Fiche technique



Vanne solénoïde

EV220B

EV220B 6 – 22 :
Vannes à usage général pour applications eau, saumure, air et huile

Description

Les EV220B 6 à EV220B 22 constituent une gamme d'électrovannes 2/2 voies à servocommande directe avec des raccords de ¼" à 1". Cette gamme est spécialement conçue pour les applications OEM exigeant une solution robuste et des débits modérés.

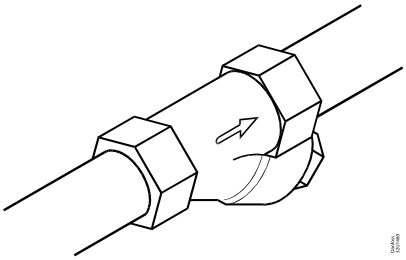
Caractéristiques et avantages

- Pour l'eau, l'huile, l'air comprimé et les milieux neutres similaires
- Bobine à clip
- Température ambiante : jusqu'à 80 °C
- Boîtier de bobine : jusqu'à IP67

Applications

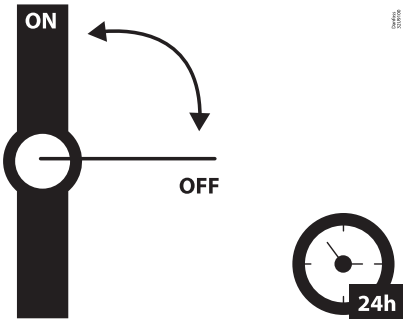
Il est recommandé d'utiliser un filtre devant la vanne. Filtre recommandé : 50 mesh (297 microns).

Chiffre: Filtre



Dans les applications d'eau, manipuler les électrovannes au moins une fois toutes les 24 heures. L'ouverture/la fermeture de la vanne minimise le risque d'accumulation de calcaire, de rouille ou de tout autre dépôt qui pourrait bloquer l'électrovanne.

Chiffre : Exercice : Vanne ON/OFF



Pour minimiser l'entartrage et la corrosion, il est recommandé que l'eau qui traverse la vanne ait les valeurs suivantes:

- Dureté 6-18 °dH pour éviter l'entartrage (accumulation de calcaire/carbonate de calcium).
- Conductivité 50 – 800 µS/cm pour éviter la corrosion et la dézincification du laiton.
- Lorsque la température du fluide est supérieure à 25 °C, éviter la stagnation d'eau à l'intérieur de la vanne afin de prévenir la corrosion et la dézincification.

Commande

Numéros de code produit

Ensemble de pièces

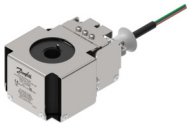
Tableau :Laiton, laiton DZR, corps de vanne NF et NO

ISO228/1 Raccordement	Orifice [mm]	valeur K_v [m^3/h]	Matériaud'étanchéité	Fonction		
				Laiton		DZR laiton
				NC	NO	NC
G ¼	6	0,7	EPDM	032U1236		
			FKM	032U1237		
G ⅜			EPDM	032U1241	032U1238	032U5807
			FKM	032U1242	032U1239	
	10	1.5	EPDM	032U1246		
			FKM	032U1247		
G ½			EPDM	032U1251		032U5810
			FKM	032U1252		
		1.0	FKM		032U1249	
	11,5	2.3	EPDM	032U1279		
	12	2.5	EPDM	032U1256		
			FKM	032U1255		
G ¾	18	6.0	EPDM	032U1261		
			FKM	032U1260		
G1	22		EPDM	032U1263		
			FKM	032U1266		

Numéros de code des accessoires

Bobines

Tableau : Bobines utilisées avec modèles EV220B 6 – EV220B 22

Bobine	Type	Consommation électrique	Protection	Caractéristiques
	BA / BD, visser	8,5 – 15 W CA 14 W CC	IP00	IP20 avec capuchon, ou IP67 avec connecteur
	BB /BY, clip sur	11 – 16 W CA 14 – 16 W CC	IP00	IP20 avec capuchon, ou IP67 avec connecteur
	BR, clip on	12 – 14 W CA 16 W CC	IP00	IP20 avec capuchon, ou IP67 avec connecteur Conception pour applications maritimes
	BE, clip on	11 – 17 W CA 15-16 W CC	IP67	Avec boîte à borne
	BF, clip on	11 – 15 W CA 14 – 16 W CC	IP67	Avec câble de 1 m
	BG, clip on	11 – 16 W CA 16 – 20 W CC	IP67	Avec boîte à borne
	BH, clip sur	22 W CA	IP67	Anti-bourdonnement avec boîte à borne et câble de 1 m
	BN, clip on	19 W CA 20 W CC	IP67	Anti-bourdonnement avec boîte à borne et câble de 1 m
	BI, vissez	10 –10, 7 W CA 12 – 12,5 W CC	IP67 uniquement, kit de joints inclus 018Z0090	Pour les environnements présentant un risque d'explosion, zone 1. Avec boîte à borne et câble de 5 m

Pour obtenir davantage d'informations ou pour passer commande, veuillez vous reporter à la fiche technique des bobines.

Connecteur



Chiffre: Connecteur

Taille du connecteur	Description	N° de code
DIN 18	Connecteur IP67	042N1256

Programmateur électronique universel multifonction, type ET20M



Tableau : Programmateur électronique universel multifonction

Application	Tension [V AC]	Utilisable avec les bobines	Température ambiante [°C]	N° de code
Synchronisation réglable en façade de 1 à 45 minutes, temps d'ouvertureégalement réglable de 1 à 15 secondes. Avec forçage manuelle(bouton test). Connecteur électrique DIN 43650 A/EN 175 301-803-A	24 – 240	BA, BD, BB	-10 – 50	042N0185

Numéros de code des pièces de rechange

Tableau : Kit actionneur NF laiton

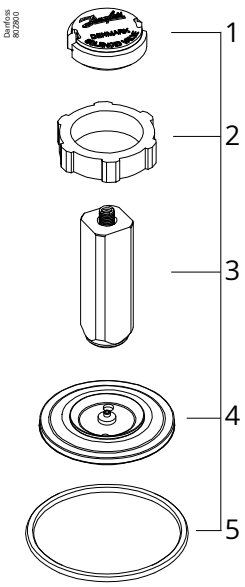
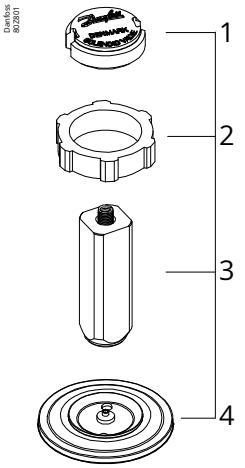
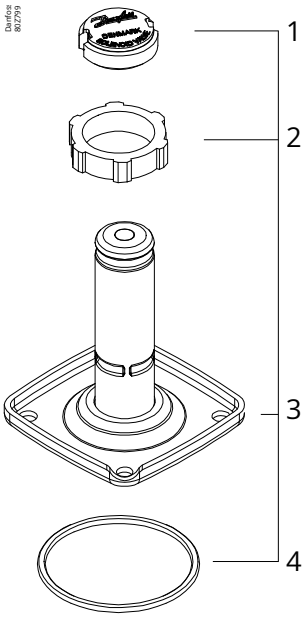
Type	Kit d'actionneur NF			
	Étanchéité			
	EPDM	FKM	EPDM	FKM
EV220B 6B	032U1062	032U1063		
EV220B 10B – 11,5B	032U1065			
EV220B 10B		032U1066		
EV220B 12B			032U1068	032U1067
EV220B 18B – 22B			032U1070	032U1069
				
	1. Bouton de verrouillage 2. Écrou pour bobine 3. Un induit avec joint d'étanchéité et ressort 4. Membrane 5. Joint torique		1. Bouton de verrouillage 2. Écrou pour bobine 3. Un induit avec joint d'étanchéité et ressort 4. Membrane	

Tableau : Unité NO assemblée

Type	Unité NO assemblée	
	Étanchéité	
	EPDM	FKM
EV220B 6B	032U0165	032U0166
EV220B 10B		032U0167
		
	1. Bouton de verrouillage 2. Contre-écrou 3. SANS actionneur 4. Joint torique	

Aperçu

Portefeuille de produits

Tableau : Vue d'ensemble de la gamme

Caractéristiques	EV220B 6 – 22	EV220B 6 –10	EV220B 6 –12
			
Matériau du corps	Laiton	DZR Laiton	Laiton
DN [mm]	6, 10, 11,5, 12, 18, 22	6, 10	6, 10
Raccordement	G¼", G⅜", G½", G¾", G1"	G⅜", G½"	G⅜", G½"
Matériau du joint	EPDM, FKM	EPDM	EPDM, FKM
Fonction	NC	NC	NO
K_v [m^3/h]	0,7, 1,0, 1,5, 2,3, 2,5, 6,0	0,7, 1,0, 1,5	0,7, 1,0
Plage de différentiel de pression[bar]	0,1 – 20	0,1 – 20	0,1 – 10
Plage de température [°C]	-30 – 100 EPDM 0 – 100 FKM (Eau max 60)	-30 – 100 EPDM	-30 – 100 EPDM 0 – 100 FKM (Eau max 60)

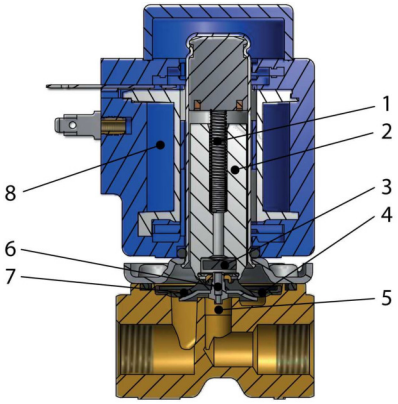
Fonctions

Fonction NF

Bobine hors tension (fermée)
Lorsque la bobine (8) est hors tension, le joint d'étanchéité (3) est pressé contre l'orifice pilote (6) par le ressort de l'induit (1). La pression se transmet sur la membrane (7) par l'orifice d'égalisation (4). La membrane ferme l'orificeprincipal (5) dès que la pression qui la traverse est équivalente à la pression d'entrée. La vanne reste fermée aussi longtemps que la bobine est hors tension.

Bobine sous tension (ouverte)
Lorsque la bobine est sous tension, l'orifice pilote (6) est ouvert. L'orifice pilote étant plus gros que l'orifice d'égalisation (4), la pression exercée sur la membrane (7) chute, ce qui libère l'orifice principal (5). La vanne est alorsouverte et le demeure tant que la pression différentielle minimum de la vanne est maintenue et que la bobine se trouve sous tension.

Chiffre: Fonction, NF



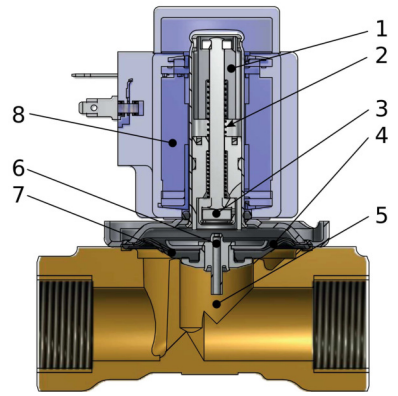
1.	Ressort d'induit
2.	Induit
3.	Joint d'étanchéité
4.	Orifice d'égalisation
5.	Orifice principal
6.	Orifice pilote
7.	Membrane
8.	Bobine

Fonction NO

Bobine hors tension (ouverte)
Lorsque la tension à la bobine (8) est déconnectée, l'orifice pilote (6) s'ouvre. L'orifice pilote étant plus gros que l'orifice d'égalisation (4), la pression exercée sur la membrane (7) chute, ce qui libère l'orifice principal (5). La vanneest alors ouverte et le demeure tant que la pression différentielle minimum est maintenue et tant que la bobine se trouve hors tension.

Bobine sous tension (fermée)
Lorsqu'une tension est appliquée à la bobine, le joint d'étanchéité (3) est plaqué contre l'orifice pilote (6). La pression se transmet sur la membrane (7) par l'orifice d'égalisation (4). La membrane ferme l'orifice principal (5) dèsque la pression qui la traverse est équivalente à la pression d'entrée. La vanne reste fermée aussi longtemps que la bobine est sous tension.

Figure : Fonction, NO



1.	Induit
2.	Ressort d'ouverture
3.	Joint d'étanchéité
4.	Orifice d'égalisation
5.	Orifice principal
6.	Orifice pilote
7.	Membrane
8.	Bobine

Détails du produit

Données générales

Tableau : Données techniques

Fluide	EPDM	Eau	
	FKM	Huile et air	
Température du fluide	EPDM	-30 – 100 °C	
	FKM	0 – 100 °C (Eau max 60 °C)	
Température ambiante	PAS	Jusqu'à 40 °C	
	BD/BE DC/BB DC	Jusqu'à 50 °C	
	BB/BE AC/ BG	Jusqu'à 80 °C	
$K_v$valeur	DN6	0,7 m^3/h	
	DN10 NC	1,5 m^3/h	
	DN10 NON	1,0 m^3/h	
	DN11.5	2,3 m^3/h	
	DN12	2,5 m^3/h	
	DN18	6,0 m^3/h	
	DN22	6,0 m^3/h	
Différentiel de pression d'ouverture min.	NF	DN6 – 10	0,1 bar
		DN11.5 – 22	0,3 bar
	NON	DN6-10	0,1 bar
		DN12	0,3 bar
Différentiel de pression d'ouverture max.	NF	Jusqu'à 20 bar	
	NON	10 bars	
Pression de service max.	NF	Jusqu'à 20 bar (égal à la pression différentielle max.)	
	NON	10 bars	
Pression de test max.	DN6 – 10	50 bars	
	DN11.5 – 22	16 barres	
Viscosité	50 cSt max.		

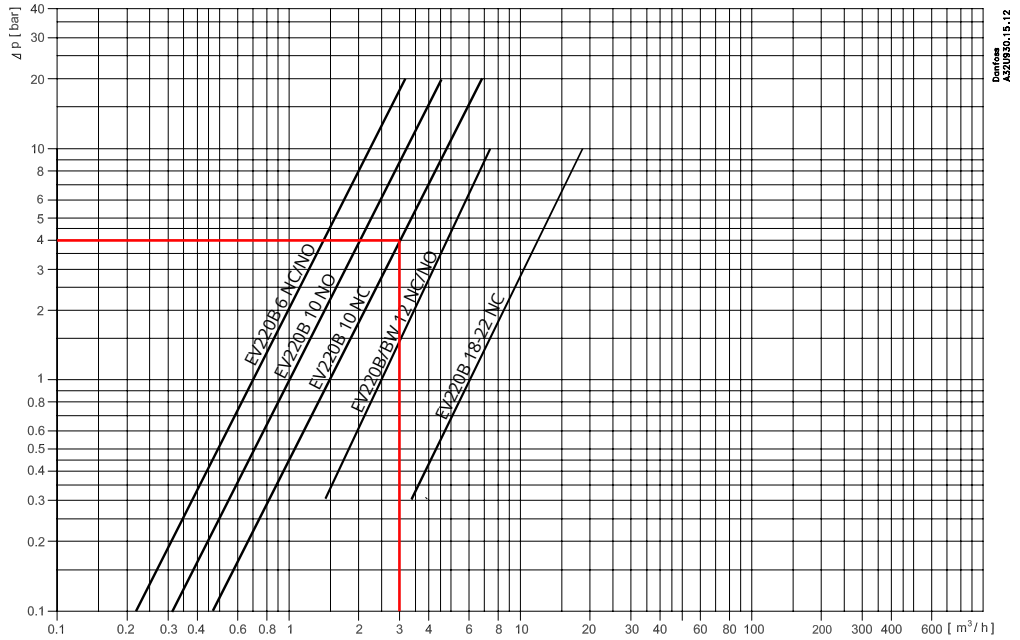
Matériaux

Composants	Matériau	Caractéristiques
Corps de vanne	Laiton	W.no.2.0402
	DZR Laiton	CNZn36Pb2AS (CZ132)
Induit	Acier inoxydable	Avec no 1.4105 / AISI 430FR
Cheminée d'induit	Acier inoxydable	Avec no 1.4306 / AISI 304L
Butée d'induit	Acier inoxydable	Avec no 1.4105 / AISI 430FR
Ressorts	Acier inoxydable	EN 1.4310/AISI 301
Joints toriques	EPDM ou FKM	
Plaque porte-soupape	EPDM ou FKM	
Membrane	EPDM ou FKM	

Capacité

Exemple pour l'eau : EV220B 10 NF à 4 bar de pression diff. : Environ : 3 m3/h

Figure: Diagramme de capacité



Délai d'ouverture/fermeture

Type	EV220B 6	EV220B 10	EV220B / BW 12	EV220B 18	EV220B 22
Délai d'ouverture [ms] (1)	40	50	60	200	200
Délai de fermeture [ms] (1)	250	300	300	500	500

(1)Ces délais sont donnés à titre indicatif et s'appliquent à l'eau. Les temps exacts dépendent des conditions de pression.

Données de pression et de température

Plage de différentiel de pression

Connexion ISO228/1	Dimensions de l'orifice	Différentiel de pression, min. à 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 CA]	10 [W CA]	18 [W CC]	12 [W CA]/ 20 [W CC]	9 [W CA]	10 [W CA]	18 [W CC]	12 [W CA] / 20 [W CC]
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				

Dimensions

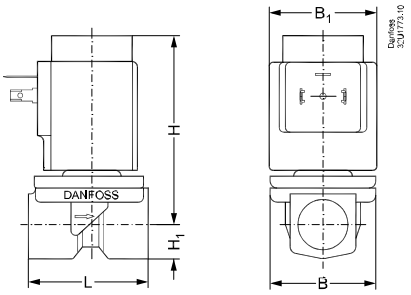
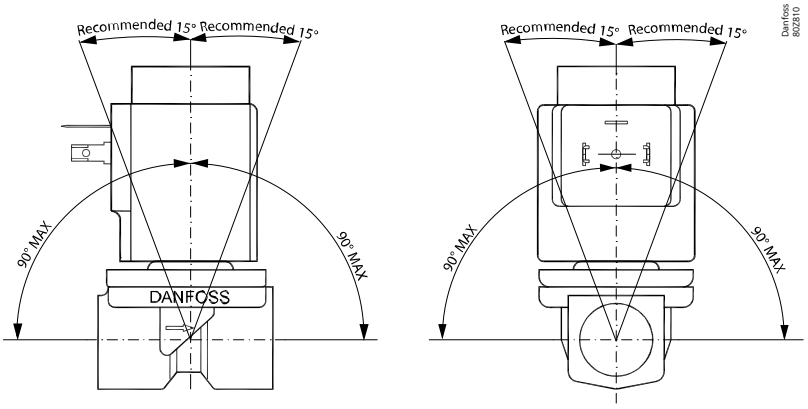


Tableau : Dimensions et poids : Laiton, laiton DZR, NF et NO

Type	Poids brut, corps de vanne sans bobine [kg]	L [mm]	B [mm]	B_1 [mm] / Type de bobine			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

Installation

Chiffre : Angle de montage



Certificats, déclarations et approbations

Cette liste comprend tous les certificats, déclarations et homologations relatifs à ce type de produit. Un numéro de code individuel peut inclure tout ou partie de ces homologations, et certaines homologations locales peuvent ne pas figurer sur la liste.

En cliquant sur le lien, vous serez redirigé vers la dernière version de la « Déclaration de conformité ». Les produits développés et vendus avant cette date de publication sont conformes aux directives et normes en vigueur au moment de leur vente.

Type d'approbation	Titre	Organisme de certification	Sujet d'approbation
Déclaration du fabricant	Danfoss MD 003N9613.AB	Danfoss	Pressure, PED
Déclaration de Contrôle des Exportations	Solenoid valves - Stainless steel	Danfoss	
Déclaration de Contrôle des Exportations	Solenoid valves – Polymer, Bronze, Brass, Cast iron	Danfoss	
Déclaration UE	Danfoss EU 033F0682.AA	Danfoss	LVD, Pressure, PED, EU RoHS
Certificat de sécurité mécanique	UL MH7648	UL - Underwriters Laboratories inc.	
Certificat de sécurité en matière de pression	LLC CDC EURO-TYSK UA.TR.089.1015.02-22	LLC CDC EURO TYSK - Ukraine	Pressure, PED
Déclaration du fabricant	Danfoss MD 033F0232.AA	Danfoss	Pressure, PED
Déclaration UE	Danfoss EU 033F0683.05	Danfoss	LVD, EU RoHS
Déclaration du fabricant	Danfoss MD 033F1140.01	Danfoss	EU RoHS
Certificat d'hygiène	PZH B-BK-60110-0524-2023	PZH - National Institute of Hygiene	Drinking Water
Déclaration Royaume-Uni	Danfoss UK 033F1143.AB	Danfoss	Pressure, EMC, PED, UK RoHS
Certificat d'hygiène	SINTEF 0685	SINTEF - SINTEF Byggforsk	Drinking Water

Coordonnées

Assistance en ligne

Danfoss propose un large éventail de services d'assistance associés à ses produits, notamment des ressources numériques, des logiciels, des applications mobiles et un accompagnement personnalisé. Découvrez les possibilités ci-dessous.

Le centre de design Danfoss

Découvrez le Design Center, notre plateforme numérique avancée qui simplifie la sélection de produits. Grâce à ses outils intégrés et à ses pages de présentation améliorées, accéder aux informations et à la documentation produits, et choisir les produits adaptés à vos besoins, n'a jamais été aussi simple. Vérifiez la disponibilité des produits Danfoss chez nos partenaires et profitez d'une expérience d'achat fluide grâce à notre fonctionnalité de suivi du panier. Que vous achetiez auprès de nos distributeurs ou directement sur notre boutique en ligne, le Design Center simplifie votre expérience. Pour en savoir plus : designcenter.danfoss.com.

La boutique de produits Danfoss

La boutique en ligne Danfoss est accessible 24h/24 et 7j/7 à tous nos clients, où que vous soyez dans le monde et quel que soit votre secteur d'activité. Consultez notre catalogue, découvrez les détails et la documentation des produits, vérifiez les prix et la disponibilité, et finalisez votre achat rapidement. Rendez-vous sur : store.danfoss.com .

Portail des partenaires Danfoss/Outil de données produit

Conçu pour vous faciliter l'accès aux extraits de données produits, aux ressources essentielles, aux outils et aux informations, le Portail Partenaire centralise la documentation produit, les supports de formation, les outils marketing et l'assistance technique. Vous y trouverez tout ce dont vous avez besoin pour réussir et développer votre activité avec Danfoss. Accessible 24h/24 et 7j/7 à l'adresse partner.danfoss.com , le Portail Partenaire est à votre disposition.

Trouver la documentation technique

Trouvez la documentation technique nécessaire au lancement de votre projet. Accédez directement à notre collection officielle de fiches techniques, certificats et déclarations, manuels et guides, modèles et dessins 3D, études de cas, brochures et bien plus encore. Commencez votre recherche dès maintenant sur : documentation.danfoss.com .

Apprentissage Danfoss

Danfoss Learning est une plateforme d'apprentissage en ligne gratuite. Elle propose des cours et des ressources conçus spécifiquement pour aider les ingénieurs, les installateurs, les techniciens de maintenance et les distributeurs à mieux comprendre les produits, les applications, les sujets d'actualité et les tendances du secteur, afin d'optimiser leur travail. Trouvez le site web Danfoss le plus proche de chez vous : learning.danfoss.com .

Obtenez des informations et un soutien locaux

Les sites web locaux de Danfoss sont les principales sources d'aide et d'information sur notre entreprise et nos produits. Consultez la disponibilité des produits, les dernières actualités régionales ou contactez un expert près de chez vous, le tout dans votre langue. Trouvez votre site web Danfoss local ici : danfoss.com .

Danfoss Sarl Climate Solutions - danfoss.fr • +33 (0)1 82 88 64 64 • cscfrance@danfoss.com

Toutes les informations, incluant sans y limiter, les informations sur la sélection du produit, son application ou son utilisation, son design, son poids, ses dimensions, sa capacité ou toute autre donnée technique mentionnées dans les manuels de produits, les catalogues, les descriptions, les publicités, etc. et qui sont offertes par écrit, oralement, électroniquement, sur internet ou par téléchargement, sont considérées comme purement indicatives et ne sont contraignantes que si et dans la mesure où elles font explicitement référence à un devis ou une confirmation de commande. Danfoss n'assume aucun responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures, vidéos et autres documentations. Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits. Cela s'applique également aux produits commandés mais non livrés, si ces modifications n'affectent pas la forme, l'exploitation ou le fonctionnement du produit. Toutes les marques commerciales citées dans ce document sont la propriété de Danfoss A/S ou des sociétés du groupe Danfoss. Danfoss et le logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S.
Tous droits réservés.