

Ribaltatori pneumatici per EOAT serie RBT

- Rotazione di 90°.
- Due fine corsa su gomma regolabili.
- Elevata coppia di sollevamento.
- Bloccaggio di sicurezza.
- Sensori magnetici opzionali.

Pneumatic tilt units for EOATs, series RBT

- 90° rotation.
- Two rubber adjustable end strokes.
- High lifting torque.
- Safety lock.
- Optional magnetic sensors.

RBT40

RBT50

RBT63



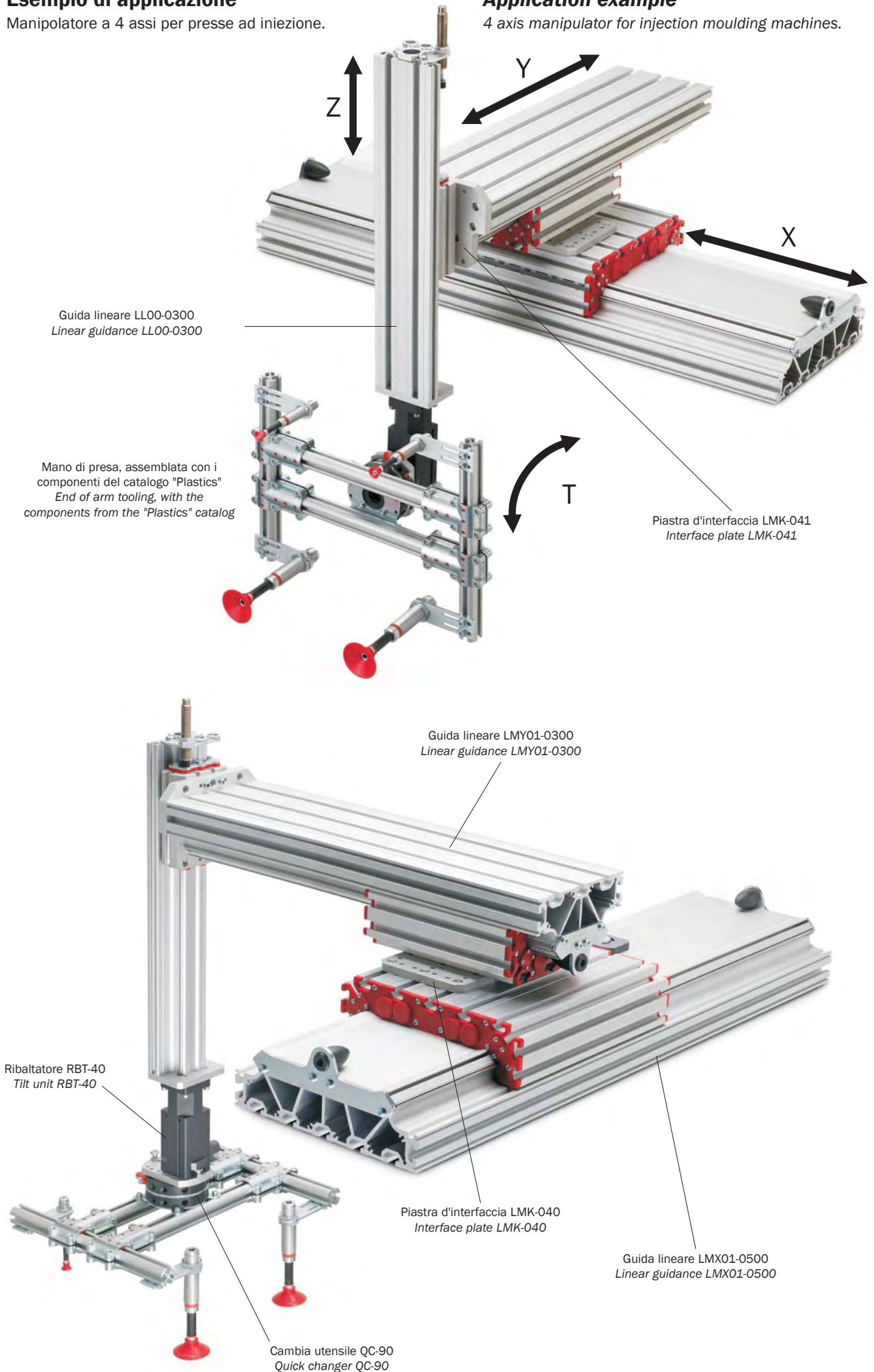
	RBT40	RBT50	RBT63
Fluido <i>Medium</i>	Aria compressa filtrata, lubrificata / non lubrificata <i>Filtered, lubricated / non lubricated compressed air</i>		
Pressione di esercizio <i>Pressure range</i>	2 ÷ 8 bar		
Pressione per sbloccaggio <i>Unlock pressure</i>	> 3.5 bar		
Temperatura di esercizio <i>Temperature range</i>	5° ÷ 60°C.		
Corsa angolare <i>Tilt angle</i>	90°		
Regolazione fine-corsa <i>End stroke adjustment</i>	± 4°	± 3°	± 2°
Consumo d'aria per ciclo <i>Cycle air consumption</i>	135 cm ³	243 cm ³	441 cm ³
Coppia di sollevamento a 6 bar <i>Lift torque at 6 bar</i>	> 24 Nm	> 45 Nm	> 78 Nm
Peso <i>Weight</i>	1050 g	1635 g	2390 g

Esempio di applicazione

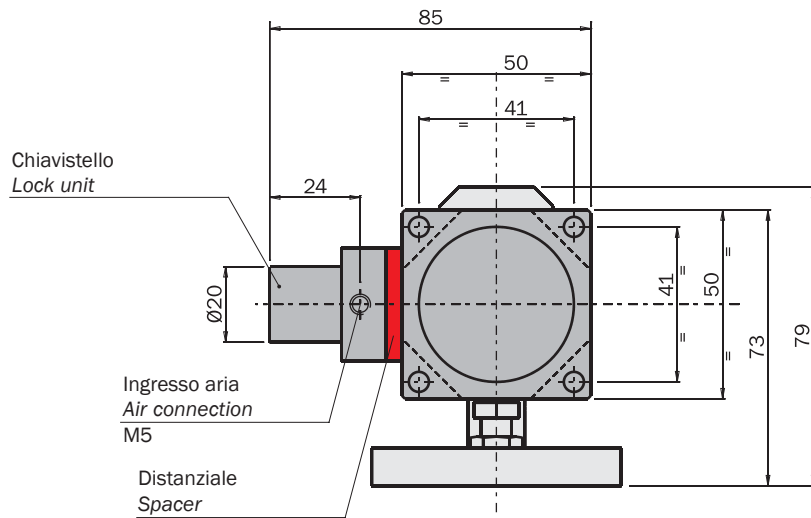
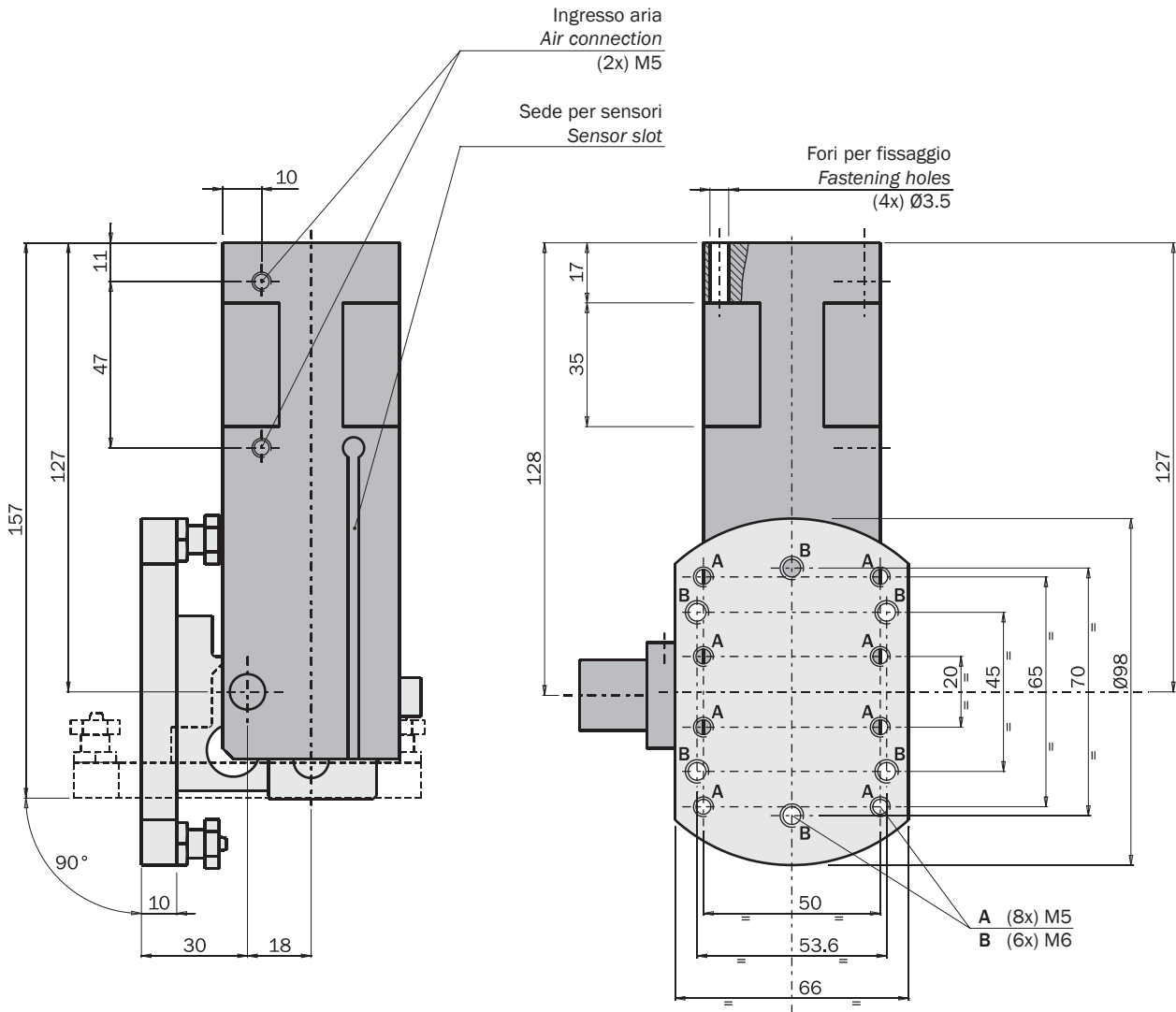
Manipolatore a 4 assi per presse ad iniezione.

Application example

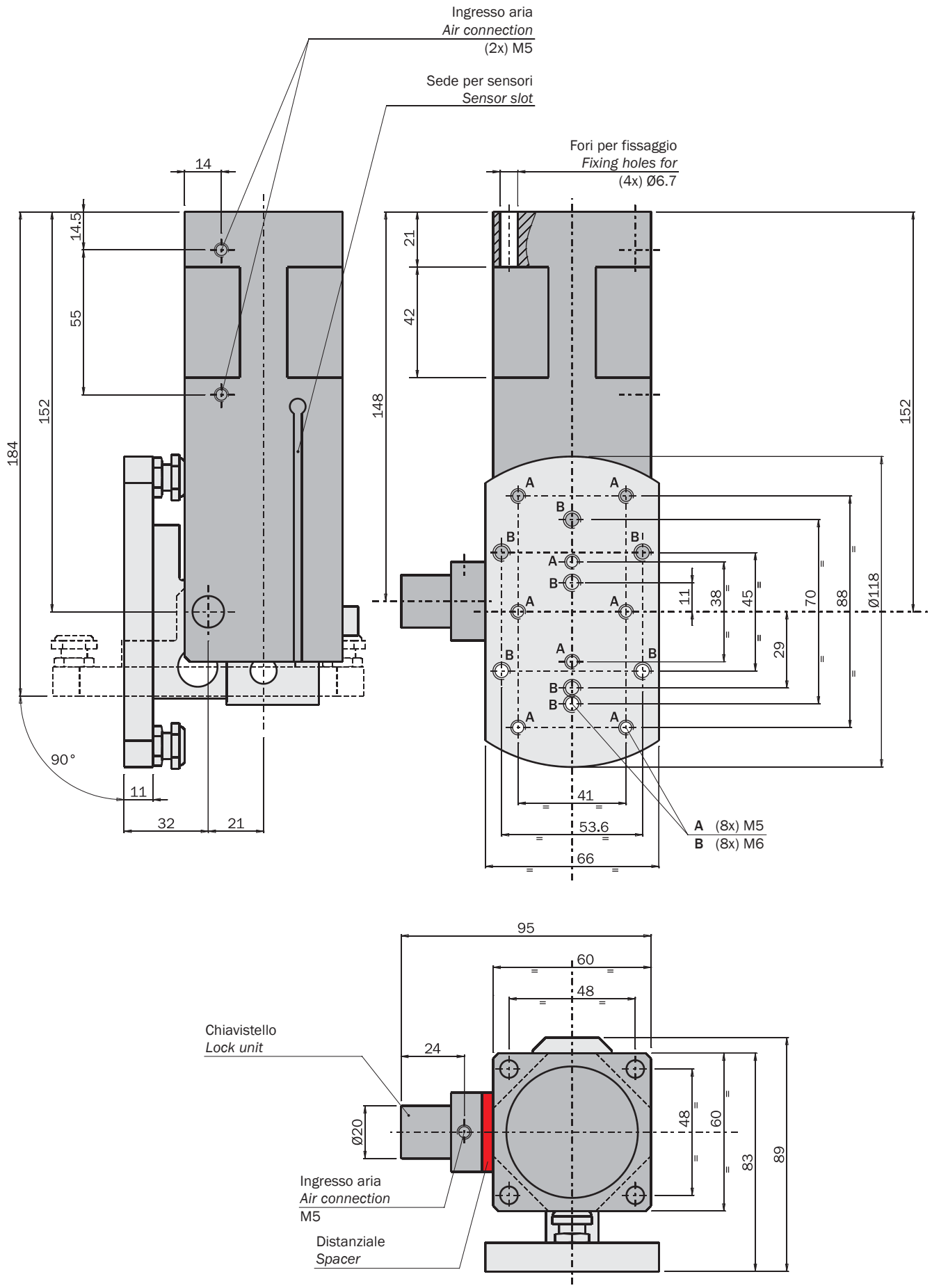
4 axis manipulator for injection moulding machines.



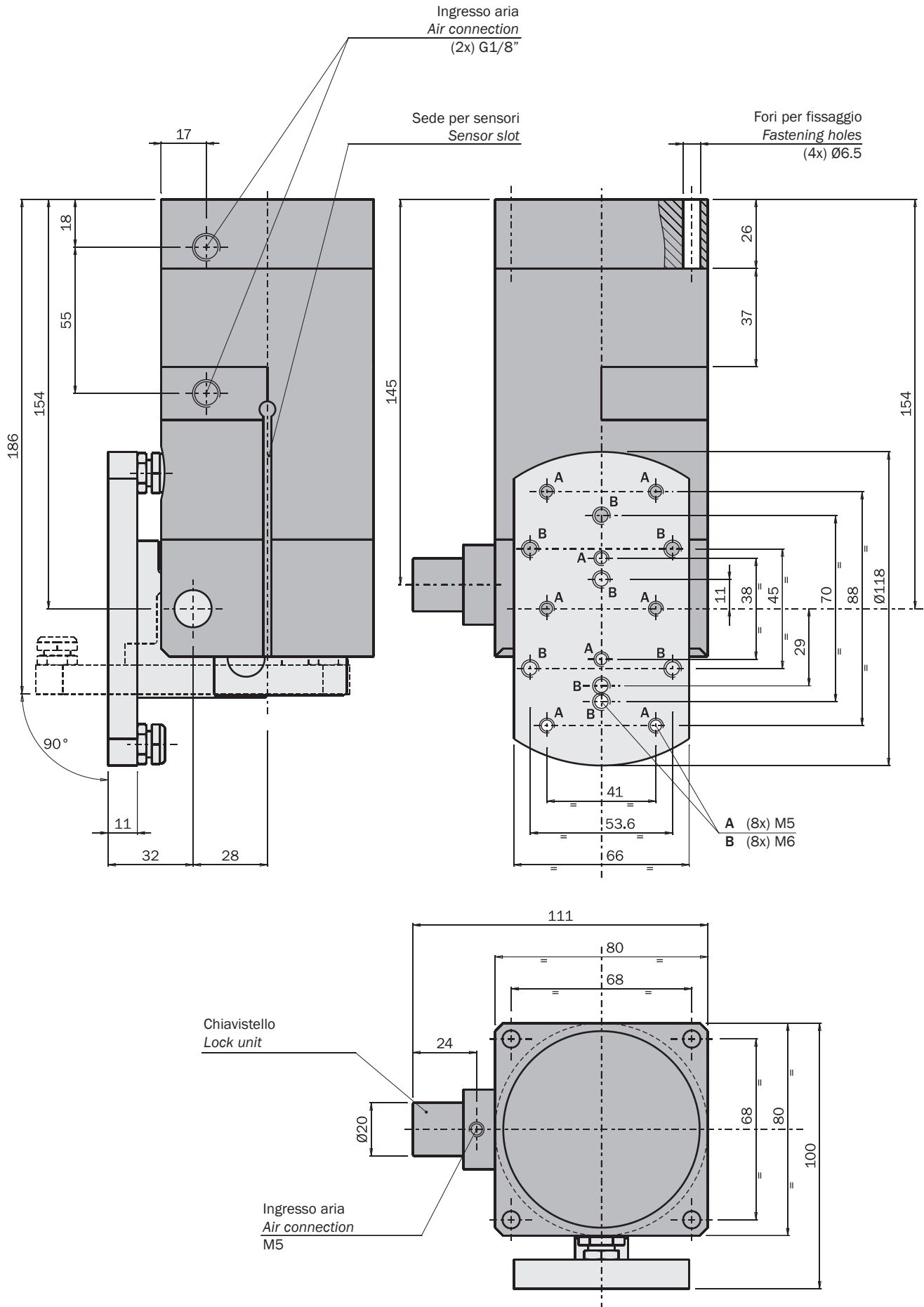
06/2008



Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)



FIRST ANGLE PROJECTION



FIRST ANGLE PROJECTION

Coppia e carichi di sicurezza

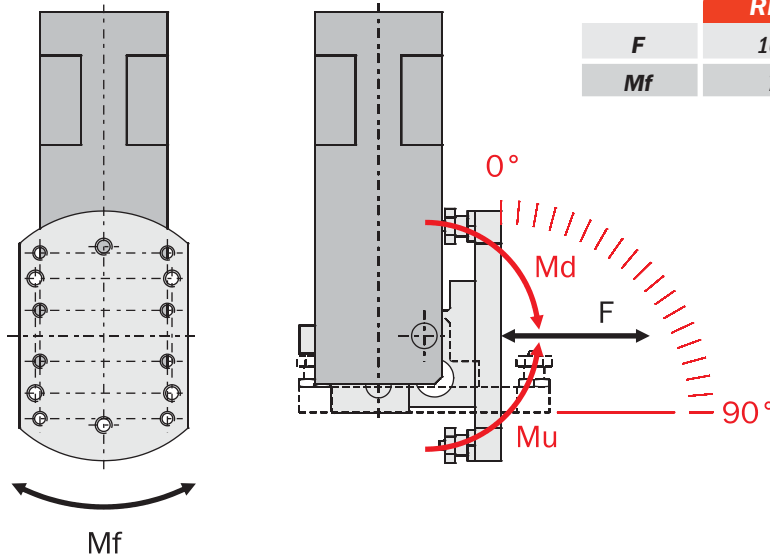
La coppia motrice varia con l'angolo di rotazione ed è massima a 0° e 90°.
 Inoltre è maggiore nella corsa da 90° a 0° (Mu), quando, nelle normali applicazioni, si deve sollevare il peso della mano di presa.
 La coppia è minore nella corsa da 0° a 90° (Md).

Forze (F) e momenti ammissibili (Mf) sono riportati in tabella.

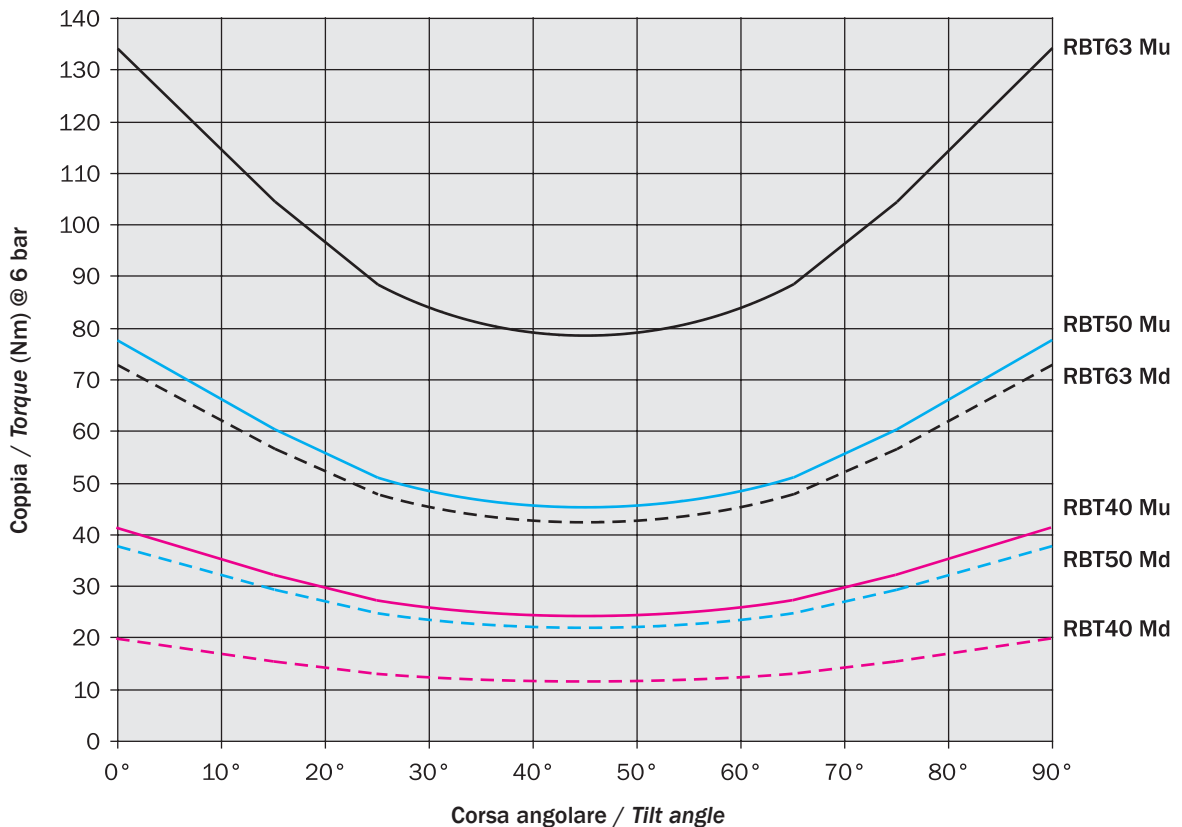
Torque and safety loads

The torque depends on the angle and it gets the maximum value at 0° and 90°.
 Furthermore it is higher during the movement from 90° to 0° (Mu), when, in usual applications, the weight of the EOAT has to be lifted.
 The torque is lower in the stroke from 0° to 90° (Md).

Allowed forces (F) and moments (Mf) are in the table below.



	RBT40	RBT50	RBT63
F	1000 N	2000 N	3000 N
Mf	7 Nm	12 Nm	30 Nm



Chiavistello

E' un dispositivo che provvede al bloccaggio meccanico dell'unità in posizione sollevata (0°), quando manca aria compressa al suo raccordo (S).

L'aria compressa (minimo 3.5 bar) nel chiavistello sblocca il ribaltatore.

Il chiavistello va montato con quattro viti e (solo per la taglia 40 e 50) con un distanziale di plastica (Q).

Questi accessori sono tutti forniti con il ribaltatore.

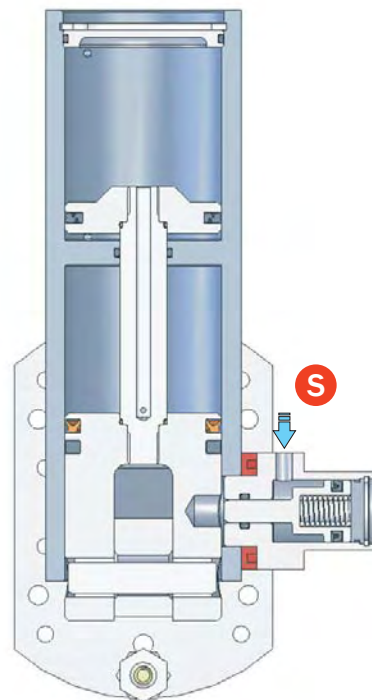
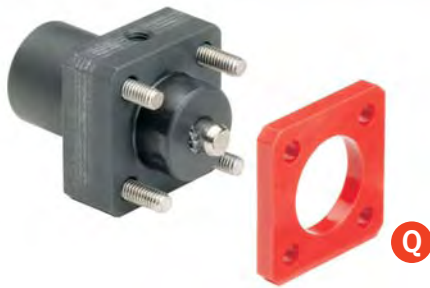
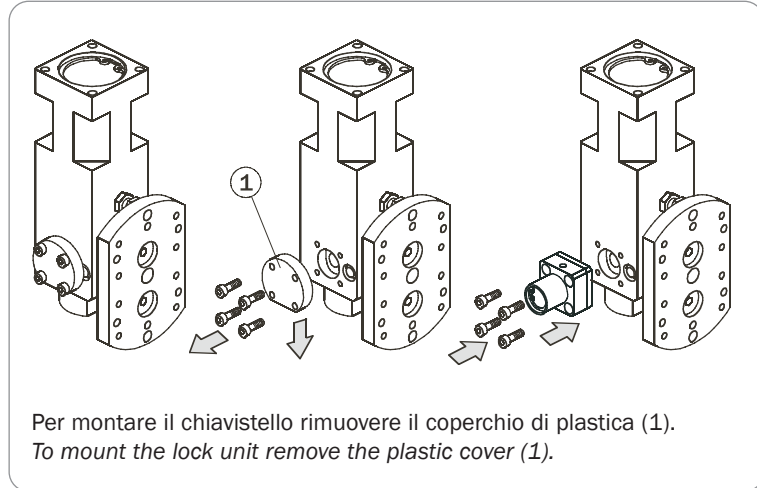
Lock unit

This is a device providing the mechanical lock of the unit in the up position (0°), when the compressed air is missing in its air port (S).

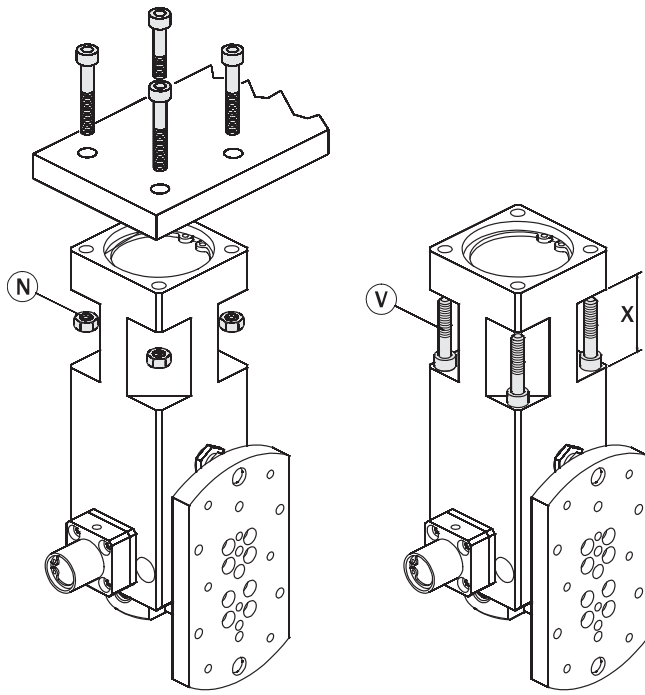
Compressed air (minimum 3.5 bar) in this unit unlocks the tilt unit.

The lock unit must be fastened with four screws and (only for the sizes 40 and 50) with a plastic spacer (Q).

These accessories are all supplied with the tilt unit.

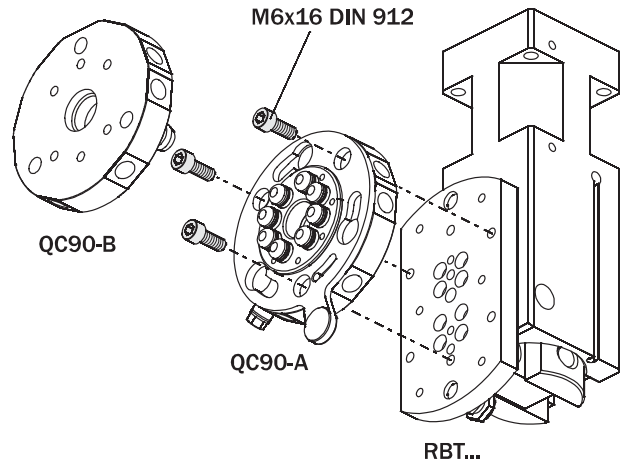


Fissaggio

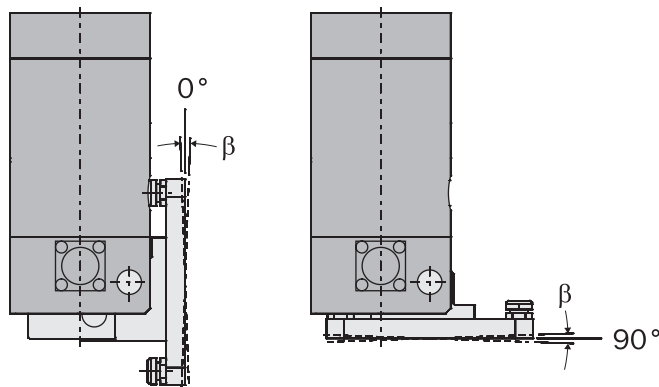


	RBT40	RBT50	RBT63
X	35 mm	42 mm	37 mm
V	M5x25 mm	M6x30 mm	M6x35 mm
N	M5	M6	M6

Fastening



Regolazione fine-corsa



	RBT40	RBT50	RBT63
β	±4°	±3°	±2°
CH1	12 mm	15 mm	15 mm
CH2	12 mm	13 mm	13 mm

End stroke adjustment



Sensori

Il rilevamento della posizione di lavoro è affidato a uno o due sensori magnetici (opzionali), che rilevano la posizione attraverso il magnete sul pistone.

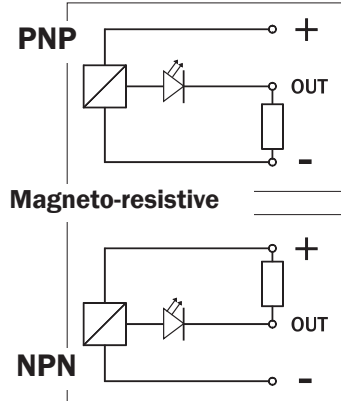
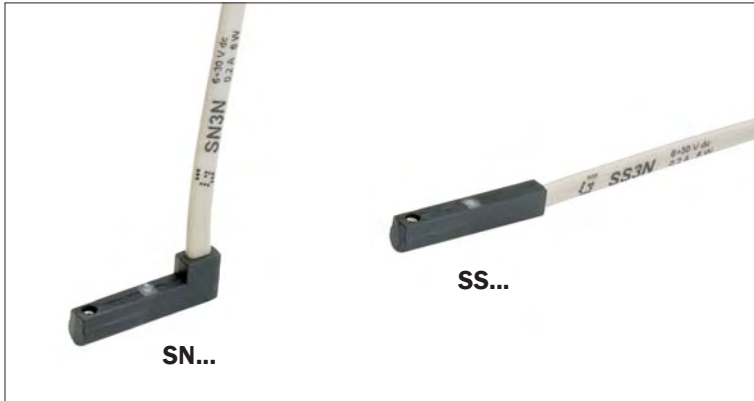
Quindi, per un corretto funzionamento, è da evitare l'impiego in presenza di forti campi magnetici od in prossimità di grosse masse di materiale ferromagnetico.

Sensors

The operating position can be checked by magnetic sensors (optional), that detect the magnet on the piston. Therefore a near big mass of ferromagnetic material or intense magnetic fields may cause sensing troubles.

I sensori utilizzabili sono:

Use sensors:



			RBT40	RBT50	RBT63
SN4N225Y	PNP	2.5m cable	☑	☑	☑
SN4M225Y	NPN	2.5m cable	☑	☑	☑
SN3N203Y	PNP	M8 connector	☑	☑	☑
SN3M203Y	NPN	M8 connector	☑	☑	☑
SS4N225Y	PNP	2.5m cable	☑	☑	☑
SS4M225Y	NPN	2.5m cable	☑	☑	☑
SS3N203Y	PNP	M8 connector	☑	☑	☑
SS3M203Y	NPN	M8 connector	☑	☑	☑

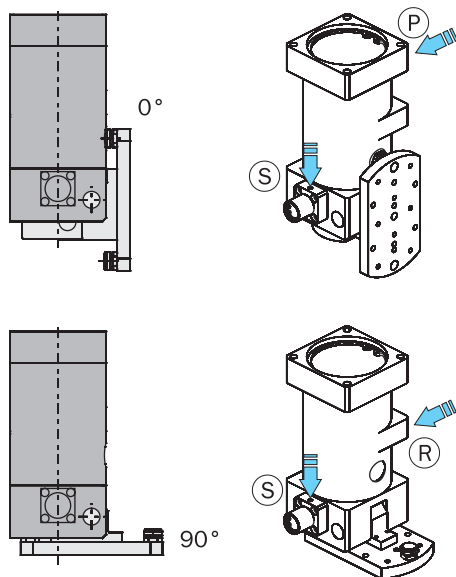


Connessione pneumatica

L'attuatore si alimenta con aria compressa dai fori laterali (P, R, S) montandovi i raccordi dell'aria ed i relativi tubi (non forniti).

L'attuatore è azionato con aria compressa filtrata (5-40 µm) non necessariamente lubrificata. La scelta iniziale, lubrificata o non lubrificata, deve essere mantenuta per tutto il periodo di servizio.

L'impianto pneumatico deve essere pressurizzato gradualmente, per evitare movimenti incontrollati.

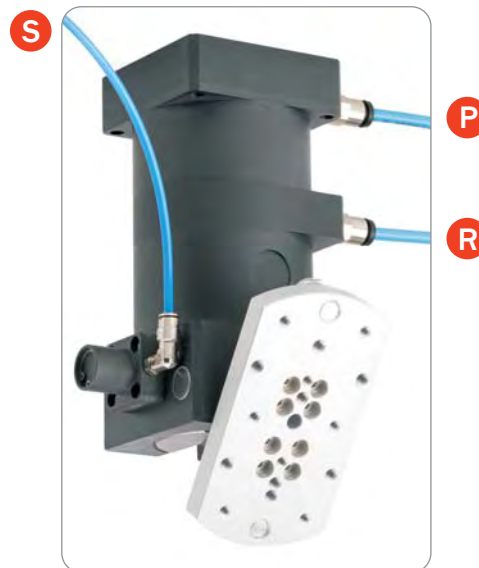


Compressed air feeding

The compressed air feeding must be accomplished on the lateral air ports (P, R, S) with fittings and hoses (not supplied).

The compressed air, must be filtered from 5 to 40 µm. Maintain the medium selected at the start, lubricated or not, for the complete service life of the unit.

The pneumatic circuit must be pressurized progressively, to avoid uncontrolled movements.



Circuito pneumatico

Possibili inconvenienti sul circuito di alimentazione dell'aria compressa:

- 1- Oscillazioni di pressione.
- 2- Riempimento unità vuota all'avvio.
- 3- Improvvisa mancanza di pressione.
- 4- Velocità di azionamento eccessiva.

Accorgimenti per risolvere i problemi:

- 1- Serbatoio esterno (A).
- 2- Valvola di avviamento progressivo (B).
- 3- Chiavistello (C).
- 4- Regolatori di flusso (D).

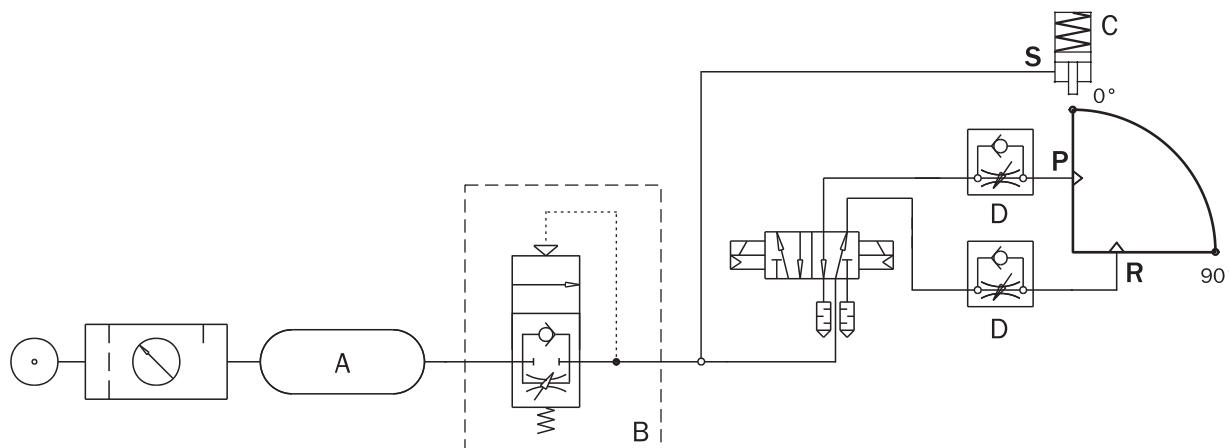
Pneumatic circuit

Possible problems on a compressed air circuit:

- 1- Pressure variation.
- 2- Pressurizing with empty cylinder.
- 3- Sudden pressure black-out.
- 4- Excessive speed.

Possible solutions:

- 1- Compressed air storage (A).
- 2- Start-up valve (B).
- 3- Safety lock (C).
- 4- Flow controller (D).

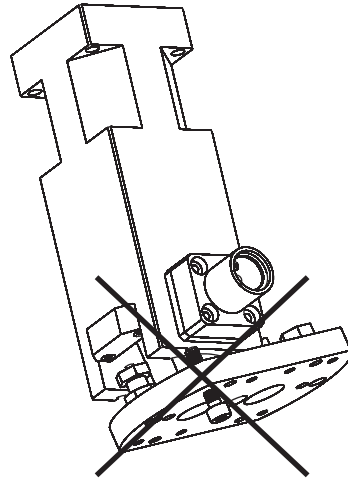
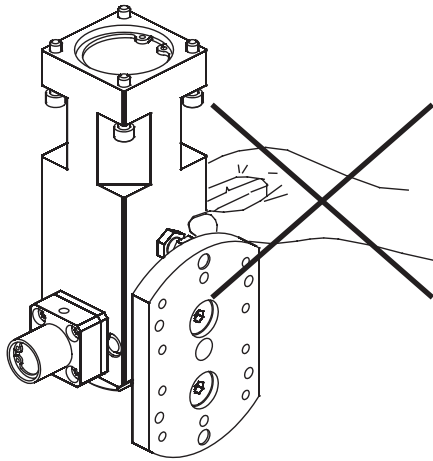


Avvertenze

Evitare il contatto con sostanze corrosive, spruzzi di saldatura, polveri abrasive, che potrebbero danneggiare la funzionalità dell'attuatore.
 Per nessun motivo, persone od oggetti estranei devono entrare nel suo raggio d'azione.
 L'unità non deve essere messa in servizio prima che la macchina di cui fa parte sia stata dichiarata conforme alle disposizioni di sicurezza vigenti.

Caution

Avoid the unit coming into contact with the following media: corrosive coolants, emery powder or glowing sparks.
 Make sure that nobody can place his/her hand in the area of the rotating load and there are no objects on its path.
 The swivelling unit must not run before the whole machine, on which it is mounted, complies with the laws or safety norms of your country.



Manutenzione

Ogni 0.5 milioni di cicli, ingrassare con Molykote DX il meccanismo (4) ed il fulcro (3).
 Il fulcro va rimosso (2) dopo averlo svincolato (1) dalla leva.

Maintenance

Each 0.5 million cycles, grease the mechanism (4) and the fulcrum (3), with Molykote DX.
 The fulcrum can be removed (2) after it is disengaged (1) from the lever.



1



2

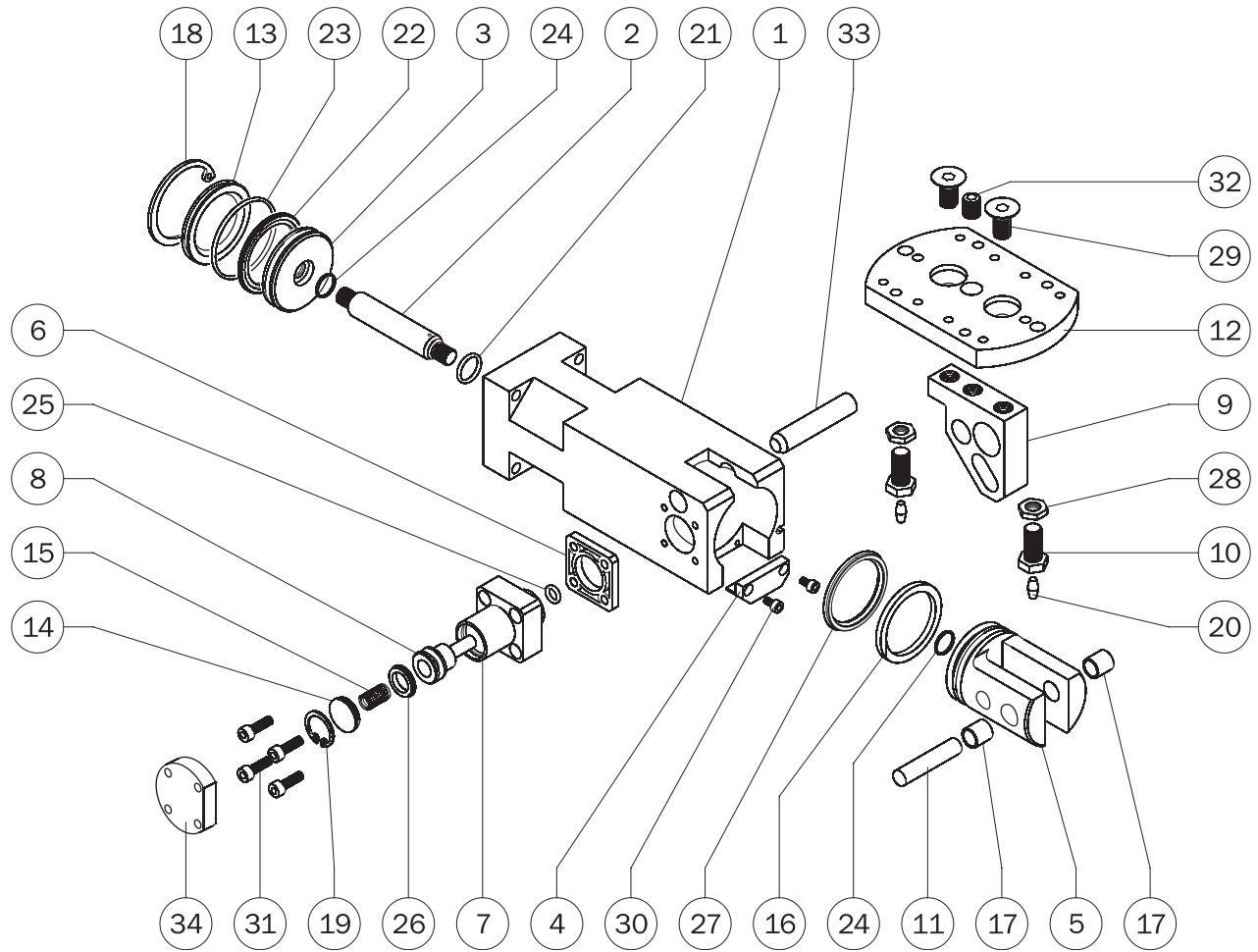


4

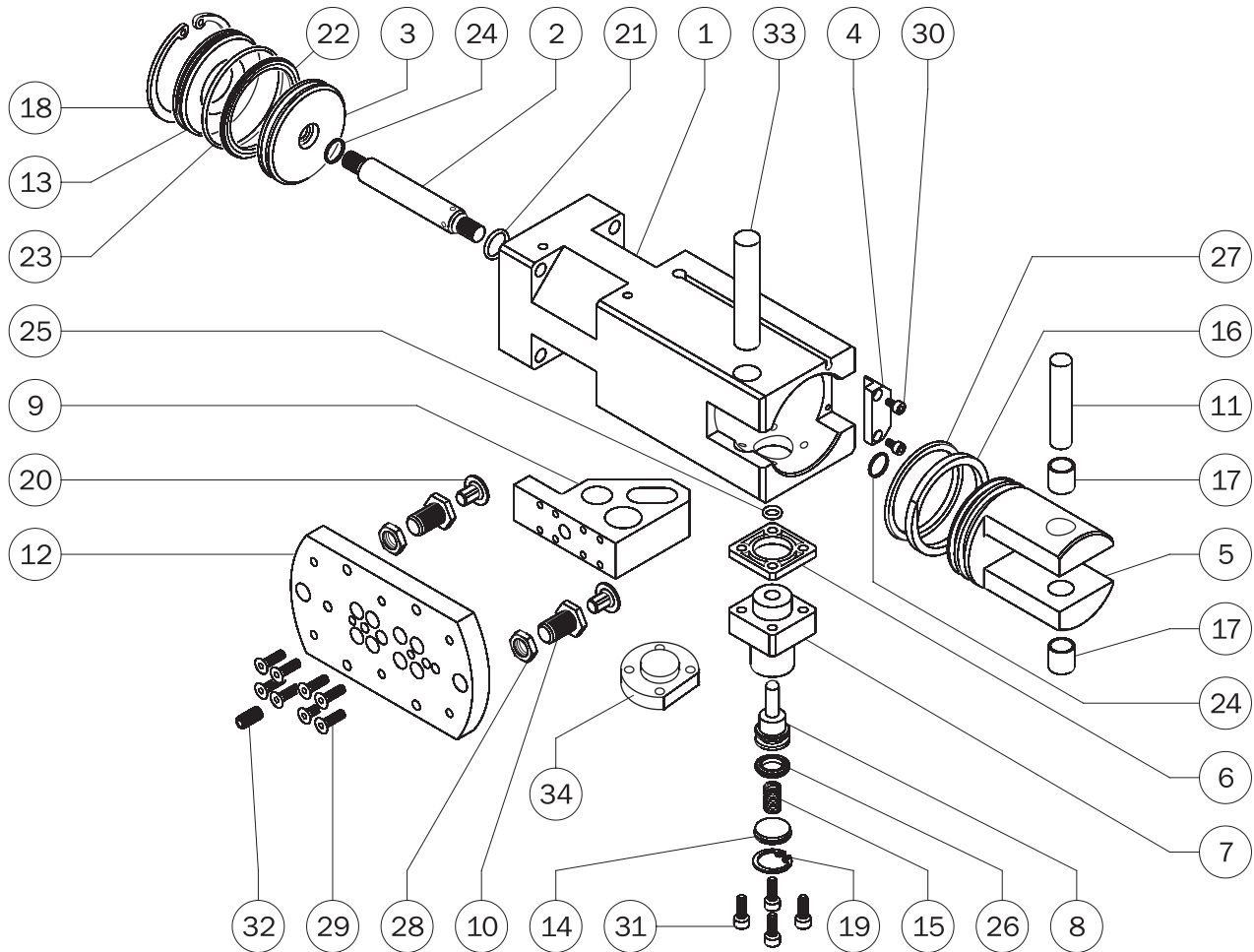


3

Elenco delle parti / Parts

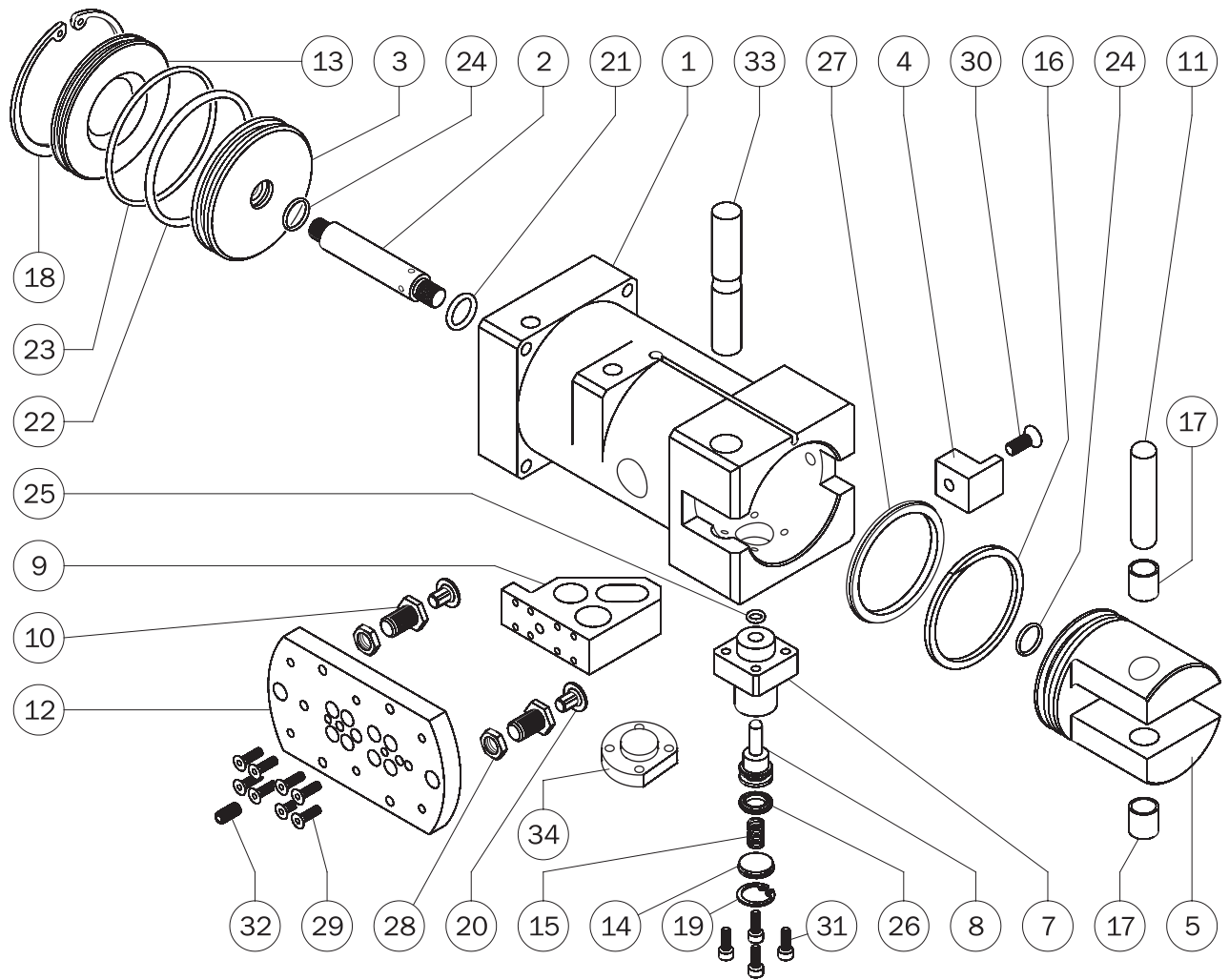


RBT40		
1- Corpo del ribaltatore	RBT40-001	Unit body -1
2- Stelo	RBT40-002	Piston rod -2
3- Pistone tandem	RBT40-003	Tandem piston -3
4- Blocchetto finecorsa	RBT40-004	End stroke stopper -4
5- Pistone principale	RBT40-005	Main piston -5
6- Distanziale	RBT40-006	Spacer -6
7- Corpo del chiavistello	RBT63-010	Safety lock housing -7
8- Pistone del chiavistello	RBT63-011	Safety lock piston -8
9- Leva	RBT40-007	Lever -9
10- Vite registro del finecorsa	RBT40-008	End stroke adjustment screw -10
11- Spina di trascinamento	RBT40-009	Transmission pin -11
12- Flangia	RBT40-010	Flange -12
13- Fondello	SP-40-3	End cap -13
14- Fondello del chiavistello	GS-16-06	Safety lock end cap -14
15- Molla	K-016-13	Spring -15
16- Magnete	T40-10	Magnet -16
17- Boccia	JSM-08-10-10	Bush -17
18- Seeger	Ø41 DIN 472	Snap-ring -18
19- Seeger	Ø17 DIN 472	Snap-ring -19
20- Ammortizzatore in poliuretano	AM-003	Polyurethane bumper -20
21- O-Ring	Ø1.78x11.89 (GUAR-095)	O-RING gasket -21
22- Guarnizione dinamica	40x31x3 (GUAR-006P)	Dynamic gasket -22
23- O-Ring	Ø1.78x37.82 (GUAR-010)	O-RING gasket -23
24- O-Ring	Ø1x10 (GUAR-089)	O-RING gasket -24
25- O-Ring	Ø1.78x6.07 (GUAR-039)	O-RING gasket -25
26- Guarnizione dinamica	16x10x3 (GUAR-051)	Dynamic gasket -26
27- Guarnizione dinamica	40x32x3.5 (GUAR-092)	Dynamic gasket -27
28- Dado	M8x1	Nut -28
29- Vite	M8x16 UNI 5933	Screw -29
30- Vite	M3x6 DIN 912 INOX A2	Screw -30
31- Vite	M4x14 DIN 912 INOX A2	Screw -31
32- Vite senza testa	M8x10 DIN 913	Grub screw -32
33- Fulcro	Ø10x50 DIN 6325	Fulcrum -33
34- Coperchio	RBT50-14	Cover -34



RBT50		
1- Corpo del ribaltatore	RBT50-001	Unit body -1
2- Stelo	RBT50-002	Piston rod -2
3- Pistone tandem	RBT50-003	Tandem piston -3
4- Blocchetto finecorsa	RBT40-004	End stroke stopper -4
5- Pistone principale	RBT50-004	Main piston -5
6- Distanziale	RBT40-006	Spacer -6
7- Corpo del chiavistello	RBT63-010	Safety lock housing -7
8- Pistone del chiavistello	RBT63-011	Safety lock piston -8
9- Leva	RBT50-006	Lever -9
10- Vite registro del finecorsa	RBT63-012	End stroke adjustment screw -10
11- Spina di trascinamento	RBT50-007	Transmission pin -11
12- Flangia	RBT63-013	Flange -12
13- Fondello	RBT50-005	End cap -13
14- Fondello del chiavistello	GS-16-06	Safety lock end cap -14
15- Molla	K-016-13	Spring -15
16- Magnete	FES-50-3-6	Magnet -16
17- Boccola	JSM-10-12-12	Bush -17
18- Seeger	Ø51 DIN 472	Snap-ring -18
19- Seeger	Ø17 DIN 472	Snap-ring -19
20- Ammortizzatore in poliuretano	RBT63-014	Polyurethane bumper -20
21- O-Ring	Ø1.78x11.89 (GUAR-095)	O-RING gasket -21
22- Guarnizione dinamica	50x41x3 (GUAR-015P)	Dynamic gasket -22
23- O-Ring	Ø1.78x47.35 (GUAR-017)	O-RING gasket -23
24- O-Ring	Ø1x10 (GUAR-089)	O-RING gasket -24
25- O-Ring	Ø1.78x6.07 (GUAR-039)	O-RING gasket -25
26- Guarnizione dinamica	16x10x3 (GUAR-051)	Dynamic gasket -26
27- Guarnizione dinamica	50x42x3.5 (GUAR-114E)	Dynamic gasket -27
28- Dado	M10x1	Nut -28
29- Vite	M4x14 UNI 5933 INOX A2	Screw -29
30- Vite	M3x6 DIN 912 INOX A2	Screw -30
31- Vite	M4x14 DIN 912 INOX A2	Screw -31
32- Vite senza testa	M6x12 DIN 913 INOX A2	Grub screw -32
33- Fulcro	RBT63-008	Fulcrum -33
34- Coperchio	RBT50-14	Cover -34

Elenco delle parti / Parts



RBT63		
1- Corpo del ribaltatore	RBT63-001	Unit body -1
2- Stelo	RBT63-002	Piston rod -2
3- Pistone tandem	RBT63-003	Tandem piston -3
4- Blocchetto finecorsa	RBT63-005	End stroke stopper -4
5- Pistone principale	RBT63-006	Main piston -5
7- Corpo del chiavistello	RBT63-010	Safety lock housing -7
8- Pistone del chiavistello	RBT63-011	Safety lock piston -8
9- Leva	RBT63-007	Lever -9
10- Vite registro del finecorsa	RBT63-012	End stroke adjustment screw -10
11- Spina di trascinalamento	RBT63-009	Transmission pin -11
12- Flangia	RBT63-013	Flange -12
13- Fondello	RBT63-004	End cap -13
14- Fondello del chiavistello	GS-16-06	Safety lock end cap -14
15- Molla	K-016-13	Spring -15
16- Magnete	T63-10	Magnet -16
17- Boccia	JSM-12-14-15	Bush -17
18- Seeger	Ø72 DIN 472	Snap-ring -18
19- Seeger	Ø17 DIN 472	Snap-ring -19
20- Ammortizzatore in poliuretano	RBT63-014	Polyurethane bumper -20
21- O-Ring	Ø2.62x13.95 (GUAR-138)	O-RING gasket -21
22- O-Ring	Ø3.53x63.09 (GUAR-142)	O-RING gasket -22
23- O-Ring	Ø2.62x66.35 (GUAR-143)	O-RING gasket -23
24- O-Ring	Ø1.78x14 (GUAR-007)	O-RING gasket -24
25- O-Ring	Ø1.78x6.07 (GUAR-039)	O-RING gasket -25
26- Guarnizione dinamica	16x10x3 (GUAR-051)	Dynamic gasket -26
27- Guarnizione dinamica	63x53x4.5 (GUAR-049E)	Dynamic gasket -27
28- Dado	M10x1	Nut -28
29- Vite	M4x14 UNI 5933 INOX A2	Screw -29
30- Vite	M6x16 DIN 965A INOX A2	Screw -30
31- Vite	M4x12 DIN 912 INOX A2	Screw -31
32- Vite senza testa	M6x12 DIN 913 INOX A2	Grub screw -32
33- Fulcro	Ø10x50 DIN 6325	Fulcrum -33
34- Coperchio	RBT50-14	Cover -34