

Riduttori di pressione auto-servoazionati a pilota DP143, DP143G, DP143H e DP143Y

Descrizione

Le valvole riduttrici di pressione autoservoazionate DP143G, DP143H e DP143Y sono state realizzate in acciaio inox.

Versioni disponibili	DP143	Adatta per applicazioni a vapore
	DP143G	Versione a tenuta morbida per aria compressa e gas industriali inerti. Nota: Non è consigliata per l'uso con ossigeno
	DP143H	Versione per alte temperature per uso fino a 350 °C.
	DP143Y	Con molla di controllo pressione a range ridotto, è adatta alle applicazioni di sterilizzazione/con autoclave

Normative

Questo prodotto è pienamente conforme ai requisiti della Direttiva per attrezzature a pressione (PED) e porta il marchio  quando richiesto.

Certificazione

Questo prodotto è fornibile con certificazione EN 10204 3.1.

Nota: ogni eventuale esigenza di certificazione o collaudo deve essere definita in sede d'ordine.

Conessioni e diametri nominali

DN15LC - Versione a bassa capacità, DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50 e DN80.

Flange standard: EN 1092 PN40, BS 10 Tabella 'J' e ANSI 300.

Disponibile su richiesta: ANSI 150 e JIS 20.

Coefficienti di portata Kv

I valori di Kv indicati di seguito sono valori di portata massima e devono essere utilizzati solo per il dimensionamento della valvola di sicurezza.

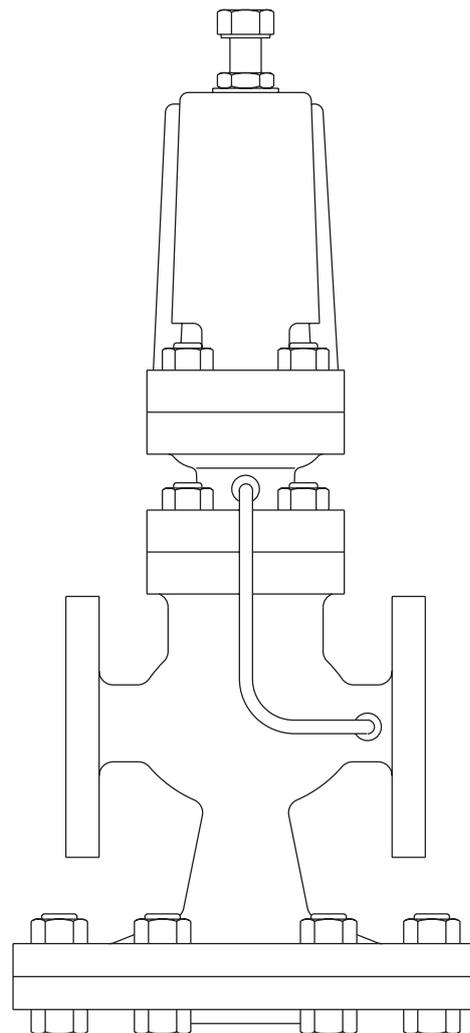
DN15LC	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN80
1,0	2,8	5,5	8,1	12,0	17,0	28,0	64,0

Conversione:

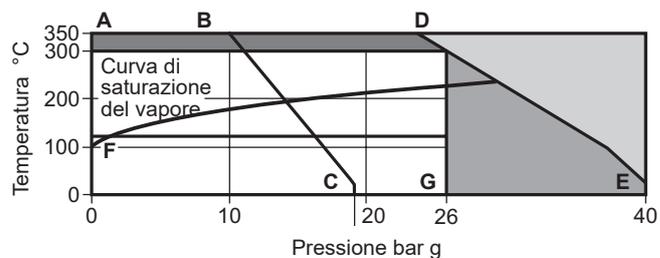
$Cv (UK) = Kv \times 0.963$

$Cv (US) = Kv \times 1.156$

Nota: Se si utilizza il tubo di bilanciamento interno, la capacità della valvola sarà ridotta.



Limiti pressione/temperatura



- Area di **non** utilizzo.
- A causa della resistenza del materiale della camera del diaframma principale, il prodotto non deve essere utilizzato in questa regione.
- In questa regione utilizzare la versione per alte temperature DP143H.

A-D-E Esecuzioni flangiate EN 1092 PN40, ANSI 300 e BS 10 Tabella H.

A-B-C Esecuzioni flangiate ANSI 150.

F-G DP143G limitata a 120 °C @ 26 bar g.

Nota: Sono disponibili due molle di regolazione della pressione contraddistinte dal colore per i seguenti intervalli di pressione a valle:

Rosso da 0,2 bar g a 17 bar g

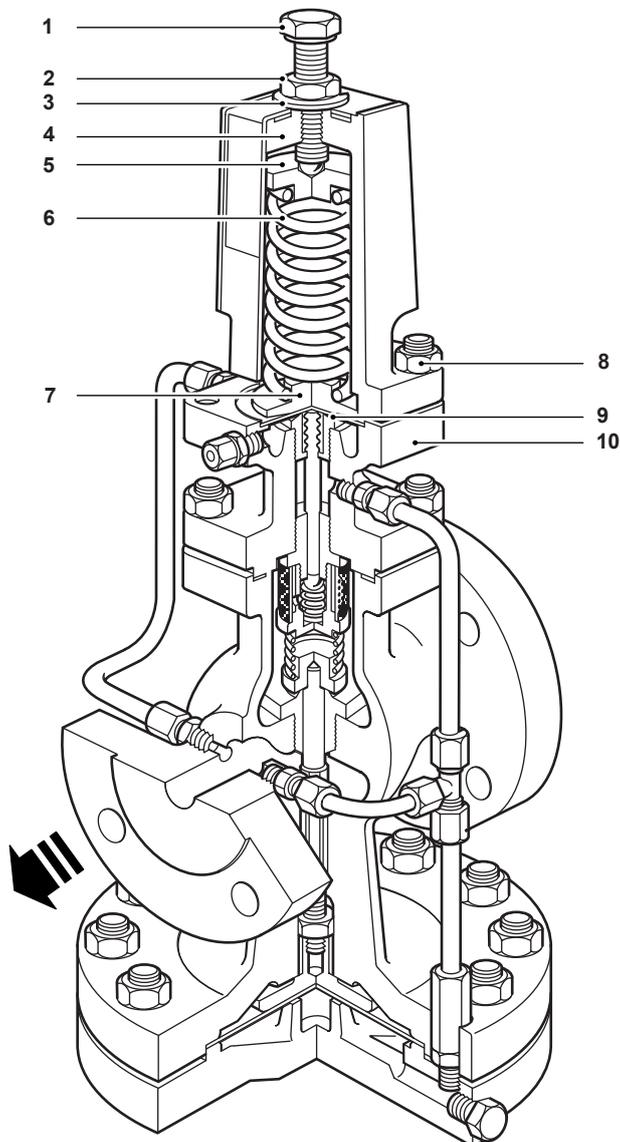
Grigio da 16,0 bar g a 24 bar g

Giallo Da 0,2 a 3,0 bar g (solo DP143Y)

Condizioni di progetto del corpo		PN40
Pressione di progetto massima	A-B-C	18,9 bar g a 20 °C
	A-D-E	Limitato a 26 bar g
Temperatura di progetto massima		350 °C a 24 bar g
Temperatura di progetto minima		0 °C
Pressione massima a monte per il servizio con vapore saturo	A-D-E	26 bar g
	A-B-C	14 bar g
Temperatura massima d'esercizio	DP143	300 °C a 26 bar g
	DP143G	120 °C a 26 bar g
	DP143H	350 °C a 24 bar g
Temperatura minima d'esercizio		0 °C
Nota: Per temperature d'esercizio inferiori contattare Spirax Sarco		
Pressione differenziale massima	A-D-E	26 bar
	A-B-C	14 bar
Progettato per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		60 bar g
Nota: Con gli interni montati, la pressione di prova non deve superare:		40 bar g

Materiali

Da DN15 a DN50



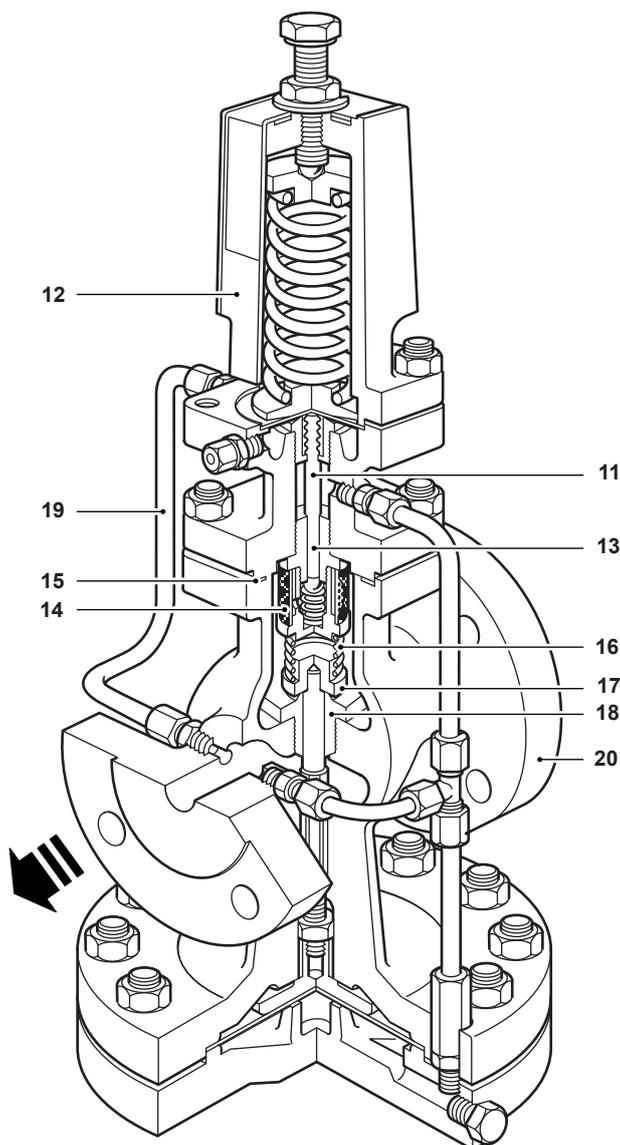
N°	Componente	Materiale	
1	Vite di regolazione	Acciaio	BS 3692 Gr. 8,8
2	Dado di blocco regolazione	Acciaio	BS 3692 Gr. 8
3	Rondella a "C"	Acciaio inox	BS 1449 304 S16
4	Alloggiamento molla	Acciaio fuso	DIN 17245 GS C25
5	Piattello spingimolla superiore	Acciaio inox	BS 970 220 Mo7
6	Molla di regolazione pressione	Acciaio inox	BS 2056 302 S25
7	Piattello spingimolla inferiore	Acciaio inox	BS EN 10088-3 1.4057
	Dadi	Acciaio	BS 3692 Gr. 8
8	Fissaggio alloggiamento Prigionieri	Acciaio	BS 4439 Gr. 8,8
		Da DN15 a DN80	M10 x 30 mm
9	Diaframma pilota	Acciaio inox	BS 1449 316 S31
10	Camera della valvola pilota	Acciaio	
		Da DN15 a DN50	DIN 17245 GS C25
		DN80	GP 240 GH+N

Per le valvole da DN15 a DN50, vedere pagine da 4 a 6, parti da 11 a 30.

Per parti valvola DN80, vedere pagina 6.

Materiali

Da DN15 a DN50

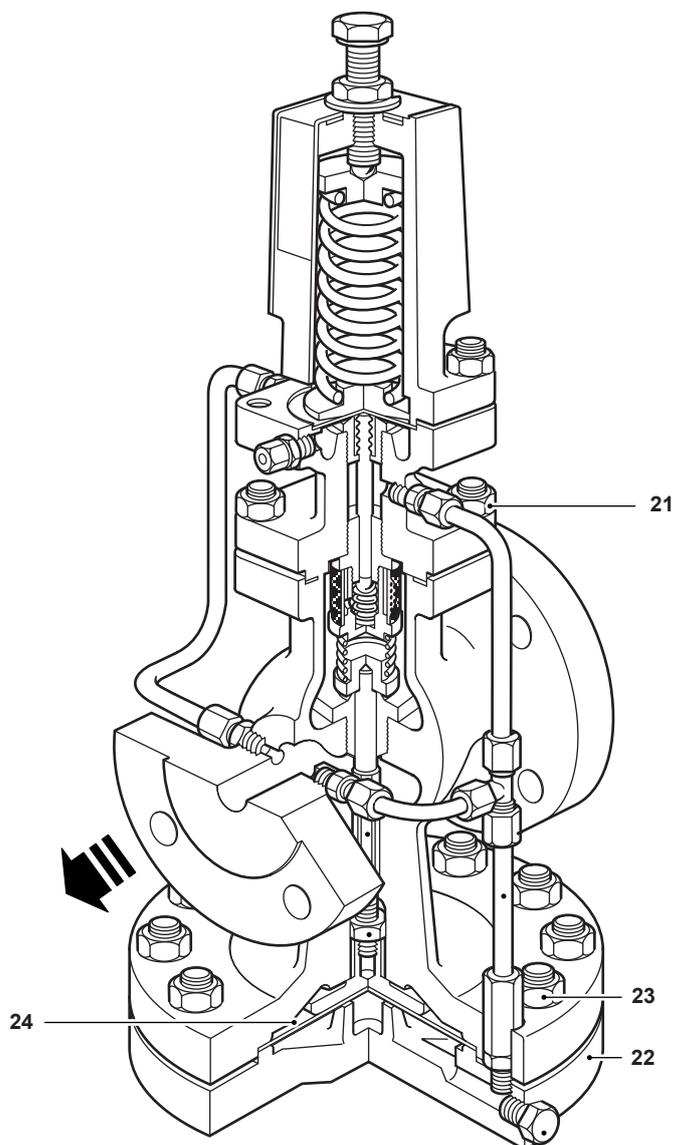


N°	Componente	Materiale	
11	Pistone della valvola pilota	Acciaio inox	BS 970 431 S29
12	Coperchio dell'alloggiamento molla	Acciaio inox	BS 1449 304 S12
13	Valvola pilota e sede	Acciaio inox DP143G è in acciaio inox/nitrile	BS 970 431 S29
14	Filtro della valvola principale	Acciaio inox	BS 1449 304 S16
15	Guarnizione del corpo valvola	Grafite esfoliata rinforzata con acciaio inossidabile	
16	Molla di ritorno valvola principale	Acciaio inox	BS 2056 302 S16
17	Valvola principale	Acciaio inox DP143G in acciaio inox/nitrile	BS 970 431 S29
18	Sede valvola	Acciaio inox DP143G in acciaio inox/nitrile	BS 970 431 S29
19	Tubicino presa di pressione	Acciaio inox	BS 3605 304 S14
20	Corpo valvola	Acciaio	DIN 172 45 GS C25

Per parti valvola DN80, vedere pagina 6.

Materiali

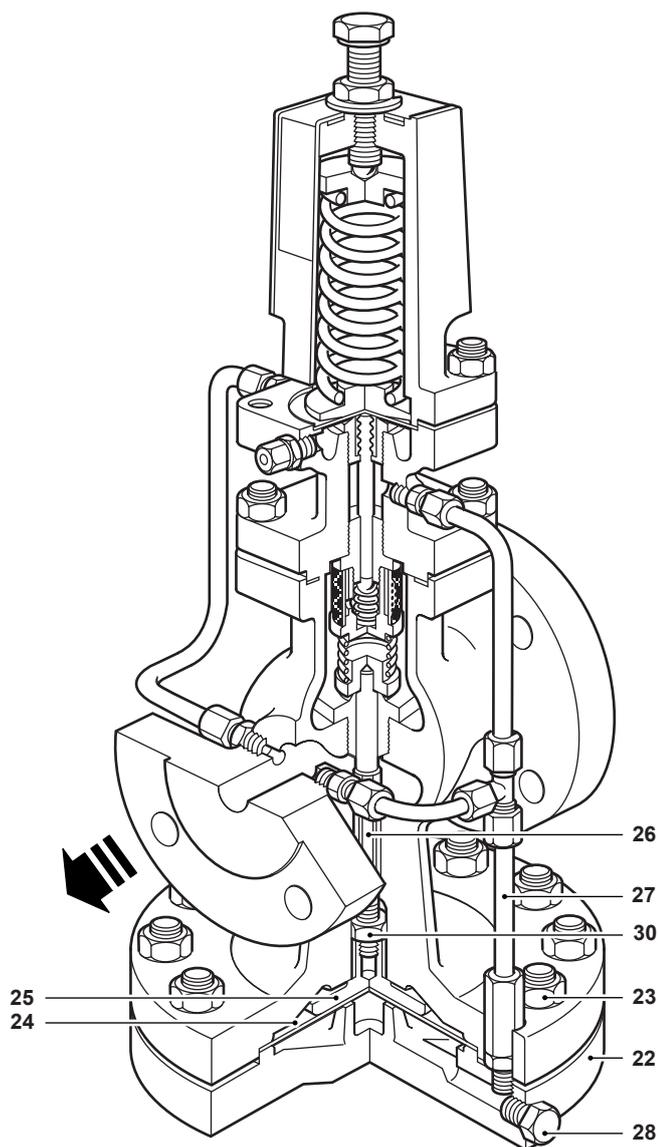
Da DN15 a DN50



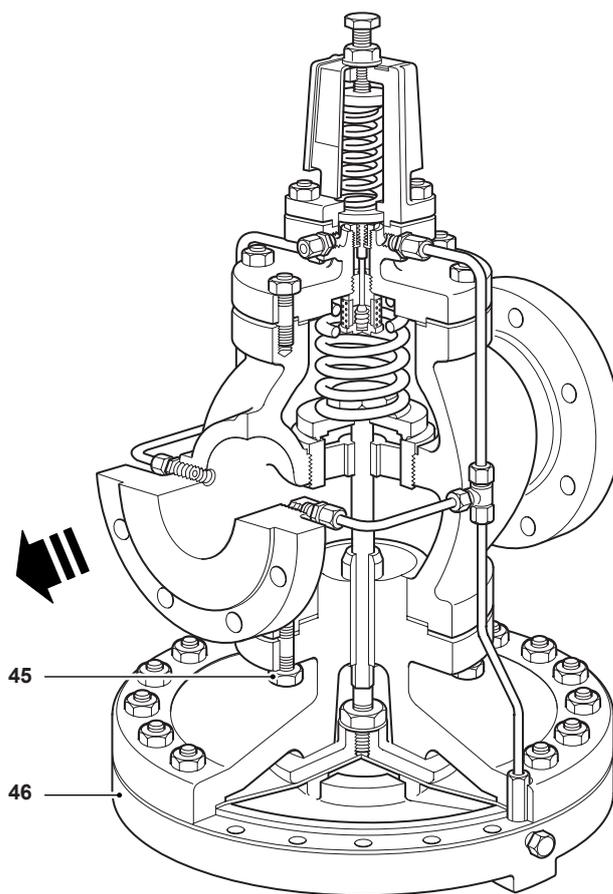
N°	Componente	Materiale		
21	Alloggiamento della valvola pilota	Dadi	Acciaio BS 3692 Gr. 8	
		Prigionieri	Acciaio BS 4439 Gr. 8,8	
			DN15 e DN20	M10 x 25 mm
			Da DN25 a DN50	M12 x 30 mm
			DN80	M12 x 40 mm
22	Camera del diaframma principale	Acciaio	DIN 17245 GS C25	
23	Fissaggio camera dei diaframmi principali	Dadi	Acciaio BS 3692 Gr. 8	
		Viti di serraggio	Acciaio BS 3692 Gr. 8,8	
			DN15 e DN20	M12 x 50 mm
			DN25 e DN32	M12 x 60 mm
			DN 40 e 50	M12 x 65 mm
DN80	M12 x 80 mm			
24	Diaframmi principali	Acciaio inox	BS 1449 316 S31	

Per parti valvola DN80, vedere pagina 6.

Materiali



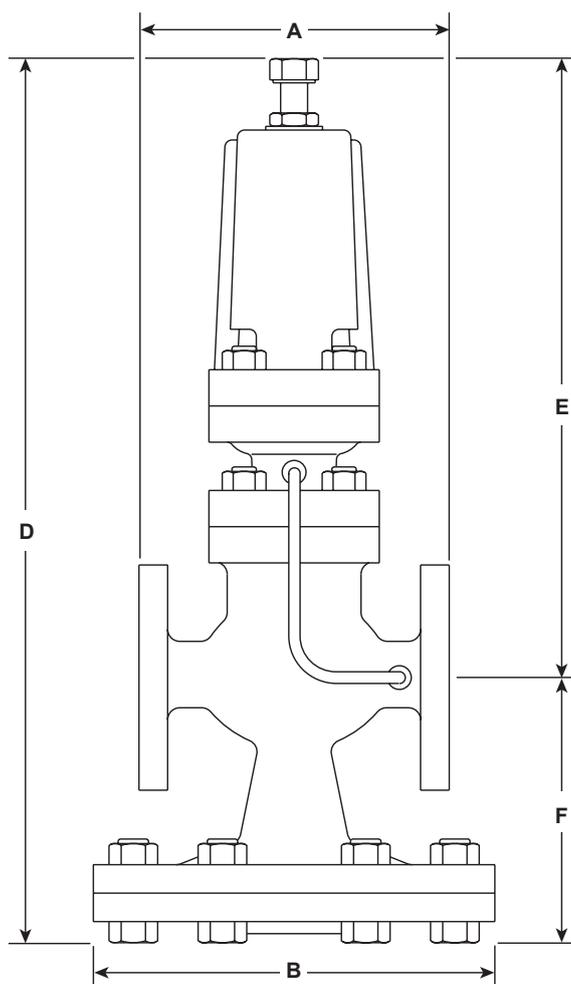
Da DN15 a DN50



DN80

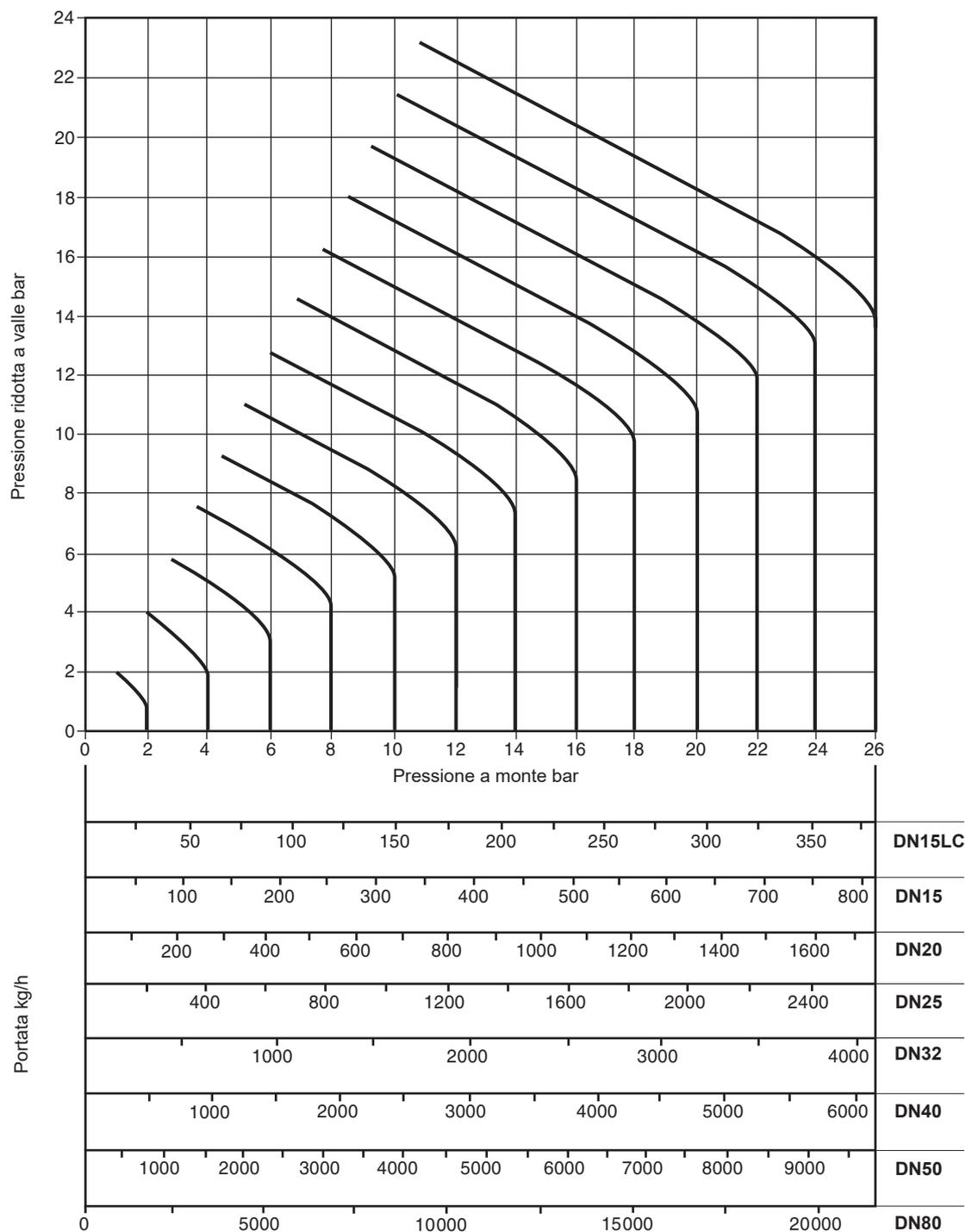
N°	Componenti	Materiale	
25	Piattello diaframmi principali	Acciaio inox	BS EN 10088-3 1.4307
26	Asta di comando	Acciaio inox	BS 970 431 S29
27	Gruppo tubicini di comando	Acciaio inox	BS 3605 304 S14
28	Tappo di scarico 1/8" BSP	Acciaio	
29	Raccordo presa di pressione esterna	Acciaio	
30	Dado di blocco piattello	Acciaio	BS 3692 Gr. 8
	Dadi fissaggio corpo	Acciaio	BS 4439 Gr. 8,8
45	Prigionier	Acciaio	BS 3692 Gr. 8
		Da DN15 a DN80	M12 x 40 mm
46	Camera superiore del diaframma principale	Acciaio	1.0619+N

Dimensioni/Pesi (approssimativi) in mm e kg



	EN 1092 PN40	ANSI 300	ANSI 150	BS 10 Tabella J					
Dimensioni	A	A	A	A	B	D	E	F	Peso
DN15 LC	130	130	122	130	175	405	277	128	15
DN15	130	130	122	130	175	405	277	128	15
DN20	150	150	142	150	175	405	277	128	16
DN25	160	160	156	164	216	440	288	152	23
DN32	180	183	176	184	216	440	288	152	25
DN40	200	209	200	209	280	490	305	185	40
DN50	230	236	230	243	280	490	305	185	42
DN80	310	319	310	325	350	580	322	258	103

Tabella delle portate di vapore



Nota

Le portate fornite dal diagramma sono previste per valvola di regolazione provvista di tubicino presa di pressione esterna. L'utilizzo del tubo di equilibrio interno può comportare una riduzione delle capacità. Nel caso di basse pressioni di valle tale riduzione può essere fino ad un 30% inferiore alla portata indicata.

Come usare il diagramma

Vapore saturo

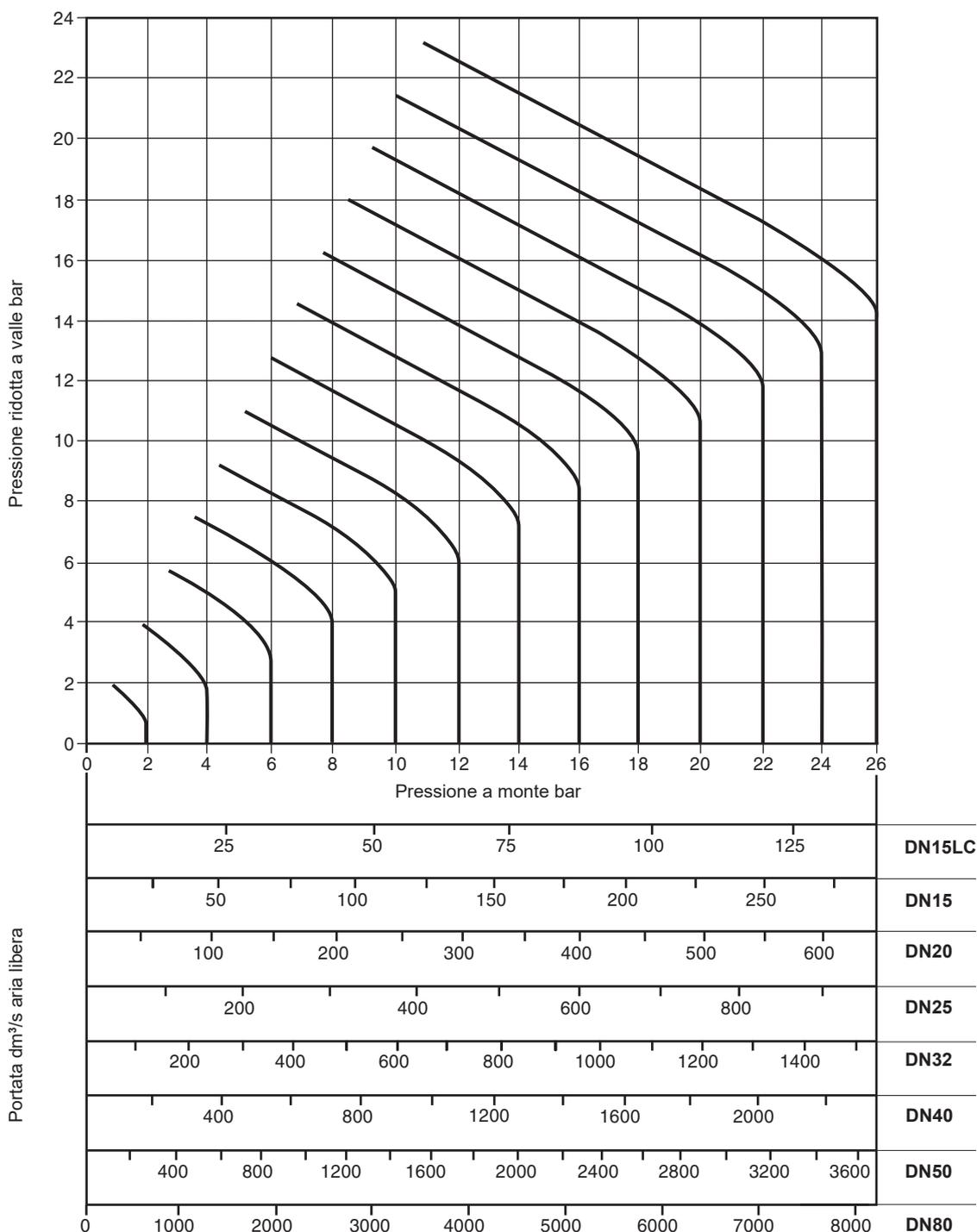
Si vuole ridurre la pressione di 600 kg/h di vapore saturo da 6 a 4 bar. Trovare il punto in cui la linea curva della pressione di 6 bar a monte incrocia la linea orizzontale della pressione di 4 bar a valle. Da questo punto si scende verticalmente fino ad incrociare su una delle scale graduate quel valore di portata immediatamente superiore a quello richiesto. La valvola DN 32 (1¼") è il minimo diametro in grado di fornire la portata richiesta.

Vapore surriscaldato

Operando con vapore surriscaldato, a causa del suo più elevato volume specifico, sarà necessario applicare, alle portate rilevate dal diagramma, un fattore correttivo in base alla temperatura di surriscaldamento. Con circa 55°C di surriscaldamento tale fattore è 0,95 mentre per 100°C di surriscaldamento è pari a 0,9.

Utilizzando l'esempio fornito per il vapore saturo, la valvola DN32 farebbe passare $740 \times 0,95 = 703$ kg/h se il vapore presentasse 55 °C di surriscaldamento. È comunque sufficiente per superare il carico richiesto di 600 kg/h.

Portate di aria compressa



Come usare il diagramma

Le portate sono espresse in dm^3/s di aria. L'uso del diagramma è facilmente intuibile dall'esempio di seguito riportato. Si vuole ridurre la pressione di 100 dm^3/s di aria compressa da 12 a 8 bar.

Trovare il punto in cui la linea curva della pressione di 12 bar a monte incrocia la linea orizzontale della pressione di 8 bar a valle. Da questo punto, si scende verticalmente fino ad incrociare su una delle scale graduate quel valore di portata immediatamente superiore a quello richiesto. una valvola DN15LC farà passare solo 57 dm^3/s e quindi non è abbastanza grande, invece una valvola DN15 farà passare circa 120 dm^3/s in queste condizioni ed è la valvola corretta da scegliere.

Informazioni per la sicurezza, l'installazione e la manutenzione

Per informazioni dettagliate fare riferimento alle Istruzioni di installazione e manutenzione (IM-P006-07) fornite unitamente al prodotto.

Nota di installazione:

La valvola deve essere installata in una tubazione orizzontale con la direzione del flusso indicata dalla freccia sul corpo della valvola.

Come ordinare

Esempio: 1 valvola riduttrice di pressione auto-servoazionata DN32 DP143 Spirax Sarco montata con una molla di regolazione pressione rossa e dotata di connessioni flangiate secondo EN 1092 PN40.

Ricambi

Ricambi disponibili

Kit di manutenzione

Un set di ricambi per scopi di manutenzione generale che copre tutti i ricambi contrassegnati con*

* Diaframma principale	(2 pezzi)			A
* Diaframma pilota	(2 pezzi)			B
Gruppo di tenuta della valvola pilota				C
* Gruppo valvola pilota				D, E
Gruppo valvola principale				F, H
* Molla di ritorno della valvola principale				G
Molla di regolazione pressione	Rossa	DP143, DP143G, DP143H	da 0,2 a 17 bar	J
	Grigia	DP143, DP143G, DP143H	da 16 a 24 bar	
Gruppo tubicini di comando				K
Tubicino presa di pressione				M, N
* Guarnizione del corpo	(confezione da 3 pezzi)			O
Gruppo prigionieri/dadi per fissaggio alloggiamento molla di regolazione pressione	(4 set)			P
Gruppo prigionieri e dadi per fissaggio camera della valvola pilota	(4 set)			Q
Set di bulloni e dadi di fissaggio della camera dei diaframmi principali	(10 set)	DN15 e DN20		R
	(12 set)	DN25 e DN32		
	(16 set)	DN 40 e 50		
	(20 set)	DN80		
Set di prigionieri e dadi del corpo principale (DN80)	(6 set)			T
Asta di comando e piattello diaframmi principali				V, W, X

Come ordinare i ricambi

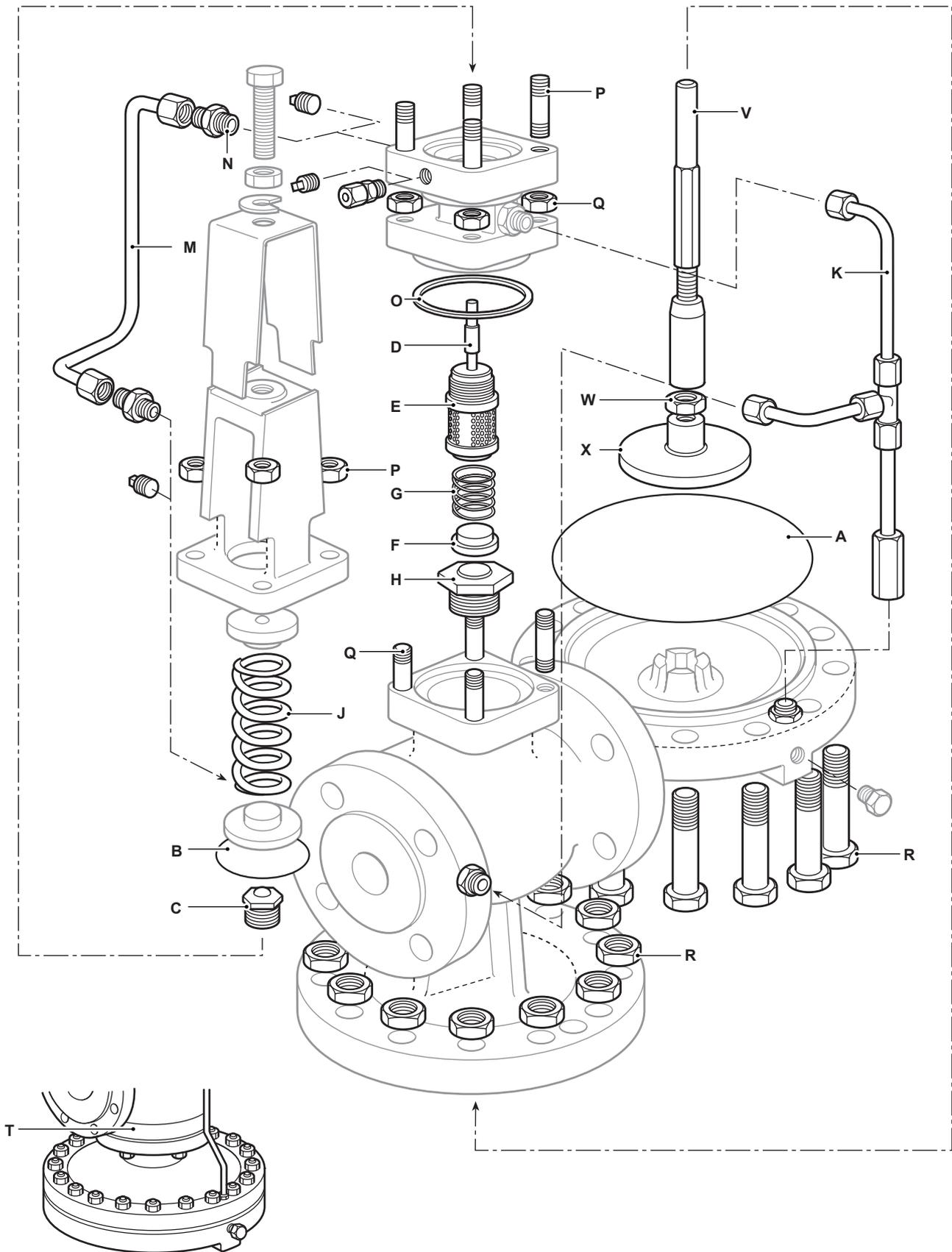
Ordinare i ricambi usando sempre la descrizione fornita nella tabella e precisare il tipo di valvola, il diametro nominale e il campo di pressione.

Esempio: 1 - Gruppo valvola principale per una valvola riduttrice di pressione DN15 DP143 Spirax Sarco.

Istruzioni di montaggio

Consultare le istruzioni di installazione e manutenzione fornite con il riduttore di pressione. Altre copie sono disponibili su richiesta.

L'intercambiabilità dei pezzi di ricambio è a pagina 12.



Disposizione della sola camera del diaframma principale DN80.

Intercambiabilità dei componenti

La tabella seguente mostra i componenti comuni a più diametri nominali contrassegnati dalla stessa lettera. Ad esempio, nella riga intitolata "Diaframma principale" è utilizzato lo stesso diaframma contrassegnato dalla lettera "a" per i seguenti diametri nominali: DN15LC, DN 15 e DN20.

La lettera l dimetri nominali DN25 e DN32 utilizzano lo stesso diaframma indicato dalla lettera "b".

Alcune parti, in particolare i gruppi di valvole pilota e principali, sono specifiche per determinati modelli, ad esempio per la DP143G. Intercambiabilità è quindi limitata al tipo di modello per alcune parti.

Si prega di notare che: Le parti di ricambio contrassegnate con † non sono dello stesso materiale di quelle per il DP163, di conseguenza potrebbero non essere intercambiabili con gli altri modelli.

Dimensioni	**							
	DN15LC	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN80
Diaframma principale	a	a	a	b	b	c	c	d
Diaframma pilota	a	a	a	a	a	a	a	a
Gruppo di tenuta della valvola pilota	a	a	a	a	a	a	a	a
Gruppo valvola pilota e asta	a	a	a	a	a	a	a	a
Gruppo valvola principale	a	b	c	d	e	f	g	h
Molla di ritorno valvola principale	a	a	a	b	b	c	c	d
Molla di regolazione pressione	a	a	a	a	a	a	a	a
Gruppo tubicini di comando	a	a	b	c	d	e	f	g
Tubicino presa di pressione	a	a	b	c	d	e	f	g
Guarnizione del corpo valvola	a	a	a	b	b	c	c	d
Gruppo prigionieri/dadi per fissaggio alloggiamento molla di regolazione pressione	a	a	a	a	a	a	a	a
Set di perni e dadi di fissaggio dell'alloggiamento della valvola pilota	a	a	a	b	b	c	c	d
Set di bulloni e dadi di fissaggio della camera a diaframma	a	a	a	b	b	c	c	d
Gruppo prigionieri e dadi per fissaggio corpo valvola	-	-	-	-	-	-	-	a

** Non disponibile per il modello DP143G