

Fișă de

Electrivana Tip **EV220B**

EV220B 6-22 :

Electrovane de uz general pentru aplicații cu apă, saramură,



EV220B 6 - EV220B 22 este o electrovana cu 2/2 căi direct servo-operată, cu conexiuni de la 1/4" la 1". Acest program este special pentru aplicații OEM care necesită o soluție robustă și debite moderate.

Caracteristici

- Pentru apă, ulei, aer comprimat și medii neutre similare
- Bobină cu clemă
- Temperatură ambiantă: Până la 80 °C
- Închiderea bobinei: Până la IP67

1 Prezentare generală a portofoliului

Tabelul 1: Prezentare generală a portofoliului

Caracteristici	EV220B 6 - 22	EV220B 6-10	EV220B 6-12
			
Material corp	Alama	Alamă DZR	Alamă
DN [mm]	6, 10, 11.5, 12, 18, 22	6, 10	6, 10
Conexiuni	G1/4", G3/8", G1/2", G3/4", G1"	G3/8", G1/2"	G3/8", G1/2"
Material de etanșare	EPDM, FKM	EPDM	EPDM, FKM
Funcție	NC	NC	NU
K_v [m³/h]	0.7, 1.0, 1.5, 2.3, 2.5, 6.0	0.7, 1.0, 1.5	0.7, 1.0
Intervalul presiunii diferențiale [bar]	0.1 - 20	0.1 - 20	0.1 - 10
Interval de temperatură [°C]	-30 - 100 EPDM 0 - 100 FKM (Apă max 60)	-30 - 100 EPDM	-30 - 100 EPDM 0 - 100 FKM (Apă max 60)

2 funcții

2.1 Funcție NC

Tensiunea bobinei deconectată (închisă)

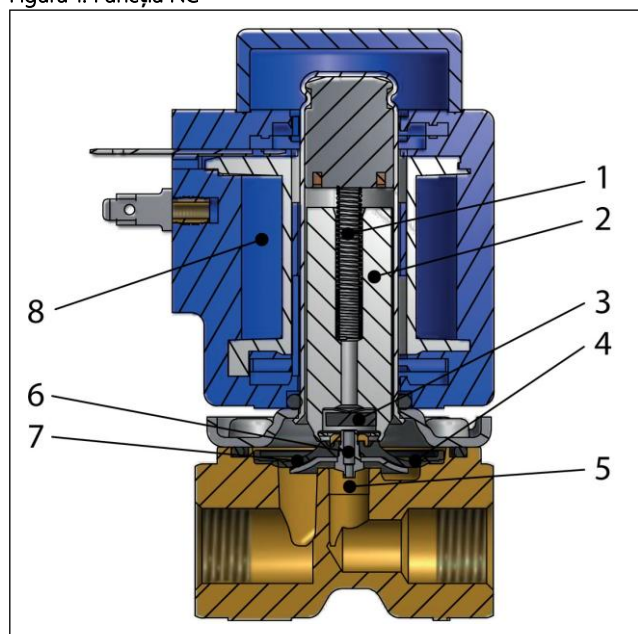
Atunci când tensiunea de alimentare a bobinei (8) este deconectată, placa supapei (3) este presată în jos împotriva orificiului pilot

(6) de către arc armăturii (1). Presiunea la nivelul diafragmei (7) este creată prin intermediul orificiului de egalizare (4). Diafragma închide orificiul principal (5) de îndată ce presiunea la nivelul diafragmei este echivalentă cu presiunea de intrare. Supapa va fi închisă atâta timp cât tensiunea la bobină este deconectată.

Tensiunea bobinei conectată (deschisă)

Atunci când se aplică tensiune bobinei, orificiul pilot (6) este deschis. Deoarece orificiul pilot este mai mare decât orificiul de egalizare (4), presiunea prin diafragmă (7) scade și, prin urmare, aceasta este ridicată de la orificiul principal (5). Supapa este acum deschisă și va fi deschisă atâta timp cât presiunea diferențială minimă la nivelul supapei este menținută și atâta timp cât există tensiune la bobină.

Figura 1: Funcția NC



- | | |
|----|-----------------------|
| 1. | Arc armătură |
| 2. | Armătură |
| 3. | Placa supapei |
| 4. | Orificiu de egalizare |
| 5. | Orificiu principal |
| 6. | Orificiu pilot |
| 7. | Diafragmă |
| 8. | Bobină |

2.2 Funcție NU

Tensiunea bobinei deconectată (deschisă)

Atunci când tensiunea la bobină (8) este deconectată, orificiul pilot (6) este deschis. Deoarece orificiul pilot este mai mare decât orificiul de egalizare (4), presiunea prin diafragmă (7) scade și, prin urmare, aceasta este ridicată de la orificiul principal

(5). Supapa va fi deschisă atât timp cât este menținută presiunea diferențială minimă la nivelul supapei și atât timp cât tensiunea bobinei este deconectată.

Tensiunea bobinei conectată (închisă)

Când se aplică tensiune bobinei, placa supapei (3) este presată în jos împotriva orificiului pilot (6). Prin orificiul de egalizare (4) se creează presiune la nivelul diafragmei (7). Diafragma închide orificiul principal (5) de îndată ce presiunea la nivelul diafragmei este echivalentă cu presiunea de intrare. Supapa va fi închisă atâta timp cât există tensiune la bobină.

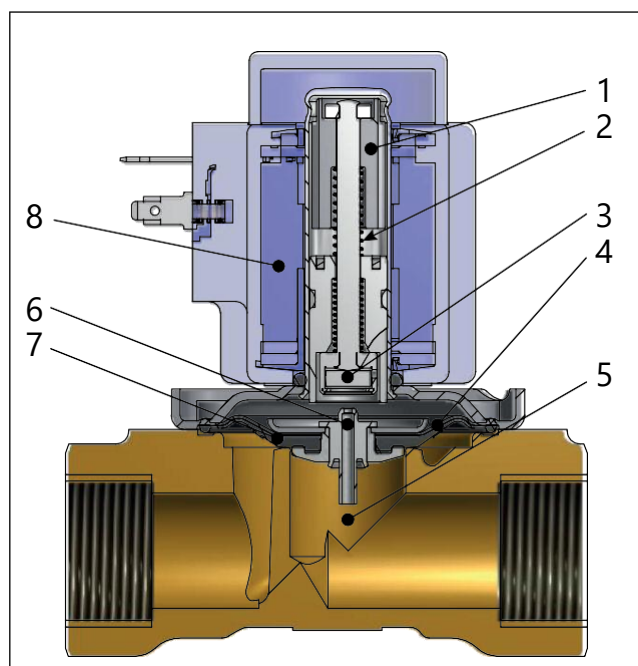


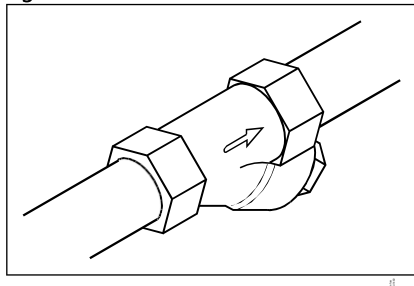
Figura 2: Funcția NO

- | | |
|----|-----------------------|
| 1. | Armătură |
| 2. | Arc de deschidere |
| 3. | Placa supapei |
| 4. | Orificiu de egalizare |
| 5. | Orificiu principal |
| 6. | Orificiu pilot |
| 7. | Diafragmă |
| 8. | Bobină |

3 aplicații

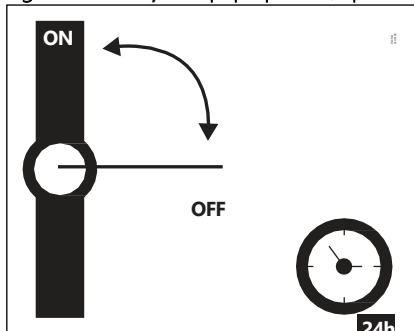
Se recomandă utilizarea unui filtru în fața supapei. Filtru recomandat 50 mesh (297 microni).

Figura 3: Filtru



În aplicațiile cu apă, exercitați supapele cel puțin o dată la 24 de ore, adică schimbați starea supapei. Exercițarea supapei va minimiza riscul ca supapa să se blocheze din cauza acumulării de carbonat de calciu, zinc sau oxid de fier.

Figura 4: Exercițiu: Supapă pornită/oprită



Pentru a minimiza depunerile de calcar și atacul de coroziune, se recomandă ca apa care trece prin supapă să aibă următoarele valori:

- Dureitate 6-18 °dH pentru a evita depunerile de calcar (acumularea de cretă / piatră de var).
- Conductivitate 50 - 800 µS/cm pentru a evita dezincifierea și coroziunea alamei.
- Peste temperatura mediului de 25°C evitați stagnarea apei în interiorul supapei pentru a evita dezincifierea și atacul de coroziune.

4 Specificațiile produsului

4.1 Date tehnice

Tabelul 2: Date tehnice

Mediu	EPDM	Apă	
	FKM	Ulei și aer	
Temperatura mediului [°C]	EPDM	-30-100 °C	
	FKM	0-100 °C (Apa max 60 °C)	
Temperatura mediului ambiant [°C]	BA	Până la 40 °C	
	BD/BE DC/BB DC	Până la 50 °C	
	BB/BE AC/ BG	Până la 80 °C	
Valoarea K _v [m³/h]	DN6	0,7m³/h	
	DN10 NC	1,5 m³/h	
	DN10 NO	1,0 m³/h	
	DN11.5	2,3 m³/h	
	DN12	2,5 m³/h	
	DN18	6,0 m³/h	
	DN22	6,0 m³/h	
Min. Presiune diferențială de deschidere [bar]	NC	DN6-10	0,1 bar
		DN11.5-22	0,3 bar
	NU	DN6-10	0,1 bar
		DN12	0,3 bar
Max. Presiune diferențială de deschidere [bar]	NC	Până la 20 bar	
	NU	Până la 10 bar	
Presiunea maximă de lucru [bar]	NC	Până la 20 bar (egală cu presiunea diferențială maximă)	
	NU	10 bar	
Presiunea maximă de testare [bar]	DN6 - 10	50 bar	
	DN11.5 - 22	16 bar	
Vâscozitate [cSt]	Max. 50 cSt		

Intervalul presiunii diferențiale

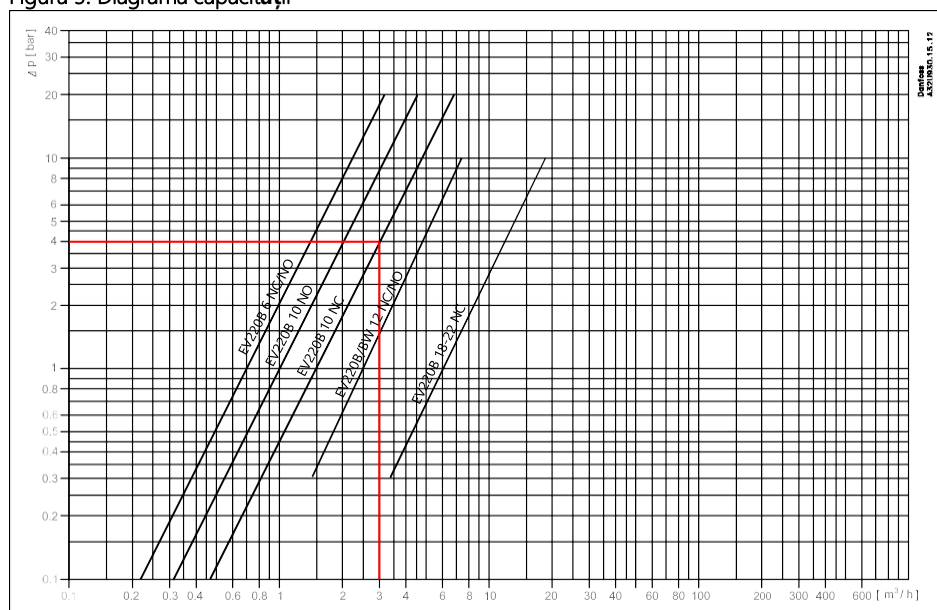
Tabelul 3: Domeniul presiunii diferențiale

Conexiune ISO228/1	Dimensiunea orificiului [mm]	Presiune diferențială, de la min. la max [bar]							
		NC				NO			
		BA/BD	BE/BE/BR/BY	BB/BE/BR/BY	BG	BA/BD	BE/BE/BR/BY	BB/BE/BR/BY	BG
		9 [W AC]	10 [W AC]	18 [W DC]	12 [W AC]/ 20 [W DC]	9 [W AC]	10 [W AC]	18 [W DC]	12 [W AC] / 20 [W DC]
G1/4"	6	0.1 - 20		0.1 - 10	0.1 - 20	0.1 - 10			
G3/8"	6	0.1 - 20		0.1 - 10	0.1 - 20	0.1 - 10			
G3/8"	10	0.1 - 20		0.1 - 10	0.1 - 20	0.1 - 10			
G1/2"	10	0.1 - 20		0.1 - 10	0.1 - 20	0.1 - 10			
G1/2"	11.5	0.1 - 10		0.1 - 10	0.1 - 10				
G1/2"	12	0.3 - 10			0.3 - 10	0.3 - 10			
G3/4"	18	0.3 - 10			0.3 - 10				
G1"	22	0.3 - 10			0.3 - 10				

Diagrama capacității

Exemplu, apă: EV220B 10 NC, la o presiune diferită de 4 bar: Aproximativ: 3 m³/h

Figura 5: Diagrama capacității



Timp de deschidere/închidere

Tabelul 4: Timp de deschidere/închidere

Tip	EV220B 6	EV220B 10	EV220B / BW 12	EV220B 18	EV220B 22
Timp de deschidere [ms] ⁽¹⁾	40	50	60	200	200
Timp de închidere [ms] ⁽¹⁾	250	300	300	500	500

⁽¹⁾Timpii sunt indicativi și se aplică la apă. Timpii exacti vor depinde de condițiile de presiune.

Materiale

Tabelul 5: Materiale

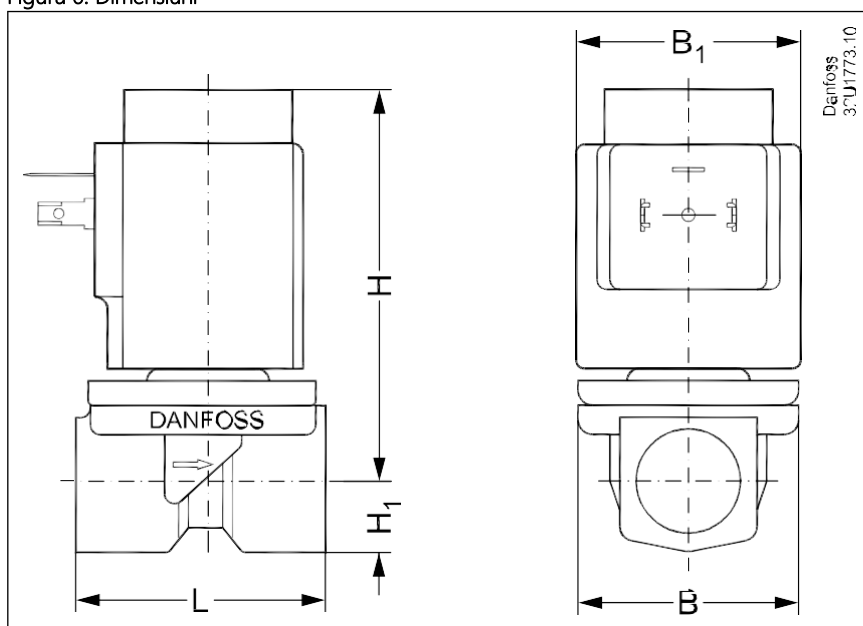
Componente	Materiale	Specificații
Corpul supapei	Alamă	W.nr.2.0402
	Alamă DZR	CNZn36Pb2AS (CZ132)
Armătură	Oțel inoxidabil	W.no. 1.4105 / AISI 430FR
Tub armătură	Oțel inoxidabil	W.no. 1.4306 / AISI 304L
Buton armătură	Oțel inoxidabil	W.no. 1.4105 / AISI 430FR
Arcuri	Oțel inoxidabil	W.no. 1.4310 / AISI 301
O-ring	EPDM sau FKM	
Placa supapei	EPDM sau FKM	
Diafragmă	EPDM sau FKM	

4.2 Dimensiuni și greutate

Tabelul 6: Dimensiuni și greutate: Alamă, alamă DZR, NC și NO

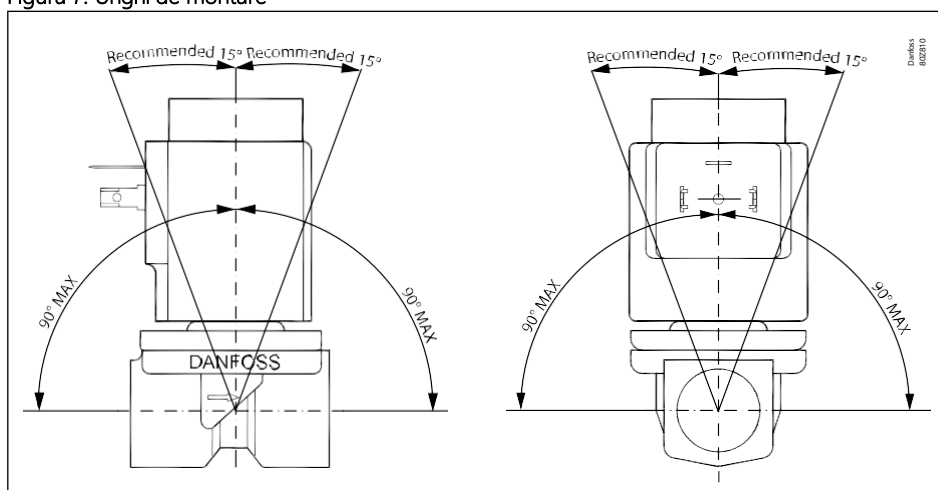
Tip	Greutate corp robinet brut fără bobină [kg]	L [mm]	B [mm]	B ₍₁₎ [mm] / Tip bobină			H [mm]	H ₁ [mm]
				BA	BB / BE	BG		
EV220B 6B	0.22	45.5	43.5	32	46	68	78	13
EV220B 10B	0.29	51.5	48	32	46	68	81	13
EV220B 11.5B	0.29	51.5	48	32	46	68	81	13
EV220B 12	0.35	58	54	32	46	68	81	13
EV220B 18B	0.65	90	60	32	46	68	87	22
EV220B 22B	0.65	90	60	32	46	68	91	22

Figura 6: Dimensiuni



4.3 Montare

Figura 7: Unghi de montare



5 Comandă

5.1 Programul de piese

Tabelul 7: Alamă/DZR alamă, corp supapă NC și NO

ISO228/1 conexiune	Orificiu [mm]	Valoare a K _v [m³/ h]	Material garnitură	Funcție				
				Alamă		Alamă DZR		
				NC	NU	NC		
G1/4	6	0.7	EPDM	032U1236				
G3/8			FKM	032U1237				
			EPDM	032U1241	032U1238	032U5807		
			FKM	032U1242	032U1239			
	G1/2	10	1.5	EPDM	032U1246			
FKM				032U1247				
EPDM				032U1251		032U5810		
FKM				032U1252				
G1/2	11.5	2.3	FKM		032U1249			
			EPDM	032U1279				
			12	2.5	EPDM	032U1256		
					FKM	032U1255		
G3/4	18	6.0	EPDM	032U1261				
			FKM	032U1260				
G1	22		EPDM	032U1263				
			FKM	032U1266				

5.2 Accesorii

Bobine

Tabelul 8: Bobine utilizate cu EV220B 6 - EV220B 22

Bobină	Tip	Consum de energie	Carcasă	Caracteristici
	BA / BD, cu șurub	8,5 - 15 W AC 14 W DC	IP00 cu conector cu pică	IP20 cu capac de protecție, IP67 cu fișă de cablu
	BB /BY, cu clemă	11 - 16 W AC 14 - 16 W DC	IP00 cu conector cu pică	IP20 cu capac de protecție, IP67 cu fișă de cablu
	BR, cu clemă	12 - 14 W AC 16 W DC	IP00 cu conector cu pică	IP20 cu capac de protecție, IP67 cu fișă de cablu Design pentru aplicații marine
	BE, cu clemă	11 - 17 W AC 15 - 16 W DC	IP67	Cu cutie de borne
	BF, cu clemă	11 - 15 W AC 14 - 16 W DC	IP67	Cu cablu de 1 m

Electrovalvă, tip EV220B

Bobină	Tip	Consum de energie	Carcasă	Caracteristici
	BG, clip pe	11 - 16 W CA 16 - 20 W DC	IP67	Cu cutie de borne
	BH, cu clemă	22 W AC	IP67	Fără umbră cu cutie de borne și cablu de 1 m
	BN, cu clemă	19 W CA 20 W CC	IP67	Fără umezeală cu cutie de borne și cablu de 1 m
	Bl, cu șurub	10 - 10, 7 W CA. 12 - 12, 5 W CC	IP67 numai cu kit de etanșare 018Z0090	Pentru mediu cu risc de explozie zona 1. cu cutie de borne și cablu de 5 m

Pentru informații suplimentare și pentru comandă, consultați fișa tehnică separată pentru bobine.

Dop de cablu

Figura 8: Mufa cablului



Tabelul 9: Dop de cablu

Dimensiunea fișei de cablu	Descriere	Cod nr
DIN 18	Dop de cablu IP67	042N1256

Multimer electronic universal, tip ET20M



Figura 9: Multimer electronic universal, tip ET20M

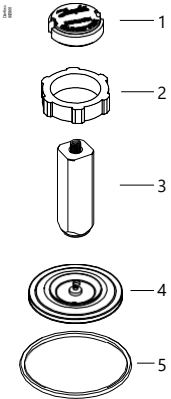
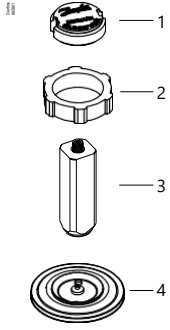
Electrovalvă, tip EV220B

Tabelul 10: Multitimer electronic universal

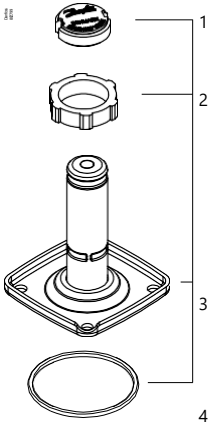
Aplicație	Tensiune [V AC]	A se utiliza cu bobina	Temperatura ambiantă [°C]	Număr de cod
Temporizare externă reglabilă de la 1 la 45 de minute cu scurgere deschisă de la 1 la 15 secunde. Cu suprascrisoare manuală (buton de testare). Conexiune electrică DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240.	BA, BD, BB	-10 - 50	042N0185

Piese de schimb

Tabelul 11: Kit acționare NC alamă

Tip	Kit actuator NC			
	Etanșare			
	EPDM	FKM	EPDM	FKM
EV220B 6B	032U1062	032U1063		
EV220B 10B-11.5B	032U1065			
EV220B 10B		032U1066		
EV220B 12B			032U1068	032U1067
EV220B 18B-22B			032U1070	032U1069
				
	- Buton de blocare - Piuliță pentru bobină - Armătură cu placă de supapă și arc - Diafragmă - O-ring		- Buton de blocare - Piuliță pentru bobină - Armătură cu placă de supapă și arc - Diafragmă	

Tabelul 12: Unitate NO asamblată

Tip	Unitate NO asamblată	
	Etanșare	
	EPDM	FKM
EV220B 6B	032U0165	032U0166
EV220B 10B		032U0167
		
1. Buton de blocare 2. Piuliță de blocare 3. Unitate de acționare NO 4. O-ring		

6 Suport online

Danfoss oferă o gamă largă de asistență împreună cu produsele noastre, inclusiv informații digitale despre produse, software, aplicații mobile și consiliere de specialitate. Vedeți posibilitățile de mai jos.

Magazinul de produse Danfoss



Magazinul de produse Danfoss este ghișeu dvs. unic pentru tot ceea ce are legătură cu produsele - indiferent unde vă aflați în lume sau în ce domeniu al industriei de răcire lucrați. Obțineți acces rapid la informații esențiale precum specificațiile produselor, numerele de cod, documentația tehnică, certificări, accesorii și multe altele.

Începeți navigarea la store.danfoss.com.

Găsiți documentația tehnică



Găsiți documentația tehnică de care aveți nevoie pentru a vă pune proiectul în funcțiune. Obțineți acces direct la colecția noastră oficială de fișe tehnice, certificate și declarații, manuale și ghiduri, modele 3D și desene, studii de caz, broșuri și multe altele.

Începeți căutarea acum la www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Învățarea Danfoss



Danfoss Learning este o platformă de învățare online gratuită. Aceasta oferă cursuri și materiale special concepute pentru a ajuta inginerii, instalatorii, tehnicienii de service și angrosiștii să înțeleagă mai bine produsele, aplicațiile, subiectele din industrie și tendințele care vă vor ajuta să vă faceți treaba mai bine.

Creați-vă gratuit contul Danfoss Learning la www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Obțineți informații și asistență locală



Site-urile locale Danfoss sunt principalele surse de ajutor și informații despre compania și produsele noastre. Găsiți disponibilitatea produselor, aflați cele mai recente știri regionale sau luați legătura cu un expert din apropiere - toate în limba dvs.

Găsiți site-ul Danfoss local aici: www.danfoss.com/en/choose-region.

Piese de schimb



Obțineți acces la catalogul de piese de schimb și kituri de service Danfoss direct de pe smartphone-ul dvs. Aplicația conține o gamă largă de componente pentru aplicații de aer condiționat și refrigerare, cum ar fi supape, filtre, presostate și senzori.

Descărcați gratuit aplicația Piese de schimb la www.danfoss.com/en/service-and-support/downloads.

Any information, including, but not limited to information on selection of product, its application or use, product design, weight, dimensions, capacity or any other technical data in product manuals, catalogues descriptions, advertisements, etc. and whether made available in writing, orally, electronically, online or via download, shall be considered informative, and is only binding if and to the extent, explicit reference is made in a quotation or order confirmation. Danfoss cannot accept any responsibility for possible errors in catalogues, brochures, videos and other material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products ordered but not delivered provided that such alterations can be made without changes to form, fit or function of the product.

All trademarks in this material are property of Danfoss A/S or Danfoss group companies. Danfoss and the Danfoss logo are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.