

Istruzioni d'uso**Valvole di ricircolo e sfiato VAR****Indice**

Valvole di ricircolo e sfiato VAR	1
Indice	1
Sicurezza	1
Verifica utilizzo	2
Codice tipo	2
Denominazione pezzi	2
Targhetta dati	2
Montaggio	2
Presenza di misura per la pressione di entrata p_U ..	3
Controllo della tenuta	3
Controllo funzionamento	3
Controllare la pressione di sfiato p_{as}	3
Impostare la pressione di sfiato p_{as}	4
Sostituzione molla	4
VAR	4
VAR da 25 a 50	4
VAR da 65 a 100	4
VAR	4
Manutenzione / Sostituzione pezzi di ricambio	5
VAR 25	5
VAR da 40 a 50	7
VAR 65	9
VAR da 80 a 100	11
Dati tecnici	13
Ciclo di vita progettuale	13
Logistica	13
Certificazioni	13
Dichiarazione di conformità	13
Unione doganale euroasiatica	13
Tabella delle molle	14
Contatti	14

Sicurezza**Leggere e conservare**

Prima del montaggio e dell'uso, leggere attentamente queste istruzioni. A installazione avvenuta dare le istruzioni al gestore dell'impianto. Il presente apparecchio deve essere installato e messo in funzione secondo le disposizioni e le norme vigenti. Le istruzioni sono disponibili anche su www.docuthek.com.

Spiegazione dei simboli

■, **1**, **2**, **3**... = Operazione
▷ = Avvertenza

Responsabilità

Non si risponde di danni causati da inosservanza delle istruzioni e da utilizzo inappropriato.

Indicazioni di sicurezza

Nelle istruzioni le informazioni importanti per la sicurezza sono contrassegnate come segue:

⚠ PERICOLO

Richiama l'attenzione su situazioni pericolose per la vita delle persone.

⚠ AVVERTENZA

Richiama l'attenzione su potenziali pericoli di morte o di lesioni.

! ATTENZIONE

Richiama l'attenzione su eventuali danni alle cose.

Tutti gli interventi devono essere effettuati da esperti in gas qualificati. I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti esperti.

Trasformazione, pezzi di ricambio

È vietata qualsiasi modifica tecnica. Utilizzare solo pezzi di ricambio originali.

Variazioni rispetto all'edizione 01.14

Sono state apportate modifiche ai seguenti capitoli:

- Verifica utilizzo
- Certificazioni

Verifica utilizzo

VAR

Valvola di ricircolo e sfiato per mantenere costanti le pressioni e per eliminare brevi colpi di ariete negli impianti che consumano gas.

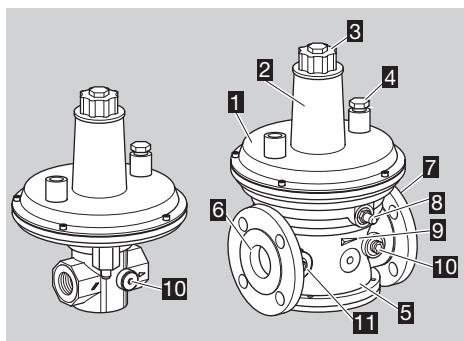
Il funzionamento è garantito solo entro i limiti indicati - vedi pagina 3 (Controllo funzionamento) e pagina 13 (Dati tecnici). Qualsiasi altro uso è da considerarsi inappropriato.

Codice tipo

Codice	Descrizione
VAR	Valvola di ricircolo e sfiato
25-100	Diametro nominale
R	Filetto femmina Rp
F	Flangia secondo ISO 7005
05	Pressione di entrata $p_{U \max} = 500$ mbar
-1	Pressione di sfiato $p_{as} = 10-150$ mbar
-2	Pressione di sfiato $p_{as} = 151-340$ mbar

Denominazione pezzi

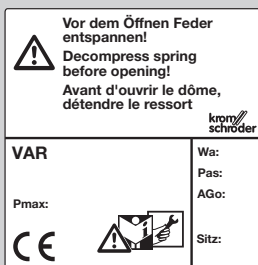
VAR 25, VAR 40



- 1** Coperchio del corpo
- 2** Contenitore della molla
- 3** Calotta
- 4** Vite di sfiato
- 5** Parte inferiore del corpo
- 6** Entrata
- 7** Uscita
- 8** Presa di misura
- 9** Freccia direzione di flusso
- 10** Raccordo di misura uscita p_d
- 11** Raccordo di misura entrata p_U

Targhetta dati

Pressione di entrata max $p_{U \max}$, pressione di sfiato p_{as} impostata, diametro sede della valvola e temperatura ambiente: vedi targhetta dati.

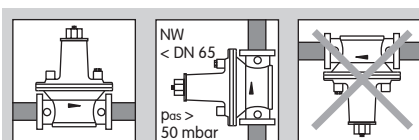


Montaggio

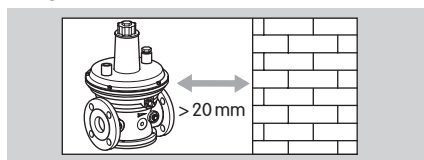
! ATTENZIONE

Affinché la VAR non subisca danni in fase di montaggio, osservare quanto segue:

- Materiale sigillante e sporcizia, ad es. trucioli, non devono entrare nel corpo dell'apparecchio.
 - Si consiglia di installare un filtro a monte della VAR per proteggere la valvola da impurità provenienti dalla condotta.
 - Il luogo di montaggio deve essere asciutto. Non montare o non lasciare la VAR all'aperto.
 - Montare la VAR nella tubazione senza tensioni.
 - Non fissare l'apparecchio in una morsa. Con VAR..R bloccare solo sulla testa ottagonale del corpo con una chiave adatta. Pericolo di perdite esterne.
 - Attenersi alla pressione di entrata max $p_{U \max}$ di 500 mbar.
 - Rispettare la temperatura ambiente max - vedi targhetta dati.
- ▷ Posizione di montaggio: in tubazioni orizzontali con contenitore della molla rivolto in alto.
- ▷ Con pressioni di sfiato > 50 mbar e diametri nominali $< DN 65$ si può installare la VAR in tubazioni verticali.

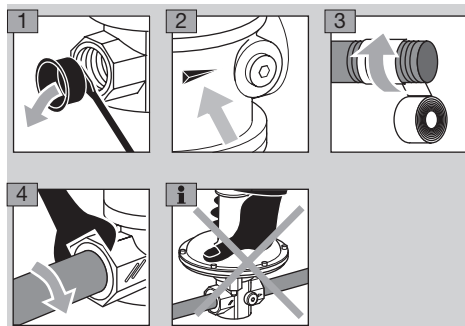


- ▷ Il corpo non deve essere a contatto con opere murarie. Distanza minima 20 mm. Considerare uno spazio libero sufficiente per il montaggio e la regolazione.



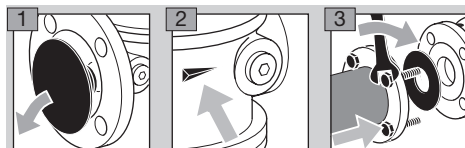
VAR..R

- ▷ VAR..R: sigillare la tubazione solo con materiale sigillante approvato.



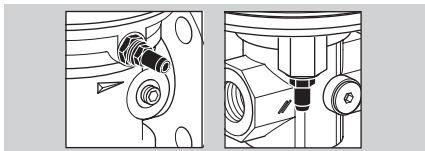
VAR..F

- ▷ VAR..F: montare la guarnizione tra la tubazione e l'apparecchio.



Presa di misura per la pressione di entrata p_u

- ▷ La VAR viene fornita con una presa di misura montata lateralmente per il rilevamento della pressione di entrata p_u ovvero della pressione di sfiato p_{as} .
- ▷ Presa di misura rivolta in avanti nella direzione di flusso.



Controllo della tenuta

! ATTENZIONE

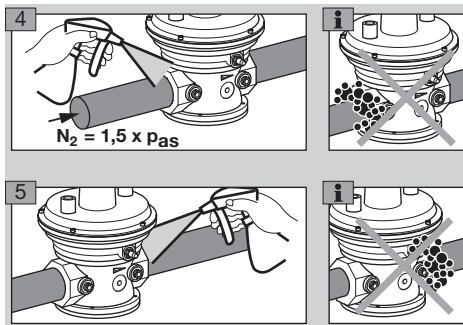
Affinché la VAR non subisca danni durante il controllo della tenuta, osservare quanto segue:

- Pressione di prova $\leq 1,5 \times$ pressione di sfiato impostata p_{as} , vedi targhetta dati.

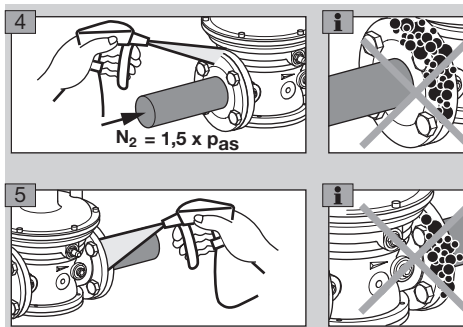
VAR

- 1 Sfiatare l'impianto. La VAR è chiusa in stato di depressurizzazione.
- 2 Bloccare la tubazione in entrata e in uscita.
- 3 Dare lentamente pressione di prova ($1,5 \times$ pressione di sfiato p_{as}) sul lato di entrata con l'ausilio di una pompa a mano. Se si supera la pressione di sfiato p_{as} , la VAR si apre. Nel corso di una fase controllare la tenuta dei collegamenti di entrata e di uscita della valvola.

VAR..R



VAR..F



VAR

- 6 Tenuta regolare: continuare con il controllo del funzionamento.

Controllo funzionamento

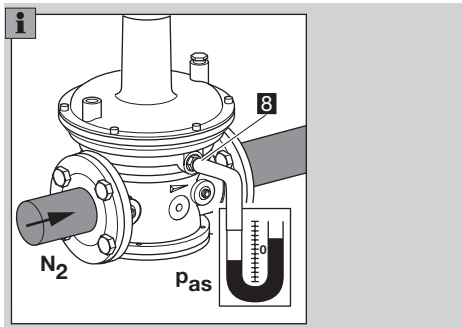
! ATTENZIONE

Affinché la valvola non subisca danni durante il controllo del funzionamento, osservare quanto segue:

- Non superare la pressione di entrata massima p_u della valvola.

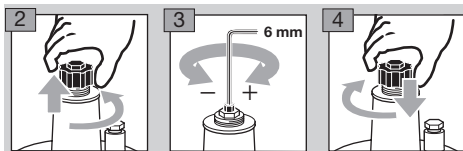
Controllare la pressione di sfiato p_{as}

- 1 Sfiatare l'impianto. La VAR è chiusa in stato di depressurizzazione.
 - 2 Bloccare la tubazione in entrata.
 - 3 Collegare l'apparecchio di misura alla presa di misura 3.
 - 4 Dare lentamente pressione di prova alla valvola con una pompa a mano.
- ▷ Pressione di prova: fino a $0,9 \times$ di pressione di sfiato p_{as} la pressione deve rimanere stabile e la VAR chiusa, funzione di chiusura della valvola.
- ▷ Pressione di prova: a partire da $1,1 \times$ di pressione di sfiato p_{as} la VAR si deve aprire, funzione di sfiato della valvola.



Impostare la pressione di sfiato p_{as}

- 1 Impostare la pressione di entrata p_u sulla pressione di sfiato p_{as} desiderata e regolare di conseguenza la molla della valvola.
 - ▷ Pressione di prova: fino a $0,9 \times$ di pressione di sfiato p_{as} la pressione deve rimanere stabile e la VAR chiusa, funzione di chiusura della valvola.
 - ▷ Pressione di prova: a partire da $1,1 \times$ di pressione di sfiato p_{as} la VAR si deve aprire, funzione di sfiato della valvola.



- 5 Annotare chiaramente sulla targhetta dati il valore della pressione di sfiato p_{as} regolato.
 - ▷ Se non si può regolare la pressione di sfiato p_{as} desiderata: scegliere una molla sulla tabella in funzione della pressione di sfiato, vedi pagina 14 (Tabella delle molle).

Sostituzione molla

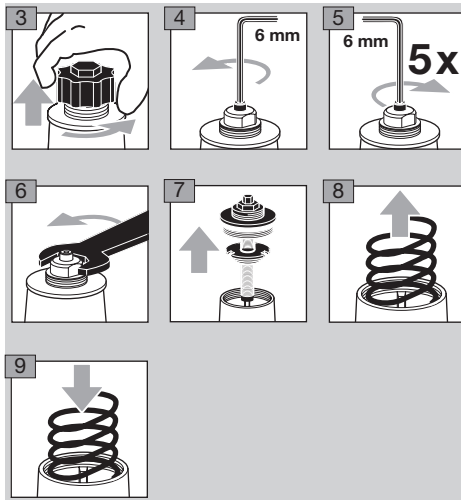
! AVVERTENZA

Pericolo di lesioni! La molla è sotto tensione e può saltare al momento dell'apertura del contenitore.

- Innanzitutto, per allentare la molla, girare la vite di regolazione fino all'arresto, come raffigurato nelle fasi 4 e 5, quindi effettuare di nuovo 5 giri all'indietro per non bloccare il supporto esterno della molla.

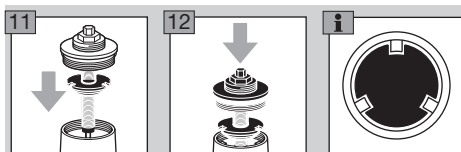
VAR

- 1 Selezionare la molla nell'apposita tabella, vedi pagina 14 (Tabella delle molle).
- 2 Sfiatare l'impianto.



VAR da 25 a 50

- 10 Ruotare leggermente verso il basso il supporto esterno della molla.

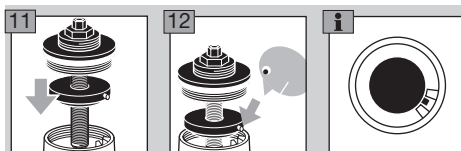


VAR da 65 a 100

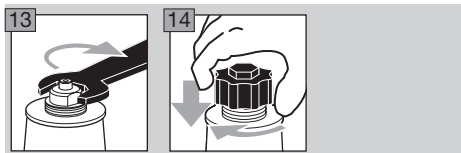
! ATTENZIONE

Affinché la VAR non subisca danni in fase di funzionamento, osservare quanto segue:

- Montare il supporto esterno della molla nella posizione corretta. Assicurarsi che la scanalatura guida e il perno si incastrino perfettamente.
- 10 Ruotare leggermente verso il basso il supporto esterno della molla.



VAR



- 15 Dopo l'inserimento della molla: togliere l'etichetta adesiva dalla bustina kit e applicarla sotto la targhetta dati dell'apparecchio.

- 16** Impostare la pressione di sfiato desiderata, vedi pagina 4 (Impostare la pressione di sfiato pas).

Manutenzione / Sostituzione pezzi di ricambio

- ▷ La frequenza della verifica è determinata dalle condizioni di esercizio e dalla qualità del gas.
- ▷ Per garantire un funzionamento corretto: verificare ogni anno la tenuta, vedi pagina 3 (Controllo della tenuta), e il funzionamento, vedi pagina 3 (Controllo funzionamento), se si utilizza biogas effettuare la verifica ogni sei mesi.
- ▷ Documentare i risultati della misurazione che emergono dalla verifica.
- ▷ In caso di funzionamento o tenuta difettosi, eseguire una manutenzione.
- ▷ Prima di effettuare interventi di manutenzione, attenersi assolutamente a quanto segue:

VAR da 25 a 100

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni! La molla è sotto tensione e può saltare al momento dell'apertura del contenitore.

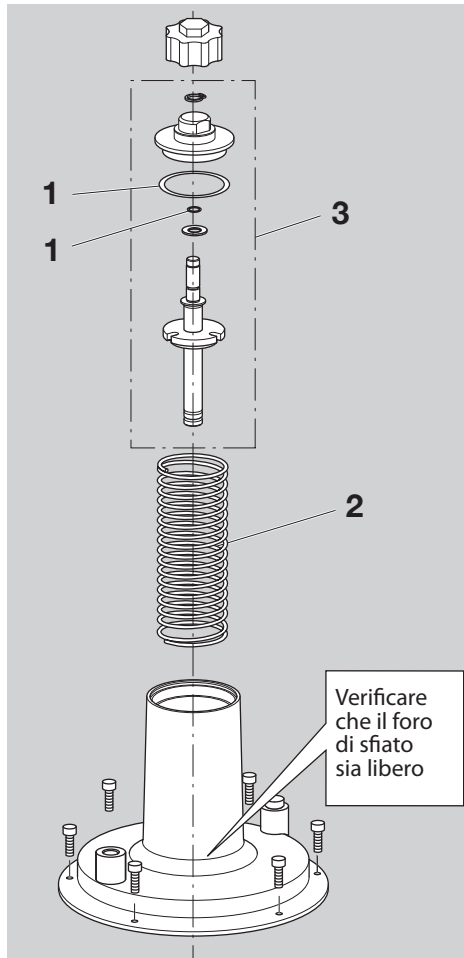
- Allentare la molla, vedi pagina 4 (Sostituzione molla), fasi da **3** a **5**. Innanzitutto, per allentare la molla, girare la vite di regolazione fino all'arresto e quindi effettuare di nuovo 5 giri all'indietro per non bloccare il supporto esterno della molla.
 - Sfiatare l'impianto prima di eseguire lavori di manutenzione.
- ▷ I disegni raffigurati nelle pagine seguenti indicano in esplosione la struttura delle diverse varianti della VAR.
 - ▷ Per lo smontaggio e il successivo montaggio attenersi alla sequenza degli elementi.
 - ▷ Verificare e pulire i componenti smontati.
 - ▷ Sostituire i componenti danneggiati, le guarnizioni e i dischi di alluminio smontati.
 - ▷ I pezzi di ricambio possono essere ordinati come set (da VAR 25 a 50) o separatamente (da VAR 65 a 100).
 - ▷ Selezione dei pezzi di ricambio in PartDetective. Richiedere il DVD PartDetective gratuito in: www.kromschroeder.com → Products → DVD → PartDetective (D/GB).
 - ▷ I numeri sui disegni corrispondono al numero dei pezzi di ricambio del PartDetective.
 - ▷ Per i lavori di manutenzione occorrono i seguenti attrezzi:
 - Set di brugole
 - Set di chiavi fisse
 - Pinze per anelli elastici
 - ▷ Verificare la tenuta di tutti i punti di raccordo che sono stati aperti.

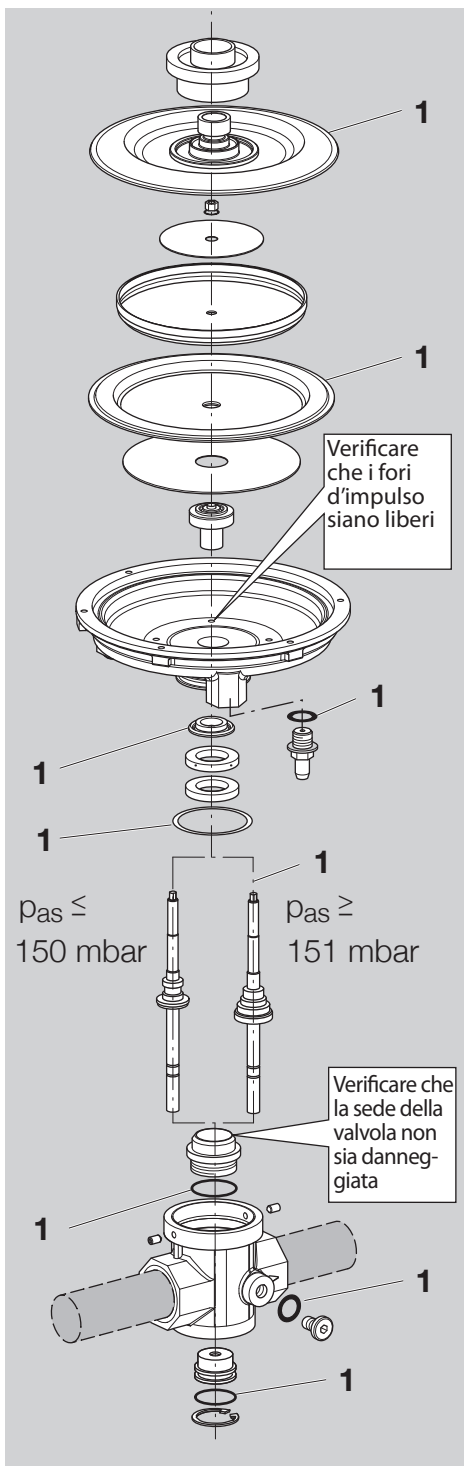
VAR 25

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni! La molla è sotto tensione.

- Allentare la molla, vedi pagina 4 (Sostituzione molla), fasi da **3** a **5**. Innanzitutto, per allentare la molla, girare la vite di regolazione fino all'arresto e quindi effettuare di nuovo 5 giri all'indietro per non bloccare il supporto esterno della molla.
 - Sfiatare l'impianto prima di eseguire lavori di manutenzione.
- ▷ Quando si esegue la manutenzione della VAR 25 si consiglia di sostituire il set completo dei pezzi di ricambio.

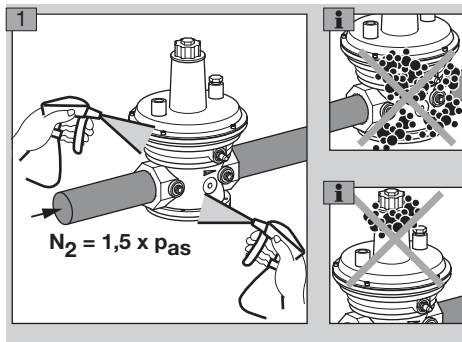




- ▷ Controllare la sede di valvola: se la sede della valvola è danneggiata, smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore.

Controllo della tenuta dopo i lavori di manutenzione

- ▷ Verificare la tenuta di tutti i punti di raccordo che sono stati aperti.

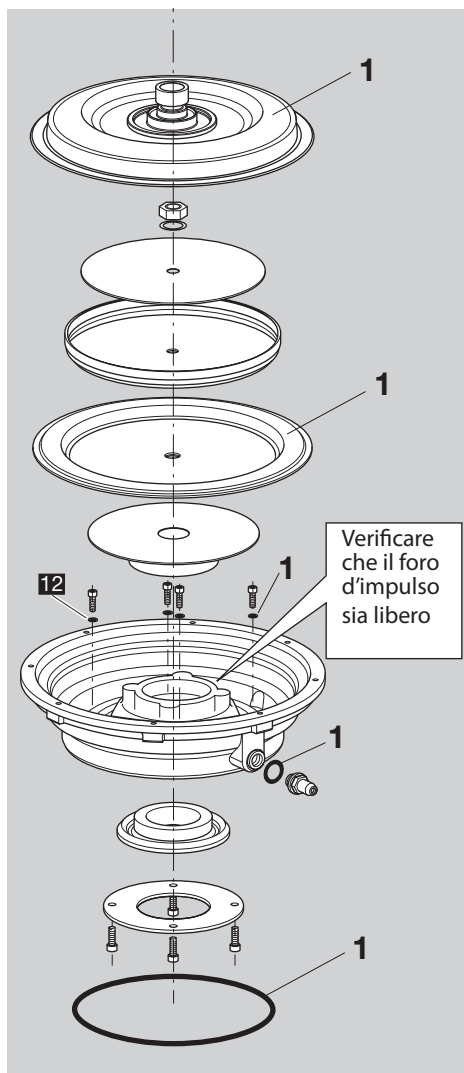
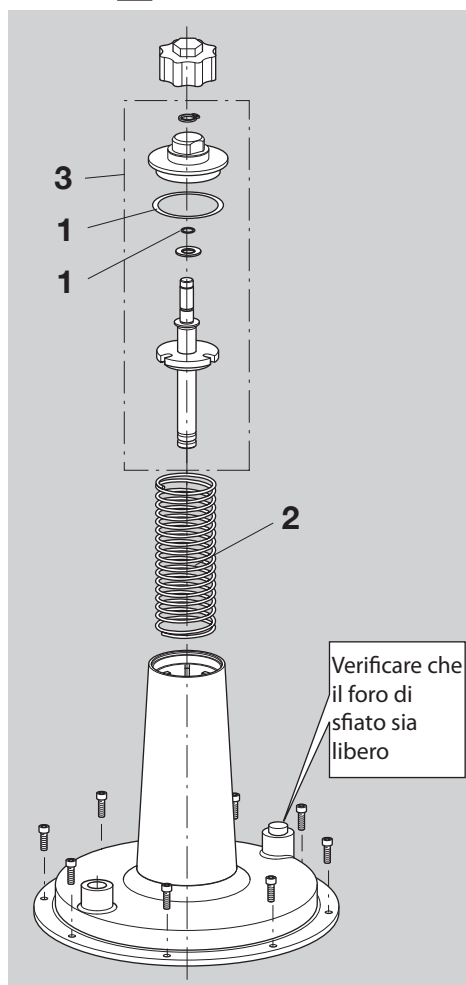


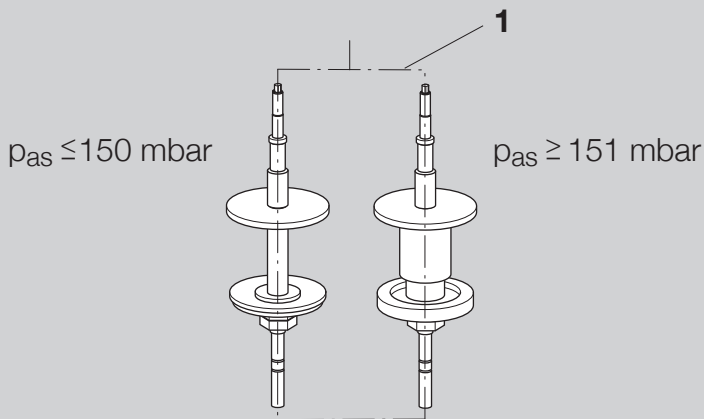
- ▷ Impostare la pressione di sfiato p_{as} desiderata, vedi pagina 4 (Impostare la pressione di sfiato p_{as}).
- ▷ Verificare la pressione di sfiato p_{as} , vedi pagina 3 (Controllare la pressione di sfiato p_{as}).

⚠ AVVERTENZA

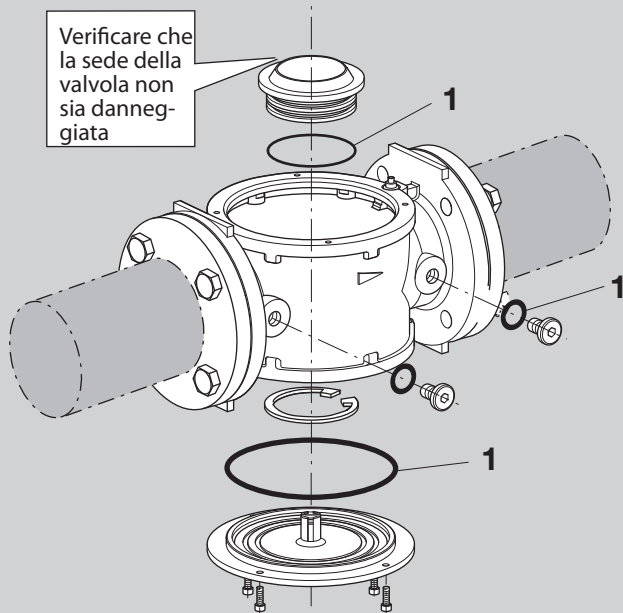
Pericolo di lesioni! La molla è sotto tensione.

- Allentare la molla, vedi pagina 4 (Sostituzione molla), fasi da **3** a **5**. Innanzitutto, per allentare la molla, girare la vite di regolazione fino all'arresto e quindi effettuare di nuovo 5 giri all'indietro per non bloccare il supporto esterno della molla.
 - Sfiatare l'impianto prima di eseguire lavori di manutenzione.
- ▷ Nelle varianti VAR 40R05-1 e VAR 50R05-1 non è possibile smontare la sede della valvola.
- ▷ Quando si esegue la manutenzione della VAR 40 - 50 si consiglia di sostituire il set completo dei pezzi di ricambio.
- ▷ Dopo ogni smontaggio sostituire i dischi di alluminio **12**.





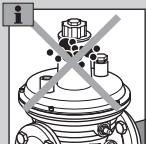
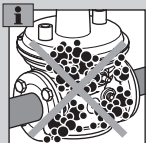
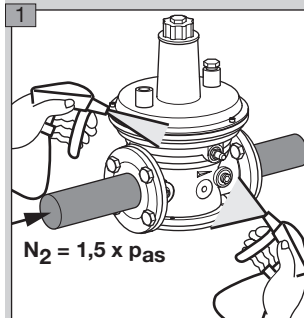
Verificare che la sede della valvola non sia danneggiata



- ▷ Controllare la sede di valvola: se la sede della valvola è danneggiata, smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore.

Controllo della tenuta dopo i lavori di manutenzione

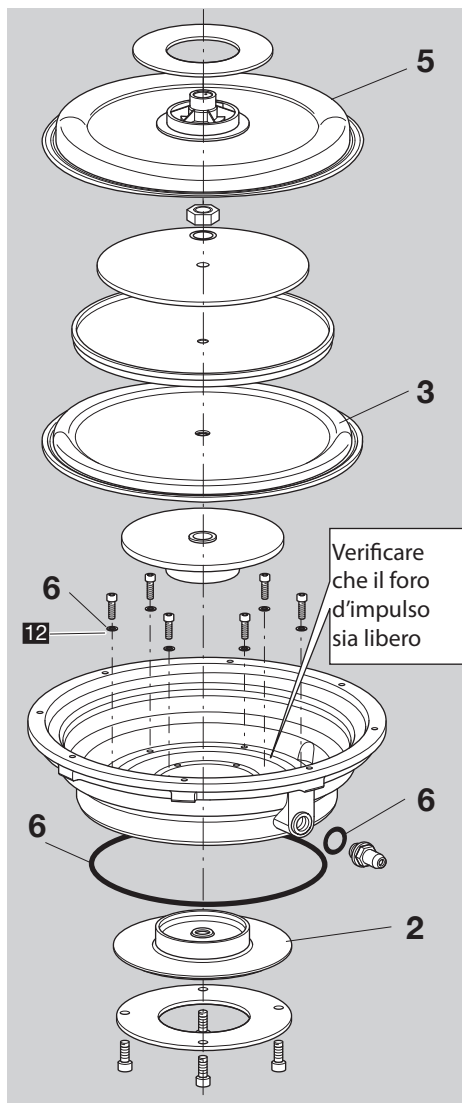
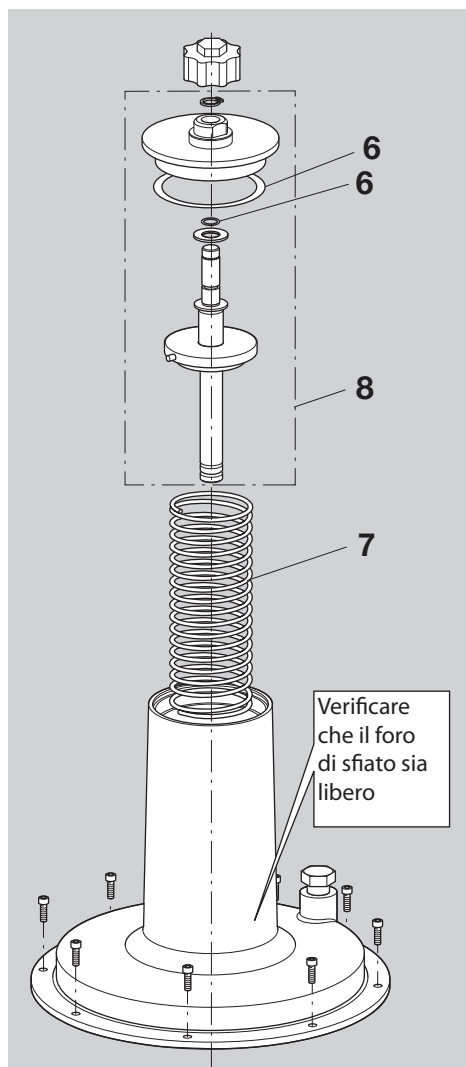
- ▷ Verificare la tenuta di tutti i punti di raccordo che sono stati aperti.
- ▷ Impostare la pressione di sfiato p_{as} desiderata, vedi pagina 4 (Impostare la pressione di sfiato p_{as}).
- ▷ Verificare la pressione di sfiato p_{as} , vedi pagina 3 (Controllare la pressione di sfiato p_{as}).



⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni! La molla è sotto tensione.

- Allentare la molla, vedi pagina 4 (Sostituzione molla), fasi da **3** a **5**. Innanzitutto, per allentare la molla, girare la vite di regolazione fino all'arresto e quindi effettuare di nuovo 5 giri all'indietro per non bloccare il supporto esterno della molla.
 - Sfiatare l'impianto prima di eseguire lavori di manutenzione.
- ▷ I pezzi di ricambio sono disponibili separatamente.
Vedi DVD PartDetective gratuito.
- ▷ Dopo ogni smontaggio sostituire i sei dischi di alluminio **12**.



$p_{as} \leq 150 \text{ mbar}$

$p_{as} \geq 151 \text{ mbar}$

1

1

Verificare che la sede della valvola non sia danneggiata

6

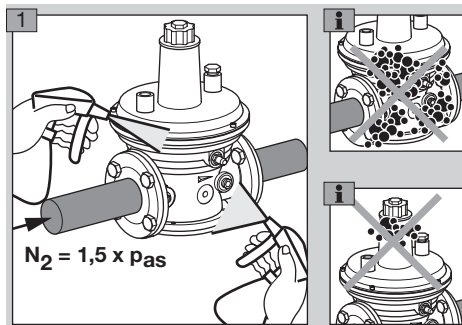
6

6

- ▷ Controllare la sede di valvola: se la sede della valvola è danneggiata, smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore.
- ▷ Montare il supporto esterno della molla nella posizione corretta, vedi pagina 4 (VAR da 65 a 100).

Controllo della tenuta dopo i lavori di manutenzione

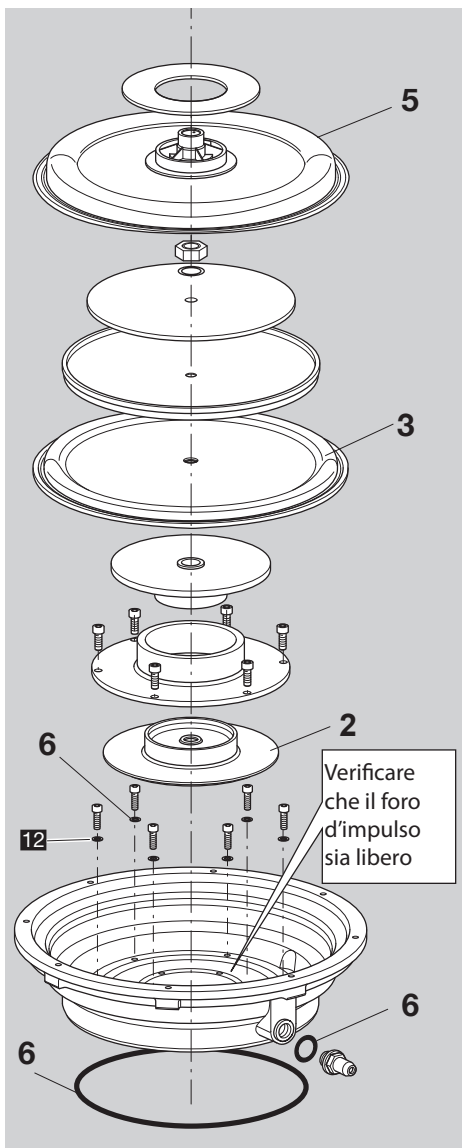
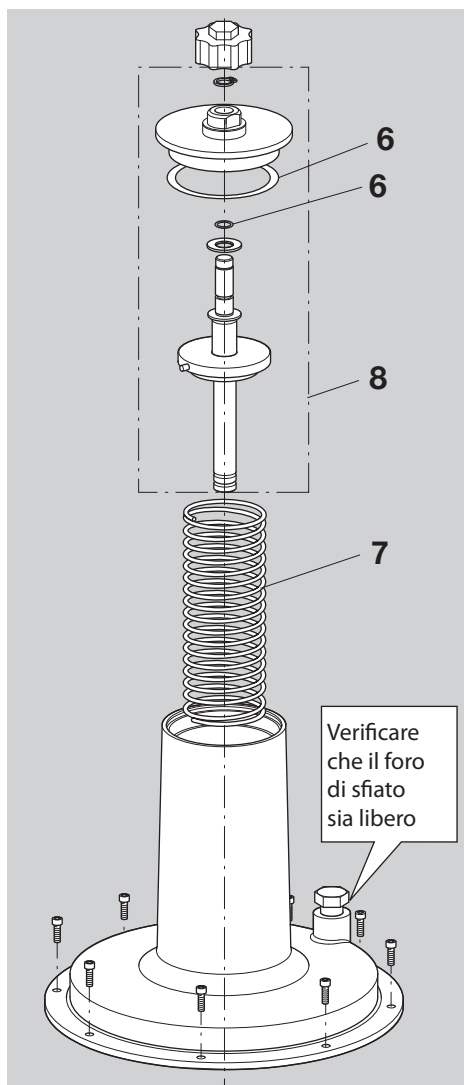
- ▷ Verificare la tenuta di tutti i punti di raccordo che sono stati aperti.
- ▷ Impostare la pressione di sfianto p_{as} desiderata, vedi pagina 4 (Impostare la pressione di sfianto p_{as}).
- ▷ Verificare la pressione di sfianto p_{as} , vedi pagina 3 (Controllare la pressione di sfianto p_{as}).

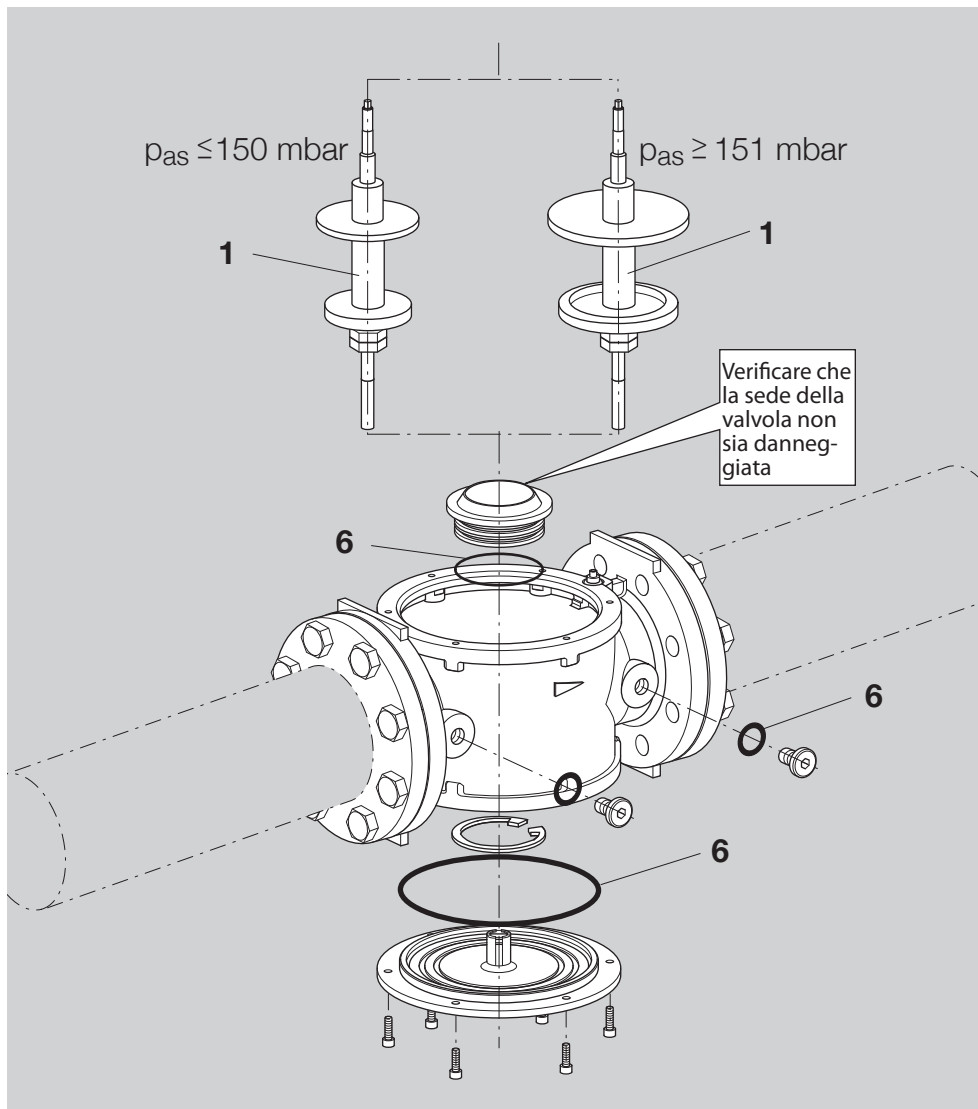


⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni! La molla è sotto tensione.

- Allentare la molla, vedi pagina 4 (Sostituzione molla), fasi da **3** a **5**. Innanzitutto, per allentare la molla, girare la vite di regolazione fino all'arresto e quindi effettuare di nuovo 5 giri all'indietro per non bloccare il supporto esterno della molla.
 - Sfiatare l'impianto prima di eseguire lavori di manutenzione.
- ▷ I pezzi di ricambio sono disponibili separatamente.
Vedi DVD PartDetective gratuito.
- ▷ Dopo ogni smontaggio sostituire i sei dischi di alluminio **12**.

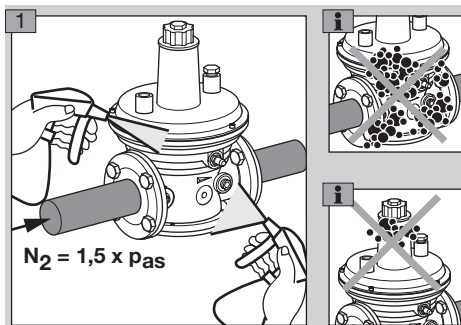




- ▷ Controllare la sede di valvola: se la sede della valvola è danneggiata, smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore.
- ▷ Montare il supporto esterno della molla nella posizione corretta, vedi pagina 4 (VAR da 65 a 100).

Controllo della tenuta dopo i lavori di manutenzione

- ▷ Verificare la tenuta di tutti i punti di raccordo che sono stati aperti.
- ▷ Impostare la pressione di sfiato p_{as} desiderata, vedi pagina 4 (Impostare la pressione di sfiato p_{as}).
- ▷ Verificare la pressione di sfiato p_{as} , vedi pagina 3 (Controllare la pressione di sfiato p_{as}).



Dati tecnici

Tipi di gas: gas di città, gas metano, gas liquido (allo stato gassoso) e biogas (max 0,02 % vol. H₂S). Il gas deve essere secco a qualsiasi temperatura e non deve fare condensa.

Pressione di entrata p_U max: 500 mbar.

Temperatura ambiente: da -15 a +60 °C.

Filettatura femmina: Rp secondo ISO 7-1.

Raccordo flangiato: PN 16 secondo ISO 7005.

Corpo: alluminio,

membrane: perbunan,

sede della valvola: alluminio,

stelo della valvola: alluminio,

testa della valvola: guarnizione in perbunan.

Ciclo di vita progettuale

L'indicazione del ciclo di vita progettuale si basa sull'utilizzo del prodotto conforme alle presenti istruzioni per l'uso. Allo scadere dei cicli di vita occorre sostituire i prodotti rilevanti per la sicurezza.

Ciclo di vita progettuale (riferito alla data di costruzione) secondo EN 13611 ed EN 88 per VAR: 15 anni.

Per ulteriori spiegazioni consultare i regolamenti vigenti e il portale Internet di afecor (www.afecor.org).

Questa procedura vale per gli impianti di riscaldamento. In materia di impianti per processi termici attenersi alle disposizioni locali.

Logistica

Trasporto

Proteggere l'apparecchio da forze esterne (urti, colpi, vibrazioni). Quando si riceve il prodotto esaminare il materiale fornito, vedi pagina 2 (Denominazione pezzi). Comunicare subito eventuali danni da trasporto.

Stoccaggio

Stoccare il prodotto in luogo asciutto e pulito.

Temperatura di stoccaggio: vedi pagina 13 (Dati tecnici).

Periodo di stoccaggio: 6 mesi precedenti il primo utilizzo. Se si prolunga il periodo di stoccaggio, si riduce dello stesso lasso di tempo il ciclo di vita complessivo.

Imballaggio

Il materiale da imballaggio deve essere smaltito secondo le disposizioni locali.

Smaltimento

I componenti devono essere smaltiti separatamente secondo le disposizioni locali.

Certificazioni

Dichiarazione di conformità

L'apparecchio soddisfa i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute riportati al capitolo corrispondente dell'allegato 2 della direttiva macchine 2006/42/CE unitamente a EN 13611.

Unione doganale euroasiatica



Il prodotto VAR è conforme alle direttive tecniche dell'Unione doganale euroasiatica (Federazione Russa, Bielorussia, Kazakistan).

Tabella delle molle

▷ Con la VAR si possono raggiungere vari campi di pressione di sfiato, utilizzando molle diverse.

1 Selezionare la molla in base al campo di pressione di sfiato p_{as} desiderato.

Campo di pressione di sfiato p_{as} [mbar]	Contrassegno	N° d'ordine				
		VAR 25, VAR 40	VAR 50	VAR 65	VAR 80	VAR 100
10-25	rosso	7 542 197 1	7 542 204 1	7 542 617 0	7 542 624 0	7 542 632 0
26-40	giallo	7 542 198 0	7 542 205 1	7 542 618 0	7 542 625 0	7 542 633 0
41-55	verde	7 542 199 0	7 542 206 1	7 542 619 0	7 542 626 0	7 542 634 0
56-70	blu	7 542 200 0	7 542 207 1	7 542 620 0	7 542 627 0	7 542 635 0
71-85	nero	7 542 201 0	7 542 208 1	7 542 621 0	7 542 628 0	7 542 636 0
86-100	bianco	7 542 202 0	7 542 209 1	7 544 622 0	7 542 629 0	7 542 637 0
101-150	nero/rosso	7 543 897 8	7 543 898 1	7 544 632 9	7 543 898 4	7 543 898 7
151-220	nero/giallo	7 543 897 9	7 543 898 2	-	7 543 898 5	7 543 898 8
221-340	nero/verde	7 543 898 0	7 543 898 3	-	7 543 898 6	7 543 898 9

Contatti

Honeywell

**krom//
schroder**

Per problemi tecnici rivolgersi alla filiale/rappresentanza competente. L'indirizzo è disponibile su Internet o può essere richiesto alla Elster GmbH.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tel. +49 541 1214-0

Fax +49 541 1214-370

Salvo modifiche tecniche per migliorie.

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com