

System kontroli wycieku wody

Branża przemysłu: **Budownictwo mieszkaniowe i przemysłowe**
Produkt: **Zawór elektromagnetyczny EV220B**



Nawet najlepiej wykonana instalacja wodociągowa może w niesprzyjających okolicznościach spowodować zalanie budynku. Przyczyną mogą być zarówno fabryczne wady materiałowe, zmęczenie materiału jak i uszkodzenia mechaniczne spowodowane niewłaściwą obsługą. Jednym z częstych przyczyn zalania mieszkań jest np. pęknięty wąż w pralce automatycznej.

Jednym z najprostszych sposobów na zabezpieczenie pomieszczeń przed zalaniem jest zamontowanie elektromagnetycznego zaworu odcinającego zamontowanego na wejściu do budynku. Odcięcie przepływu wody przez zawór następuje w momencie wykrycia wody na podłodze przez czujnik wilgoci (detektor wylanej wody). Detektory wilgoci nie są oferowane przez Danfoss.

Jako zawór odcinający można zastosować zawór elektromagnetyczny serii EV220B. Średnica zaworu powinna być dostosowana do średnicy instalacji wodociągowej

Możliwe są dwa warianty instalacji:

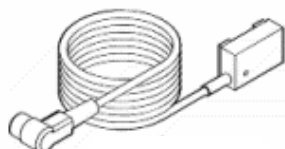
- **Zastosowanie zaworu typu NC**
normalnie (tzn. beznapięciowo) zamkniętego. Wówczas zawór musi być cały czas pod napięciem - pojawienie się wycieku powoduje że detektor wilgoci odcina zasilanie cewki a to skutkuje zamknięciem przepływu przez zawór. Aby zabezpieczyć się przed odcięciem wody w przypadku awarii zasilania można zamontować w zaworze elektromagnetycznym układ ręcznego otwierania.
- **Zastosowanie zaworu typu NO**
normalnie (tzn. beznapięciowo) otwartego. Wówczas w trakcie normalnej eksploatacji zawór nie jest zasilany a dopiero pojawienie się wody w czujniki wilgoci powoduje załączenie napięcia do cewki i odcięcie dopływu. Należy mieć jednak na uwadze że tego typu zawór nie zapewni odcięcia dopływu wody w sytuacji gdy awaria instalacji wodociągowej (zalanie budynku) spowoduje także odcięcie zasilania w energię elektryczną.



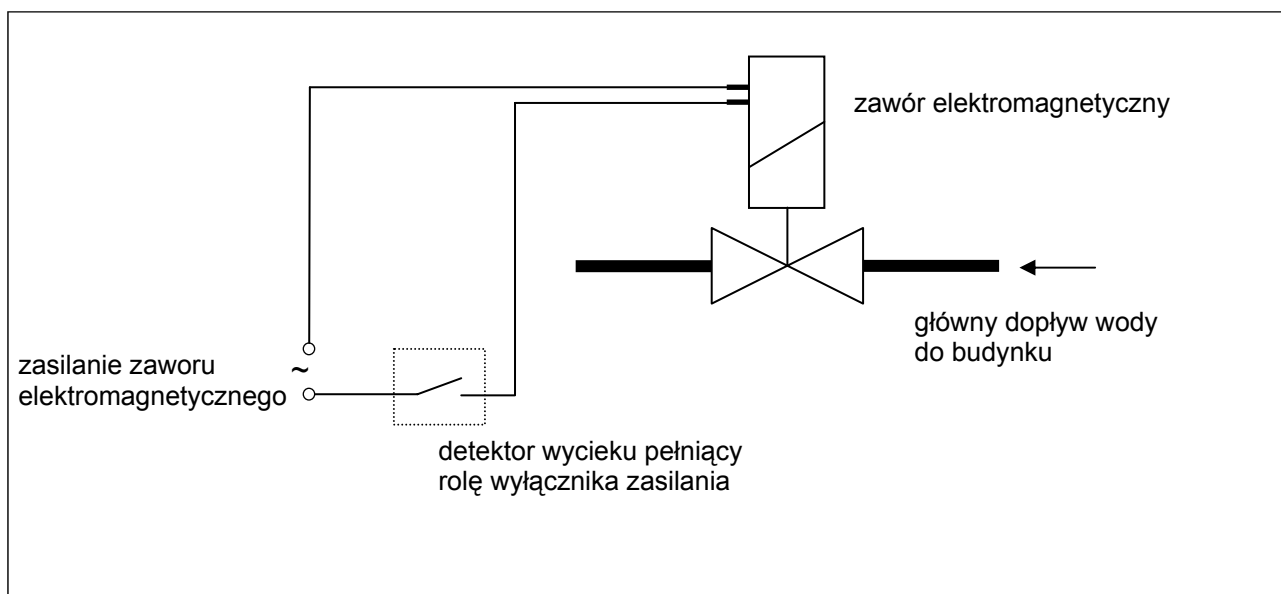
Czujnik wilgoci

Powinien zostać zamontowany w miejscu gdzie w przypadku wycieku prawdopodobieństwo pojawienia się wody jest największe. Możliwe jest zastosowanie kilku czujników połączonych równolegle wówczas wystarczy aby tylko jeden z czujników wykrył przeciek a nastąpi zamknięcie dopływu wody do budynku.

Uwaga. Danfoss nie posiada w swojej ofercie czujników wilgoci.



Schemat układu odcinającej główny dopływ wody do budynku w przypadku wycieku wody z instalacji wodociągowej:



W powyższym przypadku mamy zastosowany zawór typu NO, zamontowany na głównym dopływie wody do budynku. W obwód elektryczny zasilający cewkę został wstawiony detektor wycieku (czujnik wilgotności) umieszczony na podłodze w pobliżu miejsca potencjalnie zagrożonego zalaniem. W przypadku wykrycia wilgoci następuje zwarcie styków czujnika i odcięcie przepływu przez zawór.

Dla zaworów typu NC aby układ działał w sposób pożądaný należałoby zastosować czujnik wilgoci, który w momencie detekcji wycieku powodowałby rozwarcie styków.

Inny przykład instalacji do zabezpieczenia budynków przed zalaniem:

W przypadku układów mających za zadanie automatyczne uzupełnianie zładu instalacji centralnego ogrzewania - zamontowanie detektora wycieku wody odcinającego dopływ uzupełnianej wody do instalacji CO, zabezpiecza budynek przed zalaniem w przypadku gdy przyczyną spadku ciśnienia w instalacji grzewczej jest jej znaczące rozszczelnienie.

Zamawianie

Zawory EV 220B, średnicę zaworu należy dobrać w zależności od średnicy przyłącza