

## Obszary zastosowań

Zawory elektromagnetyczne Danfoss, dzięki wysokiej jakości wykonania przy jednocześnie niskiej cenie, cieszą się olbrzymią popularnością i są stosowane we wszystkich gałęziach przemysłu. Zawory przedstawione w niniejszej ulotce to najpopularniejsze produkty, wybrane z szerokiej gamy zaworów do zastosowań przemysłowych Danfoss.

Zawory serii EV210B oraz EV250B są idealne do zastosowania w aplikacjach gdzie ciśnienie różnicowe (czyli różnica ciśnienia na wlocie i wylocie zaworu) jest niewielkie lub równe zeru. Taka sytuacja występuje przede wszystkim w obiegowych układach zamkniętych (np. instalacje CO) lub w układach spustowych.

W zaworach EV220B ciśnienie różnicowe jest niezbędne do podniesienia membrany a w rezultacie pełnego otwarcia zaworu. Dlatego zawory te mogą być stosowane tylko tam gdzie ciśnienia różnicowe ma wartość powyżej 0,3 bar. Przykładowe aplikacje to systemy nawadniające lub instalacje dostarczania wody.

Zawory serii EV225B przeznaczone są do pary o temperaturze do 185°C.

Szeroka oferta Danfoss zawiera także inne, niewymienione w niniejszym materiale zawory do zastosowań przemysłowych, w tym m.in.:

- zawory normalnie otwarte
- zawory do wysokich ciśnień
- zawory sterowane pneumatycznie (mogą być stosowane do mediów zanieczyszczonych)
- zawory termostatyczne do wody chłodzącej
- zawory kołnierzowe (do 4")
- zawory elektromagnetyczne proporcjonalne
- zawory trójdrożne (upustowe)
- zawory z innymi rodzajami uszczeltek

## Technologia

Zawory elektromagnetyczne Danfoss ze względu na swoją konstrukcję dzielą się na następujące rodzaje: bezpośredniego działania (EV210B), z serwosterowaniem (EV220B) oraz ze wspomaganie otwarcia (EV250B). Wszystkie przeznaczone są do mediów czystych, nie zawierających zanieczyszczeń mechanicznych.

Główne cechy zaworów elektromagnetycznych Danfoss:

- Ograniczenie powstawania uderzeń hydraulicznych (zawory EV220B 15-50)
- Wbudowany samooczyszczający się filtr zabezpieczający układ pilotowy zaworu przed drobnymi zanieczyszczeniami (zawory EV220B 15-50)
- Specjalna konstrukcja zwory w zaworach EV210B utrudnia osadzanie się zanieczyszczeń oraz osadzanie się kamienia kotłowego w tulei zwory
- Uniwersalna membrana wykonana z EPDM (zawory EV220B) umożliwiają zastosowanie tych zaworów zarówno do glikolu o temperaturze ujemnej jak i do pary niskociśnieniowej o temp. do 140°C
- Szeroki zakres cewek o różnych napięciach sterujących jak i o różnych stopniach ochrony obudowy IP, umożliwia zastosowanie zaworów Danfoss także w środowiskach wilgotnych oraz o podwyższonym zagrożeniu wybuchem (cewki Eex).
- W zaworach parowych EV225B stosowana jest innowacyjna membrana, tzw. „pływający dysk” wykonana z teflonu. Zapewnia ona odporność na wysokie temperatury, do 185°C a jednocześnie dużą wytrzymałość na uszkodzenia. Ze względu na właściwości pary - powodujące korozję metali, korpus zaworów parowych wykonany jest z mosiądzu odpornego na korozję selektywną (mosiądz DZR) a gniazdo zaworu ze stali nierdzewnej (AISI 316).

## Montaż

Zawory elektromagnetyczne powinny być montowane w pozycji poziomej z cewką skierowaną ku górze. W przypadku montażu w innej pozycji, istnieje ryzyko osadzania się zanieczyszczeń w tulei zwory.

Więcej informacji dotyczących montażu zaworów można znaleźć w broszurze „Zawory elektromagnetyczne – Poradnik instalatora” DKACV.PS.600.A3.49

## Obsługa

Zawory elektromagnetyczne przeznaczone są do pracy ciągłej i przy prawidłowej eksploatacji nie wymagają bieżącej obsługi. W przypadku dostania się zanieczyszczeń do zaworu, które mogą spowodować jego zablokowanie, należy zawór rozmontować i przeczyszczyć.

Do wszystkich zaworów istnieje możliwość nabycia zestawów naprawczych.



Zawory do zastosowań przemysłowych



Monitorowanie i regulacja temperatury



Monitorowanie i regulacja ciśnienia

## Uczynimy nasze życie bardziej nowoczesnym

Grupa Danfoss jest liderem w rozwoju i produkcji mechanicznych i elektronicznych komponentów automatyki przemysłowej. Dzięki naszym produktom ogrzewane i klimatyzowane są domy, mieszkania i biura, chłodzona i zamrażana jest żywność, kontrolowane i sterowane są linie produkcyjne.

Danfoss zapewnia wygodę, komfort i bezpieczeństwo użytkownikom swoich produktów dbając jednocześnie o środowisko naturalne.

Oferta Danfossa znacznie wykracza poza produkty zaprezentowane w niniejszej ulotce. Zapraszamy na stronę [www.danfoss.pl](http://www.danfoss.pl) aby zapoznać się z pełną ofertą naszej firmy.

## Zawory do zastosowań przemysłowych

Zawory są zazwyczaj tylko niewielką, aczkolwiek niezwykle istotną częścią instalacji. Szeroka oferta Danfoss umożliwia właściwy dobór produktu zgodnie ze indywidualnymi wymaganiami naszych klientów. Oprócz najpopularniejszych zaworów elektromagnetycznych oferujemy także zawory sterowane pneumatycznie oraz zawory termostatyczne do wody chłodzącej.

## Monitorowanie i regulacja temperatury

Do monitorowania bądź regulacji temperatury, Danfoss oferuje różnorodny zakres wyłączników temperaturowych (termostatów) oraz przetworników temperatury. Mogą być one stosowane zarówno w prostych jak i wymagających aplikacjach przemysłowych.

## Monitorowanie i regulacja ciśnienia

Do monitorowania bądź regulacji ciśnienia, Danfoss oferuje szeroki zakres wyłączników ciśnieniowych (presostatów) oraz przetworników ciśnienia. Stosowane są one zarówno w prostych jak i wymagających aplikacjach przemysłowych. Produkty z tej grupy są dostarczane przez Danfoss od ponad 50 lat.

Zapraszamy do zapoznania się z komputerowym programem doboru Komponentów Automatyki Przemysłowej Danfoss

### KOSS

Program można pobrać bezpłatnie ze strony: [www.danfoss.pl/koss](http://www.danfoss.pl/koss)

Danfoss Sp. z o.o., ul. Chrzanowska 5, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, tel 0 22 755 07 00, faks 0 22 755 07 01, [www.danfoss.pl/automatyka](http://www.danfoss.pl/automatyka)

Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń

## Produkty, na których można polegać

60 lat doświadczenia w projektowaniu i wytwarzaniu komponentów

używanych w automatyce przemysłowej pozwala nam oferować szeroki

zakres produktów używanych w wielu specjalistycznych aplikacjach.

Nasza szeroka oferta obejmuje m.in. najlepsze w swojej klasie

komponenty do regulacji ciśnienia i temperatury oraz różnorodne

zawory przemysłowe.

Niniejsza ulotka ma na celu przedstawienie najpopularniejszych

zaworów elektromagnetycznych z oferty Danfossa. Jeżeli w niniejszym

materiale nie ma produktu spełniającego Państwa wymagania prosimy

o kontakt.

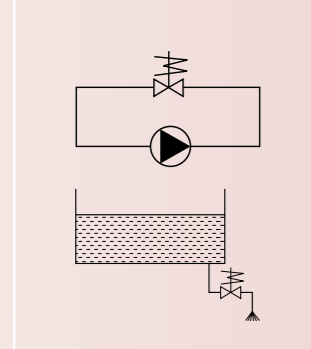
## Dopasowujemy się do Państwa oczekiwań

## Zawory elektromagnetyczne

### Przegląd oferty

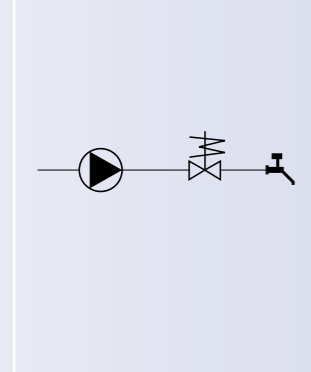
## Obiegowy układ zamknięty lub układ spustowy

W obiegowych układach zamkniętych, np. w układach centralnego ogrzewania, ciśnienie przed zaworem jest tylko nieznacznie większe niż ciśnienie na jego wylocie. Tak więc wartość ciśnienia różnicowego na zaworze jest bardzo niewielka. W przypadku układu spustowego, ciśnienie różnicowe na zaworze zamontowanym na odpływie, maleje w trakcie opróżniania zbiornika.



## Układ otwarty

W tego typu układach, ciśnienie przed zaworem równe jest ciśnieniu uzyskanemu z pompy lub instalacji wodociągowej. Wartość ciśnienia za zaworem jest równa lub zbliżona do ciśnienia atmosferycznego. Wartość ciśnienia różnicowego jest więc porównywalna z wielkością ciśnienia przed zaworem.



## Para

Zawory EV225B stosowane są do instalacji parowych o ciśnieniu nie przekraczającym 10 bar i temperaturze do 185°C.



Obiegowy układ zamknięty lub układ spustowy				
Typ	Przyłącze	Gniazdo	Ciśnienie różnicowe	Współczynnik kv
<b>ZAWORY NORMALNIE ZAMKNIĘTE (NC) – OTWIERAJĄ SIĘ PO PODŁĄCZENIU NAPIĘCIA DO CEWKI</b>				
EV210B	G 1/4	3,0 mm	0 - 20 bar	0,30 m³/h
EV210B	G 3/8	3,0 mm	0 - 20 bar	0,30 m³/h
EV250B	G 3/8	10,0 mm	0 - 10 bar	2,50 m³/h
EV250B	G 1/2	12,0 mm	0 - 10 bar	4,00 m³/h
EV250B	G 3/4	18,0 mm	0 - 10 bar	6,00 m³/h
EV250B	G 1	22,0 mm	0 - 10 bar	7,00 m³/h
<b>ZAWORY NORMALNIE OTWARTE (NO) – ZAMYKAJĄ SIĘ PO PODŁĄCZENIU NAPIĘCIA DO CEWKI</b>				
EV250B	G 3/8	10,0 mm	0 - 10 bar	2,50 m³/h
EV250B	G 1/2	12,0 mm	0 - 10 bar	4,00 m³/h
EV250B	G 3/4	18,0 mm	0 - 10 bar	6,00 m³/h
EV250B	G 1	22,0 mm	0 - 10 bar	7,00 m³/h

Układ otwarty				
Typ	Przyłącze	Gniazdo	Ciśnienie różnicowe	Współczynnik kv
<b>ZAWORY NORMALNIE ZAMKNIĘTE (NC) – OTWIERAJĄ SIĘ PO PODŁĄCZENIU NAPIĘCIA DO CEWKI</b>				
EV220B	G 1/4	6,0 mm	0,1 - 20 bar	0,70 m³/h
EV220B	G 3/8	10,0 mm	0,1 - 20 bar	1,50 m³/h
EV220B	G 1/2	15,0 mm	0,3 - 16 bar	4,00 m³/h
EV220B	G 3/4	20,0 mm	0,3 - 16 bar	8,00 m³/h
EV220B	G 1	25,0 mm	0,3 - 16 bar	11,00 m³/h
EV220B	G 1 1/4	32,0 mm	0,3 - 16 bar	18,00 m³/h
EV220B	G 1 1/2	40,0 mm	0,3 - 16 bar	24,00 m³/h
EV220B	G 2	50,0 mm	0,3 - 16 bar	40,00 m³/h

Para				
Typ	Przyłącze	Gniazdo	Ciśnienie różnicowe	Współczynnik kv
<b>ZAWORY NORMALNIE ZAMKNIĘTE (NC) – OTWIERAJĄ SIĘ PO PODŁĄCZENIU NAPIĘCIA DO CEWKI</b>				
EV225B	G 1/4	6,0 mm	0,2 - 10 bar	0,90 m³/h
EV225B	G 3/8	10,0 mm	0,2 - 10 bar	2,20 m³/h
EV225B	G 1/2	15,0 mm	0,2 - 10 bar	3,00 m³/h
EV225B	G 3/4	20,0 mm	0,2 - 10 bar	5,00 m³/h
EV225B	G 1	25,0 mm	0,2 - 10 bar	6,00 m³/h

Powietrze i olej Woda do 120°C oraz para do 140°C			
Materiał uszczelki	Nr katalogowy zaworu	Materiał uszczelki	Nr katalogowy zaworu
<b>(bez cewki)</b>		<b>(bez cewki)</b>	
NBR	<b>032U1220</b>	EPDM	<b>032U5709</b>
NBR	<b>032U1225</b>	EPDM	<b>032U5709</b>
FKM	<b>032U5251</b>	EPDM	<b>032U5250</b>
FKM	<b>032U5253</b>	EPDM	<b>032U5252</b>
FKM	<b>032U5255</b>	EPDM	<b>032U5254</b>
FKM	<b>032U5257</b>	EPDM	<b>032U5256</b>
FKM	<b>032U5351</b>	EPDM	<b>032U5350</b>
FKM	<b>032U5353</b>	EPDM	<b>032U5352</b>
FKM	<b>032U5355</b>	EPDM	<b>032U5354</b>
FKM	<b>032U5357</b>	EPDM	<b>032U5356</b>

Powietrze, olej oraz woda do 90°C Woda do 120°C oraz para do 140°C			
Materiał uszczelki	Nr katalogowy zaworu	Materiał uszczelki	Nr katalogowy zaworu
<b>(bez cewki)</b>		<b>(bez cewki)</b>	
FKM	<b>032U1237</b> <sup>1)</sup>	EPDM	<b>032U1236</b> <sup>2)</sup>
FKM	<b>032U1247</b> <sup>1)</sup>	EPDM	<b>032U1246</b> <sup>2)</sup>
NBR	<b>032U7170</b>	EPDM	<b>032U7115</b>
NBR	<b>032U7171</b>	EPDM	<b>032U7120</b>
NBR	<b>032U7172</b>	EPDM	<b>032U7125</b>
NBR	<b>032U7173</b>	EPDM	<b>032U7132</b>
NBR	<b>032U7174</b>	EPDM	<b>032U7140</b>
NBR	<b>032U7175</b>	EPDM	<b>032U7150</b>

<sup>1)</sup> maks. temp. dla wody: 60°C  
<sup>2)</sup> maks. temp. medium: 100°C

Zupełnienie	
Wcześniej oznacz. zaworów	Oznaczenie na korpusie zaworu <sup>3)</sup>
EVVB, EVJ, EVI	U1120 lub 5709
EVVB, EVJ, EVI	U1125
EVSIT	U5251 lub U5250
EVSIT	U5253 lub U5252
EVSIT	U5255 lub U5254
EVSIT	U5257 lub U5256
U5351 lub U5350	
U5353 lub U5352	
U5355 lub U5354	
U5357 lub U5356	

Zupełnienie	
Wcześniej oznacz. zaworów	Oznaczenie na korpusie zaworu <sup>3)</sup>
EVJD, EVSI	U1237 lub U1236
EVJD, EVSI	U1246 or U1247
EVD, EVBD, EVSI	U7170 lub U7115
EVD, EVBD, EVSI	U7171 lub U7120
EVD, EVBD, EVSI	U7172 lub U7125
EVD, EVBD, EVSI	U7173 lub U7132
EVD, EVBD, EVSI	U7174 lub U7140
EVD, EVBD, EVSI	U7175 lub U7150

<sup>3)</sup> Dotyczy zaworów wyprodukowanych po 2002 roku

Informacje dodatkowe	
Prosimy o kontakt z Danfossem w sprawie zaworów o innych średnicach	
Podane wartości ciśnienia różnicowego dotyczą zaworów z zamontowaną cewką 230V, 50 Hz	
Zawory z uszczelką EPDM posiadają atest PZH do wody pitnej	

Informacje dodatkowe	
Prosimy o kontakt z Danfossem w sprawie zaworów o innych średnicach	
Podane wartości ciśnienia różnicowego dotyczą zaworów z zamontowaną cewką 230V, 50 Hz.	
Zawory z uszczelką EPDM posiadają atest PZH do wody pitnej.	
W ofercie także zawory typu NO.	

Cewki do zaworów serii EV210B, EV220B i EV250B						
BB			24 V ac 50 Hz	24 V dc	230 V ac 50 Hz	Wtyk IP65 do cewki
<b>Standardowa cewka IP 00</b> (niezbędny wtyk IP 65)		Typ	BB024AS	BB024DS	BB230AS	
		Nr katalog.	<b>018F7358</b>	<b>018F7397</b>	<b>018F7351</b>	
<b>BE</b>						
<b>Cewka IP 67</b> Przeznaczona do środowisk o zwiększonej wilgotności		Typ	BE024AS	BE024DS	BE230AS	
		Nr katalog.	<b>018F6707</b>	<b>018F6757</b>	<b>018F6701</b>	

## Akcesoria

♦ **Membrana izolująca**  
Membrana izolująca może być zamontowana w zaworach serii EV220B 15-50. Dzięki tej membranie, zwora z tuleją zwory chroniona jest przed szkodliwym działaniem medium. Zawór ma wówczas zwiększoną odporność na agresywne media, drobne zanieczyszczenia oraz kamień kotłowy.

	EPDM	FKM
Nr katalog.	<b>042U1009</b>	<b>042U1010</b>

**Wtyk IP65 do cewki**  
Nr katalog. **042N0156**

**Magnes stały**  
Magnez stały umożliwia manualne otwarcie/zamknięcie zaworu elektromagnetycznego bez konieczności podłączenia napięcia. Stosuje się go najczęściej do testowania zaworów.  
Nr katalog. **018F0091**

Cewki do zaworów parowych						
BR			24 V ac 50 Hz	24 V dc	230 V ac 50 Hz	
		Typ	BR024A	BR024D	BR230A	
		Nr katalog.	032K143682	032K140902	032K143684	

Przy zamawianiu zaworów do pary z cewką inną niż 230V, 50 Hz, należy zamówić korpus zaworu (końcówka nr. katalogowego „99”) oraz cewkę o numerze z tabeli obok.  
Przy zastosowaniu cewek d.c. maksymalna temp. pary: 160°C