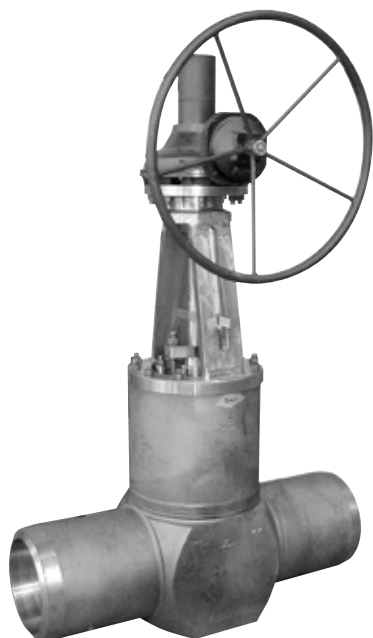


SEMPPELL



Valvole saracinesca in acciaio forgiato tipo “pressure seal” con connessioni butt-weld o flangiate

Sommario

1	Stoccaggio delle valvole	1
1.1	Preparazione per il trasporto e conservazione	1
1.2	Trattamento delle valvole	1
1.3	Stoccaggio e conservazione prima dell'installazione	2
2	Installazione	2
2.1	Preparazione prima dell'installazione	2
2.2	Istruzioni di installazione	2
2.3	Verifica della valvola prima dell'avvio	3
2.4	Verifiche periodiche della valvola durante il servizio	3
	Tabella I: Coppia serraggio prigionieri packing	4
	Tabella II: Coppia serraggio prigionieri bonnet	4
	Guida alla risoluzione dei problemi	4
2.5	Regolazione degli attuatori elettrici	4
3	Istruzioni di funzionamento e manutenzione	5
	Specifiche materiali Valvola a saracinesca	6
3.2	Dispositivo di sicurezza	7
4	Rimozione della valvola	9
5	Lubrificanti e strumenti speciali	10
5.1	Lubrificanti	10
5.2	Strumenti speciali	10
	Tabella III: Elenco lubrificanti	10
6	Istruzioni per la sicurezza operativa in accordo a requisiti PED	10

Sezione 1 - Stoccaggio delle valvole

1.1 Preparazione per il trasporto e conservazione

Tutte le valvole devono essere accuratamente imballate per proteggere le parti soggette a deterioramento durante il trasporto e lo stoccaggio in loco. In particolare, è necessario prendere le seguenti precauzioni:

- Le valvole devono essere imballate con la lama in posizione di chiusura.
- Valvole con connessioni butt-weld: la superficie delle connessioni a saldare deve essere protetta da un apposito prodotto protettivo, quale Deoxaluminite. Le connessioni devono quindi essere coperte da dischi in plastica o in legno fissati ai bordi tramite nastro adesivo.
- Valvole con connessioni flangiate: le superfici di tenuta delle flange (lato sporgente delle flangia) devono essere cosparse di un apposito lubrificante protettivo. Le superfici delle connessioni devono quindi essere protette da dischi in plastica o in legno fissati tramite nastro adesivo.
- Le valvole azionate tramite attuatore devono essere collocate su pallet o all'interno di casse, per evitare che parti dell'attuatore fuoriescano dall'imballaggio della valvola.
- Il tipo di imballaggio da utilizzare deve essere stabilito dal cliente in fase di ordine e deve poter garantire il trasporto sicuro del prodotto fino a destinazione e l'eventuale conservazione dello stesso prima dell'installazione.

1.2 Trattamento delle valvole

A - Valvole imballate

Pallet: il sollevamento e lo spostamento di valvole imballate su pallet deve essere eseguito per mezzo di carrelli elevatori a forcella.

Casse: il sollevamento di valvole imballate in casse deve essere effettuato rispettando i punti di sollevamento e di baricentro indicati. Il trasporto del materiale imballato deve essere eseguito in totale sicurezza e in base alle regolamentazioni locali vigenti.

B - Valvole non imballate

- Il sollevamento e lo spostamento di queste valvole deve essere effettuato utilizzando mezzi idonei e rispettando i limiti di trasporto. Le valvole non imballate devono quindi essere appoggiate su su pallet, facendo attenzione a non danneggiare le superfici lavorate.
- Le valvole di grandi dimensioni devono essere imbracate e agganciate per mezzo di strumenti idonei (forcelle, ganci, corde). Inoltre, esse devono essere sollevate e spostate tramite strumenti che consentono il bilanciamento del carico, per evitare che cadano o si muovano durante il movimento.

Imbracatura della valvola

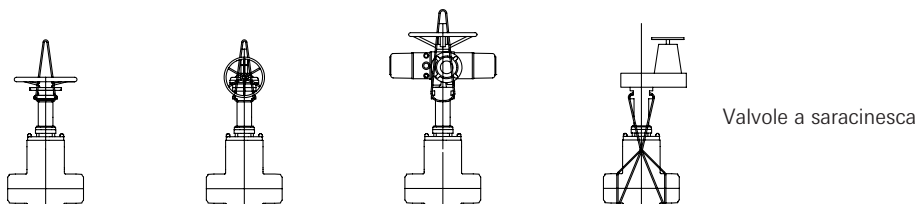


Figura num. 1

1.3 Stoccaggio e conservazione prima dell'installazione

Se le valvole devono essere conservate per un determinato periodo di tempo prima dell'installazione, lo stoccaggio deve avvenire il modo controllato e deve essere eseguito rispettando i seguenti criteri:

1. Le valvole devono essere conservate in un ambiente chiuso, pulito e asciutto.
 2. La lama deve essere portata in posizione di chiusura e le superfici delle connessioni devono essere protette da dischi di plastica o di legno fissati con nastro adesivo. Se possibile, mantenere le protezioni originali.
 3. Effettuare verifiche periodiche all'interno dell'area di stoccaggio per assicurarsi che le condizioni indicate sopra siano mantenute.
- Non appoggiare le valvole imballate per la spedizione direttamente a terra.
 - Non esporre le valvole imballate per la spedizione agli agenti atmosferici o alla luce diretta del sole.
 - Verificare gli imballi ogni due mesi.



Nota

Lo stoccaggio all'aperto per un limitato periodo di tempo può essere preso in considerazione unicamente nel caso in cui le valvole siano imballate in maniera appropriata (all'interno di casse rivestite con carta incatramata e protette da sacchi isolanti).

Attenzione

Le apparecchiature utilizzate per la movimentazione e il sollevamento delle valvole (imbracature, ganci, ecc.) devono essere dimensionate e selezionate in base al peso delle valvole indicato nella distinta di spedizione e/o nella nota di spedizione. Sollevamento e movimentazione devono essere eseguiti unicamente da personale qualificato.

Non sollevare la valvola dai punti di sollevamento indicati sull'attuatore, se presenti, in quanto essi si riferiscono unicamente all'attuatore.

Durante la movimentazione della valvola, fare attenzione a non sospendere l'apparecchiatura sopra persone o strumentazioni. Rispettare sempre le normative di sicurezza vigenti.

Sezione 2 - Installazione

2.1 Preparazione prima dell'installazione

1. Rimuovere con attenzione la valvola dall'imballaggio di spedizione (cassa o pallet), facendo attenzione a non danneggiare la valvola o, nel caso di valvole motorizzate, a non danneggiare l'attuatore elettrico, idraulico/pneumatico e la strumentazione.
2. Le valvole vengono spedite con le connessioni protette da tappi e rivestite da un sottile strato di grasso protettivo. Prima di installare la valvola, rimuovere i tappi e sgrassare completamente le superfici di connessione per mezzo di un solvente. Pulire l'interno della valvola con un panno.
3. Verificare che i materiali costruttivi indicati sulle targhette di identificazione (servizio e temperatura) siano appropriati per il servizio e conformi alle specifiche.
4. Definire l'orientamento di montaggio preferenziale rispetto alla pressione del sistema. Se necessario (vedere freccia sul corpo), identificare il lato a monte e a valle.



Avvertenza

Per la preparazione dell'attuatore, vedere il relativo manuale dell'utente.

2.2 Istruzioni di installazione

Le valvole a saracinesca vengono in genere installate su tubazioni orizzontali, con l'albero in posizione verticale.

Queste valvole possono essere installate anche su tubazioni verticali o orizzontali, con l'albero in posizione diversa dalla verticale, ma in tal caso la manutenzione risulta più difficoltosa.

Nel caso di temperature di esercizio superiori ai 200°C, si consiglia un isolamento termico del corpo valvola.



Avvertenza

Prima di sollevare o spostare la valvola o il gruppo valvola/attuatore, verificare che non vi siano limiti di esecuzione. Verificare se in corrispondenza dei punti di sollevamento della valvola o dell'attuatore vi sono messaggi di sicurezza (TARGHETTA ROSSA RIGIDA) e, in caso affermativo, ricercare all'interno del manuale dell'utente il documento che descrive la procedura di spostamento in condizioni di totale sicurezza.

Lo spostamento e il sollevamento delle valvole durante l'installazione DEVE essere eseguito nel totale rispetto dei criteri e delle istruzioni indicate ai punti "1.2 Trattamento delle valvole" e "1.3 Stoccaggio e conservazione prima dell'installazione".



Avvertenza

Verificare che la direzione del flusso della linea corrisponda alla freccia riportata sul corpo della valvola. Le valvole che non presentano una freccia sono bidirezionali.

A - Valvole butt-weld

1. Aprire la valvola.
2. Posizionare la valvola e verificarne l'allineamento con la tubazione, quindi procedere con la saldatura, in accordo alla procedura di saldatura applicabile.



Avvertenza

Prima di procedere con la saldatura, verificare che la valvola sia completamente aperta.

B - Valvole flangiate

1. Posizionare la valvola tra le due flange della tubazione e inserire la guarnizione di tenuta tra la flangia della valvola e la flangia della tubazione. Verificare che la guarnizione sia posizionata correttamente.
2. Assemblare la valvola alla tubazione per mezzo di prigionieri e serrare questi ultimi secondo uno schema incrociato.
3. Serrare progressivamente fino ad arrivare alla coppia di serraggio richiesta.



Importante

Si raccomanda di eseguire una pulizia della tubazione prima di installare la valvola. Nel caso non sia possibile, aprire completamente le valvole prima di eseguire la pulizia della linea.

2.3 Verifica della valvola prima dell'avvio

1. Serrare il packing a sufficienza per evitare perdite dall'albero. Un serraggio eccessivo comporta una diminuzione della durata del packing stesso e la necessità di una coppia di azionamento maggiore. Le coppie di serraggio dei prigionieri del packing possono essere calcolate per mezzo della Tabella I.
2. Verificare il corretto funzionamento della valvola portandola in posizione di completa apertura e di completa chiusura.



Importante

Se il sistema sul quale la valvola è installata deve essere pressurizzato con acqua per essere collaudato, quindi deve essere chiuso per un lungo periodo di tempo dopo il collaudo, seguire le seguenti raccomandazioni.

- a. Utilizzare un inibitore della corrosione diluito in acqua per pressurizzare il sistema.
- b. Dopo il collaudo, depressurizzare il sistema e drenare completamente l'acqua di collaudo.

3. Se la valvola deve essere azionata tramite un attuatore elettrico, consultare il paragrafo 2.5 per istruzioni sulla regolazione dell'attuatore.

2.4 Verifiche periodiche della valvola durante il servizio

A - Controlli di routine

1. Verificare ogni due settimane che non vi siano perdite dal packing o nella zona corpo/bonnet. Se viene rilevata una perdita dal packing, serrare i dadi del premistoppa (fig. 4, pos. 17) lentamente e in modo uniforme, fino ad arrestare la perdita, come indicato in Tabella I. Se viene rilevata una perdita nella zona di contatto tra corpo e bonnet, serrare i dadi (fig. 4, pos. 10) come indicato in Tabella II. Se la perdita non si arresta, è necessario sostituire la guarnizione corpo/bonnet o sostituire il packing.
2. Ogni 3-6 mesi, in base alla frequenza di funzionamento, verificare la lubrificazione delle boccole e della filettatura dell'albero.
3. Per le valvole azionate tramite attuatore, oltre a quanto indicato sopra, attenersi a quanto riportato nel manuale dell'attuatore.

B - Azioni preventive

1. Ogni 6 mesi, verificare il serraggio dei prigionieri del premistoppa.
2. Ogni 6 mesi per le valvole motorizzate e ogni 8 mesi per le valvole manuali, lubrificare albero e boccole.
3. Ogni 4 anni, disassemblare le valvole impiegate su servizi critici e/o le valvole azionate tramite attuatore, verificare le superfici della sede e, se necessario, effettuare un intervento di lappatura. Sostituire la guarnizione del bonnet e il packing, pulire l'albero.
4. Per informazioni sulla manutenzione dell'attuatore, consultare il relativo manuale.

Guida alla risoluzione dei problemi

Sintomo	Possibile causa	Soluzione
Perdita dal packing dell'albero	1. Dado della flangia del premistoppa troppo lento 2. Packing danneggiato	1. Serrare i dadi della flangia del premistoppa. Verificare la coppia fornita 2. Sostituire il packing
Perdita nel punto di contatto tra corpo e bonnet	1. Prigionieri della guarnizione non serrati (fig. 4, pos.10) 2. Guarnizione danneggiata	1. Serrare i prigionieri (fig. 4, pos.10) 2. Sostituire la guarnizione
Perdita valvola	1. Valvola non completamente chiusa 2. Presenza di detriti all'interno della valvola 3. Superficie di tenuta danneggiata	1. Chiudere la valvola 2. Azionare la valvola e eseguire un flussaggio della linea (con la valvola aperta) per eliminare i detriti 3. Riparare la superficie della sede
Difficoltà di azionamento	1. Packing eccessivamente serrato	1. Allentare i dadi del premistoppa, azionare la valvola, serrare di nuovo
Perdita rinforzo sede	1. Rinforzo sede danneggiato	1. Riparare la superficie del rinforzo sede

2.5 Regolazione degli attuatori elettrici

1. Per ciascuna valvola dotata di attuatore viene eseguito un calcolo della coppia.
Sulla base di tale calcolo viene selezionata la dimensione dell'attuatore.
2. La coppia calcolata viene regolata sull'attuatore, nella direzione di apertura e di chiusura.
Tale coppia viene calcolata in base alle esigenze della valvola.
3. Prima di assemblare l'attuatore alla valvola, è necessario verificare:
 - i dati tecnici dell'attuatore;
 - la corretta coppia di regolazione;
 - le istruzioni di funzionamento.
4. Regolazione dell'attuatore per valvole a saracinesca.



Avvertenza

- Nella direzione di apertura, impostare unicamente l'interruttore di fine corsa in arresto. Se l'interruttore di fine corsa non viene regolato, il rinforzo della sede viene distrutto dall'eccessiva coppia.
- Nella direzione di chiusura, anche l'arresto di fine corsa deve essere impostato tramite l'interruttore come primo arresto. L'interruttore di coppia nella posizione di chiusura deve essere impostato come secondo arresto.
- La regolazione degli interruttori di fine corsa in entrambe le posizioni deve essere eseguita con l'attuatore assemblato alla valvola, come indicato nelle istruzioni di azionamento.
- La regolazione di valvole a lama singola o a sedi parallele è identica.

Per tale ragione, si noti che:

- la coppia calcolata deve essere regolata;
- il tempo di chiusura non deve essere troppo breve, in quanto l'energia nella posizione di chiusura bloccata dipende dalla velocità dell'attuatore;
- i collaudi in assenza di pressione eseguiti sotto al pistone devono essere evitati, in quanto l'attuatore spinge a piena velocità la lama all'interno della sede, senza alcuna reazione.

LE VALVOLE A SARACINESCA NON DEVONO ESSERE CHIUSE DI COPPIA.

Tabella I: Coppia serraggio prigionieri packing

Diametro stelo		Diametro prigioniero	Coppia
in	mm	mm	Nm
1	25,4	M16	14
1,25	31,75	M16	14
1,375	34,92	M20	18
1,75	44,45	M20	18
2	50,8	M24	20
2,25	57,15	M24	20
2,5	63,5	M27	23
2,75	69,85	M27	23
3	76,2	M27	23
3,25	82,55	M30	28
3,75	95,25	M33	35

Tabella II: Coppia serraggio prigionieri bonnet

Diametro in	mm	Coppia Nm
3/8	M10	30
1/2	M12	70
5/8	M16	140
3/4	M20	260
1	M24	580
1 1/8	M27	760
1 1/4	M30	1350

Sezione 3 - Istruzioni di funzionamento e manutenzione

Le valvole non richiedono cure particolari per funzionare correttamente. Le istruzioni che seguono consentono di ottenere un funzionamento duraturo e soddisfacente della valvola.

Attenzione

- Assicurarsi di eseguire le verifiche periodiche della valvola descritte al paragrafo 2.4.
- Nel caso di valvole azionate tramite attuatore, seguire sempre le istruzioni fornite dal produttore dell'attuatore.
- Non modificare mai l'impostazione degli interruttori di coppia e/o di fine corsa regolati durante i collaudi finali presso le nostre officine.



Importante

- Per assicurare la tenuta della guarnizione "pressure seal", serrare i relativi prigionieri quando la valvola viene sottoposta al collaudo idrostatico a piena pressione o dopo 24 ore di funzionamento.
- Si raccomanda di verificare ogni anno la coppia di serraggio dei prigionieri.

3.1. Istruzioni di funzionamento e manutenzione

Vedere fig. 4.

Assemblaggio

1. Tutti i componenti devono essere perfettamente puliti. Eseguire un esame visivo per verificare che all'interno della valvola non vi siano corpi estranei.
2. La superficie interna dell'anello della sede (29.1) deve essere accuratamente lappata, per evitare qualsiasi difetto.
3. Le superfici delle due piastre della lama (28.1) devono essere accuratamente lappate, per evitare qualsiasi difetto.
4. Assemblare le due piastre che costituiscono la lama (28) con i due distanziali (37) e l'albero (20). Inserire quindi il gruppo assemblato nel corpo valvola.
5. Inserire il bonnet (2) nel corpo valvola. L'operatore deve indossare guanti per garantire un corretto assemblaggio della guarnizione in grafite pura (7) con ingressi in acciaio inox.
6. Assemblare l'anello (6) e le quattro parti dell'anello segmentato (5) sopra la guarnizione (7). Inserire quindi l'anello segmentato nella scanalatura del corpo.



Importante

L'anello segmentato deve essere fissato all'anello di sicurezza. Verificare che l'anello segmentato sia nella posizione corretta.

7. Fissare il bonnet in posizione con i dadi e i prigionieri necessari. Le coppie di serraggio sono indicate in Tabella 2.
8. Installare l'anello di terra (13), il packing in grafite pura e i due anelli nell'alloggiamento del packing (vedere fig. 2). L'operatore DEVE indossare guanti.
9. Il packing deve essere compresso dal premistoppa (15) e dalla flangia del premistoppa (16), con l'anello tagliato (19) al suo interno. Serrare i dadi ai prigionieri in base alle indicazioni di coppia riportate in Tabella I.
10. Installare l'indicatore (25) sull'albero.
11. Assemblare il dado del glifo (21), le due boccole (22) e i due o-ring (32) al glifo con l'ingrassatore, quindi assemblare la flangia di connessione dell'attuatore tramite i relativi prigionieri.
12. Assemblare il volantino, il riduttore o l'attuatore alla valvola.

Disassemblaggio

1. Per un corretto disassemblaggio, seguire la procedura di assemblaggio nell'ordine inverso.
2. Nota particolare per il disassemblaggio dell'anello della sede: nella parte superiore del corpo, nella zona dell'anello segmentato, si trovano alcuni fori che consentono di estrarre due parti dell'anello segmentato per mezzo di una spina e di un martello.

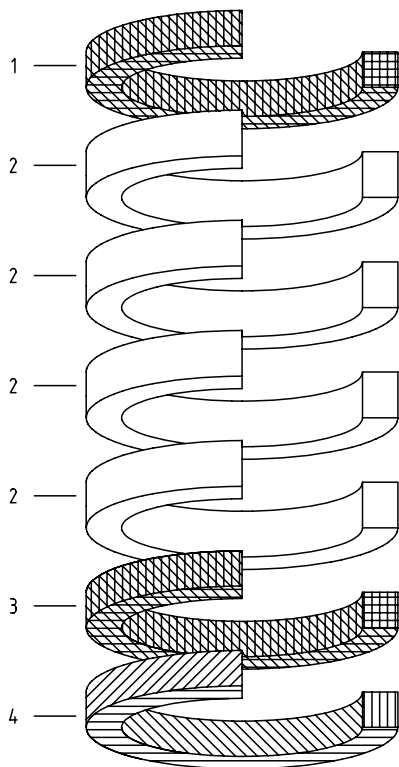
Attenzione

In primo luogo, estrarre le due parti dell'anello segmentato indicate in fig. 3, quindi le due parti rimanenti.

Parti di ricambio consigliate

Fare riferimento alla figura num. 4

- Guarnizione (7)
- Anello di terra (13)
- Packing (14)
- Dado glifo (21)
- Boccole (22)
- Albero (20)
- Lama a due piastre (28) con relativi distanziali (37)



- 1 = Grafite pura avvolta da filo metallico
2 = Da 3 a 4 anelli in grafite pura di densità 1,8 g/cm³
3 = Grafite pura avvolta da filo metallico
4 = Anello di terra

Figura num. 2

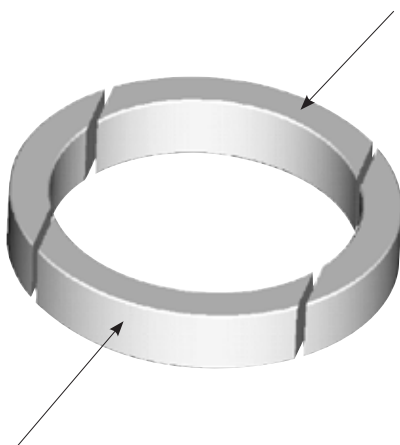


Figura num. 3

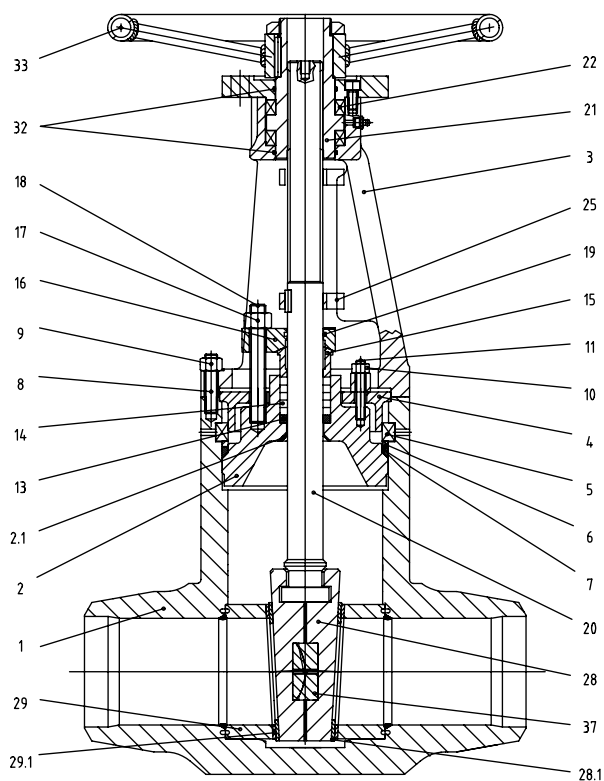


Figura num. 4 Valvola a saracinesca

Figura GA251.6012 - GA251.6015

Fig.	Classe	PN
GA251.6012	900	09 (160)
GA251.6013	1500	15 (250)
GA251.6014	2500	25 (500)
GA251.6015	4500	45 (720)

Materiali trim in acc. a API 600

Pos.	Superficie sede corpo	Superficie sede lama	Stelo	Rinforzo sede
29.1	28.1	20	2.1	
1	13% Cr	13% Cr	13% Cr	13% Cr
5	Stellite	Stellite	13% Cr 17% Cr *	13% Cr
8	Stellite	13% Cr	13% Cr	13% Cr
12	F316/ Stellite	F316/ Stellite	F316 or 17.4 PH inf. a 450°C	F316

* oltre 450°C

Specifiche materiali

Pos.	11	12	13	14	15	16	17	18
Pos. -20°C - 425°C	-46°C - 425°C	200°C - 540°C	250°C - 550°C	400°C - 575°C	500°C - 650°C	38°C - 450°C	130°C - 650°C	
	A105 C22.8 1.0460	LF2 TT5 1.0411	F1 15Mo3 1.5415	F12 13CrMo44 1.7335	F22 10CrMo910 1.7380	F91 P91 1.4903	15CuNiMoNb5 1.6368	F316 X6CrNiNb1810 1.4550
1 Corpo	A105 C22.8	LF2 TT5	F1 15Mo3	F12 13CrMo44	F22 10CrMo910	F91	15CuNiMoNb5	F316 X6CrNiNb1810
2 Bonnet	A105 C22.8	LF2 TT5	F1 15Mo3	F12 13CrMo44	F22 10CrMo910	F91	15CuNiMoNb5	F316 X6CrNiNb1810
3 Glifo	A105	A105	A105	A105	A105	A105	A105	A105
4 Anello di sicurezza	A105	A105	A105	A105	A105	A105	A105	A105
5 Anello segmentato	A105 C22.8	LF2 TT5	F1 15Mo3	F12 13CrMo44	F22 10CrMo910	F91	15CuNiMoNb5	F316 X6CrNiNb1810
6 Anello	A105 C22.8	LF2 TT5	F1 15Mo3	F12 13CrMo44	F22 10CrMo910	F91	15CuNiMoNb5	F316 X6CrNiNb1810
7 Guarnizione	Grafite pura	Grafite pura	Grafite pura	Grafite pura	Grafite pura	Grafite pura	Grafite pura	Grafite pura
8 Prigionieri	A193 B7	A193 B7	A193 B7	A193 B7	A193 B7	A193 B7	A193 B7	A193 B7
9 Dadi	A194 2H	A194 2H	A194 2H	A194 2H	A194 2H	A194 2H	A194 2H	A194 2H
10 Dadi	A194 2H	A194 2H	A194 2H	A194 2H	A194 2H	A194 2H	A194 2H	A194 2H
11 Prigionieri	A193 B7	A193 B7	A193 B7	A193 B7	A193 B7	A193 B7	A193 B7	A193 B7
13 Anello di terra	17Cr 1.4122	17Cr 1.4122	17Cr 1.4122	17Cr 1.4122	17Cr 1.4122	17Cr 1.4122	17Cr 1.4122	17Cr 1.4122
14 Packing	Grafite pura	Grafite pura	Grafite pura	Grafite pura	Grafite pura	Grafite pura	Grafite pura	Grafite pura
15 Premistoppa	F6	F6	F6	F6	F6	F6	F6	F6
16 Flangia premistoppa	A105	A105	A105	A105	A105	A105	A105	A105
17 Dadi premistoppa	A194 2H	A194 2H	A194 2H	A194 2H	A194 2H	A194 2H	A194 2H	A194.8
18 Prigionieri	A193 B7	A193 B7	A193 B7	A193 B8	A193 B8	A193 B8	A193 B7	A193 B8
19 Anello tagliato	Grafite pura	Grafite pura	Grafite pura	Grafite pura	Grafite pura	Grafite pura	Grafite pura	Grafite pura
21 Dado glifo	Bronzo B 148 gr.B or Ni-resist D2	Bronzo B 148 gr.B or Ni-resist D2	Bronzo B 148 gr.B or Ni-resist D2	Bronzo B 148 gr.B or Ni-resist D2	Bronzo B 148 gr.B or Ni-resist D2	Bronzo B 148 gr.B or Ni-resist D2	Bronzo B 148 gr.B or Ni-resist D2	Bronzo B 148 gr.B or Ni-resist D2
22 Boccole	Acciaio	Acciaio	Acciaio	Acciaio	Acciaio	Acciaio	Acciaio	Acciaio
25 Indicatore	A105	A105	A105	A105	A105	A105	A105	F316
28 Lama	A105 C22.8	LF2 TT5	F1 15Mo3	F12 13CrMo44	F22 10CrMo910	F91	15CuNiMoNb5	F316 X6CrNiNb1810
29 Anello sede	A105 C22.8	LF2 TT5	F1 15Mo3	F12 13CrMo44	F22 10CrMo910	F91	15CuNiMoNb5	F316 X6CrNiNb1810
32 O-ring	Viton	Viton	Viton	Viton	Viton	Viton	Viton	Viton
33 Volantino	Acciaio	Acciaio	Acciaio	Acciaio	Acciaio	Acciaio	Acciaio	Acciaio
37 Distanziali lama	F6	F6	F6	F6	F6	F6	F6	F6

3.2 Dispositivo di sicurezza (accessorio 8)

Dispositivo di protezione contro gli eccessi di pressione in entrambe le direzioni per valvole a saracinesca: istruzioni di assemblaggio e manutenzione

Componenti dispositivo di sicurezza

Il dispositivo di sicurezza è costituito dai seguenti componenti:

1. Ugello del corpo (acc. 9)

Il materiale dell'ugello di sicurezza viene selezionato in base al materiale del corpo valvola.

2. Valvola a globo di sicurezza con dispositivo di blocco in apertura

La valvola a globo di sicurezza viene consegnata non saldata, come un componente separato. Il materiale costruttivo della valvola a globo viene selezionato in base al materiale del corpo della valvola a saracinesca ed è provvista di connessioni a saldare idonee per tubazioni dal diametro interno di 15 mm. La configurazione del corpo della valvola a globo di sicurezza è in accordo a quella della valvola a saracinesca.

3. Unità disco di rottura per tubazioni dalla sezione longitudinale di circa 60 mm.

Materiale: F12 (13CrMo44).

Anche questa unità viene consegnata come componente separato. Il disco di rottura è inoltre consigliato come parte di ricambio.

L'installazione del dispositivo di sicurezza sulla valvola è a cura del cliente

Per evitare lesioni alle persone, si raccomanda di attenersi scrupolosamente alla seguente procedura di installazione.

L'installazione della linea che collega l'ugello alla valvola a globo di sicurezza e che collega la valvola e il disco di rottura non sono a cura di Sempell.

- Il dispositivo di sicurezza deve essere installato sul lato della valvola, con lo sfianto rivolto verso il basso.
- Nel caso di valvole a saracinesca per servizi su vapore, è necessario utilizzare tubazioni con interni condensati.

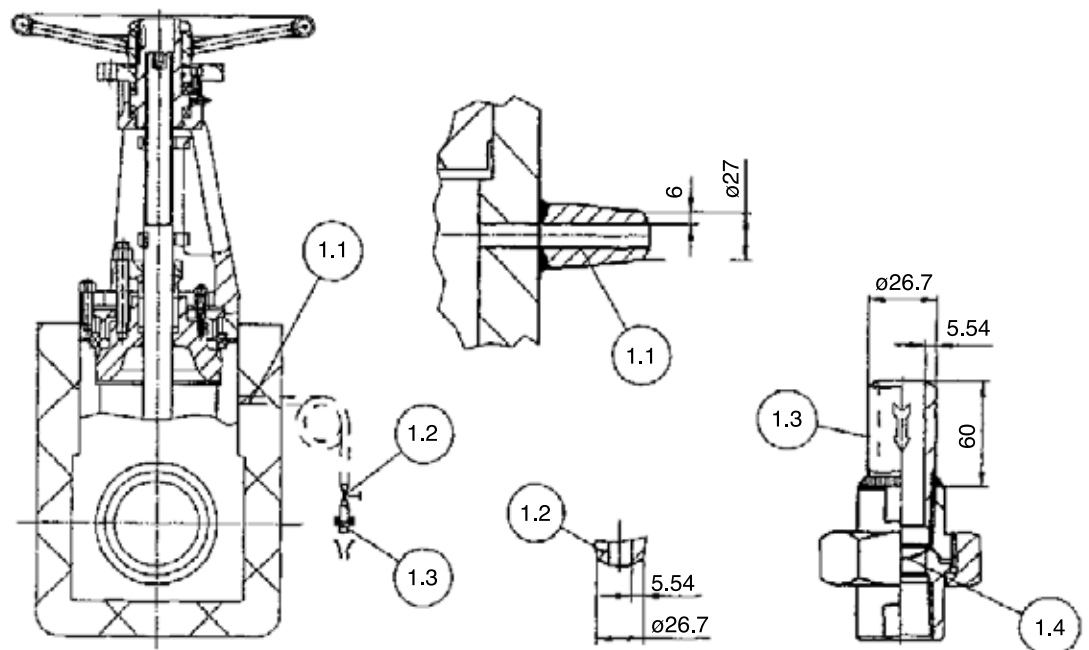


Figura num. 5

Sostituzione del disco di rottura

La sostituzione del disco di rottura non richiede l'arresto dell'impianto.

1. Chiudere la valvola a globo di sicurezza. La chiusura del sistema di sicurezza può essere effettuata unicamente da personale autorizzato.
2. Una volta chiusa la valvola a globo di sicurezza, è possibile svitare la vite dell'unità di rottura e sostituire il disco.

Attenzione

Prima di sostituire il disco di rottura, verificarne i dati di pressione.

Configurazione del disco di rottura

- La pressione nominale di rottura viene calcolata sulla base di una temperatura fissa di 300°C.
- La portata del disco di rottura è 1,5 volte maggiore della pressione di esercizio massima, arrotondata per eccesso.
- Portate di rottura: 150/200/250/300/350/425/500 bar.

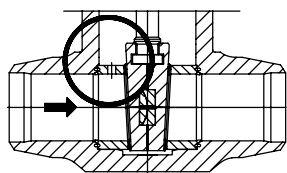
Accessori

Una valvola a saracinesca in posizione di chiusura può trattenere un certo volume di acqua all'interno della cavità del corpo.

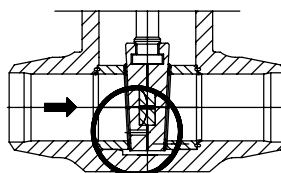
Un aumento della temperatura provoca di conseguenza un incremento della pressione all'interno della cavità del corpo, con il rischio di importanti danni al corpo e al bonnet della valvola.

Per eliminare tale rischio, Sempell offre quattro possibili soluzioni:

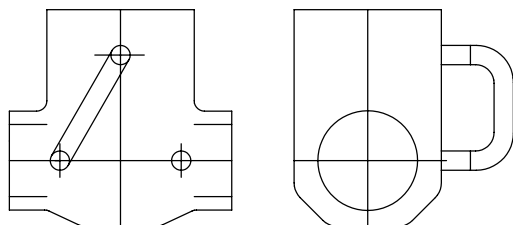
- Soluzione 1: Acc. 5, foro nell'anello della sede.
- Soluzione 2: Acc. 6, foro nella lama.
- Soluzione 3: Acc. 7, tre ugelli con cappucci.
- Soluzione 4: Acc. 8 con protezione contro gli eccessi di pressione in entrambe le direzioni.



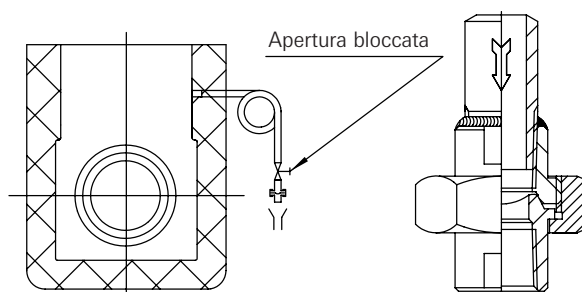
ACC. 5



ACC. 6



ACC. 7



ACC. 8

Figura num. 6



Importante

Le valvole "pressure seal" standard di Sempell non vengono fornite complete di dispositivo di sicurezza, a meno che ciò non sia espressamente richiesto dal cliente.

È responsabilità dell'acquirente richiedere la fornitura del dispositivo di sicurezza, in base alla funzione della valvola a saracinesca.

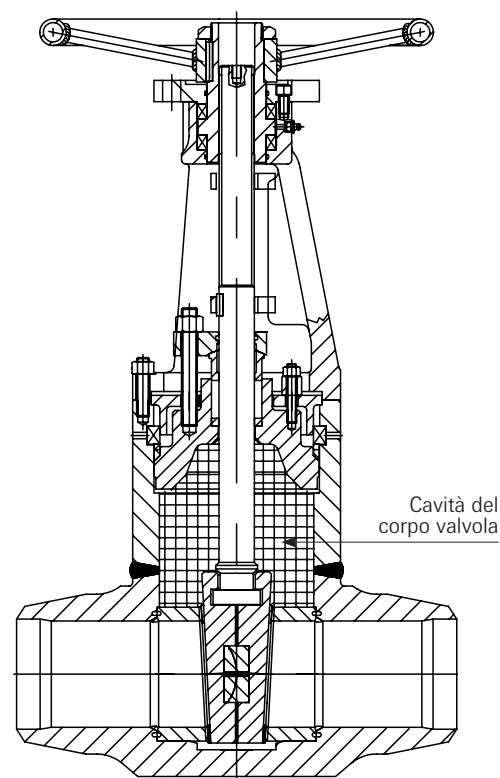
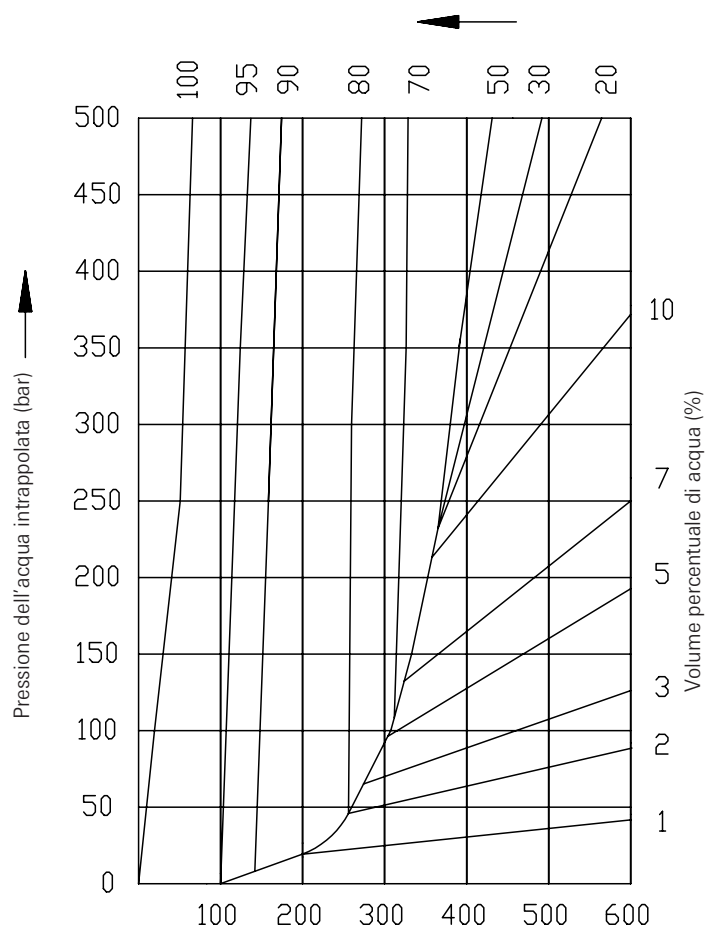


Figura num. 7

Sezione 4 - Rimozione della valvola

Per rimuovere una valvola dalla linea, procedere come segue:

1. Ottenere il permesso di operare sull'impianto.



Avvertenza

Prima di iniziare qualsiasi operazione, depressurizzare la linea con la valvola in posizione di apertura, per evitare che nella cavità del corpo rimanga pressione. Quindi chiudere manualmente la valvola senza applicare coppia.

2. Durante l'operazione di taglio della valvola, procedere con estrema attenzione, per evitare di danneggiare le sedi.
3. Dopo la rimozione, pulire la valvola e chiuderne le connessioni con dischi in plastica o in legno.

Sezione 5 - Lubrificanti e strumenti speciali

5.1 Lubrificanti

Si raccomanda di lubrificare il dado del glifo, se presente, tramite l'apposito ingrassatore, ogni due mesi e utilizzando i seguenti prodotti:

- Lubrificare le boccole con i comuni lubrificanti per boccole.
- Cospargere la filettatura dell'albero con Molykote.
- Tutti gli altri dadi e prigionieri vengono assemblati con comuni lubrificanti o Molykote.

5.2 Strumenti speciali

Per eseguire le operazioni di manutenzione descritte nel presente manuale non sono richiesti strumenti speciali.

Tabella III: Elenco lubrificanti

Produttore	Lubrificante
AGIP	GRMUEP2
API	PGX2
BP	GREASE LTX2
ESSO	BEACON 2
FINA	FINAGREASE HP FINAGREASE EPL2
MOBIL	MOBILUX EP2
Q8	REMBRANDT EP2
SHELL	ALVANIA R2 SUPERGREASE A
TEXACO	MULTIFAK EP2 GREASE L2
TOTAL	MULTIS EP2 MULTIS 2
VISCOL	SIGNAL ROLSFER 2
STATOIL	UHIWAYLI LI G2

Sezione 6 - Istruzioni per la sicurezza operativa in accordo a requisiti PED

In accordo a PED-ESR, par. 3.3 e correlati, la pressione e la temperatura di servizio sono indicate sulla targhetta di identificazione fissata alla valvola.

Le istruzioni per la sicurezza operativa della valvola (documento interno TD-PED-0020) sono riportate nel documento allegato (se applicabile).