

# VALBIA



**ATTUATORI PNEUMATICI SERIE 82-83-84**  
**PNEUMATIC ACTUATORS SERIES 82-83-84**







## Presentazione

Gli attuatori pneumatici realizzati da Valbia, sono tipo pignone e cremagliera, disponibili nelle versioni a semplice e doppio effetto con una rotazione standard di 0°-90° o di 0°-180°. Questo tipo di attuatore è impiegato principalmente nei processi industriali, per automatizzare organi di intercettazione e regolazione.

Utilizzando materiali altamente selezionati, Valbia propone un prodotto con un esclusivo design brevettato, in grado di garantire alti standard qualitativi, di prestazioni e un importante livello di affidabilità durante tutta la sua vita utile.

La possibilità di utilizzare varie tipologie di materiali e combinazioni costruttive, rende gli attuatori Valbia versatili ed adatti a differenti modalità di applicazioni ed ambienti operativi; le certificazioni ottenute dai prodotti assicurano la possibilità di utilizzo trasversale in tutti i principali settori industriali (dal campo alimentare fino a quello O&G), sia in ambito Europeo che Internazionale.

Valbia ha la possibilità di proporre la soluzione più adeguata a seconda delle differenti esigenze di utilizzo e altresì di fornire un'ampia gamma di accessori come elettrovalvole, interruttori di fine corsa, posizionatori, riduttori di manovra di emergenza e leve per intervento manuale.

Vengono realizzate tre serie di attuatori pneumatici:

- la Serie 82, in alluminio con rotazione 0°-90°;
- la Serie 83, in alluminio con rotazione 0°-180°;
- la Serie 84, in acciaio inox con rotazione 0°-90°.

Oltre alle versioni standard, Valbia propone un'ampia gamma di versioni speciali atte a fornire soluzioni specifiche per ogni esigenza.

## Presentation

Valbia manufactures rack and pinion pneumatic actuators, available in spring return or double acting version, with 0°-90° standard rotation or 0°-180°. This type of actuator is mainly used in industrial processes, to automate interception and adjustment devices.

Using carefully selected materials, Valbia offers a product with a unique patented design, which is able to guarantee high quality standard, performance and strong reliability throughout its useful life.

The possibility to use various types of construction materials and combinations, makes Valbia actuators versatile and suitable to different applications and operating environments; the certifications, achieved by the products, allow the usage in all the major industrial sectors (from food & beverage to the O&G market), both in European and International contest.

Valbia is able to propose the most suitable solution according to the different requirements of use and to provide also a wide range of accessories such as solenoid valves, limit switches, positioners, emergency gear operators and levers for manual intervention.

Three series of pneumatic actuators are realized:

- the Series 82, aluminum with 0°-90° rotation;
- the Series 83, aluminum with 0°-180° rotation;
- the Series 84, stainless steel with 0°-90° rotation.

In addition to the standard versions, Valbia offers a wide range of special versions designed to provide specific solutions for any need.

## ATTUATORI PNEUMATICI SERIE 82 – SERIES 82 PNEUMATIC ACTUATORS

La serie 82, con corpo in alluminio estruso, è realizzata in 15 modelli per garantire un'ampia scelta a seconda della coppia richiesta; permette una rotazione 0°-90° ed è disponibile nella versione a semplice (SR) e doppio effetto (DA).

The series 82, with an extruded aluminum body, is manufactured in 15 models to guarantee a wide range of choice according to the requested torque; it allows a 0°-90° rotation and it is available in the spring return (SR) or double acting (DA) versions.



ATEX  
CE Ex

SIL

## ATTUATORI PNEUMATICI SERIE 83 – SERIES 83 PNEUMATIC ACTUATORS

Disponibile esclusivamente nella versione a doppio effetto, la serie 83 è realizzata in 9 modelli a seconda della coppia richiesta. Questi attuatori possono effettuare una rotazione 0°-180°, con la possibilità di regolare la corsa dell'attuatore non solo attraverso la regolazione della camma, ma anche tramite le viti poste nei tappi di chiusura laterali.

Available only in the double acting version, the series 83 is manufactured in 9 models according to the different torque output required. These actuators can provide a 0°-180° rotation with the possibility to regulate the run of the actuator by using the cam adjustment but also with the screws mounted on the end caps.



ATEX  
CE Ex

SIL

## ATTUATORI PNEUMATICI SERIE 84 – SERIES 84 PNEUMATIC ACTUATORS

La serie 84 presenta lo stesso design compatto e le stesse caratteristiche tecniche della serie 82, ad esclusione del materiale di costruzione; la serie 84 di Valbia è infatti prodotta utilizzando corpo, tappi laterali e pignone in acciaio inox ed è realizzata in 5 modelli.

The series 84 presents the same compact design and the same technical features of the series 82, with the exception of construction material; the series 84 of Valbia is, in fact, manufactured using body, and caps and pinion in stainless steel and it is available in 5 models.



ATEX  
CE Ex

SIL

## VERSIONI SPECIALI - SPECIAL VERSION

**Alta temperatura:** per resistere a temperature fino a 150°C.  
**High temperature:** to withstand temperatures up to 150°C.

**Bassa temperatura:** per applicazioni che prevedono l'utilizzo fino a -40°C.  
**Low temperature:** for applications that require the use down to -40°C.

Con **pignone in acciaio** inox 303.  
With **303 stainless steel pinion**.

**Nichelato:** processo appositamente sviluppato per la protezione dell'attuatore in ambienti difficili attraverso l'applicazione di uno rivestimento uniforme su tutta la superficie, al fine di dare all'attuatore una maggiore protezione contro la corrosione. Adatto anche nell'industria farmaceutica e alimentare, e in tutti quei settori in cui si utilizza soluzioni alcaline e detersivi.

**Nickel plated:** process developed for the actuator protection in harsh environments through the application of an uniform coating over the entire surface, in order to give the actuator a higher protection against corrosion. Suitable also in the pharmaceutical and food industries and in all those sectors where alkaline solutions and cleaning agents are used.



ATEX  
CE Ex

SIL

**Con rivestimento in PTFE:** rivestimento applicato con tecnica a spruzzo in maniera uniforme su tutta la superficie dell'attuatore e trattato in forno. Fornisce un'eccellente protezione alla corrosione, ad ambienti marini, ad ambienti con alte temperature e possiede ottime proprietà antiaderenti; è inoltre utilizzato in una vasta gamma di applicazioni industriali.


**With PTFE coating:** coating applied by spray technique over the entire actuator surface and cured in the oven. It provides excellent corrosion protection to marine environments, environments with high temperatures and ensures great antistick properties; it is also used in a wide range of industrial applications.





ATEX  
CE Ex


SIL


## ATTUATORI PNEUMATICI PNEUMATIC ACTUATORS


-  **CORPO IN ALLUMINIO ESTRUSO UNI 6060:**
- Trattamento standard di ossidazione dura 45-50 (micron).
  - Alta resistenza all'usura.
  - Idoneo ad ambienti corrosivi.
  - Trattamento di nichelatura o rivestimento in P.T.F.E. per ambienti corrosivi su richiesta.
  - L'elevato grado di finitura superficiale interna riduce l'attrito aumentando la durata dei componenti.


-  **BODY MANUFACTURED FROM EXTRUDED ALUMINIUM UNI 6060:**
- Hard-coat anodized as standard finish 45-50 (micron).
  - Good wear resistance.
  - High corrosion resistance.
  - Special finishes nickel-plating or P.T.F.E coated for corrosive environments upon request.
  - Bore finished to high standard to ensure low friction and long life.


-  **MOLLE CONCENTRICHE:**
- Trattamento standard di verniciatura.
  - Elevata resistenza e affidabilità nel tempo.
  - Set di molle in funzione della pressione/coppia richiesta.
  - Viti fissaggio lunghe per consentire uno smontaggio sicuro per manutenzione interna.
  - Ingombro attuatore identico per le versioni DA/SR.


-  **CONCENTRING SPRING SETS**
- Standard coating painted.
  - High resistance and reliability.
  - Spring sets to suit different air pressure/torque requirements.
  - Long securing screws to allow safe dismantling for maintenance.
  - Same body dimensions for DA/SR versions.


-  **TAPPI DI CHIUSURA IN ALLUMINIO PRESSOFUSO:**
- Copertura standard in polvere di poliestere.
  - Trattamento di nichelatura o rivestimento in P.T.F.E. per ambienti corrosivi su richiesta.


-  **DIE CAST ALUMINIUM END CAPS:**
- Standard polyester powder coated
  - Special finishes nickel-plating or P.T.F.E coated for corrosive environments upon request.


-  **VITI ASSEMBLAGGIO:**
- Standard acciaio inox.

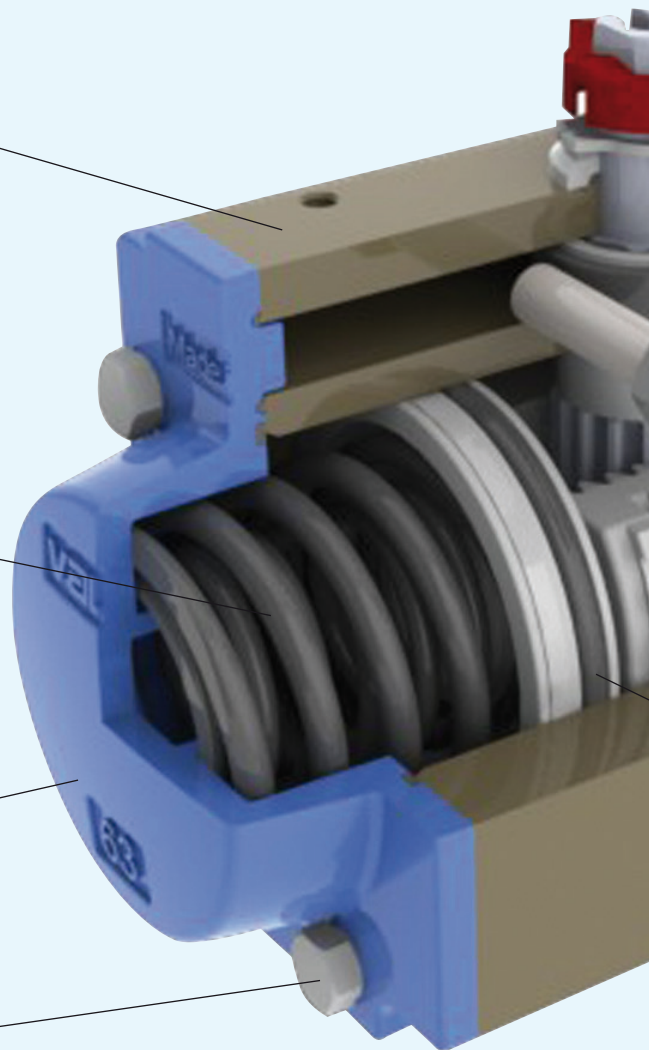
-  **ASSEMBLING SCREWS:**
- Stainless steel as standard.

-  **UTILIZZI:**
- Sporgenza pignone secondo norma Namur.
  - Attacco elettrovalvole secondo norma Namur.
  - Collegamento attuatore/valvola secondo ISO 5211-DIN 3337.

-  **EXTERNAL CONNECTION:**
- Top of pinion according to Namur norm.
  - Solenoid valve connection according to Namur norm.
  - Bottom of pinion according to ISO 5211-DIN 3337.

-  **VALORI NOMINALI:**
- Pressione massima utilizzo 8 bar.
  - Temperatura di funzionamento:  
standard (-20°C; +85°C), alta (-20°C; +150°C), bassa (-40°C; +85°C).
  - Lubrificazione al montaggio garantita per tutta la vita dell'attuatore.
  - Collaudo funzionale e di tenuta al 100%.

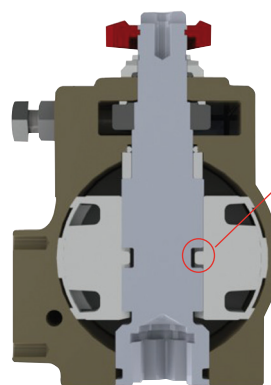
-  **NOMINAL VALUES:**
- Pressure rating max 8 bar.
  - Working temperature:  
standard (-20°C; +85°C), high (-20°C; +150°C), low (-40°C; +85°C).
  - Lubrication guaranteed for the entire actuator lifetime.
  - 100% fully tested on manufacture.



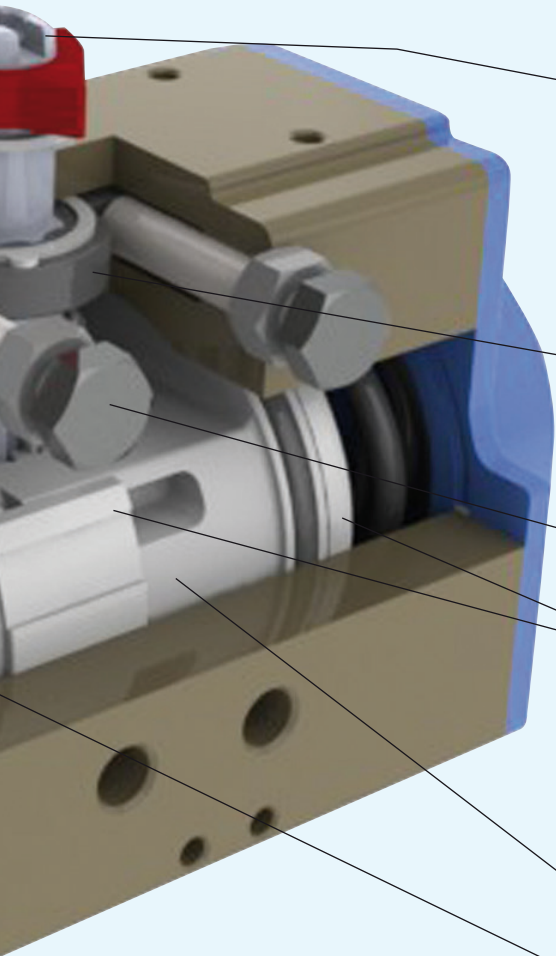
### BREVETTATO

L'attuatore pneumatico dispone di una soluzione brevettata che interessa la zona di alloggiamento della camma e dei registri meccanici per la regolazione. Tale zona, a differenza di molti prodotti concorrenti, si trova esclusa dalla camera di scorrimento dei pistoni e quindi non soggetta al contenimento della pressione. Questa soluzione riduce i potenziali punti di perdita garantendo una resa qualitativamente migliore e prolungata nel tempo dell'attuatore stesso.

### SISTEMA ANTIESPULSIONE ANTI-BLOWOUT SYSTEM



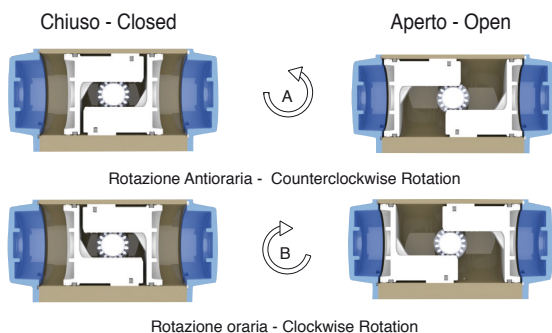
Pistone con chiavetta antiespulsione.  
Piston provided with anti-blowout flat key.



## PATENTED

The pneumatic actuator has a patented solution for the cam and the double adjustment stop bolts chamber. Such area is separated from the pistons chamber, and it is not subject to pressure containing, contrary to our competitors' products. This solution reduces the eventual leaking points and it enables better performances and long-term reliability of our actuators.

### VARIANTI DI MONTAGGIO MOUNTING VARIATIONS



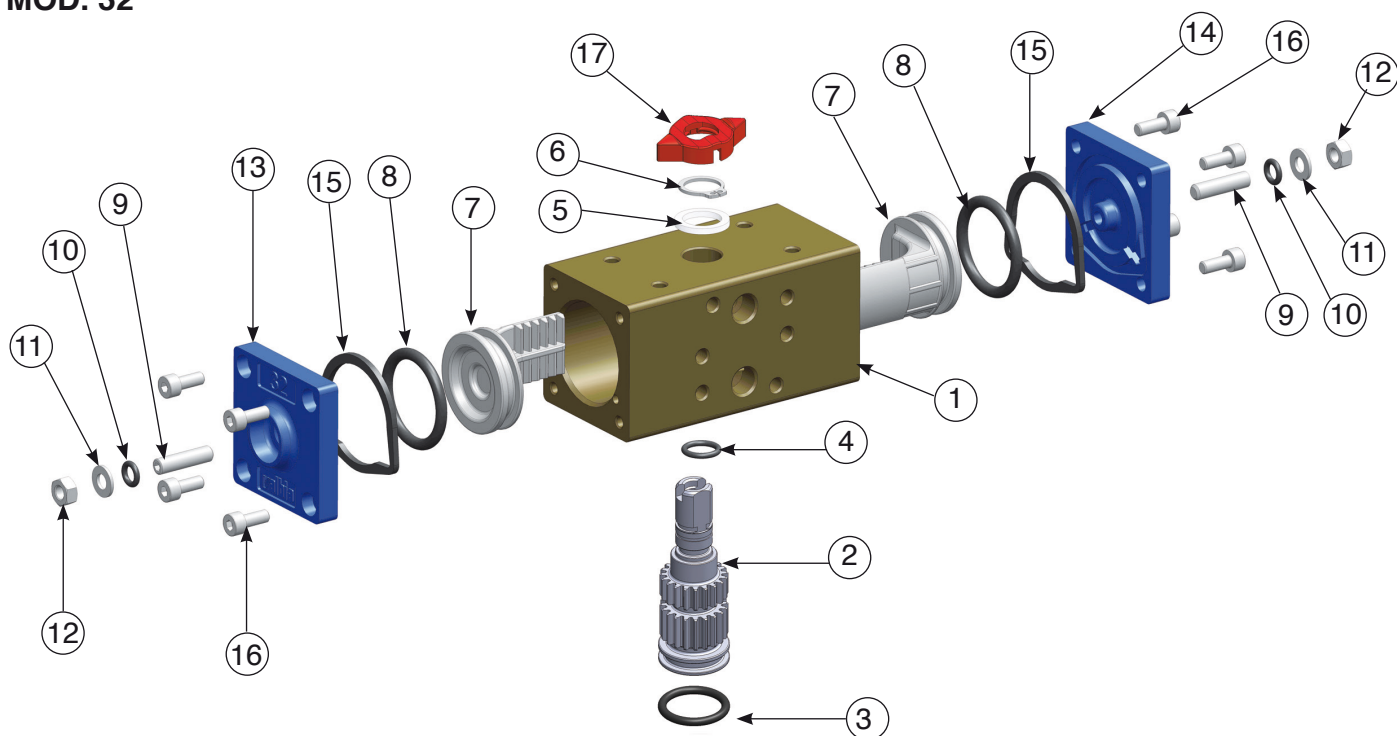
Rotazione Antioraria - Counterclockwise Rotation

Rotazione oraria - Clockwise Rotation

Vista lato sporgenza pignone  
View from the top of the pinion

-  **PIGNONE IN ACCIAIO:**
  - Trattamento standard di nichelatura chimica resistente alla corrosione interna ed esterna.
  - In acciaio inox a richiesta.
  - Sistema antiespulsione.
-  **PINION MADE IN STEEL:**
  - Nickel-plated against internal and external corrosion for standard version.
  - Stainless steel for corrosive environments upon request.
  - Anti-blowout design.
-  **CAMMA DI REGOLAZIONE ROTAZ. 0°-90°**
  - In acciaio inox.
  - Regolazione in apertura e in chiusura  $\pm 5^\circ$ .
-  **CAM FOR LIMIT POSITION ADJUSTMENT 0°-90°**
  - Stainless steel.
  - Adjustment for open and close position  $\pm 5^\circ$ .
-  **VITI PER REGOLAZIONE ROTAZ. 0°-90°**
  - In acciaio inox.
-  **0-90° ADJUSTMENT SCREWS**
  - Stainless steel.
-  **GUIDE IN POM STANDARD:**
  - Ampia area di contatto.
  - Ottima scorrevolezza in quanto autolubrificante.
  - Elevata durata.
-  **PISTON GUIDES IN POM:**
  - Large contact area.
  - Low friction for self lubricating material.
  - Long life.
-  **PISTONI IN ALLUMINIO PRESSOFUSO STANDARD:**
  - Con trattamento di nichelatura chimica a richiesta.
-  **PISTONS MADE FROM DIE CAST ALUMINIUM:**
  - Chemical nickel-plating upon request.
-  **GUARNIZIONI:**
  - Versione standard: NBR.
  - Versione alta temperatura: Viton.
  - Versione bassa temperatura: silicone.
-  **SEALS:**
  - Standard version: NBR.
  - High temperature version: Viton.
  - Low temperature version: silicone.
-  **ACCOPPIAMENTO PIGNONE CREMAGLIERA:**
  - Momento torcente costante.
  - Attuatore compatto.
  - Forze interne bilanciate.
  - La robustezza garantisce una elevata durata.
-  **TWIN RACK AND PINION DESIGN:**
  - Constant torque output.
  - Compact design.
  - Balanced internal forces.
  - Robust design to ensure long life.

MOD. 32



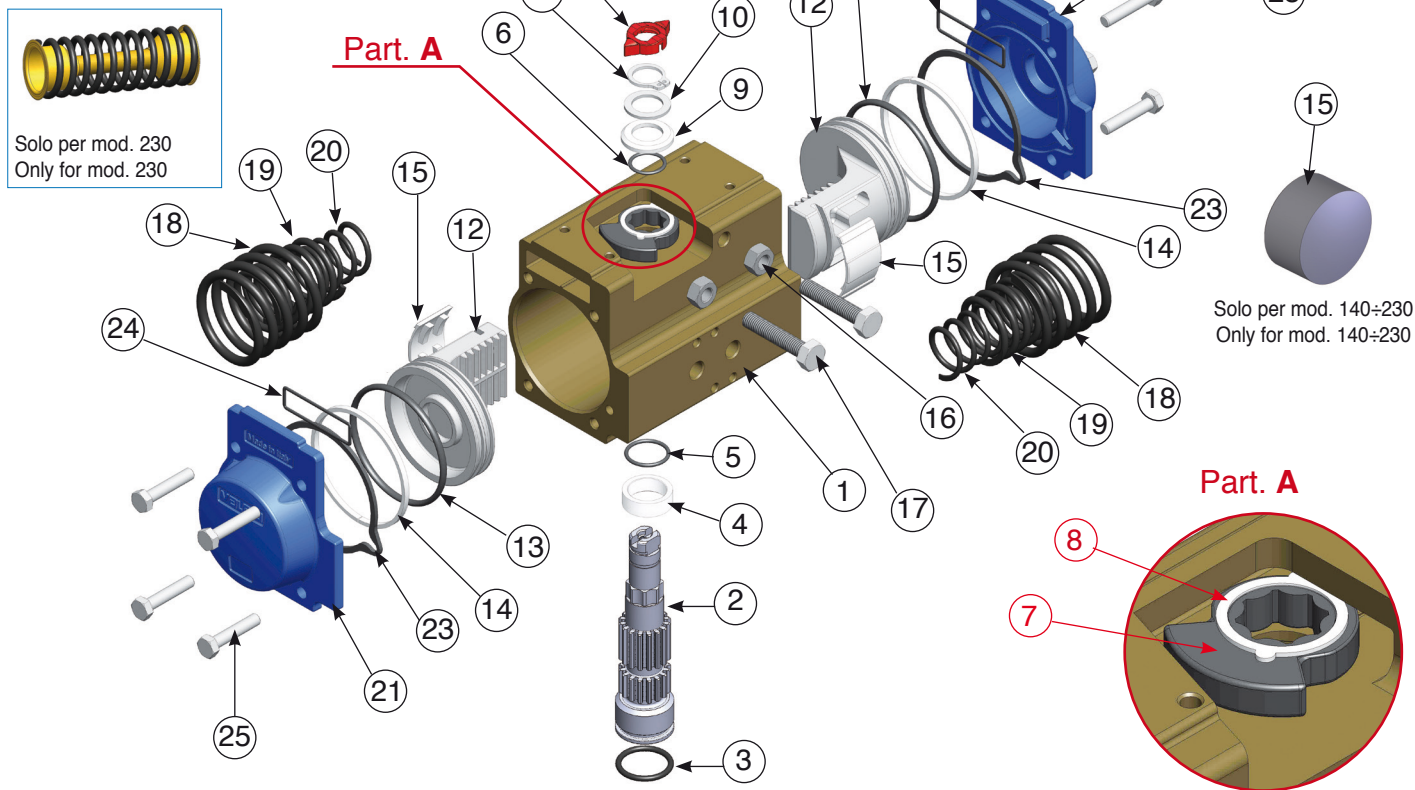
POSIZ. ITEM	DESCRIZIONE DESCRIPTION	MATERIALE MATERIAL	TRATTAMENTO TREATMENT	Q.TA'
1	Corpo - Body	Alluminio estruso - Extruded aluminium	Ossidato duro - Hard anodized	1
2	Pignone antiespulsione - Anti-blowout pinion	Acciaio - Steel	Nichelato - Nickel plated	1
• 3	O-ring	NBR		1
• 4	O-ring	NBR		1
• 5	Anello distanziale - Spacer ring	POM		1
6	Seeger - Snap ring	Acciaio - Steel	Nichelato - Nickel plated	1
7	Pistone - Piston	Alluminio pressofuso - Die cast aluminium		2
• 8	O-ring	NBR		2
9	Grano di regolazione - Stop bolt	Acciaio inox - Stainless steel		2
• 10	O-ring	NBR		2
11	Rondella - Washer	Acciaio inox - Stainless steel		2
12	Dado di bloccaggio regolazione - Stop boltretaining nut	Acciaio inox - Stainless steel		2
13	Tappo sinistro - Left end cap	Alluminio pressofuso - Die cast aluminium	Verniciato - Painted	1
14	Tappo destro - Right end cap	Alluminio pressofuso - Die cast aluminium	Verniciato - Painted	1
15	Guarnizioni Tappi - End cap seats	NBR		2
16	Vite di serraggio tappi - End cap fixing screw	Acciaio inox - Stainless steel		8
17	Indicatore di posizione - Position indicator	Gomma termoplastica TPE Thermoplastic rubber TPE		1

• Particolari soggetti ad usura - Parts subject to wear



## COMPONENTI ATTUATORI SERIE 82 - ACTUATOR PARTS SERIES 82

MOD. DAL 52 AL 230  
MOD. FROM 52 TO 230



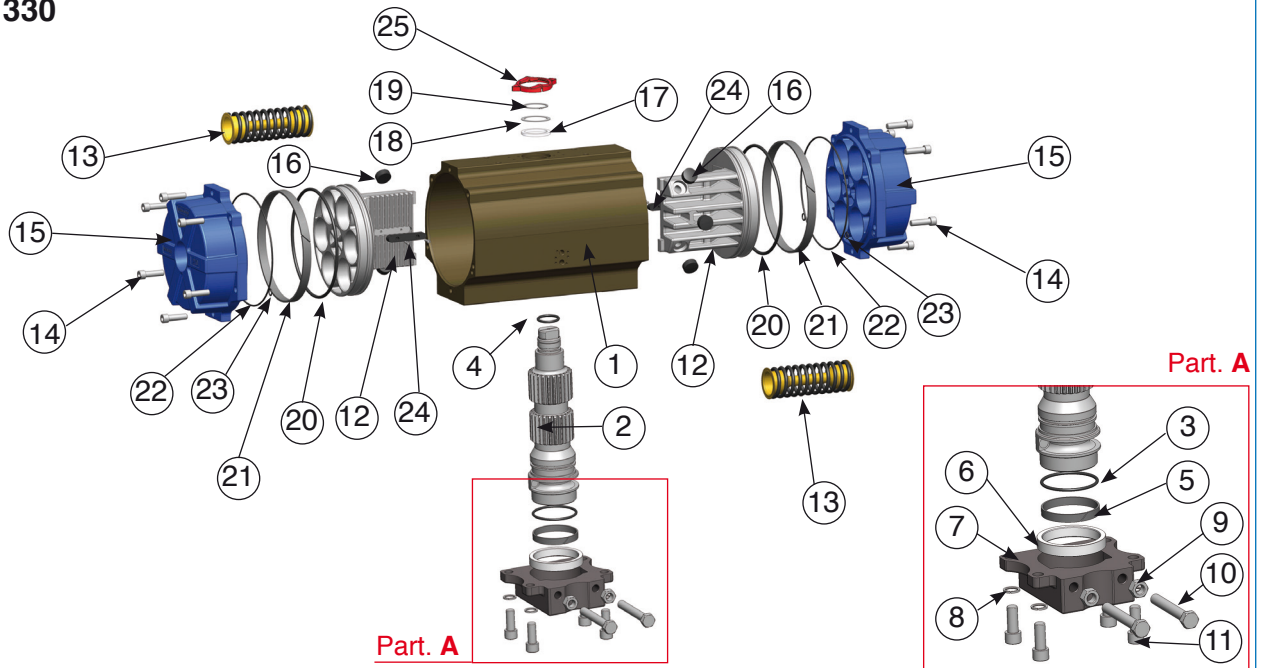
POSIZ. ITEM	DESCRIZIONE DESCRIPTION	MATERIALE MATERIAL	TRATTAMENTO TREATMENT	Q.TA' DA	Q.TA' SR
1	Corpo - Body	Alluminio estruso - Extruded aluminium	Ossidato duro - Hard anodized	1	1
2	Pignone antiespulsione - Anti-blowout pinion	Acciaio - Steel	Nichelato - Nickel plated	1	1
• 3	O-ring	NBR		1	1
• 4	Anello distanziale - Spacer ring	POM		1	1
• 5	O-ring	NBR		1	1
• 6	O-ring	NBR		1	1
7	Camma - Cam	Acciaio inox - Stainless steel		1	1
8	Anello camma - Spacer	POM		1	1
• 9	Anello sotto seeger -Spacer	POM		1	1
10	Rondella - Washer	Acciaio inox - Stainless steel		1	1
** 11	Seeger - Snap ring	Acciaio - Steel	Nichelato - Nickel plated	1	1
12	Pistone - Piston	Alluminio pressofuso - Die cast aluminium		2	2
• 13	O-ring	NBR		2	2
• 14	Anello antifrizione - Antifriction ring	POM		2	2
• 15	Pattino reggispinta - Thrust block	POM		2 [4]	2 [4]
16	Dado di bloccaggio reg. - Stop bolt retaining nut	Acciaio inox - Stainless steel		2	2
17	Vite di regolazione - Stop bolt	Acciaio inox - Stainless steel		2	2
18	Molla esterna - External spring	Acciaio - Steel	Verniciata - Painted	0	Vedi set molle pag. 20
*** 19	Molla centrale - Central spring	Acciaio - Steel	Verniciata - Painted	0	See spring setting at page 20
20	Molla interna - Internal spring	Acciaio - Steel	Verniciata - Painted	0	
21	Tappo sinistro - Left end cap	Alluminio pressofuso - Die cast aluminium	Verniciato - Painted	1	1
22	Tappo destro - Right end cap	Alluminio pressofuso - Die cast aluminium	Verniciato - Painted	1	1
23	Guarnizioni Tappi - End cap seats	NBR		2	2
24	O-ring	NBR		2	2
25	Vite di serraggio tappi - End cap fixing screw	Acciaio inox - Stainless steel		8	8
26	Indicatore di posizione - Position indicator	Gomma termoplastica TPE Thermoplastic rubber TPE		1	1

• Particolari soggetti ad usura - Parts subject to wear      \*\* Serie rinforzata DIN 471-UNI 7436 - Reinforced series DIN 471-UNI 7436  
[4] Vale solo per mod. 140-160-180-200-230 - Valid for mod. 140-160-180-200-230 only.

\*\*\* Solo per mod. 160-180- 200 - Only for mod. 160-180-200.

## COMPONENTI ATTUATORI SERIE 82 - ACTUATOR PARTS SERIES 82

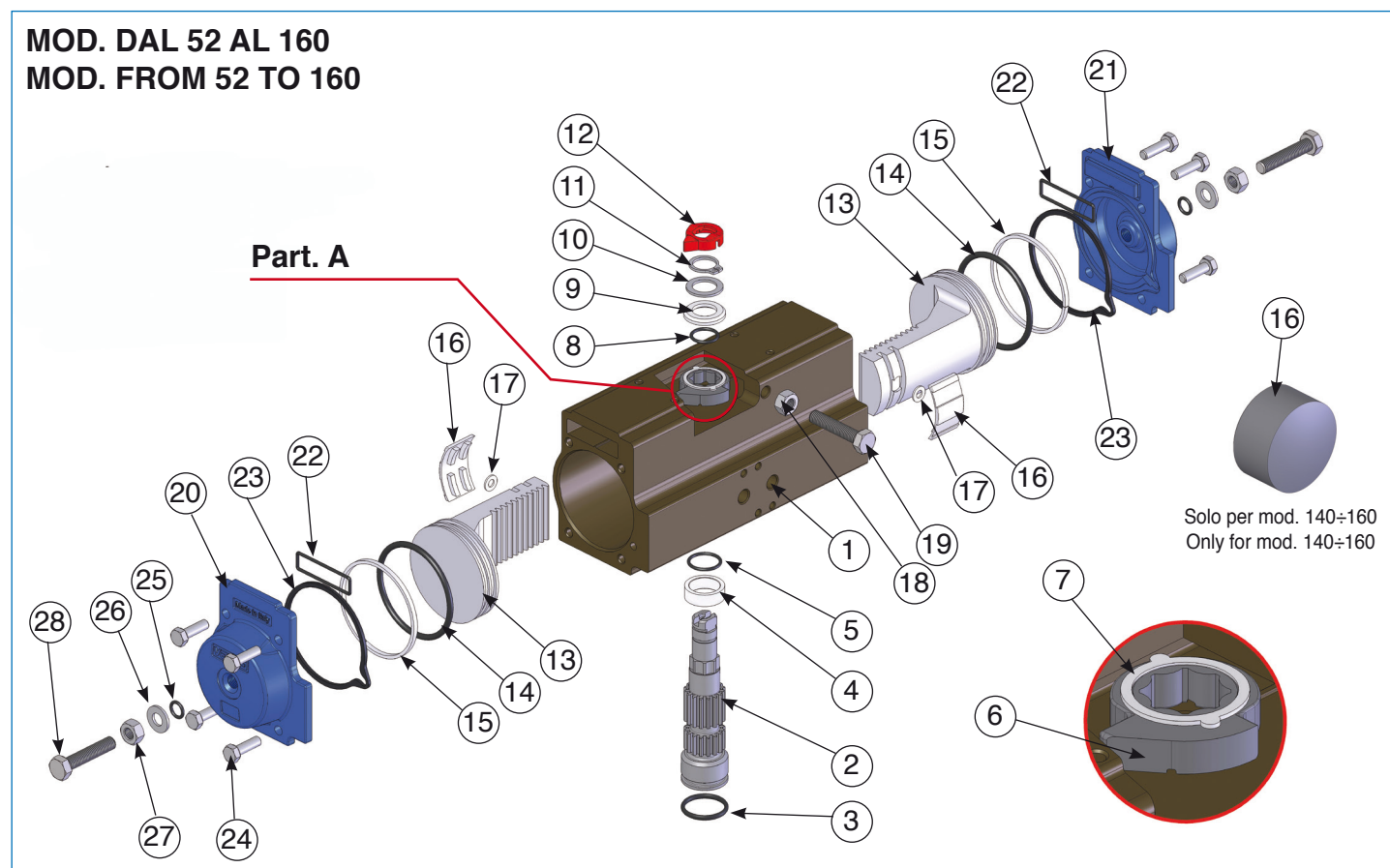
### MOD. 270 - 330



POSIZ. ITEM	DESCRIZIONE DESCRIPTION	MATERIALE MATERIAL	TRATTAMENTO TREATMENT	Q.TA' DA	Q.TA' SR
1	Corpo - Body	Alluminio estruso - Extruded aluminium	Ossidato duro - Hard anodized	1	1
2	Pignone antiespulsione - Anti-blowout pinion	Acciaio - Steel	Nichelato - Nickel plated	1	1
• 3	O-ring	NBR		1	1
• 4	O-ring	NBR		1	1
• 5	Anello antifrizione - Antifriction ring	P.T.F.E 15% grafite - P.T.F.E 15% graphite		1	1
• 6	Anello antifrizione - Antifriction ring	P.T.F.E		1	1
7	Piastra - Plate	mod.270 GGG40 - mod.330 C45	Verniciato - Painted	1	1
8	Rondella - Washer	Acciaio inox - Stainless steel		4	4
9	Dado di bloccaggio - Stop bolt retaining nut	Acciaio inox - Stainless steel		2	2
10	Vite di regolazione - Stop crew	Acciaio - Steel	Zincato - Zinc plated	2	2
11	Viti di fissaggio - Fixing screws	Acciaio inox - Stainless steel		4	4
12	Pistone - Piston	Alluminio pressofuso - Die cast aluminium		2	2
13	Molla precompressa - Precompressed spring	Acciaio - Steel	Verniciata - Painted	0	Vedi set molle pag. 20 See spring setting at page 20
14	Vite di serraggio tappi - End cap fixing screw	Acciaio inox - Stainless steel		mod. 270 12 mod. 330 16	mod. 270 12 mod. 330 16
• 15	Tappo - End cap	Alluminio pressofuso - Die cast aluminium	Verniciato - Painted	2	2
• 16	Pattino reggisinta - Thrust block	POM		mod.270 6 mod.330 8	mod.270 6 mod.330 8
17	Anello distanziale - Spacer ring	POM		1	1
• 18	Rondella pignone - Pinion washer	Acciaio inox - Stainless steel		1	1
• 19	Seeger - Snap ring	Acciaio - Steel	Nichelato - Nickel plated	1	1
20	O-ring	NBR		2	2
21	Anello antifrizione - Antifriction ring	P.T.F.E 15% grafite - P.T.F.E 15% graphite		2	2
22	O-ring	NBR		2	2
23	O-ring	NBR		mod. 270 4 mod. 330 2	mod. 270 4 mod. 330 2
24	Chiavetta antiespulsione - Anti blowout key	POM		2	2
25	Indicatore di posizione - Position indicator	Gomma termoplastica TPE Thermoplastic rubber TPE		1	1

## COMPONENTI ATTUATORI SERIE 83 - ACTUATOR PARTS SERIES 83

MOD. DAL 52 AL 160  
MOD. FROM 52 TO 160



POSIZ. ITEM	DESCRIZIONE DESCRIPTION	MATERIALE MATERIAL	TRATTAMENTO TREATMENT	Q.TA'
1	Corpo - Body	Alluminio estruso - Extruded aluminium	Ossidato duro - Hard anodized	1
2	Pignone antiespulsione - Anti-blowout pinion	Acciaio - Steel	Nichelato - Nickel plated	1
• 3	O-ring	NBR		1
• 4	Anello distanziale - Spacer ring	POM		1
• 5	O-ring	NBR		1
6	Camma - Cam	Acciaio inox - Stainless steel		1
7	Anello camma - Spacer	POM		1
• 8	O-ring	NBR		1
• 9	Anello sotto seeger - Spacer	POM		1
10	Rondella - Washer	Acciaio inox - Stainless steel		1
•• 11	Seeger - Snap ring	Acciaio - Steel	Nichelato - Nickel plated	1
12	Indicatore di posizione - Position indicator	Gomma termoplastica TPE - Thermoplastic rubber TPE		1
13	Pistone - Piston	Alluminio pressofuso - Die cast aluminium		2
• 14	O-ring	NBR		2
• 15	Anello antifrizione - Antifriction ring	POM		2
• 16	Pattino reggisinta - Thrust block	POM		2 [4]
17	Rondella - Washer	Acciaio inox - Stainless steel		2 [0]
18	Dado di bloccaggio reg. - Stop bolt retaining nut	Acciaio inox - Stainless steel		1
19	Vite di regolazione - Stop bolt	Acciaio inox - Stainless steel		1
20	Tappo sinistro - Left end cap	Alluminio pressofuso - Die cast aluminium	Verniciato - Painted	1
21	Tappo destro - Right end cap	Alluminio pressofuso - Die cast aluminium	Verniciato - Painted	1
22	O-ring	NBR		2
23	Guarnizioni Tappi - End cap seats	NBR		2
24	Vite di serraggio tappi - End cap fixing screw	Acciaio inox - Stainless steel		8
• 25	O-ring	NBR		2
26	Rondella - Washer	Acciaio inox - Stainless steel		2
27	Dado di bloccaggio reg. - Stop bolt retaining nut	Acciaio inox - Stainless steel		2
28	Vite di regolazione - Stop bolt	Acciaio inox - Stainless steel		2

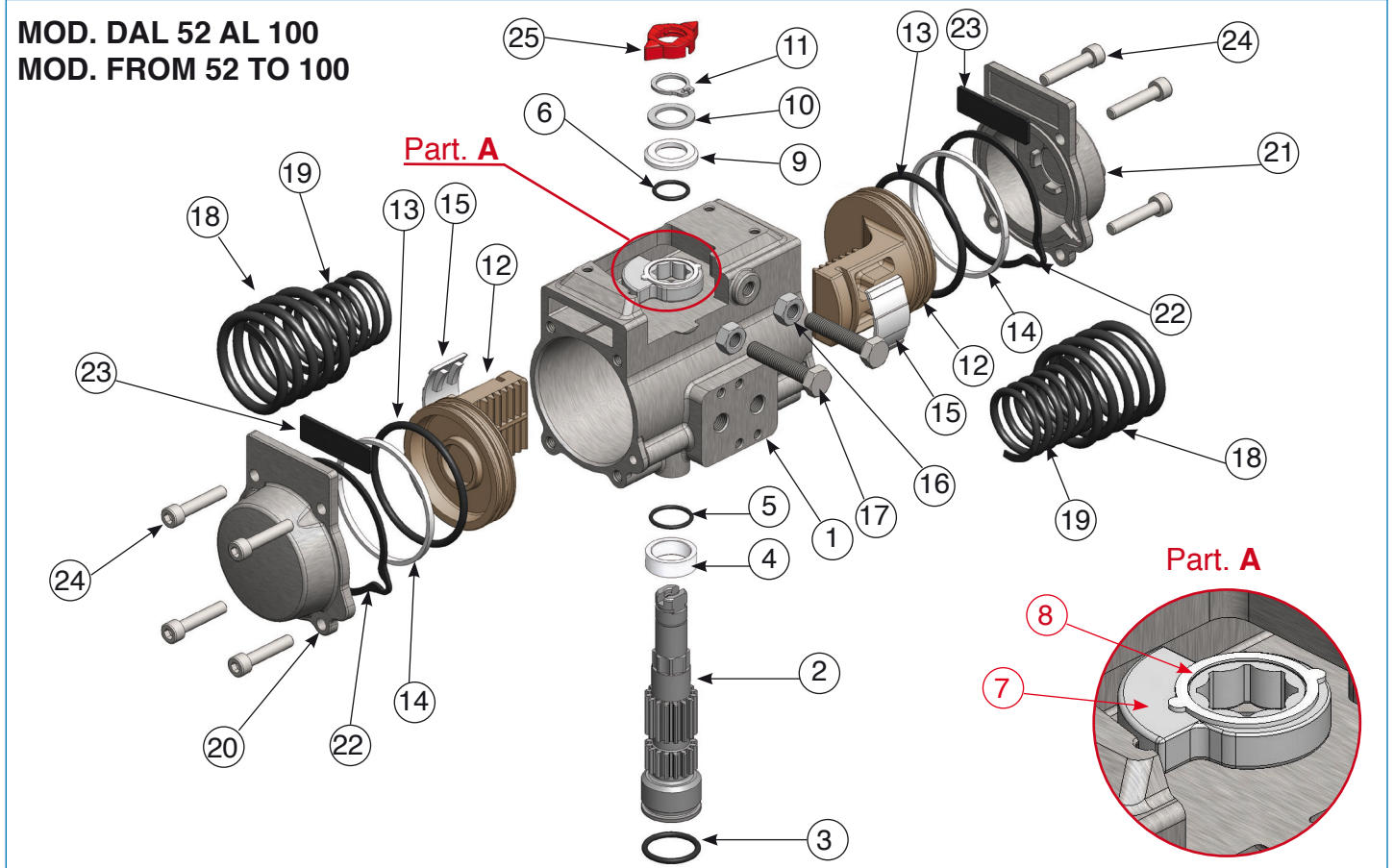
• Particolari soggetti ad usura - Parts subject to wear

•• Serie rinforzata DIN471-UNI7436 - Reinforced series DIN471-UNI7436

[0] [4] Vale solo per mod.140-160 - Valid for mod.140-160

## COMPONENTI ATTUATORI SERIE 84 - ACTUATOR PARTS SERIES 84

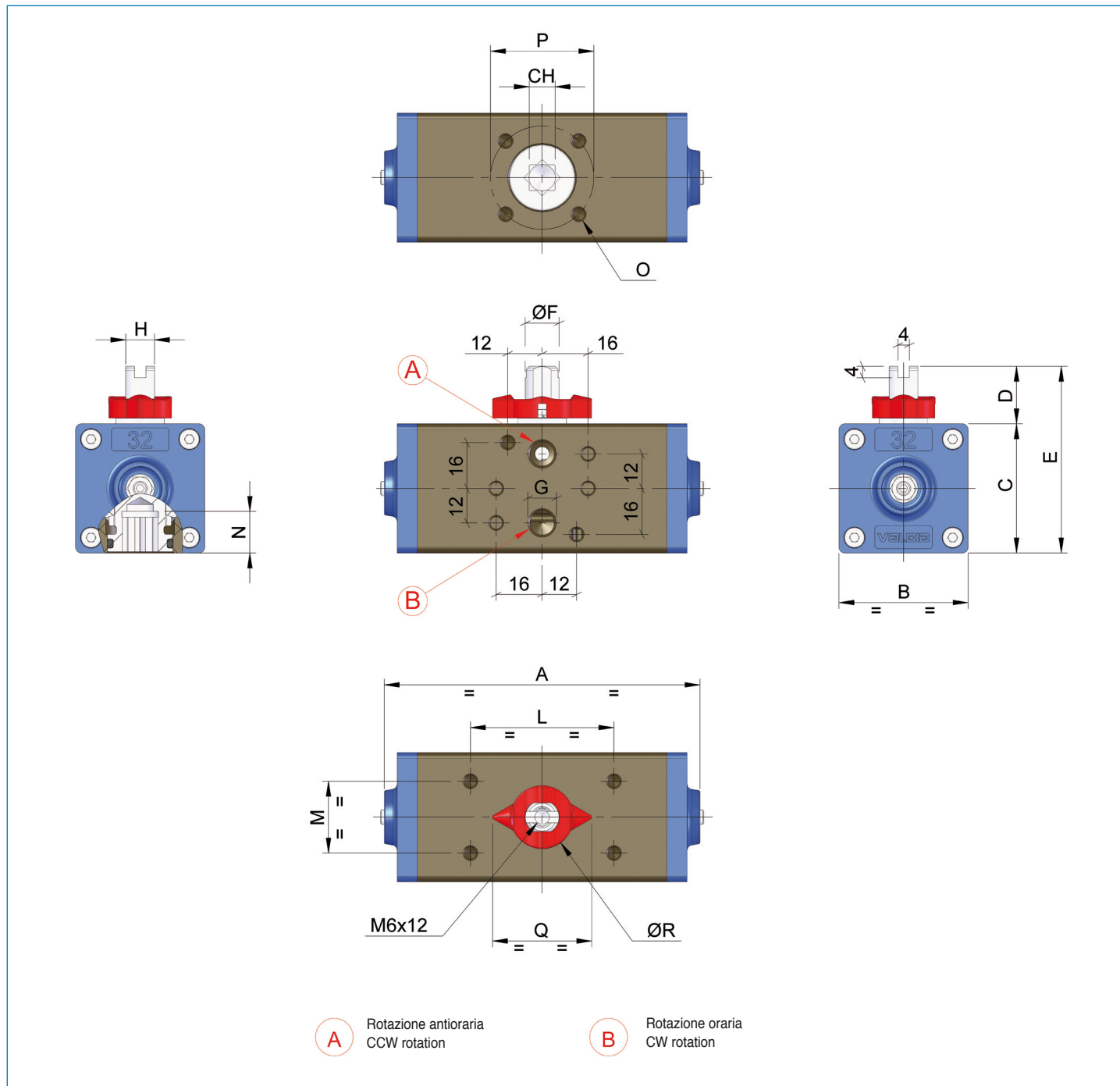
MOD. DAL 52 AL 100  
MOD. FROM 52 TO 100



POSIZ. ITEM	DESCRIZIONE DESCRIPTION	MATERIALE MATERIAL	TRATTAMENTO TREATMENT	Q.TA' DA	Q.TA' SR
1	Corpo - Body	Acciaio inox - Stainless steel		1	1
2	Pignone antiespulsione - Anti-blowout pinion	Acciaio inox - Stainless steel		1	1
• 3	O-ring	NBR		1	1
• 4	Anello distanziale - Spacer ring	POM		1	1
• 5	O-ring	NBR		1	1
• 6	O-ring	NBR		1	1
7	Camma - Cam	Acciaio inox - Stainless steel		1	1
8	Anello camma - Spacer	POM		1	1
• 9	Anello sotto seeger - Spacer	POM		1	1
10	Rondella - Washer	Acciaio inox - Stainless steel		1	1
11	Seeger - Snap ring	Acciaio inox - Stainless steel		1	1
12	Pistone - Piston	Alluminio pressofuso - Die cast aluminium	Ossidato duro - Hard anodized	2	2
• 13	O-ring	NBR		2	2
• 14	Anello antifrizione - Antifriction ring	POM		2	2
• 15	Pattino reggispinta - Thrust block	POM		2	2
16	Dado di bloccaggio reg. - Stop bolt retaining nut	Acciaio inox - Stainless steel		2	2
17	Vite di regolazione - Stop bolt	Acciaio inox - Stainless steel		2	2
18	Molla esterna - External spring	Acciaio-steel	Verniciata a polvere (bonderizzazione) Powder coating (bonderizing)	0	Vedi set molle pag 20 See spring setting at page 20
19	Molla interna - Internal spring	Acciaio-Steel	Verniciata a polvere (bonderizzazione) - Powder coating (bonderizing)	0	
20	Tappo sinistro - Left end cap	Acciaio inox - Stainless steel		1	1
21	Tappo destro - Right end cap	Acciaio inox - Stainless steel		1	1
22	Guarnizioni tappi - End cap seats	NBR		2	2
23	Guarnizioni tappi - End cap seats	NBR		2	2
24	Vite di serraggio tappi - End cap fixing screw	Acciaio inox - Stainless steel		8	8
25	Indicatore di posizione - Position indicator	Gomma termoplastica TPE Thermoplastic rubber TPE		1	1

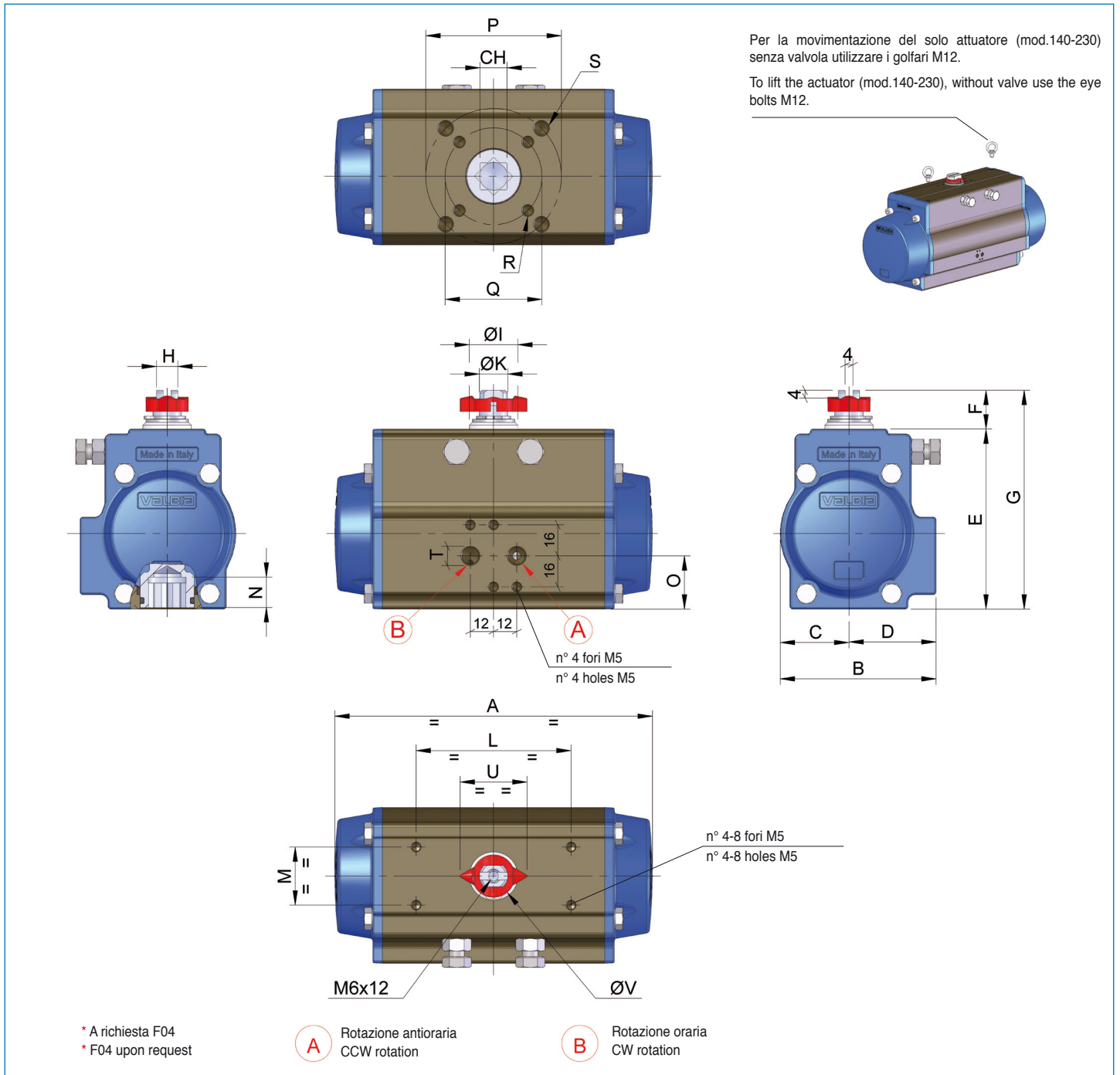
• Particolari soggetti ad usura - Parts subject to wear

## DIMENSIONI MOD. 32 SERIE 82 - DIMENSIONS MOD. 32 SERIES 82



MOD.	FORATURA DRILLING ISO 5211	CH	A	B	C	D	E	ØF	G ISO 7/1	H	L	M	N	O	P	Q	ØR
32	F03	9	110	45	45	20	65	11,8	1/8"	10	50	25	12	M5x7,5	36	34,5	22

## DIMENSIONI MOD. 52 AL 230 SERIE 82 - DIMENSIONS MOD. 52 TO 230 SERIES 82

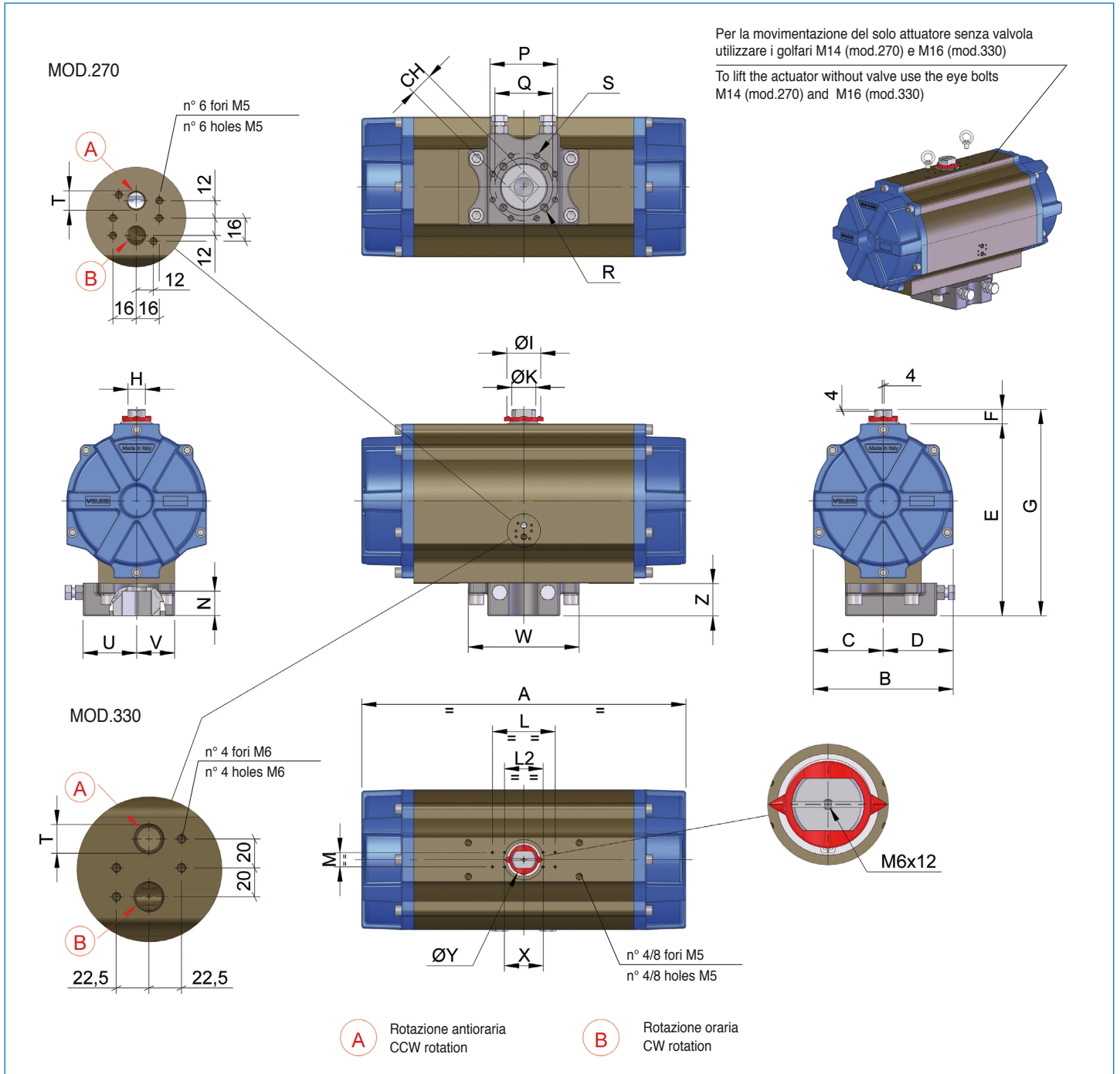


\* A richiesta F04  
\* F04 upon request

MOD.	FORATURA DRILLING ISO 5211	CH	A	B	C	D	E	F	G	H	ØI	ØK	L	M	N	O	P	Q	R	S	T ISO 7/1	U	øV
52	F03-F05 *	11	141	71	30	41	81,5	20	101,5	10	21	12	80	30	12	26,5	50	36	M5X7,5	M6X9	1/8"	34,5	22
63	F05 - F07 *	14	164	80,5	35,5	45	93	20	113	11	25	15	80	30	16	27,5	70	50	M6X8	M8X12	1/8"	34,5	22
75	F05 - F07	17	210	94,5	42	52,5	111,1	20	131	13	29	19	80	30	19	35	70	50	M6X8	M8X12	1/8"	42	29
85	F05 - F07	17	240,5	106	47,5	58,5	125	20	145	15	35	22	80	30	19	42	70	50	M6X8	M8X12	1/8"	42	29
100	F07 - F10	17	275	123	55	68	137,8	20	157,8	15	35	22	80	30	20,5	50	102	70	M8X8	M10X14	1/4"	42	29
115	F07 - F10	22	333	137	64	73	162,4	30	192,4	22	49	32	80/130	30	24	50	102	70	M8X12	M10X15	1/4"	64	44
125	F07 - F10	22	372	148	68	80	174,4	30	204,4	22	49	32	80/130	30	24	61	102	70	M8X12	M10X15	1/4"	64	44
140	F10 - F12	27	435	164	76,5	87,5	197	30	227	24	49	35	80/130	30	29	71	125	102	M10X15	M12X18	1/4"	64	44
160	F10 - F12	27	500	186	87	99	221	30	251	30	57	40	80/130	30	32	80	125	102	M10X14	M12X17	1/4"	80,5	60
180	F10 - F14	36	493	213	98	115	253	30	283	36	62	45	80/130	30	43	99	140	102	M10X15	M16X25	1/4"	80,5	60
200	F14	36	578,5	217	108	109	278	30	308	36	67	50	80/130	30	37	78	140	/	/	M16X24	1/4"	80,5	60
230	F16	**46	690	248,5	124	124,5	325	30	355	36	67	50	80/130	30	50	92	165	/	/	M20X29	1/4"	80,8	60

\*\* Solo quadro 45° - Only square connection at 45°

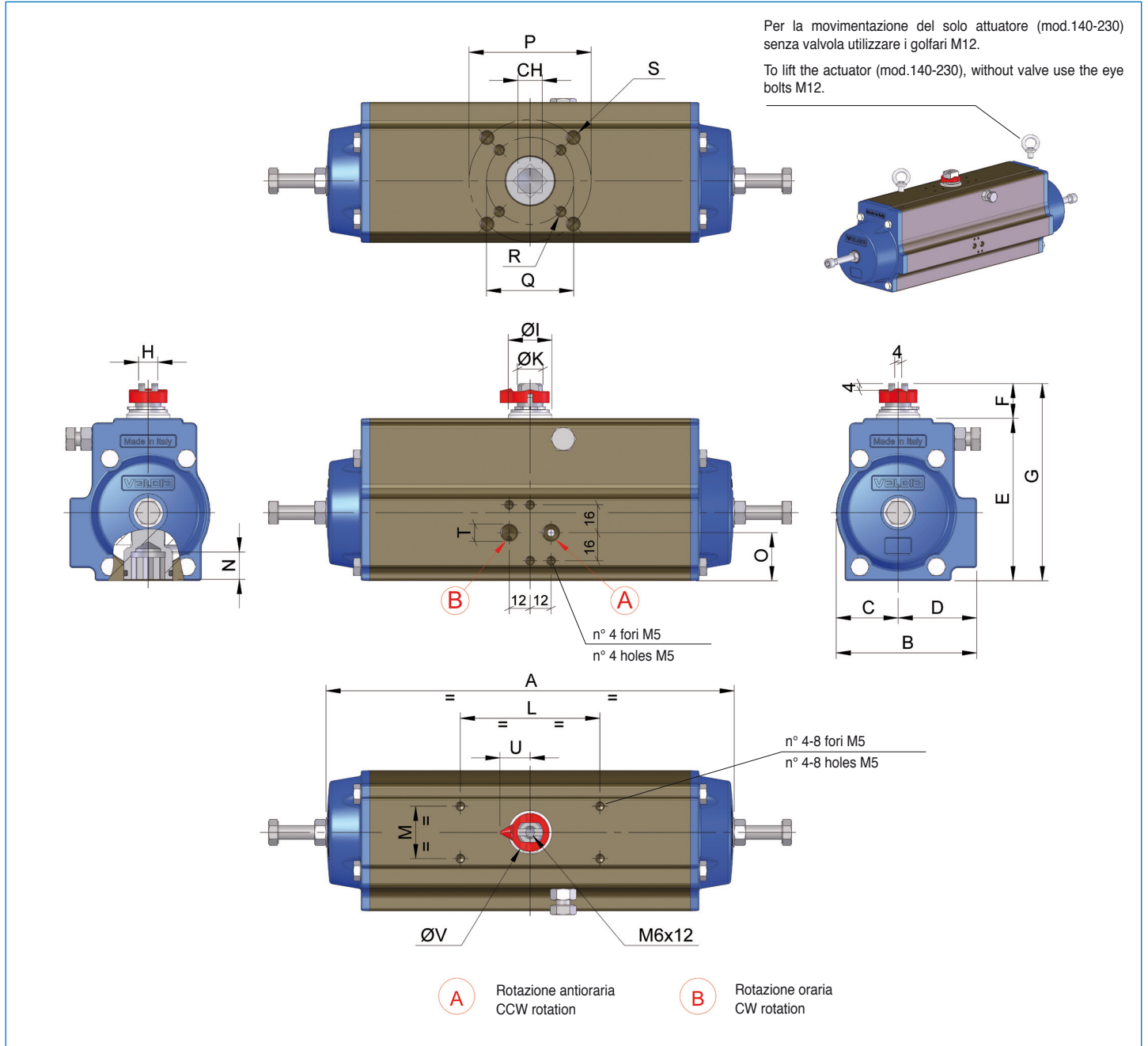
## DIMENSIONI MOD. 270-330 SERIE 82 - DIMENSIONS MOD. 270-330 SERIES 82



MOD.	FORATURA DRILLING ISO 5211	CH	A	B	C	D	E	F	G	H	ØI	ØK	L	L2	M	N	P	Q	R	S	T ISO 7/1	U	V	W	Z	X	ØY
270	F16	46**	672	290	145	145	399	30	429	36	70	50	130	80	30	50	/	165	M20X30	/	1/4"	111	79	230	68	80,5	60
330	F16-F25	55**	881	402	201	201	505	50	555	36	109	50	130	/	30	62	254	165	M20X30	M16X26	1/2"	129	135	297	95	80,5	60

\*\* Solo quadro a 45° - Only square connection at 45°

## DIMENSIONI ATTUATORE DOPPIO EFFETTO SERIE 83 DOUBLE ACTING ACTUATOR DIMENSIONS SERIES 83

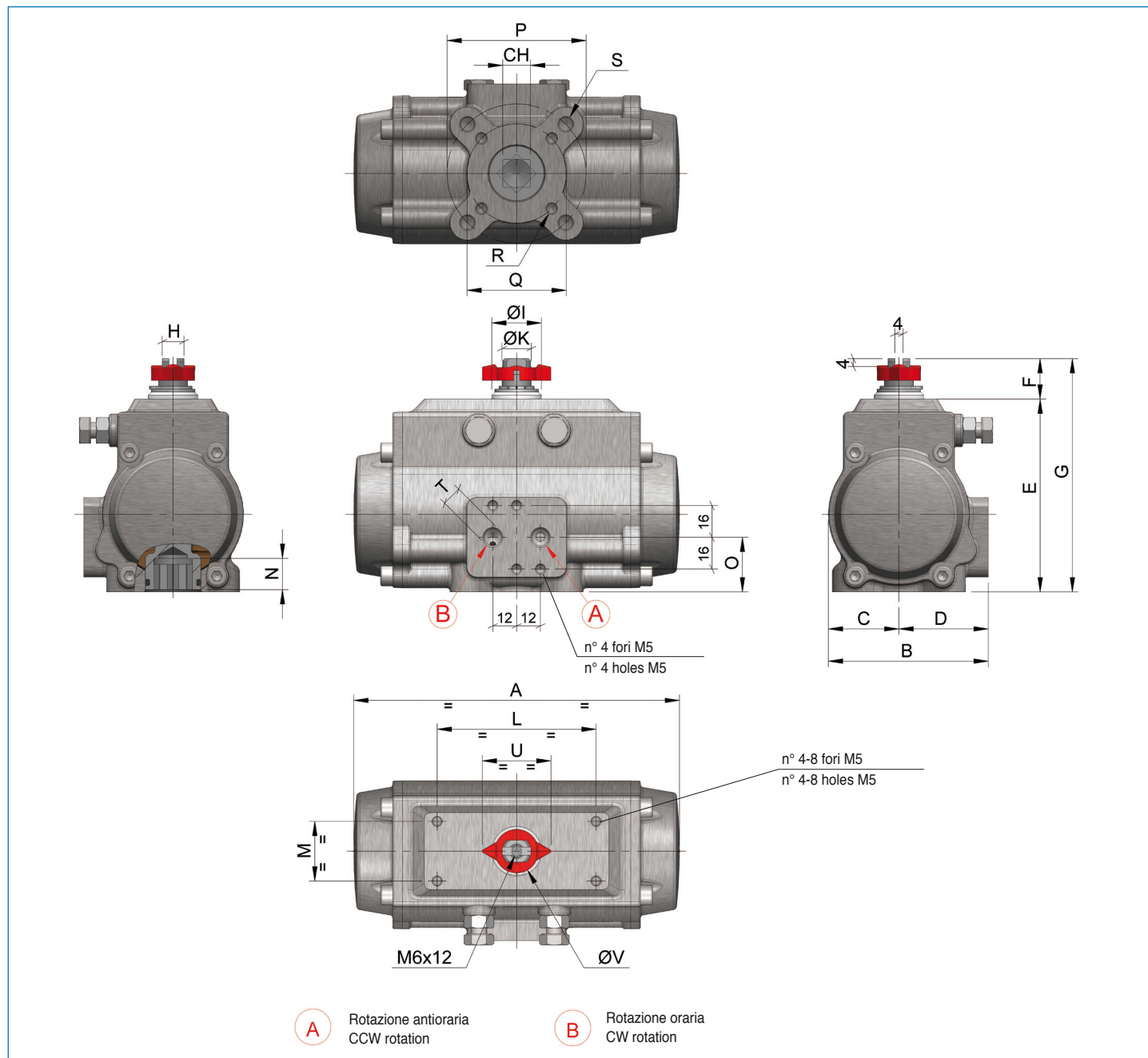


MOD.	FORATURA DRILLING ISO 5211	CH	A	B	C	D	E	F	G	H	ØI	ØK	L	M	N	O	P	Q	R	S	T ISO 7/1	U	ØV
52	F03-F05	11	197	71	30	41	81,5	20	101,5	10	21	12	80	30	12	26,5	50	36	M5X7,5	M6X9	1/8"	17	22
63	F05 - F07	14	233	80,5	35,5	45	93	20	113	11	25	15	80	30	16	27,5	70	50	M6X8	M8X12	1/8"	17	22
75	F05 - F07	17	298	94,5	42	52,5	111	20	131	13	29	19	80	30	19	35	70	50	M6X8	M8X12	1/8"	21	29
85	F05 - F07	17	341	106	47,5	58,5	125	20	145	15	35	22	80	30	19	42	70	50	M6X8	M8X12	1/8"	21	29
100	F07 - F10	17	388	123	55	68	137,8	20	157,8	15	35	22	80	30	20,5	50	102	70	M8X8	M10X14	1/4"	21	29
115	F07 - F10	22	477	137	64	73	162,4	30	192,4	22	49	32	80/130	30	24	50	102	70	M8X12	M10X15	1/4"	32	44
125	F07 - F10	22	537	148	68	80	174,4	30	204,4	22	49	32	80/130	30	24	61	102	70	M8X12	M10X15	1/4"	32	44
140	F10 - F12	27	610	164	76,5	87,5	197	30	227	24	49	35	80/130	30	29	71	125	102	M10X15	M12X18	1/4"	32	44
160	F10 - F12	27	644	186	87	99	221	30	251	30	57	40	80/130	30	32	80	125	102	M10X14	M12X17	1/4"	40	60

L'ingombro delle viti di regolazione varia in funzione dell'angolo di rotazione desiderato - The dimension of the adjustment screws change according to the angle of rotation needed.

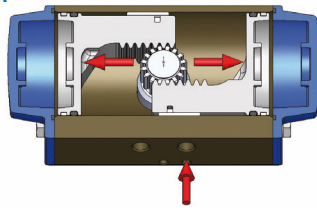


## DIMENSIONI ATTUATORE ACCIAIO INOX SERIE 84 STAINLESS STEEL ACTUATOR DIMENSIONS SERIES 84

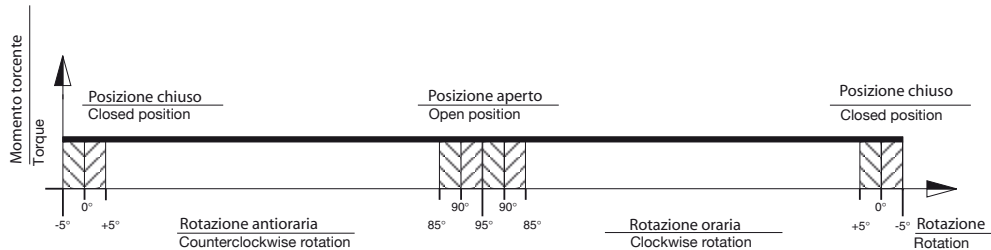
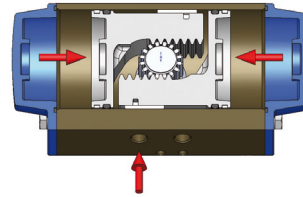


MOD.	FORATURA DRILLING ISO 5211	CH	A	B	C	D	E	F	G	H	ØI	ØK	L	M	N	O	P	Q	R	S	T ISO 7/1	U	ØV
52	F03-F05	11	141	71	30	41	85,5	20	105,5	10	21	12	80	30	12	26,5	50	36	M5X7,5	M6X9	1/8"	34,5	22
63	F05-F07	14	164	80,5	35,5	45	97	20	117	11	25	15	80	30	16	27,5	70	50	M6X8	M8X12	1/8"	34,5	22
75	F05-F07	17	210	94,5	42	52,5	115,1	20	135,1	13	29	19	80	30	19	35	70	50	M6X8	M8X12	1/8"	42	29
85	F05-F07	17	240,5	106	47,5	58,5	129	20	149	15	35	22	80	30	19	42	70	50	M6X8	M8X12	1/8"	42	29
100	F07-F10	17	275	123	55	68	143,8	20	163,8	15	35	22	80	30	20,5	52,5	102	70	M8X9	M10X14	1/4"	42	29

## ATTUATORE DOPPIO EFFETTO DOUBLE ACTING ACTUATOR



Visto da sopra  
Top view



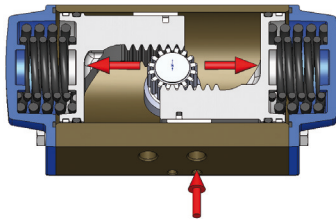
**IT** Dal grafico riportato si può notare che la coppia di un attuatore a doppio effetto si mantiene costante lungo tutta la manovra. L'utilizzatore potrà procedere alla scelta del modello idoneo alle proprie esigenze basandosi sulle seguenti indicazioni:

1. verificare la coppia di spunto massima della valvola da automatizzare;
2. aumentare del 25-50% (a seconda del tipo di valvola e delle condizioni di esercizio) il valore della coppia di spunto verificata, stabilendo così un coefficiente di sicurezza;
3. ottenuto in questo modo il valore di coppia consigliato, individuare nella tabella dei momenti torcenti (in corrispondenza della pressione disponibile) un valore di coppia uguale o simile (comunque non inferiore) a quello ottenuto;
4. una volta identificato il valore basterà spostarsi in orizzontale verso la colonna "modello" per avere la misura dell'attuatore adatto.

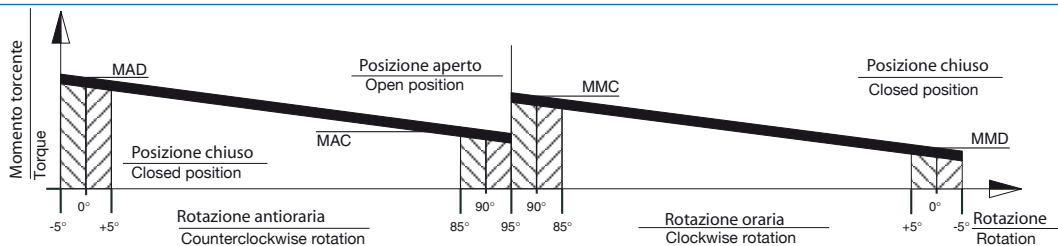
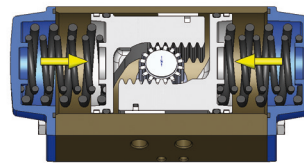
**UK** With reference to the above diagram it can be noted that the torque of a double acting actuator remains constant through-out the complete operation. The user can decide on which model to choose according to the specific requirements, using the following guidelines:

1. define the maximum torque of the valve to automate;
2. to obtain a safety factor increase the torque value chosen by 25-50% (subject to the type of valve and working conditions);
3. once the torque value suggested is obtained consult the torque chart (in relation to the corresponding air pressure) to find a torque value exact or similar to (but not lower than) the one obtained;
4. once the torque value is determined move horizontally to the column "model" to find the suitable actuator model.

## ATTUATORE SEMPLICE EFFETTO SPRING RETEURN ACTUATOR



Visto da sopra  
Top view



**IT** Dal grafico riportato si può notare che la coppia di un attuatore a semplice effetto non è costante ma decrescente. Questo è dovuto all'azione delle molle che si comprimono opponendosi al movimento dei pistoni, accumulando energia che sarà resa disponibile in modo decrescente durante l'inversione della rotazione. La coppia dall'attuatore è quindi caratterizzata da quattro valori fondamentali.

### Rotazione in apertura

MAD = Coppia attuatore con molle distese

MAC = Coppia attuatore con molle compresse

### Rotazione in chiusura

MMC = Coppia molle compresse

MMD = Coppia molle distese

L'utilizzatore potrà procedere alla scelta del modello idoneo alle proprie esigenze basandosi sulle seguenti indicazioni:

1. verificare la coppia di spunto massima della valvola da automatizzare;
2. aumentare del 25-50% (a seconda del tipo di valvola e delle condizioni di esercizio) il valore della coppia di spunto verificata, stabilendo così un coefficiente di sicurezza;
3. ottenuto in questo modo il valore di coppia consigliato, individuare nella tabella dei momenti torcenti (in corrispondenza della pressione disponibile) un valore di coppia uguale o simile (comunque non inferiore) a quello ottenuto considerando però il valore più basso tra i valori MMD e MAC;
4. una volta identificato il valore basterà spostarsi in orizzontale verso la colonna "modello" per avere la misura dell'attuatore adatto.

**UK** With reference to the above diagram the torque of a spring return actuator is not constant but decreasing. This is due to the action of the springs that when compressed during air actuation counteract the piston movement and accumulate energy which will be available in a decreasing way during the rotation inversion. The torque given by the actuator is defined by four fundamental values.

### Opening rotation

MAD = Actuator torque with unfolded springs

MAC = Actuator torque with compressed springs.

### Closing rotation

MMC = Torque with compressed springs.

MMD = Torque with unfolded springs

The user can decide on which model to choose according to the specific requirements, using the following guidelines:

1. define the maximum torque of the valve to automate;
2. to obtain a safety factor increase the torque value chosen by 25-50% (subject to the type of valve and working conditions);
3. once the torque value suggested is obtained consult the torque chart (in relation to the corresponding air pressure) to find a torque value exact or similar to (but not lower than) the one obtained, taking account of the lower value between the MMD and MAC values;
4. once the torque value is determined move horizontally to the column "model" to find the actuator model required.

		TEMPI DI MANOVRA (SEC) - WORKING TIME (SEC)																
VERSIONE TYPE	MODELLO MODEL	32	52	63	75	85	100	115	125	140	160	180	200	230	270	330		
		SERIE 82-84 ROT. 0°-90°	ROTAZIONE ANTIORARIA (DA) COUNTERCLOCKWISE ROTATION (DA)	CCW	0,03	0,07	0,11	0,18	0,36	0,38	0,60	0,80	1,13	1,43	1,99	3,08	4,15	6,16
ROTAZIONE ORARIA (DA) CLOCKWISE ROTATION (DA)	CW		0,03	0,05	0,10	0,15	0,25	0,34	0,54	0,70	0,94	1,25	1,80	2,41	3,80	5,47	5,50	
ROTAZIONE ANTIORARIA (SR) COUNTERCLOCKWISE ROTATION (SR)	CCW		-	0,07	0,13	0,32	0,32	0,54	0,92	1,20	1,64	2,27	3,08	3,58	6,20	8,97	6,40	
ROTAZIONE ORARIA (SR) CLOCKWISE ROTATION (SR)	CW		-	0,07	0,13	0,22	0,30	0,48	0,75	0,94	1,25	1,60	2,38	2,80	5,40	6,62	7,40	
SERIE 83 ROT. 0°-180°	ROTAZIONE ANTIORARIA (DA) COUNTERCLOCKWISE ROTATION (DA)	CCW	-	0,08	0,14	0,34	0,42	0,64	1,11	1,87	2,95	3,03	-	-	-	-	-	
	ROTAZIONE ORARIA (DA) CLOCKWISE ROTATION (DA)	CW	-	0,06	0,12	0,25	0,39	0,62	1,08	1,13	2,03	2,29	-	-	-	-	-	

Tempi indicativi ottenuti con pressione 6 bar senza valvola applicata - Approximative times obtained at the pressure of 6 bar without valve.

TABELLA PESI SERIE 82-83 - WEIGHT CHART (KG) SERIES 82-83																
VERSIONE TYPE	MODELLO MODEL	32	52	63	75	85	100	115	125	140	160	180	200	230	270	330
		DA 90°		0,49	1,12	1,66	2,78	3,90	5,50	8,85	10,80	16,30	21,75	29,00	37,00	58,50
SR 90°		-	1,30	1,97	3,39	4,80	7,00	11,45	14,08	21,80	29,50	39,90	55,00	71,00	100,27	209
DA 180°		-	1,70	2,50	4,20	5,98	8,53	13,65	17,35	25,00	31,20	-	-	-	-	-

TABELLA PESI ATTUATORE INOX SERIE 84- STAINLESS STEEL ACTUATOR WEIGHT CHART (KG) SERIES 84											
VERSIONE TYPE	MODELLO MODEL	52		63		75		85		100	
		DA 90°		2,26		3,13		4,96		7,5	
SR 90°		2,44		3,44		5,57		8,35		11,73	

TABELLA DI CONSUMO D'ARIA ATTUATORI - ACTUATOR AIR CONSUMPTION CHART																	
VERSIONE TYPE	MODELLO MODEL	32	52	63	75	85	100	115	125	140	160	180	200	230	270	330	
		SERIE 82-84 ROT. 0°-90°	ROTAZIONE ANTIORARIA (DA/SR) COUNTERCLOCKWISE ROTATION (DA/ SR)	CCW	0,04	0,10	0,19	0,36	0,51	0,79	1,29	1,63	2,26	3,61	4,63	5,70	10,68
ROTAZIONE ORARIA (DA) CLOCKWISE ROTATION (DA)	CW		0,03	0,13	0,23	0,44	0,64	1,00	1,71	2,21	3,16	5,02	6,60	10,55	15,05	17,8	44,2
SERIE 83 ROT. 0°-180°	ROTAZIONE ANTIORARIA (DA) COUNTERCLOCKWISE ROTATION (DA)	CCW	-	0,17	0,33	0,60	0,90	1,37	2,13	2,90	4,90	5,40	-	-	-	-	-
	ROTAZIONE ORARIA (DA) CLOCKWISE ROTATION (DA)	CW	-	0,16	0,29	0,56	0,83	1,32	2,25	3,00	3,90	6,32	-	-	-	-	-

Litri: 1 Litro = 1000 cm<sup>3</sup>  
Litres: 1 Litre = 1000 cm<sup>3</sup>

Per ottenere il consumo d'aria in NI/min moltiplicare il valore in tabella per i parametri in uso cioè per la pressione assoluta di alimentazione ed il numero di corse/minuto.  
To obtain the air consumption in NI/min multiply the value in the chart for the correct parameters. That is to say for the supplied absolute pressure and the number of strokes in a minute.

## MOMENTO TORCENTE TORQUE OUTPUT

### MOMENTO TORCENTE ATTUATORE DOPPIO EFFETTO "DA" - TORQUE OUTPUT DOUBLE ACTING ACTUATOR "DA" (Nm)

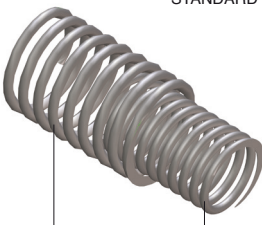
MODELLO TYPE	PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE (bar) - AIR SUPPLY PRESSURE (bar)							
	2,5	3	4	5	5,5	6	7	8
	MOMENTO TORCENTE ATTUATORE DOPPIO EFFETTO (Nm) - TORQUE OUTPUT DOUBLE ACTING ACTUATOR (Nm)							
DA 32	3,5	4,2	6	7,5	8	9	10	11,5
DA 52	9	11	14,5	18,5	20	22	26	30
DA 63	15,5	19	26	33	36	39,5	46,5	53,5
DA 75	29	35	47,5	60	66	72	84,5	97
DA 85	41,5	50,5	68,5	87	96	105	123	141
DA 100	66	80	108	136	150	164,5	193	221
DA 115	109	132	179	226	249	272	319	366
DA 125	143,5	174	235	297	327	358	419	481
DA 140	205	246	328	410	451	493	575	657
DA 160	287	344	458	573	630	688	802	917
DA 180	395	474	632	789	868	947	1105	1263
DA 200	532	638	851	1063	1170	1276	1489	1701
DA 230	879	1055	1406	1758	1934	2109	2461	2812
DA 270	1292	1550	2067	2584	2842	3101	3617	4134
DA 330	2299	2759	3679	4599	5059	5519	6438	7358

### SET MOLLE PER ATTUATORE SEMPLICE EFFETO "SR" - SPRING SETS FOR SPRING RETURN ACTUATOR "SR"

VALIDO DA MOD. 52 A MOD. 140  
VALID FROM MOD. 52 TO MOD. 140

SET DI MOLLE  
SPRING SETS

STANDARD SET 05

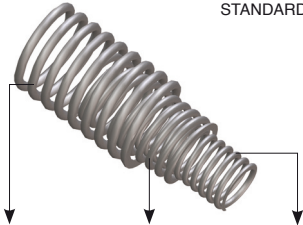


SET	MOLLA ESTERNA EXTERNAL SPRING	MOLLA INTERNA INTERNAL SPRING
01	1	1
02	2	-
03	1	2
04	2	1
05	2	2

VALIDO DA MOD. 160 A MOD. 200  
VALID FROM MOD. 160 TO MOD. 200

SET DI MOLLE  
SPRING SETS

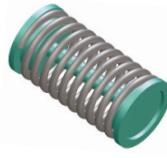
STANDARD SET 06



SET	MOLLA ESTERNA EXTERNAL SPRING	MOLLA CENTRALE CENTRAL SPRING	MOLLA INTERNA INTERNAL SPRING
01	-	2	-
02	2	-	-
03	1	2	-
04	2	-	2
05	2	2	-
06	2	2	2

VALIDO DA MOD. 230 A MOD. 330  
VALID FROM MOD. 230 TO MOD. 330

SET DI MOLLE  
SPRING SETS

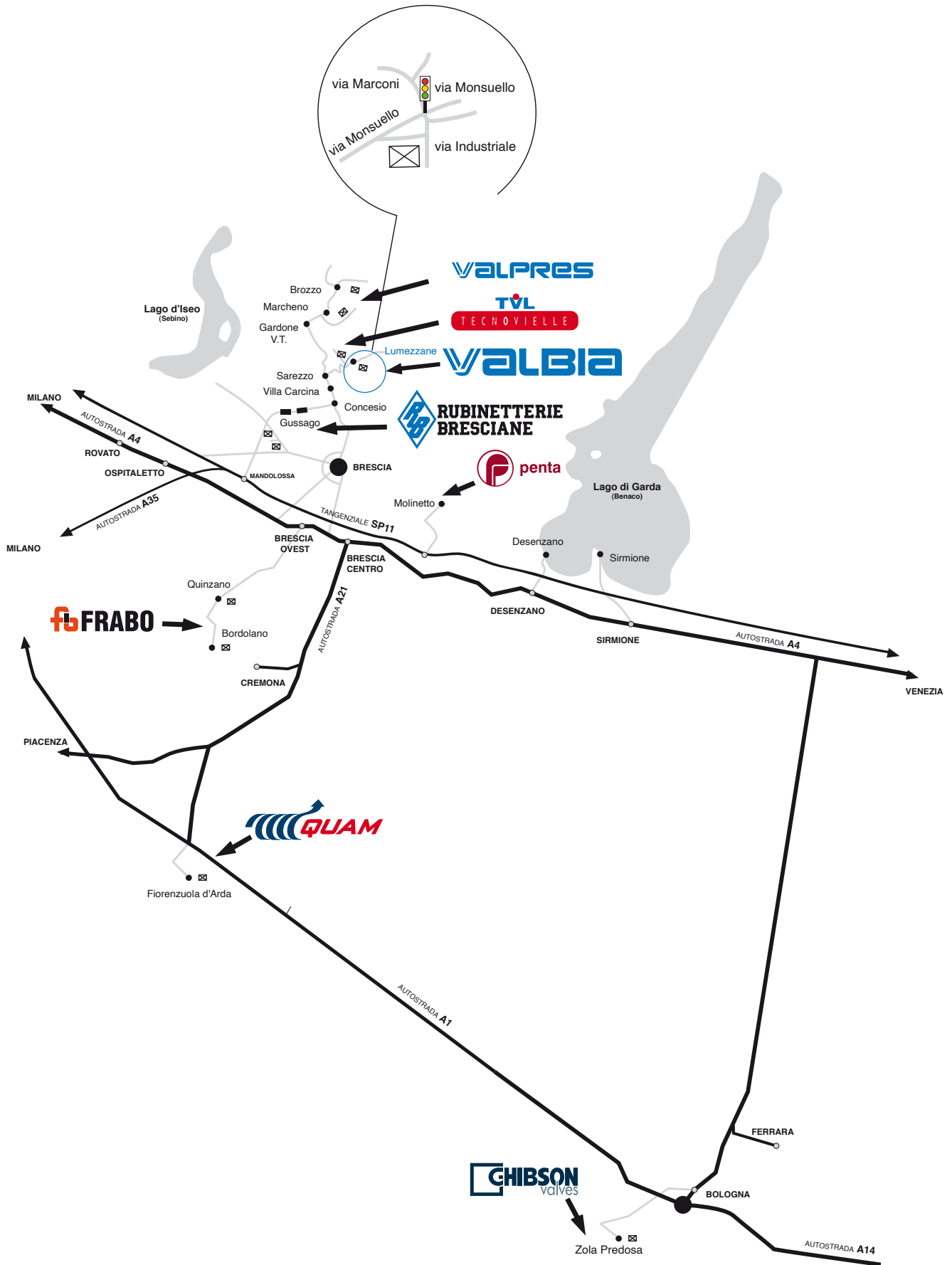


MOLLA UNICA PRECOMPRESSA  
PRETENSIONED SPRING

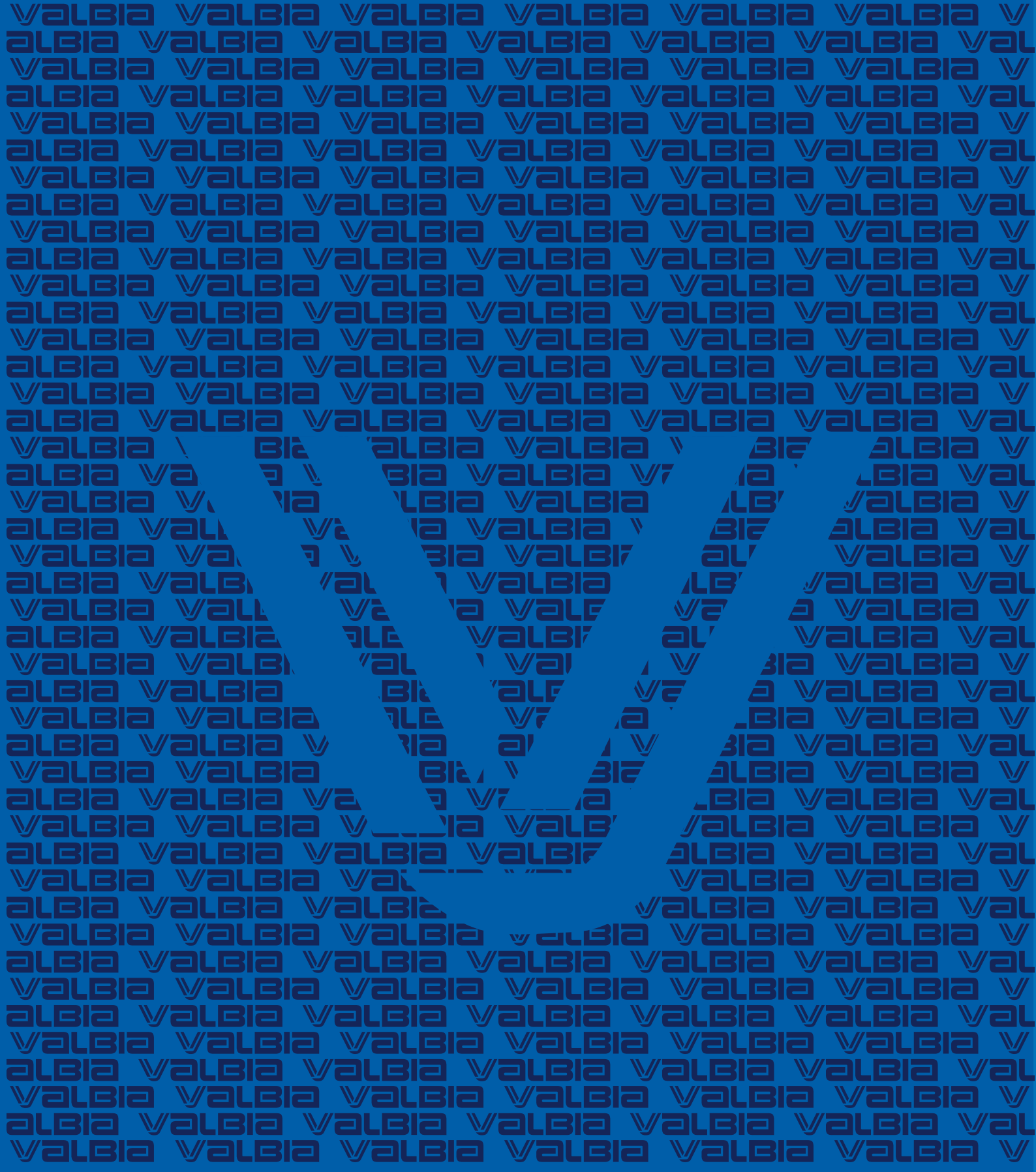
SET	N° MOLLE PER LATO N° OF SPRINGS FOR EACH SIDE	MOD.230 MOD.270 e 330
01	2/3	
02	3/3	
03	3/4	
04	4/4	
05	4/5	
06	5/5	
07	5/6	
08	6/6	



# DOVE SIAMO – WE ARE HERE







**VALBIA S.r.l.**

Via Industriale, 30 - 25065 Lumezzane S.S. (BS) Italia

N. 45° 38' 57.084" - E. 10° 15' 35.172"

Tel. +39 030 8969411 - Fax +39 030 8610014

[www.valbia.it](http://www.valbia.it) - E-mail [valbia@bonomi.it](mailto:valbia@bonomi.it)



CAT223003



© VALBIA S.r.l. 2022 Tutti i diritti riservati - All rights reserved  e  sono marchi registrati - are registered trademarks.

Le caratteristiche riportate a catalogo possono essere oggetto di eventuali modifiche senza preavviso nell'ambito di un costante aggiornamento tecnologico.

La presente documentazione annulla e sostituisce tutte le edizioni precedenti.

To ensure the quality and technical standards at the highest level, the manufacturer reserves the right to alter the specifications without notice.

This documentation supersedes and replaces all previous editions.