



Valvola di blocco Serie 8600

3850992806

AE

Manuale d'istruzioni



| EN | FR | DE | ES | IT | PT |
|------------------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| EU DECLARATION OF CONFORMITY | DECLARATION UE DE CONFORMITE | EU KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG | DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD | DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE | DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE |

Type Designation

Safety shut off valve

| Name and address of the manufacturer | Nom et adresse du fabricant | Name und Anschrift des Herstellers | Nombre y dirección del fabricante | Nome ed indirizzo del fabbricante | Nome e endereço do fabricante |
|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|

Dresser Utility Solutions GmbH, Hardeckstraße 2, 76185 Karlsruhe, Germany

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|
| This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. | La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant. | Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. | La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante. | La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante. | A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante. |
|---|--|--|--|---|---|

| Object of the declaration | Objet de la déclaration | Gegenstand der Erklärung | Objeto de la declaración | Oggetto della dichiarazione | Objecto da declaração |
|---------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|
|---------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|

SSV8511 / 8521 / 8531 with OPSO
SSV8512 / 8522 / 8532 with OPSO and UPSO
SSV8611 / 8621 / 8631 / 8641 with OPSO
SSV8612 / 8622 / 8632 / 8642 with OPSO and UPSO

| | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|
| The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation and the corresponding harmonized standards | L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation communautaire d'harmonisation applicable ainsi qu'aux normes harmonisées associées | Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft und den entsprechenden harmonisierten Normen | El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme a la legislación comunitaria de armonización pertinente y las normas armonizadas correspondientes | L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa comunitaria di armonizzazione e alle corrispondenti norme armonizzate | O objecto da declaração acima mencionada está em conformidade com a legislação comunitária aplicável em matéria de harmonização e as correspondentes normas harmonizadas |
|---|---|--|--|---|--|

| | | | | | |
|--|--|--|-------------------------------------|--|--|
| 2014/68/EU (PED) -EN 14382:2019 The used fluids are classified in group 1 according to article 13. | | OJ L 189, Page 164, 27.04.2014 | category IV | | |
| (EU) 2016/426 (GAR) | | OJ L 81, Page 99, 09.03.2016 | | | |
| 2014/30/EU (EMC) -EN 61000-6-2:2019 -EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012 | | OJ L 96, Page 79, 29.03.2014 | only for optional electronic device | | |
| 2011/65/EU (RoHS) 2015/863/EU (RoHS) -EN IEC 63000:2018 | | OJ L 174, Page 88, 01.07.2011 OJ L 137, Page 10, 04.06.2015 | | | |

| Certificates issued by the notified body | Certificats délivrés par l'organisme notifié | von der notifizierten Stelle ausgestellte Bescheinigungen | Certificados emitidos por el organismo notificado | Certificati rilasciati dall'organismo notificato | Certificados emitidos pelo organismo notificado |
|--|--|---|---|--|---|
|--|--|---|---|--|---|

| | | | | | |
|-----|--------------------------|--|--|--|--|
| PED | Module D | TÜV SÜD Industrie Service GmbH (CE 0036); Westendstr. 199, D-80686 München | | | |
| PED | Module B - Type approval | DVGW CERT GmbH (CE 0085) Josef-Wirmer-Str. 1-3 D-53123 Bonn | | | |
| PED | Module B - Type approval | DVGW CERT GmbH (CE 0085) Josef-Wirmer-Str. 1-3 D-53123 Bonn | | | |
| GAR | Module B - Type approval | DVGW CERT GmbH (CE 0085) Josef-Wirmer-Str. 1-3 D-53123 Bonn | | | |
| GAR | Module B - Type approval | DVGW CERT GmbH (CE 0085) Josef-Wirmer-Str. 1-3 D-53123 Bonn | | | |
| GAR | Module D | TÜV SÜD Product Service GmbH (CE 0123); Ridlerstr. 65, D-80339 München | | | |

| Place and date of issue | Date et lieu d'établissement | Ort und Datum der Ausstellung | Lugar y fecha de expedición | Luogo e data del rilascio | Local e data da emissão |
|-------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Karlsruhe, 26.04.2024 | | | | | |

| Name, Function, Signature | Nom, Fonction, Signature | Name, Funktion, Unterschrift | Nombre, Cargo, Firma | Nome e cognome, Funzione, Firma | Nome, Cargo, Assinatura |
|---------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------|
|---------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------|

S. Corbière
Quality Manager

© Copyright 2023 Dresser Utility Solutions. All rights reserved.
Document no: **D2036210** AH

To check for an updated version, please visit our website at www.dresserutility.com

| HU EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT | RO DECLARAȚIA UE DE CONFORMITATE | NL EU VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING | PL DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE | CZ EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ |
|--|---|---|---|------------------------------------|
|--|---|---|---|------------------------------------|

| A gyártó neve és címe | Numele și adresa producătorului | Naam en adres van de fabrikant | Nazwa i adres producenta | Jméno a adresa výrobce |
|-----------------------|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------|
|-----------------------|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------|

| Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége mellett adják ki. | Această declarație de conformitate este emisă sub responsabilitatea exclusivă a producătorului. | Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder de verantwoordelijkheid van de fabrikant. | Ta deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta. | Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce. |
|--|---|--|---|--|
| A nyilatkozat tárgya | Obiectul declarației | Onderwerp van de verklaring | Przedmiot deklaracji | Předmět prohlášení |

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| A fent leírt nyilatkozat tárgya összhangban van a vonatkozó uniós harmonizációs jogszabályokkal és a megfelelő harmonizált szabványokkal | Obiectul declarației descrise mai sus este în conformitate cu legislația relevantă de armonizare a Uniunii și cu standardele armonizate corespunzătoare | Het onderwerp van de hierboven beschreven verklaring is in overeenstemming met de relevante harmonisatiewetgeving van de Unie en de overeenkomstige geharmoniseerde normen | Opisany powyżej przedmiot tej deklaracji jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego | Výše popsany předmět prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Unie |
|--|---|--|--|---|

| bejelentett szervezet által kiállított igazolások | Certificate emise de organismul acreditat | Certificaten afgegeven door de aangemelde instantie | W stosownych przypadkach nazwa, adres i numer jednostki notyfikowanej | Případné certifikáty vydané oznámeným subjektem |
|---|---|---|---|---|
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|--|--|---------|--------------------|--|
| | | SSV8500 | DGR-0036-QS-955-23 | |
| | | SSV8600 | CE-0085CO0198 | |
| | | SSV8500 | CE-0085CO0044 | |
| | | SSV8600 | CE-0085CO0198 | |
| | | | CE-0085CO0044 | |
| | | | C3A 070229 0009 | |

| Kiállítás helye és dátuma | Locul și data emiterii | Plaats en datum van uitgifte | miejsce i data wydania | Místo a datum vydání |
|---------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------|
|---------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------|

| Név, beosztás, aláírás | Nume, funcție, semnătură | Naam, functie, handtekening | Nazwisko, stanowisko, podpis | Jméno, funkce, podpis |
|------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|
|------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|

Caratteristiche generali

IMPIEGO

La valvola di blocco (VDB) serie 8600 è un dispositivo autoazionato, con comando diretto a molla, adatto per l'impiego nella distribuzione di gas e nei sistemi di regolazione di pressione aventi una pressione di rete fino a 25 bar.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

La valvola di blocco 8600 protegge la condotta a valle da eventuali guasti dovuti a pressione eccessivamente alta o bassa. Qualora, infatti, il valore della pressione a valle aumenti o diminuisca oltre i limiti prefissati, la valvola di blocco interviene interrompendo immediatamente il passaggio del gas.

Il dispositivo è costituito da una testata di comando a membrana e da un sistema di riarmo esterno azionato manualmente tramite leverismi. Il by-pass interno e i leverismi consentono di riarmare facilmente la valvola di blocco. Inoltre, il dispositivo è dotato di un pulsante per l'intervento manuale volontario.

A richiesta, la valvola di blocco serie 8600 può essere dotata di un sensore magnetico di telecontrollo (con contatto reed) che consente di segnalare a distanza se il dispositivo si trova in posizione di apertura o di chiusura.

La valvola di blocco 8600 può essere installata in versione separata o integrata nel riduttore (a monte di quest'ultimo) funzionando, comunque, da dispositivo di blocco indipendente (es.: riduttori serie RBE 4000 / 4700 / 4600).

Questo tipo di dispositivo di blocco viene fabbricato e collaudato secondo gli standard di produzione DIN 3381 e in conformità alla direttiva comunitaria 2014/68/EU in materia di attrezzature a pressione.

SELEZIONE DEI MODELLI SSV 8600

| 8 | 6 | X | X | Impiego | Testata (mm: | Campo di taratura | |
|---|---|---|---|-----------------|--------------|--|--|
| | | | | | | OPSO (blocco per max. pressione) | LPSO (blocco per min. pressione) |
| | | | | | | | |
| | | 1 | | Bassa pressione | Ø150 | da 0,28 a 1,3 bar | da 5 a 250 mbar |
| | | 2 | | Media pressione | Ø150/TR | da 0,55 a 3 bar | da 0,11 a 0,74 bar |
| | | 3 | | Alta pressione | Ø90 | da 0,6 a 10,80 bar | da 0,23 a 1,00 bar |
| | | 4 | | Alta pressione | Ø90/TR | da 2,30 a 20 bar | da 0,32 a 5 bar |
| | | | 1 | | OPSO | | |
| | | | 2 | | OPSO + LPSO | | |

¹ L'abbreviazione „OPSO“ deriva dall'inglese „Over Pressure Shut-Off“ e indica il dispositivo di blocco per massima pressione.

² L'abbreviazione „LPSO“ deriva dall'inglese „Low Pressure Shut-Off“ e indica il dispositivo di blocco per minima pressione.

CARATTERISTICHE GENERALI

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Pressione di entrata: fino a (Pzul) 25 bar (corpo in acciaio).
19,2 bar (corpo in ghisa).
- Blocco per max.pressione: (OPSO) da 0,028 a 20 bar.
- Blocco per min.pressione: (LPSO) da 0,05 a 5 bar.
- Classe di precisione: OPSO (blocco per max. pressione): AG 10 fino a AG 1.
LPSO (blocco per min. pressione): AG 30 fino a AG 5.
- Temperatura: da -20°C a + 60°C.
- Fluidi: gas naturale, gas di città, propano, butano, aria, azoto e qualsiasi altro gas non corrosivo.
Da utilizzare solo per gas secchi e puliti. Non utilizzare mai con ossigeno.
- Installazione: qualsiasi orientamento.

CONNESSIONI

- Grandezze disponibili: DN 25 / 40 / 50 / 80 / 100
(lunghezza dei corpi secondo EN 334)
- Tipo: Flangiature (secondo ISO 7005):
ghisa PN16 / ANSI 150 (PN20) RF
acciaio fuso PN16 / ANSI 150 (PN20) / PN25 RF

MATERIALI

- Corpo: Ghisa sferoidale EN-GJS-400-18LT
Acciaio fuso G20Mn5N
- Cassa e coperchio: Alluminio o acciaio
- Membrana: Tessuto gommato
- Anelli O-ring: perbunan / Viton
- Otturatore: acciaio inox / perbunan
- Altre parti interne: acciaio inox e ottone

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

Fig. 1

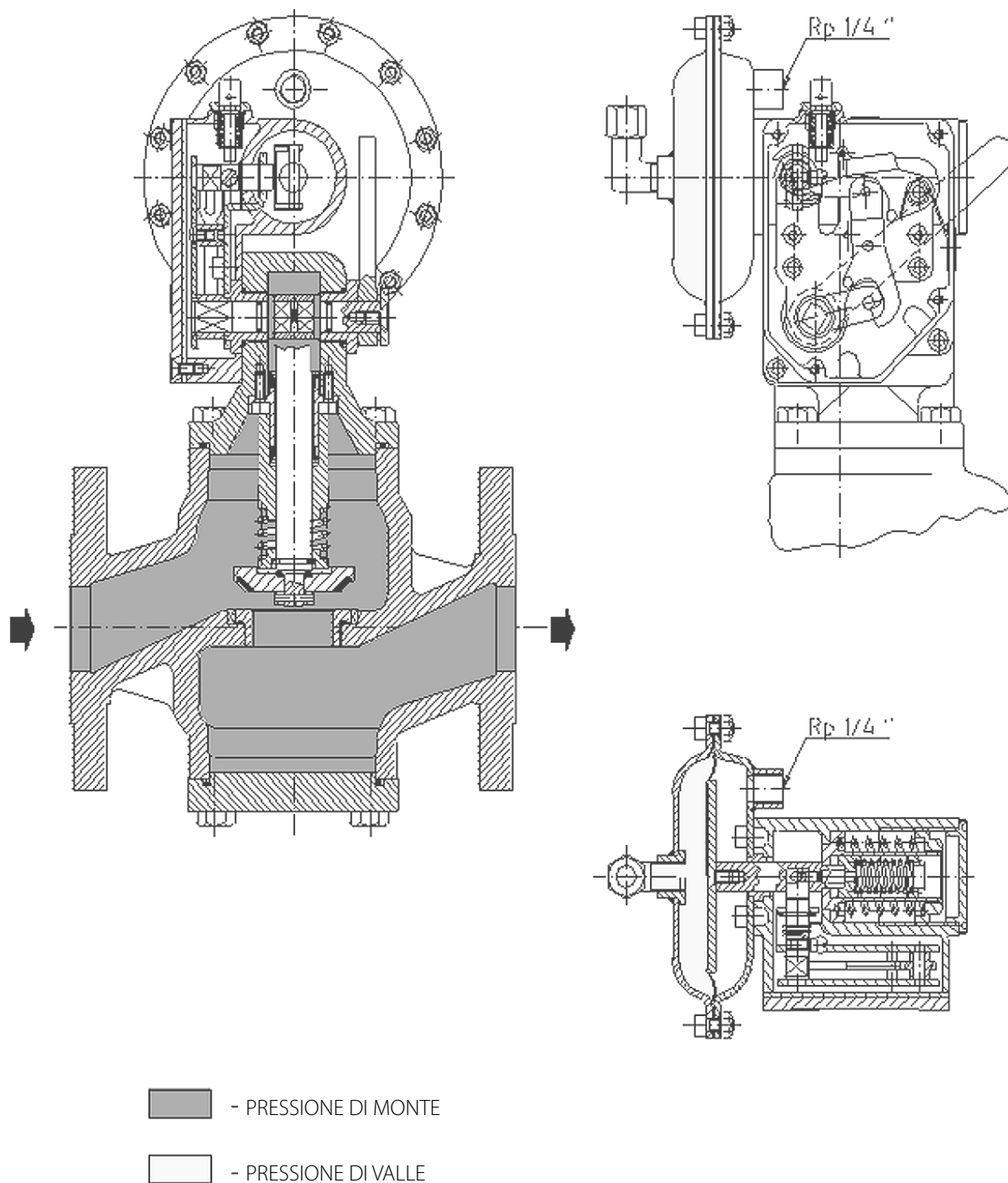


TABELLE MOLLE

MOLLE DI TARATURA BLOCCO DI MASSIMA PRESSIONE

| Caratteristiche molla | | | | | W_{ho} (mbar) | W_{ho} (bar) | | | Colore |
|-----------------------|------|-------|-------|----|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---------|
| Codice | d mm | De mm | Lo mm | lt | 8611/12 (\varnothing 150) | 8621/22 (\varnothing 150/TR) | 8631/8632 (\varnothing 90) | 8641/8642 (\varnothing 90/TR) | |
| 20565233 | 2.2 | 35 | 60 | 7 | 28 ÷ 65 | | | | giallo |
| 20565234 | 2.5 | 35 | 60 | 7 | 45 ÷ 100 | | | | rosso |
| 20565330 | 2.7 | 35 | 60 | 7 | 80 ÷ 140 | | | | bianco |
| 20565331 | 3 | 35 | 60 | 7 | 100 ÷ 240 | | 0.60 ÷ 0.90 | | blu |
| 20565332 | 3.5 | 35 | 60 | 7 | 190 ÷ 350 | 0.55 ÷ 0.90 | 0.90 ÷ 1.4 | | arancio |
| 20565333 | 4 | 35 | 60 | 7 | 350 ÷ 700 | 0.90 ÷ 1.70 | 1.40 ÷ 2.40 | 2.30 ÷ 4.10 | marrone |
| 20565334 | 4.2 | 35 | 60 | 7 | 450 ÷ 800 | 1.50 ÷ 2.00 | 2.00 ÷ 3.10 | 3.10 ÷ 5.00 | verde |
| 20565430 | 4.5 | 35 | 60 | 7 | 600 ÷ 1000 | 1.70 ÷ 2.30 | 2.50 ÷ 3.90 | 3.80 ÷ 6.00 | nero |
| 20565431 | 5 | 35 | 60 | 7 | 950 ÷ 1300 | 2.30 ÷ 3.00 | 3.90 ÷ 4.60 | 5.70 ÷ 7.50 | grigio |
| 20565432 | 5.5 | 35 | 60 | 7 | - | - | 4.60 ÷ 6.30 | 7.50 ÷ 10.00 | giallo |
| 20565134 | 6 | 35 | 60 | 7 | - | - | 6.30 ÷ 10.80 | 10.00 ÷ 20.00 | rosso |

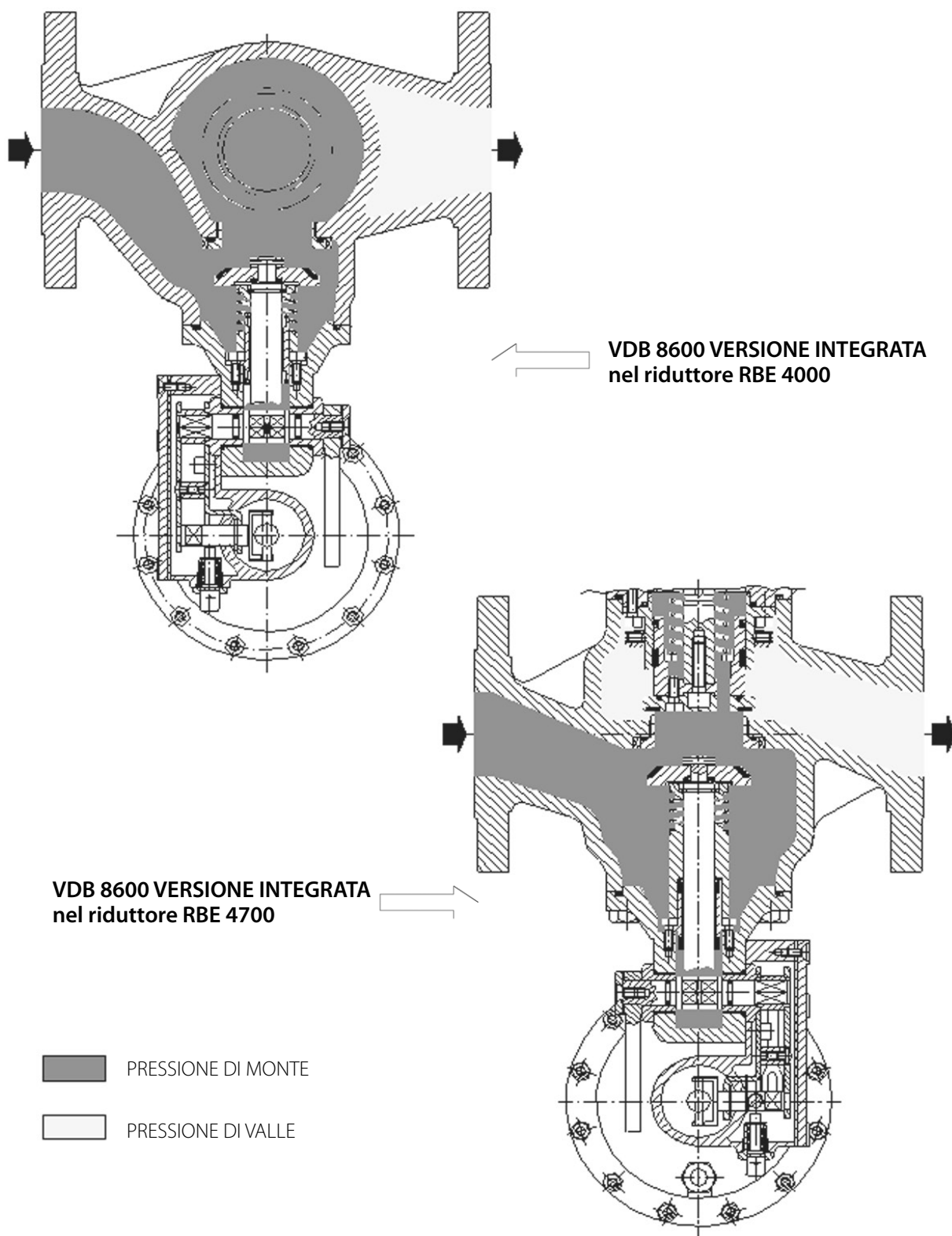
MOLLE DI TARATURA BLOCCO DI MINIMA PRESSIONE

| Caratteristiche molla | | | | | W_{hu} (mbar) | W_{hu} (bar) | | | Colore |
|-----------------------|------|-------|-------|----|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---------|
| Code | d mm | De mm | Lo mm | lt | 8611/12 (\varnothing 150) | 8621/22 (\varnothing 150/TR) | 8631/8632 (\varnothing 90) | 8641/8642 (\varnothing 90/TR) | |
| 20561124 | 1.2 | 15 | 40 | 10 | 5 ÷ 18 | - | - | - | bianco |
| 20561221 | 1.5 | 15 | 40 | 10 | 10 ÷ 55 | - | - | - | blu |
| 20561222 | 1.7 | 15 | 40 | 10 | 30 ÷ 75 | 0.11 ÷ 0.29 | 0.23 ÷ 0.37 | 0.32 ÷ 0.63 | arancio |
| 20561223 | 2 | 15 | 40 | 10 | 60 ÷ 150 | 0.16 ÷ 0.49 | 0.26 ÷ 0.66 | 0.42 ÷ 1.10 | marrone |
| 20561224 | 2.5 | 15 | 40 | 10 | 100 ÷ 250 | 0.21 ÷ 0.74 | 0.32 ÷ 1.00 | 0.60 ÷ 2.20 | verde |
| 20561321 | 2.8 | 15 | 35 | 7 | - | - | - | 2.20 ÷ 5.0 | - |

ATTENZIONE!

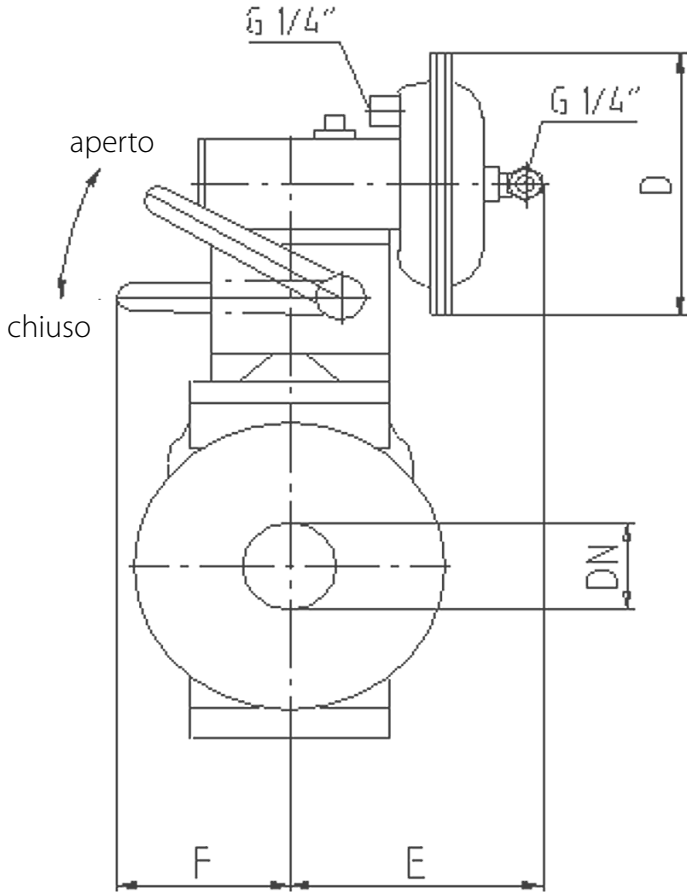
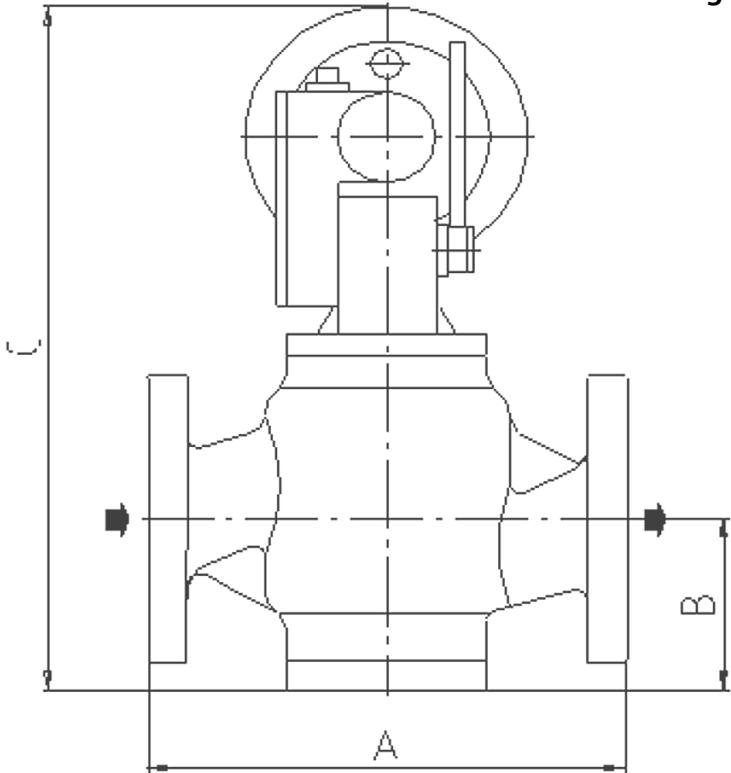
LE TABELLE 1 E 2 SONO VALIDE ANCHE PER LA VDB 8600 IN VERSIONE INTEGRATA NEI RIDUTTORI RBE 4000 / 4700 / 4600.

Fig. 2



DIMENSIONI E INGOMBRI

Fig. 3

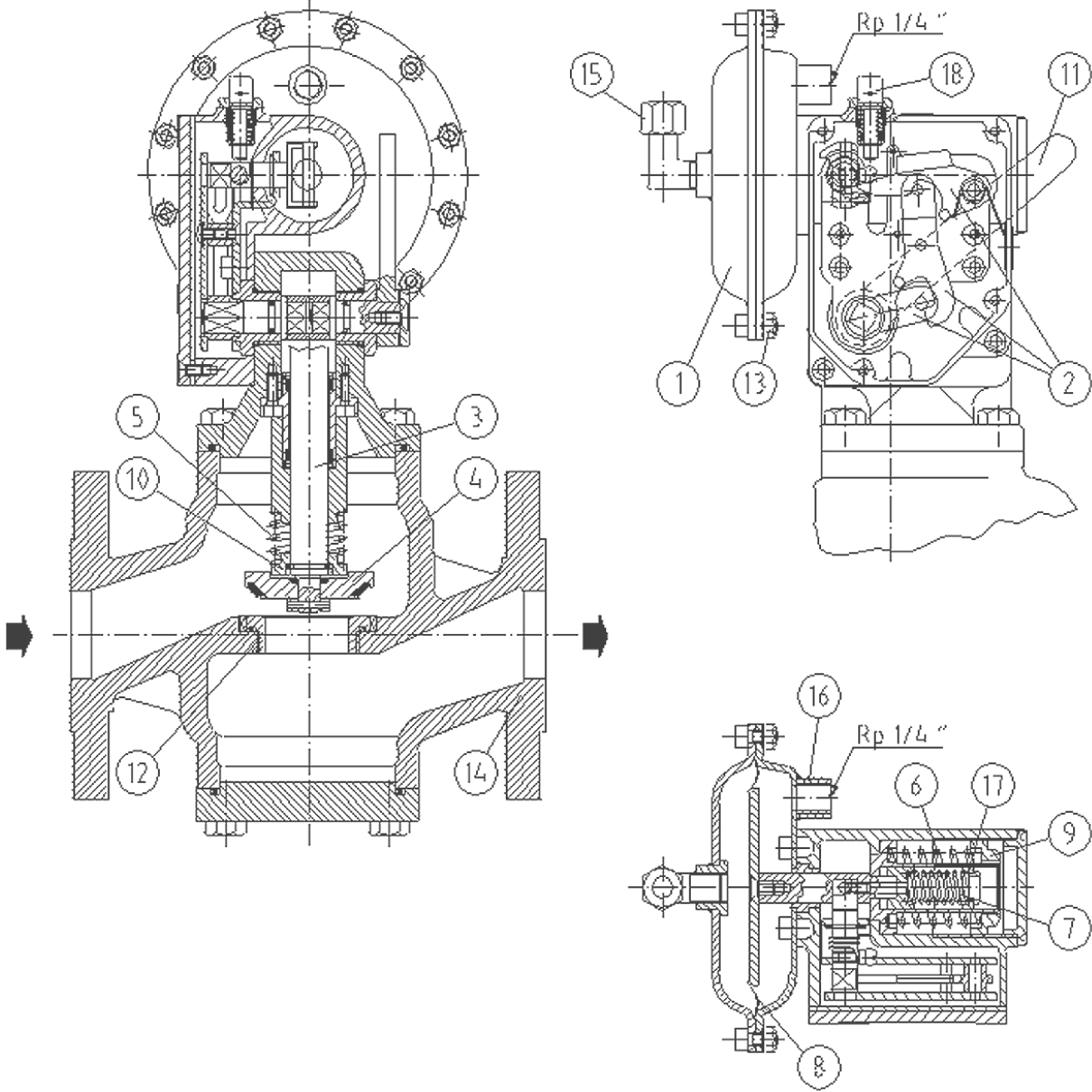


(Dimensioni espresse in mm)

| DN Size | Dimensioni | Modello | |
|---------|------------|----------------------------|----------------------------|
| | | 8611 / 8612 8621 / 8622 | 8631 / 8632 8641 / 8642 |
| DN 25 | A | 184 | 184 |
| | B | 62 | 62 |
| | C | 338 | 308 |
| | D | 150 | 90 |
| | E | 120 | 120 |
| | F | 100 | 100 |
| | Peso, kg | 14 | 14 |
| DN 40 | A | 222 | 222 |
| | B | 87 | 87 |
| | C | 373 | 343 |
| | D | 150 | 90 |
| | E | 120 | 120 |
| | F | 100 | 100 |
| | Peso, kg | 21 | 21 |
| DN 50 | A | 254 | 254 |
| | B | 98 | 98 |
| | C | 393 | 363 |
| | D | 150 | 90 |
| | E | 120 | 120 |
| | F | 100 | 100 |
| | Peso, kg | 23 | 23 |
| DN 80 | A | 298 | 298 |
| | B | 122 | 122 |
| | C | 468 | 438 |
| | D | 150 | 90 |
| | E | 120 | 120 |
| | F | 100 | 100 |
| | Peso, kg | 43 | 43 |
| DN 100 | A | 352 | 352 |
| | B | 132 | 132 |
| | C | 452 | 422 |
| | D | 150 | 90 |
| | E | 120 | 120 |
| | F | 100 | 100 |
| | Peso, kg | 67 | 67 |

FUNZIONAMENTO

Fig. 4



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DELLA VDB

La valvola di blocco 8600 (VDB 8600) è un dispositivo a funzionamento indipendente che ferma immediatamente il flusso di gas se, a causa di qualche guasto, la condotta a valle dovesse essere sottoposta a pressione eccessivamente alta o bassa. L'intervento avviene non appena la pressione di valle raggiunge i valori prefissati di blocco per massima pressione (OPSO) e di blocco per minima pressione (LPSO).

In condizioni normali d'esercizio, la VDB risulta in posizione aperta. Passando attraverso la presa d'impulso (15), la pressione da controllare entra nella camera di comando del blocco (1) agendo sulla superficie della membrana (8). All'interno di questa camera, la pressione di valle viene confrontata con i valori di taratura fissati per l'intervento del dispositivo di blocco per massima pressione (molla 6) e per minima pressione (molla 7).

Non appena il valore della pressione da controllare aumenta o diminuisce oltre i limiti di taratura prefissati, la membrana (8) si sposta dalla propria posizione di equilibrio, facendo così ruotare i leverismi di comando (2), i quali, scattando, liberano a loro volta il gruppo stelo-otturatore (rispettivamente 3 e 4). Sotto la forza esercitata dalla molla (5), l'otturatore (4) si porta a contatto con la sede valvola (12) intercettando istantaneamente il flusso del gas.

Una volta chiusa, la VDB non può essere riarmata né automaticamente né a distanza. Il ripristino deve essere eseguito manualmente e direttamente sul posto. A richiesta, la valvola di blocco può essere dotata di un sensore magnetico di telecomando (con contatto reed) per segnalazione a distanza di intervento avvenuto (si vedano a tal proposito lo schema e l'esempio di applicazione riportati nelle figg. 5 e 6 a pag. 19). Grazie a questo dispositivo è possibile sapere se la VDB si trova in condizione di apertura o di chiusura.

Lo stelo della VDB è solidale allo stelo del sensore di telecomando (19) cui è integrato un elemento magnetico. In condizioni standard, la VDB si trova in posizione aperta. Qualora la VDB si chiuda, lo stelo (19) ruota facendo avvicinare l'elemento magnetico al contatto reed. Quest'ultimo chiude il circuito di corrente e la tensione generata dall'unità di controllo installata esternamente aumenta. Questo aumento di tensione viene interpretato come impulso d'uscita. Nel caso opposto, ovvero quando la VDB è stata ripristinata, il contatto dell'elemento magnetico con il contatto reed scompare. Il circuito viene interrotto e non viene generato più alcun impulso.

| Pos. | Descrizione |
|------|--------------------------|
| 1 | Camera di comando blocco |
| 2 | Leverismi di comando |
| 3 | Stelo |
| 4 | Otturatore |
| 5 | Molla |
| 6 | Molla blocco massima |
| 7 | Molla blocco minima |
| 8 | Membrana |
| 9 | Ghiera blocco max. |

| Pos. | Descrizione |
|------|------------------------------------|
| 10 | By-pass |
| 11 | Leva di ripristino |
| 12 | Sede valvola |
| 13 | Dado |
| 14 | Corpo |
| 15 | Collegamento impulso |
| 16 | Valvola di sfioro |
| 17 | Ghiera blocco min. |
| 18 | Pulsante per intervento volontario |

SENSORE DI TELECONTROLLO

| Pos. | Descrizione |
|------|------------------------------|
| 19 | Stelo con elemento magnetico |
| 20 | Connettore |

Fig. 5

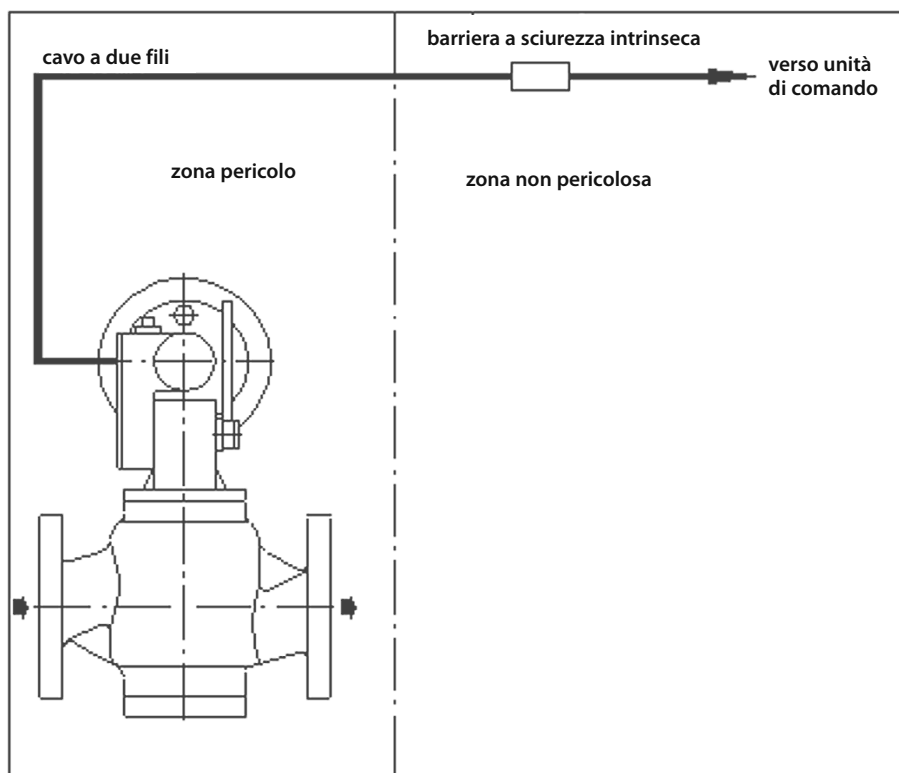
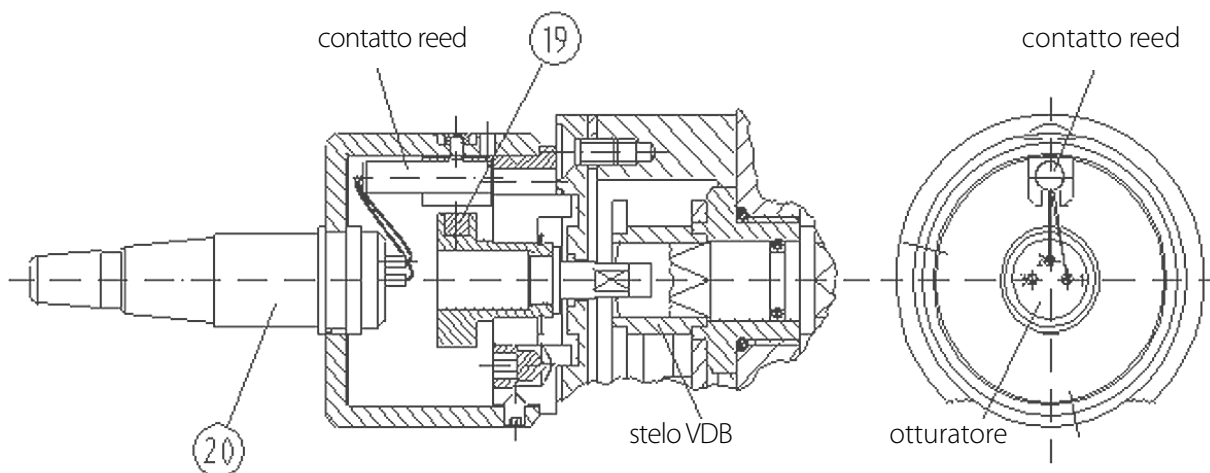


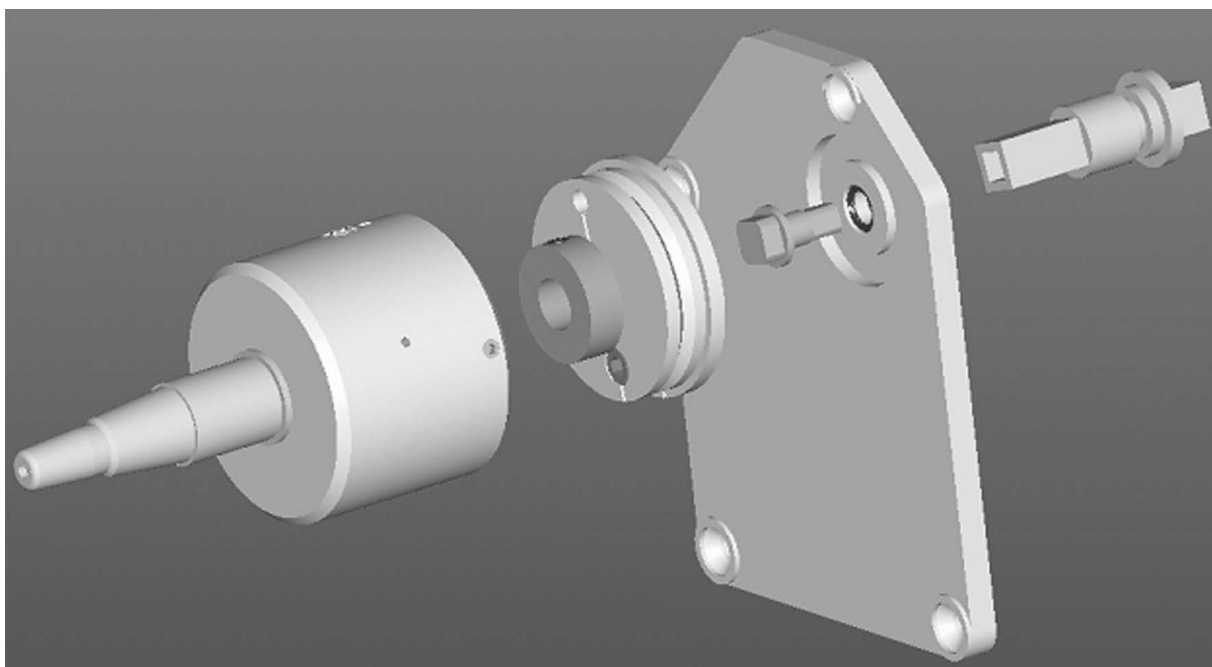
Fig. 6

ASSEMBLAGGIO DEL SENSORE DI TELECONTROLLO:

L'indicatore di posizione remoto può essere fornito come "kit di montaggio" e montato su la valvola di blocco direttamente sul campo. Ciò deve essere fatto nel modo seguente (gli elementi menzionati di seguito si riferiscono solo alla Figura 7):

- a) Il sensore di telecontrollo può essere fornito in versione „kit d'assemblaggio" e essere montato sulla VDB direttamente sul campo. Si consiglia di procedere nel seguente modo (i particolari menzionati qui di seguito si riferiscono esclusivamente alla fig. 7): far scattare la valvola di blocco azionando manualmente il pulsante di intervento volontario (vedi fig. 4, pagg. 17 e 18), così da portarla in posizione di chiusura;
- b) rimuovere il coperchio (1) della VDB allentando le 4 viti e togliendo la guarnizione;
- c) inserire l'anello O-ring ingrassato (2) e il giunto d'accoppiamento (3) nel foro del nuovo coperchio (1);
- d) installare la guarnizione e il nuovo coperchio della VDB verificando, tramite rotazione, che il giunto d'accoppiamento (3) sia ben fisso nel pignone della VDB (4); serrare le 4 viti;
- e) installare la flangia di supporto (5) nel foro del coperchio avendo cura di inserire l'estremità del giunto d'accoppiamento (3) nel rotore magnetico (le estremità quadrate sono complementari);
- f) serrare la vite di fissaggio (6) della flangia a circa 5 Nm; non deve essere possibile muovere o far ruotare la flangia a mano;
- g) posizionare la scatola di comando (7) sopra alla flangia (5) e serrare leggermente le due piccole viti di fissaggio (8), così da poter comunque ancora far ruotare la scatola a mano;
- h) collegare un rivelatore di continuità o direttamente il dispositivo di controllo ai perni 1 e 2 dell'otturatore (vedi fig. 5);
- i) far ruotare la scatola di comando (7) fino a che il rivelatore indichi la chiusura. Questa rappresenta la posizione in cui il magnete nel rotore risulta allineato con l'interruttore reed;
- j) tenere la scatola di comando (7) in questa posizione e serrare le 2 viti di fissaggio (8) fino a quando non sarà più possibile far ruotare la flangia a mano;
- k) a questo punto l'operazione di adattamento è completata. Verificare la correttezza del montaggio ripristinando la valvola di blocco che ritorna, così, in posizione di apertura: non dovrebbe venir segnalato alcun contatto! Far scattare di nuovo la VDB manualmente: a questo punto il contatto dovrebbe essere indicato.

Fig. 7



Installazione

Tutte le valvole di blocco VDB 8600 vengono prodotte, tarate e sottoposte al collaudo di tenuta e di resistenza secondo quanto previsto dalla direttiva comunitaria 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione.

In ogni caso, devono essere rigorosamente rispettate le norme e gli standard vigenti a livello nazionale in materia di installazione, messa in servizio e manutenzione dei dispositivi di blocco e degli impianti a gas.

La movimentazione della valvola di blocco deve essere eseguita con cautela.

Il sollevamento dell'apparecchiatura deve essere effettuato utilizzando ganci o funi.

Prima di installare il dispositivo sulla tubazione è indispensabile assicurarsi che:

- le flange di monte e di valle siano parallele e che l'apparecchio possa essere inserito senza subire stress meccanico;
- le coppie di serraggio qui di seguito elencate e da applicare alle viti che serrano le connessioni flangiate vengano rispettate;

| | DN25 | DN40 | DN50 | DN80 | DN100 |
|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| PN16 | 35Nm(M12) | 85Nm(M16) | 85Nm(M16) | 85Nm(M16) | 85Nm(M16) |
| ANSI150 | 55Nm(M14) | 55Nm(M14) | 85Nm(M16) | 85Nm(M16) | 85Nm(M16) |
| PN25 | 35Nm(M12) | 85Nm(M16) | 85Nm(M16) | 85Nm(M16) | 170Nm(M20) |

Le coppie di serraggio di cui sopra si intendono per ogni singola vite e si riferiscono a guarnizioni metalloplastiche ($k_0 \times KD = 45bD$ e $k_1 = 2,2bD$); altri tipi di guarnizioni potrebbero richiedere coppie di serraggio diverse;

- le viti utilizzate per la connessione della flangia siano adeguate alle dimensioni della flangia e al campo di temperatura della VDB; le viti verranno serrate operando diagonalmente;
- sia stata effettuata la pulizia della tubazione di monte e delle condotte da tutte le impurità presenti (scorie di saldatura, sabbia, ecc.) al fine di assicurare un funzionamento corretto ed evitare danni al dispositivo di blocco;
- il dispositivo di blocco non abbia subito danni visibili (per es. in seguito al trasporto); assicurarsi, inoltre, che eventuali danni subiti dalla vernice vengano eliminati e che le superfici di tenuta delle flange siano integre e pulite;
- anche le camere di entrata e di uscita del corpo del dispositivo di blocco siano perfettamente pulite;
- le condizioni di impiego siano conformi alle caratteristiche funzionali specificate sulla targhetta identificativa;
- il senso di flusso del gas sia corrispondente alla freccia stampata sul corpo del dispositivo di blocco.

Fig. 8

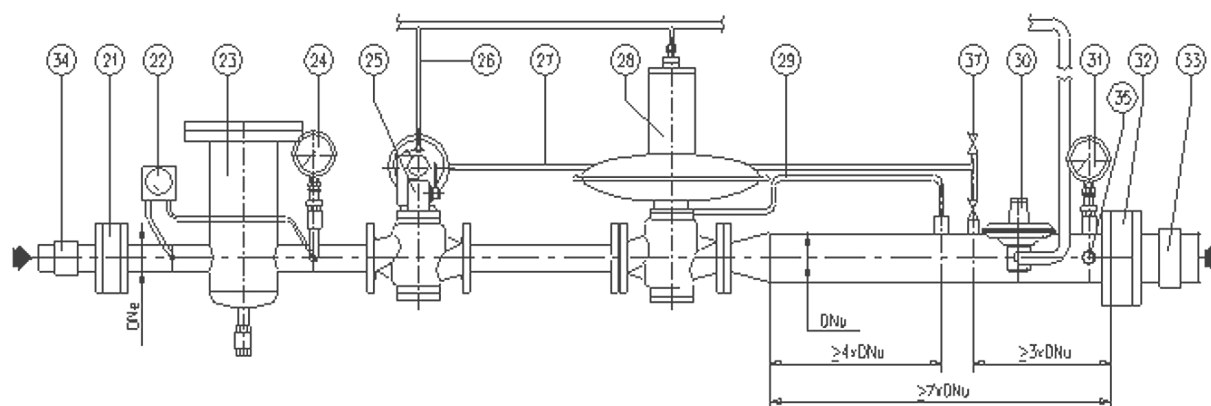


Figure 9

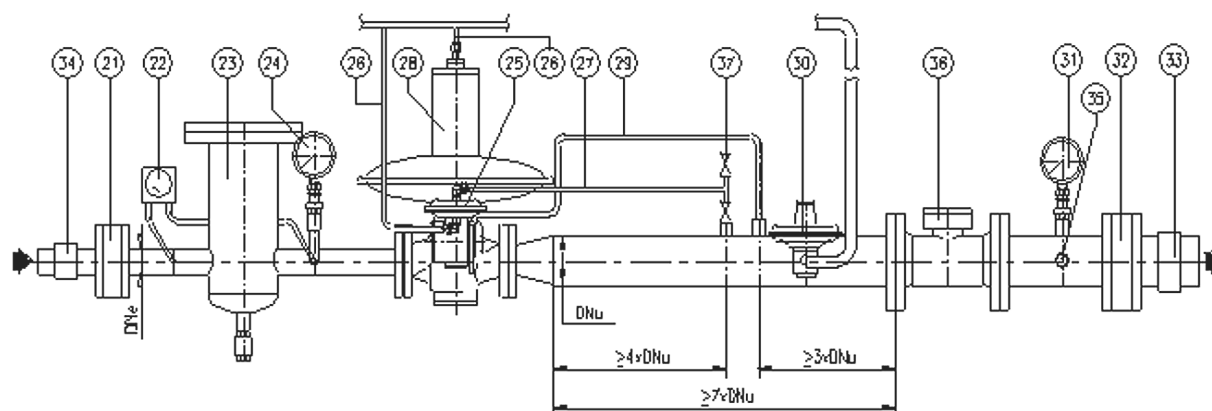


Fig. 8 e 9:

| Position | Descrizione |
|----------|------------------------------------|
| 21 | Valvola di intercettazione a monte |
| 22 | Manometro differenziale |
| 23 | Filtro |
| 24 | Manometro di monte |
| 25 | Valvola di blocco |
| 26 | Tubo presa atmosferica |
| 27 | Impulso valvola di blocco |
| 28 | Riduttore regolante |
| 29 | Impulso riduttore regolante |
| 30 | Valvola di sfioro |
| 31 | Manometro di valle |
| 32 | Valvola di intercettazione a valle |
| 33 | Giunto dielettrico a valle |
| 34 | Giunto dielettrico a monte |
| 35 | Rubinetto di sfiato |
| 36 | Contatore |
| 37 | Rubinetto |

La valvola di blocco è adatta sia per installazioni orizzontali (consigliate) che verticali.

N.B.: Il termine „orizzontale“ indica in questo caso che l’installazione avviene con le bocche di entrata e uscita in asse orizzontale.

Gli altri componenti installati non devono interferire con la funzione del dispositivo di blocco; in particolare, ne deve essere garantita l’efficacia e l’operatività misurando e scaricando la pressione ogni volta.

Per l’installazione del dispositivo di blocco prevedere:

- un giunto dielettrico a monte e a valle se le tubazioni in entrata e uscita sono di materiale ferroso;
- valvola di intercettazione a monte e a valle della condotta;
- collegamento della presa d’impulso del dispositivo di blocco alla zona priva di turbolenze a valle;
- tubi presa aria (per installazioni al chiuso);
- un manometro a monte e a valle della condotta;
- un filtro a monte;
- una valvola di spurgo di valle per la messa in servizio e variazioni di taratura;
- una valvola di sfioro d’emergenza per sovrappressione accidentale (es.: guasto al riduttore) con un volume di valle minimo pari all’1% della capacità massima del riduttore; la valvola di sfioro deve essere installata così da escludere qualsiasi pericolo di fuoriuscita del gas (es.: prevedere un tubo presa aria sulla valvola di sfioro nel caso di installazioni al chiuso);
- messa a terra del gruppo;
- libero passaggio per operazioni, lettura delle targhette e eventuali manutenzioni;
- ogni variazione di diametro a valle deve essere eseguito in maniera progressiva onde evitare turbolenze negative del flusso di gas.

Evitare:

- il passaggio della condotta d’impulso vicino a fonti di calore e l’esposizione diretta al sole.

Ricordarsi che:

- il dispositivo non è resistente alle inondazioni. In caso di simile pericolo, pianificare misure appropriate;
- il dispositivo non è resistente ai carichi sismici. In caso di rischio sismico, attuare misure adeguate;
- qualora non siano stati collegati tubi presa aria (installazione all’aperto), potrebbe verificarsi una fuoriuscita del gas dalla valvola di blocco (per esempio, nel caso di rottura della membrana). Se ciò dovesse rappresentare un pericolo potenziale, prendere le misure necessarie per evitare simile rischio.

Le valvole di sicurezza secondo la norma DIN EN 14382 - a meno che non siano dotate di dispositivi elettrici - non hanno una potenziale fonte di accensione e pertanto non rientrano nel campo di applicazione della Direttiva europea 2014/34/UE.

Collegamento delle tubazioni d'impulso:

Per le prese d'impulso si consiglia di utilizzare un tubo tipo Ermeto, 8/10 mm, da collegare alla presa ad angolo (15) e alla presa di pressione sulla tubazione a valle (raccordo ad inserto DN/7) secondo quanto indicato in fig. 10. Le prese d'impulso devono essere inserite in un tratto rettilineo della condotta di valle.

A tal scopo si consiglia di saldare le prese d'impulso sulla parte superiore della tubazione per evitare che impurità e condensa possano raccogliersi ostruendo, così, il passaggio del gas. Inoltre, è importante verificare che il tubo presa d'impulso abbia una leggera pendenza verso valle.

Per un funzionamento adeguato, assicurarsi che la velocità del gas in corrispondenza del punto di presa d'impulso non superi i seguenti valori:

| | | |
|------------------------|------------|-------------|
| Bassa pressione | < 200 mbar | 15 - 20 m/s |
| Media / Alta pressione | > 200 mbar | 20 - 40 m/s |

Completata l'installazione del dispositivo di blocco e l'allacciamento di tutte le prese di pressione (compresi i tubi presa aria, qualora necessari), verificare la tenuta dell'intero sistema. Stringere ulteriormente le connessioni flangiate ove necessario.

A questo punto il dispositivo di blocco è pronto per la messa in servizio (ripristino).

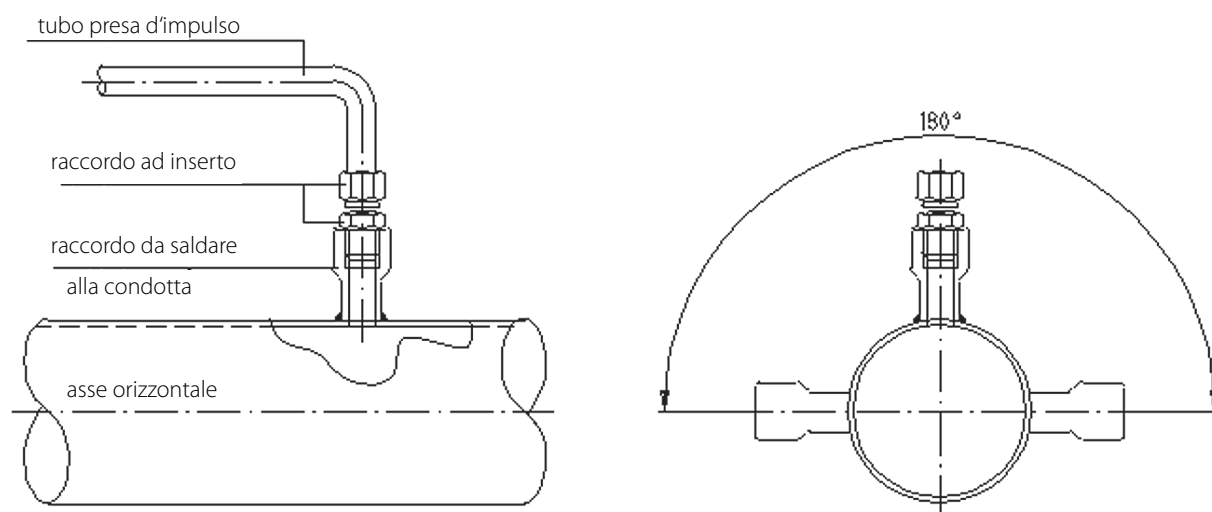


Fig. 10

Messa in servizio

RIARMO / RIPRISTINO DISPOSITIVO DI BLOCCO

La VDB 8600 è disponibile sia in versione dotata di solo blocco per massima pressione (OPSO) sia in versione provvista di dispositivo di blocco per massima e per minima pressione (OPSO + LPSO). Si veda a questo proposito il paragrafo „Scelta delle versioni VDB 8600“ a pag. 8.

Prima dell'uso, la VDB dotata di solo blocco per massima pressione si trova, di regola, in condizione di apertura ed è così pronta per la messa in servizio. La VDB dotata di intervento per massima e minima pressione, invece, si trova in condizione di chiusura ed è, quindi, necessario ripristinarla prima di poter procedere alla messa in servizio.

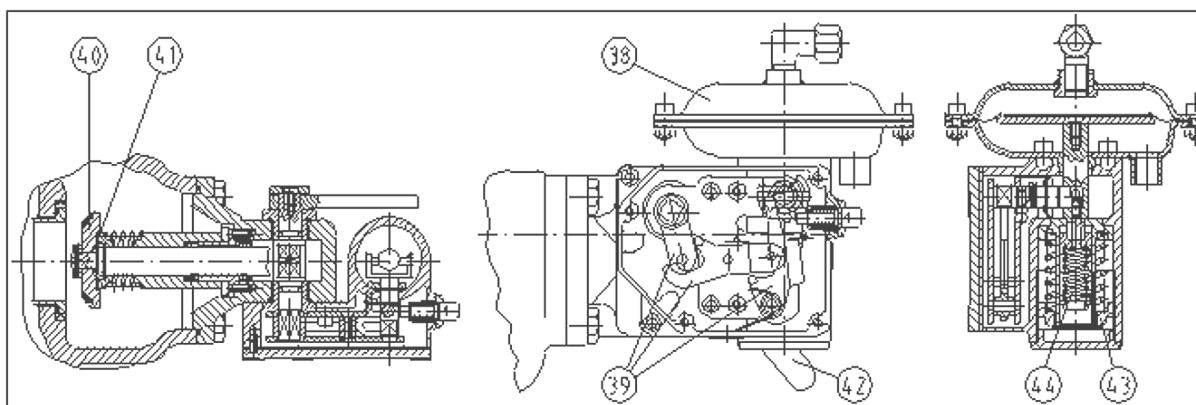
In caso di intervento del dispositivo di blocco (in rete), il ripristino deve essere eseguito soltanto dopo aver constatato la ragione dell'avvenuto intervento e dopo aver ripristinato le normali condizioni di esercizio.

Procedere nel seguente modo (vedi figg. 8 e 11):

- a) chiudere la valvola di intercettazione di valle (32);
- b) aprire i rubinetti dei manometri (24) e (31);
- c) scaricare eventualmente la pressione residua aprendo il rubinetto di sfiato a valle (35);
- d) verificare la tenuta della pastiglia del blocco aprendo il rubinetto (37) (prova con bolle di sapone);
- e) azionare lentamente la leva di ripristino (42) in senso orario fino ad aprire il by-pass interno (41): con tale operazione si permette l'invaso della tubazione di valle e della camera di comando (38) e viene equilibrata la pressione su entrambi i lati dell'otturatore (40). Tutto ciò è controllabile sul manometro (31) posto a valle (aumento della pressione);
- f) quando la pressione indicata sul manometro (31) si è stabilizzata, continuare a azionare la leva (42) fino a consentire l'aggancio dei leverismi di comando (39). A questo punto la leva (42) rimarrà stabile nella posizione di apertura.

Completate queste operazioni, la valvola di blocco è in servizio e si può procedere a riaprire lentamente la valvola di valle (32).

Fig. 11



TARATURA

La valvola di blocco viene solitamente già tarata secondo quanto indicato nell'ordine. Qualora si rendesse necessaria una modifica del valore di taratura, bisogna tenere presente che questa può essere effettuata soltanto entro il campo di taratura della molla installata, altrimenti sarà necessario sostituire la molla presente con una molla idonea da scegliere tra quelle indicate nelle tabelle a pag. 13.

Una volta verificata l'idoneità della molla installata ad ottenere il valore desiderato, si operi nel seguente modo (figg. 8 e 11):

• Blocco per massima pressione di valle (OPSO):

a) chiudere la valvola di intercettazione di valle (32) e incrementare lentamente la pressione di valle fino a raggiungere il valore d'intervento per massima pressione desiderato;

b) per correggere tale valore, ruotare la ghiera registro molla esterna (43) in senso orario per aumentare il valore di taratura, in senso antiorario per diminuirlo.

• Blocco per minima pressione di valle (LPSO):

a) chiudere la valvola di intercettazione di valle (32) e scaricare lentamente la pressione di valle fino a raggiungere il valore d'intervento per minima pressione desiderato;

b) per correggere tale valore, ruotare la ghiera registro molla interna (44) in senso orario per aumentare il valore di taratura, in senso antiorario per diminuirlo.

Attenzione! Il cambio di taratura del dispositivo di blocco deve essere eseguito sempre con camera di comando (38) in pressione.

Verificare la taratura per l'intervento di blocco azionando la valvola di blocco 2 o 3 volte e assicurandosi che intervenga quando vengono raggiunti i limiti di pressione prefissati.

Manutenzione

Gli interventi di manutenzione e riparazione guasti del dispositivo devono essere eseguiti esclusivamente da personale addestrato e qualificato. Al termine di tali interventi si dovrà eseguire un test di tenuta con pressione pari a 1,1 x PS.

Qualora vengano sostituiti componenti pressurizzati, sarà necessario verificarne la conformità alla direttiva PED.

Assistenza dopo la garanzia solo con riparazioni effettuate da Dresser Utility Solutions.

Gli interventi di manutenzione alla valvola di blocco sono strettamente connessi con la qualità del gas che viene fornito (umidità, idrocarburi volatili, impurità in genere) e con il grado di filtraggio che viene eseguito a monte del dispositivo. Per questo motivo, si consiglia sempre di installare un filtro a cartuccia a monte della valvola di blocco in grado di trattenere particelle solide e liquide presenti nel gas.

Si consiglia, inoltre, di effettuare periodicamente controlli preventivi di manutenzione con scadenze da prefissare in relazione a:

- qualità del gas fornito;
- importanza del servizio effettuato;
- livello di affidabilità richiesto;
- stato di conservazione e di pulizia delle tubazioni che apportano gas all'apparecchio.

Nella tabella seguente sono riportate le scadenze consigliate per gli interventi di manutenzione, variabili a seconda dei fattori sopra elencati.

| Massima pressione a monte | Portata massima | Monitoraggio | | | |
|---------------------------|-----------------|-------------------|-------------|---------------------|-------------------|
| | | Ispezione a vista | Ispezione | Verifica funzionale | Manutenzione |
| =< 0,1 | - | secondo necessità | | | |
| > 0,1-1 | =< 100 | As requested | | ogni 12 anni | secondo necessità |
| | > 100 | | | ogni 4 anni | ogni 8 anni |
| > 1-4 | =< 100 | As requested | | ogni 6 anni | secondo necessità |
| | > 100 | | | ogni 2 anni | ogni 4 anni |
| > 4-16 | | trimestrale | semestrale | ogni 2 anni | ogni 2 anni |
| > 16-100 | | mensile | trimestrale | semestrale | ogni 2 anni |

- Controllare periodicamente che il dispositivo non subisca alterazioni dovute alla corrosione né al suo interno né all'esterno e che venga messo fuori servizio qualora si notino tracce di corrosione.
- Per la pulizia del dispositivo non si devono utilizzare solventi o detergenti a base di alcool.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione sulla valvola di blocco è necessario scaricare la pressione! Poiché durante lo smontaggio del dispositivo potrebbe liberarsi gas residuo, è necessario garantire una corretta aerazione.

Procedere nel seguente modo (vedi figg. 8 e 11, pagg. 21 e 25):

- a) chiudere le valvole di intercettazione di monte e di valle (rispettivamente 21 e 32);
- b) scaricare lentamente la pressione aprendo il rubinetto di sfogo (35) a valle della valvola di blocco fino a che il manometro di valle (31) indichi „0“;
- c) nel caso di VDB dotata di dispositivo di blocco per massima e minima pressione (OPSO + LPSO), azionare la leva di ripristino del blocco (42) fino a garantire il by-pass (41) tra la camera di entrata e quella di uscita (vedi paragrafo „Riarmo / Ripristino dispositivo di blocco“ a pag. 25) per poter scaricare la pressione a monte della VDB altrimenti trattenuta con l'intervento del blocco per minima pressione (LPSO).

Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione assicurarsi che:

- d) si disponga delle chiavi e degli attrezzi necessari per effettuare l'intervento;
- e) si disponga dei ricambi da montare in sostituzione dei particolari danneggiati.

Durante gli interventi di manutenzione:

- f) smontare tutti i particolari con cautela per non danneggiarli;
- g) prestare particolare attenzione agli elementi in gomma (utilizzando l'apposito attrezzo per lo smontaggio degli anelli o-ring);
- h) sostituire tutti gli elementi che mostrino anche solo lievi difetti.

In caso di malfunzionamento, fare riferimento all'albero dei guasti per individuare l'anomalia.

Anomalie e interventi

Fig. 12

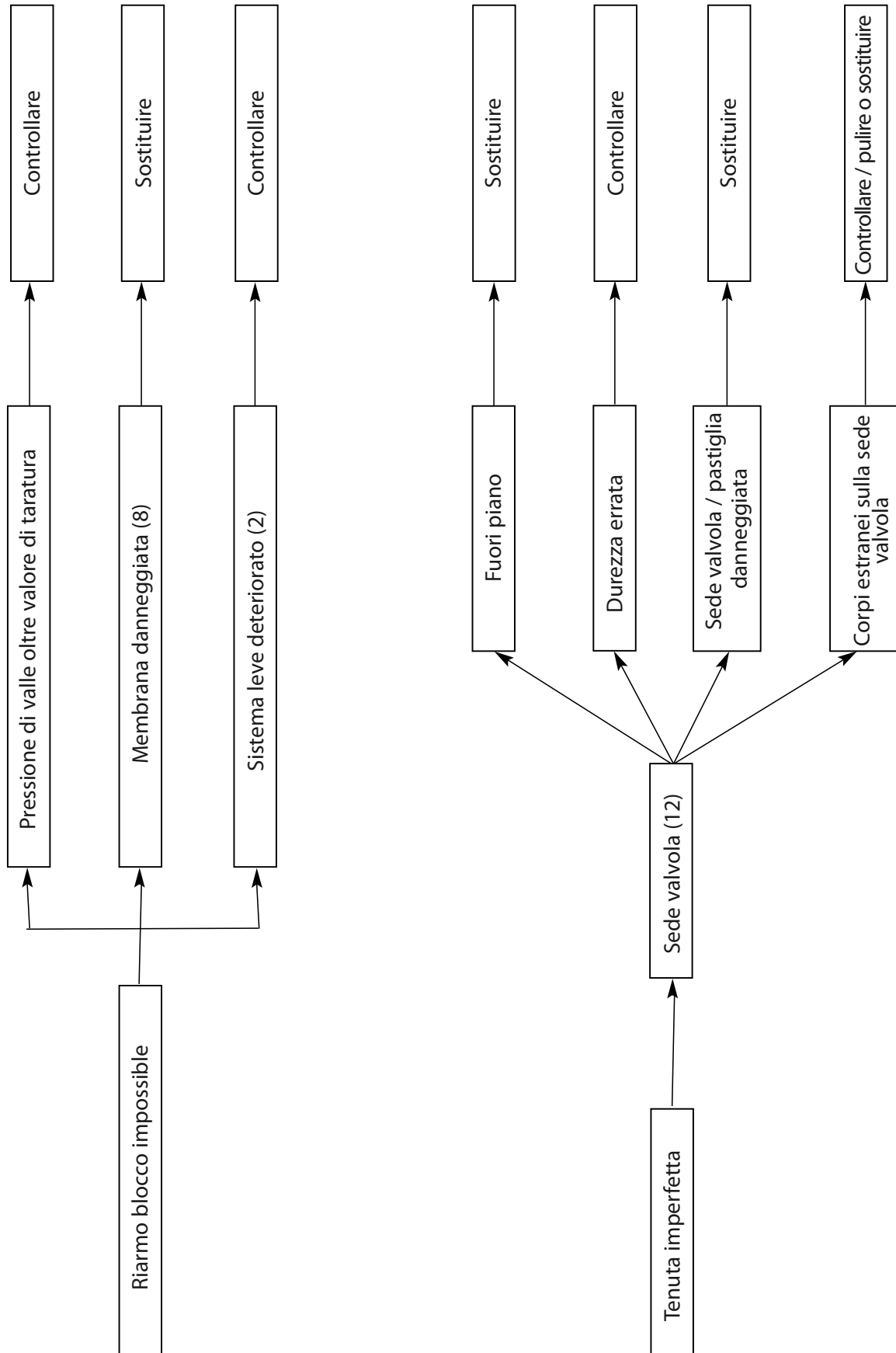


Fig. 13

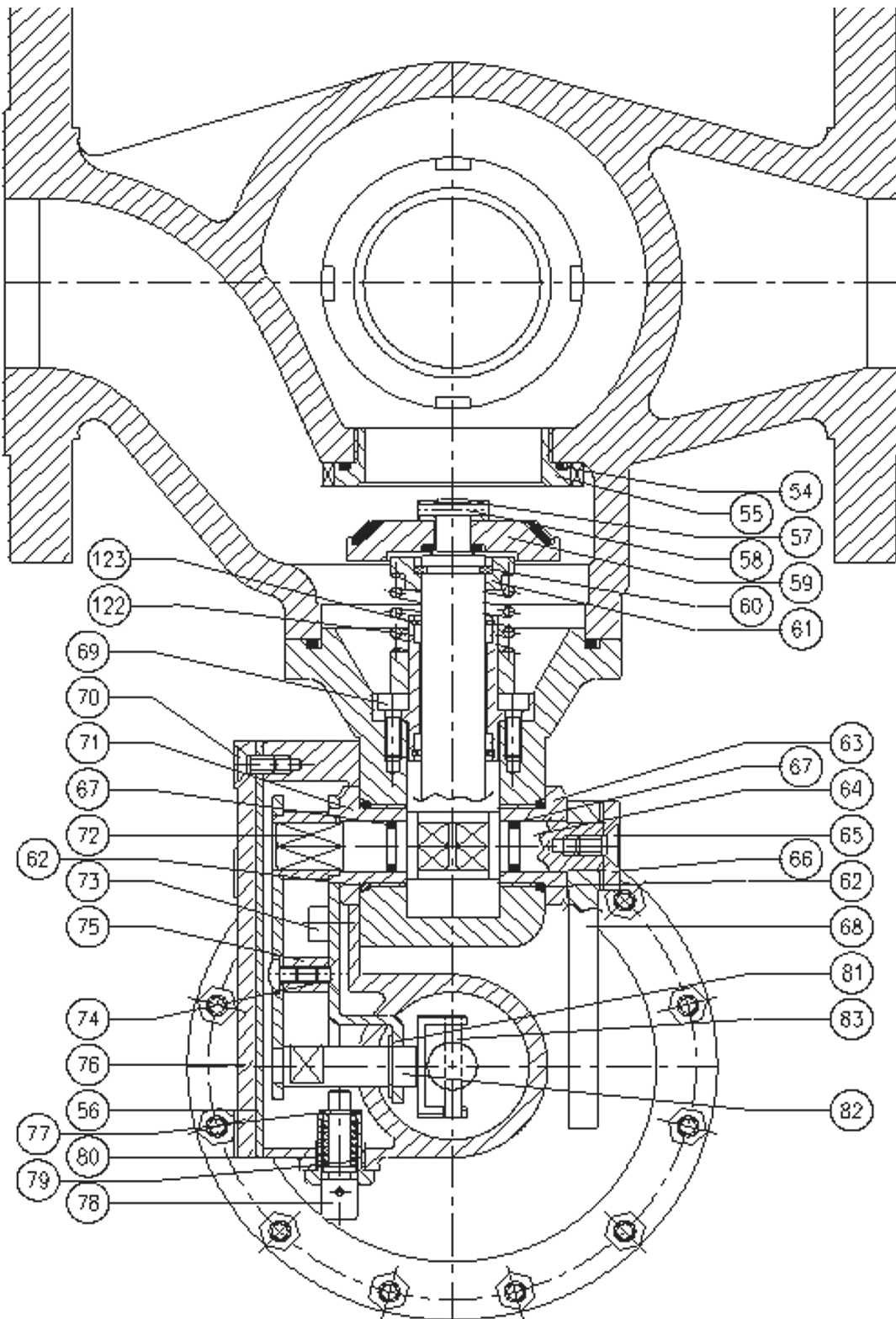
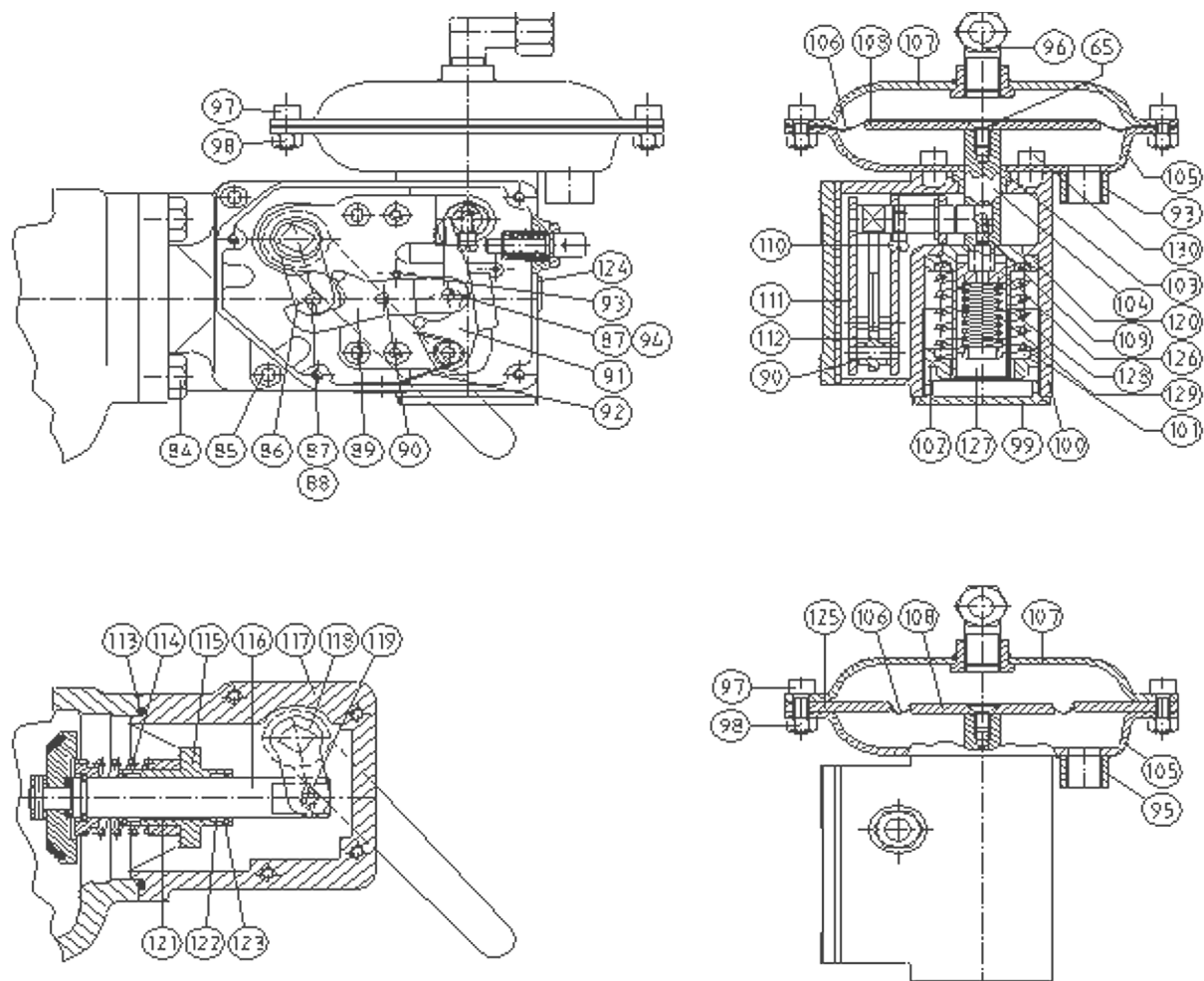


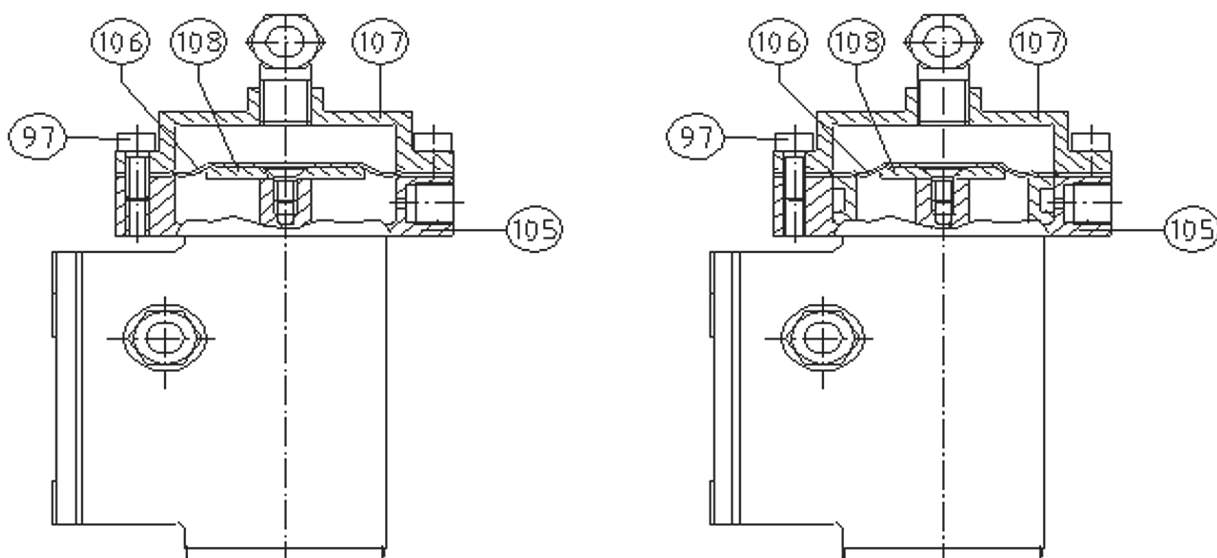
Fig. 14



| | |
|----|----------------------|
| 54 | Anello O-ring |
| 55 | Sede valvola |
| 56 | Guarnizione |
| 57 | Rondella blocco |
| 58 | Spina elastica |
| 59 | Otturatore |
| 60 | Rondella blocco |
| 61 | Guida molla |
| 62 | Anello O-ring |
| 63 | Tappo |
| 64 | Albero riarmo blocco |
| 65 | Vite |
| 66 | Rondella |
| 67 | Anello O-ring |
| 68 | Leva riarmo |

| | |
|----|-------------------------|
| 69 | Vite |
| 70 | Vite |
| 71 | Tappo |
| 72 | Albero riarmo blocco |
| 73 | Vite |
| 74 | Vite |
| 75 | Dado |
| 76 | Coperchio |
| 77 | Anello seeger |
| 78 | Pulsante riarmo manuale |
| 79 | Molla |
| 80 | Tappo |
| 81 | Anello seeger |
| 82 | Leva |
| 83 | Perno |

Fig. 15



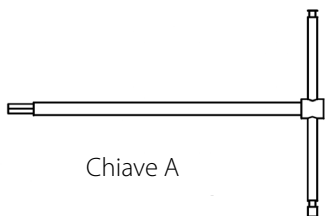
| | |
|-----|--------------------|
| 84 | Vite |
| 85 | Vite |
| 86 | Leva |
| 87 | Spina |
| 88 | Rullino |
| 89 | Leva |
| 90 | Perno |
| 91 | Leva |
| 92 | Molla |
| 93 | Perno |
| 94 | Rullino |
| 95 | Valvola di sfianto |
| 96 | Raccordo ogiva |
| 97 | Vite |
| 98 | Dado |
| 99 | Coperchio |
| 100 | Scatola blocco |
| 101 | Molla blocco max. |
| 102 | Ghiera blocco max. |
| 103 | Boccola |
| 104 | Stelo |
| 105 | Flangia blocco |
| 106 | Membrana blocco |
| 107 | Coperchio blocco |
| 108 | Disco membrana |
| 109 | Vite |

| | |
|-----|-------------------------|
| 110 | Vite |
| 111 | Piastra |
| 112 | Piastra |
| 113 | Anello O-ring |
| 114 | Molla |
| 115 | Boccola |
| 116 | Stelo blocco |
| 117 | Blocchetto blocco |
| 118 | Leva |
| 119 | Spina |
| 120 | Guida molla blocco max. |
| 121 | Distanziale blocco |
| 122 | Boccola |
| 123 | Anello di fermo |
| 124 | Targhetta |
| 125 | Anello di riduzione |
| 126 | Guida molla blocco min. |
| 127 | Ghiera blocco min. |
| 128 | Boccola |
| 129 | Molla blocco min. |
| 130 | Vite |

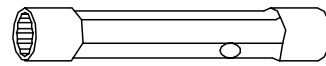
Chiavi per la manutenzione

| Type: | Chiave: | DN 25 | DN 40 / DN 50 | DN 80 | DN100 |
|-------|---------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| A | 3 | | | | |
| | 4 | 65 - 69 - 84 | 65 - 69 | 65 - 69 | 65 - 69 |
| | 5 | 85 - 97 - 130 | 85 - 97 - 130 | 85 - 97 -130 | 85 - 97 -130 |
| | 6 | | | | |
| | 8 | | | | |
| B | 13 | | | | |
| | 17 | | | | |
| | 19 | | | | |
| | 30 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| C | 10 | 98 | 98 | 98 | 98 |
| | 13 | | | | |
| | 17 | 80 | 80 - 84 | 80 | 80 |
| | 19 | 96 | 96 | 96 | 84 - 96 |
| | 21 | | | | |
| | 22 | | | 84 | |
| | 24 | | | | |
| | 30 | 63 - 71 | 63 - 71 | 63 - 71 | 63 - 71 |
| | 32 | | | | |
| | 35 | | | | |
| 40 | | | | | |

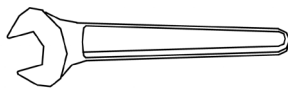
Fig. 17



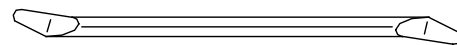
Chiave A



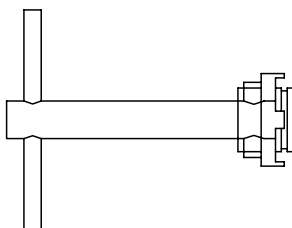
Chiave B
UNI 6746 - 70



Chiave C
UNI 6733 -70



Utensile per estrazione O-Ring



Chiave smontaggio valvola riduttore e blocco
(cod. 20230100 + cod. 39923000 for DN 25)
+ cod. 39925000 for DN 40)
+ cod. 39926000 for DN 50)
+ cod. 39927000 for DN 80)
+ cod. 39929000 for DN 100)

Calcolo delle perdite di carico

Le perdite di carico della valvola di blocco serie 8600 sono calcolabili tramite la seguente relazione tra pressione, temperatura e densità del gas:

$$\Delta P = (Q / C_g)^2 / p$$

dove:

ΔP : perdita di carico (bar)

P: pressione assoluta d'esercizio (bar)

Q: portata riefrita a condizioni standard (nm³/h)

C_g: coefficiente di portata (vedi tabella sotto), gas naturale con densità relativa d = 0,6 e temperatura assoluta T_e = 273K.

Nel caso in cui la densità e la temperatura del gas si scostino dalle condizioni standard (ovvero, d = 0,6 e T_e = 273 K), moltiplicare il risultato ottenuto con il fattore di correzione K:

$$K = d \times (T_e + 273) / (0,6 \times 273)$$

dove:

d = densità relativa del gas in questione (diversa da d = 0,6)

T_e = temperatura del gas a monte della VDB in °C (diversa da 273 K)

Coefficiente di portata:

| DN | 25 | 40 | 50 | 80 | 100 |
|----------------|-----|------|------|------|------|
| C _g | 620 | 1140 | 1900 | 4700 | 7100 |

Esempio:

P = 5 bar(g)

Q = 500 Nm³/h

T_e = 20 °C (293 K)

DN = 50

d = 0,7

Calcolo:

1) $\Delta P = (500/1900)^2 \times 1 / 6 = 0,011$ bar

2) $K = 0,7 \times (20 + 273) / 0,6 \times 273 = 1,25$

3) $\Delta P \times K = 0,011 \times 1,25 = 0,014$ bar

$\Delta P = ?$

Result: $\Delta P = 0,014$ bar

Dresser Utility Solutions GmbH

Hardeckstr. 2

76185 Karlsruhe

T: +49 (0)721 / 5981 - 100

info.karlsruhe@dresserutility.com



www.dresserutility.com

© 2023 Dresser Utility Solutions GmbH – All rights reserved. Dresser Utility Solutions reserves the right to make changes in specifications and features shown herein, or discontinue the product described at any time without notice or obligation. Contact your Dresser Utility Solutions representative for the most current information. The Dresser Logo and all Trademarks containing the term "Dresser" are the property of Dresser, LLC, a subsidiary of Baker Hughes. Actaris™ is a trademark owned by Itron, Inc. and used under license.