

INFORMACJA TECHNICZNA



ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY TYP BA

Art. ECO3F-BA

Opis

ECO3F-BA to podwójny zawór zwrotny z komorą pośrednią i zaworem upustowym, służący do zapobiegania wszystkim możliwym przyczynom zanieczyszczenia wody, odłączając od wodociągu głównego sieć wodociągu dystrybucyjnego, w przypadku wystąpienia przepływu wstecznego zanieczyszczonej wody. Zawór ten charakteryzuje się wysokim poziomem niezawodności oraz prostym montażem i konserwacją. Zawór spełnia wymagania normy PN-EN 12729.



Charakterystyka

Przylązca:	kołnierzowe PN10 (lub PN16 tylko dla DN80)
Ciśnienie nominalne:	1,0 MPa
Maksymalna temperatura robocza:	0°C ÷ +65°C

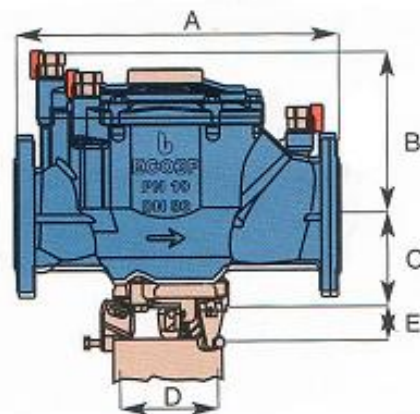
Wymiary i budowa

DN	65	80	100	150
A	360	400	450	540
B	200	212	234	259
C	102	107	115	140
D min/max	90/120	90/120	90/120	90/120
E	20	20	20	20
S	3	3	3	3
WAGA	30	40	46	73
Kv	64	85	129	235

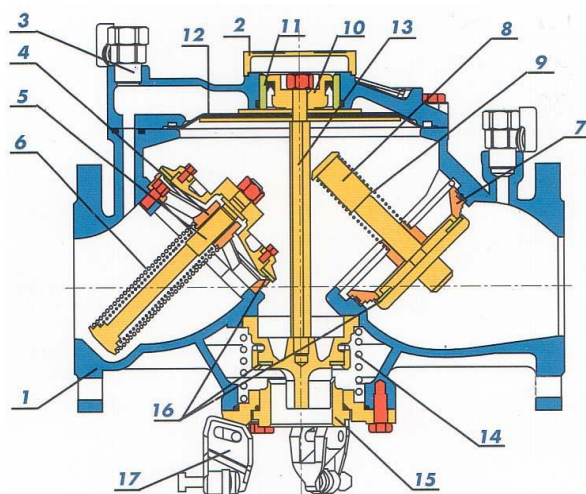
*wymiary w [mm], Kv [m³/h]

ECO3F-BA – 80MM

Nr	Opis	Materiał
1	Korpus	Żeliwo GJL250
2	Pokrywa górna	Mosiądz CW 614 N
3	Zawór GW/GZ ½	-
4	Gniazdo zaw. zwrot.1	Brąz LG2-BS 1400
5	Zawór zwrotny 1	Mosiądz CW 614 N
6	Sprężyna zaw. zwrot. 1	Stal nieraz. AISI 302
7	Gniazdo zaw. zwrot. 2	Brąz LG2-BS 1400
8	Zawór zwrotny 2	Mosiądz CW 614 N
9	Sprężyna Zaw. zwrot. 1	Stal nieraz. AISI 302
10	Kompensator	Mosiądz CW 614 N
11	Uszczeln. kompensatora	-
12	Membrana	EPDM
13	Zawór spustowy	Mosiądz CW 614 N
14	Sprężyna zaworu spust.	Stal nieraz. AISI 302
15	Siedzisko zaw. upust.	Mosiądz CW 614 N
16	Uszczelnienia	Guma silikonowa
17	Mocowanie rury odpływowej	-
	O-ringi	NBR
	Nakrętki, itp.	AISI 304

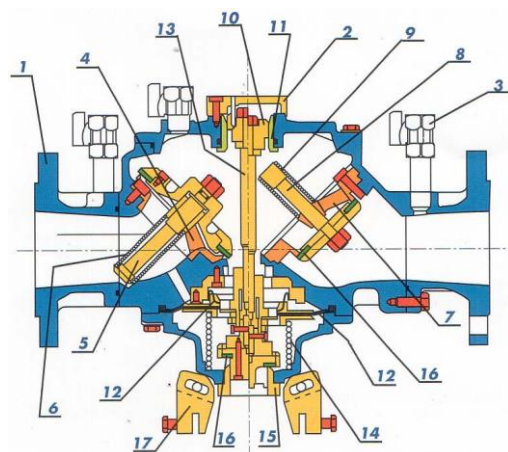
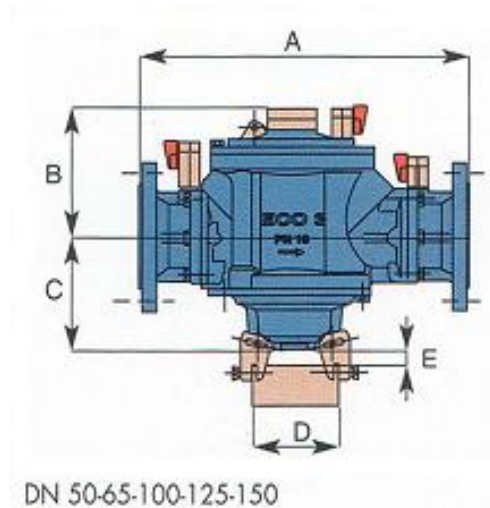


DN 80

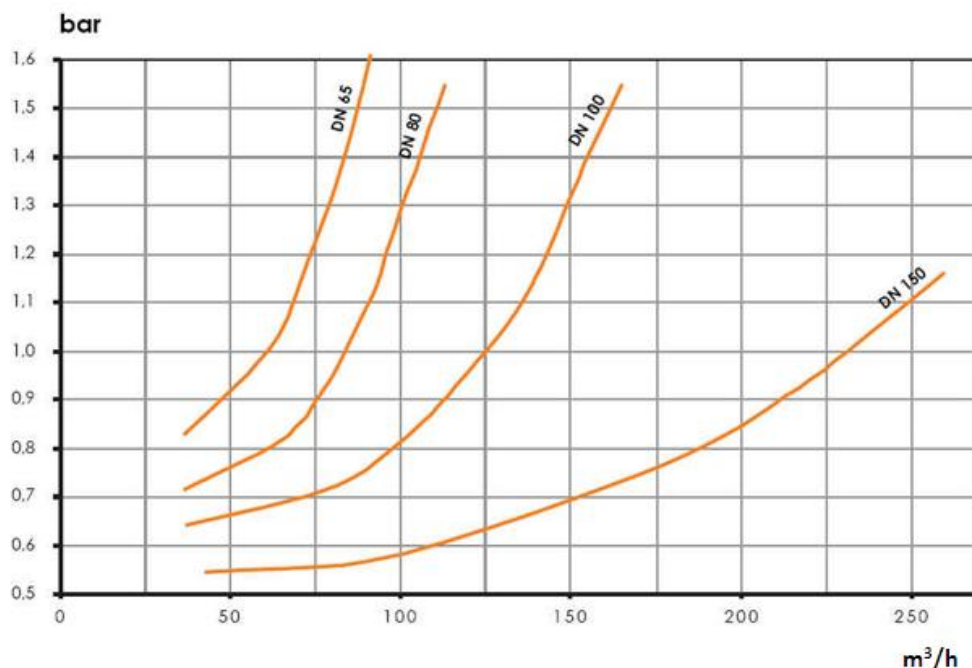


ECO3F-BA – 65MM, 100MM, 125MM, 150MM

Nr	Opis	Materiał
1	Korpus	Żeliwo GJL250
2	Pokrywa górna	Mosiądz CW 614 N
3	Zawór GW/GZ ½	-
4	Gniazdo zaw. zwrot.1	Brąz LG2-BS 1400
5	Zawór zwrotny 1	Mosiądz CW 614 N
6	Sprężyna zaw. zwrot. 1	Stal nieraz. AISI 302
7	Gniazdo zaw. zwrot. 2	Brąz LG2-BS 1400
8	Zawór zwrotny 2	Mosiądz CW 614 N
9	Sprężyna zaw. zwrot. 1	Stal nieraz. AISI 302
10	Kompensator	Mosiądz Cu Zn40Pb2
11	Uszczelni. kompensatora	-
12	Membrana	EPDM
13	Zawór spustowy	Mosiądz CW 614 N
14	Sprężyna zaworu spust.	Stal nieraz. AISI 302
15	Siedzisko zaw. upust.	Mosiądz CW 614 N
16	Uszczelnienia	Guma silikonowa
17	Mocowanie rury odpływowej	-
	O-ringi	NBR
	Nakrętki, itp.	AISI 304



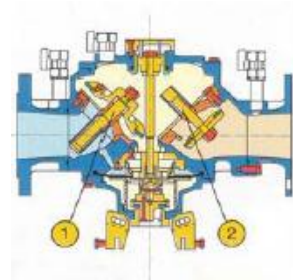
Wykres spadku ciśnienia według funkcji przepływu



Zasada działania

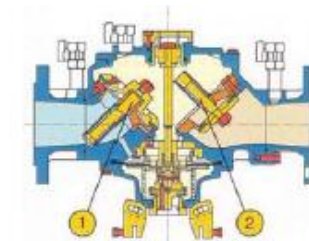
1. Normalne działanie: niezakłócony przepływ

Ciśnienie w głównej sieci dystrybucyjnej pokonuje opory dwóch zaworów zwrotnych (1 i 2) umożliwiając przepływ wody do odbiorców. Wskutek spadku ciśnienia na zaworze 1, ciśnienie w komorze centralnej jest przynajmniej 140 mbar niższe od ciśnienia wlotowego. Ta różnica ciśnień działa na membranę równoważąc siłę nacisku sprężyny, której nacisk powoduje otwarcie zaworu wypływowego.



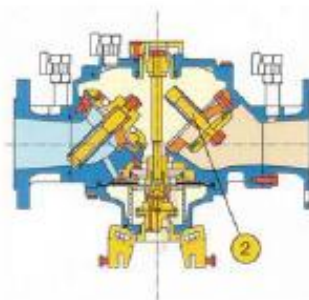
2. Zatrzymanie przepływu: ciśnienie statyczne

Zawory zwrotne (1 i 2) zostają zamknięte, zawór wypływowy pozostaje zamknięty.



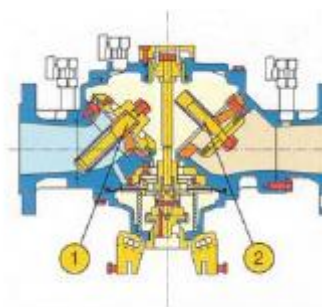
3. Nienaturalny przepływ: wzrost ciśnienia przed zaworem

Zawór zwrotny 2 zostaje zamknięty, zapobiegając wystąpieniu przepływu wstecznego do głównej sieci dystrybucyjnej. Jeśli zawór zwrotny 2 nie jest dostatecznie szczelny, zanieczyszczona woda może przeciekać do komory centralnej; wzrost ciśnienia w komorze centralnej powoduje otwarcie zaworu wypływowego i spuszczenie zanieczyszczonej wody do sieci kanalizacyjnej.



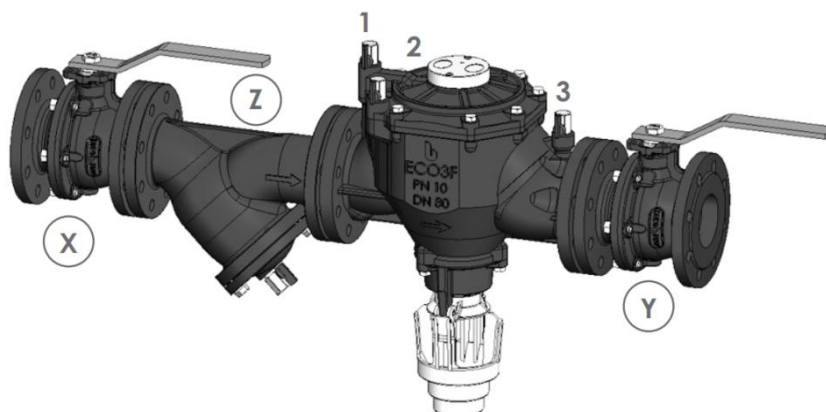
4. Nienaturalny przepływ: spadek ciśnienia przed zaworem

Jeśli ciśnienie przed zaworem gwałtownie spadnie, zawory zwrotne (1 i 2) automatycznie zamkną się; w ten sposób różnica ciśnień pomiędzy komorą centralną a główną siecią dystrybucyjną zostanie wyrównana; siła nacisku sprężyny powoduje otwarcie zaworu wypływowego i opróżnienie zaworu. Tym samym przepływ zostaje zatrzymany, dając gwarancję nie wystąpienia przepływu wstecznego. Opróżnienie komory centralnej powoduje przywrócenie układu do początkowego stanu równowagi.



Instalacja

- Zawór należy zainstalować w łatwo dostępnym, dobrze wentylowanym, oraz nie narażonym na podtopienia miejscu (najlepiej poza budynkiem, ponad poziomem gruntu).
- Zawór musi być umieszczony z poza zasięgiem miejsc, które mogą być czasowo zalewane, z uwzględnieniem maksymalnej wysokości wody w przypadku ewentualnych zalań, również w pomieszczeniach sąsiadujących.
- W pobliżu zaworu musi być wystarczająco dużo miejsca aby przeprowadzić instalację lub konserwację.
- Jeśli zawór jest zainstalowany w sieci, której odcinki ze względu na niebezpieczne medium mogą potencjalnie skazić wodociąg wody pitnej, wszystkie odgałęzienia wody pitnej muszą być wyprowadzone przed zaworem antyskażeniowym. Instalacje za zaworem antyskażeniowym mogące potencjalnie zanieczyścić wodociąg muszą być odpowiednio oznaczone.
- Otwarcie się dolnego zaworu spustowego musi umożliwić swobodny grawitacyjny spływ zrzucanej wody.
- Zawór musi być zainstalowany w poziomie, z kurkami kontrolnymi na tej samej wysokości.
- Substancje mogące zostać zrzucone przez dolny zawór spustowy muszą być odprowadzane zgodnie z wytycznymi odpowiednich służb ochrony środowiska i nie mogą skażać gleby, wód gruntowych ani stanowić niebezpieczeństwa dla życia lub zdrowia ludzi i zwierząt.
- System odzyskiwania/odprowadzania zrzuconej wody umiejscowiony pod dolnym zaworem spustowym musi mieć średnicę nie mniejszą niż 75mm dla DN65 i DN80, 90mm dla DN100 i 120mm dla DN150.

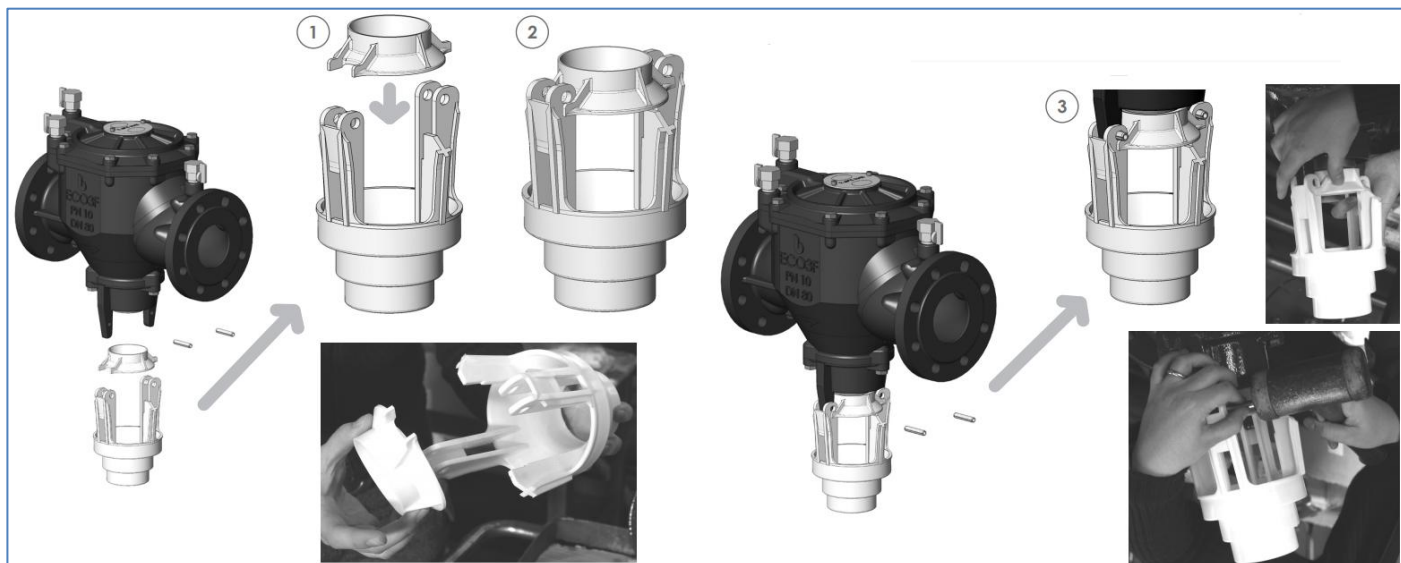


Rys. 1 Elementy układu

1. Zainstaluj zawór odcinający „X” po stronie dopływowej zaworu antyskażeniowego.
2. Zainstaluj zawór odcinający „Y” po stronie odpływowej zaworu antyskażeniowego.
3. Zainstaluj filtr „Z” z korkiem spustowym za zaworem X, po stronie dopływowej zaworu antyskażeniowego. Upewnij się, iż kierunek przepływu jest zgodny ze strzałką na korpusie

UWAGA – FILTR JEST NIEZBĘDNY DO PRAWIDŁOWEJ PRACY ZAWORU ANTYSKAŻENIOWEGO. UPEWNIJ SIĘ, ŻE W CZASIE INSTALACJI W RUROCIĄGU NIE POZOSTANĄ ŻADNE CZĄSTKI STAŁE MOGĄCE USZKODZIĆ ZAWÓR LUB ZAKŁÓCIĆ JEGO PRACĘ!

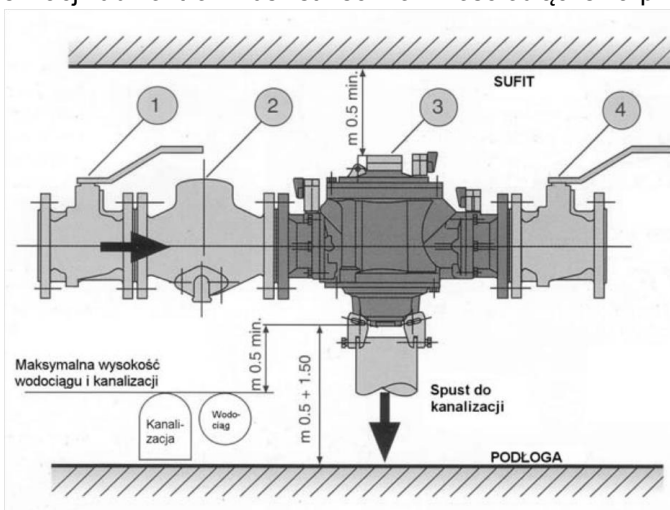
4. Zainstaluj zawór antyskażeniowy pomiędzy filtrem „Z”, a zaworem odcinającym „Y” upewniając się, iż kierunek przepływu jest zgodny z oznaczeniem na korpusie.
5. Zamknij kurki kontrolne 1, 2 i 3.
6. Usuń plastikową zaślepkę zakrywającą dolny zawór spustowy.
7. Zamontuj zespół odpływowy jak pokazano na zdjęciach w dalszej części instrukcji.
8. Powoli otwórz zawór „X” po stronie dopływowej.
9. Powoli otwieraj kurki kontrolne zaworu antyskażeniowego w odpowiedniej kolejności: 3, 2, 1 (od strony odpływowej do dopływowej). Pozwól na odpowietrzenie komory zaworu, a następnie zamknij każdy kurek.
10. Zawór antyskażeniowy od tej chwili pełni swoją funkcję. Upewnij się, czy zawór spustowy nie cieknie. W przypadku wycieku upewnij się, czy nie występuje obniżone ciśnienie zasilania względem ciśnienia w instalacji za zaworem.



Rys.2 Montaż zespołu odpływowego

Zawór antyskażeniowy należy zamontować we właściwy sposób, tj. muszą być zabezpieczone mechanizmy wewnętrzne a przed wykonaniem konserwacji lub kontroli musi istnieć możliwość odłączenia przepływu przez urządzenie.

Nr	Opis
1	Zawór kulowy
2	Filtr
3	Zawór ECO3
4	Zawór kulowy



Armaturę zamontowaną na rurociągu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami spowodowanymi:

- uderami i wibracjami występującymi w miejscu zamontowania,
- naprężeniami rurociągów lub wyposażenia (zaleca się instalację na cokole lub w uchwycie, w celu zabezpieczenia przed naporem czynnika roboczego),
- zbyt wysokimi temperaturami czynnika i otoczenia,
- środowiskiem korozyjnym,
- niekorzystnymi warunkami hydraulicznymi (tj. kawitacją, nagłym wzrostem ciśnienia, uderzeniem hydraulicznym).

Po zamontowaniu armatury, rurociąg należy przepukać, celem usunięcia zanieczyszczeń.