

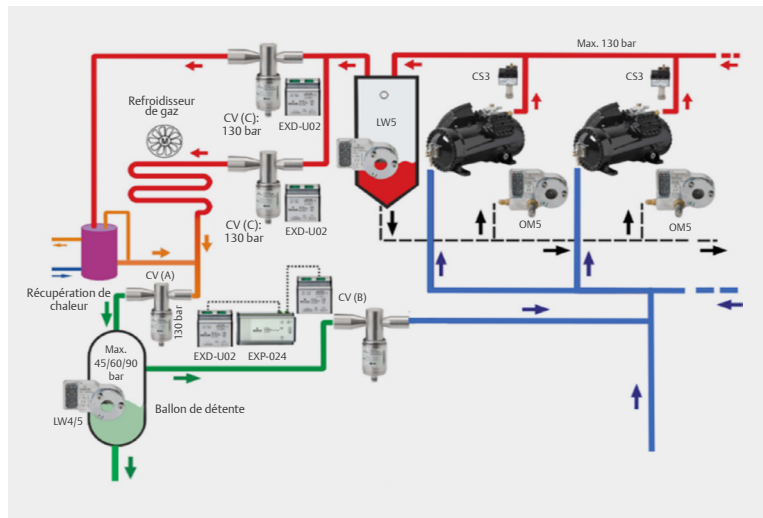
# Le saviez-vous ?



## Vannes à moteur pas-à-pas dans des systèmes de réfrigération/ climatisation au CO<sub>2</sub> transcritiques

Pour un contrôle précis du débit massique de fluide frigorigène dans les systèmes transcritiques au CO<sub>2</sub>, on utilise des vannes à moteur pas-à-pas à commande électronique sur les étages de pressions moyennes et hautes.

Dans le fonctionnement d'un refroidisseur de gaz subcritique, les vannes fonctionnent à des pressions de service entre 75 et 120 bar, en fonction de l'efficacité optimale (COP) ou de la puissance frigorifique maximale, selon les besoins.



Le mode de dérivation à moyenne pression du fluide est utilisé pour réduire la quantité de gaz dans le réservoir moyenne pression après la vanne du refroidisseur de gaz. Il régule le fluide frigorigène liquide jusqu'à un niveau basse pression avant la vanne de détente au niveau des évaporateurs. La pression de service maximale peut atteindre 90 bar.

Les vannes de moteur pas-à-pas Emerson de la série CV4-6,5 respectent ces exigences sur les plages de hautes et moyennes pressions jusqu'à une pression de service de 130 bar. Elles peuvent être utilisées en tant que vannes haute pression après le refroidisseur de gaz, vannes de dérivation sur le réservoir de détente, vannes de détente ou régulateurs de pression d'aspiration. La conception de l'orifice en céramique sans usure permet un fonctionnement sans entretien.

Le contrôle peut être effectué au moyen des modules électroniques Emerson EXD-U02 ou XEV-20D (0...10V). En outre, il est possible de réaliser le contrôle avec le régulateur Emerson XC Pro pour centrales, via une interface CAN bus.

## Modèles et caractéristiques des vannes

Modèle	Kv (m <sup>3</sup> /h)	PS (bar)	MOPD (bar)	Plage de contrôle (%)	Raccord
CV4	0,21	130	90/70*	10...100	3/8" x 5/8" ODF
CV4,5	0,45	130	90/70*	5...100**	5/8" x 5/8" ODF
CV5	0,68	130	90/70*	10...100	5/8" x 7/8" ODF
CV5,5	0,85	130	90/70*	5...100**	7/8" x 7/8" ODF
CV5,8	1,30	130	90/70*	5...100**	7/8" x 7/8" ODF
CV6	1,57	130	90/70*	10...100	7/8" x 1-1/8" ODF
CV6,5	2,60	130	90/70*	5...100**	1-1/8" x 1-1/8" ODF

\* Application de by pass

\*\* Caractéristique de vanne égal pourcentage