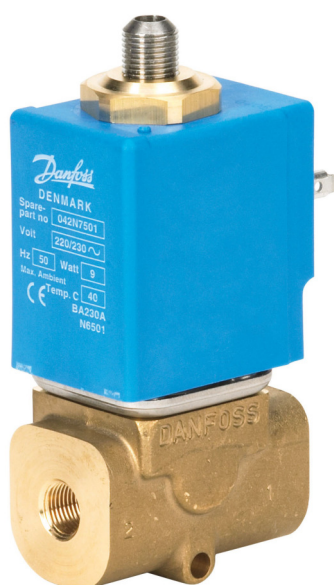


Data Sheet

Zawory elektromagnetyczne

Typ **EV310B**

Zawory elektromagnetyczne 3/2-drożne bezpośredniego działania o uniwersalnym zastosowaniu.



Zawory elektromagnetyczne typu EV310B to 3/2-drożne zawory bezpośredniego działania o uniwersalnym zastosowaniu. Zawory EV310B charakteryzują się wysoką odpornością oraz mogą być stosowane w trudnych warunkach przemysłowych. Do zaworów należy stosować cewki typu BA lub BD.

Charakterystyka

- Do wody, oleju, sprężonego powietrza i innych podobnych mediów obojętnych
- Cewki typu BA lub BD
- Temperatura otoczenia: maks. 40°C
- Stopień ochrony (wraz z wtykiem): do IP67
- Lepkość: maks. 50 cSt

1 Przegląd oferty

Tabela 1: Przegląd oferty

Charakterystyka	EV310B	EV310B MAN	Kołnierz EV310B MAN
			
Materiał korpusu	Mosiądz	Mosiądz	Mosiądz
DN [mm]	1,5 - 3,5	2,0	2,0
Funkcja	NC, NO	NC, NO	NC
Przylącze	G $\frac{1}{8}$ - G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$	Kołnierz 32x32 mm
Materiał uszczelnień	FKM	FKM	FKM
Kv [m³/h]	0,8 - 0,40	0,15	0,15
Ciśnienie różnicowe [bar]	0-20	0-16	0-16
Temperatura medium [°C]	-10 - 100	-10 - 100	-10 - 100
Sterowanie ręczne (MAN)	Nie	Tak	Tak

2 Funkcje

2.1 Zasada działania, zawór typu NC

Brak napięcia na cewce (zawór zamknięty):

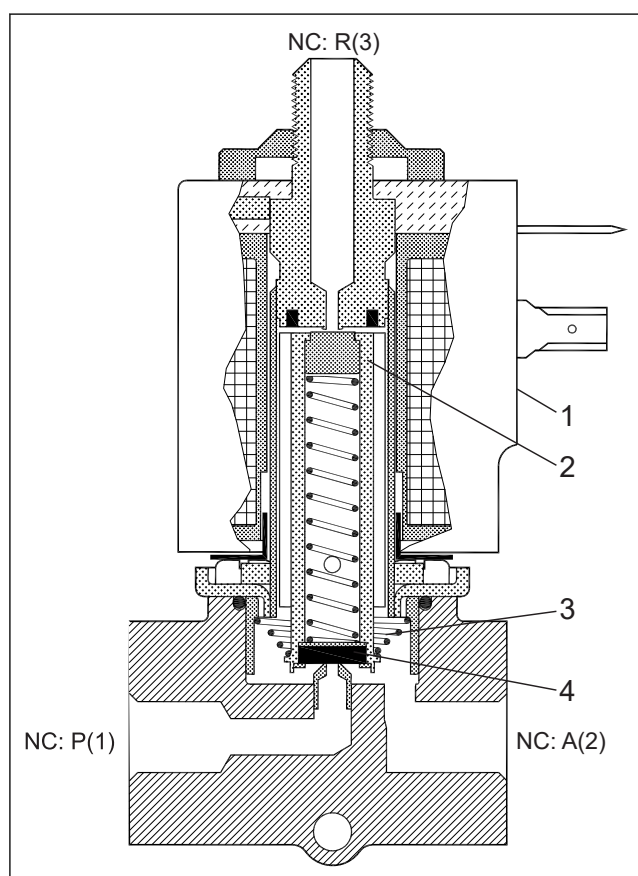
Po odłączeniu napięcia od cewki zwora z płytkami zaworu jest dociskana przez sprężynę zamykającą i zamyka połączenie między gniazdami P i A. Jednocześnie połączenie między gniazdami A i R zostaje otwarte.

Połączenie między gniazdami P i A pozostanie zamknięte tak długo, jak do cewki nie będzie podłączone napięcie.

Napięcie podane na cewkę (zawór otwarty):

Po doprowadzeniu napięcia zwora z płytkami zaworu unosi się i zamyka połączenie między gniazdami A i R. Jednocześnie połączenie między gniazdami P i A zostaje otwarte.

Połączenie między gniazdami P i A pozostanie otwarte tak długo, jak do cewki będzie podłączone napięcie.



1	Cewka
2	Zwora
3	Sprężyna zamykająca
4	Płytki zaworu
p	Przyłącze ciśnienia (1)
A	Przyłącze robocze (2)
R	Przyłącze upustowe (3)

2.2 Zasada działania, zawór typu NO

Brak napięcia na cewce (zawór otwarty):

Po odłączeniu napięcia zwora z płytkami zaworu zostaje dociśnięta za pomocą sprężyny otwierającej i zamyka połączenie między gniazdami A i R. Jednocześnie połączenie między gniazdami P i A zostaje otwarte.

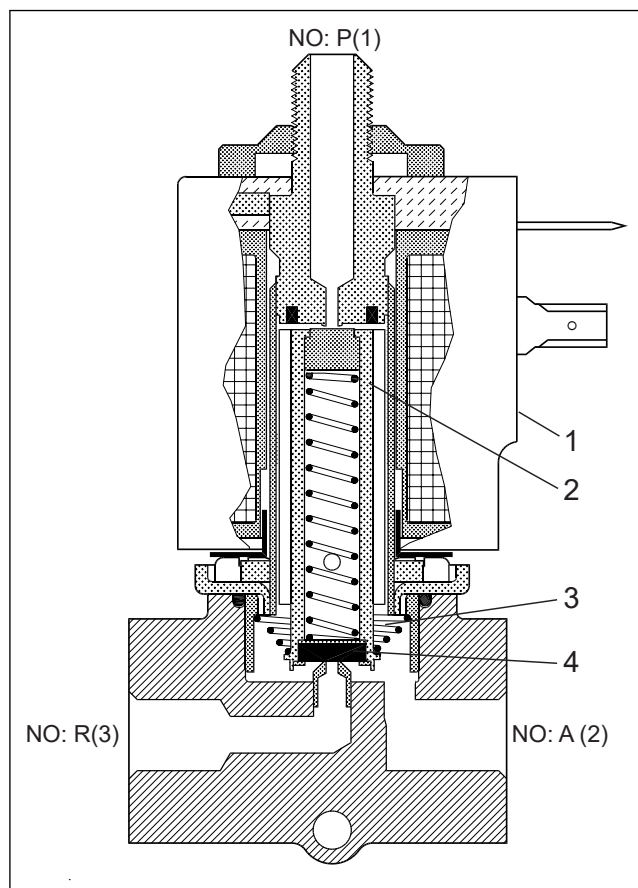
Połączenie między gniazdami P i A będzie otwarte tak długo, jak do cewki nie będzie podłączone napięcie.

W przypadku zaworów z funkcją ręcznego zamykania połączenie między gniazdami P i A może zostać zamknięte za pomocą śruby zamykającej w korpusie zaworu.

Napięcie podane na cewkę (zawór zamknięty):

Po doprowadzeniu napięcia do cewki zwora z płytkami zaworu unosi się i zamyka połączenie między gniazdami P i A. Jednocześnie połączenie między gniazdami A i R zostaje otwarte.

Połączenie między gniazdami P i A pozostanie zamknięte tak długo, jak do cewki będzie podłączone napięcie.



1	Cewka
2	Zwora
3	Sprężyna otwierająca
4	Płytki zaworu
p	Przyłącze ciśnienia (1)
A	Przyłącze robocze (2)
R	Przyłącze upustowe (3)

2.3 Zasada działania, zawór NC kołn. z ręczn. ster.

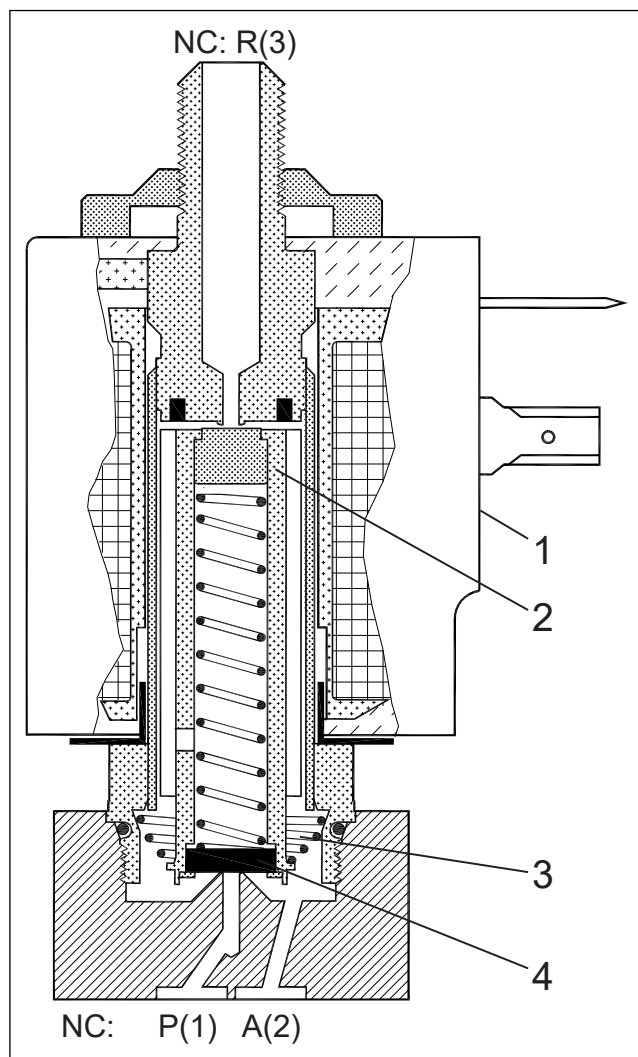
Brak napięcia na cewce (zawór otwarty):

Po odłączeniu napięcia od cewki zwora z płytkami zaworu jest dociskana przez sprężynę zamykającą i zamyka połączenie między gniazdami P i A. Jednocześnie połączenie między gniazdami A i R zostaje otwarte. Połączenie między gniazdami P i A pozostanie zamknięte tak długo, jak do cewki nie będzie podłączone napięcie. W przypadku zaworów z funkcją ręcznego otwierania połączenie między gniazdami P i A może zostać otwarte za pomocą śruby w korpusie zaworu.

Napięcie podane na cewkę (zawór zamknięty):

Po doprowadzeniu napięcia zwora z płytkami zaworu unosi się i zamyka połączenie między gniazdami A i R. Jednocześnie połączenie między gniazdami P i A zostaje otwarte.

Połączenie między gniazdami P i A pozostanie otwarte tak długo, jak do cewki będzie podłączone napięcie.

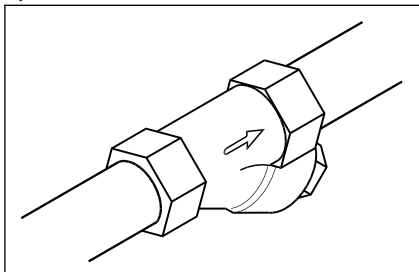


1	Cewka
2	Zwora
3	Sprężyna zamykająca
4	Płytkę zaworu
p	Przyłącze ciśnienia (1)
A	Przyłącze robocze (2)
R	Przyłącze upustowe (3)

3 Zastosowania

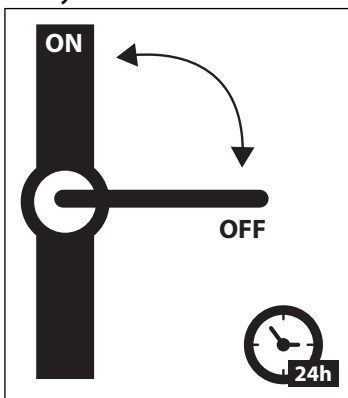
Sugerujemy użycie filtra przed zaworem. Zalecany filtr o wielkości oczka 50 (297 μ m).

Rysunek 1: Filtr



W instalacjach wodnych zalecamy zmianę stanu zaworu raz na 24 godziny. Minimalizuje to ryzyko zablokowania zaworu ze względu na osadzanie się węglanu wapnia, cynku lub tlenku żelaza, które mogą znajdować się w wodzie.

Rysunek 2: Zalecenia: Zawór wł./wył.



Aby zminimalizować osadzanie się kamienia i powstawania korozji zaleca się, aby woda płynąca przez zawór miała następujące parametry:

- Twardość 6 - 18°dH, aby zapobiec osadzaniu się kamienia (osady kredowe/wapienne)
- Przewodność 50 - 800 μ S/cm, aby zapobiec korozji i odcynkowaniu miedzi
- Dla wody o temperaturze powyżej 25°C zaleca się unikanie długotrwałego braku przepływu przez zawór. Pozwala to na uniknięcie korozji i odcynkowania

4 Specyfikacja

4.1 Dane techniczne

Tabela 2: Dane techniczne

Medium	FKM	Do wody, oleju, sprężonego powietrza i innych podobnych mediów obojętnych
Temperatura medium [°C]	-10°C - 100°C	
Temperatura otoczenia [°C]	maks. 40°C	
Współczynnik Kv [m³/h]	DN1,5	0,08 m³/h
	DN2,0	0,15 m³/h
	DN3,0	0,30 m³/h
	DN3,5	0,40 m³/h
Min. ciśnienie różnicowe [bar]	0 bar	
Maks. ciśnienie różnicowe [bar]	Maks. 20 bar	
Maks. ciśnienie robocze [bar]	Maks. 20 bar	
Maks. ciśnienie testowe [bar]	50 bar	
Lepkość [cSt]	Maks. 50 cSt	

Ciśnienie różnicowe

Tabela 3: Ciśnienie różnicowe

Przylącze ISO228/1	Rozmiar gniazda	Maks. ciśnienie robocze [bar]	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe, min. - maks.		
			NC/NO [bar]	NC/NO MAN [bar]	NC FL MAN [bar]
G½	1,5	20	0-20		
	2,0	16	0-16		
	3,0	7	0-7		
G¾	1,5	20	0-20		
	2,0	16	0-16	0-16	0-16
	3,0	7	0-7		
	3,5	5	0-5		
G¾	2,0	16	0-16		
	3,0	7	0-7		
	3,5	5	0-5		

Czasy otwierania/zamykania

Tabela 4: Czasy otwierania/zamykania

Typ	EV310B NC/NO/NC MAN/NO MAN/NC FL MAN
Czas otwierania [ms] ⁽¹⁾	10 - 20
Czas zamykania [ms] ⁽¹⁾	10 - 20

⁽¹⁾ Podane czasy są orientacyjne.

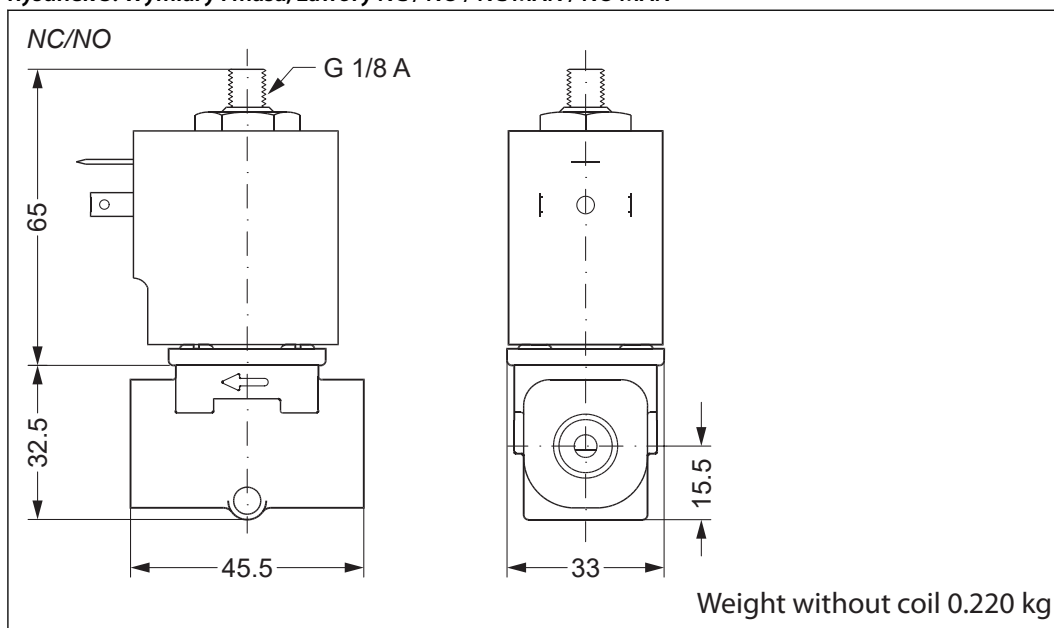
Materiał

Tabela 5: Materiał

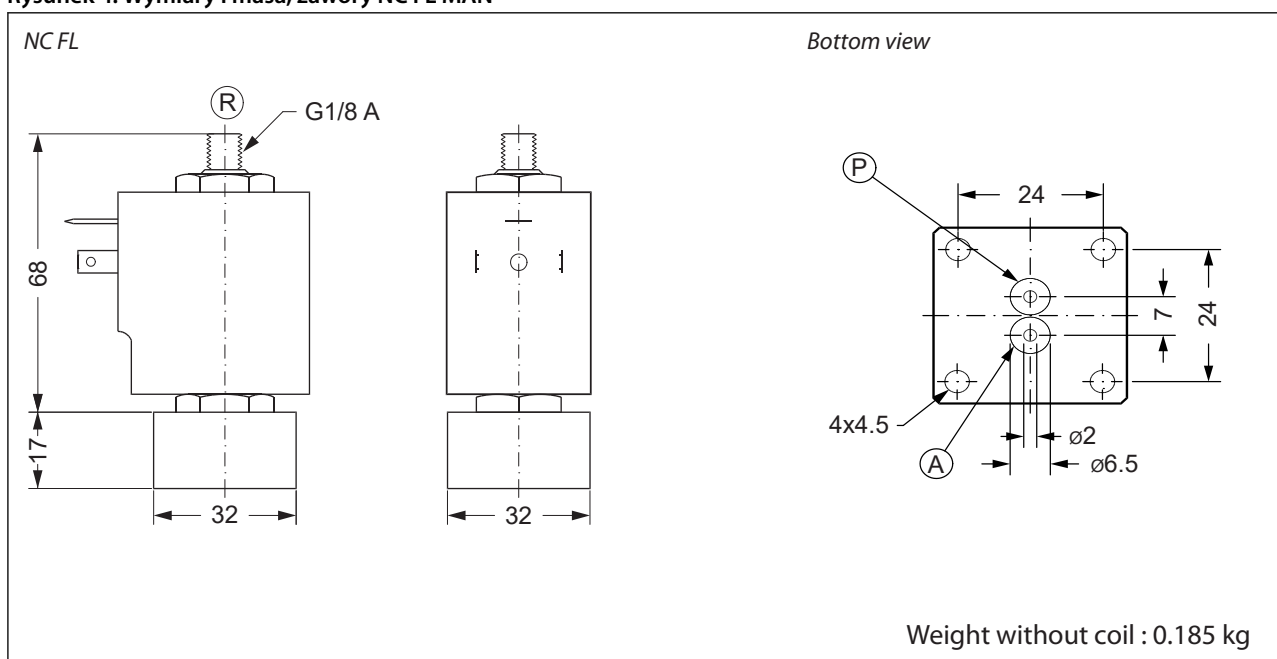
Komponenty	Materiał	Oznaczenie
Korpus zaworu	Mosiądz	W.no. 2.0402
Zwora	Stal nierdzewna	W.no. 1.4105/AISI 430FR
Tuleja zwory	Stal nierdzewna	W.no. 1.4306/AISI 304L
Ogranicznik zwory	Stal nierdzewna	W.no. 1.4105/AISI 430FR
Sprężyna	Stal nierdzewna	W.no. 1.4310/AISI 301
Materiał uszczelnień	FKM	

4.2 Wymiary i masa

Rysunek 3: Wymiary i masa, zawory NC / NO / NC MAN / NO MAN



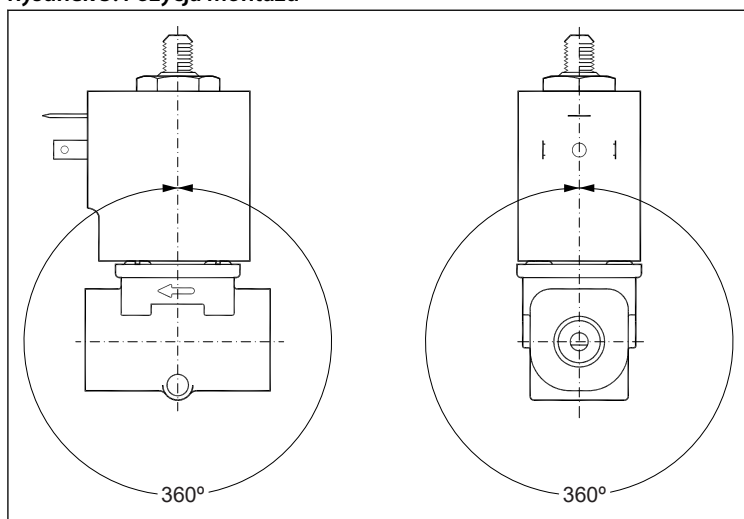
Rysunek 4: Wymiary i masa, zawory NC FL MAN



P	Przyłącze ciśnienia
A	Przyłącze robocze
R	Przyłącze upustowe

4.3 Montaż

Rysunek 5: Pozycja montażu



5 Zamawianie

Tabela 6: Korpusy zaworów wykonane z mosiądzu, NC, NO, z układem ręcznego otwierania

Przylącze ISO 228/1	Gniazdo	Wartość Kv	Funkcja				
	[mm]	[m³/h]	NC	NO	NC MAN	NO MAN	NC FL MAN
G ½	1,5	0,08	032U4900	032U4926			
	2,0	0,15	032U4901	032U4927			
	3,0	0,30	032U4902				
G ¼	1,5	0,08	032U4903	032U4929			
	2,0	0,15	032U4904	032U4930	032U4919	032U4944	
	3,0	0,30	032U4905	032U4931			
	3,5	0,40	032U4906				
G ¾	2,0	0,15	032U4907	032U4933			
	3,0	0,30	032U4908	032U4934			
	3,5	0,40	032U4909				
Kołnierz 32 x 32	2,0	0,15					032U4923

5.1 Akcesoria

Cewka

Tabela 7: Cewka do zaworów EV310B

Cewka	Typ	Moc	Stopień ochrony	Charakterystyka
	BA/BD, przykręcana	9 W AC 15 W AC 15 W DC	IP00 ze stykami płaskimi	IP20 z nasadką ochronną, IP67 z wtykiem

Wtyk

Rysunek 6: Wtyk

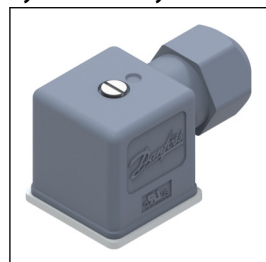


Tabela 8: Wtyk

Rozmiar	Opis	Nr katalogowy
DIN 18	Wtyk IP67	042N1256

Uniwersalny timer elektroniczny typu ET20M

Rysunek 7: ET20M

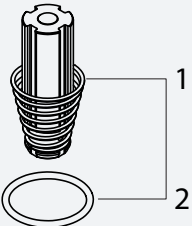


Zawory elektromagnetyczne typu EV310B

Typ	Napięcie [V]	Do cewek typu	Numer katalogowy
BA024A	24 - 240	AL, AM, AS, AZ, BA, BD, BB	042N0185

Zestaw części zamiennych

Tabela 9: Zestaw NC i NO

Typ	Siłownik zestaw	
	NC	NO
EV310B	032U2033	032U2035
		
1. Zwora ze sprężyną 2. O-ring		

6 Wsparcie online

Danfoss oferuje szeroki zakres wsparcia dotyczącego produktów oraz ich zastosowań. Zobacz możliwości poniżej.

Danfoss Product Store



Product Store to miejsce, w którym znajdziesz wszystko, co dotyczy naszych produktów – bez względu na to, w jakim miejscu na świecie się znajdujesz i w jakiej branży pracujesz. Uzyskaj dostęp do kluczowych informacji, takich jak specyfikacje produktów, numery katalogowe, dokumentacja techniczna, certyfikaty i atesty.

Wejdź na stronę store.danfoss.pl.

Wyszukaj dokumentację techniczną



Znajdź dokumentację techniczną potrzebną do realizacji projektu. Uzyskaj bezpośredni dostęp do naszego zbioru kart katalogowych, certyfikatów i deklaracji, instrukcji i przewodników, modeli 3D i rysunków, przykładów zastosowań, broszur i wielu innych materiałów.

Zacznij szukać na stronie <https://www.danfoss.com/pl-pl/service-and-support/documentation/>.

Danfoss Learning



Danfoss Learning to internetowa platforma edukacyjna, która oferuje szkolenia opracowane przez ekspertów. Moduły szkoleniowe dostępne są na platformie 24 godziny na dobę, dzięki czemu masz dostęp do bazy wiedzy wtedy, gdy tego potrzebujesz - i to całkowicie za darmo.

Załącz bezpłatne konto na platformie Danfoss Learning na stronie www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Aktualności i wsparcie



Lokalne strony internetowe Danfoss to główne źródła informacji o naszej firmie i produktach, a także miejsca, w których uzyskasz pomoc. Sprawdź dostępność produktów, zobacz najnowsze informacje z regionu lub nawiąż kontakt z najbliższym ekspertem – wszystko w Twoim języku.

Znajdź lokalną stronę internetową Danfoss tutaj: www.danfoss.com/en/choose-region.

Akcesoria i części zamienne



Uzyskaj dostęp do katalogu części zamiennych i zestawów serwisowych bezpośrednio ze swojego smartfona. Aplikacja zawiera szeroką gamę elementów, takich jak zawory, filtry siatkowe, presostaty i czujniki.

Pobierz bezpłatną aplikację do wyszukiwania części zamiennych na stronie www.danfoss.com/en/service-and-support/downloads.

Danfoss Poland Sp. z o.o.

z siedzibą w Grodzisku Mazowieckim 05-825 przy ul. Chrzanowskiej 5, zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawa w Warszawie, XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS: 0000018540, NIP: 586-000-58-44, REGON: 190209149, Kapitał Zakładowy 31 922 100 zł
Climate Solutions • danfoss.pl • +48 22 104 00 00 • bok@danfoss.com

Wszelkie informacje, w tym dotyczące wyboru produktu, jego zastosowania lub użycia, konstrukcji, wagi, wymiarów, pojemności lub inne dane techniczne zawarte w instrukcjach obsługi, opisach katalogowych, reklamach itp. oraz udostępnione w formie pisemnej, ustnej, elektronicznej, online lub poprzez pobranie, są traktowane jako informacyjne oraz są wiążące tylko wtedy oraz tylko w takim zakresie, w jakim zostały wyraźnie wskazane w ofercie lub potwierdzeniu zamówienia. Firma Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy w katalogach, broszurach, filmach oraz innych materiałach.
Firma Danfoss zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w swoich produktach bez wcześniejszego powiadomienia. Dotyczy to również produktów zamówionych, które nie zostały dostarczone, pod warunkiem, że zmiany te mogą zostać dokonane bez zmiany formy, dopasowania lub funkcji produktu.
Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością firmy Danfoss A/S lub spółek grupy Danfoss. Nazwa oraz logo Danfoss są znakami towarowymi firmy Danfoss A/S. Wszelkie prawa zastrzeżone.