

Nota aplikacyjna

# Elektrozawory do pomieszczeń sanitarnych sterowane czujnikiem ruchu – wymóg certyfikatu **BREEAM**

Certyfikat energooszczędności BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) dla budynków użyteczności publicznej stał się standardem takim, jak np. klasa A++ dla sprzętów gospodarstwa domowego. Zrównoważone budownictwo jest w Polsce nową i niezbędną potrzebą społeczną. Na rynku można zaobserwować coraz większe zainteresowanie budynkami biurowymi nazywanymi „zielonymi biurami”, które otrzymały lub w najbliższym czasie otrzymają certyfikaty ekologiczne. Budynki te, dzięki zastosowaniu nowoczesnych, ekologicznych rozwiązań technologicznych i materiałowych zużywają ok. 30% mniej energii niż budynki tradycyjne i są przyjazne dla środowiska naturalnego. Przebywanie w takich budynkach wpływa również korzystnie na samopoczucie pracowników.

W zrównoważonym budownictwie dużą rolę odgrywają energooszczędne materiały budowlane mające na celu akumulację ciepła a także dedykowane rozwiązania techniczne. Organizacje międzynarodowe, które dokonują oceny budynków, wprowadziły specjalne, wielokryterialne systemy certyfikacji ekologicznej. Budynek z certyfikatem ekologicznym podnosi prestiż całej inwestycji i jest wizytówką deweloperów, którzy w ten sposób mogą zaistnieć jako

ekologiczni deweloperzy, dbający o środowisko naturalne. Również najemcy chętniej wybierają „zielone powierzchnie biurowe” które pozytywnie wpływają na zdrowie i samopoczucie pracowników i w dodatku przynoszą wymierne korzyści ekonomiczne.

Na system certyfikacji składają się różne kategorie zawierające grupy kryteriów, które musi spełnić budynek zrównoważony. Jednym z mediów, którego zużycie ma wpływ na koszty użytkownika powierzchni biurowej, handlowej czy usługowej jest oczywiście woda. Zabezpieczenie przed niekontrolowanym zużyciem wody np. w przypadku nieszczelnej spłuczki, kapiącego kranu czy pękniętego wężyka nigdy nie było tak proste jak poprzez zastosowanie elektrozaworów sterowanych czujnikiem ruchu. W ten sposób mamy pełną kontrolę dozowania zarówno ciepłej jak i zimnej wody do węzłów sanitarnych, którymi mogą być też kuchnie czy inne pomieszczenia administracyjne budynków. Ustawiając kilkuminutowe opóźnienie wyłączenia (odcięcia) wody poprzez elektrozawór, po zarejestrowaniu ostatniego ruchu (obecności) osoby w danym pomieszczeniu, mamy zagwarantowane kontrolowane zużycie wody, co przekłada się na obniżenie rachunków, a także ograniczenie zniszczeń spowodowanych zalaniem pomieszczeń.

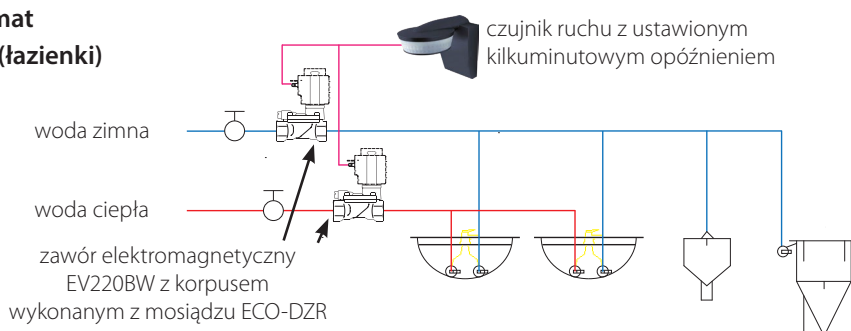


## Unikatowe zawory EV220BW z mosiądzu ECO-DZR – długotrwała bezawaryjna praca

Do instalacji odcinającej wodę, proponujemy bardzo szczególne wersje zaworów wykonanych ze specjalnego stopu mosiądzu ECO-DZR niezawierającego ołowiu (<0,1%) oraz odpornego na korozję i odcynkowanie, którego trwałość sięga 20 lat. W normalnych warunkach eksploatacji mosiądz wykazuje dobrą odporność na korozję w kontakcie z wodą oraz korozję atmosferyczną. Jednak w kontakcie z wodą miękką, zawierającą chlor, jaka dostępna jest w instalacji wodociągowej mosiądz podlega procesowi odcynkowania. Jest on także narażony na mechanizm korozji zwany sezonowym pękaniem. Mosiądz ECO-DZR charakteryzuje się wysoką odpornością na odcynkowanie. Materiał ten oferuje więc dużą lepszą odporność na korozję w instalacjach wodociągowych, a ponadto w przeciwieństwie do zwykłego mosiądzu nie zawiera w swoim składzie ołowiu (zawartość <0,1%).

### Przykładowy schemat

#### węzła sanitarnego (łazienki)



Kompletny zawór elektromagnetyczny składa się z dwóch elementów: korpusu, dobranego w zależności od wielkości potrzebnego przyłącza lub przepływu (tabela 1) oraz cewki, dobranej do napięcia zasilania (tabela 2). Do zaworów EV220BW istnieje możliwość zamówienia dedykowanego układu ręcznego otwierania (tabela 3). Układ ten służy do ręcznego otwierania zaworów EV220BW np. w przypadku braku napięcia zasilającego lub w trakcie budowy lub konserwacji instalacji.



EV220BW 15-50



Cewka BE



Układ ręcznego otwierania

**Tabela 1. Korpus zaworu EV220BW w wersji NC (beznapięcowo zamknięty) z uszczelnieniem EPDM (PZH)**

Przyłącze	Gniazdo	Ciśnienie różn.	Opis	$K_v^{(*)}$	Numer kat.
G 1/2"	DN 15	0,3 - 10 bar	EV220BW 15BE G12E NC	4 m <sup>3</sup> /h	<b>132U1500</b>
G 3/4"	DN 20	0,3 - 10 bar	EV220BW 20BE G34E NC	8 m <sup>3</sup> /h	<b>132U2000</b>
G 1"	DN 25	0,3 - 10 bar	EV220BW 25BE G1E NC	11m <sup>3</sup> /h	<b>132U2500</b>
G 1 1/4"	DN 32	0,3 - 10 bar	EV220BW 32BE G114E NC	18 m <sup>3</sup> /h	<b>132U3200</b>
G 1 1/2"	DN 40	0,3 - 10 bar	EV220BW 40BE G112E NC	24 m <sup>3</sup> /h	<b>132U4000</b>
G 2"	DN 50	0,3 - 10 bar	EV220BW 50BE G2E NC	40 m <sup>3</sup> /h	<b>132U5000</b>

(\*) - wartość przepływu dla wody przy ciśnieniu różnicowym 1 bar

**Tabela 2. Cewka elektromagnetyczna typu BE**

Typ cewki	Napięcie, moc cewki		Opis	Numer kat.
	zmienne a.c.	stałe d.c.		
BE 240CS EEC	230V 50Hz, 4W	-	Cewka o mocy obniżonej do 4W, IP67	<b>018F6783</b>
BE 230AS	230V 50Hz, 12W	-	Puszka przyłączeniowa, IP 67	<b>018F6701</b>
BE 024AS	24V 50Hz, 12W	-	Puszka przyłączeniowa, IP 67	<b>018F6707</b>
BE 024DS	-	24V, 16W	Puszka przyłączeniowa, IP 67	<b>018F6757</b>
BE 012DS	-	12V, 15W	Puszka przyłączeniowa, IP 67	<b>018F6756</b>

**Tabela 3. Układ ręcznego otwierania**

Typ	Zastosowanie	Opis	Numer kat.
Układ RO	EV220BW 15-50	Do ręcznego otwierania zaworów EV220BW np. w przypadku braku napięcia zasilającego	<b>032U7390</b>

### Uwagi:

- Rekomendujemy stosowanie filtra siatkowego mesh  $\geq 50$  ( $\leq 300$  micronów) przed elektrozaworem
- Zalecamy okresową kontrolę poprawności działania zaworu
- Wymienione elektrozawory, posiadają atest PZH dopuszczający do kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia

Niniejsza nota przedstawia wybrane komponenty automatyki, dostępne są także produkty o innych parametrach technicznych. W celu uzyskania szczegółowych informacji prosimy o kontakt z działem doradztwa technicznego tel. **+48 22 755 06 07** e-mail [automatyka@danfoss.com](mailto:automatyka@danfoss.com)

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Danfoss zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w produktach bez uprzedzenia. Dotyczy to również produktów już zamówionych. Zamienniki mogą być dostarczone bez dokonywania jakichkolwiek zmian w specyfikacjach już uzgodnionych. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.

## Tabela zamienników EV220B DZR --> EV220BW ECO-DZR

Przyłącze	Gniazdo	K <sub>v</sub> (*)	EV220B DZR (do 2022r.)		EV220BW ECO-DZR (od 2023r.)	
			Numer kat.	Opis	Numer kat.	Opis
G 1/2"	DN 15	4 m <sup>3</sup> /h	032U5815	EV220B 15BD G 12E NC	<b>132U1500</b>	<b>EV220BW 15BE G12E NC</b>
G 3/4"	DN 20	8 m <sup>3</sup> /h	032U5820	EV220B 20BD G 34E NC	<b>132U2000</b>	<b>EV220BW 20BE G34E NC</b>
G 1"	DN 25	11m <sup>3</sup> /h	032U5825	EV220B 25BD G 1E NC	<b>132U2500</b>	<b>EV220BW 25BE G1E NC</b>
G 1 1/4"	DN 32	18 m <sup>3</sup> /h	032U5832	EV220B 32BD G 114E NC	<b>132U3200</b>	<b>EV220BW 32BE G114E NC</b>
G 1 1/2"	DN 40	24 m <sup>3</sup> /h	032U5840	EV220B 40BD G 112E NC	<b>132U4000</b>	<b>EV220BW 40BE G112E NC</b>
G 2"	DN 50	40 m <sup>3</sup> /h	032U5850	EV220B 50BD G 2E NC	<b>132U5000</b>	<b>EV220BW 50BE G2E NC</b>

(\*) - wartość przepływu dla wody przy ciśnieniu różnicowym 1 bar

Niniejsza nota przedstawia wybrane komponenty automatyki, dostępne są także produkty o innych parametrach technicznych. W celu uzyskania szczegółowych informacji prosimy o kontakt z działem doradztwa technicznego tel. **+48 22 755 06 07** e-mail [automatyka@danfoss.com](mailto:automatyka@danfoss.com)

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Danfoss zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w produktach bez uprzedzenia. Dotyczy to również produktów już zamówionych. Zamienniki mogą być dostarczone bez dokonywania jakichkolwiek zmian w specyfikacjach już uzgodnionych. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.