

Zawory Deluge

Elektryczna aktywacja ze zdalnym resetem, Redukcja ciśnienia **FDV - PE1**

FDV to zawór sterujący ochroną przeciwpożarową do systemów zraszania wodnego typu Deluge, zaprojektowany do instalacji w środowiskach niebezpiecznych.

FDV-PE1 to system Deluge z kontrolą ciśnienia, uruchamiany elektrycznie i resetowany zdalnie.

System detekcji elektrycznej aktywuje zawór elektromagnetyczny poprzez panel sterowania, aby otworzyć zawór Deluge FDV. Po otwarciu zawór redukuje wysokie ciśnienie na wlocie do z góry ustalonego stałego ciśnienia na wylocie. System Deluge zawiera zawór awaryjny, który umożliwia ominięcie systemów wykrywania pożaru w celu ręcznej obsługi. Zaprojektowany do instalacji pionowej lub poziomej, zawór FDV-PE1 sterowany ciśnieniem liniowym posiada bezpośrednią uszczelkę z elastomerowej membrany. Nie ma sprężyny wyrównującej ani wewnętrznych metalowych komponentów wilgotnych w korpusie zaworu. Hydrodynamiczna konstrukcja zapewnia wysokie przepływy przy minimalnym spadku ciśnienia.



RYNKI



Morskie



P.O.G.



Lotnisko

DANE TECHNICZNE

CIECZ:

Woda, Woda słona, Woda morską,
Piana

ZAKRES ROZMIARÓW:

40mm to 250mm (1½" to 10")

DOSTĘPNE TYPY POŁĄCZEŃ:

Kolnier*Kolnier, Rowek*Rowek,
Kolnier*Rowek, Rowek*Kolnier,
Gwint*Gwint

NOMINALNE CIŚNIENIE:

250 psi (17.2 bar)

WSPÓŁCZYNNIK REGULACJI:

5:1

CZUŁOŚĆ: 1.45 psi (0.1 Bar)

CERTYFIKATY



ZALETY

- Tylko trzy części: korpus, membrana i pokrywa, brak mokrej metalowej sprężyny w komorze sterowania
- Pełny przełot bez przeszkód
- Prosty ręczny reset zaworu do pozycji czuwania bez konieczności opróżniania lub otwierania samego zaworu ani zamykania zaworów OS&Y lub innych w systemie
- Zawór otwierający się w trybie awaryjnym, utrzymywany w pozycji zamkniętej w stanie czuwania.
- Niskie koszty konserwacji: zawór serwisowany w linii, a jedyną wymienną częścią jest długowieczna elastomerowa membrana.
- Zgodność z normą NFPA 25 dotyczącą inspekcji, testowania i konserwacji wodnych systemów ochrony przeciwpożarowej

CHARAKTERYSTYKA

- Hydrodynamiczna konstrukcja zapewnia wysokie przepływy przy minimalnym spadku ciśnienia
- Zawór otwiera się automatycznie po stopniowym uwolnieniu ciśnienia wody z jego komory sterującej. Zawór jest uruchamiany sygnałem elektrycznym przekazywanym do elektrozaworu z głównego panelu sterowania, w wyniku wykrycia pożaru przez detekcję.
- Miękkie zamykanie przy ponownym wzroście ciśnienia w komorze sterowania zaworu, spowodowanym przez ciśnienie liniowe lub inne niezależne źródło wody, zapobiega uderzeniom hydraulicznym.
- Zawór sterujący redukcją ciśnienia umożliwia pełną kontrolę nad ciśnieniem wylotowym i zapewnia stabilne ustawienie w szerokim zakresie ciśnień.

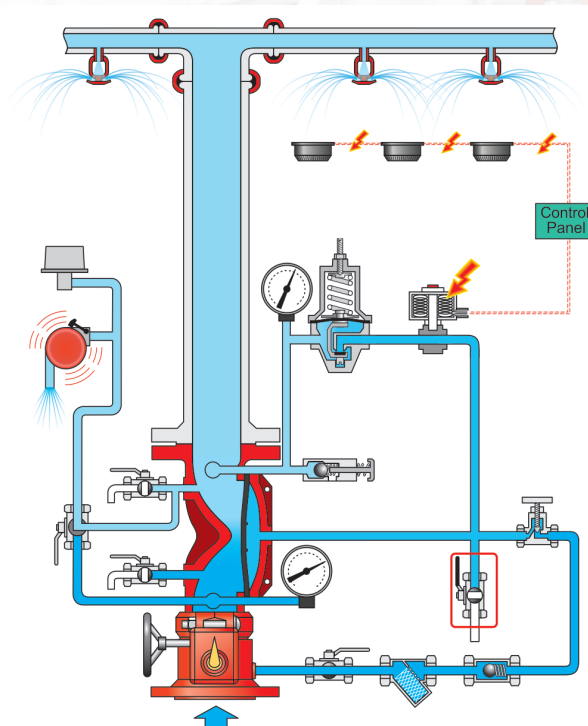
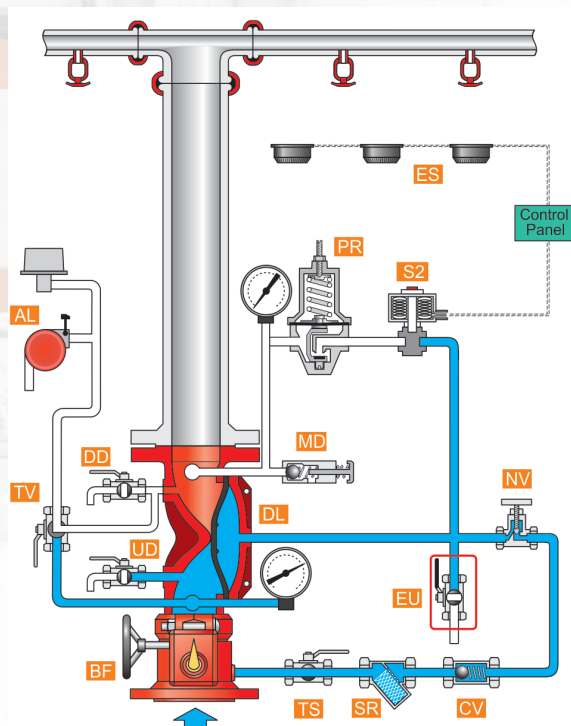
FDV-PE1 przechodzi do pozycji zamkniętej w stanie czuwania poprzez odłączenie zasilania cewki zaworu elektromagnetycznego systemu alarmowego za pośrednictwem głównego panelu sterowania.

wersja 1.0/2025

Rysunek Schematyczny

Pozycja nastawy

Pozycja pożaru



BF - Przepustnica
 DL - FDV Zawór Deluge
 UD - Zawór odwadniający pod
 DD - Zawór odwadniający nad
 AL - Zawory Alarmowe
 TS - Zawór zasilania membrany

SR - "Y" filtr
 CV - Zawór zwrotny
 NV - Zawór iglicowy
 PS - PSA – Zawór kontroli ciśnienia
 MD - MADV – Ręcznie-automatyczny
 zawór odwadniający

TV - Zawór testowy alarmu
 EU - Ręczna dźwignia otwarcia
 PR - PRPV – Pilot redukcji ciśnienia
 S3 - Elektrozawór solenoid
 ES - Czujka detekcji

DZIAŁANIE

Pozycja nastawy

Woda pod ciśnieniem w komorze sterującej zaworu deluge [DL] jest zatrzymana przez zawór zwrotny [CV], zamknięty zawór elektromagnetyczny [S3] oraz zamknięty zawór awaryjny [EU], co utrzymuje zawór zalewowy FDV [DL] w stanie zamknięcia.

Sytuacja POŻAROWA

Gdy elektryczny system detekcji wykryje pożar, uruchamia główny panel sterujący, który przesyła sygnał elektryczny nakazujący otwarcie zaworu elektromagnetycznego [S3]. Komora sterująca zaworu zalewowego opróżnia się przez reduktor ciśnienia [PR]. Zawór zalewowy FDV otwiera się, doprowadzając wodę do linii zraszaczy przy stałym, wcześniej ustawionym ciśnieniu.

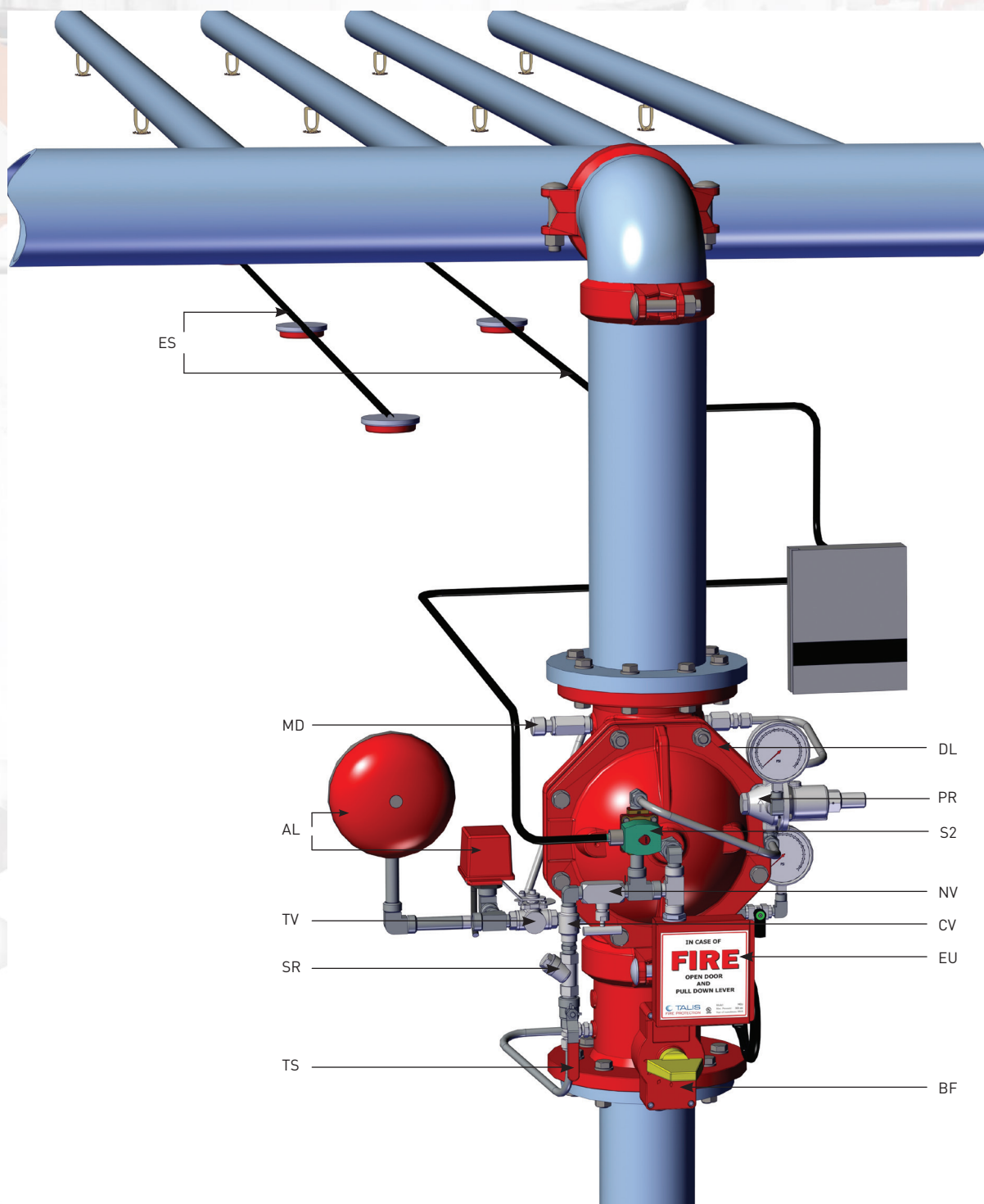
Pozycja RESET

Reset systemu wymaga zresetowania elektrycznego systemu alarmowego, co powoduje wyłączenie zasilania i zamknięcie zaworu elektromagnetycznego. Komora sterująca zaworu zalewowego FDV ponownie się napełnia, a zawór zamyka się.

wersja 1.0/2025

FDV - PE1

Typowa instalacja



BF - Przepustnica

DL - FDV Zawór Deluge

UD - Zawór odwadniający pod

DD - Zawór odwadniający nad

AL - Zawory Alarmowe

TS - Zasilanie membrany

SR - "Y" filtr

CV - Zawór zwrotny

NV - Zawór iglicowy

PS - PSA – Zawór kontroli ciśnienia

MD - Ręcznie-automatyczny

Zawór odwadniający

TV - Zawór testowy alarmu

EU - Ręczna dźwignia otwarcia

PR - PRPV – Pilot redukcji ciśnienia

S3 - Elektrozawór solenoid

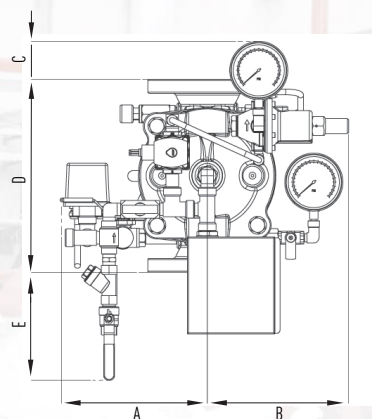
ES - Czujka detekcji

wersja 1.0/2025

Tabela wymiarów

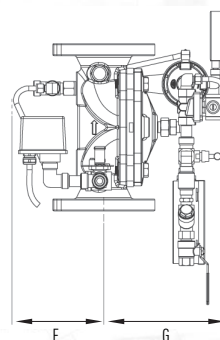
Pionowa

Rozmiar	1 1/2" 2"		3"		4"		6"		8"	
	mm	cal	mm	cal	mm	cal	mm	cal	mm	cal
A	254	10.0	231	9.1	281	11.1	289	11.4	318	12.5
B	266	10.5	238	9.4	282	11.1	311	12.2	362	14.3
C	81	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-
D	224	8.8	325	12.8	400	15.7	462	18.2	580	22.8
E	235	9.3	182	7.2	137	5.4	107	4.2	57	2.2
F	160	6.3	172	6.8	207	8.1	232	9.1	263	10.4
G	263	10.4	324	12.8	298	11.7	361	14.2	394	15.5
Kg/lb	19.7	43.4	31.2	68.8	48.9	107.8	67.5	148.8	107.3	236.6



Pozioma

Rozmiar	1 1/2" 2"		3"		4"		6"		8"	
	mm	cal	mm	cal	mm	cal	mm	cal	mm	cal
A	255	10.0	247	9.7	281	11.1	289	11.4	422	16.6
B	256	10.1	238	9.4	284	11.2	311	12.2	369	14.5
C	53	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-
D	224	8.8	325	12.8	400	15.7	462	18.2	580	22.8
E	310	12.2	182	7.2	147	5.8	119	4.7	57	2.2
F	155	6.1	172	6.8	209	8.2	231	9.1	263	10.4
G	263	10.4	324	12.8	336	13.2	453	17.8	483	19.0
Kg/lb	19.7	43.4	31.6	69.7	48.6	107.1	67.4	148.6	148.6	235.9



Standard produkcyjny

GŁÓWNY ZAWÓR:

KORPUS & POKRYWA

- Żeliwo sferoidalne
- Stal odlewnicza WCB
- Stal nierdzewna CF8
- Stal nierdzewna CF8M
- Niklowo-aluminiowy brąz

ELASTOMETRY:

- NBR, 3 warstwa wzmocnionego kauczuku naturalnego
- EPDM, wzmocniona 3 warstwami

POWŁOKA:

- Rilsan na bazie poliamidu (Nylon 11)
- Poliestrowy EPC
- Epoksydowy FBE o wysokiej grubości
- Emalia witrażowa (tylko wewnętrzna)

OSPRZĘT

RURY & TRIMING:

- Stal Nierdzewna 316
- Miedź/Mosiądz
- Mosiądz miedziowo-niklowy
- Monel[®]

ZŁĄCZA:

- Stal Nierdzewna 316
- Mosiądz
- Super Duplex
- Miedziowo-niklowy
- Monel[®]

AKCESORIA:

- Mosiądz Niklowany
- Nikiel Brąz aluminiowy
- Stal nierdzewna CF8M
- Monel[®]
- Miedź-Nikiel

OKREŚL

- Współpraca z jaką cieczą
- Warunki otoczenia
- Min/Max przepływ
- Min/Max ciśnienie robocze
- Ciśnienie nastawy
- Zasilanie do Otwarcia/zamknięcia zaworu
- Solenoid Napięcie
- Solenoid Obudowa
- Solenoid Osłona
- Pneumatyczne ciśnienie robocze
- Montaż pion/poziom
- Dodatkowe wymagane akcesoria

wersja 1.0/2025