

Valvole di ritegno per impianti a CO₂



Impiego

Le valvole di ritegno, illustrate in questa brochure, sono considerate "Accessori a pressione" secondo quanto definito nell'Articolo 1, Punto 2.1.4 della Direttiva 97/23/CE e sono oggetto dell'Articolo 3, Punto 1.3 della medesima Direttiva.

Esse sono state progettate per essere installate su impianti di refrigerazione commerciale e condizionamento dell'aria civile ed industriale che impieghino fluido refrigerante R744.

Le valvole di ritegno, proposte da Castel per impianti a CO₂, sono le seguenti:

- Valvole serie 3185EL con PS = 60 bar, dotati di attacchi di rame, per impianti subcritici.
- Valvole serie 3185E con PS = 80 bar, dotati di attacchi di rame, per impianti trans-critici lato bassa e lato media pressione.
- Valvole serie 3187E con PS = 120 bar, dotati di attacchi di rame rinforzato (K65), per impianti trans-critici lato alta pressione.
- Valvole serie 3188E con PS = 120 bar, dotati di attacchi d'acciaio inossidabile, per impianti trans-critici lato alta pressione.

Costruzione

La saldatura fra coperchio e corpo assicura la perfetta ermeticità della valvola di ritegno.

Le parti principali delle valvole di ritegno ad angolo sono realizzate con i seguenti materiali:

- Ottone forgiato a caldo EN 12420-CW 617N per il corpo e il coperchio.
- Acciaio inox austenitico AISI 302 per la molla.
- Ottone da barra EN 12164-CW 614N per il pistone.
- P.T.F.E. per la guarnizioni di tenuta del pistone.

- Tubo di rame EN 12735-1- Cu-DHP per gli attacchi a saldare della serie 3185EL e 3185E.
- Tubo di rame EN 12735-1- CuFe2P (K65) per gli attacchi a saldare della serie 3187E.
- Tubo di acciaio inox AISI 304 per gli attacchi a saldare della serie 3188E.

Installazione

Le valvole di ritegno possono essere installate su tutti i rami di un impianto frigorifero ove occorra evitare le conseguenze d'indesiderate inversioni del senso di flusso. Nelle tabelle seguenti sono riportate le principali caratteristiche funzionali di una valvola di ritegno:

- PS
- TS
- Coefficiente Kv
- Minima pressione differenziale d'apertura ovvero il minimo differenziale di pressione fra ingresso e uscita al quale una valvola di ritegno riesce ad aprire e si mantiene aperta.

Le posizioni di funzionamento consentite sono le seguenti:

- Con tubazione d'ingresso rivolta verso il basso e coperchio valvola rivolto verso l'alto.
- Con tubazione d'ingresso orizzontale e tubazione d'uscita verticale o orizzontale.

N.B.: Non è permesso installare le valvole con tubazione d'ingresso rivolta verso l'alto e coperchio rivolto verso il basso.



Caratteristiche generali

SERIE 3185EL	Nr. Catalogo	Attacchi		Pressione differenziale minima d'apertura [bar]	Fattore Kv [m³/h]	Direttiva PED			
		ODS				TS [°C]		PS [bar]	Categoria di rischio
		Ø [in.]	Ø [mm]			min.	max.		
3185EL/7	7/8"	22	0,3 (1)	9	-40	+150	60	Art. 3.3	
3185EL/M28	-	28		19					
3185EL/9	1.1/8"	-		19					
3185EL/11	1.3/8"	35		29					

(1): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta



SERIE 3185E	Nr. Catalogo	Attacchi		Pressione differenziale minima d'apertura [bar]	Fattore Kv [m³/h]	Direttiva PED			
		ODS				TS [°C]		PS [bar]	Categoria di rischio
		Ø [in.]	Ø [mm]			min.	max.		
3185E/7	7/8"	22	0,3 (1)	9	-40	+150	80	Art. 3.3	
3185E/M28	-	28		19					
3185E/9	1.1/8"	-		19					
3185E/11	1.3/8"	35		29					

(1): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta



SERIE 3187E	Nr. Catalogo	Attacchi		Pressione differenziale minima d'apertura [bar]	Fattore Kv [m³/h]	Direttiva PED			
		ODS				TS [°C]		PS [bar]	Categoria di rischio
		Ø [in.]	Ø [mm]			min.	max.		
3187E/7	7/8"	22	0,3 (1)	9	-40	+150	120	Art. 3.3	
3187E/9	1.1/8"	-		19					
3187E/11	1.3/8"	35		29					

(1): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta



SERIE 3188E	Nr. Catalogo	Attacchi		Pressione differenziale minima d'apertura [bar]	Fattore Kv [m³/h]	Direttiva PED			
		ODS				TS [°C]		PS [bar]	Categoria di rischio
		Ø [in.]	Ø [mm]			min.	max.		
3188E/M22	7/8"	22	0,3 (1)	9	-40	+150	120	Art. 3.3	
3188E/M28	-	28		19					
3188E/M35	1.5/16"	33,4		29					

(1): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta





B01-2015_VRC02-IT



Castel da sempre attenta alle problematiche di sostenibilità ambientale porta il suo contributo per un ambiente più pulito, fornendo al mondo della refrigerazione e della climatizzazione una tecnologia all'avanguardia e nel rispetto dell'ambiente. Grazie ad un impegno e a una ricerca costante nei propri laboratori, Castel ha sviluppato un'intera gamma di prodotti che utilizzano refrigeranti naturali che permettono di ridurre al minimo le emissioni. La vasta gamma di prodotti appartenenti alla linea "GoGreen" di Castel, è studiata per essere utilizzata in impianti a CO₂ (R744) e idrocarburi HC.



Castel non si assume alcuna responsabilità su eventuali errori o cambiamenti nei cataloghi, manuali, pubblicazioni o altra documentazione. Castel Srl si riserva il diritto di apportare ai prodotti modifiche e miglioramenti senza alcun preavviso. Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà dei rispettivi Titolari. Il nome ed il logotipo Castel sono marchi depositati e di proprietà di Castel Srl. Tutti i diritti riservati.

CASTEL S.r.l.

Via Provinciale, 2-4 (C.P. 67) - 20060 Pessano con Bornago (MI) - Tel. +39 02.957021 - Fax +39 02.95741317 - email info@castel.it - www.castel.it