

Manuale di Istruzioni Uso e Manutenzione



ATTUATORE PNEUMATICO

MACH83

MACH98

MACH156

Bardiani Valvole S.p.A.

via G. di Vittorio, 50/52 - 43045 Fornovo di Taro (PR) - Italy

tel. +39 0525 400044 - fax +39 0525 3408

bardiani@bardiani.com - www.bardiani.com

REVISIONE MANUALE	DATA

SOMMARIO

1	Segnali di Sicurezza / Attenzione e Obbligo	5
1.1	Formazione dell'operatore	8
2	Sicurezza	9
2.1	Precauzioni Generali di Sicurezza	9
3	Dati Tecnici	9
4	Verifica / Disimballo / Sollevamento	10
5	Installazione	11
6	Funzionamento	12
7	Ricerca Problemi	12
8	Pulizia	13
9	Smaltimento	13
10	Manutenzione	14
10.1	Manutenzione Generale	14
10.2	Manutenzione Programmata	14
10.3	Attrezzature utili allo Smontaggio / Montaggio	15
10.4	Mach83-Mach98	16
10.5	Smontaggio attuatore MACH83-MACH98 semplice effetto	18
10.6	Montaggio del attuatore MACH83-MACH98	22
10.7	Mach156	31
10.8	Smontaggio attuatore MACH156	33
10.9	Montaggio del attuatore MACH156	39
11	Allegati	49
12	Schema 2D MACH83-MACH98	51
13	Schema 2D MACH156	52
14	Garanzia	53
15	Raccomandazioni	54

PREMESSA

Il presente “Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione” è espressamente destinato all’utilizzo da parte di personale tecnico qualificato. Per tale motivo le informazioni che potrebbero essere facilmente dedotte dalla lettura del testo e/o dall’esame delle illustrazioni e/o dai disegni in esso contenuti non sono oggetto di ulteriore specificazione.

Il presente “Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione” costituisce parte integrante della valvola o dell'attuatore.

E' obbligatoria la consultazione del presente manuale prima di procedere all'installazione /utilizzo/manutenzione di ogni tipo di valvola o dell'attuatore.

La conservazione del presente manuale dovrà essere effettuata per ogni consultazione futura.

Nel caso di utilizzo di valvole conformi alla Direttiva 2014/34/UE (ATEX) è obbligatoria la consultazione di un apposito manuale.







Ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo di valvola o attuatore descritta, Bardiani Valvole S.p.A. (il produttore) si riserva il diritto, senza alcun obbligo di comunicazione, di modificare e/o integrare e/o aggiornare, in qualunque momento, i dati e/o le informazioni relative all’utilizzo della valvola o attuatore contenute nel “Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione”.







Sul sito Internet www.bardiani.com è sempre disponibile l'ultima versione aggiornata del “Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione”.






Il Produttore non è in alcun modo responsabile delle eventuali conseguenze derivanti dalla mancata e/o non corretta osservanza di tutte le prescrizioni indicate nell'apposito manuale e concernenti l'installazione, l'utilizzo, la manutenzione e la conservazione del prodotto.

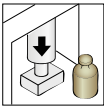
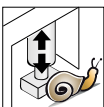


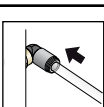
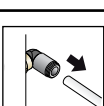
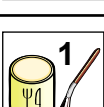
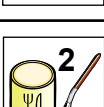

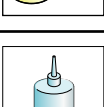

Tutti i diritti sono riservati. E' vietata, senza la preventiva autorizzazione scritta da parte del Produttore, la riproduzione totale e/o parziale e/o la trasmissione e/o la registrazione di qualunque parte del presente “Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione” con qualsiasi mezzo e/o supporto, incluso quello informatico e/o elettronico e/o meccanico e/o cartaceo ovvero con qualsiasi altro sistema di memorizzazione e/o di riutilizzo, per fini diversi da quello esclusivamente personale da parte dell'Acquirente.

1 Segnali di Sicurezza / Attenzione e Obbligo

SEGNALI DI ATTENZIONE		
Pittogramma	Descrizione	Note
	ATTENZIONE Generale	Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle norme di sicurezza, il rischio di subire danni fisici.
	ATTENZIONE Schiacciamento mani	Prestare attenzione alla procedura che si sta eseguendo. Rischio schiacciamento mani.
	ATTENZIONE Carichi pesanti	Prestare attenzione alla procedura che si sta eseguendo. Carichi pesanti sospesi.
	ATTENZIONE Ustioni	Pericolo di emissione di calore. Superficie molto calda, rischio di riportare gravi ustioni.
	ATTENZIONE Rischio esplosioni	Prestare attenzione, rischio di esplosioni.
	ATTENZIONE Molla Sotto carico	Durante lo smontaggio prestare attenzione molla sotto carico

SEGNALI DI OBBLIGO (PER L'OPERATORE ADDETTO ALLA MANUTENZIONE MECCANICA E PER L'OPERATORE ADDETTO AL MONTAGGIO/SMONTAGGIO)		
Pittogramma	Descrizione	Note
	OBBLIGO Generale	Si devono seguire istruzioni speciali per evitare danni alle persone.
	GUANTI DI PROTEZIONE	Guanti di protezione delle mani a disposizione in caso di manipolazione di oggetti che possono arrecare danno o in caso di possibile contatto con materie nocive.
	CASCO	Casco di protezione, a disposizione, in caso di sollevamento di parti con masse rilevanti.
	CALZATURE	Utilizzo delle calzature di sicurezza per evitare i rischi generati dalla caduta di materiali durante le operazioni di manutenzione (soprattutto durante lo smontaggio di parti).
	INDUMENTI IDONEI	Abbigliamento idoneo, come ad esempio la tuta: è vietato l'uso di indumenti con maniche larghe e/o appendici che possono essere facilmente trattenuti da organi meccanici.
	OCCHIALI	Occhiali di protezione, a disposizione, in caso di possibile contatto con materie nocive che potrebbero arrecare danni agli occhi.

SEGNALI OPERATIVI		
Pittogramma	Descrizione	Note
	PERSONALE SPECIALIZZATO	Le procedure di manutenzione, montaggio/smottaggio devono essere eseguite da personale specializzato.
	NOTA	Seguire con attenzione la nota indicata.
	NOTA AMBIENTALE	Seguire le note vigenti del paese di appartenenza sullo smaltimento dei rifiuti.
	MORSA	Utilizzo di una morsa.
	MORSA CON GANASCE MORBIDE	Utilizzo di una morsa munita di ganasce in materiale tenero.

SEGNALI OPERATIVI		
Pittogramma	Descrizione	Note
	PRESSA	Utilizzo di una pressa.
	PRESSA	Utilizzo di una pressa. Movimentare lentamente durante l'utilizzo.
	COLLEGAMENTO ELETTRICO	Collegamento elettrico all'unità di controllo (consultare il relativo manuale istruzioni).
	SCOLLEGAMENTO ELETTRICO	Scollegamento elettrico dall'unità di controllo (consultare il relativo manuale istruzioni).
	COLLEGAMENTO PNEUMATICO	Collegamento dell'aria all'attuatore.
	SCOLLEGAMENTO PNEUMATICO	Scollegamento dell'aria all'attuatore.
	APPLICAZIONE GRASSO NSF-H1	Utilizzare grasso Haynes CIP-FILM o simile
	APPLICAZIONE GRASSO NSF-H1	Utilizzare grasso FOODLUBE Multi-paste o simile
	APPLICAZIONE GRASSO NON NSF-H1	Utilizzare grasso AGIP GREASE MU EP 2 SE o simile
	APPLICAZIONE FRENAFILETTI	Utilizzare frenafilletti SPEED BOND M500 o simile
	OPTIONAL	

1.1 Formazione dell'operatore



Tutte le persone che dovranno operare sulla valvola o attuatore devono avere la qualifica per svolgere le mansioni di manutenzione sulla valvola o attuatore. Devono essere informati sui possibili pericoli e devono osservare le istruzioni sulla sicurezza riportate in questo manuale. Consentire solo a personale qualificato di agire sui componenti elettrici.

2 Sicurezza

2.1 Precauzioni Generali di Sicurezza



Destinazione d'uso

Gli attuatori pneumatici della serie MACH sono destinati all'installazione su valvole ZVF e ZVS prodotte da Bardiani Valvole s.p.a..

Usi non consentiti

Non è previsto utilizzare l'attuatore:

- per operazioni diverse da quelle descritte al paragrafo "Destinazione d'uso";
- Attenzione, prima di movimentare gli attuatori doppio effetto collegare entrambe le connessioni pneumatiche alle elettrovalvole per limitare la velocità di commutazione ed evitare danneggiamenti irreversibili.



**MOLLA SOTTO CARICO PUO' CAUSARE LESIONI.
L'APERTURA DELL'ATTUATORE È UN'OPERAZIONE
POTENZIALMENTE PERICOLOSA PER LA SALUTE E PER LA
VITA.**



**BARDIANI VALVOLE S.p.A. declina qualsiasi responsabilità
per installazione, uso e manutenzione non conformi a quanto
previsto dal presente manuale!**

3 Dati Tecnici

DATI ATTUATORE PNEUMATICO	
Attacchi	1/8" (BSP)
Dimensioni tubi	6mm diametro esterno, 4mm diametro interno
Pressione aria	Da 6 bar a 8 bar
Qualità aria	Classe 2,4,3 ISO8573-I
Materiale	AISI 304L[1.4307]
Materiale guarnizioni	NBR
Rumorosità	76 dB
Alimentazione elettrica	Vedere Giotto Top

In caso di qualsiasi dubbio di qualsiasi tipo, contattare Bardiani Valvole S.p.A.

4 Verifica / Disimballo / Sollevamento

1. VERIFICA:

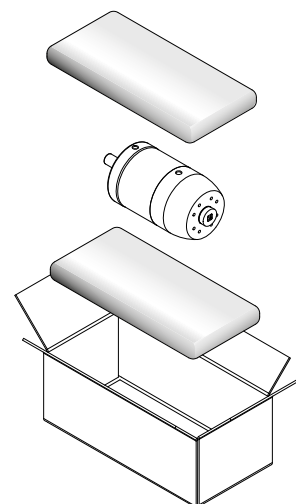
- Verificare che non presenti danni da trasporto e coincida con quanto richiesto in fase d'ordine
- Rimuovere dalla cassa di legno
- Sollevare l'apparecchiatura



2. DISIMBALLO:

L'imballo è costituito da cartone, legno e plastica.

L'attuatore è composto principalmente da materiali metallici. Le guarnizioni sono in materiale elastomerico. Smaltire secondo le norme locali vigenti.



VERSIONE / MODELLO	PESO
Mach83	3,9 Kg
Mach 98	4,3 Kg
Mach 156	18.5 Kg



3. SOLLEVAMENTO:

Prima di effettuare le operazioni di movimentazione dell'apparecchiatura, leggere attentamente le istruzioni riportate.



Per la movimentazione manuale del carico fare riferimento alle normative vigenti nel paese di destinazione.



Solo il personale tecnico qualificato deve eseguire le operazioni di movimentazione dell'apparecchiatura.



ATTENZIONE!

Prima di attuare il sollevamento, verificare che non vi siano parti smontate o separate che possano cadere, causando danni alle persone e all'attuatore stesso.

Bardiani Valvole S.p.A. declina ogni e qualsiasi responsabilità per eventuali danni a cose e/o persone derivanti da un improprio e/o non corretto sollevamento del attuatore.

5 Installazione

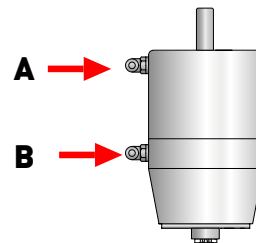
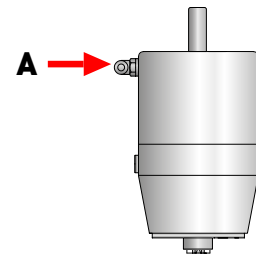


1. ALIMENTAZIONE PNEUMATICA:

- Utilizzare personale specializzato per l'installazione/disinstallazione;
- Verificare la corretta pressione e qualità aria (vedi "Dati Tecnici");

A = Collegare il tubo per l'alimentazione dell'aria compressa negli attuatori Semplice Effetto e Doppio Effetto.

B = Collegare il tubo per l'alimentazione dell'aria compressa negli attuatori Doppio Effetto



ATTENZIONE!

Bardiani Valvole S.p.A. declina ogni e qualsiasi responsabilità per eventuali danni a cose e/o persone derivanti dalla mancata e/o non corretta osservanza delle procedure di installazione.

6 Funzionamento



1. CONTROLLO DELL' ATTUATORE PRIMA DEL FUNZIONAMENTO:

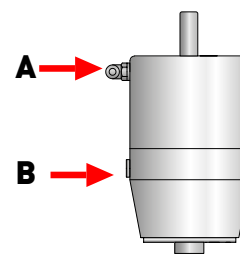
- Alimentare attuatore con aria;
- Verificare che l'attuatore funzioni correttamente (non movimentare l'attuatore doppio effetto).

A = Movimento dell'attuatore in senso antiorario (versione standard)

B = Movimento dell'attuatore in senso orario (versione standard)

Nelle valvole a semplice effetto è presente solo la connessione definita A, la rotazione oraria dell'attuatore è dovuta all'azione di

una molla sempre sotto carico.



7 Ricerca Problemi



PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	POSSIBILE RIMEDIO
Difficoltà nell'esecuzione del movimento rotatorio	Perdite d'aria dovute all'usura delle guarnizioni	Sostituire le guarnizioni
	Errata installazione dell'attuatore	Reinstallare correttamente l'attuatore
	Impurità nell'attuatore	Controllo e manutenzione dell'attuatore
Impossibilità di eseguire il movimento rotatorio	Coppia resistente troppo elevata	Verificare il corretto funzionamento della valvola su cui è applicato l'attuatore. Se necessario effettuare la manutenzione.
	Assenza dell'alimentazione pneumatica	Verificare la corretta connessione pneumatica e l'effettiva presenza di aria alla giusta pressione
	Rottura o danneggiamento della molla (attuatori semplice effetto)	Eeguire la manutenzione
	Rottura o danneggiamento della camma	Eeguire la manutenzione

8 Pulizia



1. PULIZIA DELL'ATTUATORE CON DETERGENTI:

Eseguire la pulizia dell'attuatore servendosi di personale specializzato e rispettando quanto segue:

- Attenersi alle concentrazioni indicate dei detergenti;
- Rispettare le istruzioni dei fornitori di detergenti;
- Indossare sempre occhiali protettivi e guanti.



IMPORTANTE!

- Dosare regolarmente i detergenti per evitare concentrazioni eccessive;
- Risciacquare sempre accuratamente con acqua pulita dopo la pulizia;
- Verificare la compatibilità dei materiali dell'attuatore.

9 Smaltimento



Alla fine del suo utilizzo il dispositivo deve essere riciclato in accordo con la legge vigente nel paese dove è installata la valvola.

I residui pericolosi devono essere considerati e trattati in modo adeguato.

L'attuatore è costituito di acciaio AISI 304, NBR (guarnizioni), plastiche (componenti interni), alluminio (componente interno) ed acciaio armonico (molla).

Attenersi ai passi successivi prima di disconnettere l'attuatore facendo riferimento al paragrafo "Manutenzione generale":

- assicurarsi che la linea della valvola o attuatore non sia in funzione
- svuotare la linea che interessa la valvola o attuatore e pulire se necessario
- disconnettere l'aria se non richiesta per lo smontaggio
- scollegare l'energia dalla valvola o attuatore
- smontare la valvola o attuatore dall'impianto
- spostare la valvola o attuatore attenendosi alle regole nel paragrafo "Sollevamento"
- per lo smontaggio della valvola o attuatore fare riferimento al paragrafo "Smontaggio"

10 Manutenzione

10.1 Manutenzione Generale



1. PRECAUZIONI DI MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale specializzato.



ATTENZIONE!

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite a impianto fermo e con tutte le utenze (tensione elettrica, aria) scollegate.



2. PULIZIA DA DEPOSITI:

- Lavare e pulire accuratamente tutte le parti dell'attuatore prima dello smontaggio;
- Fare attenzione a possibili depositi di detergenti e altri fluidi aggressivi (vedi "Pulizia");
- Usare sempre occhiali e guanti protettivi, ove necessario.



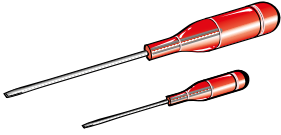

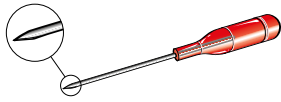


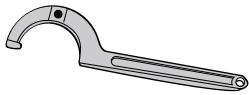
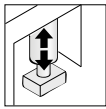
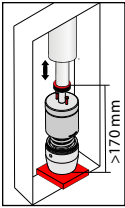
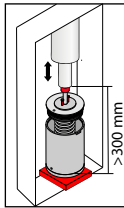
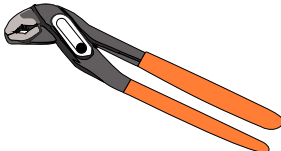
3. SOSTITUZIONE PARTI USURATE DELLA Valvola o attuatore:

Utilizzare sempre ricambi originali.

10.2 Manutenzione Programmata

MANUTENZIONE PROGRAMMATA	GUARNIZIONI ATTUATORE
In caso di perdite	Sostituire in caso di perdita
Periodica	Controllare corretto funzionamento e assenza di perdite
	Registrare tutte le azioni svolte

10.3 Attrezzature utili allo Smontaggio / Montaggio

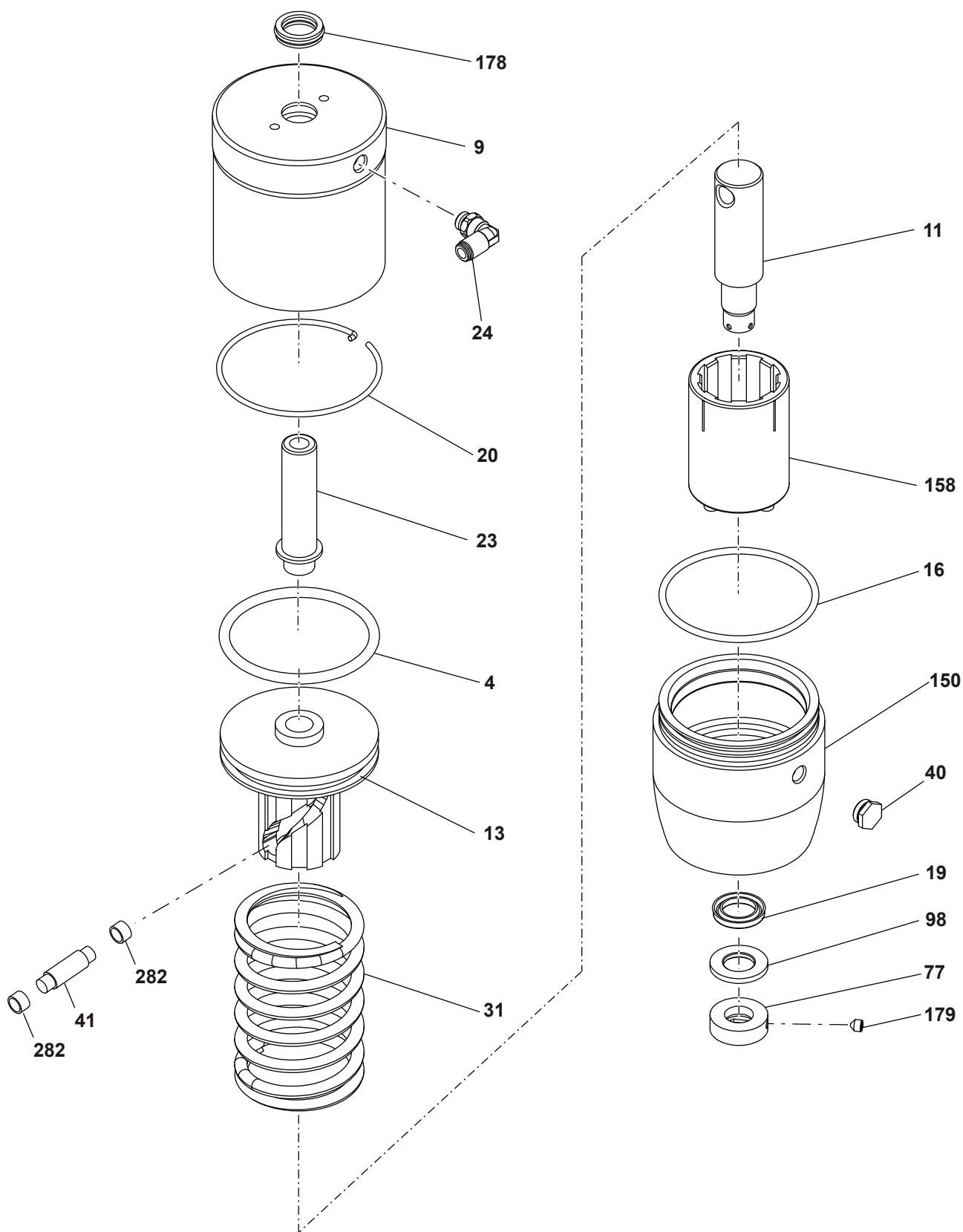
ATTREZZI	MACH83 MACH98	MACH156
		
		
	3 - 4 - 8	
	35-50	
		
		



Durante le fasi di manutenzione prestare sempre la massima attenzione e fissare l'attuatore in modo che non possa cadere dal banco di manutenzione.

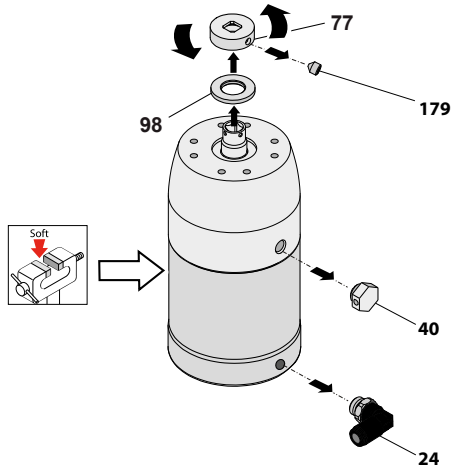
10.4 Mach83-Mach98

N°	DESCRIZIONE
4	Anello di tenuta
9	Attuatore
11	Perno
13	Pistone
16	Anello di tenuta
19	Anello di tenuta
20	Filo elastico
23	Perno superiore
24	Raccordo aria
31	Molla
41	Spina di fermo
77	Ghiera
98	Rondella
150	Tampone
158	Tubo
178	Anello di tenuta
179	Grano
282	Boccola

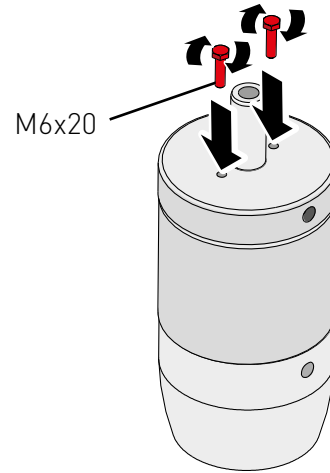


10.5 Smontaggio attuatore MACH83-MACH98 semplice effetto

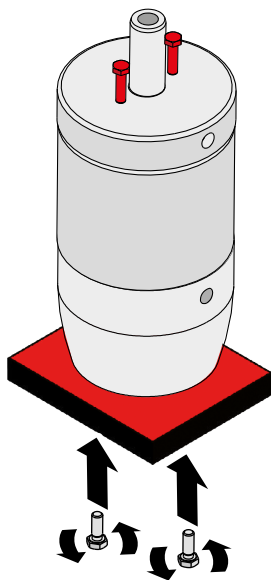
1



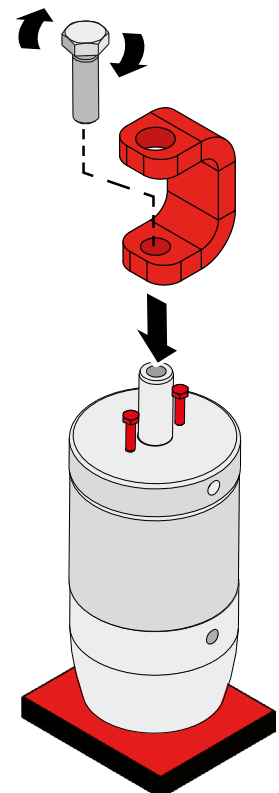
2



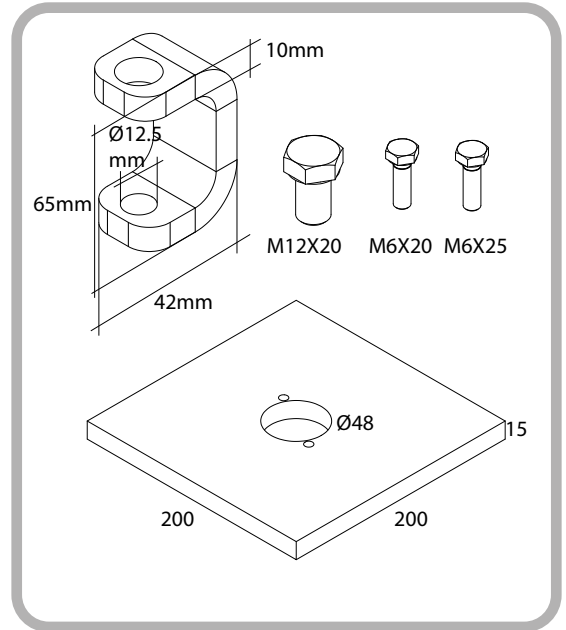
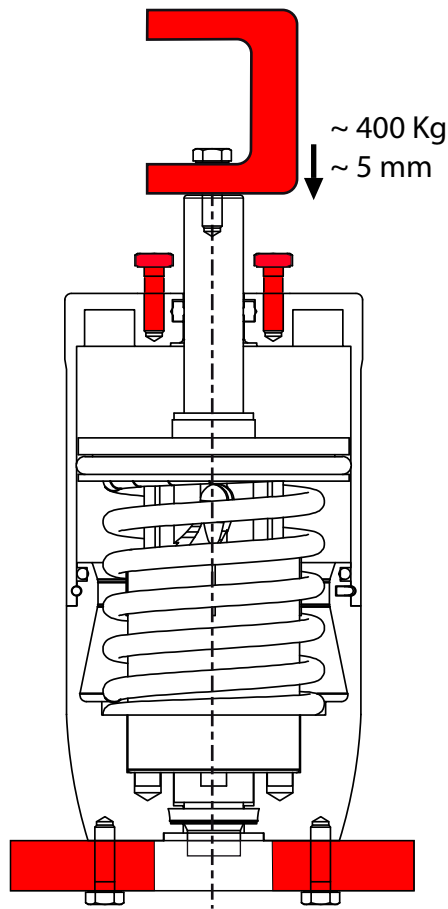
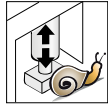
3



4

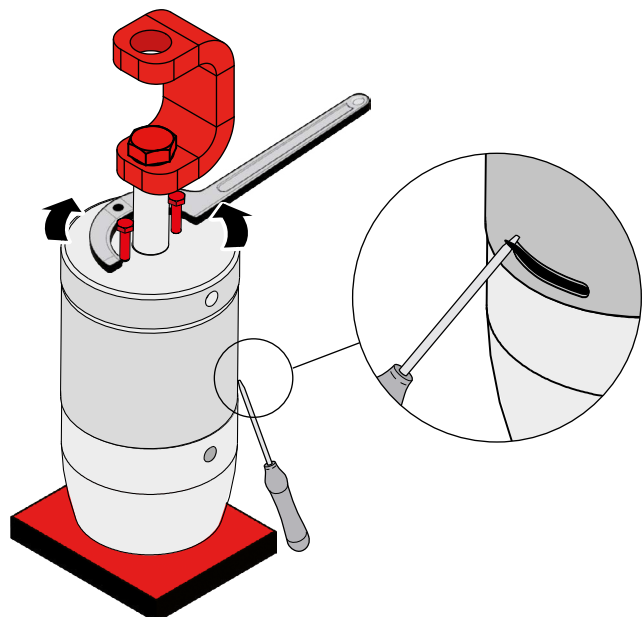
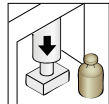


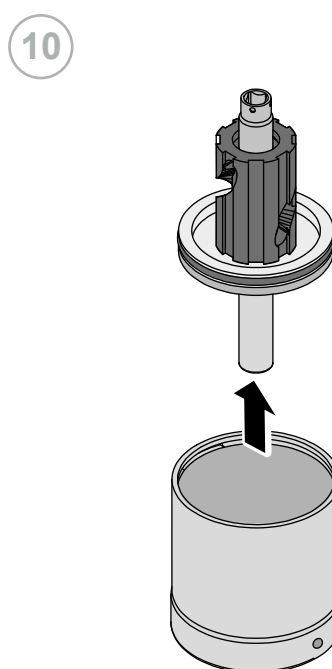
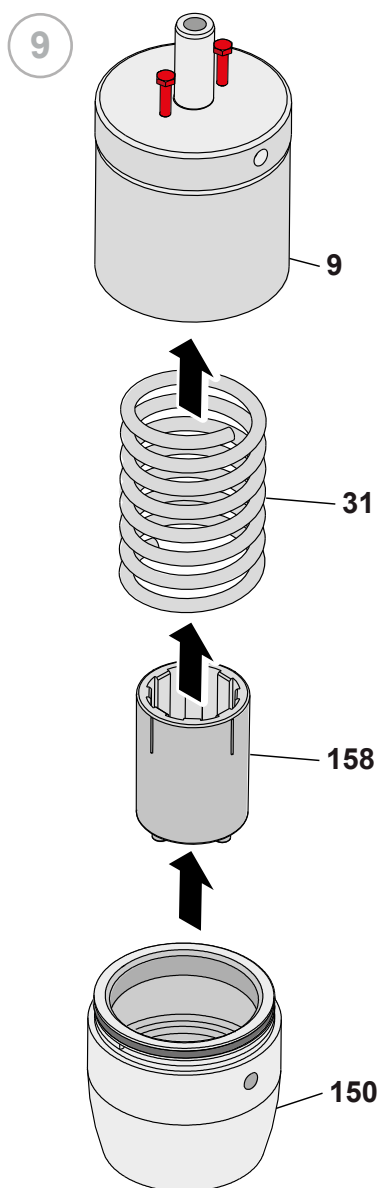
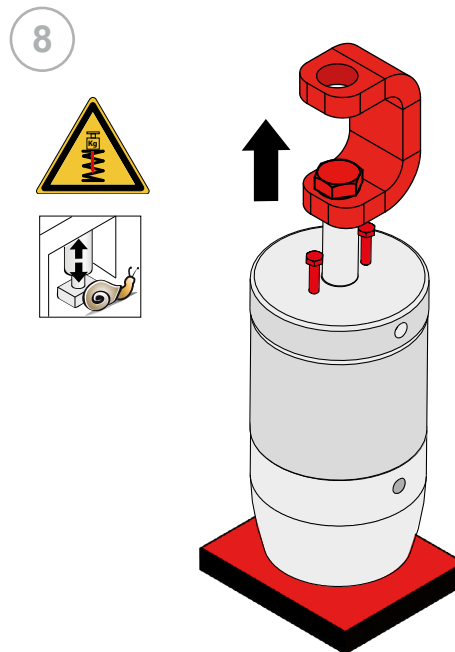
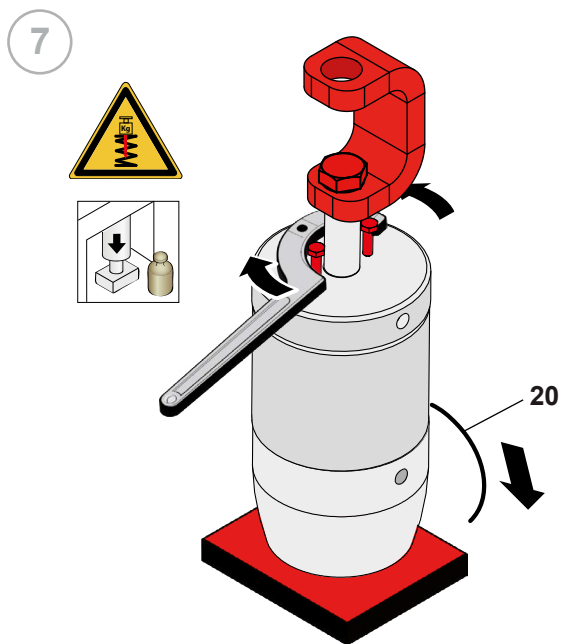
5



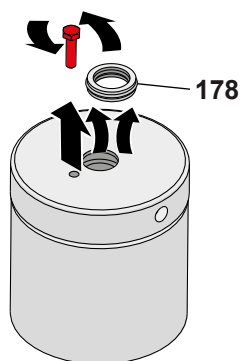
**PARTICOLARI NON FORNITI
DA Bardiani Valvole S.p.A.**

6

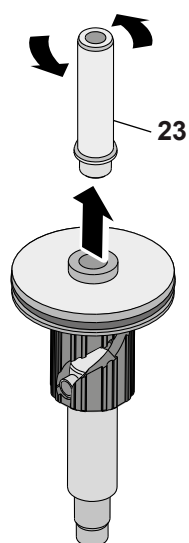




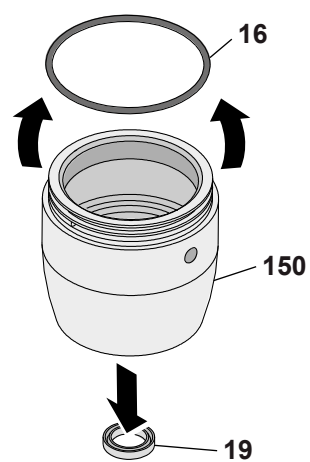
11



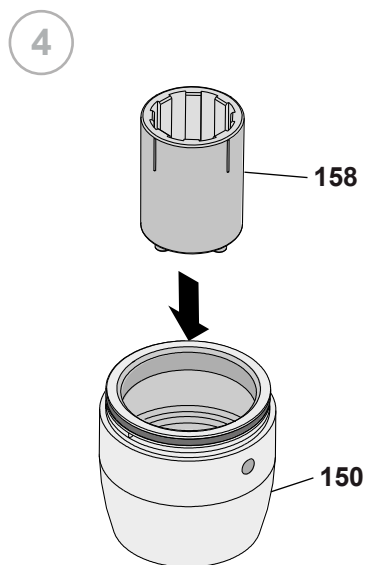
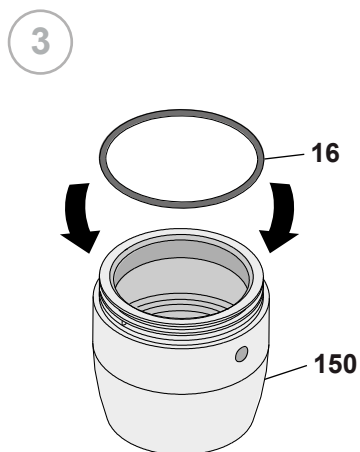
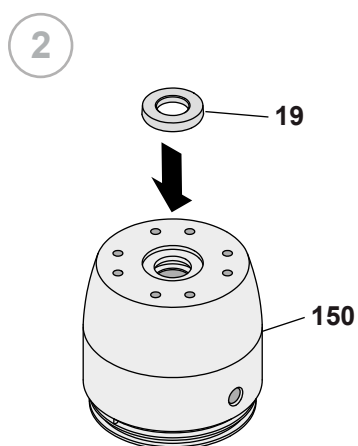
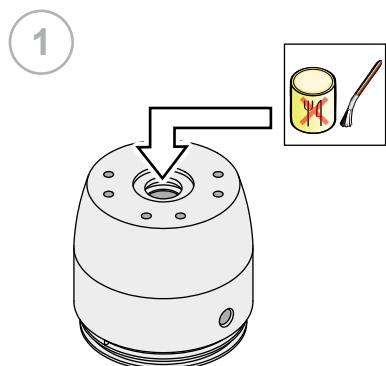
12

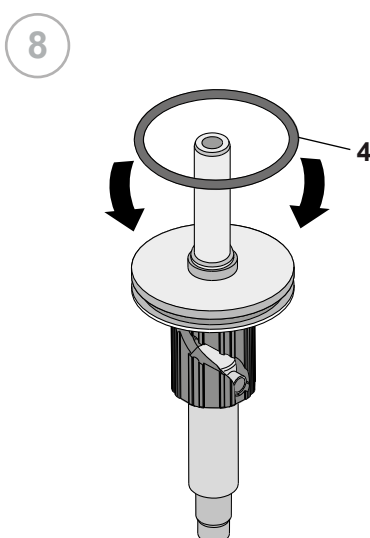
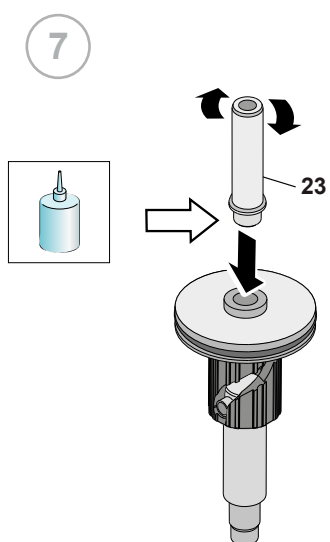
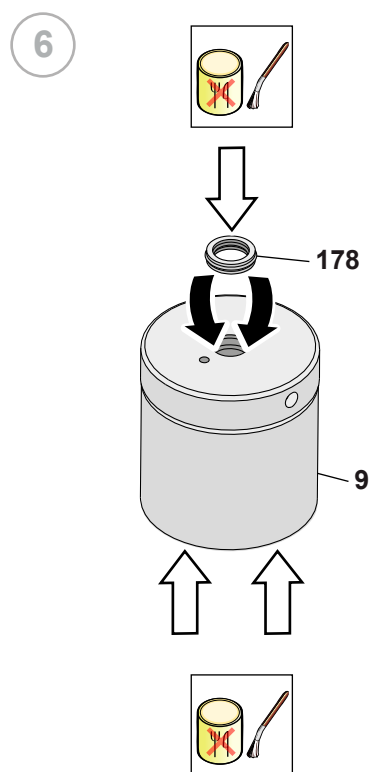
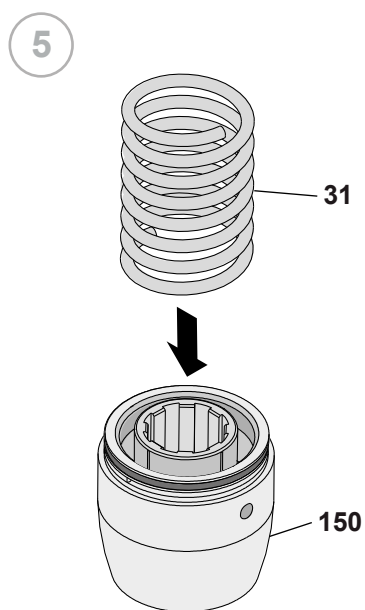


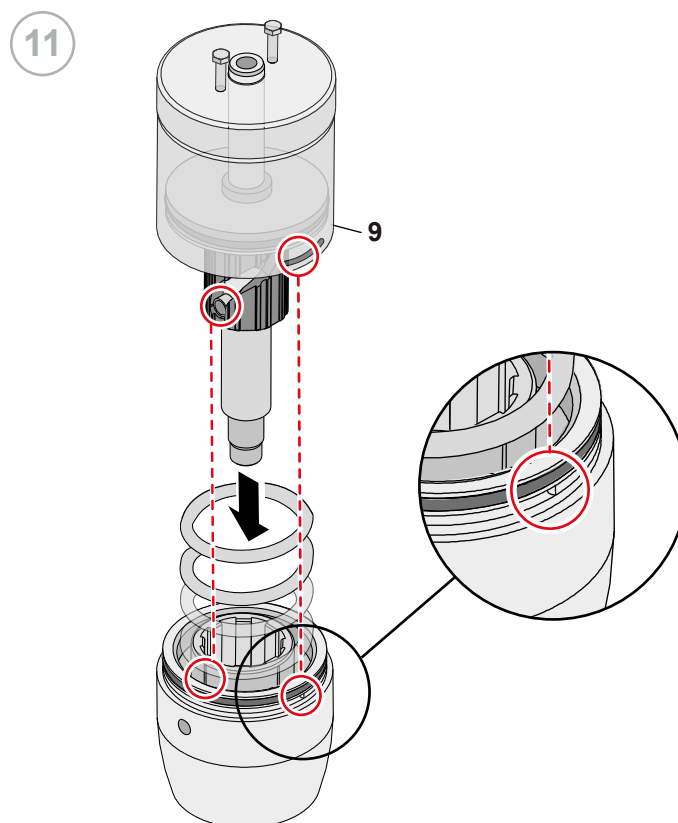
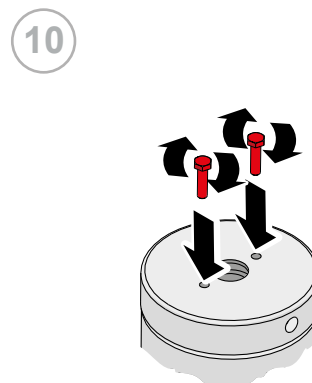
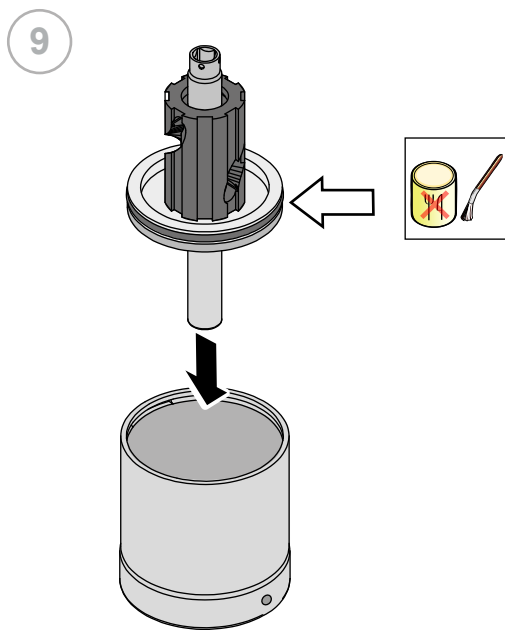
13



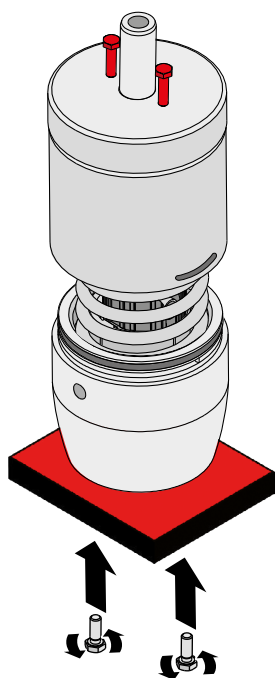
10.6 Montaggio dell'attuatore MACH83-MACH98



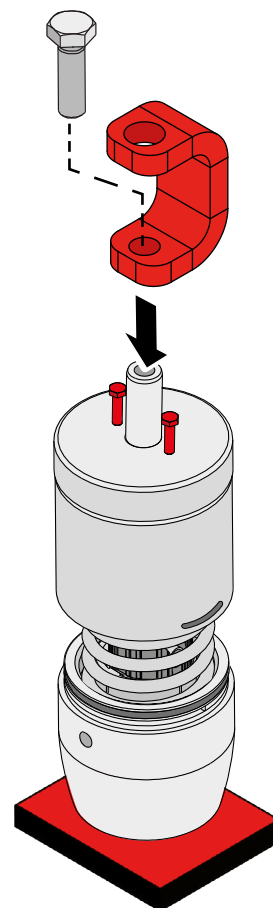




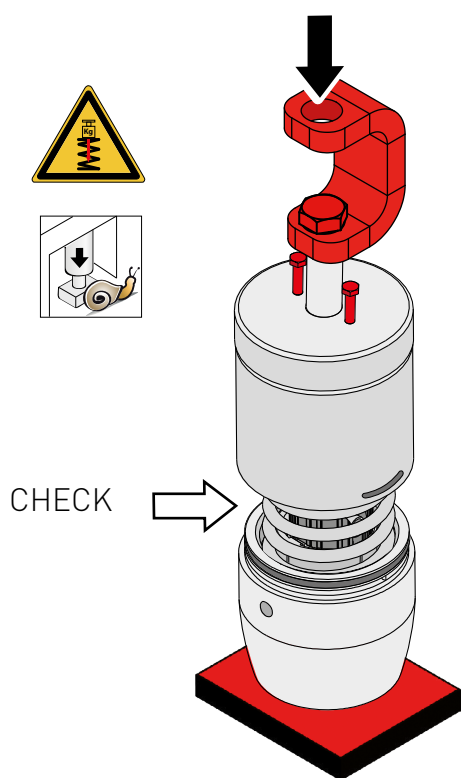
12



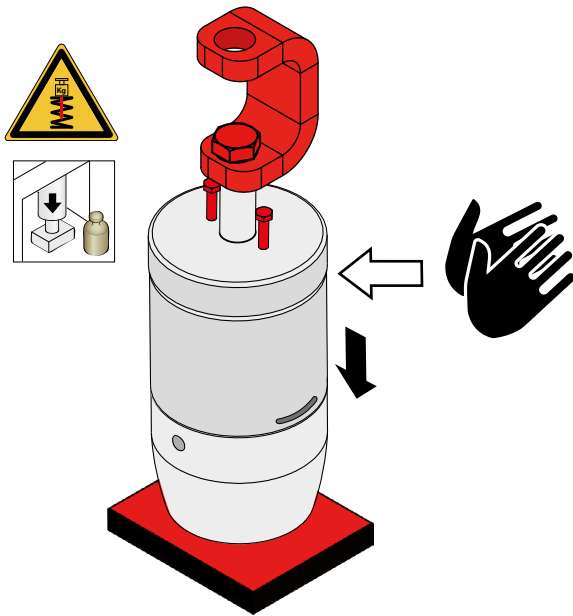
13



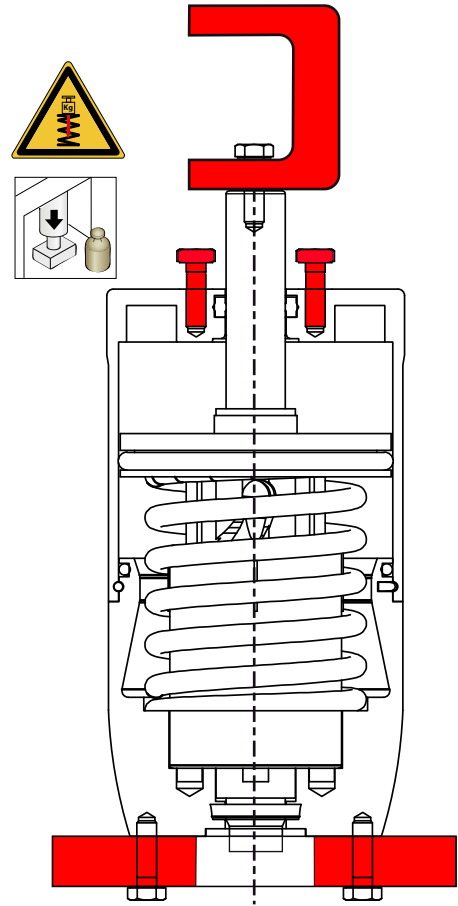
14



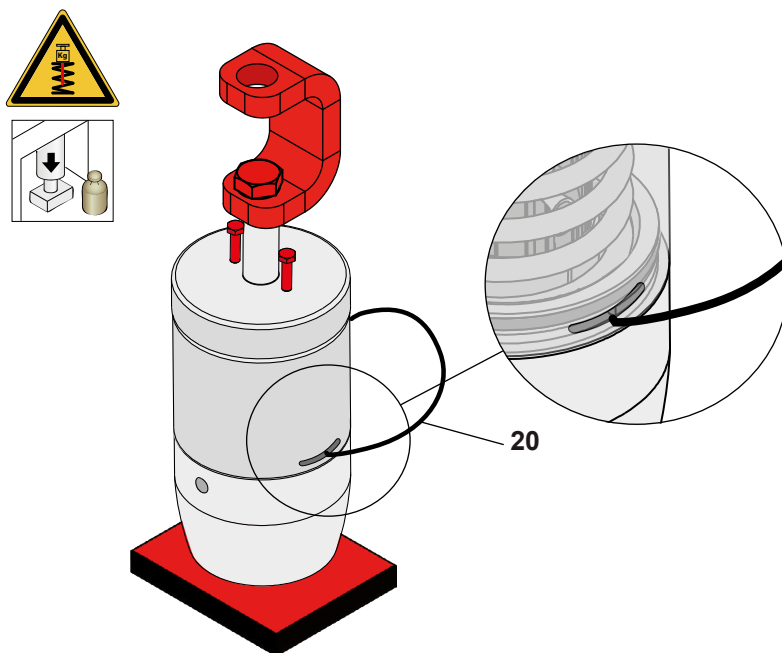
15



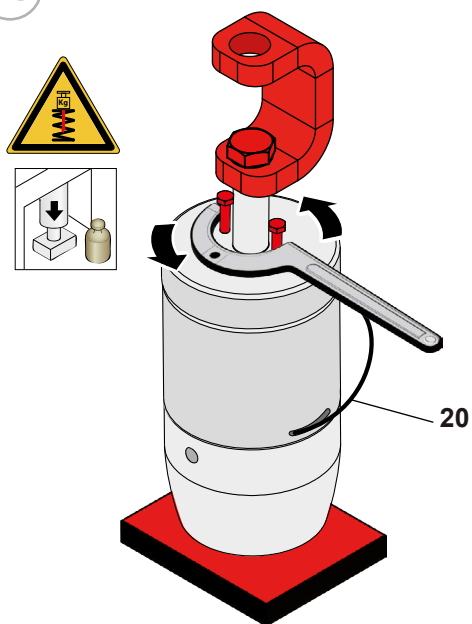
16



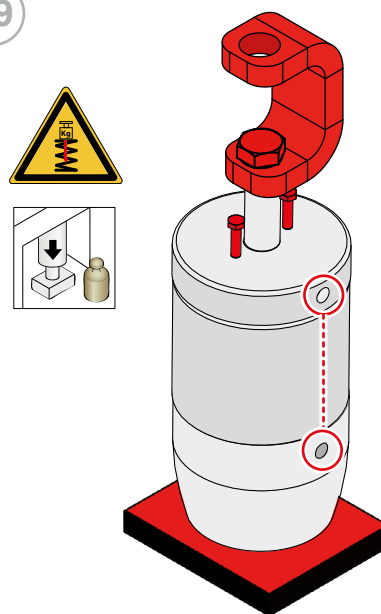
17



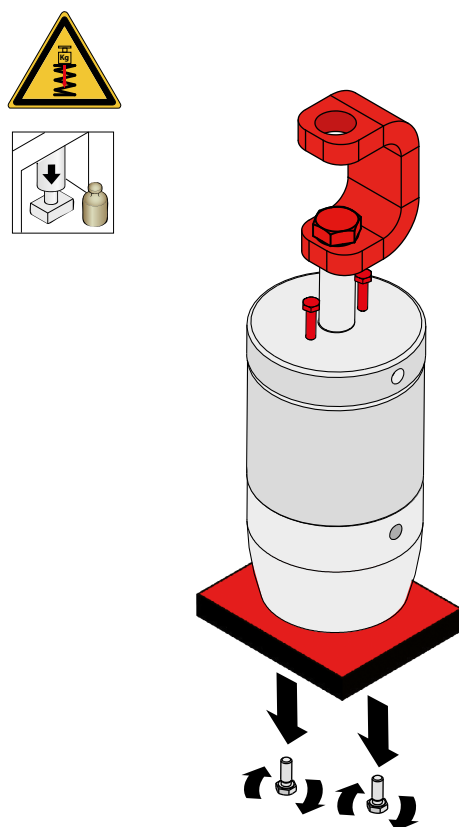
18



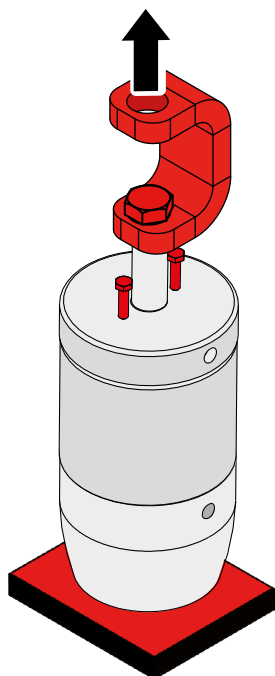
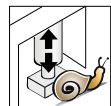
19



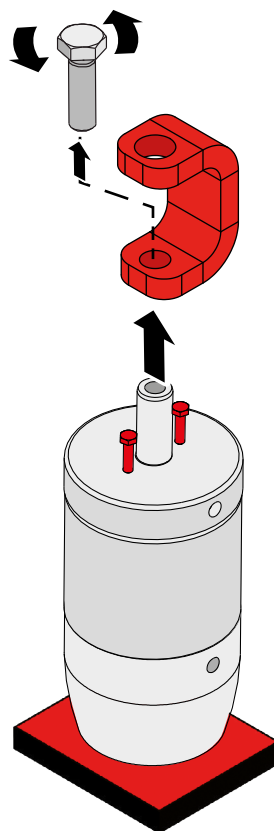
20



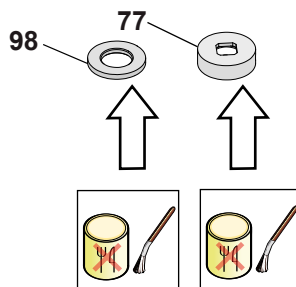
21



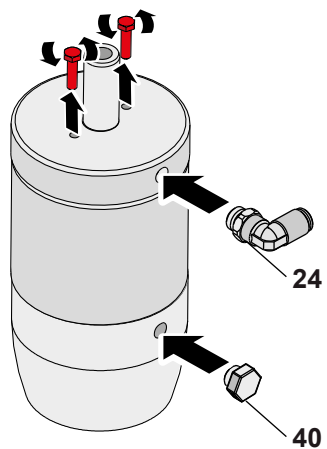
22



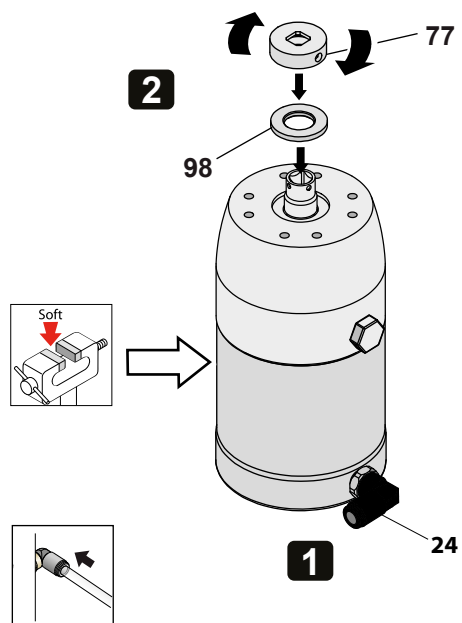
23



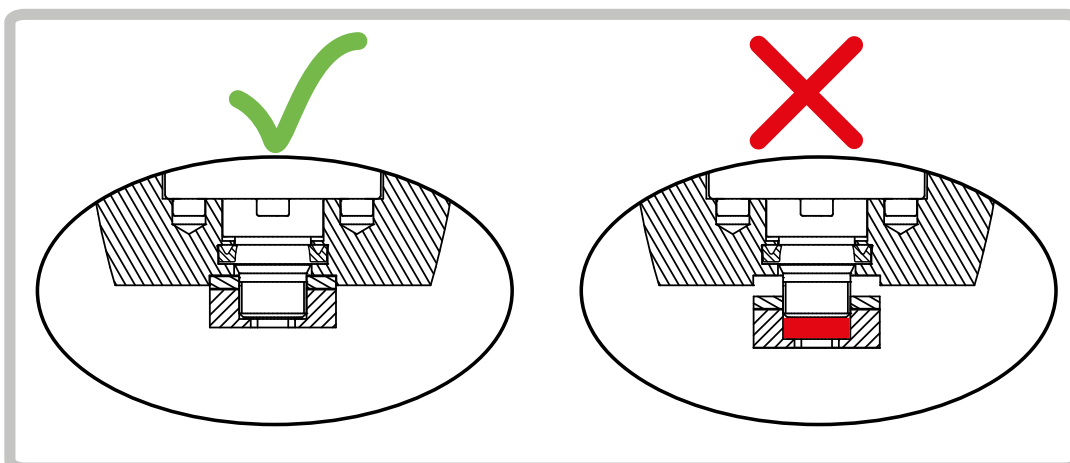
24



25



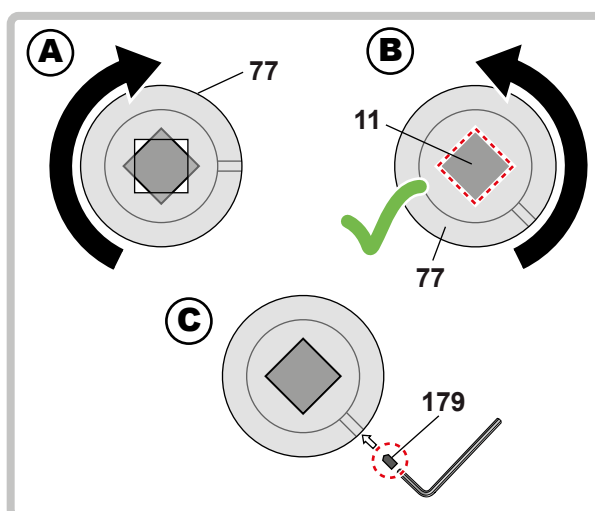
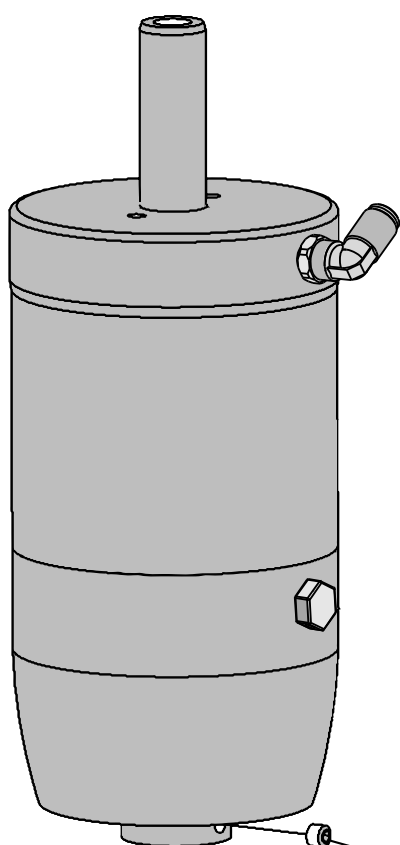
26



REGOLAZIONE



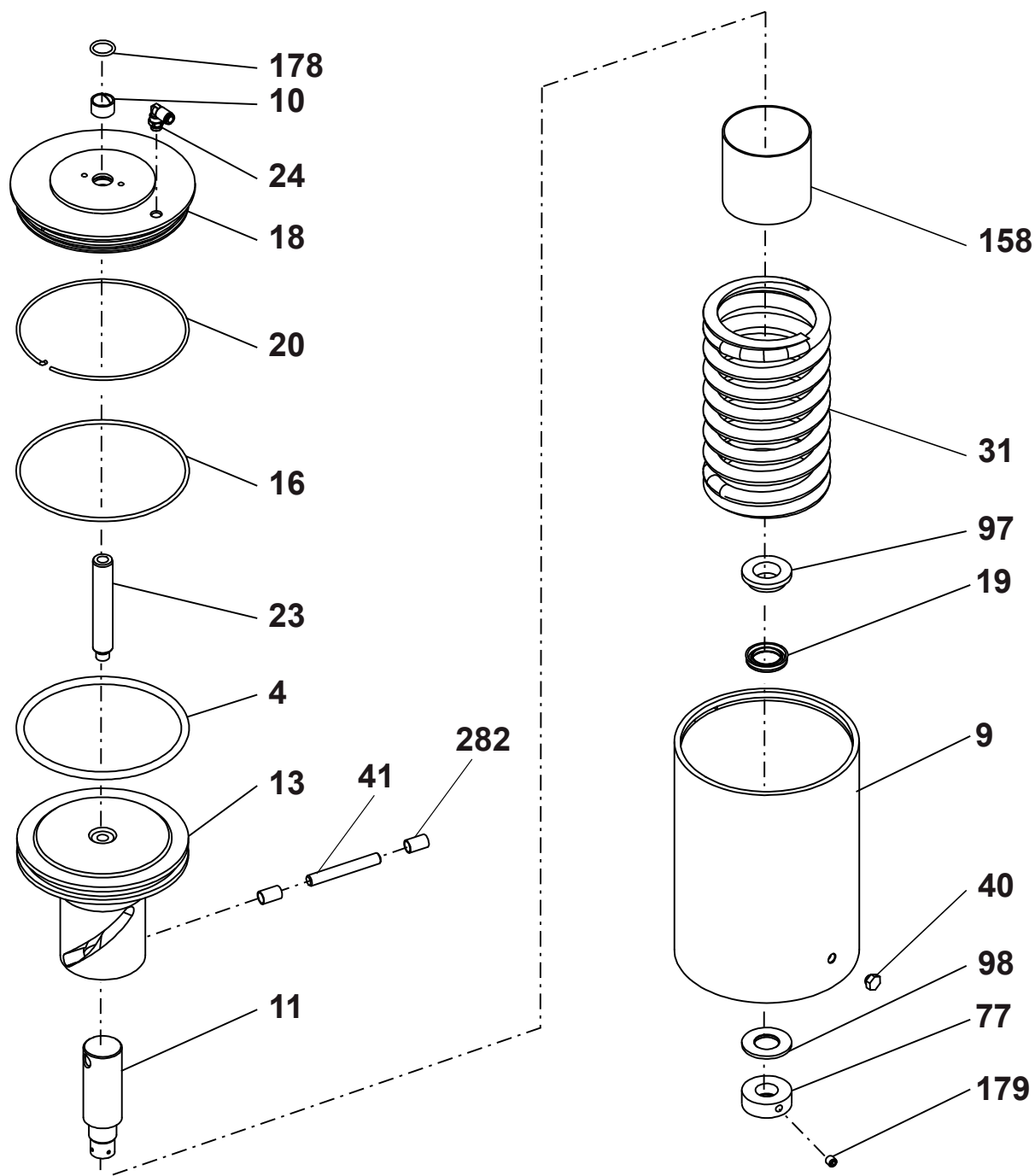
27



179

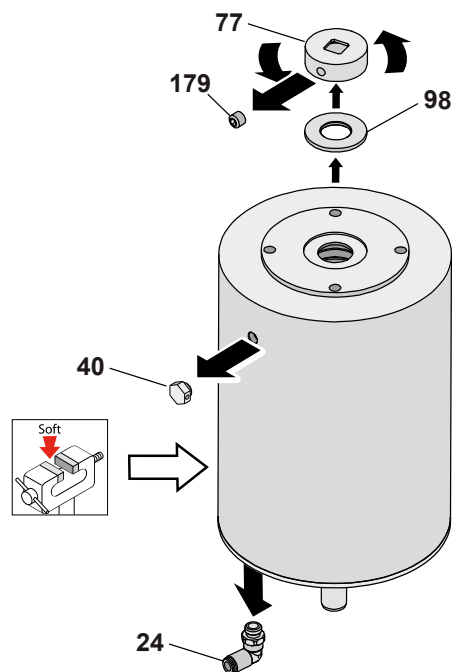
10.7 Mach156

N°	DESCRIZIONE
4	Anello di tenuta
9	Attuatore
10	Boccola
11	Perno
13	Pistone
16	Anello di tenuta
18	Tampone filo
19	Anello di tenuta
20	Filo elastico
23	Perno superiore
24	Raccordo aria
31	Molla
41	Spina di fermo
77	Ghiera
97	Boccola
98	Rondella
158	Tubo
178	Anello di tenuta
179	Grano
282	Boccola

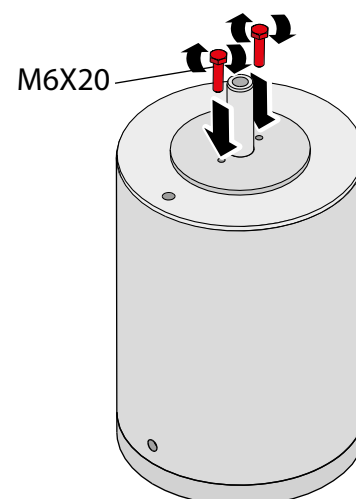


10.8 Smontaggio attuatore MACH156

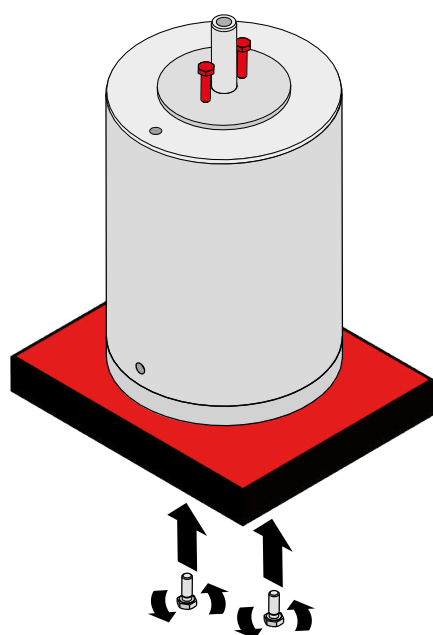
1

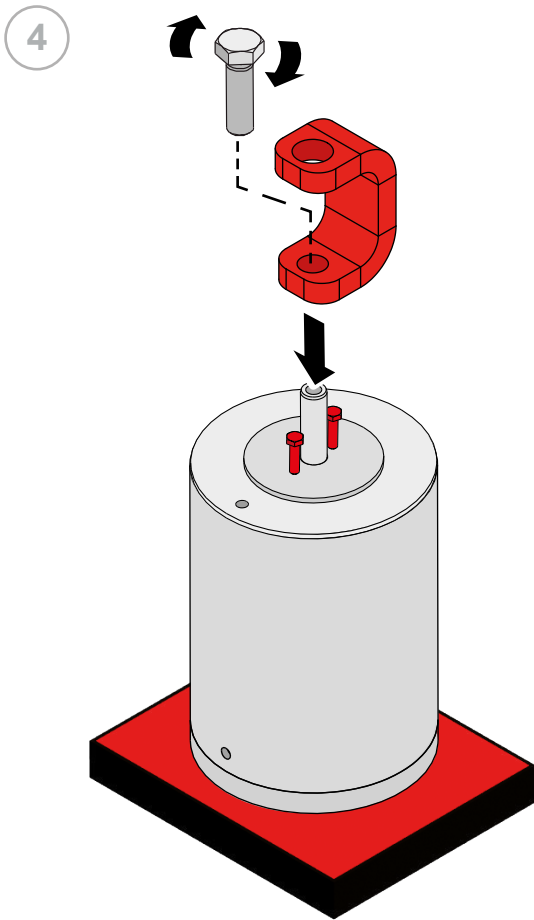


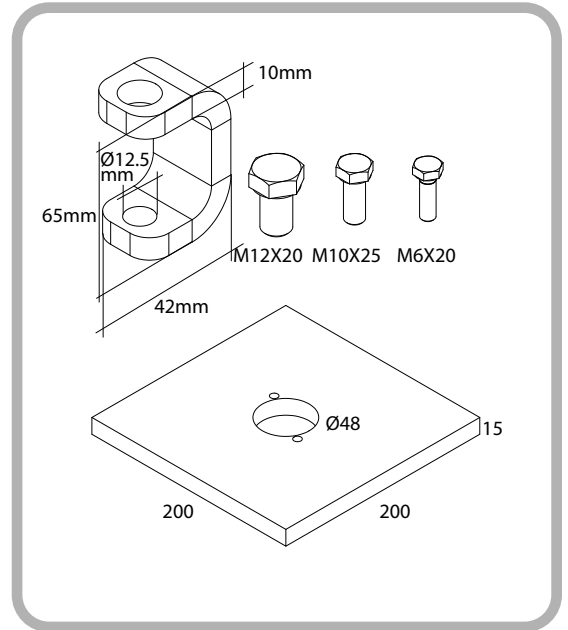
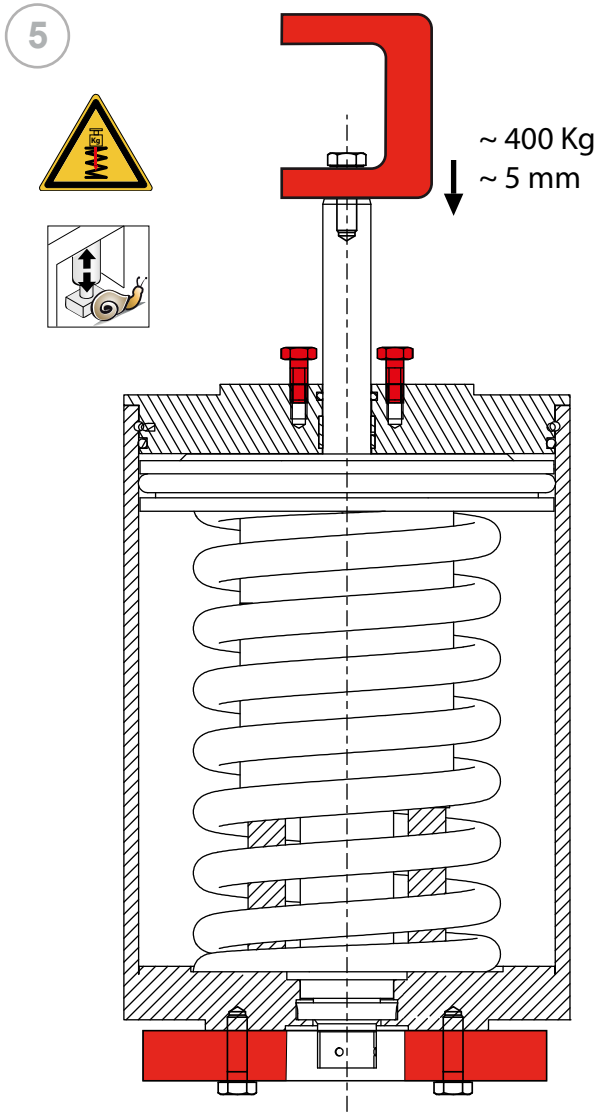
2



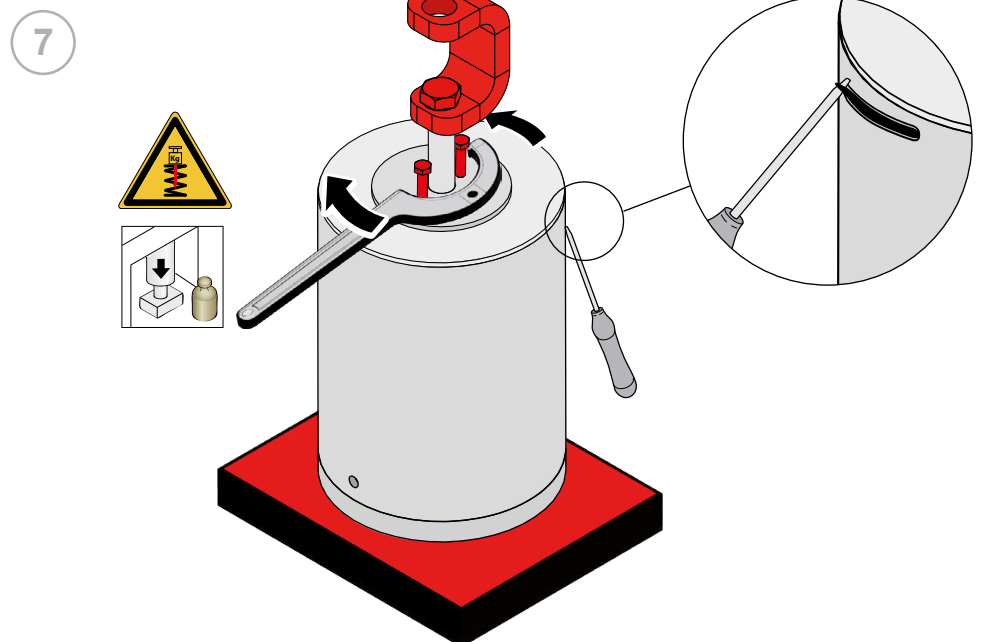
3



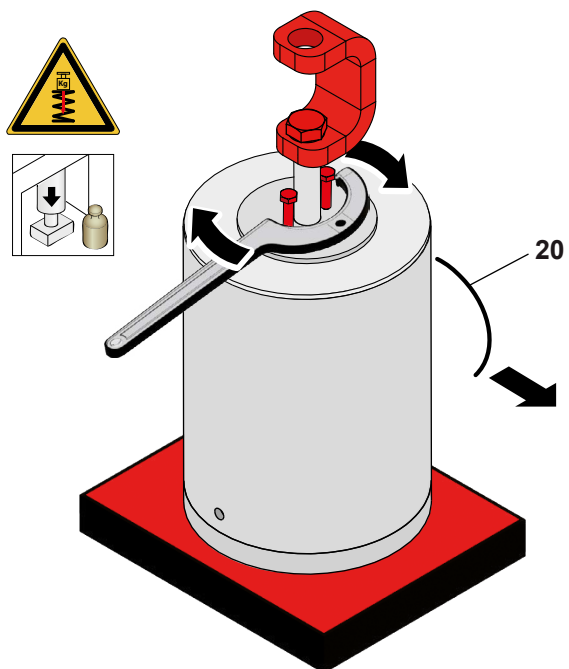




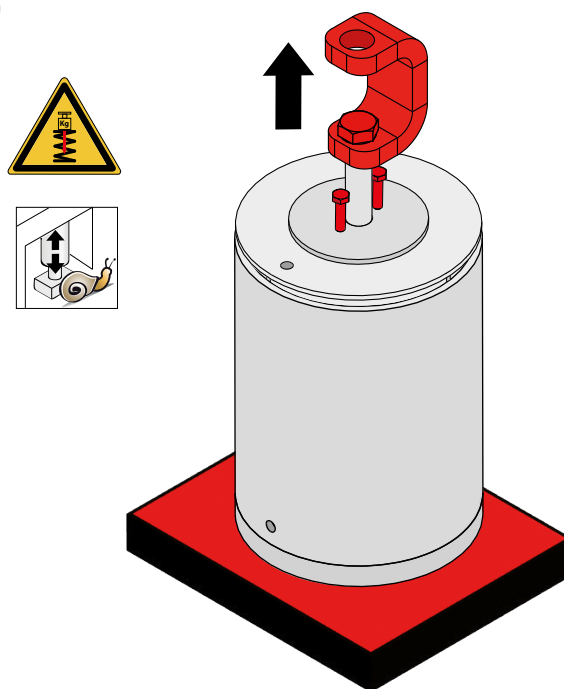
**PARTICOLARI NON FORNITI DA
BARDIANI VALVOLES.P.A.**



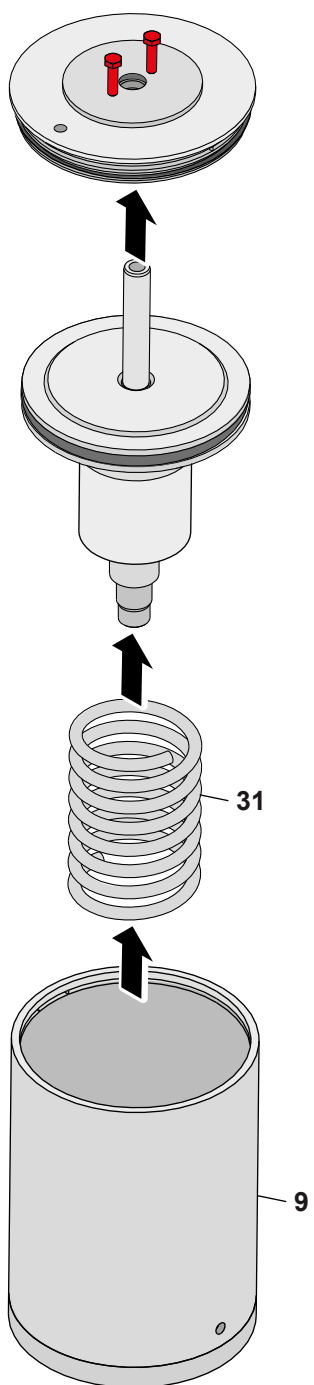
7



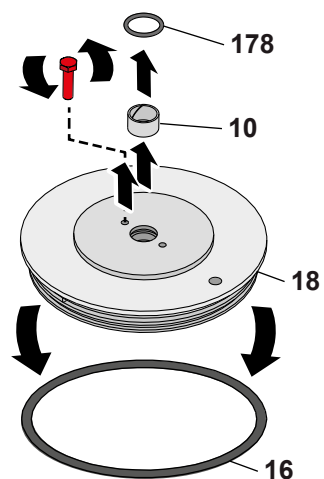
8



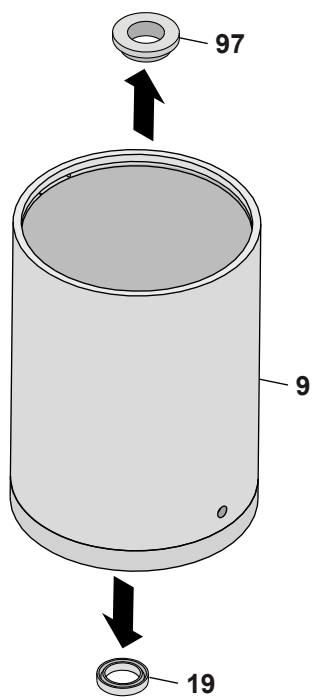
9



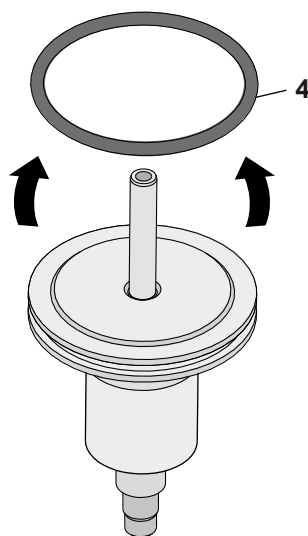
10



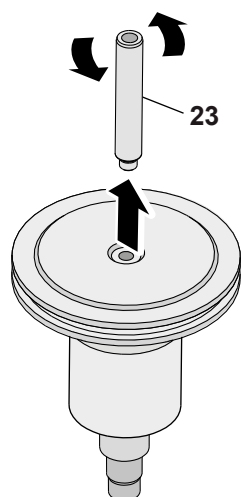
11



12

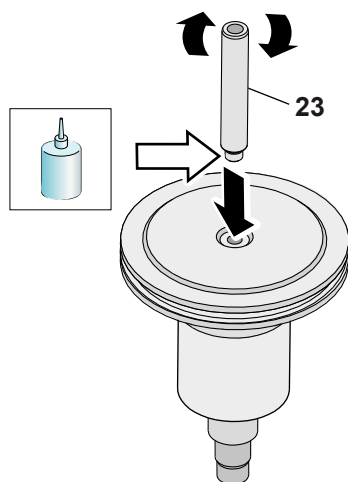


13

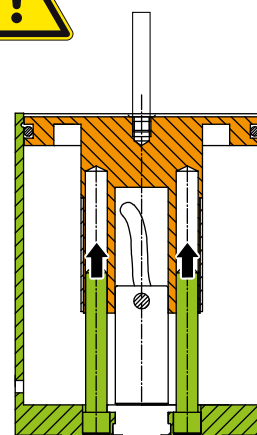
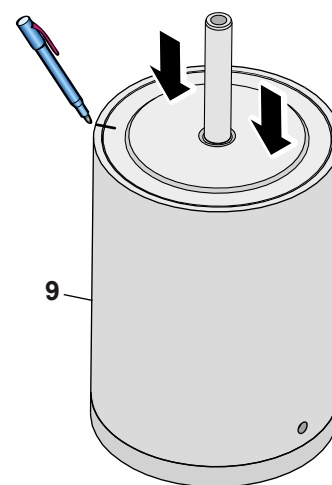


10.9 Montaggio dell'attuatore MACH156

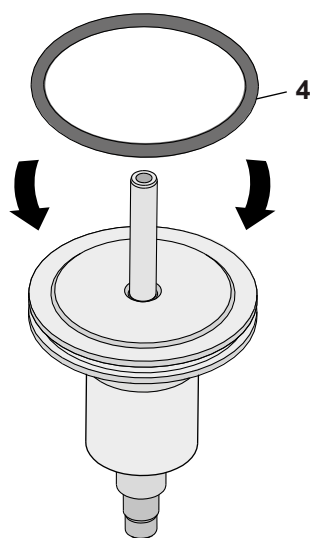
1



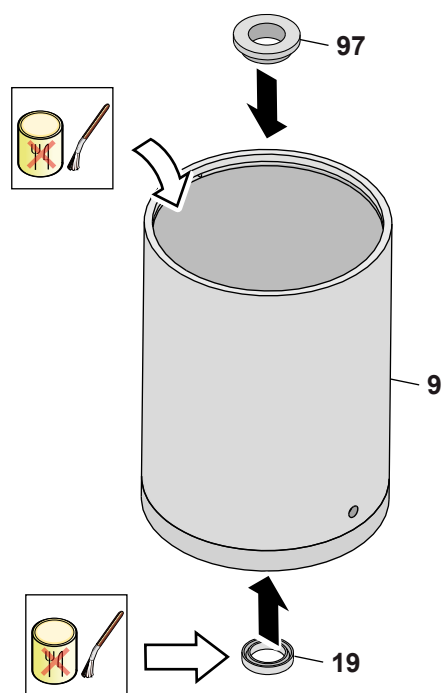
2

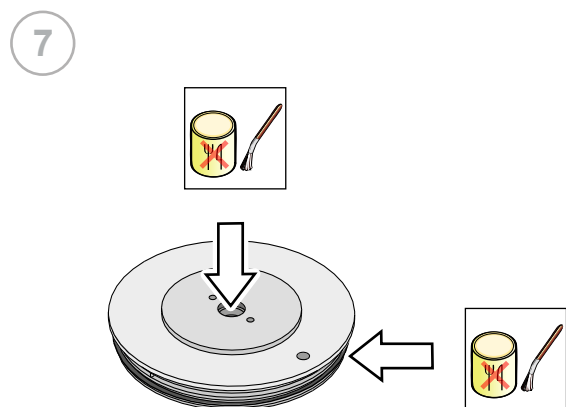
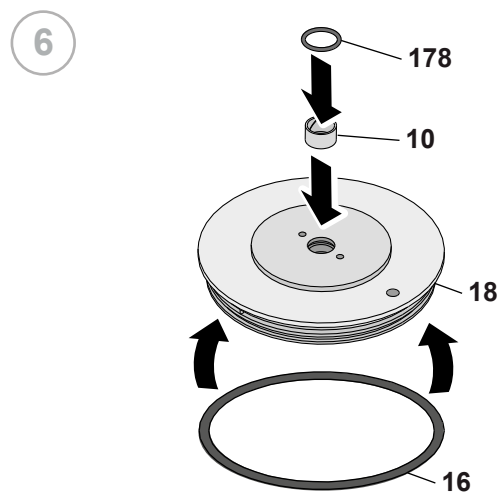
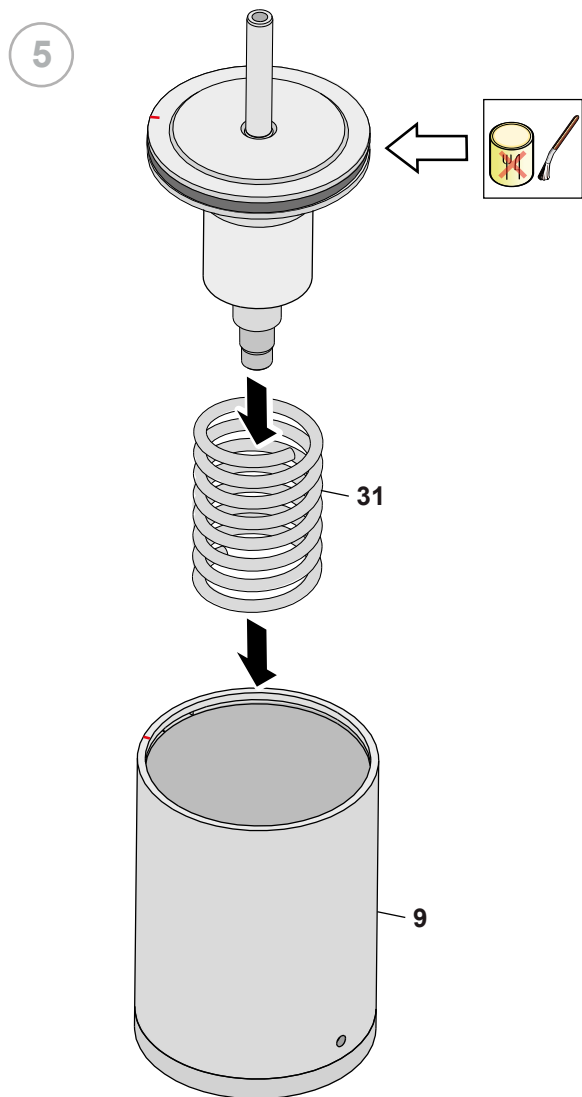


3

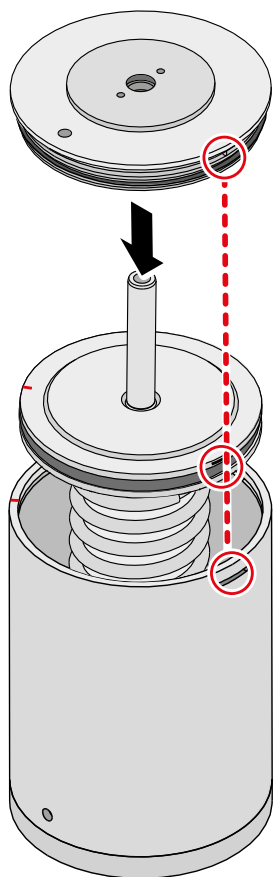


4

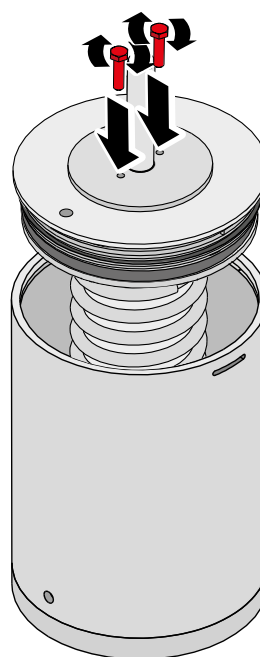


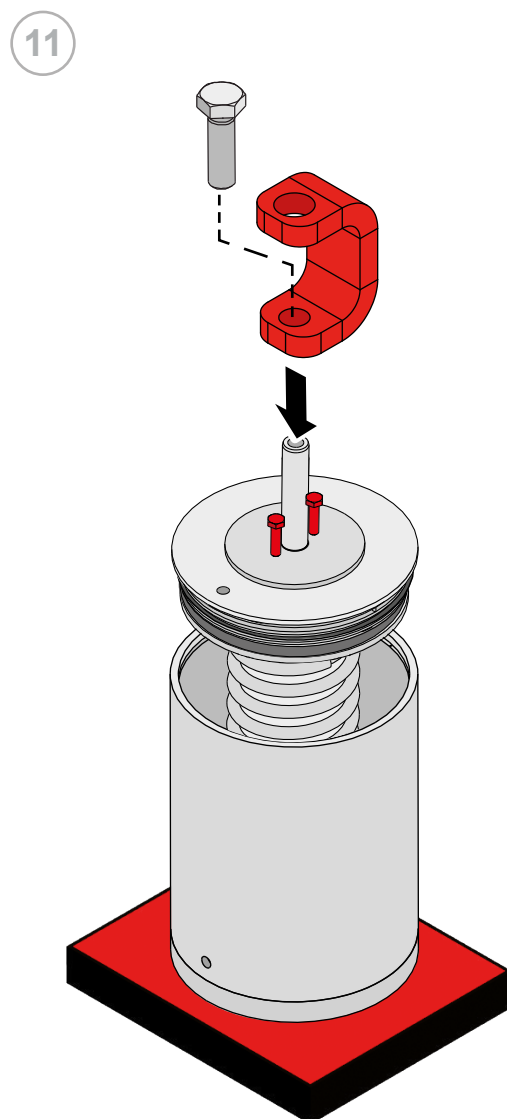
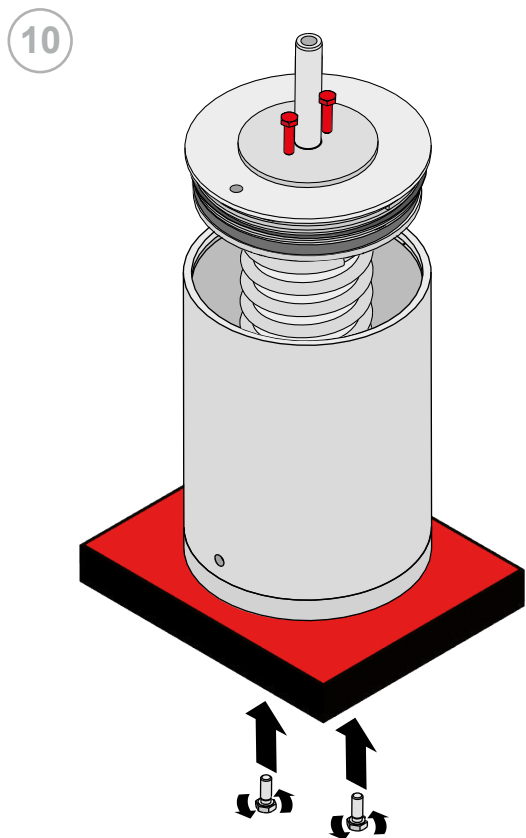


8

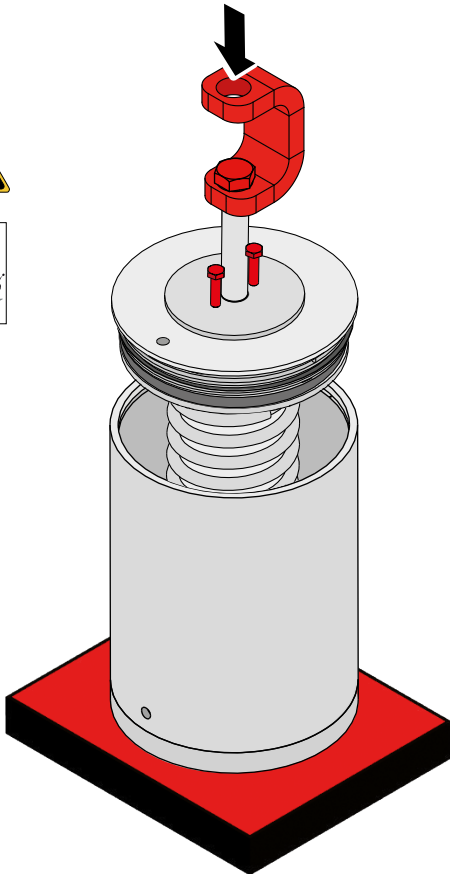
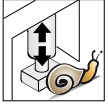


9

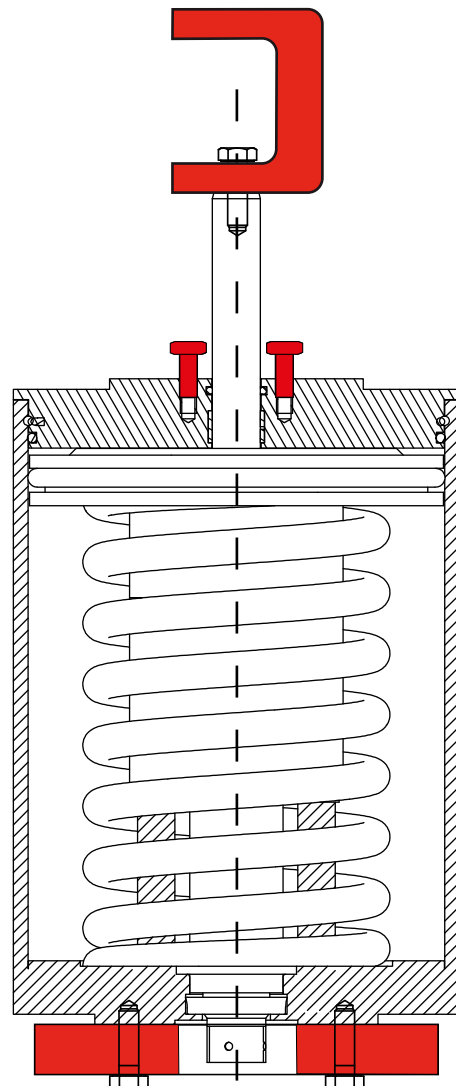
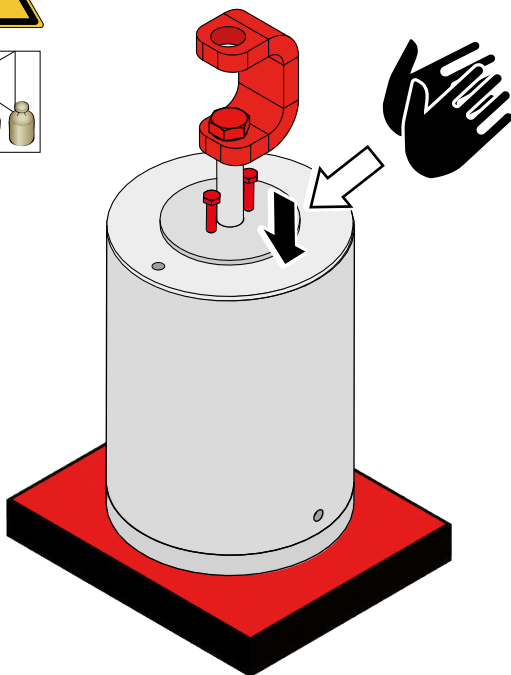
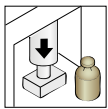




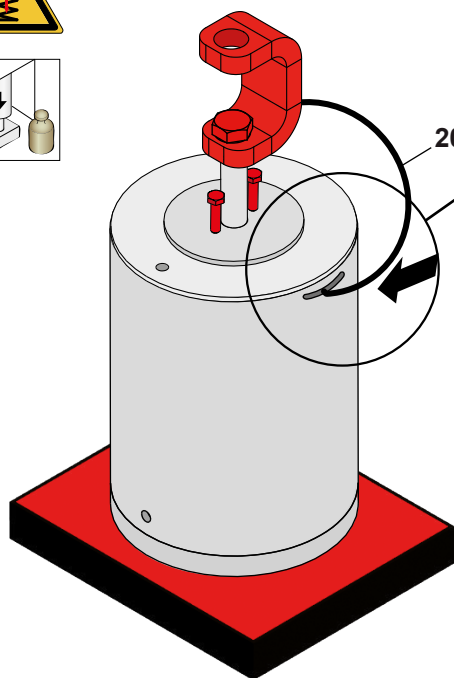
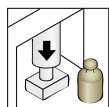
12



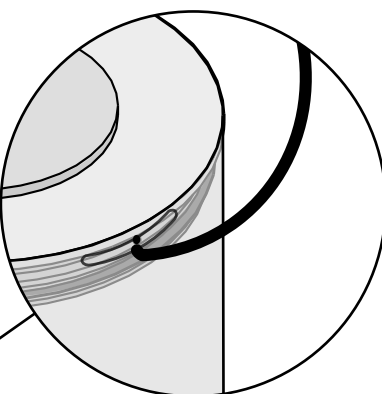
13



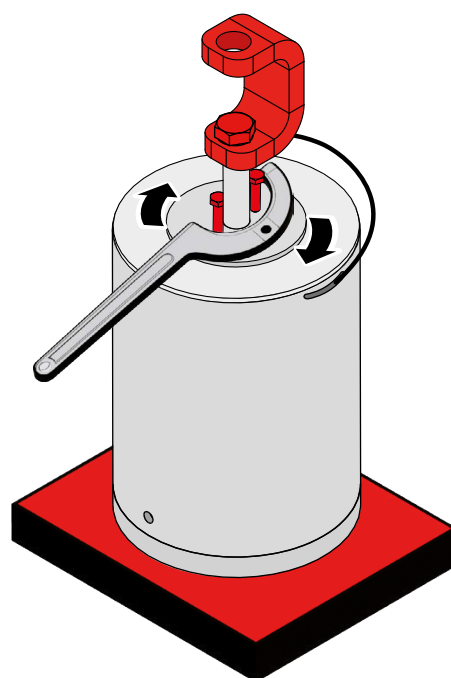
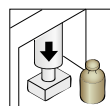
14

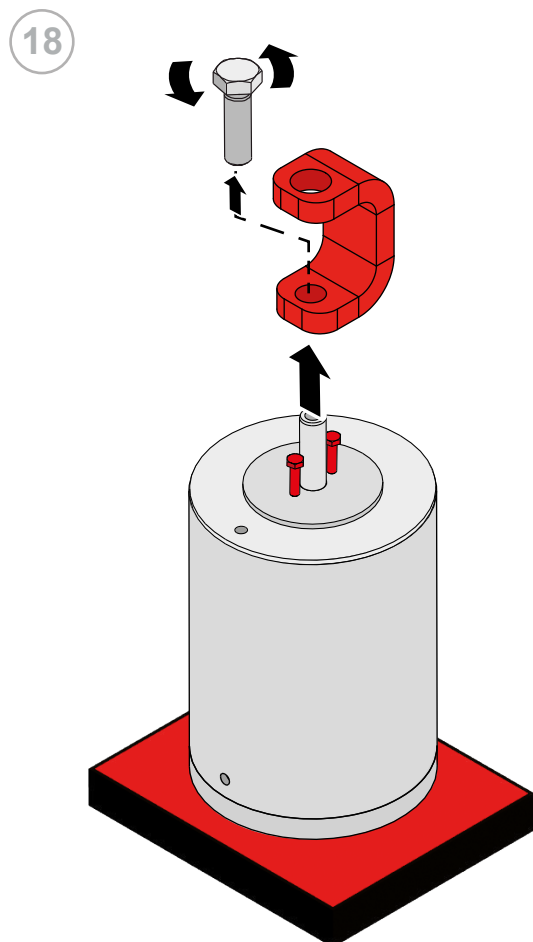
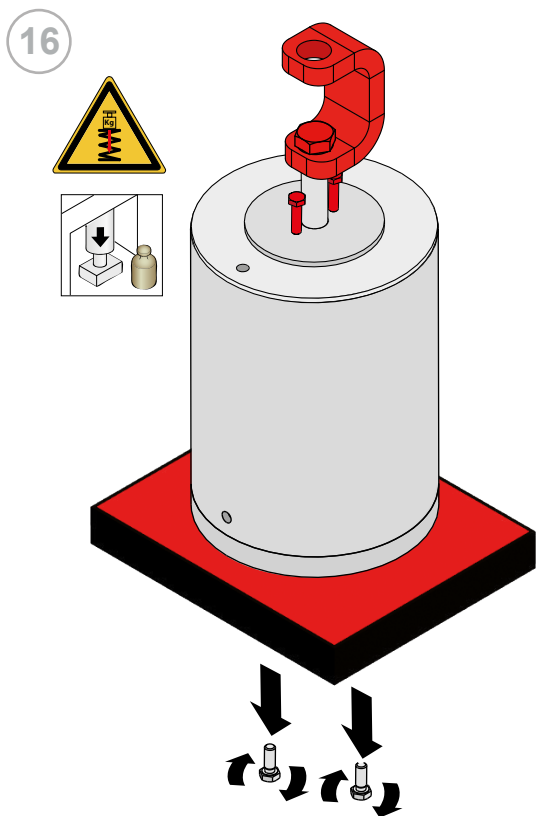


20

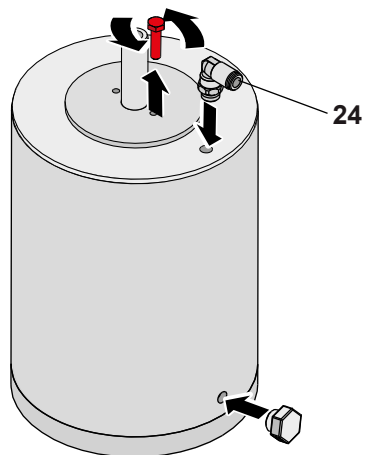


15

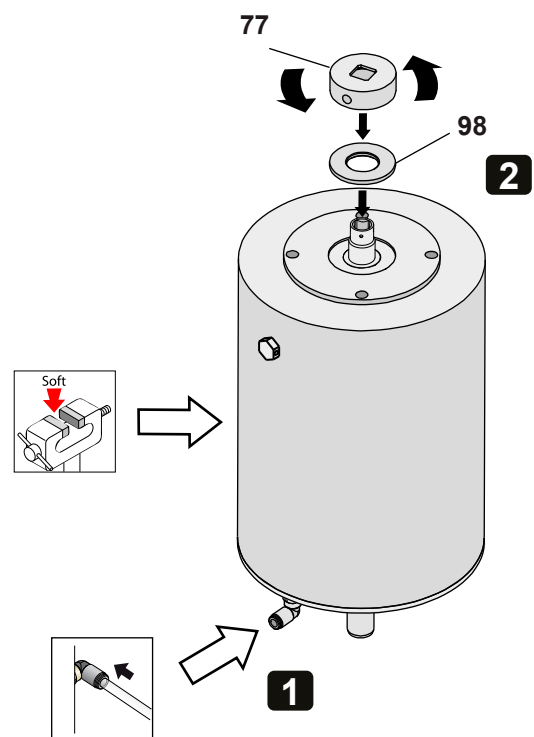




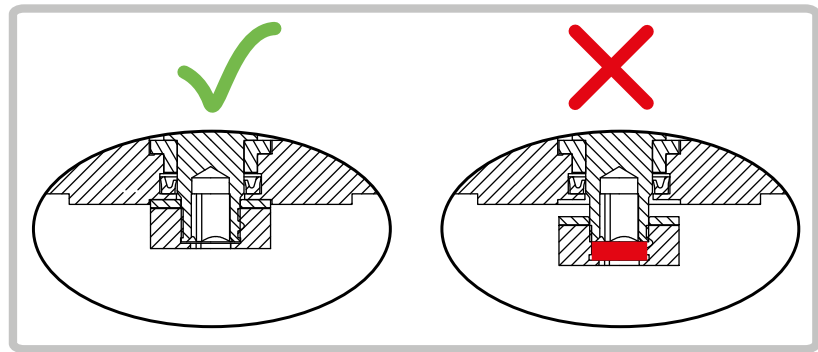
19



20

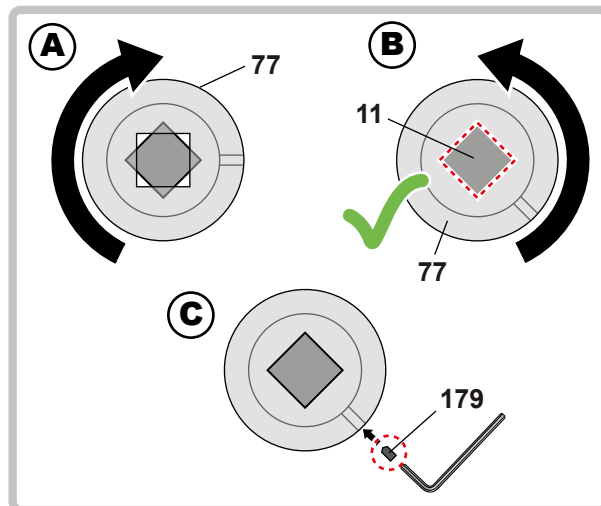
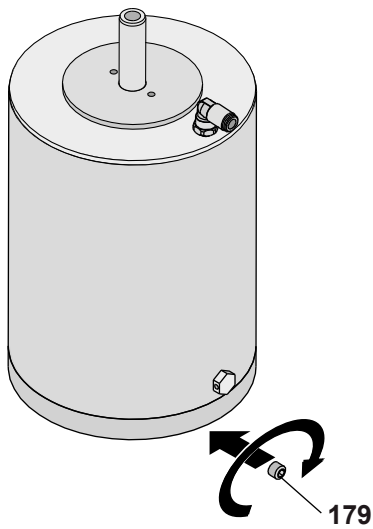


21



REGOLAZIONE

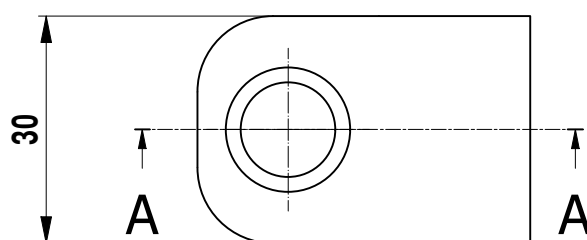
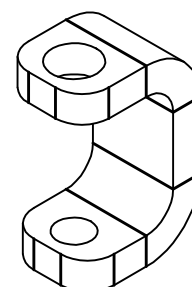
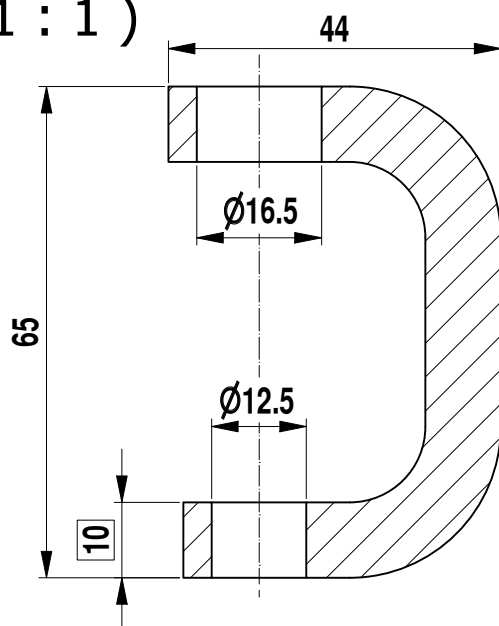
22



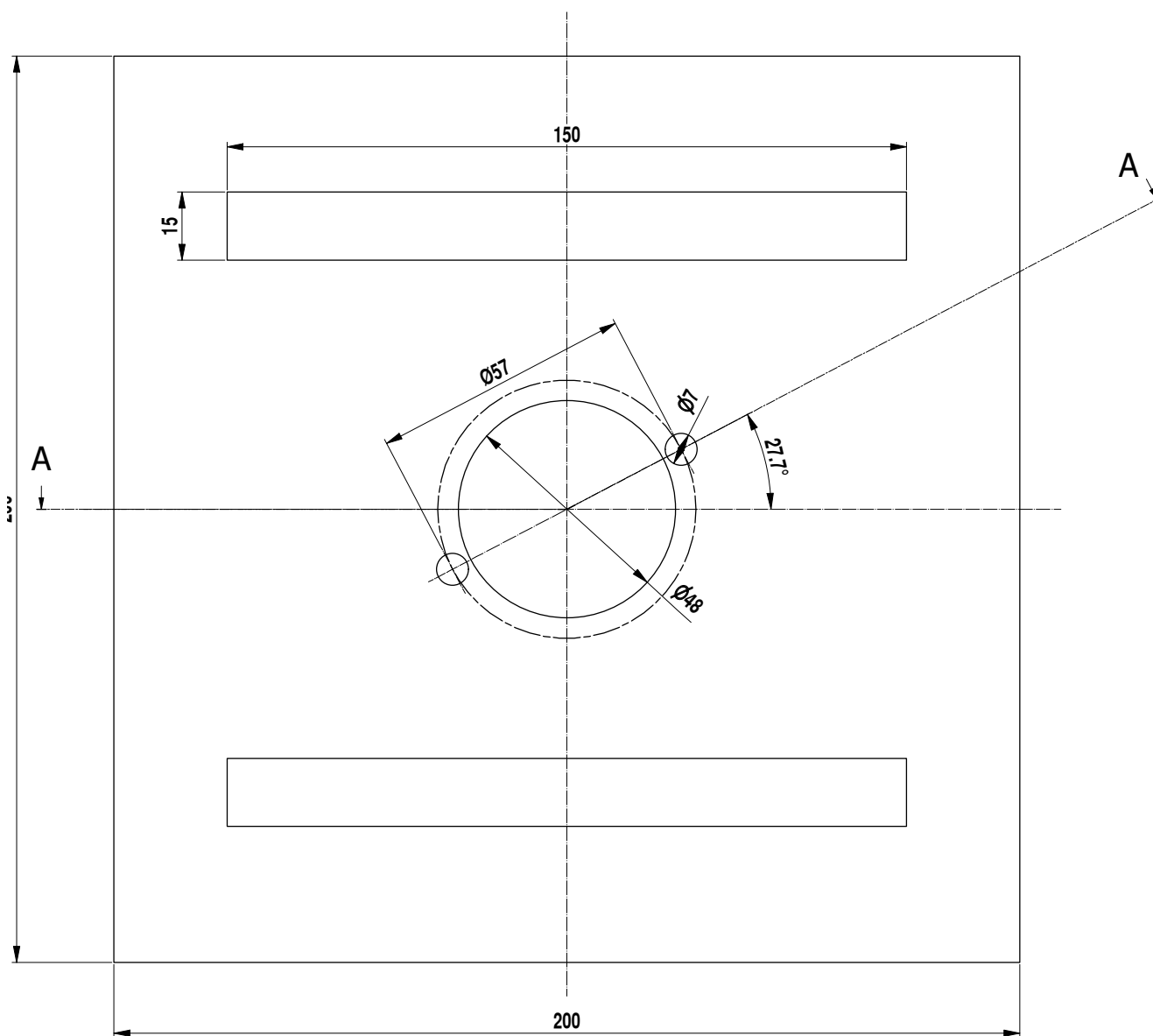
11 Allegati



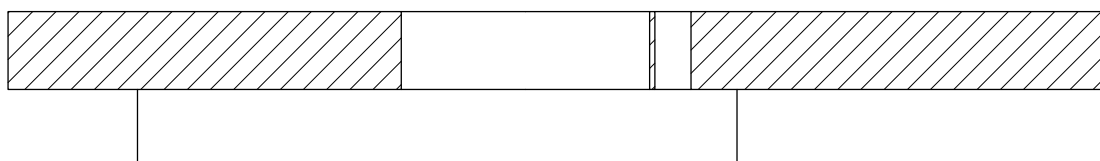
A-A (1 : 1)



AISI304

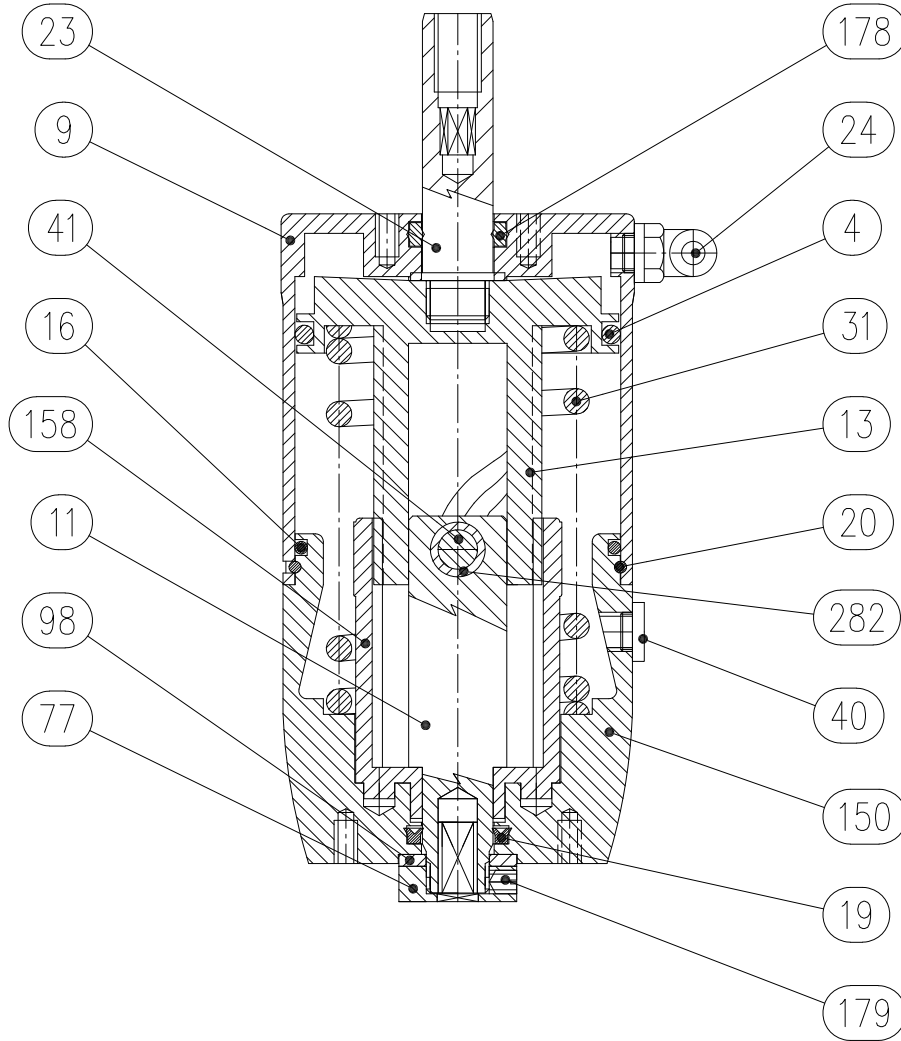


A-A (1 : 1)

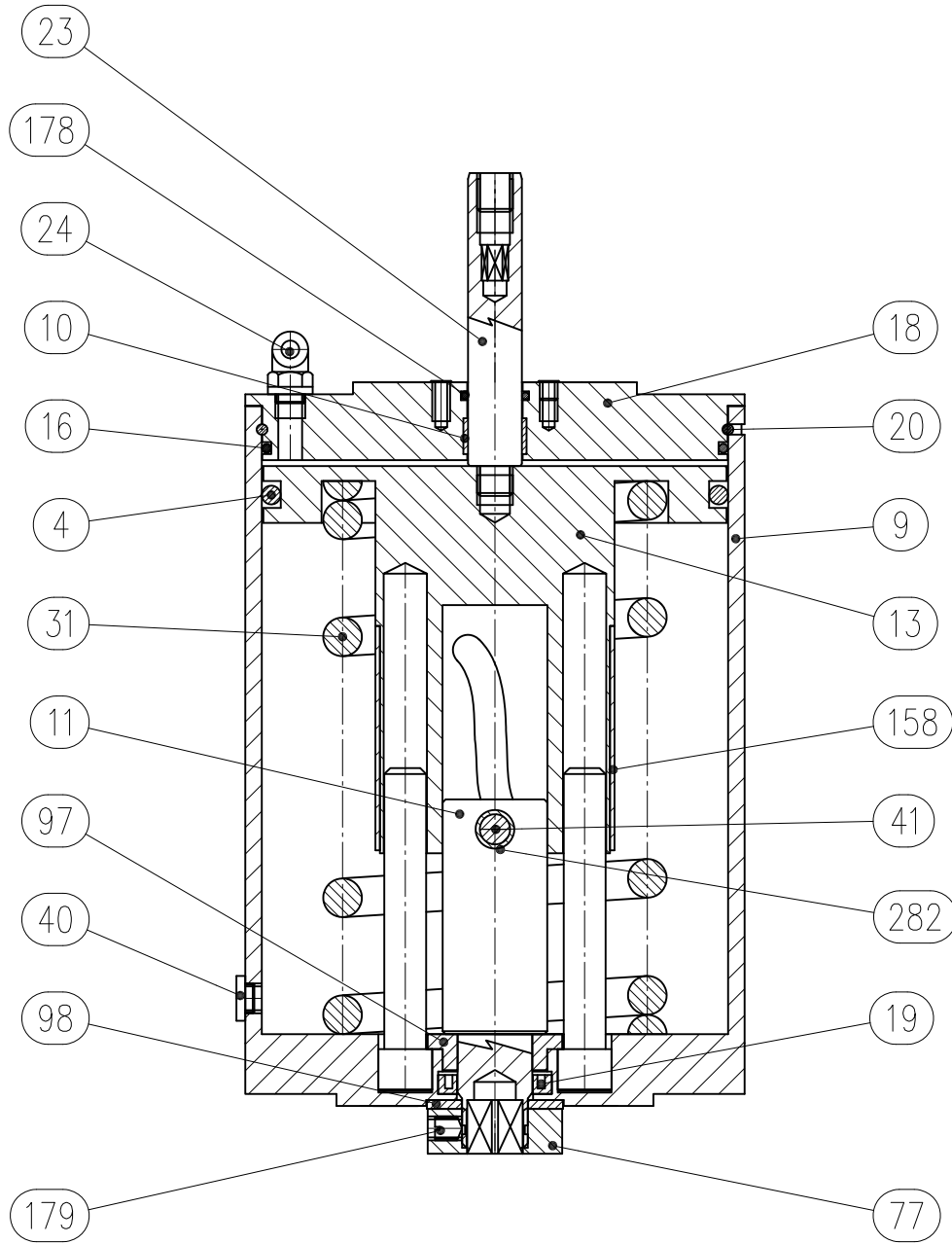


AISI304

12 Schema 2D MACH83-MACH98



13 Schema 2D MACH156



[A S MACH156]

14 Garanzia

1. DURATA

Bardiani Valvole S.p.A. dichiara che i propri Prodotti sono fabbricati in conformità alle specifiche tecniche dichiarate nei "Manuali di Istruzione, Uso e Manutenzione" e sono conformi alle direttive espressamente indicate nei presenti manuali.

Bardiani Valvole S.p.A. garantisce i propri Prodotti da eventuali vizi e/o difetti di progettazione e/o costruzione e/o di materiale per 12 (dodici) mesi dalla data di consegna degli stessi.

I vizi e/o difetti dei Prodotti devono essere denunciati in modo dettagliato per iscritto, con lettera raccomandata o fax o qualsiasi altro mezzo che comprova l'avvenuta ricezione, a Bardiani Valvole S.p.A. entro 8 (otto) giorni dalla loro scoperta, con allegazione di idonea documentazione comprovante la loro esistenza.

La prestazione eseguita in garanzia non comporta un prolungamento del periodo di garanzia oltre il termine di 12 (dodici) mesi, termine che è da ritenersi tassativo.

2. CONTENUTO DELLA GARANZIA

Fermi ed impregiudicati i diritti eventualmente riconosciuti all'Acquirente da disposizioni imperative della legge applicabile, la presente garanzia è da intendersi limitata, a discrezione di Bardiani Valvole S.p.A., alla riparazione e/o sostituzione del Prodotto e/o delle parti di Prodotto e/o dei suoi componenti riconosciuto/i difettoso/i per vizi di progettazione e/o costruzione e/o di materiale.

- Nel caso di riparazione e/o sostituzione del Prodotto e/o di una sua parte e/o di un suo componente, quanto reso diventa di proprietà di Bardiani Valvole S.p.A. e le relative spese di spedizione sono a carico di Bardiani Valvole S.p.A..
- In nessun caso, Bardiani Valvole S.p.A. sarà obbligata a risarcire danni immateriali e/o indiretti e in alcun modo sarà responsabile per danni e/o perdite consequenziali quali, a mero titolo esemplificativo, danni per perdite di attività, di contratti, di opportunità, di tempo, di produzione, di profitti, di avviamento, danni di immagine, ecc..
- Nessun rivenditore e/o distributore e/o concessionario e/o agente e/o rappresentante e/o dipendente e/o incaricato di Bardiani Valvole S.p.A. è autorizzato ad effettuare alcuna modifica e/o integrazione e/o estensione della presente garanzia.

3. ESCLUSIONI DELLA GARANZIA

Sono espressamente esclusi dalla presente garanzia gli elastomeri.

La presente garanzia è esclusa ai vizi di progettazione qualora il Prodotto sia realizzato da Bardiani Valvole S.p.A. sulla base di progetti e/o specifiche tecniche e/o indicazioni tecniche fornite dall'Acquirente.

L'applicazione della presente garanzia è altresì esclusa:

- ai vizi e/o difetti derivanti da un trasporto del Prodotto non corretto e/o non idoneo e/o improprio;
- ai vizi e/o difetti derivanti da installazione del Prodotto non in conformità a quanto indicato nel "Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione" o comunque derivanti da installazione non corretta e/o non idonea e/o impropria;
- ai vizi e/o difetti dovuti a utilizzo e/o di manutenzione e/o di conservazione dei Prodotti in modo non conforme alle prescrizioni contenute nel "Manuale di istruzioni, Uso e Manutenzione" e/o non corretti e/o non idonei e/o impropri;
- ai vizi e/o difetti imputabili alla normale usura del Prodotto e/o sue parti e/o sue componenti;
- ai vizi e/o difetti del Prodotto e/o di sue parti e/o di sue componenti se sono stati eseguiti interventi e/o riparazioni e/o modificazioni da parte di personale non autorizzato da Bardiani Valvole S.p.A. e/o non professionalmente qualificato;
- ai vizi e/o difetti del Prodotto e/o sue parti e/o sue componenti imputabili a cadute e/o urti e/o ammaccamenti e/o abusi e/o manomissioni e/o rotture e/o incidenti e/o altri eventi imputabili a negligenza e/o imprudenza e/o incuria dell'Acquirente ed in genere dovuti a cause non imputabili a difetti di progettazione e/o costruzione e/o di materiale;
- ai vizi e/o difetti del Prodotto e/o sue parti e/o sue componenti cagionati da altri eventi al di fuori della sfera di controllo di Bardiani Valvole S.p.A. oppure determinati da forza maggiore o da caso fortuito.

15 Raccomandazioni

- 1.** E' obbligatoria la consultazione del "Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione" prima di procedere all'installazione, all'utilizzo e alla manutenzione dei Prodotti. Tutte le informazioni, le indicazioni, le specifiche e le notizie tecniche qui riportate sono basate su dati di prove che Bardiani Valvole S.p.A. ritiene attendibili, ma che non sono riferibili ad ogni possibile utilizzo del Prodotto.
- 2.** Le raffigurazioni e i disegni, tutti di valore generale, indicativo e non vincolante, possono non corrispondere alle reali condizioni dei Prodotti.
- 3.** Dal momento che le condizioni di uso e applicazione del Prodotto ed il suo utilizzo sono al di fuori del controllo di Bardiani Valvole S.p.A., l'Acquirente deve preventivamente accertare la sua idoneità all'uso al quale intende destinarlo e assume ogni conseguente rischio e responsabilità che ne deriva dall'uso stesso.
- 4.** Si raccomanda all'Acquirente di consultare sempre i collaboratori tecnici-commerciali di Bardiani Valvole S.p.A. per richiedere informazioni specifiche in merito alle caratteristiche tecniche dei Prodotti.
- 5.** Quanto riportato nel presente Manuale si riferisce a prodotti di standard di Bardiani Valvole S.p.A. e non può in nessun caso costituire un riferimento di base per prodotti realizzati su specifiche richieste.
- 6.** Bardiani Valvole S.p.A. si riserva il diritto, senza obbligo alcuno di comunicazione, di modificare e/o integrare e/o aggiornare, in qualsiasi momento, i dati e/o le informazioni e/o le notizie tecniche relative ai Prodotti. Si invita alla consultazione del sito Internet www.bardiani.com nel quale è pubblicata l'ultima versione aggiornata del "Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione".
- 7.** Il contenuto e la durata della garanzia dei prodotti di Bardiani Valvole S.p.A. sono disciplinati nella relativa sezione del "Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione" che costituisce parte integrante dei prodotti medesimi.
- 8.** In nessun caso Bardiani Valvole S.p.A. sarà responsabile per danni immateriali, indiretti e consequenziali quali, a mero titolo di esempio, danni o perdite di attività, di contratti, di opportunità, di tempo, di produzione, di profitti, di avviamento, di immagine ecc..

NOTE

Bardiani Valvole S.p.A.
via G. di Vittorio, 50/52 - 43045 Fornovo di Taro (PR) - Italy
tel. +39 0525 400044 - fax +39 0525 3408
bardiani@bardiani.com - www.bardiani.com