



E²V per ammoniaca

La precisione di una valvola ermetica CAREL
per tutte le applicazioni frigorifere
ad ammoniaca

Valvola elettronica di laminazione per circuiti ad ammoniacaca

La prima e unica valvola per ammoniacaca con caratteristica equi-percentuale e tutta l'accuratezza garantita da una meccanica di precisione con motore stepper ed una costruzione totalmente ermetica.

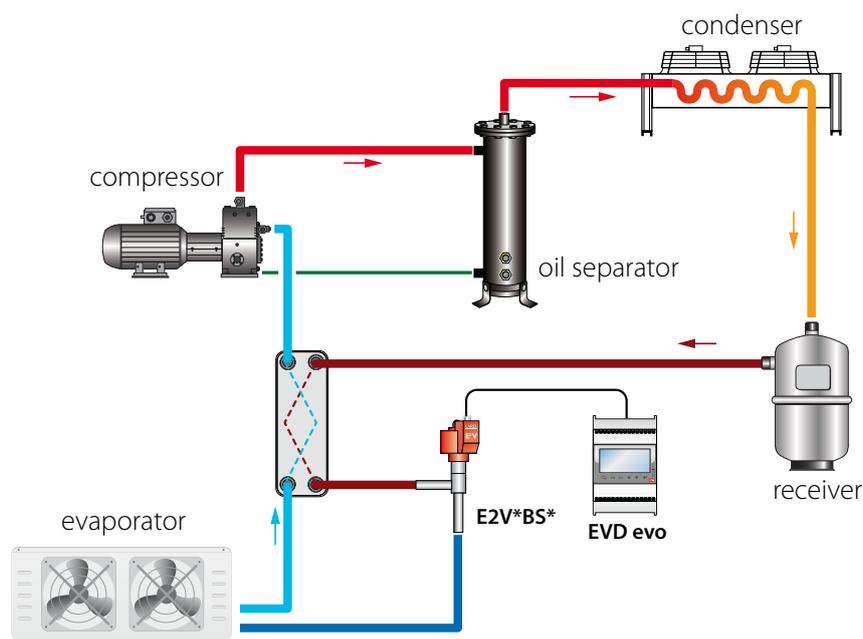
- Massima versatilità: struttura sigillata in acciaio inox specificamente progettata per applicazioni con ammoniacaca;
- Controllo preciso del surriscaldamento in ogni condizione operativa;
- Chiusura ermetica durante le fasi di stop;
- Dimensioni estremamente contenute.

Efficienza ai massimi livelli

L'ammoniacaca è stato il primo refrigerante storicamente utilizzato, ed un secolo dopo, è quello che assicura i massimi livelli di efficienza; per questo motivo l'industria del freddo guarda con crescente interesse all'ammoniacaca, con applicazioni che vanno allargandosi anche a settori del condizionamento ed in particolare a quello delle pompe di calore che possono da oggi avvalersi della precisione di CAREL E²V.

Sia freddo che caldo

CAREL E²V garantisce una perfetta alimentazione degli aero-evaporatori da cella (dove rende al contempo inutile la valvola di intercettazione a solenoide), massimizzando così il rendimento degli impianti ad espansione secca. Grazie ad un costante e stabile controllo del surriscaldamento (assicurato anche dall'ampia gamma di driver disponibile), ed alla piena funzionalità bi-flusso di E²V è oggi possibile realizzare pompe di calore ad altissima efficienza con bassissima carica di refrigerante (inferiore a 25g/kWf).



Profilo equipercentuale

Garantisce accurata precisione di regolazione anche nel funzionamento con carichi parziali ridotti.



Elevata tenuta in chiusura

In posizione di chiusura la valvola garantisce un'eccellente tenuta al passaggio del refrigerante grazie alla molla calibrata che assicura una pressione ferma e costante dell'otturatore con guarnizione in teflon sul bordo dell'orifizio.

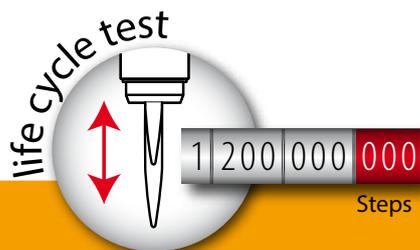


Alta affidabilità ed elevata qualità dei materiali

Il cinematismo della valvola è interamente realizzato con materiali di alta qualità. Grazie alla costruzione priva di ingranaggi di riduzione, il meccanismo è affidabile e duraturo garantendo un'elevata vita del prodotto.

La tecnologia CAREL

In generale un organo di laminazione deve offrire alta qualità di regolazione e massima affidabilità di funzionamento, CAREL E²V offre tutto questo nelle valvole per circuiti ad ammoniaca essendo frutto della lunga esperienza CAREL nella regolazione dei circuiti frigoriferi nella padronanza delle più avanzate tecnologie dei materiali. Unica nel mercato, CAREL E²V ha caratteristica di regolazione di tipo equipercentuale per il massimo controllo del flusso anche ai bassi regimi di funzionamento, garantendo al contempo la massima reattività alle alte portate. Tecnologia che si esprime anche nell'affidabilità provata da test di vita di 1 milione di cicli.



Come previsto dalla procedura di sviluppo CAREL, anche E²V per ammoniaca sono state sottoposte a test di vita che ne confermano il funzionamento affidabile anche dopo 1,2 miliardi di passi eseguiti nelle condizioni di lavoro più gravose.

Prestazioni

CAREL E²V per ammoniaca offre la massima versatilità di impiego, potendo gestire a qualsiasi pressione di lavoro la nota chiusura ermetica CAREL in entrambi i sensi di flusso.

Inoltre con una costruzione totalmente ermetica in acciaio inossidabile, due tipologie di raccordi -diritto ed a bicchiere- la pressoché totale libertà di installazione e dimensioni davvero contenute, E²V per ammoniaca è in grado di soddisfare le esigenze di qualsiasi circuito.

Il design brevettato (brevetto Europa, Usa e Cina), moderni processi costruttivi e rigorosi controlli di qualità assicurano il mantenimento delle prestazioni CAREL lungo tutta la vita operativa della valvola.



- ✓ test di vita di 1,2 milioni di cicli
- ✓ costruzione ermetica in acciaio inox
- ✓ profilo otturatore equi-percentuale
- ✓ otturatore a perfetta chiusura ermetica
- ✓ design brevettato
- ✓ piena funzionalità bi-flusso
- ✓ dimensioni estremamente ridotte

Specifiche operative

Massima pressione di esercizio (MWP)	45 barg (653 PSig)
Massima pressione differenziale (MOPD)	35 bar (508 PSI)
Valori di trafilamento *	<50 std-ml/min di Azoto (N ₂) a 10 bar di pressione differenziale. Come una solenoide
Grado di ermeticità	<3 g/anno equivalente di R134a a 45 barg (653 PSig) di pressione
Limiti di temperatura refrigerante	-45T70 °C (-49T158 °F)
Limiti di temperatura di installazione	-30T70 °C (-22T158 °F)
Classe di protezione	IP67
Certificazioni	CE, UL

(*) misura fatta su E2V24BS con flusso in senso diretto

Capacità frigorifere

		E2V03	E2V05	E2V09	E2V11	E2V14	E2V18	E2V24	E2V30	E2V35
Capacità di raffreddamento	kW	5,8	8,9	14,8	25,9	40,7	55,6	111	167	226
	kBtu/h	19,8	30,4	50,5	88,4	139,0	189,9	379	570	772

(*) capacità frigorifere calcolate alle condizioni seguenti. tevap= -12 °C (6,4 °F); tcond= 37,8 °C (100 °F); SC= 1k (1,8 °R)

Dimensioni

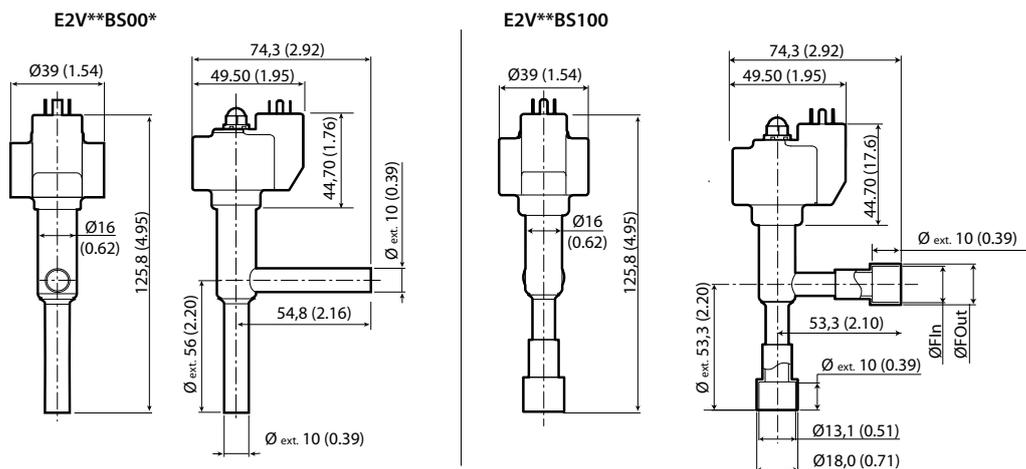


Tabella codici - E²V per ammoniac (NH₃, R717)

Raccordi			
$\varnothing 10$ mm		$\varnothing 13,1$ mm	
Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
E2V03BS000	E2V03-B $\varnothing 10$ -10 mm	E2V03BS100	E2V03-B $\varnothing 13$ -13mm ODF
E2V05BS000	E2V05-B $\varnothing 10$ -10 mm	E2V05BS100	E2V05-B $\varnothing 13$ -13mm ODF
E2V09BS000	E2V09-B $\varnothing 10$ -10 mm	E2V09BS100	E2V09-B $\varnothing 13$ -13mm ODF
E2V11BS000	E2V11-B $\varnothing 10$ -10 mm	E2V11BS100	E2V11-B $\varnothing 13$ -13mm ODF
E2V14BS000	E2V14-B $\varnothing 10$ -10 mm	E2V14BS100	E2V14-B $\varnothing 13$ -13mm ODF
E2V18BS000	E2V18-B $\varnothing 10$ -10 mm	E2V18BS100	E2V18-B $\varnothing 13$ -13mm ODF
E2V24BS000	E2V24-B $\varnothing 10$ -10 mm	E2V24BS100	E2V24-B $\varnothing 13$ -13mm ODF
E2V30BS000	E2V30-B $\varnothing 10$ -10 mm	E2V30BS100	E2V30-B $\varnothing 13$ -13mm ODF
E2V35BS000	E2V35-B $\varnothing 10$ -10 mm	E2V35BS100	E2V35-B $\varnothing 13$ -13mm ODF



CAREL exv lab è lo strumento di guida alla scelta e all'utilizzo delle valvole CAREL. Si tratta di un ambiente web dove, sia il progettista esperto, che un utilizzatore neofita possono trovare strumenti di selezione e verifica della valvola per tutte le applicazioni e i regimi di funzionamento in cui è possibile utilizzare una EXV.

<https://exvselectiontool.carel.com/ExVLab/>

Headquarters ITALY

CAREL INDUSTRIES HQs
Via dell'Industria, 11
35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499 716611
Fax (+39) 0499 716600
carel@carel.com

Sales organization

CAREL Asia - www.carel.com
CAREL Australia - www.carel.com.au
CAREL Central & Southern Europe - www.carel.com
CAREL Deutschland - www.carel.de
CAREL China - www.carel-china.com
CAREL France - www.carelfrence.fr
CAREL Korea - www.carel.com
CAREL Ibérica - www.carel.es
CAREL Italy - www.carel.it
CAREL India - www.carel.in

Affiliates

CAREL Czech & Slovakia - www.carel.com
CAREL Ireland - www.carel.com
CAREL Japan - www.carel-japan.com
CAREL Turkey - www.carel.com.tr