

Curve di correzione per Setter



in caso di utilizzo con sostanze antigelo e anticorrosione

Istruzioni per l'uso delle curve di correzione

Gli antigelo e gli anticorrosivi sono inibitori che vengono miscelati con acqua su una base di glicoli propilenici. Questa operazione può provocare reazioni indesiderate, quali ostacolare ad esempio la corrosione o il congelamento degli impianti idraulici.

Queste miscele producono caratteristiche fisiche dei materiali diverse da quelle risultanti in presenza di semplice acqua pulita e dipendono da un lato dalla percentuale del rapporto di miscela e dall'altro dalla temperatura della miscela stessa.

Il rapporto di miscela dipende dalle proprietà richieste, come ad esempio la sicurezza in termini di protezione dal gelo.

Portata

La portata visualizzata sulla valvola taconova Setter subisce una variazione conseguentemente alla variazione delle caratteristiche del materiale. La causa di tale variazione sono la maggiore viscosità e densità della miscela con acqua, se raffrontate con quelle dell'acqua semplice.

Decisiva per la determinazione del valore di correzione è la **viscosità cinematica** della miscela di acqua. Questo valore risulta dai diagrammi e dalla documentazione del produttore degli inibitori.

Il diagramma riportato nella *figura 1* della società Clariant costituisce la base per il calcolo esemplificativo con Antifrogen L.

Curve di correzione

Per ogni valvola taconova Setter e il relativo range di portata esiste un diagramma proprio con nove curve di correzione, che ricoprono un intervallo di viscosità cinematica compreso tra 1 mm²/s e 53 mm²/s.

Nella tabella riportata nella *figura 2* le curve vengono assegnate ai valori di viscosità cinematica letti dalla *figura 1*.

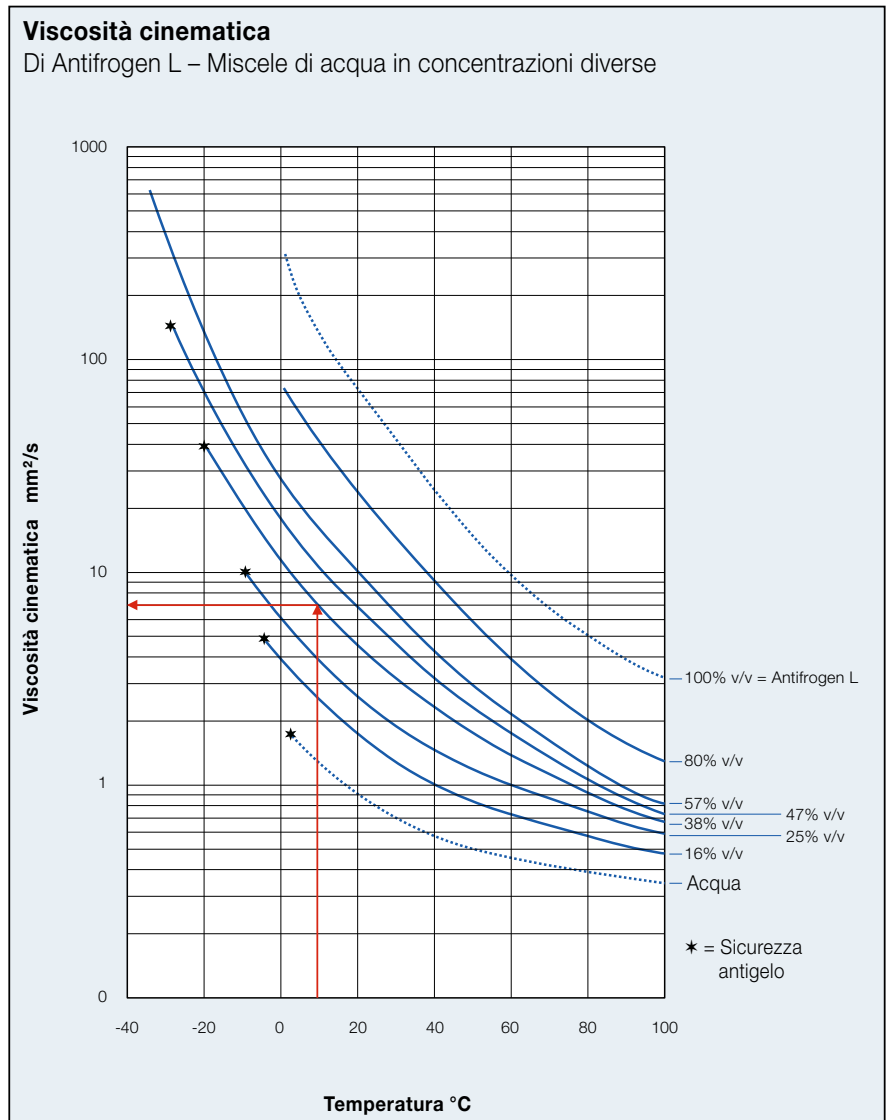


Figura 1 Fonte: Clariant GmbH, Divisions Chemicals, D-65840 Sulzbach

Viscosità cinematica	Curva di correzione n.
53,0 mm ² /s	1
30,0 mm ² /s	2
17,0 mm ² /s	3
6,7 mm ² /s	4
4,7 mm ² /s	5
3,5 mm ² /s	6
2,2 mm ² /s	7
1,7 mm ² /s	8
1,0 mm ² /s	9

Figura 2

Curve di correzione per Setter



Calcolo esemplificativo

Ipotesi:

- Concentrazione di Antifrogen L: 38%
- Temperatura della miscela: 10 °C
- Portata visualizzata: 3,5 l/min

Si ricerca:

Portata effettiva in l/min con una valvola Setter Inline – Art.: 223.1204.000

Soluzione:

Sulla base del diagramma del produttore in *figura 1*, si ha una viscosità cinematica pari **7 mm²/s**.

Dalla tabella in *figura 2* si rileva una curva di correzione n. 4 pari a **6,7 mm²/s**.

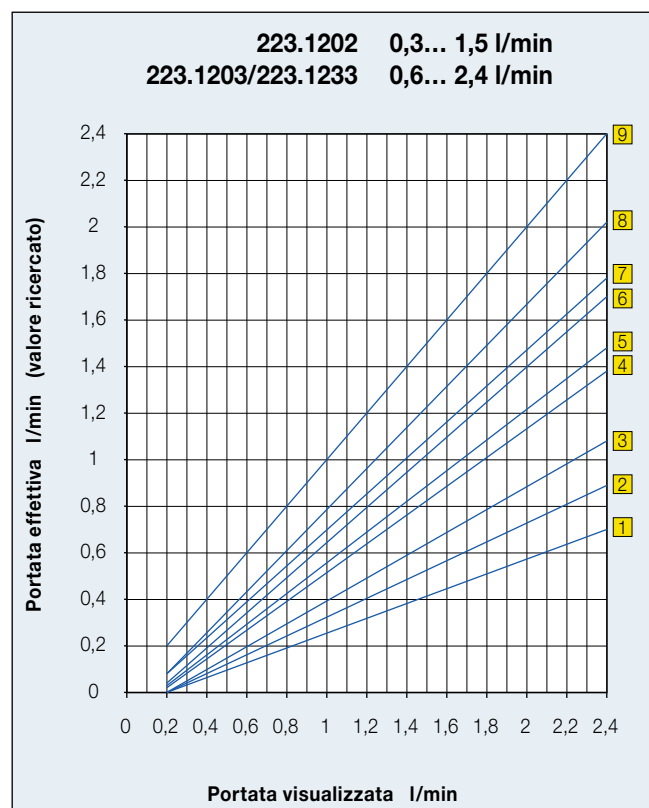
Quindi, secondo il diagramma, per questa valvola Setter inline, con un valore di 3,5 mm²/s e considerando la curva di correzione **n. 4**, risulta una portata effettiva di 2,6 mm²/s

Risultato:

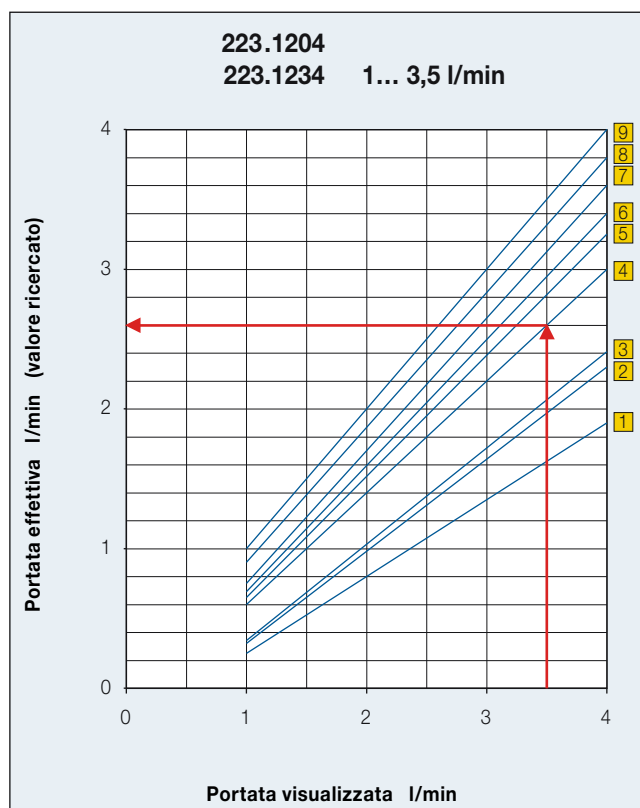
Con un antigelo Antifrogen L, una concentrazione pari al 38% e una temperatura della miscela di 10 °C, la portata effettiva si discosta dalla portata visualizzata del -26%.

Curve di correzione

Setter Inline DN15



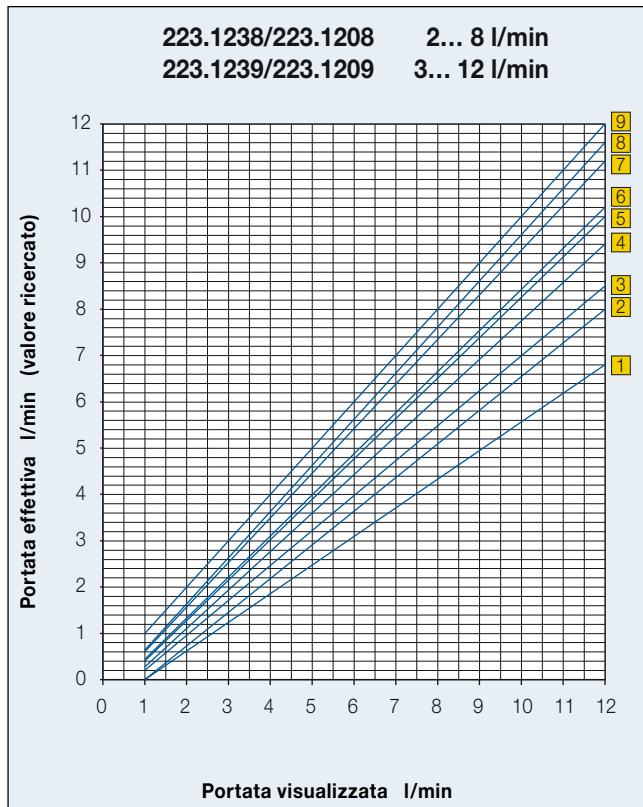
Setter Inline DN15



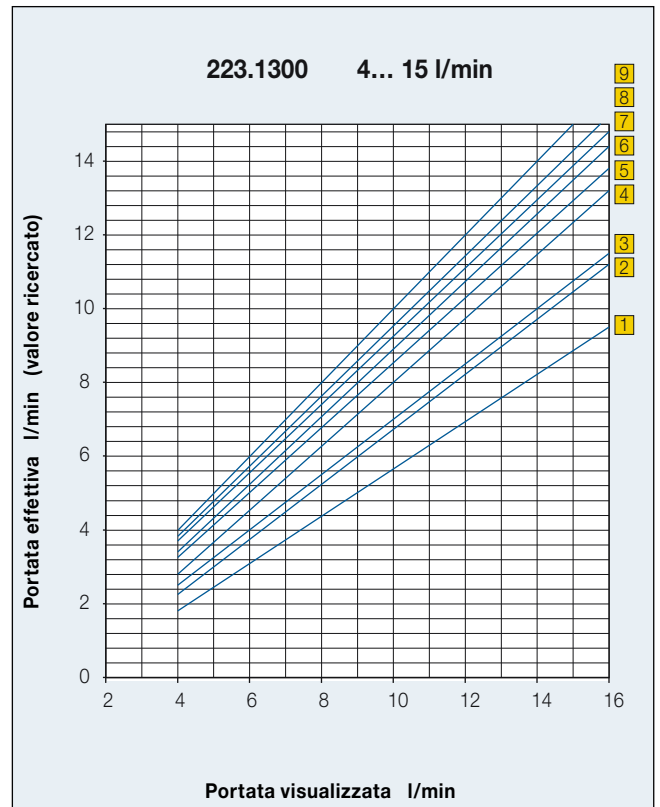
Curve di correzione per Setter



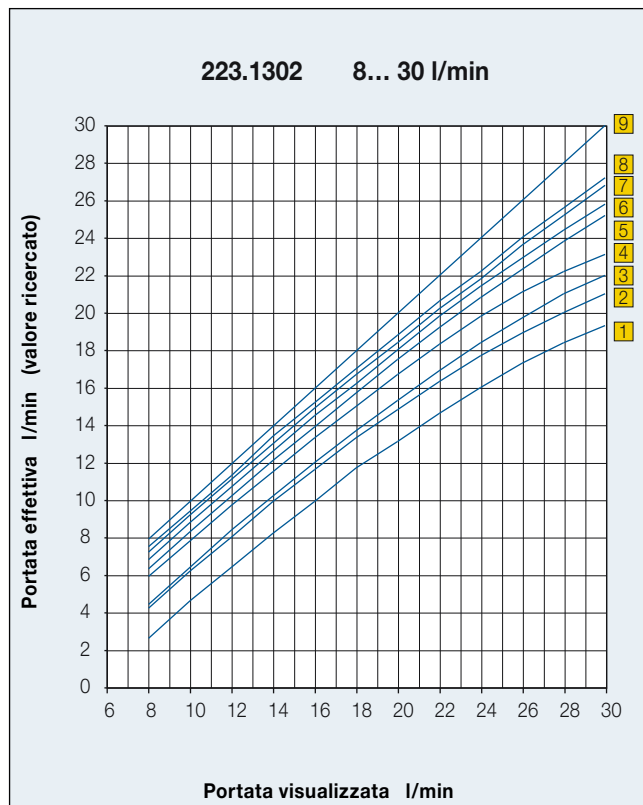
Setter Inline DN15



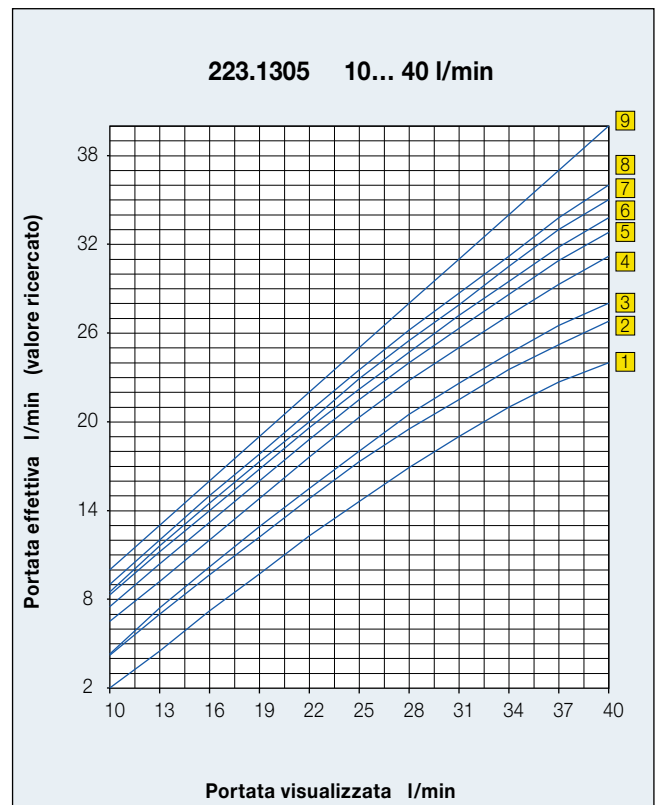
Setter Inline DN20



Setter Inline DN20



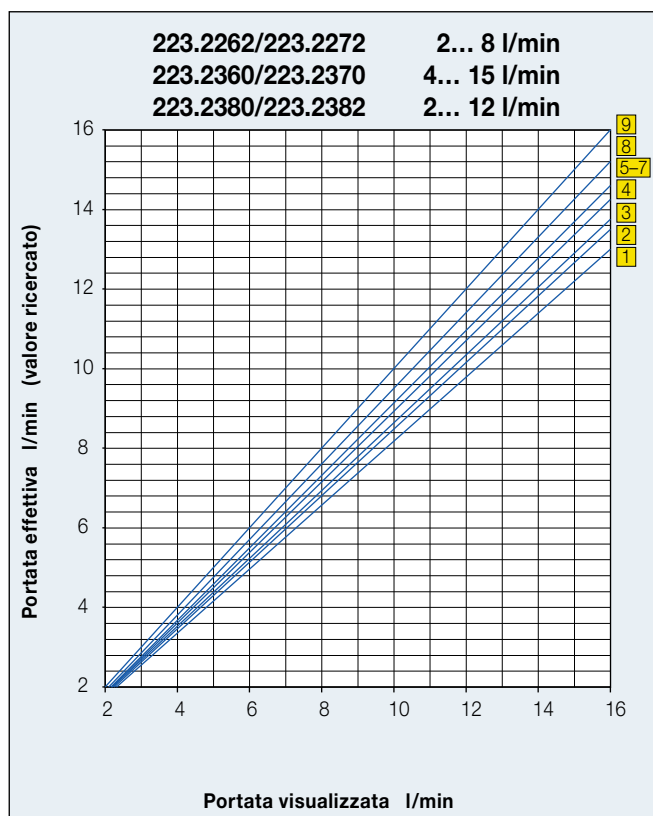
Setter Inline DN20



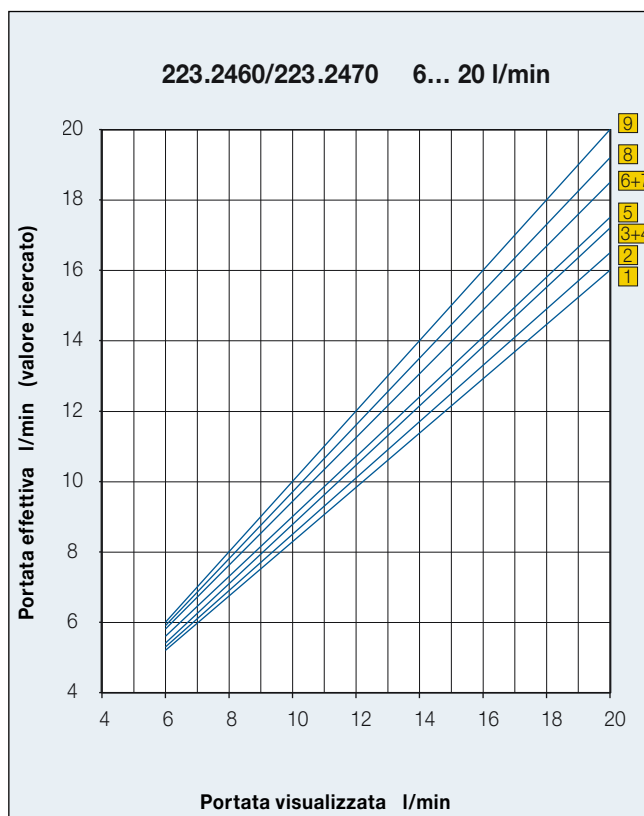
Curve di correzione per Setter



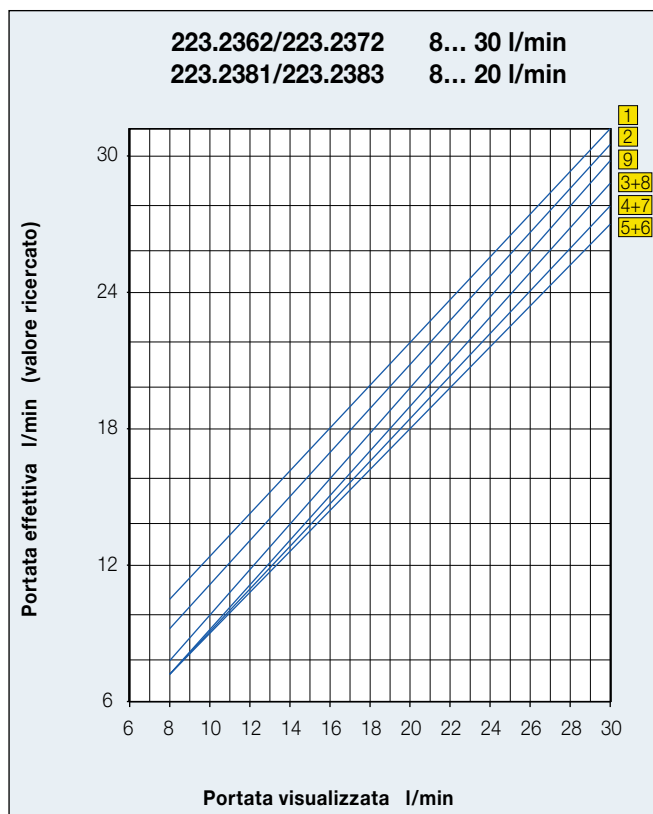
Setter Bypass DN20/DN15



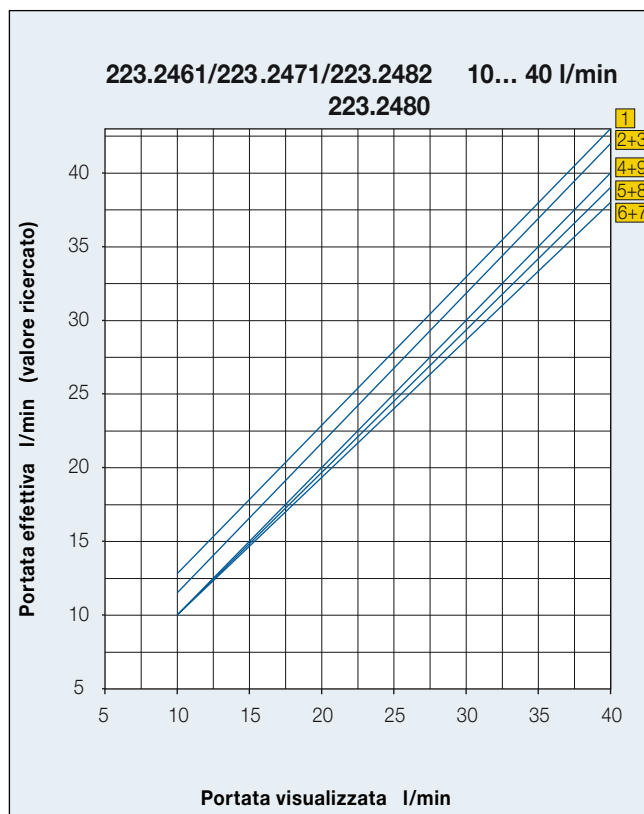
Setter Bypass DN25



Setter Bypass DN20



Setter Bypass DN25



Con riserva di modifiche. A-KG 07/2010.pdf