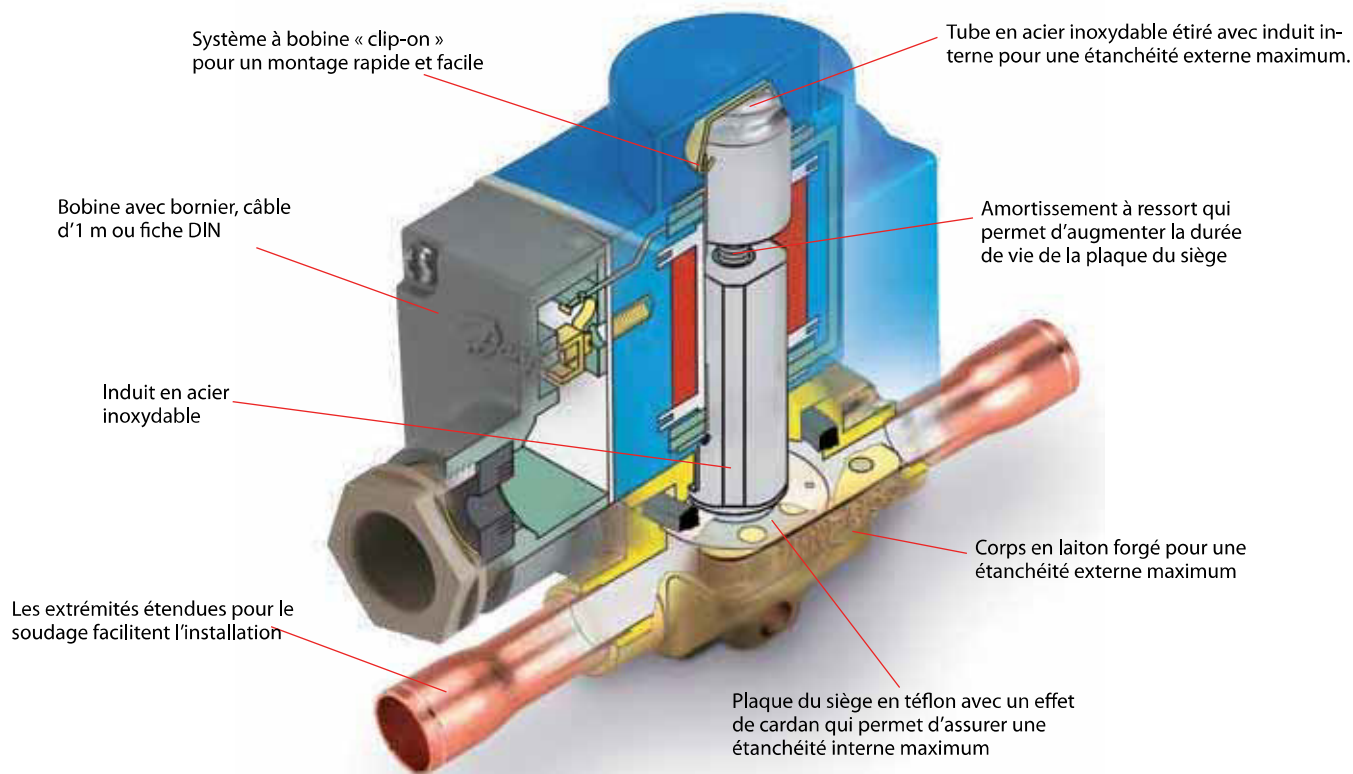


## EVR : une grande fiabilité et une flexibilité élevée

Les vannes EVR sont des électrovannes servocommandées ou à commande directe destinées aux conduites de gaz chaud, d'aspiration et de liquide. Elles conviennent aux groupes de condensation et aux blocs d'alimentation de toutes les applications frigorifiques, de congélation et de conditionnement d'air et sont compatibles avec les réfrigérants fluorés, notamment les réfrigérants haute pression tels que le R410A (EVRH). Les vannes peuvent être fournies normalement ouvertes et normalement fermées avec ou sans fonctionnement manuel.

### Caractéristiques

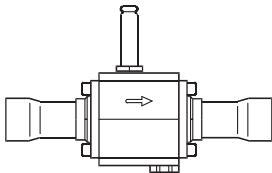
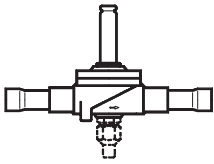
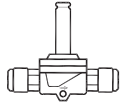


Applications	Avantages	Données techniques
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réfrigération traditionnelle</li> <li>• Pompes à chaleur</li> <li>• Unités de conditionnement d'air</li> <li>• Refroidisseurs de liquide</li> <li>• Transport frigorifique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programme complet de vannes et de bobines pour chaque application.</li> <li>• Grand choix de bobines c.a. et c.c.</li> <li>• Grand choix de types et de tailles de raccords.</li> <li>• Normalement ouvertes ou normalement fermées.</li> <li>• Avec ou sans fonctionnement manuel.</li> <li>• Une fiabilité et une longévité élevées grâce à une étanchéité interne et externe maximum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peuvent être utilisées pour tous les réfrigérants fluorés ( HCFC et HFC).</li> <li>• Plage de température : -40 à 105 °C</li> <li>• Pression de travail max. (MWP) 32 bar (EVR 2-6, 45,2 bar / EVR 10, 35 bar / EVR 15-40, 32 bar / EVRH 10-20, 45,2 bar).</li> <li>• MOPD jusqu'à 25 bar avec bobine de 12 W c.a.</li> <li>• Test de fonctionnalité à 100%, caractéristiques électriques et de fuites internes/externes.</li> </ul>

# Données techniques et commande

## Electrovanne normalement fermée (NF)

Type	Type de bobine nécessaire	Raccord		N° de code					Pression de service Bar	Valeur $k_v$ <sup>1)</sup>
				Corps de vanne sans bobine						
		pouces	mm	Flare		Brasée ODF				
		pouces/mm	pouces	mm	Avec ouverture manuelle	Sans ouverture manuelle				
EVR 2	a.c.	¼	6	032F8056	032F1201	032F1202			45.2	0.16
EVR 3	a.c./d.c.	¼	6	032F8107	032F1206	032F1207			45.2	0.27
		¾	10	032F8116	032F1204	032F1208				
EVR 6	a.c./d.c.	¾	10	032F8072	032F1212	032F1213			45.2	0.8
		½	12	032F8079	032F1209	032F1236				
EVR 10	a.c./d.c.	½	12	032F8095	032F1217	032F1218			35	1.9
		¾	16	032F8098	032F1214	032F1214				
EVR 15	a.c./d.c.	¾	16	032F8101	032F1228	032F1228			32	2.6
		¾	22		032F1225	032F1225		032F1227		
EVR 20	a.c.	¾	22		032F1240	032F1240			32	5.0
		¾	22				032F1254			
	1 ½	28		032F1244	032F1245					
	d.c.	¾	22		032F1264	032F1264				
EVR 22	a.c.	¾	22					032F1274	32	6.0
		1 ¾	35		032F3267	032F3267				
EVR 25	a.c./d.c.	1 ½	28				032F2200	032F2201	32	10.0
		1 ¾	35				032F2205	032F2206		
		1 ¾	35				032F2207	032F2208		
EVR 32	a.c./d.c.	1 ¾	35				042H1105	042H1106	32	16.0
		1 ¾	42				042H1103	042H1104		
EVR 40	a.c./d.c.	1 ¾	42				042H1107	042H1108	32	25.0
		1 ¾	54				042H1109	042H1110		
		2 ½	54				042H1113	042H1114		
		2 ½	54				042H1111	042H1112		
EVRH 10	a.c.	½	12		032G1054	032G1055			45.2	1.9
EVRH 15		¾	16		032G1056	032G1056				2.6
EVRH 20		¾	22		032G1057	032G1057				5.0
EVRH 20		d.c.	¾	22		032G1058	032G1058			

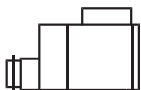
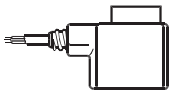


## Support de montage

Support de montage	Pour le montage des EVR 2, 3, 6 et 10	032F0197
--------------------	---------------------------------------	----------

## Bobines – courant alternatif (c.a.)

Type	Tension V	Fréquence Hz	N° de code <sup>1)</sup>				N° d'annexe	Consommation électrique
			Avec 1 m de câble à 3 âmes IP67	Avec bornier IP 67	Avec fiches DIN et capuchon de protection IP 20	Avec fiches DIN		
EVR 2 → 40 (NC)	12	50	018F6256	018F6706	018F6181		15	Maintien : 10 W 21 VA  Appel : 44 VA
	24	50	018F6257	018F6707	018F6182	018F7358	16	
	42	50	018F6258	018F6708	018F6183		17	
	48	50	018F6259	018F6709	018F6184		18	
	115	50	018F6261	018F6711	018F6186	018F7361	22	
	220-230	50	018F6251	018F6701	018F6176	018F7351	31	
	240	50	018F6252	018F6702	018F6177	018F7352	33	
	380-400	50	018F6253	018F6703	018F6178		37	
	420	50	018F6254	018F6704	018F6179		38	
	24	60	018F6265	018F6715	018F6190		14	
	115	60	018F6260	018F6710	018F6185		20	
	220	60	018F6264	018F6714	018F6189		29	
	240	60	018F6263	018F6713	018F6188		30	
	110	50/60	018F6280	018F6730	018F6192	018F7360	21	
	220-230	50/60	018F6282	018F6732	018F6193	018F7363	32	



## Bornier avec voyant DEL

Bornier	Avec diode électroluminescente intégrée pour électrovannes	018Z0089
Prise DIN		042N0156

<sup>1)</sup> La valeur  $k_v$  correspond au débit d'eau en m<sup>3</sup>/h lors d'une chute de pression dans la vanne de 1 bar,  $\rho = 1\ 000\ \text{kg/m}^3$



## EVRA et EVRAT – Électrovannes

EVRA est une électrovanne directe ou à servocommande pour les conduites de liquide, d'aspiration et de gaz chaud pour l'ammoniac ou les fluides frigorigènes fluorés. Les vannes EVRA peuvent être fournies complètes ou séparément, à savoir corps de vanne, brides et bobines. Les capacités de l'EVRAT sont semblables à celles de l'EVRA mais l'EVRAT présente l'avantage de ne pas avoir de différentiel de pression d'ouverture, elle s'ouvrira et restera ouverte même s'il n'y a pas de débit dans la vanne.



### Avantages et caractéristiques

- On peut utiliser des vannes EVRA et EVRAT pour tous les fluides frigorigènes ininflammables, y compris R 717, ainsi que les gaz/liquides non corrosifs
- Les vannes EVRA et EVRAT sont équipées d'un joint en téflon qui assure une très haute étanchéité
- La vanne EVRA présente une faible chute de pression.
- La vanne EVRAT a un différentiel d'ouverture nul (0 bar).
- Les vannes EVRA et EVRAT proposent une grande possibilité de dimensions de raccordement à brides conformément aux normes : DIN ANSI, SOC, SA et FPT
- La gamme de vannes EVRA et EVRAT peut être utilisée avec la gamme standard des bobines Danfoss
- Un filtre de type FA peut être monté directement sur le corps de vanne sauf pour EVRA 32 et 40
- Homologation : veuillez contacter Danfoss pour une liste d'homologations produits à jour

#### Raccords à brides

Il existe bon nombre de possibilités de raccords avec l'EVRA 3 à 25 et l'EVRAT 10-20 :

- Soudage bout à bout, DIN (2448)
- Soudage bout à bout ANSI  
( $\frac{3}{8}$  - 1½ in. B36.10 schedule 80, 2 in. B36.10 schedule 40)
- Soudage par emboîtement, ANSI (B 16.11)
- Raccord à braser, DIN (2856)
- Raccord à braser, ANSI (B 16.22)
- Filetage intérieur FPT, NPT (ANSI/ASME B 1.20.1)

Les vannes EVRA 32 et 40 sont fournies avec brides intégrées pour :

- Soudage DIN (2448) ou
- Soudage ANSI (B 36.10)

# Données techniques et commande

## Caractéristiques techniques

Type	Pression différentielle d'ouverture avec bobine standard $\Delta p$ bar			Température du fluide °C	Pression de service max. PB [bars]	Valeur $k_v$ m <sup>3</sup> /h	
	Min.	Liquide max. (= MOPD) <sup>2)</sup>					
		10 W CA	12 W CA	20 W CC			
EVRA 3	0,00	21	25	14	-40 → 105	42	0,23
EVRA 10	0,05	21	25	18			1,5
EVRAT 10	0,00	14	21	16			1,5
EVRA 15	0,05	21	25	18			2,7
EVRAT 15	0,00	14	21	16			2,7
EVRA 20	0,05	21	25	13			4,5
EVRAT 20	0,00	14	21	13			4,5
EVRA 25	0,20	21	25	14			10,0
EVRA 32	0,20	21	25	14			16,0
EVRA 40	0,20	21	25	14			25,0

<sup>1)</sup> La valeur  $k_v$  est le débit d'eau en m<sup>3</sup>/h lors d'une chute de pression dans la vanne de 1 bar,  $\rho = 1000$  kg/m<sup>3</sup>.

<sup>2)</sup> La MOPD pour fluide sous forme gazeuse est plus grande d'environ 1 bar.

## N° de code

### Vannes complètes sans brides

	Type	Raccord	N° de code <sup>1)</sup>	
			Bobine de 10 W avec 1 m de câble	Bobine de 10 W avec boîtier de raccordement
Vannes avec fonctionnement manuel	EVRA 3	Voir tableau "Brides"	032F3102	032F3103
	EVRA 10		032F6207	032F6208
Vannes sans fonctionnement manuel	EVRA 10	Voir tableau "Brides"	032F6212	032F6213
	EVRA 15		032F6217	032F6218
	EVRA 20		032F6222	032F6223

<sup>1)</sup> Corps de vanne avec joints, boulons et bobine 10 W c.a. Veuillez préciser le numéro de code, le voltage et la fréquence. Le voltage et la fréquence peuvent également être donnés sous forme d'un numéro annexe, voir tableau « Numéros annexes », sous EVR.

### Corps de vanne séparés

	Type	Raccord	Type de bobine nécessaire	N° de code
Vannes avec fonctionnement manuel	EVRA 10	Voir tableau Brides	a.c. / d.c.	032F6210
	EVRAT 10		a.c. / d.c.	032F6214
	EVRA 15		a.c. / d.c.	032F6215
	EVRAT 15		a.c. / d.c.	032F6216
	EVRA 20		a.c.	032F6220
	EVRA 20		d.c.	032F6221
	EVRAT 20		a.c. / d.c.	032F6219
Vannes sans fonctionnement manuel	EVRA 25	Voir tableau Brides	a.c. / d.c.	032F6225
	EVRA 3		a.c. / d.c.	032F3050
	EVRA 10		a.c. / d.c.	032F6211
	EVRA 25		a.c. / d.c.	032F6226

### Corps de vanne séparés avec raccords pour soudage bout à bout

	Type	Dim.	Raccord pour soudage bout à bout	
			DIN	ANSI
			N° de code	N° de code
Vannes avec fonctionnement manuel	EVRA 32	1 ¼ po	042H1126	042H1140
	EVRA 32	1 ½ po	042H1131	042H1141
	EVRA 40	1 ½ po	042H1128	042H1142
	EVRA 40	2 po	042H1132	042H1143

### Brides

		Raccord		N° de code
		mm	po	
EVRA 3, 10 et 15 EVRA 10 et 15	Soudage bout à bout, DIN (2448), brides à cordon	10	3/8	027N1112
		15	1/2	027N1115
		20	3/4	027N1120
	Soudage bout à bout, ANSI B 36.10, brides à cordon	10	3/8	027N2020
		15	1/2	027N2021
		20	3/4	027N2022
	Soudage par emboîtement, ANSI (B 16.11), brides à cordon	10	3/8	027N2010
		15	1/2	027N2011
	Brasage DIN (2856), brides à cordon	16		027L1116
		22		027L1122
Brasage ANSI B 16.22, brides à cordon		5/8	027L1117	
		7/8	027L1123	
Filetage intérieur FPT, NPT (ANSI/ASME B 1.20.1), Brides à cordon	10	3/8	027G1005	
	15	1/2	027G1006	
EVRA 20 et 25 EVRAT 20	Soudage bout à bout, DIN (2448), brides à cordon	20	3/4	027N1220
		25	1	027N1225
		32	1 ¼	027N1230
	Soudage bout à bout, ANSI B 36.10, brides à cordon	20	3/4	027N3031
		25	1	027N3032
		32	1 ¼	027N3033
	Soudage par emboîtement, ANSI (B 16.11), brides à cordon	20	3/4	027N2001s
		25	1	027N2002
	Brasage DIN (2856), brides à cordons	22		027N1222
		28		027N1228
	Brasage ANSI B 16.22, brides à cordon		7/8	027N1223
			1 1/8	027N1229
		20	3/4	027G1001
	Filetage intérieur FPT, NPT (ANSI/ASME B 1.20.1), Brides à cordon	25	1	027G1002