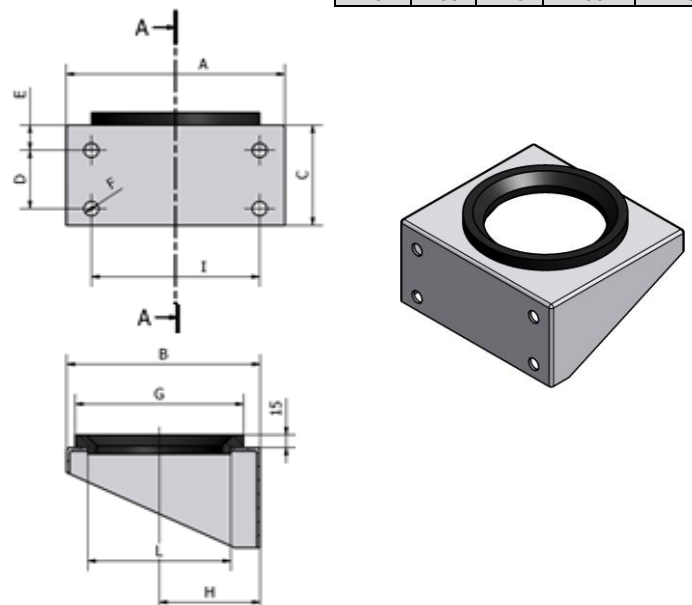
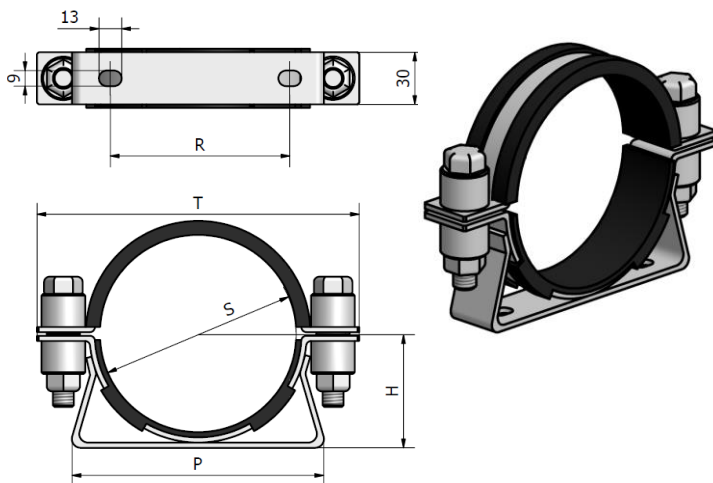


COLLARE / CLAMPS		CR-CRX				
Spessore metallo 3mm / Metal thickness 3mm						
Modello / Model		S	R	T	H	P
CR	CRX	[mm]				
114	114	114÷116	100	180	66	137
168	168	168÷172	148	230	93	180
223	223	216÷225	210	295	110	241

MENSOLA / BRACKET		MCR-MCRX				
Spessore metallo 3mm / Metal thickness 3mm						
Modello / Model		A	B	C	D	E
MCR	MCRX	[mm]				
168	168	200	175	90	40	30
223	223	260	230	120	70	30

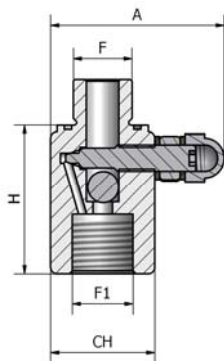
F	G	H	I	L
11	140	93	140	120
16	200	120	200	170



**REGOLATORI DI PORTATA / FLOW-RATE REGULATORS**

Accessorio indispensabile su accumulatori privi di valvola a fungo e dove ci sono picchi di pressione negativi; i regolatori di portata VSA servono per preservare la sacca/membrana evitando che picchi sul fondo dell'accumulatore, danneggiandosi irrimediabilmente. La regolazione ottimale viene trovata portando a fine corsa la vite e ruotandola in senso antiorario di 1/4 di giro

Essential accessory on accumulators without poppet valve and where there are negative pressure peaks; the VSA flow regulators are used to preserve the bladder/diaphragm preventing from hitting the bottom of the accumulator, damaging it irreparably. The optimal adjustment is found by bringing the screw to the end of the stroke and turning it counterclockwise 1/4 of a turn

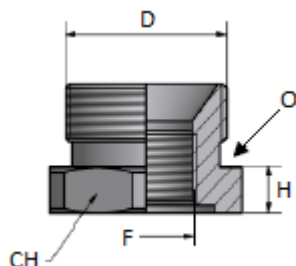
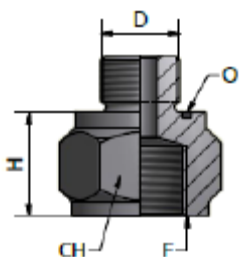


Modello	Pressione Max	Portata Max senza Accumulatore	Portata Max con Accumulatore	F Lato Accumulatore	F1 Lato Impianto	H	A	Esagono	Peso
Model	Max Pressure	Max Flow without Accumulator	Max Flow with Accumulator	F Accumulator's Side	F1 Installation's Side	H	A	Hexagon	Weight
	Bar	Lt/min				mm	mm	mm	Kg
VSA 18	330	50	Aumenta seguendo una funzione direttamente proporzionale al valore della precarica di azoto / increases following a function directly proportional to the value of the nitrogen precharge	M 18x1.5-M	M 18x1.5-F	45	53	32	0.3
VSA 21	330	50		M 18x1.5-M	½" BSP-F	45	53	32	0.3
VSA 34	330	90		¾" BSP-M	¾" BSP-F	57	65	36	0.45

**RIDUZIONI / ADAPTERS**

Disegno / Drawing 1

Disegno / Drawing 2



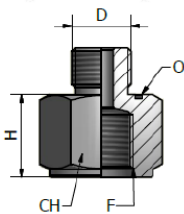
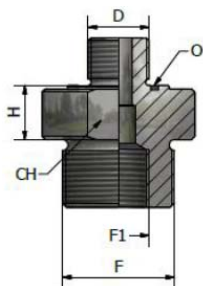
Modello	D	F	O	H	Esagono	Disegno
Model	D	F	O	H	Hexagon	Drawing
					mm	
VS21	M18x1.5-M	½" BSP-F	OR2081	24	32	1
VS34	1-¼" BSP-M	¾" BSP-F	OR3150	11	50	2
VS210	2" BSP-M	1" BSP-F	OR3218	11	70	2
VS212	2" BSP-M	½" BSP-F	OR3218	11	70	2
VS214	2" BSP-M	1-¼" BSP-F	OR3218	11	70	2
VS211-2	2" BSP-M	1-½" BSP-F	OR3218	11	70	2
VS234	2" BSP-M	¾" BSP-F	OR3218	11	70	2
VS238	2" BSP-M	⅜" BSP-F	OR3218	11	70	2

Esecuzioni speciali a richiesta / Special execution on request

**RIDUZIONI SPECIALI / SPECIAL ADAPTER**

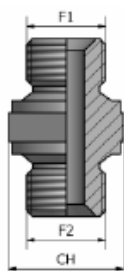
Disegno / Drawing 1

Disegno / Drawing 2



Modello	D	F	F1	O	H	Esagono	Disegno
Model	D	F	F1	O	H	Hexagon	Drawing
					mm	mm	
VS18/M33-12	M18x1.5-M	M33x1.5-M	½" BSP-F	OR2081	16	41	1
VS18/M33-18	M18x1.5-M	M33x1.5-M	M18x1.5-F	OR2081	16	41	1
VS18/SAE8	M18x1.5-M	1-1/16"-8 UNF	///	OR2081	25	32	2
VS18/SAE12	M18x1.5-M	1-1/16"-12 UNF	///	OR2081	25	46	2

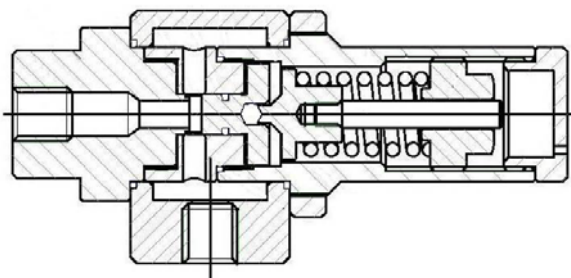
Esecuzioni speciali a richiesta / Special execution on request

**NIPPLI / NIPPLES**


Tipo	F1	F2	Esagono
Type	F1	F2	Hexagon
			mm
NS15	M18x1.5	⅜" BSP	27
NS21	M18x1.5	½" BSP	27

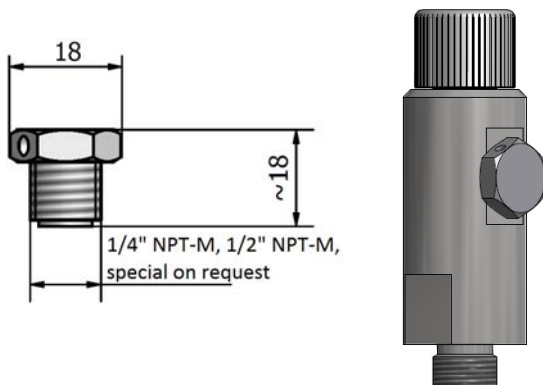
Esecuzioni speciali a richiesta / Special execution on request

## VG - VALVOLE DI SICUREZZA / PRESSURE SAFETY VALVE



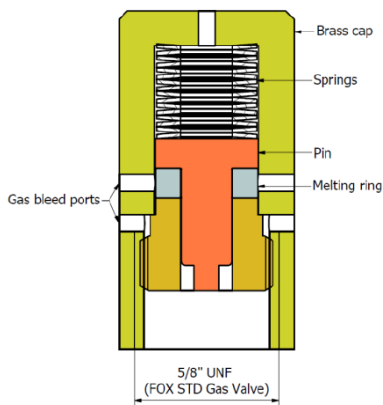
Caratteristiche tecniche:	Technical features:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utili per salvaguardare l'integrità dell'accumulatore in caso di sovrappressione; in caso di sovrappressione scaricano l'azoto contenuto nell'accumulatore proteggendo il corpo dallo scoppio</li> <li>- Materiale corpo: A105</li> <li>- Connessione standard: 3/4" BSP-F</li> <li>- Pressione di taratura: secondo richiesta</li> <li>- Temperatura operativa: -20 / +150°C</li> <li>- Accuratezza: ±7%</li> <li>- Conforme a CE/PED</li> <li>- Disponibile con attacchi da 1/2" e 1"</li> <li>- Disponibile in AISI 316</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Useful for safeguarding the integrity of the accumulator in case of overpressure; in case of overpressure, that valve unload the nitrogen contained into the accumulator, protecting the body from bursting</li> <li>- Body Material: A105</li> <li>- Standard connection: 3/4" BSP-F</li> <li>- Setting pressure: as request</li> <li>- Operating temperature: -20 / +150°C</li> <li>- Accuracy: ±7%</li> <li>- According to CE/PE</li> <li>- Available connection 1/2" e 1"</li> <li>- Disponibile in AISI 316</li> </ul>

## DR - DISCO DI ROTTURA / RUPTURE BURST DISCK



Caratteristiche tecniche:	Technical features:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utili per salvaguardare l'integrità dell'accumulatore in caso di sovrappressione o sovratemperatura; in caso di sovrappressione o sovratemperatura scaricano l'azoto contenuto nell'accumulatore proteggendo il corpo dallo scoppio</li> <li>- Materiale corpo: ASTM A240 316L</li> <li>- Materiale disco: ASTM A240 316L</li> <li>- Materiale guarnizione: ASTM A240 316L</li> <li>- Connessione idraulica: come da disegno</li> <li>- Scarico radiale o frontale</li> <li>- Pressione di rottura: secondo richiesta</li> <li>- Temperatura di rottura: secondo richiesta</li> <li>- Accuratezza: ±10%</li> <li>- Conforme a CE/PED</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Useful for safeguarding the integrity of the accumulator in case of overpressure or overtemperature; in case of overpressure or overtemperature, that valve unload the nitrogen contained into the accumulator, protecting the body from bursting</li> <li>- Body material: ASTM A240 316L</li> <li>- Disc material: ASTM A240 316L</li> <li>- Seal material: ASTM A240 316L</li> <li>- Hydraulic connection: as per drawing</li> <li>- Radial or frontal discharge</li> <li>- Rupture pressure: as per request</li> <li>- Rupture temperature: as per request</li> <li>- Accuracy: ±10%</li> <li>- According to CE/PED</li> </ul>

## TFC - TAPPI DI FUSIONE PER SCARICO GAS / TEMPERATURE FUSE CAP FOR GAS UNLOAD

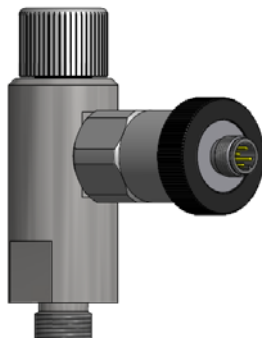


Caratteristiche tecniche:	Technical features:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utili per salvaguardare l'integrità dell'accumulatore in caso di incendio o sovratemperatura; in caso di incendio, all'interno si scioglie una pastiglia termica, successivamente la molla di spinta preme sul pin di tenuta valvola scaricando l'azoto contenuto nell'accumulatore proteggendo il corpo dallo scoppio</li> <li>- Materiale corpo: A350LF2 o SS 316</li> <li>- Scarico perpendicolare</li> <li>- Temperatura di fusione: 135°C</li> <li>- Temperatura operativa: -40 / +100°C</li> <li>- Accuratezza: ±5°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Useful for safeguarding the integrity of the accumulator in case of fire or overtemperature; in case of fire, inside the cap, a thermal pad melts, then the thrust spring presses on the valve pin of the valve that unload the nitrogen contained into the accumulator, protecting the body from bursting</li> <li>- Body material: A350LF2 o SS 316</li> <li>- Perpendicular discharge</li> <li>- Fuse temperature: 135°C</li> <li>- Operating temperature: -40 / +100°C</li> <li>- Accuracy: ±5°C</li> </ul>

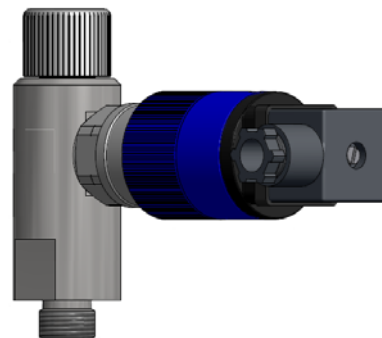
## KIT MONITORAGGIO PRECARICA / MONITORING PRECHARGE KIT



**KIT-M**  
Kit con manometro  
Kit with pressure gauge



**KIT-T**  
Kit con trasduttore di pressione  
Kit with pressure transducer



**KIT-P**  
Kit con pressostato  
Kit with pressure switch

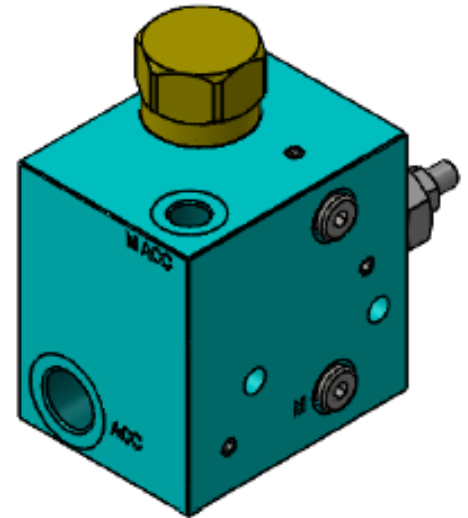
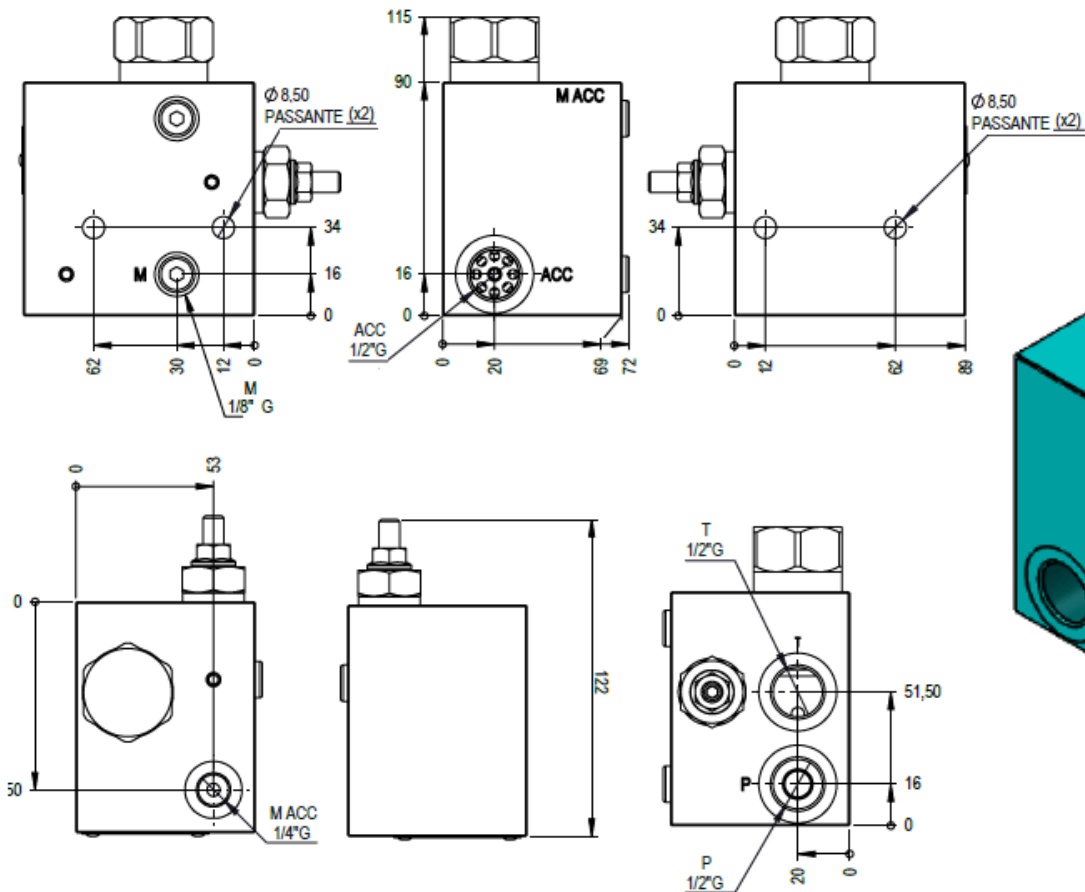
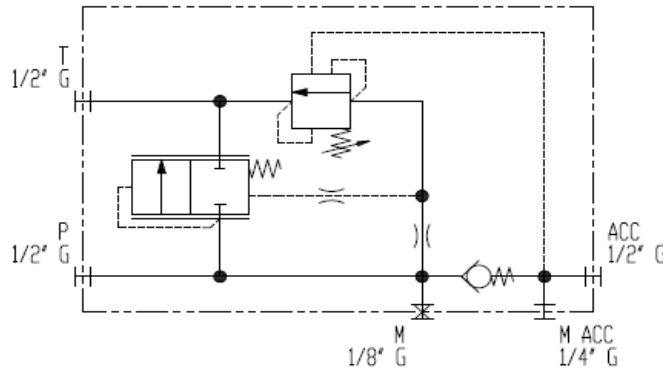
Sono disponibili combinazioni speciali o con doppio controllo (combinando i vari controlli, es. manometro + trasduttore o trasduttore + disco di rottura, ecc...)  
Are also available special execution or with double control (combined some control, example pressure gauge + transducer or transducer + rupture disc, ecc...)

**Caratteristiche Tecniche:**

La valvola BVMS12 è una valvola regolatrice di pressione con messa in scarico automatica da utilizzare in linea ad un accumulatore oleodinamico. Al valore di taratura impostato (P2, regolabile), la valvola mette in scarico libero la pompa oleodinamica sino a quando nel circuito il valore della pressione minima (P1, non regolabile, fisso) scende del 15% rispetto al valore di taratura (P2). Va sottolineato che la pressione di precarica dell'accumulatore (P0) deve essere sempre il 10% inferiore della pressione minima (P1). Evidenziamo infine che la valvola non ha parti elettriche, pertanto non necessità di alcuna alimentazione

**Technical Features:**

The valve BVMS12 is a regulating valve of pressure with automatic unloading flow that to be use direct in line with oleodinamic accumulator. At setting pressure value (P2, adjustable), this valve discharge the flow of oleodinamic pump untill, in the circuit, the value of minimum pressure (P1, not adjustable, fixed value) will be less than 15% of setting pressure value (P2). We underline also that the precharge pressure of the accumulator (P0) must be ever 10% less than minimum pressure (P1). We highlight also that this valve have not any electric parts, for this reason in not necessary anv supply voltage



Tipo	Campo di regolazione	Materiale	Pressione massima
Type	Pressure range	Material	Max pressure
	Bar		
BVMS12/40	20 - 40	Alluminio Aluminium	250 bar
BVMS12/70	35 - 70		
BVMS12/140	70 - 140		
BVMS12/210	105 - 210		
BVMS12/250	175 - 250		

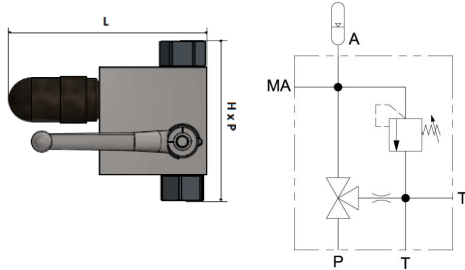
**Caratteristiche tecniche:**

Utile per proteggere l'accumulatore dalle sovrappressioni, è costruito con corpo in acciaio zincato (disponibile anche in acciaio inox), pressione massima di 350 bar ed è composto da: valvola d'intercettazione, valvola di sicurezza, manopola di messa a scarico, predisposizione attacco manometro. Temperatura di utilizzo standard -20/+80°C. Disponibili connessioni lato accumulatore e lato impianto differenti, far riferimento ai nostri adattatori VS, NS, SAE3000 o SAE6000; disponibile anche con valvola di sicurezza collaudata da ente terzo

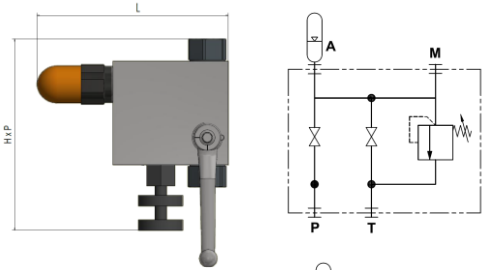
**Technical features:**

Useful to protect the accumulator from overpressure, it is made in zinc plated steel material (available also in stainless steel), maximum pressure of 350 bar and is composed by: on-off valve, pressure safety valve, discharge knob, predisposition hole for drainage, predisposition hole for pressure gauge. Standard operating temperature -20/+80°C. Available different connection from standard for accumulator side and system side, please refer to our adaptor VS, NS, SAE3000 or SAE6000; also available with safety valve tested by third part

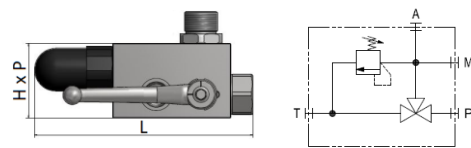
**SB0**



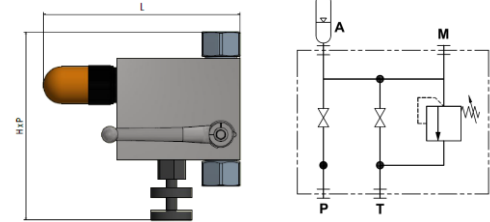
**SB0M**



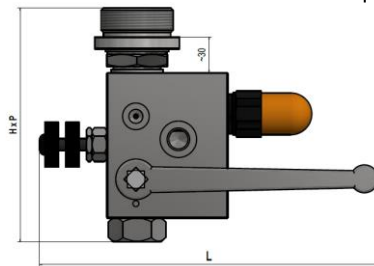
**SB1-2-3**



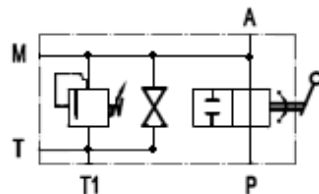
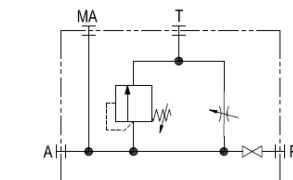
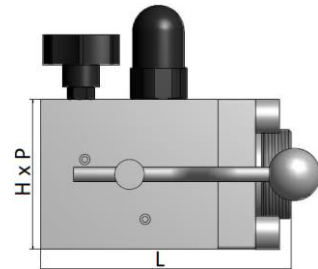
**SB11  
(0-1-2-3)**



**SB4-5**



**SB6**



Tipo	Esecuzione	Accumulatori FOX consigliati	Connessione idraulica lato accumulatore	Connessione idraulica lato impianto	Diametro luce di passaggio	Portata	Dimensioni (mm)			Taratura valvola sicurezza
Type	Execution	FOX recommended accumulators	Hydraulic Connection Accumulator's side	Hydraulic Connection Installation's side	Hole diameter for fluid	Flowrate	Dimension (mm)			Pressure safety valve setting
							L	H	P	/
SB0*	Manuale Manual	Volumi da 0.05l a 10l Volume from 0.05l to 10l	A0 - ½" BSP-F	P0 - ½" BSP-F	8mm	50 l/min	146	117	40	Indicare il valore di taratura della valvola di sicurezza in Bar  Indicate the pressure value for safety valve in Bar
SB0M*			A1 - ¾" BSP-F	P1 - ¾" BSP-F			172	174	40	
SB1			¾" BSP-M	½" BSP-F	10 mm	80 l/min	180	60	60	
SB2			1-¼" BSP-M	½" BSP-F			180	60	60	
SB3		Volumi da 10l a 50l Volume from 10l to 50l	2" BSP-M	½" BSP-F	12 mm	120 l/min	180	60	60	
SB110*		Volumi da 0.05l a 50l Volume from 0.05l to 50l	½" BSP-F	P0 - ½" BSP-F P1 - ¾" BSP-F			185	175	45	
SB111*			¾" BSP-F				185	175	45	
SB112*			1-¼" BSP-F				185	175	45	
SB113*			2" BSP-F				185	175	45	
SB4		Volumi da 2,5l a 10l Volume from 2,5l to 10l	1-¼" BSP-M	¾" BSP-F	20 mm	190 l/min	230	140	70	
SB5		Volumi da 10l (con attacco 2") a 50l Volume from 10l (with connection 2") to 50l	2" BSP-M	¾" BSP-F			230	140	70	
SB6			2" BSP-M	1-½" BSP-F	32 mm	295 l/min	190	100	160	

\* Per le versioni SB0, SB0M, SB110, SB111, SB112, SB113 il codice è componibile con le diverse configurazioni di connessioni

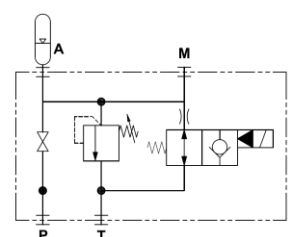
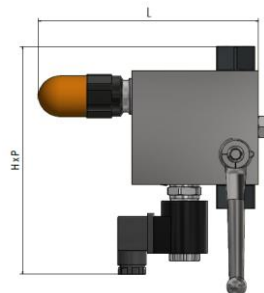
**Caratteristiche tecniche:**

Utile per proteggere l'accumulatore dalle sovrappressioni, è costruito con corpo in acciaio zincato (disponibile anche in acciaio inox), pressione massima di 350 bar ed è composto da: valvola d'intercettazione, valvola di sicurezza, manopola di messa a scarico, predisposizione attacco manometro. Elettrovalvola certificata CE/PED alimentata a 24V in esecuzione N.A. (disponibile in esecuzione N.C.). Temperatura di utilizzo standard -20/+80°C. Disponibili connessioni lato accumulatore e lato impianto differenti, far riferimento ai nostri adattatori VS, NS, SAE3000 o SAE6000; disponibile anche con valvola di sicurezza collaudata da ente terzo

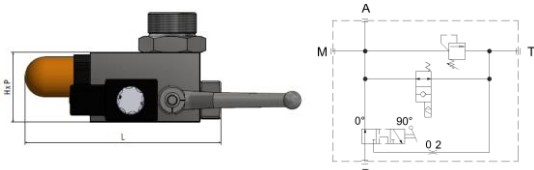
**Technical features:**

Useful to protect the accumulator from overpressure, it is made in zinc plated steel material (available also in stainless steel), maximum pressure of 350 bar and is composed by: on-off valve, pressure safety valve, discharge knob, predisposition hole for drainage, predisposition hole for pressure gauge. Electro valve CE/PED certified, standard power supply 24V, N.O. execution (Is available in N.C.). Standard operating temperature -20/+80°C. Available different connection from standard for accumulator side and system side, please refer to our adaptor VS, NS, SAE3000 or SAE6000; also available with safety valve tested by third part

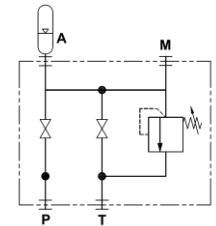
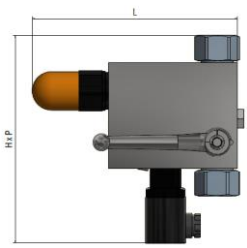
**SB0E**



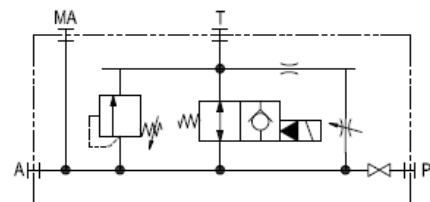
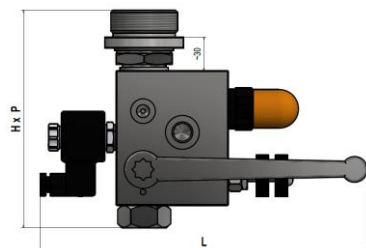
**SB1-2-3E**



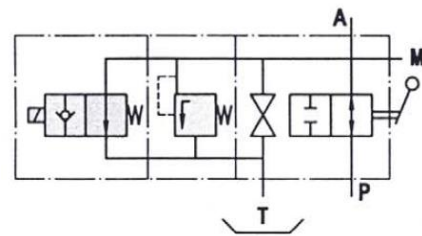
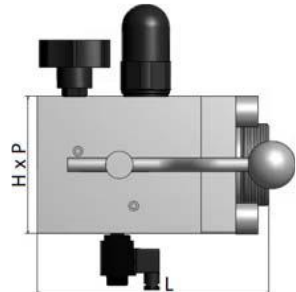
**SB11 (0-1-2-3)E**



**SB4-5E**



**SB6E**



Tipo	Esecuzione	Accumulatori FOX consigliati	Connessione idraulica lato accumulatore	Connessione idraulica lato impianto	Diametro luce di passaggio	Portata	Dimensioni (mm)			Taratura valvola sicurezza		
Type	Execution	FOX recommended accumulators	Hydraulic Connection Accumulator's side	Hydraulic Connection Installation's side	Hole diameter for fluid	Flowrate	Dimension (mm)			Pressure safety valve setting		
							L	H	P	/		
SB0E*	Elettrica Electrical	Volumi da 0.05l a 10l Volume from 0.05l to 10l	A0 - 1/2" BSP-F	P0 - 1/2" BSP-F	8mm	50 l/min	170	127	40	Indicare il valore di taratura della valvola di sicurezza in Bar  Indicate the pressure value for safety valve in Bar		
SB1E			A1 - 3/4" BSP-F	P1 - 3/4" BSP-F			10 mm	80 l/min	180		60	60
SB2E			3/4" BSP-M	1/2" BSP-F					180		60	60
SB3E		Volumi da 10l a 50l Volume from 10l to 50l	2" BSP-M	1/2" BSP-F	12 mm	120 l/min	180	60	60			
SB110E*		1/2" BSP-F	P0 - 1/2" BSP-F P1 - 3/4" BSP-F	185			175	45				
SB111E*		3/4" BSP-F										
SB112E*		1-1/4" BSP-F										
SB113E*		2" BSP-F										
SB4E		Volumi da 2,5l a 10l Volume from 2,5l to 10l	1-1/4" BSP-M	3/4" BSP-F	20 mm	190 l/min	290	170	70			
SB5E		Volumi da 10l (con attacco 2") a 50l Volume from 10l (with connection 2") to 50l	2" BSP-M	3/4" BSP-F			290	170	70			
SB6E	2" BSP-M	1-1/2" BSP-F	32 mm	295 l/min			240	190	100			

\* Per le versioni SB0E, SB110E, SB111E, SB112E, SB113E il codice è componibile con le diverse configurazioni di connessioni



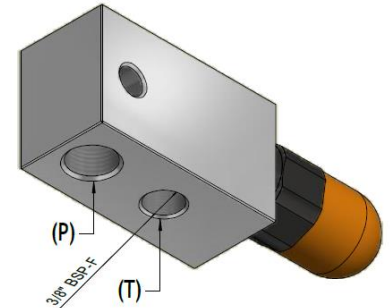
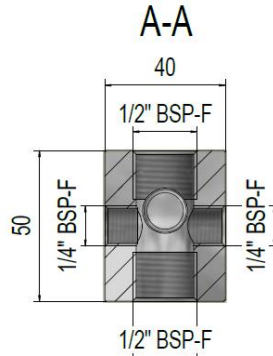
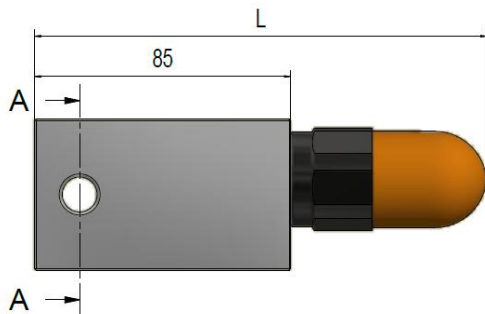
**Caratteristiche tecniche:**

Con questa configurazione riusciamo a proporre un blocco di sicurezza per tutti i clienti che già sono provvisti di rubinetto, adattatori e/o nippli o che vogliono personalizzare gli attacchi lato accumulatore e lato impianto con i nostri adattatori VS o nippli NS. I vantaggi sono quelli di avere un blocco di sicurezza da personalizzare autonomamente già compreso di valvola tarata alla pressione richiesta; disponibile in due versioni con portata e diametro luce di passaggio differente, sono entrambi in acciaio zincato, certificati CE con pressione massima di 350 bar. Disponibile su richiesta versione in acciaio inossidabile

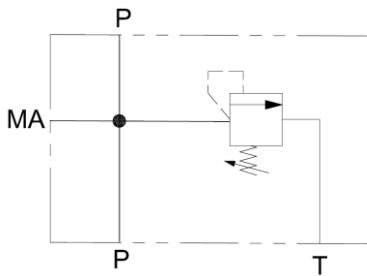
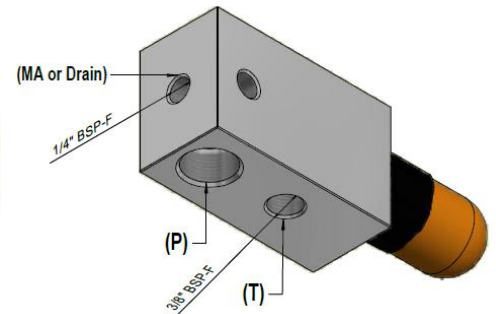
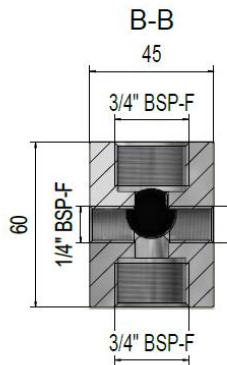
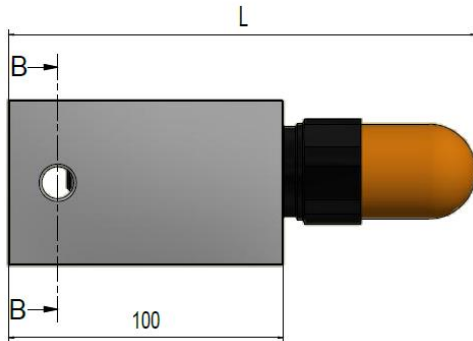
**Technical features:**

With this configuration we are able to propose a safety lock for all customers who already have taps, adapters and/or nipples or who want to customize the connections on the accumulator side and on the system side with our adaptor VS or our nipples NS. The advantages are having a safety block to be customized autonomously already included of safety valve calibrated to the required pressure; available in two versions with different flow rate and passage opening diameter, they are both in galvanized steel, CE certified with a maximum pressure of 350 bar. Stainless steel version is available on request

**SSB6**



**SSB10**



Tipo	Esecuzione	Accumulatori FOX consigliati	Connessione idraulica lato accumulatore	Connessione idraulica lato impianto	Diametro luce di passaggio	Portata	Dimensioni (mm)			Taratura valvola sicurezza
							L	H	P	
Type	Execution	FOX recommended accumulators	Hydraulic Connection Accumulator's side	Hydraulic Connection Installation's side	Hole diameter for fluid	Flowrate	Dimension (mm)			Pressure safety valve setting
SSB6	Manuale Manual	Volumi da 0.05l a 10l Volume from 0.05l to 10l	1/2" BSP-F	1/2" BSP-F	10mm	50 l/min at -10 m/s	150	50	40	Indicare il valore di taratura della valvola di sicurezza in Bar
SSB10	Manuale Manual		3/4" BSP-F	3/4" BSP-F	12mm	120 l/min at -10 m/s	170	60	45	Indicate the pressure value for safety valve in Bar

**Caratteristiche Tecniche:**

**Pressione max di esercizio:** 220 bar  
**Temperatura di esercizio:** -20°C ÷ +80°C  
**Gas:** azoto  
**Grado di contaminazione dell'azoto:**  
 classe 20/18/15 secondo ISO 4406/99  
**Materiale corpo:** ottone  
**Diaframma:** acciaio inox  
**Rivestimento superficiale:** cromatura  
**Materiale tenute:** P = NBR e Derlin  
**Attacchi:** M16x1.5  
**Peso:** 1,75 Kg

**Descrizione**

Il riduttore di pressione viene usato per regolare la pressione di precarica tra la bombola di azoto e l'accumulatore. Per la sicurezza degli utenti è necessario, quando si utilizzano bombole di gas di azoto, installare un riduttore di pressione. Questo riduttore di azoto consente di ridurre la pressione disponibile nella bombola, alla pressione richiesta. La riduzione è manuale e visibile sul manometro. Utilizzando questo riduttore si elimina la possibilità di precaricare un accumulatore che ha una pressione di lavoro inferiore rispetto alla pressione della bombola di azoto. La connessione d'ingresso si accoppia direttamente all'attacco bombola del paese d'installazione, mentre il tubo di precarica, si connette all'uscita del riduttore. Il riduttore ha una costruzione resistente ed è adatto per bombole di azoto fino a 200 bar.

**La versione standard comprende**

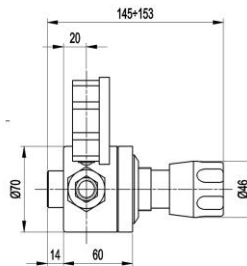
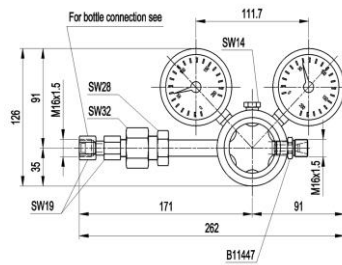
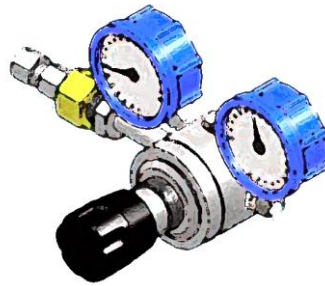
Manometri di indicazione della pressione della bombola del gas e pressione ridotta. Il range di pressione è 0-300 bar. La riduzione della pressione è regolabile da 0 a 200 bar

**Istruzioni**

Evitare che il riduttore venga danneggiato (tramite urti e/o cadute). Non modificare la taratura della valvola di sovrappressione. Tenere la guarnizione e i manometri in perfette condizioni. In caso di mal funzionamento del riduttore di pressione (ad esempio innalzamento della pressione in uscita senza consumo, perdite valvola di sicurezza) bloccare immediatamente il flusso chiudendo la valvola della bombola di azoto.

**Manutenzione**

Il riduttore di pressione deve essere riparato o maneggiato solo da personale qualificato o presso la nostra officina. Pezzi di ricambio originali sono obbligatori come garanzia. FOX non risponde per la riparazione o la modifica arbitraria da parte degli utenti o di altre persone senza la sua autorizzazione a procedere.



Tipo Type	Scala del manometro Pressure gauge scale
	bar
RID1	1 > 8
RID2	1.5 > 15
RID3	3 > 30
RID4	5 > 50
RID5	10 > 100
RID6	30 > 200

**Technical Features:**

**Maximum working pressure:** 220 bar  
**Operating temperature:** -20°C ÷ +80°C  
**Gas:** nitrogen  
**Nitrogen degree of contamination:**  
 class 20/18/15 as per ISO 4406/99  
**Body material:** brass  
**Diaphragm:** stainless steel  
**Surface coating:** chromium treated  
**Seals material:** P = NBR and Derlin  
**Connections:** M16x1.5  
**Weight:** 1,75 Kg

**Description**

The pressure regulator is used to adjust the precharge pressure between the nitrogen cylinder and the accumulator. For the operators safety, when using nitrogen gas cylinders, it is necessary to install a pressure reducer. It allows to reduce the available pressure in the cylinder, to the required pressure. The reduction is manual and directly visible on the gauge.

With this reducer, you can avoid the possibility to preload an accumulator that has a lower working pressure than the nitrogen cylinder pressure. The inlet connection is coupled directly to the nitrogen cylinder connection in the country of installation, while the preload tube it's connected to the reducer outlet. The reducer has a strong construction and it's suitable for nitrogen cylinders up to 200 barg.

**The standard version includes**

Two pressure gauges to monitor the gas cylinder and reducer pressures. The pressure range is between 0-300 bar. The reduced pressure is adjustable from 0 to 200 barg.

**Instructions**

Avoid that the pressure reducer from being damaged accidentally ( bumps and/or falls ). Do not adjust the setting pressure of the pressure relief valve and keep the gaskets and the pressure gauges in perfect operating conditions. In case of malfunctions ( for example, increasing of the discharge pressure without consumption, leakages from the safety valves ), immediately stop the flow with the nitrogen cylinder valve.

**Maintenance**

Pressure reducers have to be repaired or maintained by qualified and skilled personnel or in FOX workshop. Original spare parts are mandatory for warranty reasons.

FOX will not be responsible for non-authorized repairs, without an official authorization to proceed.

**Caratteristiche Tecniche:**

L'apparecchiatura di precarica AR costituisce uno strumento indispensabile per le operazioni di controllo e di ripristino della pressione di azoto negli accumulatori/smorzatori.

**Pressione massima di lavoro: 1000 bar**

**Corpo:** in acciaio con zincatura trivalente

**Esecuzione standard:**

- manometro incluso (disponibile in unità di misura speciali)

- pratica valigetta dedicata

- 2.5 m di tubo flessibile

- Collegamento 3/8" BSP-F (lato bombola azoto)

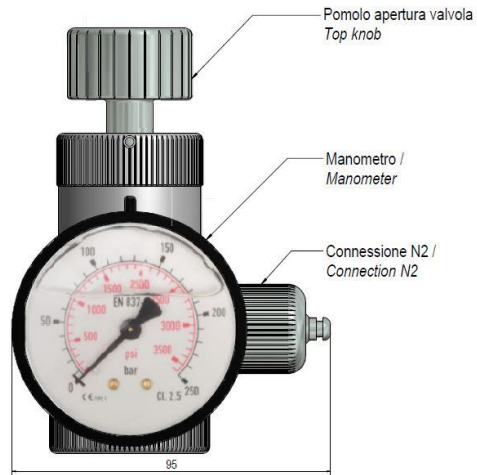
- Collegamento 5/8" UNF (lato smorzatore/accumulatore).

**Disponibile:**

**RID132** - Riduzione 5/8" UNF > 1/32"

**RID78** - Riduzione 5/8" UNF > 7/8" UNF

**RID14** - Riduzione 5/8" UNF > 1/4" BSP



**Istruzioni per l'utilizzo:**

**Controllo e riduzione pressione:**

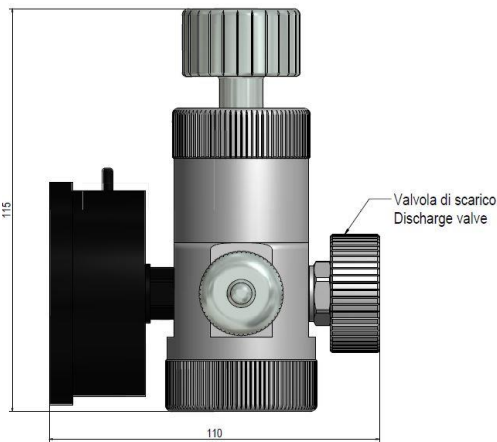
A) Dopo aver accertato che non vi sia presente pressione nel circuito sul quale si trova eventualmente installato l'accumulatore, svitare completamente il pomolo superiore aprispillo ed avvitare l'apparecchiatura sulla valvola azoto dell'accumulatore.

B) Svitare il pomolo della valvola di scarico azoto ed avvitare il pomolo superiore di apertura sino a quando non viene visualizzata dal manometro la pressione interna all'accumulatore o sino a fondo corsa nel caso in cui quest'ultimo risulti essere completamente scarico.

C) Verificata la pressione interna, per ridurre la stessa, è necessario avvitare lentamente il pomolo posto sulla valvola di scarico sino a raggiungere il valore desiderato, fatto ciò, svitare nuovamente il pomolo per permettere la richiusura automatica di tale valvola. Successivamente svitare il pomolo superiore, ed eliminare la pressione residua presente nella apparecchiatura riavvitando il pomolo posto sopra la valvola di scarico. Svitare l'intera apparecchiatura.

**Ricarica:**

Effettuare le medesime operazioni sopra descritte, inserendo l'innesto rapido collegato alla bombola d'azoto secco, prima di effettuare l'apertura del pomolo superiore aprispillo. Ricaricare in modo lento per permettere alla membrana o alla sacca di adattarsi progressivamente al cambio di precarica. E' d'obbligo installare sempre un riduttore di pressione all'uscita delle bombole, senza il quale una manovra errata sottoporrebbe l'accumulatore ad una pressione superiore a quella massima consentita dal corpo pregiudicandone il funzionamento e le caratteristiche di sicurezza. Viene consigliato un controllo periodico ogni sei mesi di lavoro.



Modello / Model	Scala del manometro / Pressure Gauge Scale
	bar
AR 1.00	-1 > 1,5
AR 1.0	0 > 6
AR 1.1	0 > 16
AR 1	0 > 40
AR 2	0 > 60
AR 3	0 > 100
AR 4	0 > 160
AR 5	0 > 250
AR 6	0 > 400
AR 7	0 > 600
AR 8	0 > 1000

**Technical Features:**

The equipment of preload AR is an essential special tool for the operations of check and reduction or recharge of the pressure of the nitrogen in the accumulators/dampeners.

**Maximum working pressure: 1000 bar**

**Body:** in zinc-plated steel

**Standard execution:**

- manometro incluso (available in special unit measure)

- useful dedicated handbag

- 2.5 m flexible pipe

- Connection 3/8" BSP-F (nitrogen cylinder side)

- Connection 5/8" UNF (dampener/accumulator side).

**Available:**

**RID132** - Adaptor 5/8" UNF > 1/32"

**RID78** - Adaptor 5/8" UNF > 7/8" UNF

**RID14** - Adaptor 5/8" UNF > 1/4" BSP

**Instruction for use:**

**Pressure check and reduction:**

A) After making sure that there is no pressure in this circuit which is eventually installed the accumulator, unscrew completely the top knob and screw the filling and unit device on the accumulator's nitrogen valve.

B) Unscrew the knob of the nitrogen discharge valve and turn the knob situated on top of the AR device clockwise until the manometer signals the pressure that there is inside the accumulator. If the knob is fully turned clockwise and the manometer doesn't show any pressure the accumulator discharged.

C) Once nitrogen pressure is checked, turning gently clockwise the knob of the discharge valve the pressure will start to decrease. Once the wanted nitrogen pressure is reached, fully unscrew the knob on top of the AR device, screw completely the knob of the nitrogen discharge valve to eliminate residual pressure. After that is possible to unscrew "AR" valve from the accumulator taking care of to re-install the protection cap of filling valve on turning strongly.

**Recharge:**

Repeat the same operations connecting the nitrogen bottle quick release coupling before opening the valve knob. Start filling nitrogen very slowly.

We recommend using a gas pressure reducer installed on the bottle in order to avoid over-pressurizations of the accumulator body during filling operation, especially when the precharge is low in pressure. Check nitrogen precharge approximately every six months.

**VALVOLA AZOTO TIPO VR / NITROGEN VALVE VR TYPE**

**Caratteristiche Tecniche:**

**Corpo:** acciaio con zincatura trivalente

**Disponibile:**

- VRX in acciaio inox AISI316L

- VRXHD in acciaio inox AISI316L, per installazioni Heavy-Duty

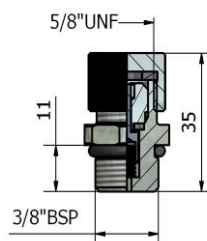
- VR14 da 1/4" BSP-M x 5/8" UNF in acciaio zincato e acciaio inox (versione VRX14)

**Installazione:**

- accumulatori/smorzatori

- controllo o variazione di pressione in qualsiasi sistema a gas o fluido

- spurgo dell'aria in circuiti idraulici chiusi



**Technical Features:**

**Body:** zinc-plated steel

**Available also:**

- VRX in AISI316L stainless steel

- VRXHD in AISI316L stainless steel for Heavy-Duty installation

- VR14 1/4" BSP-M x 5/8" UNF in zinc-plated steel and stainless steel (VRX14 version)

**Installation:**

- accumulatori/dampeners

- control or variation of pressure in any system to gas or fluid

- drainage of air in closed hydraulic circuits

**Caratteristiche Tecniche:**

L'apparecchiatura di precarica ARM28 costituisce uno strumento indispensabile per le operazioni di controllo e di ripristino della pressione dell'azoto negli accumulatori/smorzatori.

**Pressione massima di lavoro: 1000 bar**  
**Corpo:** in acciaio con zincatura trivalente  
**Esecuzione standard:**

- manometro incluso (disponibile in unità di misura speciali)
- pratica valigetta dedicata
- 2.5 m di tubo flessibile
- Collegamento 3/8" BSP-F (lato bombola azoto)
- Collegamento M28x1.5 (lato smorzatore/accumulatore).

**Disponibile:**

**RID2858** - Riduzione M28x1.5 > 5/8"UNF

**Istruzioni per l'utilizzo:**

**Controllo e riduzione pressione:**

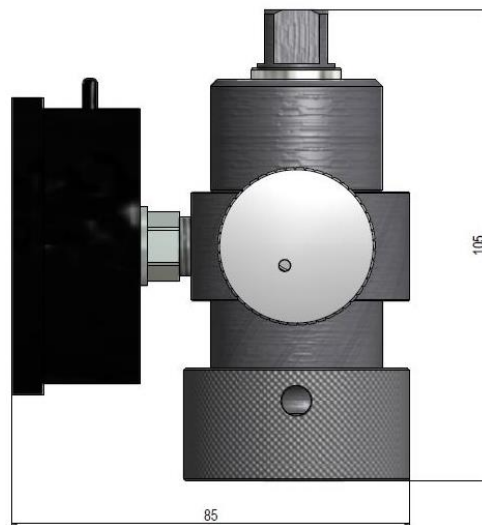
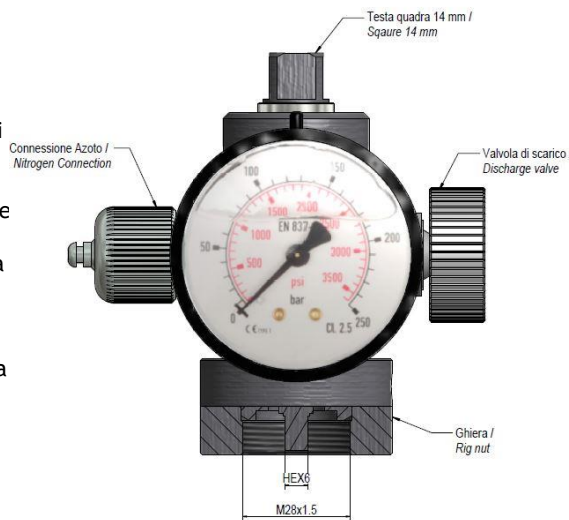
**A)** Dopo aver accertato che non vi sia presente pressione nel circuito sul quale si trova eventualmente installato l'accumulatore, svitare completamente il pomolo superiore aprispillo ed avvitare l'apparecchiatura sulla valvola azoto dell'accumulatore.

**B)** Svitare il pomolo della valvola di scarico azoto ed avvitare la testa quadra superiore di apertura sino a quando non viene visualizzata dal manometro la pressione interna all'accumulatore o sino a fondo corsa nel caso in cui quest'ultimo risulti essere completamente scarico.

**C)** Verificata la pressione interna, per ridurre la stessa, è necessario avvitare lentamente il pomolo posto sulla valvola di scarico sino a raggiungere il valore desiderato, fatto ciò, svitare nuovamente il pomolo per permettere la chiusura automatica di tale valvola. Successivamente svitare la testa quadra superiore, ed eliminare la pressione residua presente nella apparecchiatura riavvitando il pomolo posto sopra la valvola di scarico. Svitare l'intera apparecchiatura.

**Ricarica:**

Effettuare le medesime operazioni sopra descritte, inserendo l'innesto rapido collegato alla bombola d'azoto secco, prima di effettuare l'apertura del pomolo superiore aprispillo. Ricaricare in modo lento per permettere alla membrana o alla sacca di adattarsi progressivamente al cambio di precarica. E' d'obbligo installare sempre un riduttore di pressione all'uscita delle bombole, senza il quale una manovra errata sottoporrebbe l'accumulatore ad una pressione superiore a quella massima consentita dal corpo pregiudicandone il funzionamento e le caratteristiche di sicurezza. Viene consigliato un controllo periodico ogni sei mesi di lavoro.



Modello Model	Scala del manometro Pressure Gauge Scale
	bar
ARM28 1.00	-1 > 1,5
ARM28 1.0	0 > 6
ARM28 1.1	0 > 16
ARM281	0 > 40
ARM28 2	0 > 60
ARM28 3	0 > 100
ARM28 4	0 > 160
ARM28 5	0 > 250
ARM28 6	0 > 400
ARM28 7	0 > 600
ARM28 8	0 > 1000

**Technical Features:**

The equipment of preload ARM28 is an essential special tool for the operations of check and reduction or recharge of the pressure of the nitrogen in the accumulators/dampeners.

**Maximum working pressure: 1000 bar**

**Body:** in zinc-plated steel

**Standard execution:**

- manometro incluso (available in special unit measure)
- useful dedicated handbag
- 2.5 m flexible pipe
- Connection 3/8" BSP-F (nitrogen cylinder side)
- Connection M28x1.5 (dampener/accumulator side).

**Available:**

**RID2858** - Adaptor M28x1.5 > 5/8"UNF

**Instruction for use:**

**Pressure check and reduction:**

**A)** After making sure that there is no pressure in this circuit which is eventually installed the accumulator, unscrew completely the top knob and screw the filling and unit device on the accumulator's nitrogen valve.

**B)** Unscrew the knob of the nitrogen discharge valve and turn the square situated on top of the ARM device clockwise until the manometer signals the pressure that there is inside the accumulator. If the knob is fully turned clockwise and the manometer doesn't show any pressure the accumulator discharged.

**C)** Once nitrogen pressure is checked, turning gently clockwise the knob of the discharge valve the pressure will start to decrease. Once the wanted nitrogen pressure is reached, fully unscrew the knob on top of the AR device, screw completely the square of the nitrogen discharge valve to eliminate residual pressure. After that is possible to unscrew "ARM" valve from the accumulator taking care of to re-install the protection cap of filling valve on turning strongly.

**Recharge:**

Repeat the same operations connecting the nitrogen bottle quick release coupling before opening the valve knob. Start filling nitrogen very slowly. We recommend using a gas pressure reducer installed on the bottle in order to avoid over-pressurizations of the accumulator body during filling operation, especially when the precharge is low in pressure. Check nitrogen precharge approximately every six months.

**VALVOLA AZOTO TIPO VM / NITROGEN VALVE VM TYPE**

**Caratteristiche Tecniche:**

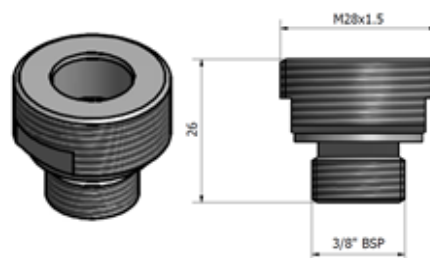
**Corpo:** acciaio con zincatura trivalente

**Disponibile:**

- VRMX in acciaio inox AISI316L
- VRMXHD in acciaio inox AISI316L, per installazioni Heavy-Duty

**Installazione:**

- accumulatori/smorzatori
- controllo o variazione di pressione in qualsiasi sistema a gas o fluido
- spurgo dell'aria in circuiti idraulici chiusi



**Technical Features:**

**Body:** zinc-plated steel

**Available also:**

- VRMX in AISI316L stainless steel
- VRMXHD in AISI316L stainless steel for Heavy-Duty installation

**Installation:**

- accumulatori/dampeners
- control or variation of pressure in any system to gas or fluid
- drainage of air in closed hydraulic circuits

**Technical Features:**

La pompa per il vuoto a membrane è solitamente utilizzata per precaricare i polmoni smorzatori in aspirazione che lavorano in condizioni di pressione atmosferica.

Il principio di funzionamento considera una membrana flessibile nella testa della pompa che viene azionata attraverso una biella, mediante l'azione di un eccentrico montato sull'albero motore. L'aria viene prelevata nella camera della pompa e espulsa all'avviamento di quest'ultima. Le valvole installate all'interno della testa pompa controllano la direzione del flusso d'aria, facendolo viaggiare dal basso verso l'alto. Le pompe a membrana sono prive di olio e sono caratterizzate dal basso rumore, alta efficienza e minor consumo di corrente.

**Massima pressione di lavoro:** 1 barg

**Materiali:**

Camera → Ryton® PPS  
Testata → Ryton® PPS  
Membrana → FKM (Viton)  
Valvole → FKM (Viton)  
Guarnizioni → Silicone

**Performance pneumatiche:**

Portata → 6,0 LPM  
Vuoto massimo → -800 mbar  
Vuoto in continuo → -800 mbar  
Ripartenza a vuoto massimo → 1 bar

**Dati elettrici:**

Tipo motore → Shared pole  
Voltaggio nominale → 1x230 Vac / 50 Hz  
Consumo energetico → 36,5 W  
Consumo di corrente → 330 mA



**Technical Features:**

Diaphragm vacuum pumps is regularly used in order to pre-charge the suction dampeners that are working in atmospheric pressure condition.

The principle of operating is considering a flexible diaphragm in the pump head that is moved up and down via a connecting rod, by the action of an eccentric mounted to the motor shaft. On the down-stroke, air is drawn into the pump chamber and expelled on the up-stroke. One-way flapper valves installed within the pump-head controls the direction of air flow.

Diaphragm pumps are oil-free and they are characterized by low noise, high efficiency and minimal current consumption

**Maximum working pressure:** 1 barg

**Material:**

Pump chamber → Ryton® PPS  
Pump head → Ryton® PPS  
Diaphragm → FKM (Viton)  
Valves → FKM (Viton)  
Seals → Silicone

**Pneumatic performance:**

Free flow → 6,0 LPM  
Max. vacuum → -800 mbar  
Vacuum continuous → -800 mbar  
Max. vacuum restart → 1 bar

**Electrical data:**

Motor type → Shared pole  
Nominal voltage → 1x230 Vac / 50 Hz  
Power consumption → 36,5 W  
Current consumption → 330 mA

Vacuum (mbar)	Free flow (LPM)
0	6,00
-100	5,10
-200	4,20
-300	3,30
-400	2,90
-500	2,10
-600	1,20
-700	0,80
-800	0,00
0	6,00

**Caratteristiche tecniche:**

**Funzionamento:** Elettrico, il pressostato al raggiungimento della pressione di taratura preimpostata pilota l'apertura dell'elettrovalvola che manda in scarico la pompa mantenendo in pressione l'accumulatore; quando la pressione nell'accumulatore scende al valore di riarmo del pressostato si chiude il passaggio di scarico e la pompa riporta pressione all'accumulatore al valore di taratura del pressostato. Per il controllo della massima e minima pressione sono disponibili pressostati con isteresi regolabile. La valvola di sicurezza presente nel circuito va tarata con un valore del 10% superiore alla taratura del pressostato e comunque sempre inferiore alla pressione di progetto dell'accumulatore.

**Materiale corpo:** Acciaio zincato

**Pressione massima:** 350 barg

**Temperatura:** -20/+80 °C

**Diametro luce di passaggio:** 8 mm

**Portata massima:** 50 lt/min

**Attacco pressione (P):** 1/2" BSP-F

**Attacchi accumulatore (A-A1):** 1/2" BSP-F

**Attacco scarico (T):** 1/2" BSP-F

**Attacco manometro (MA):** 1/4" BSP-F

**Attacchi pressostato:**

- 1/4" BSP-F
- Cetop

**Technical features:**

**Operation:** Electric, upon reaching the preset calibration pressure, the pressure switch opens the solenoid valve that discharges the pump while keeping the accumulator under pressure; when the pressure in the accumulator drops to the reset value of the pressure switch, the discharge passage closes and the pump returns pressure to the accumulator at the pressure switch calibration value. To control the maximum and minimum pressure, pressure switches with adjustable hysteresis are available. The safety valve in the circuit must be calibrated with a value 10% higher than the pressure switch calibration and in any case always lower than the accumulator design pressure.

**Body material:** Zinc plated steel

**Maximum pressure:** 350 barg

**Temperature:** -20/+80 °C

**Passage diameter:** 8 mm

**Maximum flow-rate:** 50 lt/min

**Pressure connection (P):** 1/2" BSP-F

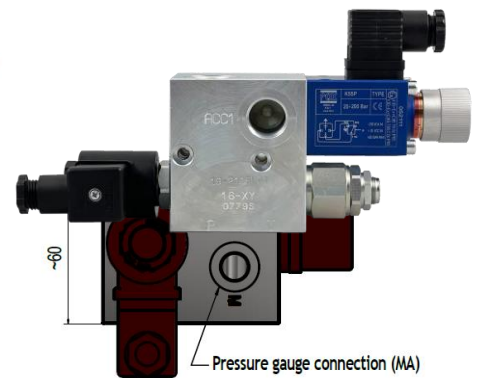
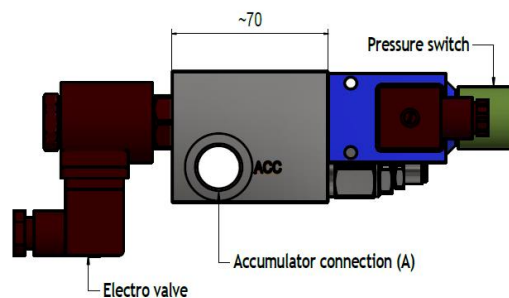
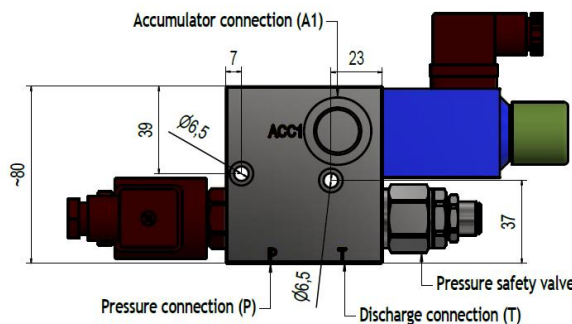
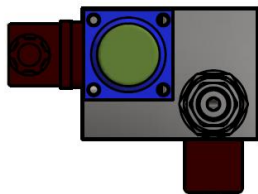
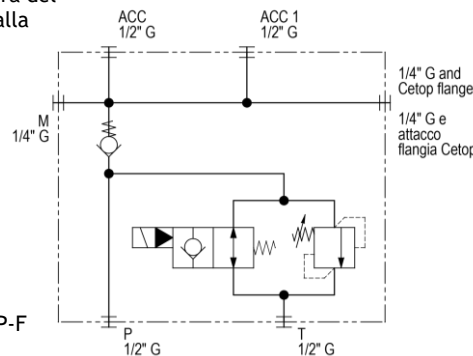
**Accumulator connections (A-A1):** 1/2" BSP-F

**Discharge connections (T):** 1/2" BSP-F

**Pressure gauge connection (MA):** 1/4" BSP-F

**Pressure switch connections:**

- 1/2" BSP-F
- Cetop



Tipo	Esecuzione	Connessione idraulica lato accumulatore	Connessione idraulica lato impianto	Diametro luce di passaggio	Portata	Dimensioni (mm)			Taratura valvola sicurezza
						L	H	P	
Type	Execution	Hydraulic Connection Accumulator's side	Hydraulic Connection Installation's side	Hole diameter for fluid	Flowrate	Dimension (mm)			Pressure safety valve setting
BMS1	24VDC - Se richiesto, anche a 12V <i>If required, also at 12V</i>	1/2" BSP-F	1/2" BSP-F	8mm	50 l/min	70	80	60	Indicare il valore di taratura della valvola di sicurezza in Bar  <i>Indicate the pressure value for safety valve in Bar</i>

**Tappo di fusione per scarico gas / Temperature Fuse Cap**

I Temperature Fuse Cap vengono montati sulla valvola d'azoto per scaricare l'accumulatore dal gas presente al suo interno nel caso in cui si verificano incendi. Questo TFC dovrà essere selezionato in base alla pressione max di precarica presente all'interno dell'accumulatore.

**Caratteristiche tecniche:**

Questo tappo è caratterizzato da una pastiglia di supporto che sciogliendosi provoca la fuoriuscita del pin che andrà ad aprire la valvola d'azoto con successiva fuoriuscita del gas. Non sono previste guarnizioni; Il corpo è in ottone per favorire la conducibilità termica.

**Diametro di efflusso:** 4 x Ø 2 mm

**Connessione:** 5/8" UNF

**Taratura (N2 MAX):**

- 130 barg
- 250 barg
- 400 barg

**Temperatura di fusione:** 135°C +/-5°C

**Coefficiente di efflusso gas:** K = 0,95

**Temperature di lavoro:** min. -40°C max +100°C

**Certificato di collaudo:** S.E.P.

**Disponibile:**

- Versione in Carbon Steel
- Versione in AISI 316 L

The Temperatures Fuse Cap are mounted on the FOX nitrogen valve to discharge the accumulator from the gas inside it in the event of a fire.

This TFC must be selected based on the maximum pre-charge pressure present inside the accumulator.

**Technical features:**

This cap is characterised by a melting ring which, when it melts, causes the spill of, which will open the nitrogen valve with subsequent gas discharge. There are no gaskets; The body is made in brass material to increase thermal conductivity.

**Discharge diameter:** 4 x Ø 2 mm

**Connection:** 5/8" UNF

**Setting pressure (N2 MAX):**

- 130 barg
- 250 barg
- 400 barg

**Melting temperature:** 135°C +/-5°C

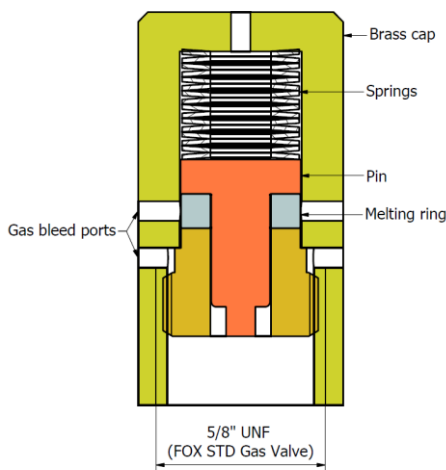
**Gas discharge coefficient:** K = 0,95

**Working temperatures:** min. -40°C max +100°C

**Test certificate:** S.E.P.

**Available:**

- Version in Carbon Steel
- Version in AISI 316 L



I tappi di fusione per scarico gas devono essere montati in prossimità della valvola gas e in diretta comunicazione con l'azoto contenuto nell'accumulatore.

*Temperature Fuse caps must be installed in proximity of gas valve and in direct connection with the content nitrogen into the accumulator.*





## LubeTeam Hydraulic S.r.l.

*Administration and Headquarter:*

Via Tufara Scautieri, 6

83018 - San Martino Valle Caudina (AV)

*Office and Warehouse:*

S.S. 7 Appia, Km. 237,00

82011 - Airola BN

ITALY

Tel. +39 0823 950 994

Fax +39 0823 412 546

[www.lubeteam.it](http://www.lubeteam.it) [info@lubeteam.it](mailto:info@lubeteam.it)

Italian VAT / C.F. e P.IVA: 01251720627

Follow us



This document is the property of LubeTeam Hydraulic S.r.l. All data reported here are for the exclusive use of the Receiver. Reproduction is not authorized without writing permission, in all or in part of the content of this document, in accordance to Law 633 art. 171, dated April 22, 1941.

Il presente documento è di proprietà della LubeTeam Hydraulic S.r.l. I dati riportati sono per esclusivo del destinatario. La riproduzione, di tutto o in parte, non è autorizzata senza permesso scritto secondo l'art. 171 della L. 633 del 22 Aprile 1941.