

Testo per capitoli:

Il regolatore di pressione differenziale „Hydromat DFC“ di Oventrop è un regolatore proporzionale che funziona senza energia ausiliaria e mantiene costante la pressione differenziale all'interno di una banda proporzionale nel tratto da regolare.

All'aumento della pressione differenziale nell'impianto, l'otturatore della valvola chiude e riapre quando la pressione differenziale diminuisce. La pressione in eccesso viene ridotta dal regolatore della pressione differenziale finché nella colonna da regolare non viene raggiunto il valore della pressione differenziale impostato.

Campo d'impiego:

Impianti di riscaldamento e raffrescamento centralizzati PN16. Negli impianti di raffrescamento fare attenzione alla protezione antigelo e all'isolamento della tubazione!

Dimensioni sec. DIN EN 558-1, linea 1:

– Codice art.: 106 46/48: flangia rotonda sec. DIN EN 1092-2, PN 16

– Codice art.: 106 49: Fori con attacco flangiato sec. ANSI 150 Valore nominale regolabile in continuo, bloccabile e leggibile dall'esterno. Con dispositivo di intercettazione e valvola a sfera per scarico e riempimento, modello con sede obliqua.

Corpo valvola in ghisa grigia (EN-GJL-250 DIN EN 1561), testa in bronzo, asta in ottone resistente alla dezincificazione, sede e otturatore conico (tenuta morbida) in acciaio.

Tenuta asta che non necessita di manutenzione grazie al doppio O-Ring in EPDM.

I regolatori vengono forniti completi di set di collegamento, composto da:

1 capillare 1 m, (6 x tubo rame 1 mm), 1 valvola a sfera per intercettazione per il capillare (attacco filettato G 1/4).

I regolatori della pressione differenziale vengono installati nella tubazione di ritorno.

Il campo d'impiego consigliato è determinato dalla portata minima (q_m min.) e la portata massima (q_m max.).

A portata media (q_m nom.) lo scostamento P dal valore nominale impostato è al minimo.

Il dimensionamento del regolatore può essere eseguito con l'aiuto del diagramma a pag. 3.14-4. A seconda della portata e della pressione differenziale, è possibile selezionare il regolatore adeguato.

Dati tecnici:

Temperatura max. d'esercizio t_s :	120 °C
Temperatura min. d'esercizio t_s :	-10 °C
Pressione d'esercizio max. p_s :	16 bar (PN 16)
Pressione differenziale max. Δp_v :	5 bar
Lunghezza capillare:	1 m

Versioni:

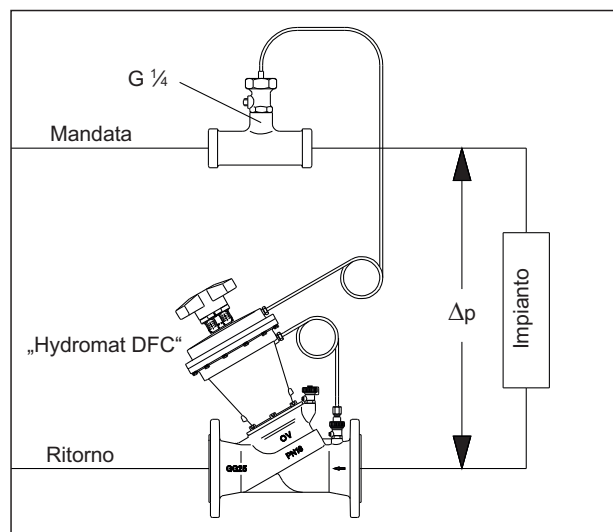
	k_{vs}	Cod. art.:	Cod. art.:
		200 fino a 1000 mbar	400 fino a 1800 mbar
DN 65	52	106 46 51	106 47/49 51
DN 80	75	106 46 52	106 47/49 52
DN 100	110	106 46 53	106 47/49 53
DN 125	145	106 46 54	106 47/49 54
DN 150	170	106 46 55	106 47/49 55
DN 200	420	-	106 47 56

Vantaggi:

- tutti gli elementi funzionali su un solo lato
- regolazione in continuo del valore nominale fra 200 e 1000 mbar/ 400 e 1800 mbar.
- ottima leggibilità sulla scala del valore nominale impostato.
- valore nominale bloccabile e piombabile
- intercettazione semplice della colonna
- otturatore conico valvola con abbattimento della pressione
- sede e otturatore conico in acciaio inox



„Hydromat DFC“ DN 65 fino 150



„Hydromat DFC“, montaggio nel ritorno

Installazione e montaggio del regolatore:

Il regolatore della pressione differenziale viene installato nella tubazione di ritorno. La posizione di montaggio è discrezionale a condizione che il regolatore venga affluito nella direzione della freccia sul corpo valvola. Prima dell'installazione del regolatore, è necessario risciacquare a fondo la tubazione. Si consiglia l'installazione di un filtro Oventrop. Il capillare deve essere collegato in posizione superiore o orizzontale rispetto alla mandata, mai in posizione inferiore, per evitare intasamenti causati da accumuli di impurità. Prima di collegare il capillare è necessario isolare la valvola a sfera a corredo con apposito sigillante nell'attacco filettato G 1/4".

Prima della messa in funzione dell'impianto, è necessario sfiatare le due camere a membrana superiore e inferiore allentando le viti di sfianto poste nel punto più alto (chiave da 4mm). Completata questa operazione, serrare nuovamente le viti di sfianto.

Durante il montaggio non utilizzare grassi o oli, che possono danneggiare le guarnizioni della valvola.

Prima di installare il regolatore, rimuovere le particelle di sporco e residui di grassi e oli risciacquando a fondo. Una volta installato il regolatore, verificare la tenuta nei punti di collegamento.

Mettere in pressione l'impianto solo a capillare collegato e a valvole d'intercettazione aperte. (Pressione test max. 1.5 x PN).

L'aumento della pressione deve avvenire in maniera omogenea sugli attacchi + / -. In nessun modo la pressione - deve essere superiore alla pressione + !

La mancata osservanza delle indicazioni sopra riportate può causare danni al regolatore!

Regolazione del valore nominale DN 65 - DN 200:

Il valore nominale del regolatore della pressione differenziale Oventrop è regolabile in continuo da 200 fino a 1000 mbar o 400 fino a 1800 mbar.

Il valore richiesto si imposta ruotando il volantino. DN 65 fino 150 (vedi fig. impostazione valore nominale)

- L'indicazione dell'impostazione di base viene visualizzata sulla scala longitudinale in corrispondenza della linea di riferimento orizzontale sul cursore. Una rotazione del volantino corrisponde alla distanza tra due linee di riferimento sulla scala.
- L'indicazione della regolazione micrometrica viene visualizzata sulla scala periferica del volantino in corrispondenza della linea di marcatura. La suddivisione della scala proporzionale è pari a 1/10 di giro del volantino.

Ruotando il volantino è possibile impostare il valore desiderato.

DN 200 (vedi fig. blocco e piombatura del valore nominale)

- I giri completi del volantino vengono evidenziati dall'indicatore esterno.
- 1/10 di giro del volantino viene visualizzato dall'indicatore interno.

Intercettazione manuale:

Il regolatore della pressione differenziale può essere chiuso manualmente, ad esempio durante la manutenzione, e svolge quindi anche la funzione di valvola d'intercettazione.

Procedura per intercettazione:

- chiudere** entrambe le valvole a sfera per i capillari delle camere a membrana inferiore e superiore.

La mancata osservanza delle indicazioni sopra riportate può causare danni al regolatore!

- per intercettare, ruotare il volantino fino a battuta. (indicatore scala „chiuso“)

A questo punto è possibile svuotare l'impianto. All'apertura, la pressione nella direzione del flusso prima del regolatore di pressione differenziale deve essere pari o superiore alla pressione nella direzione di flusso dopo il regolatore di pressione differenziale.

Procedura per apertura:

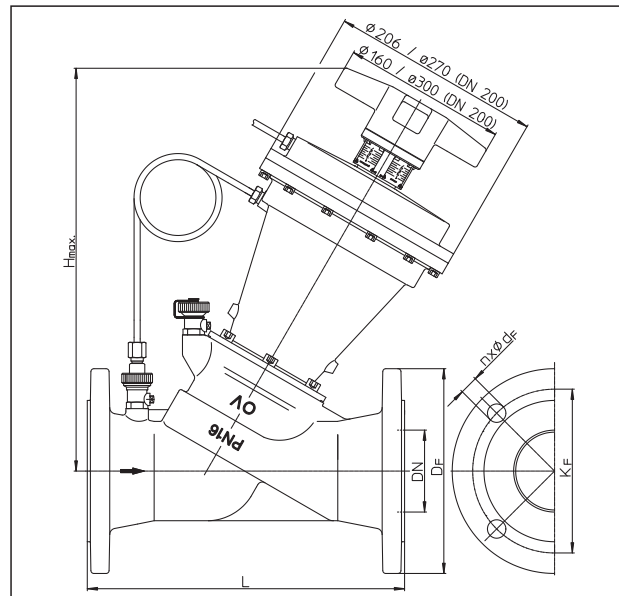
- Impostare il valore nominale ruotando il volantino.
- Dopo aver riempito l'impianto, **aprire** entrambe le valvole a sfera per intercettazione per i capillari della camera membrana inferiore e superiore.

Leggibilità dell'impostazione valore nominale:

A seconda della posizione di montaggio, è possibile ruotare la scala per migliorare la leggibilità. A questo scopo rimuovere il tappo, svitare la vite ed estrarre il volantino spostando leggermente l'asta della valvola. Successivamente, senza modificare l'impostazione, ruotare il volantino in una posizione che consenta una buona leggibilità della scala periferica. Poi riposizionare il volantino sull'asta, fissarlo e in ultimo rimontare il tappo.

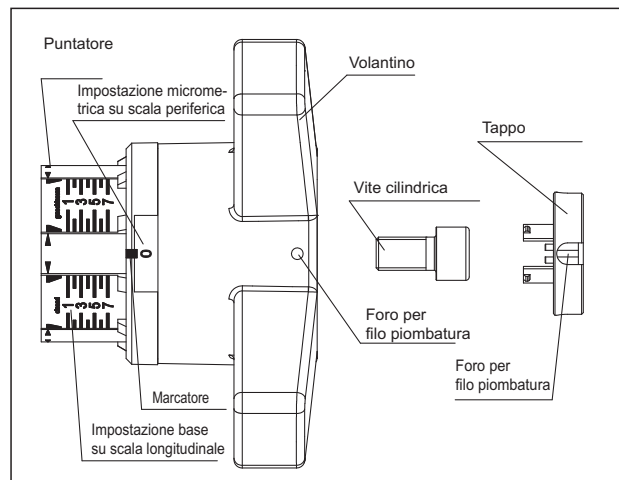
Blocco valore nominale:

Il valore nominale può essere bloccato in qualsiasi posizione (valori 1/10). Inserire la clip nella cavità del volantino sotto al foro fra le scanalature fino a battuta. La clip può essere piombata come rappresentato. Il filo di piombatura deve essere teso intorno al volantino.

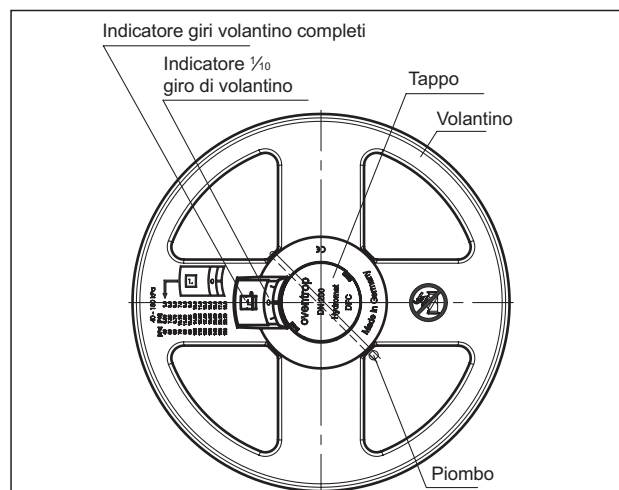


„Hydromat DFC“			PN 16			ANSI 150	
DN	L	Hmax.	Df	Kf	n x Ø dF	Kf	n x Ø dF
65	290	375	185	145	4 x 19	140	4 x 19
80	310	395	200	160	8 x 19	152	4 x 19
100	350	410	220	180	8 x 19	191	8 x 19
125	400	450	250	210	8 x 19	216	8 x 22
150	480	450	285	240	8 x 23	241	8 x 22
200	600	655	340	295	12 x 23		

Dimensioni



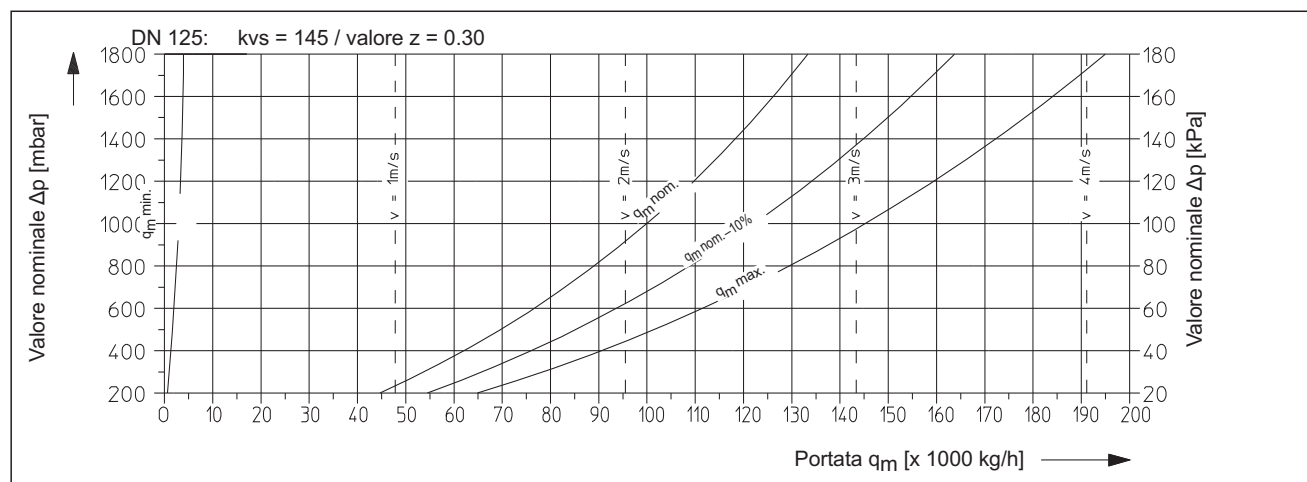
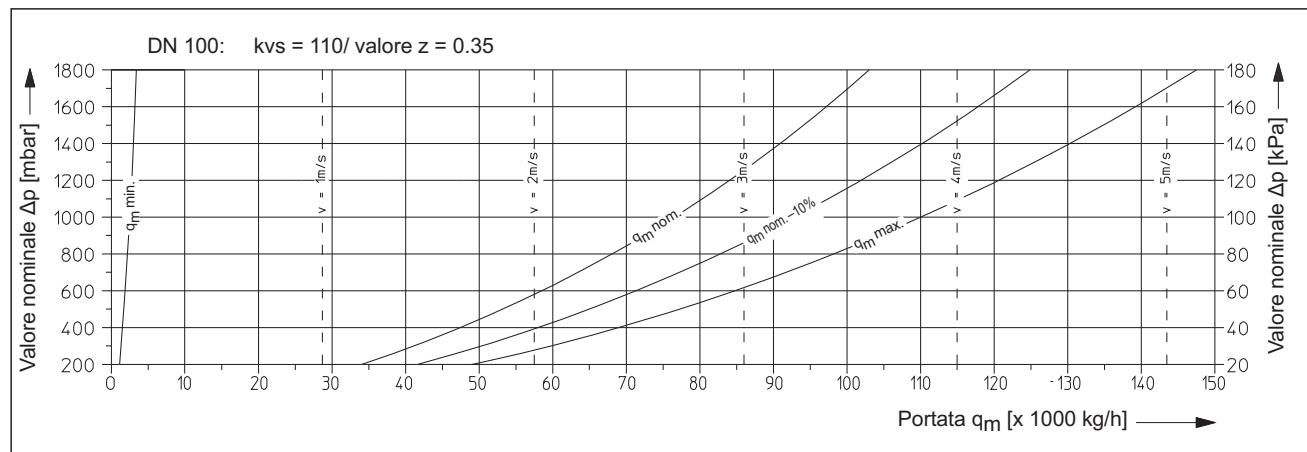
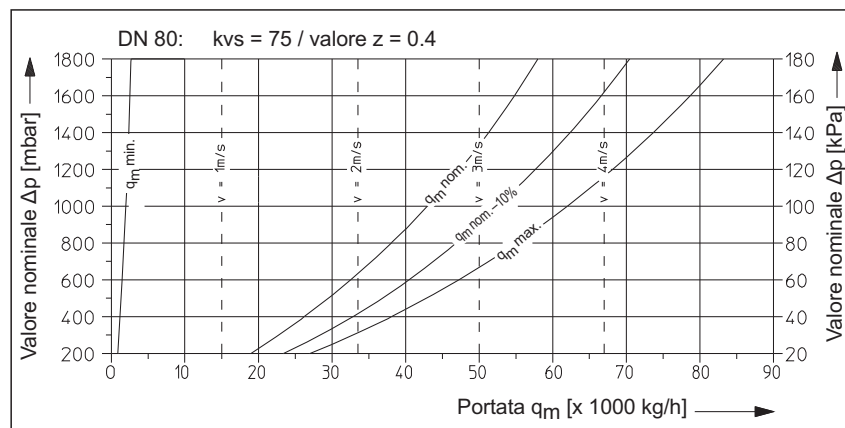
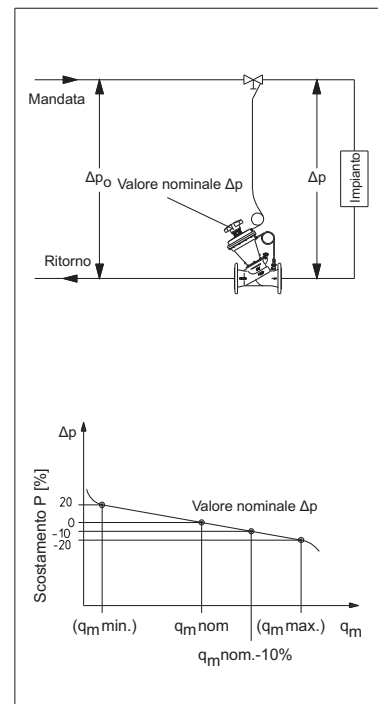
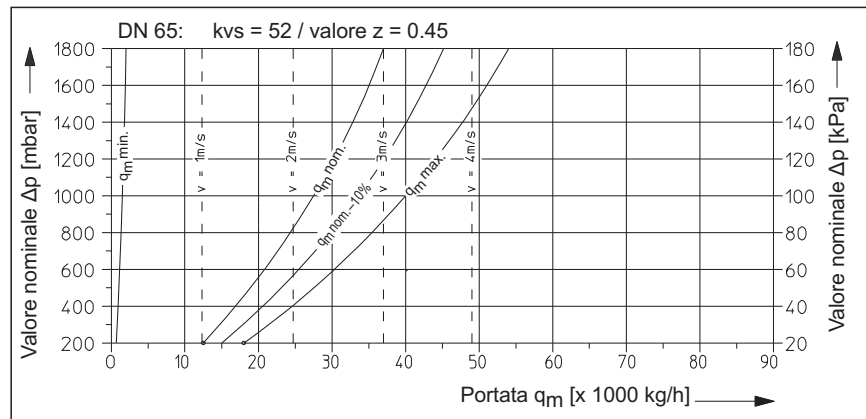
Regolazione valore nominale



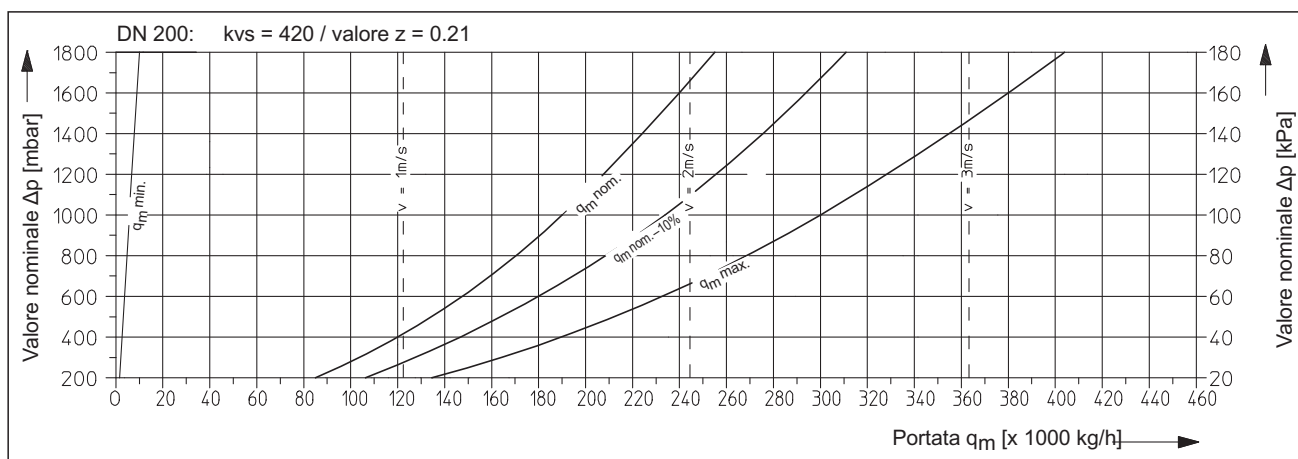
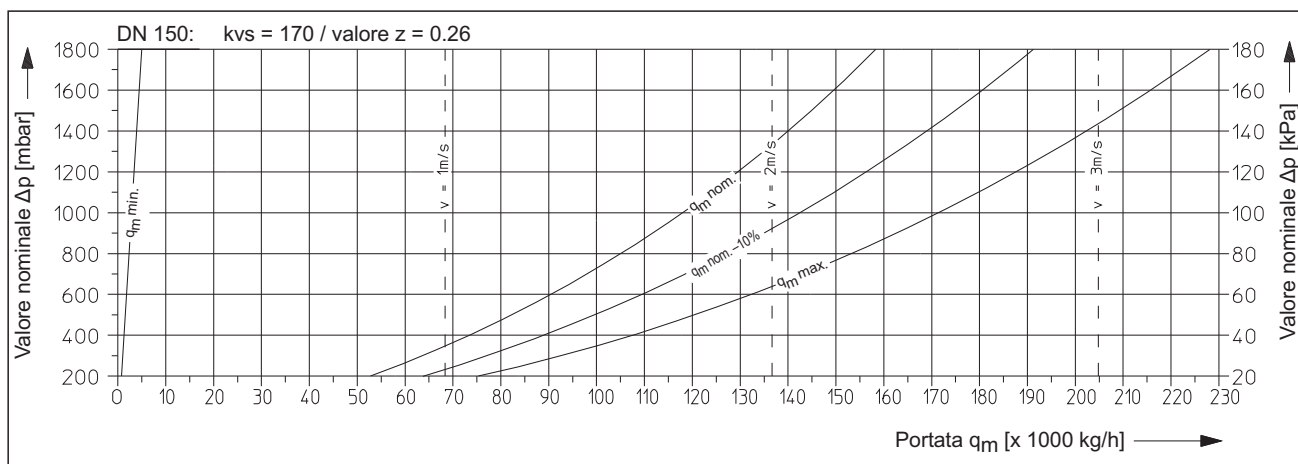
Blocco e piombatura valore nominale

Dimensionamento regolatore:

Campo d'impiego per $\Delta p_0 \geq 2 \times \Delta p$



**Regolatore della pressione differenziale
„Hydromat DFC“ DN 65 fino 200**



Il campo d'impiego consigliato è quello compreso fra la portata minima ($q_{m \min.}$) e la portata massima ($q_{m \max.}$).
Il dimensionamento del regolatore può essere eseguito con l'aiuto del diagramma sopra riportato. A seconda della portata e della pressione differenziale, è possibile selezionare il regolatore adeguato. La portata massima dell'impianto non deve superare quella del regolatore ($q_{m \max.}$). Sulla curva $q_{m \text{ nom}}$ la pressione differenziale dell'impianto corrisponde al valore nominale impostato.

La curva $q_{m \text{ nom}} - 10\%$ mostra i valori per uno scostamento P del -10% .
I diagrammi sono validi per la condizione $\Delta p_o \geq 2 \times \Delta p$.
Per garantire una sufficiente autorità della valvola del regolatore della pressione differenziale, il Δp_o deve essere $\geq 1,5 \times \Delta p$.
Avvertenza:
anche per valori inferiori, si garantisce il funzionamento del regolatore differenziale.

		Campo di regolazione da 200 a 1000 mbar																
		Val.	[kPa]	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
		nom.	[mbar]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
			[PSI]	2.90	3.63	4.35	5.08	5.80	6.53	7.25	7.98	8.70	9.43	10.15	10.9	11.60	12.3	13.05
		Impostazione		1.0	1.6	2.2	2.8	3.4	3.9	4.4	4.8	5.2	5.5	5.8	6.0	6.3	6.5	6.7
		Campo di regolazione da 400 a 1800 mbar																
		Val.	[kPa]	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110
		nom.	[mbar]	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
			[PSI]	5.80	6.53	7.25	7.98	8.70	9.43	10.15	10.9	11.60	12.3	13.05	13.8	14.50	15.23	15.95
		Impostazione		1.0	1.3	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7	4.0	4.3	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4
		Val.																
		nom.																
		[kPa]																
		[mbar]																
		[PSI]																
		Impostazione																

Tabella di regolazione (DN 65 fino 150)

Tabella di regolazione (DN 200) in preparazione

Salvo modifiche tecniche.

Gruppo prodotti 3
ti 308-0/10/MW
Edizione 2014