



"FIRE GUARD"

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

PIOTR GAWLIŃSKI

34-350 Węgierska Górka, Cięcina ul. Zacisze 13

Nip: 553-173-23-59 Regon: 241791348, tel.: 509-922-825

OBIEKT: BUDYNEK URZĘDU GMINY
RADZIECHOWY- WIEPRZ
WIEPRZ 700, 34-381 RADZIECHOWY
dz. nr: 3591/5 obręb Wieprz.

INWESTOR: GMINA RADZIECHOWY - WIEPRZ
WIEPRZ 700, 34-381 RADZIECHOWY

TEMAT: INSTALACJA WODOCIĄGOWA
PRZECIWPOŻAROWA

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY

	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Opracował:	mgr inż. Piotr Gawliński SGSP 5351/2007	SPECJALISTA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ mgr inż. Piotr Gawliński Nr upr. SGSP 5351/2007	03.12.2020 r.
Projektował:	mgr inż. Jerzy Wypyszyński 321/98/UW	mgr inż. Jerzy Wypyszyński Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanałów zjawnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. 321/98/UW	03.12.2020 r.

Wieprz, grudzień 2020 r.

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny
3. Obliczenia hydrauliczne
4. Potwierdzenie uprawnień projektanta
5. Część projektowa
 - 5.1. Rys. 1 Instalacja przeciwpożarowa - rzut przyziemia
 - 5.2. Rys. 2 Instalacja przeciwpożarowa - rzut parteru
 - 5.3. Rys. 3 Instalacja przeciwpożarowa - rzut pietra 1
 - 5.4. Rys. 4 Instalacja przeciwpożarowa - rzut pietra 2
 - 5.5. Rys. 5 Instalacja przeciwpożarowa - rzut poddasza
 - 5.6. Rys. 6 Instalacja przeciwpożarowa - rozwinięcie instalacji
6. Karty katalogowe zastosowanych części i urządzeń
7. Certyfikaty zastosowanych urządzeń.

OPIS TECHNICZNY

do Projektu Wykonawczego instalacji przeciwpożarowej hydrantów wewnętrznych
w budynku administracyjnym Urzędu Gminy Radziechowy- Wieprz.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Ustalenia z Inwestorem
- Inwentaryzacja budynku do celów projektowych
- Obowiązujące przepisy i normy w zakresie inst. wodnych i ppoż. w tym Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie *ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* (Dz. U. nr 109, poz. 719).

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje Projekt Wykonawczy wewnętrznej instalacji wodociągowej przeciwpożarowej hydrantów wewnętrznych z węzłem półsztywnym o nominalnej średnicy węża 25 mm w budynku administracyjnym, czterokondygnacyjnym z nieużytkowym poddaszem. Budynek stanowi odrębną strefę pożarową. W projekcie zostały zawarte rozwiązania techniczne instalacji wodociągowej przeciwpożarowej hydrantów wewnętrznych.

3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Obiekt objęty opracowaniem jest budynkiem biurowym stanowiącym jedną odrębną strefę pożarową z wydzieloną pożarowo i oddymianą klatką schodową. Budynek posiada cztery kondygnacje nadziemne oraz na dzień sporządzania projektu nieużytkowe poddasze. Powierzchnia budynku objętego opracowaniem wynosi 1407,74 m². Rzędna stropu na ostatniej kondygnacji użytkowej wznosi się na wysokość 12,8 m nad poziom 0,0 budynku. Rzędna stropu na ostatniej kondygnacji budynku (nieużytkowe poddasze) wznosi się na wysokość 15,60 m nad poziom 0,0 budynku. Poziom przyłącza wody to 0,0 m.

Budynek został zaklasyfikowany do Kategorii: ZL III.

4. ZAPOTRZEBOWANIE WODNE

Zapotrzebowanie wody na cele przeciwpożarowe dla wewnętrznej instalacji hydrantowej wynosi 2,0 l/s. Wymagane minimalne ciśnienie robocze wynosi 0,2 MPa.

5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Instalacja przeciwpożarowa budynku zasilana będzie w wodę zimną z gminnej sieci wodociągowej DN 100 poprzez istniejącą instalację. Doprowadzenie wody poprzez rurociąg DN 40 z węzłem wodomierzowym umieszczonym w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu technicznym. Ciśnienie wody w istniejącym wodociągu jest wystarczające do zapewnienia w instalacji hydrantowej ciśnienia dynamicznego w wysokości $H_d = 0,2$ MPa. W sytuacji braku wymaganego ciśnienia na najbardziej niekorzystnie położonym hydrancie, projektujący zastrzega sobie prawo do doprojektowania zestawu podnoszącego ciśnienie w instalacji hydrantowej.

Projekt przewiduje wykonanie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nawodnionej z hydrantami wewnętrznymi z węzłem półsztywnym o nominalnej średnicy węża 25 oraz instalację zaworu antyskażeniowego, zaworu elektromagnetycznego (szczegóły na rys. 6). Wewnętrzna instalacja gospodarczo bytowa wykonana jest z rur z polipropylenu w związku z czym jest narażona w czasie pożaru na zniszczenie i związany z tym spadek ciśnienia w sieci oraz zalanie budynku. W tym celu przewidziano zastosowanie odcięcia instalacji gospodarczo-bytowej zaworem elektromagnetycznym. W pomieszczeniu przyłącza wody na przewodzie zasilającym instalację wody zimnej budynku, należy zamontować zawór „pierwszeństwa” typu EV220B 32BG114E NC wraz z cewką BE230AS 230V oraz puszką przyłączeniową IP 67 firmy Danfoss - lub równoważny. Zawór ten, w momencie wyłączenia przeciwpożarowego wyłącznika prądu, natychmiast zamknie przepływ do instalacji wody zimnej budynku. Dodatkowo w celu pełnej ochrony na wpięciu instalacji hydrantowej należy zamontować presostat BCP3 – nr 017B0010. Jako opcję dodatkową zaleca się zastosowanie układu RO do zaworu EV220B umożliwiającego ręczne otwarcie elektrozaworu przy braku napięcia zasilającego.

Budynek chroniony będzie poprzez 5 hydrantów DN25 rozmieszczonych na każdej kondygnacji, przy wyjściu z wydzielonej pożarowo klatki schodowej na każdą kondygnację. Hydranty będą swoim zasięgiem obejmowały całą chronioną powierzchnię. Przewody doprowadzające wodę do obiektu przed zaworem pierwszeństwa należy wymienić na stalowe zgodnie z rys. nr 6.

Cewkę zaworu elektromagnetycznego należy podłączyć do istniejącej instalacji elektrycznej w pomieszczeniu (po wyłączeniu przeciwpożarowego wyłącznika prądu brak napięcia na cewkę spowoduje odcięcie instalacji wody zimnej - gospodarczo bytowej). Na rys. nr 6 wskazano miejsce włączenia proj. instalacji ppoż. do wewnętrznej instalacji wodociągowej doprowadzonej do budynku. Trasę przewodów inst. ppoż. wraz z rozmieszczeniem hydrantów przedstawiono na rysunkach. Instalację ppoż. należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg. PN-80/H-74200 łączonych za pomocą złączek gwintowanych lub np. Aprobaty Technicznej

CNBOP-PIB AT-1106-0107/2012/2016. Rury i kształtki zaciskowe do stałych instalacji gaśniczych wodnych. Zawór hydrantowy należy umieścić na wys. 1,35 m nad podłogą. Rurociągi powinny posiadać zabezpieczenie przed roszeniem w postaci izolacji termicznej.

Na instalacji wodociągowej doprowadzonej do budynku należy zamontować wodomierz o przepływie minimalnym 7,2 m³/h (rodzaj wodomierza należy skonsultować z właściwym miejscowym dostawcą wody).

Wydatność wewnętrznej instalacji ppoż. - 2,0 l/s. Założono pobór wody z dwóch hydrantów zgodnie z §23.2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719). Zapotrzebowanie wody do gaszenia pożaru założono z dwóch hydrantów działających równocześnie.

Dopuszcza się możliwość dokonania zmiany urządzeń podanych w projekcie na urządzenia o równoważnych parametrach innych wytwórców za zgodą Inwestora.

Należy zapewnić następujące parametry techniczno - użytkowe hydrantów:

- minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie z prądownicy dla hydrantu DN 25-1,0 dm³/s,
- minimalne ciśnienie na zaworze hydrantowym hydrantu wewnętrznego zapewniające wydajność określoną powyżej dla danego rodzaju hydrantu wewnętrznego, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy nie powinno być niższe niż 0,2 MPa,
- ciśnienie na zaworze DN 25, położonym najniekorzystniej ze względu na wysokość i opory hydrauliczne, dla wydajności 1,0 dm³/s nie powinno być mniejsze niż 0,2 MPa,
- zasilanie hydrantów wewnętrznych przy zachowaniu wymaganych parametrów ciśnienia i wydajności wody, powinno być zapewnione przez co najmniej 1 godzinę,
- zasięg hydrantów w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię chronionego obiektu, strefy pożarowej z uwzględnieniem długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego oraz efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych,
- pobór wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności w budynku musi być zapewniony niezależnie od stanu pracy innych systemów bądź urządzeń,
- maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 1,2 MPa,
- instalacja powinna zapewnić możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch hydrantów, przy zachowaniu wymaganych parametrów ciśnienia i wydajności (dla powierzchni strefy pożarowej przekraczającej 500 m²),

- zastosować hydranty DN25 z węzem półsztywnym typu:
 - HW-25N -30 SLIM 180 kolor: RAL 9010 np. Gras, lub równoważny
- po wykonaniu instalacji ppoż. należy sprawdzić wydajność i ciśnienie każdego hydrantu zgodnie z PN.

6. PRÓBY I ZABEZPIECZENIE PRZEWODÓW

Instalację ppoż. po zmontowaniu poddać próbie szczelności. Przewody wodne przepłukać. Przed przystąpieniem do próby odłączyć armaturę i urządzenia, instalację napełnić wodą, dwukrotnie przepłukać i odpowietrzyć. W pierwszym etapie należy przeprowadzić trzykrotną próbę pulsacyjną zmieniając ciśnienie od min. do próbnego.

Jeżeli próba wstępna dała wynik pozytywny należy przeprowadzić próbę właściwą z ciśnieniem 0,9 MPa. Wszystkie próby należy wykonać przed zakryciem instalacji.

Podparcia i punkty stałe rozmieszczać zgodnie z wymogami systemu.

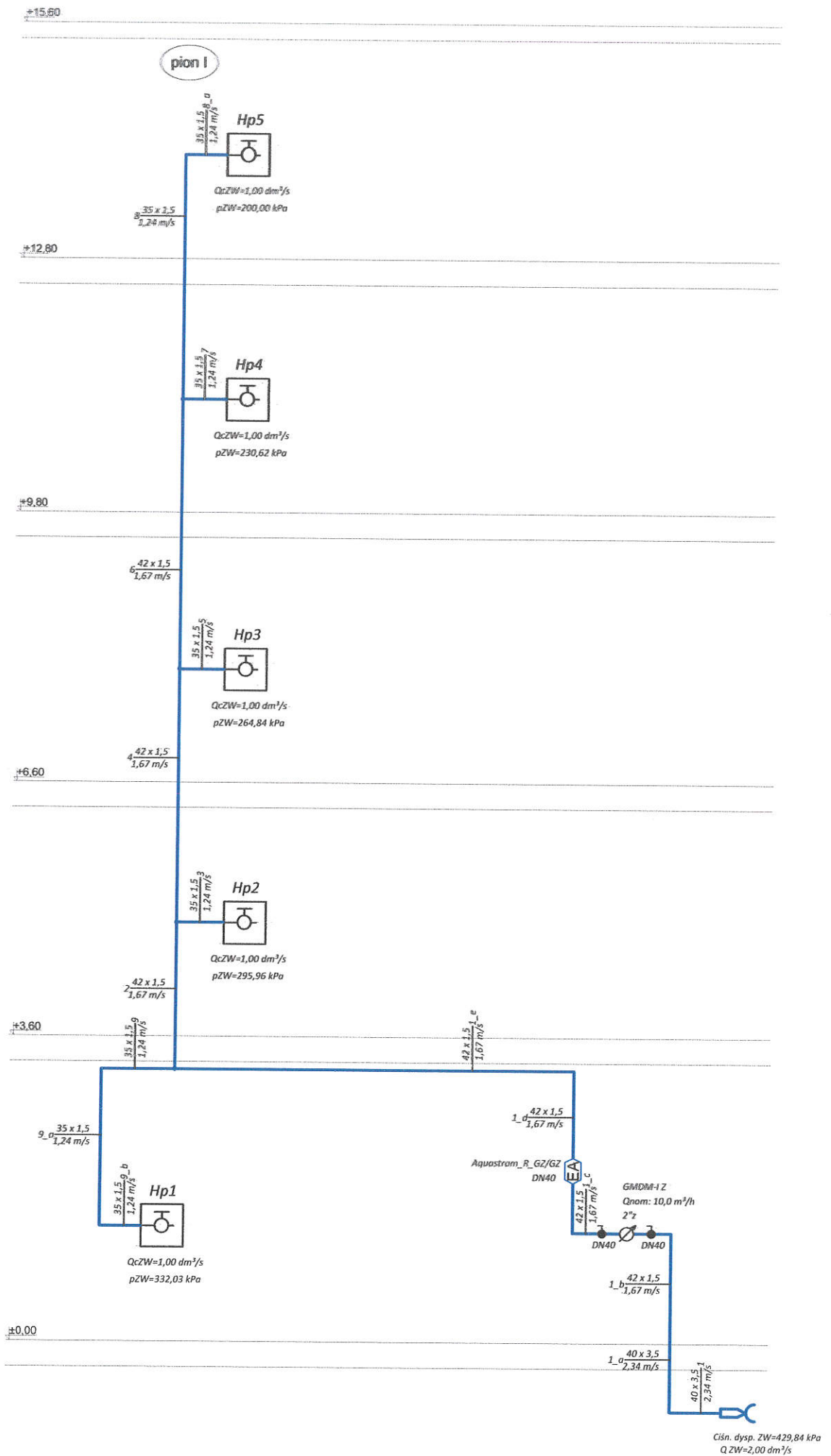
7. WYTYCZNE BRANŻOWE

- Przejścia przewodów przez przegrody stanowiące oddzielne strefy pożarowe lub wydzielone klatki schodowe należy uszczelnić masami ogniochronnymi lub prowadzić w przepustach przeciwpożarowych wg. aktualnych aprobat ITB tak, aby przepusty posiadały klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla danej przegrody budowlanej.

8. WYTYCZNE REALIZACJI

Całość prac wykonać zgodnie z "Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych część 2 - Instalacje sanitarne".

Po zakończeniu prac należy przeprowadzić pomiary ciśnienia i wydajności wodnej instalacji.



Wyniki ogólne

Wyniki ogólne

Ilość źródeł	1
Ilość podgrzewaczy	0
Ilość odbiorników ZW i CW	5
Ilość działek ZW i CW	17
w tym	
Ilość działek wody zimnej	17
Ilość działek wody ciepłej	0
Ilość obiegów cyrkulacyjnych	0
Ilość działek cyrkulacyjnych	0
Całkowita długość rurociągów	52,7 m
w tym ZW	52,7 m
w tym CW	0,0 m
w tym cyrkulacyjnych	0,0 m
Całkowita pojemność rurociągów	57,7 dm ³
w tym ZW	57,7 dm ³
w tym CW	0,0 dm ³
w tym cyrkulacyjnych	0,0 dm ³
Norma obliczeń wodociągu	PN-92/B-01706

Źródła wody

Źródło: bez nazwy

Rzędna źródła: -0,805 m

Rodzaj budynku: Budynek administracyjny

Nazwa	Zimna woda	Ciepła woda	Cyrkulacja
Ciśnienie dyspozycyjne na poziomie źródła [kPa]	429,84		
Temperatura wody [°C]	5,0		
Przepływ w źródle [dm ³ /s]	2,000		

Trasy krytyczne hydrauliczne

Źródło: bez nazwy

Nr	Nazwa	Oznaczenie	Jednostka	Źródło ZW	Źródło CW
	Symbol trasy krytycznej			Hp5 ZW	
1	Wymagane ciśnienie w źródle	pminW	kPa	429,84	
2	Ciśnienie hydrostatyczne	Δp_{hyd}	kPa	147,95	
3	Strata ciśnienia na urządzeniach				
	Wodomierz	Δp_{WD}	kPa	12,96	
	Filtr	Δp_{FIL}	kPa		
	Podgrzewacz	Δp_{PG}	kPa		
	Regulator/reduktor	Δp_{REG}	kPa		
	Pozostałe urządzenia	Δp_{POZ}	kPa		
4	Minimalne ciśnienie w punkcie poboru	$\Delta p_{min pb}$	kPa	200,00	
5	Zespół podnoszenia ciśnienia	Δp_{pomp}	kPa		
6	Suma strat ciśnienia od (nr 2) do (nr 4)	$\Sigma \Delta p$	kPa	360,91	
7	Pozostała strata ciśnienia dla strat miejscowych i na długości przewodów. Liczone jako (nr 1)-(nr 6)+(nr 5)	Δp_{poz}	kPa	68,94	
8	Udział strat miejscowych		kPa	26,99	
9	Pozostała strata ciśnienia dla strat na długości przewodów. Liczone jako (nr 7) - (nr 8)		kPa	41,95	
10	Długość trasy krytycznej	L	m	47,8	
11	Dyspozycyjna wartość liniowego współczynnika oporu tarcia. Liczone jako (nr 9)/(nr 10)	Rdysp	Pa/m	876,93	

Trasy przepływu ZW

Źródło: bez nazwy

Opis	Typ	L [m]	ΣQn [dm³/s]	Q [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]
Trasa do odbiornika: Hp5 Typ: ZW													
bez nazwy	ŻRD		0,000	2,000								0,00	0,00
1	ZW	5,00	0,000	2,000	[40 x 3,5]	MEP_sz	2,338	1718,47	8,59	0,80	2,19	0,00	10,78
1_a	ZW	0,92	0,000	2,000	[40 x 3,5]	MEP_sz	2,338	1718,47	1,57	0,45	1,23	0,00	2,80
1_b	ZW	1,18	0,000	2,000	42 x 1,5	Rura p.poż.	1,674	773,74	0,92	1,50	2,10	0,00	3,02
1_c	ZW	1,50	0,000	2,000	42 x 1,5	Rura p.poż.	1,674	773,74	1,16	3,10	4,43	12,96	18,55
Zawór:	Zaw_kul				Średnica: 40		Δp= 0,46	[kPa]	Nastawa:				
Zawór:	Zaw_kul				Średnica: 40		Δp= 0,46	[kPa]	Nastawa:				
1_d	ZW	1,91	0,000	2,000	42 x 1,5	Rura p.poż.	1,674	773,72	1,48	1,70	2,38	6,01	9,88
Zawór:	Aquastrom_R_GZ/GZ				Średnica: 40		Δp= 6,01	[kPa]	Nastawa:				
1_e	ZW	26,00	0,000	2,000	42 x 1,5	Rura p.poż.	1,674	773,70	20,12	3,00	4,20	0,00	24,32
2	ZW	1,73	0,000	2,000	42 x 1,5	Rura p.poż.	1,674	773,68	1,34	1,30	1,82	0,00	3,16
4	ZW	3,00	0,000	2,000	42 x 1,5	Rura p.poż.	1,674	773,62	2,32	0,30	0,42	0,00	2,74
6	ZW	3,20	0,000	2,000	42 x 1,5	Rura p.poż.	1,674	773,56	2,47	0,30	0,42	0,00	2,89
8	ZW	2,90	0,000	1,000	35 x 1,5	Rura p.poż.	1,243	582,36	1,69	2,00	1,55	0,00	3,23
8_a	ZW	0,50	0,000	1,000	35 x 1,5	Rura p.poż.	1,243	582,34	0,29	0,30	0,23	0,00	0,52
Hp5			1,000	1,000			1,243			0,00			0,00

ΣΔp = 81,90 kPa

Działki wody zimnej

Nr	NrDW	L [m]	ΣQ_n [dm³/s]	Q [dm³/s]	Śred.	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	$\Sigma \zeta$	Z [kPa]	Δp_{arm} [kPa]	Δp [kPa]	Gr.izol [mm]
Grupa: "Niezgrupowane"														
1	(Źr.)	5,00	0,000	2,000	[40 x 3,5]	MEP_sz	2,338	1718,47	8,59	0,80	2,19	0,00	10,78	
1_a	1	0,92	0,000	2,000	[40 x 3,5]	MEP_sz	2,338	1718,47	1,57	0,45	1,23	0,00	2,80	
1_b	1_a	1,18	0,000	2,000	42 x 1,5	Rura p.poż.	1,674	773,74	0,92	1,50	2,10	0,00	3,02	
1_c	1_b	1,50	0,000	2,000	42 x 1,5	Rura p.poż.	1,674	773,74	1,16	3,10	4,43	12,96	18,55	
Zawór:		Zaw_kul		Średnica: 40		$\Delta p = 0,46$ [kPa]		Nastawa:						
Zawór:		Zaw_kul		Średnica: 40		$\Delta p = 0,46$ [kPa]		Nastawa:						
1_d	1_c	1,91	0,000	2,000	42 x 1,5	Rura p.poż.	1,674	773,72	1,48	1,70	2,38	6,01	9,88	
Zawór:		Aquastrum_R_GZ/GZ		Średnica: 40		$\Delta p = 6,01$ [kPa]		Nastawa:						
1_e	1_d	26,00	0,000	2,000	42 x 1,5	Rura p.poż.	1,674	773,70	20,12	3,00	4,20	0,00	24,32	
2	1_e	1,73	0,000	2,000	42 x 1,5	Rura p.poż.	1,674	773,68	1,34	1,30	1,82	0,00	3,16	
3	2	0,56	0,000	1,000	35 x 1,5	Rura p.poż.	1,243	582,49	0,33	2,90	2,24	0,00	2,57	
4	2	3,00	0,000	2,000	42 x 1,5	Rura p.poż.	1,674	773,62	2,32	0,30	0,42	0,00	2,74	
5	4	0,54	0,000	1,000	35 x 1,5	Rura p.poż.	1,243	582,44	0,31	1,60	1,24	0,00	1,55	
6	4	3,20	0,000	2,000	42 x 1,5	Rura p.poż.	1,674	773,56	2,47	0,30	0,42	0,00	2,89	
7	6	0,52	0,000	1,000	35 x 1,5	Rura p.poż.	1,243	582,38	0,31	1,60	1,24	0,00	1,54	
8	6	2,90	0,000	1,000	35 x 1,5	Rura p.poż.	1,243	582,36	1,69	2,00	1,55	0,00	3,23	
8_a	8	0,50	0,000	1,000	35 x 1,5	Rura p.poż.	1,243	582,34	0,29	0,30	0,23	0,00	0,52	
9	1_e	0,88	0,000	1,000	35 x 1,5	Rura p.poż.	1,243	582,52	0,51	2,00	1,55	0,00	2,06	
9_a	9	1,85	0,000	1,000	35 x 1,5	Rura p.poż.	1,243	582,49	1,08	1,50	1,16	0,00	2,24	
9_b	9_a	0,50	0,000	1,000	35 x 1,5	Rura p.poż.	1,243	582,47	0,29	0,30	0,23	0,00	0,52	

Zestawienie rur i kształtek

GEBERIT Mapress

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Rury - GEBERIT Mapress				
Mapress C-Stahl p.poż.	35 x 1,5	19456	9	m
Mapress C-Stahl p.poż.	42 x 1,5	19457	39	m
Kształtki - GEBERIT Mapress				
Mapress C-Stahl-kolano 90°	35 - 35	23106	4	szt.
Mapress C-Stahl-kolano 90°	42 - 42	23107	5	szt.
Mapress C-Stahl-mufa	42 - 42	22007	6	szt.
Mapress C-Stahl-redukcja	42 - 35	22318	2	szt.
Mapress C-Stahl-redukcja	54 - 42	22324	2	szt.
Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy do zaworów z GW	42 - 1 3/4" w	25037	2	szt.
Mapress C-Stahl-trójkąt	42 - 42 - 42	21007	1	szt.
Mapress C-Stahl-trójkąt	42 - 35 - 42	21220	3	szt.
Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GW	35 - 1 1/4" w	21811	4	szt.
Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GW	54 - 2" w	21818	2	szt.
Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ	28 - 1" z	21708	4	szt.
Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ	28 - 1 1/4" z	21727	4	szt.
Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ	42 - 1 1/2" z	21710	4	szt.
Mapress Edelstahl-złączka przejściowa z GZ	35 - 1" z	31719	1	szt.

GEBERIT Mepla (PE-Xb/Al/PE-HD)

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Rury - GEBERIT Mepla (PE-Xb/Al/PE-HD)				
Rura Geberit Mepla w sztangach	40 x 3,5	605.100.00.1	6	m
Kształtki - GEBERIT Mepla (PE-Xb/Al/PE-HD)				
Kolano Geberit Mepla 90°	40 - 40	625.271.00.5	1	szt.
Redukcja Geberit Mepla	50 - 40	626.653.00.5	1	szt.
Złączka Geberit Mepla przejściowa Mepla/Mapress	50 - 42	606.508.00.5	1	szt.

Zestawienie zaworów i armatury

Armatura różna dowolnego producenta

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
---------	----------	----------------	-------	-----------

Zawory - Armatura różna dowolnego producenta

Zawór kulowy wg DIN 1988	40		2	szt.
--------------------------	----	--	---	------

BMETERS wodomierze i ciepłomierze

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
---------	----------	----------------	-------	-----------

Zawory - BMETERS wodomierze i ciepłomierze

Wodomierz GMDM-I Z R160-H/R50-V	DN40, Qnom=16m3/h	GMDM-I 16 Z R160	1	szt.
---------------------------------	-------------------	------------------	---	------

OVENTROP - zawory, kryzy, głowice, napędy, armatura

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
---------	----------	----------------	-------	-----------

Zawory - OVENTROP - zawory, kryzy, głowice, napędy, armatura

Zawór Aquastrom R <EA>, GZ/GZ	40	4208712	1	szt.
-------------------------------	----	---------	---	------



WOJEWODA WROCŁAWSKI
GPiNB-r/7342/1145/98

Wrocław, dnia 14 grudnia 1998 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /Dz.U.Nr 89, poz. 414 z późn. zm./ w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego oraz na podstawie oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

n a d a j ę

Panu Jerzemu Wypyszyńskiemu
mgr inż. inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 9 kwietnia 1967 r. w Nysie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 321/98/UW

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 23 listopada 1995 r. posiadania przez Pana Jerzego Wypyszyńskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnych wyników egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Wrocławskiego.

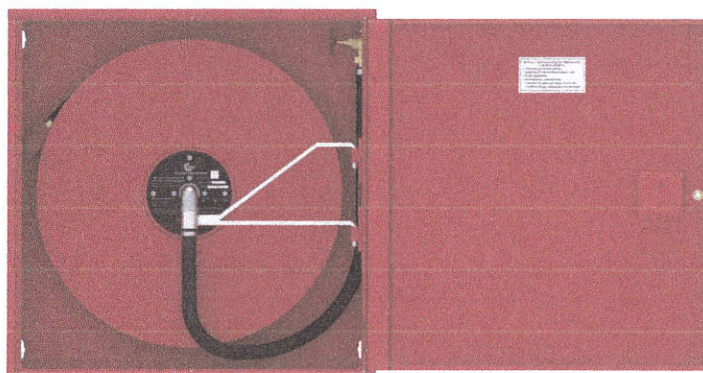
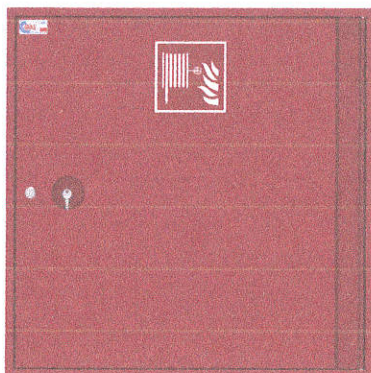
Otrzymują :

1. Pan Jerzy Wypyszyński
ul. Malwowa 21
51-250 Wrocław
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Z up. WOJEWODY
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. arch. Włodzimierz Szostek





HYDRANT WEWNĘTRZNY MODUŁOWY NATYNKOWO - WNĘKOWY

Modułowa konstrukcja hydrantu pozwala na konfigurację wg własnych potrzeb. Podstawowy zestaw to hydrant natynkowy, przystosowany do samodzielnej rozbudowy o ramki maskujące pozwalające na montaż wnękowy.

Hydrant do użytku wewnątrz budynków takich jak budynki biurowe, szkoły, szpitale, przedszkola, hale sportowe, kina, hotele, centra handlowe i konferencyjne, lotniska.

Wymiary gabarytowe (szer. x wys. x gł.) [mm]:

780x780x180

Wersja:

- Natynkowa lub wnękowa (zawieszana na ścianie lub instalowana w ścianie)

Wykonanie:

- Szafa hydrantowa wykonana ze stali niskowęglowej DC01 o grubości min. 1,0mm, lakierowana proszkowo w kolorze standardowym RAL3000 (czerwony) lub RAL9010 (biały), grubość powłoki min. 80 µm
- Zaślepienie otwory do zasilania wodnego Ø45 mm w korpusie szafy hydrantowej, przygotowane do wybicia (6 możliwości podłączenia)
- Drzwi szafy z wyprofilowanym zagłębieniem umożliwiającym otwarcie drzwi o kąt 180°
- Zabezpieczenie antykorozyjne - fosforanowanie żelazowe, farba epoksydowo-poliestrowa
- System zawiasów GRAS - drzwi prawe lub lewe (możliwość zmiany przez użytkownika)

Rodzaj zamka:

- Zamek patentowy - wpuszczany zamek patentowy z kluczem zapasowym umieszczonym na płycie drzwiowej za szybą szklaną o grubości 1mm

Wyposażenie:

- Zwijadło hydrantowe samohamowne na wąż pólstywny z pełnymi tarczami, lakierowane proszkowo - kolor RAL3000 (czerwony), polysk 80, grubość powłoki min. 80 µm
- Oś wodna hydrantu wykonana z miedzi
- Zawór mosiężny pokrętny lub kulowy DN25 (1")
- Prądownica mosiężna GRAS DN25/D10 (opcjonalnie D6, D8) - strumień zwarty/ rozproszony
- Wąż hydrantowy pólstywny DN25 (20m lub 30m) zgodny z wymaganiami normy EN694 dla hydrantów przeciwpożarowych
- Łącznik węzowy (dla połączenia zawór - zwijadło) do zaworu DN25 (1")

Ciśnienie pracy:

- Minimalne: 0.2 MPa - maksymalne: 1.2 MPa

Wydajność:

- $P \geq 0.2$ MPa - WSP K = 44 dysza prądownicy D10 mm / Q Nom = 59l/min
- $P \geq 0.4$ MPa - WSP K = 30,5 dysza prądownicy D8 mm / Q Nom = 57l/min
- $P \geq 0.6$ MPa - WSP K = 26 dysza prądownicy D6 mm / Q Nom = 63l/min

Oznakowanie i dokumentacja:

- Instrukcja montażu i gwarancja
- Oznakowanie zgodne z normą EN671
- Deklaracja właściwości użytkowych

Zgodność z normami i certyfikaty:

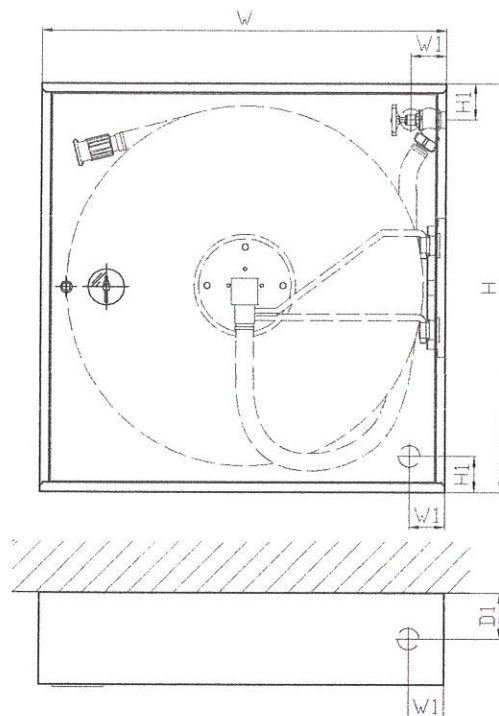
- EN 671-1
- EC (CE) Certyfikaty Zgodności nr: 1438-CPR-0003, 1438-CPR-0004

Wykonanie i wyposażenie opcjonalne:

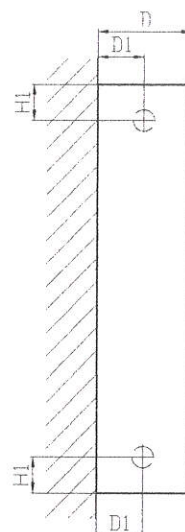
- Inny kolor wg palety RAL
- Szafa hydrantowa wykonana ze stali stopowej (nierdzewnej) gat. 304 lub 316L
- Szafa wykonana zgodnie z normą EN 12944 - poziom korozyjności C5
- Regulowane ramki maskujące w celu zabudowy hydrantu we wnęce ściennej
- Podpory regulowane w celu montażu wolnostojącego na podłożu
- Podstawy w celu montażu wolnostojącego na podłożu
- Stelaż hydrantowy w celu montażu hydrantu prostopadle do ściany
- Zamek Uniwersalny - łączący w sobie cechy zamka euro i patentowego; otwarcie następuje po wyłamaniu pokrywki PCV lub przy pomocy klucza serwisowego

Wersja natynkowa

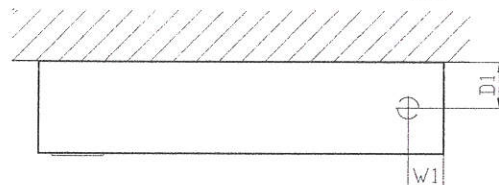
widok z przodu



widok z boku

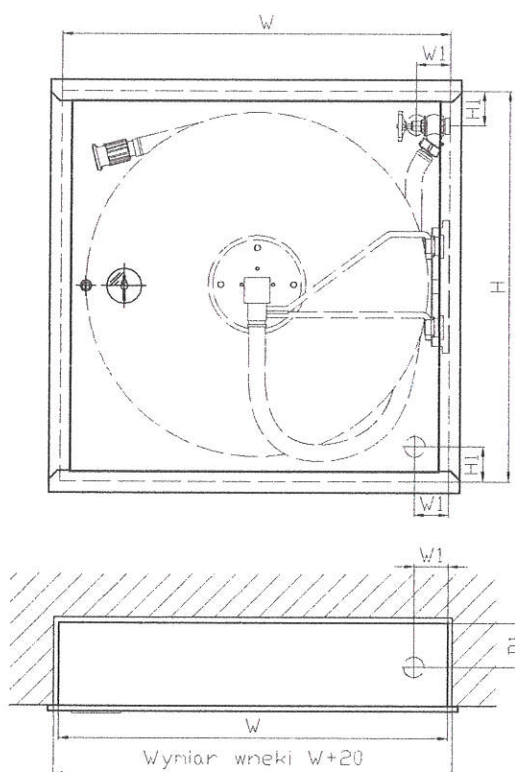


widok z góry

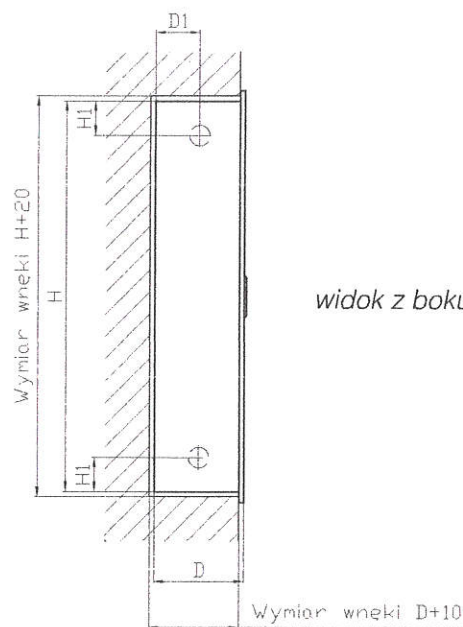


Wersja wnękowa

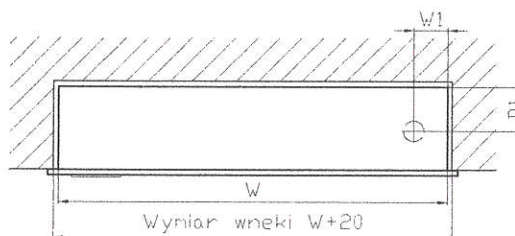
widok z przodu



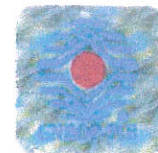
widok z boku



widok z góry



Model	Wersja	Ramka	Dł. węza [m]		Wymiary [mm]				
			DN25	W	W1	H	H1	D	D1
HW-25N-20/30 SLIM 180	Natynkowa	-	20 lub 30	780	70	780	70	180	80
HW-25W-20/30 SLIM 180	Wnękowa	Tak	20 lub 30	780	70	780	70	180	80
Ramka do hydrantu pojedynczego - opcja	-	-	-	780	-	780	-	20	-



CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

1438-CPR-0003

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. (Rozporządzenie CPR), niniejszy certyfikat odnosi się do wyrobu budowlanego:

Hydrant wewnętrzny wężowy z węzłem półsztywnym, typu HW-25W-20, HW-25W-25, HW-25W-30, HW-25W-K-20, HW-25W-K-25, HW-25W-K-30, HW-25W-KP-20(25, 30), HW-25W-S-20(25, 30), HW-25W-SK-20(25, 30), HW-25-ZWW-R-20, HW-25-ZWW-R-25, HW-25-ZWW-R-30, HW-25-ZWW-S-20, HW-25-ZWW-S-25, HW-25-ZWW-S-30

<Opis wyrobu, zamierzone zastosowanie, właściwości użytkowe patrz kolejne strony certyfikatu>

wprowadzanego do obrotu pod nazwą handlową lub znakiem firmowym producenta:

Prywatne Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „GRAS”
ul. Sławińska 12, 77-230 Korzybie, Republic of Poland

i wytwarzanego w zakładzie produkcyjnym:

Prywatne Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „GRAS”
ul. Długa 21, 77-230 Korzybie, Republic of Poland

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wszystkie postanowienia dotyczące oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych określone w załączniku ZA normy:

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR) this certificate applies to the construction product:

Hose reels with semi-rigid hose, type HW-25W-20, HW-25W-25, HW-25W-30, HW-25W-K-20, HW-25W-K-25, HW-25W-K-30, HW-25W-KP-20(25, 30), HW-25W-S-20(25, 30), HW-25W-SK-20(25, 30), HW-25-ZWW-R-20, HW-25-ZWW-R-25, HW-25-ZWW-R-30, HW-25-ZWW-S-20, HW-25-ZWW-S-25, HW-25-ZWW-S-30

<Product description, intended use, performances see the following pages of the certificate>

placed on the market under the name or trade mark of:

and produced in the manufacturing plant:

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard:

EN 671-1:2012 Fixed firefighting systems – Hose systems – Part 1: Hose systems with semi-rigid hose

w ramach systemu 1 w odniesieniu do właściwości użytkowych określonych w niniejszym certyfikacie są stosowane oraz że producent wdrożył zakładową kontrolę produkcji, która jest oceniana w celu zapewnienia stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego.

under system 1 in relation to the performance set out in this certificate are applied and that the manufacturer has implemented factory production control, which is assessed to ensure constancy of performance of the construction product.

Niniejszy certyfikat został wydany po raz pierwszy w dniu **29.12.2004** r. (znowelizowany 18.12.2015 r.) i pozostaje ważny, zgodnie z umową nr **57/DC/CPR/2015**, do dnia **17.12.2025** r. dopóki nie zmieni się norma zharmonizowana, sam wyrób budowlany, metody OiW SWU i warunki jego wytwarzania nie ulegną istotnej zmianie oraz pod warunkiem, że nie zostanie zawieszony, cofnięty lub nie nastąpi zakończenie certyfikacji przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą wyrób.

This certificate was first issued on **29.12.2004** (revised 18.12.2015) and will remain valid, in accordance with the agreement no **57/DC/CPR/2015**, until **17.12.2025** as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended, withdrawn or terminated by the notified product certification body.

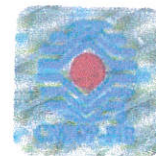
Nr wydania certyfikatu: 03
Certificate issue no:

Data wydania: 17.02.2020
Issue date:

DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB



st. bryg. dr inż. Paweł Janik



CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE
1438-CPR-0003

Nazwa wyrobu budowlanego: Name of construction product:	Hydrant wewnętrzny wnekowy z węzłem półsztywnym, typu HW-25W-20, HW-25W-25, HW-25W-30, HW-25W-K-20, HW-25W-K-25, HW-25W-K-30, HW-25W-KP-20(25, 30), HW-25W-S-20(25, 30), HW-25W-SK-20(25, 30), HW-25-ZWW-R-20, HW-25-ZWW-R-25, HW-25-ZWW-R-30, HW-25-ZWW-S-20, HW-25-ZWW-S-25, HW-25-ZWW-S-30 Hose reels with semi-rigid hose, type HW-25W-20, HW-25W-25, HW-25W-30, HW-25W-K-20, HW-25W-K-25, HW-25W-K-30, HW-25W-KP-20(25, 30), HW-25W-S-20(25, 30), HW-25W-SK-20(25, 30), HW-25-ZWW-R-20, HW-25-ZWW-R-25, HW-25-ZWW-R-30, HW-25-ZWW-S-20, HW-25-ZWW-S-25, HW-25-ZWW-S-30
Deklarowane zamierzone zastosowanie: Declared performance:	bezpieczeństwo pożarowe fire safety
Europejska norma zharmonizowana: European harmonised standard:	EN 671-1:2012 Fixed firefighting systems – Hose systems – Part 1: Hose systems with semi-rigid hose

Opis wyrobu / Product description

Wewnętrzna średnica węza Inside diameter of the hose	- 25 mm, typ / type ALFAFLEX - 25 mm, typ / type REHAU - 25 mm, typ / type CSJ
Zawór odcinający wlotowy Inlet stop valve	- ręczny zawór kulowy DN-25 - manual ball valve DN-25 - ręczny zawór typu wzniosowego DN-50, typ: ZH-52, 2", 50/PN 2.5 - manual screw down valve DN-50, type: ZH-52, 2", 50/PN 2.5 - ręczny zawór typu wzniosowego DN-25 typ: AWG-25 - manual screw down valve DN-25 type: AWG-25
Prądownica zamykana Shut-off nozzle	- PWH-25 Ø 9 - PWH25R Ø 6 - PWH25R Ø 8 - DN-25-D6 - DN-25-D8 - DN-25-D10 - DN25/D10
Prąd wody Water spray	- zwarty - jet - rozproszony stożkowy $\geq 45^\circ$ - conical spray $\geq 45^\circ$

Nr wydania certyfikatu: 03

Certificate issue no:

Data wydania: 17.02.2020

Issue date:

DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB



st. bryg. dr inż. Paweł Janik

CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE
1438-CPR-0003

Nazwa wyrobu budowlanego: Name of construction product:	Hydrant wewnętrzny wężowy z węzłem półsztywnym, typu HW-25W-20, HW-25W-25, HW-25W-30, HW-25W-K-20, HW-25W-K-25, HW-25W-K-30, HW-25W-KP-20(25, 30), HW-25W-S-20(25, 30), HW-25W-SK-20(25, 30), HW-25-ZWW-R-20, HW-25-ZWW-R-25, HW-25-ZWW-R-30, HW-25-ZWW-S-20, HW-25-ZWW-S-25, HW-25-ZWW-S-30 Hose reels with semi-rigid hose, type HW-25W-20, HW-25W-25, HW-25W-30, HW-25W-K-20, HW-25W-K-25, HW-25W-K-30, HW-25W-KP-20(25, 30), HW-25W-S-20(25, 30), HW-25W-SK-20(25, 30), HW-25-ZWW-R-20, HW-25-ZWW-R-25, HW-25-ZWW-R-30, HW-25-ZWW-S-20, HW-25-ZWW-S-25, HW-25-ZWW-S-30
Deklarowane zamierzone zastosowanie: Declared performance:	bezpieczeństwo pożarowe fire safety
Europejska norma zharmonizowana: European harmonised standard:	EN 671-1 2012 Fixed firefighting systems – Hose systems – Part 1: Hose systems with semi-rigid hose

Wykaz właściwości użytkowych / Table of performance

Lp. No.	Zasadnicze charakterystyki wyrobu Essential characteristics of the product	EN 671-1:2012	Właściwości użytkowe ^{1) 2)} Performance ^{1) 2)}
		Rozdział Clause	
Dystrybucja środka gaśniczego / Distribution of extinguishing media			
1	Średnica węża / Hose bore	4.2.1	spełnia / pass
2	Minimalne natężenie przepływu / Minimum flow rate	4.2.2	24 l/min przy 0.2 MPa D6 39 l/min przy 0.2 MPa D8 46 l/min przy 0.2 MPa D9 59 l/min przy 0.2 MPa D10
3	Efektywny zasięg rzutu / Effective throw range	4.2.3	spełnia / pass
4	Prąd rozproszony / Spray discharge	4.2.4	spełnia / pass
Niezawodność działania / Operation reliability			
5	Zwijadło – konstrukcja / Reel – Construction	4.3.3	spełnia / pass
6	Zwijadło – obracanie / Reel – Rotating	4.3.4	spełnia / pass
7	Zwijadło – wychylenie / Reel – Swinging	4.3.5	spełnia / pass
8	Zwijadło – odporność na uderzenie / Reel – Resistance to impact	4.3.6	spełnia / pass
9	Zwijadło – odporność na obciążenie / Reel – Resistance to load	4.3.6	spełnia / pass
10	Wąż – cechy ogólne / Hose – General	4.3.1	spełnia / pass
11	Prądownica z zaworem odcinającym – cechy ogólne / Shut-off nozzle – General	4.3.2	spełnia / pass
12	Prądownica z zaworem odcinającym – odporność na uderzenie / Shut-off nozzle – Resistance to impact	4.3.7	spełnia / pass
13	Prądownica z zaworem odcinającym – moment obrotowy / Shut-off nozzle – Operating torque	4.3.8	spełnia / pass
14	Zawór odcinający wlotowy – cechy ogólne / Inlet stop valve – General	4.3.9	spełnia / pass
15	Zawór odcinający wlotowy – ręczny zawór odcinający wlotowy / Inlet stop valve – Manual inlet stop valve	4.3.10	spełnia / pass
16	Zawór odcinający wlotowy – automatyczny zawór odcinający wlotowy / Inlet stop valve – Automatic inlet stop valve	4.3.11	nie dotyczy / not applicable
17	Właściwości hydrauliczne – odporność na ciśnienie wewnętrzne / Hydraulic properties – Resistance to internal pressure	4.3.12	1.2 MPa
18	Właściwości hydrauliczne – wytrzymałość / Hydraulic properties – Strength	4.3.13	spełnia / pass
Zdolność do wyciągania węża / Ability to pull out the hose			
19	Zwijadło – obciążenie rozwijania / Reel – Unwinding load	4.4.1	spełnia / pass
20	Zwijadło – hamowanie dynamiczne / Reel – Dynamic breaking	4.4.2	spełnia / pass
21	Wąż – długość maksymalna / Hose – maximum length	4.4.3	spełnia / pass
Trwałość niezawodności działań / Durability of operational reliability			
22	Odporność na korozję części powlekanych / Resistance to corrosion of coated parts	4.8.1	spełnia / pass
23	Odporność na korozję armatury wodnej / Resistance to corrosion of waterways	4.8.2	spełnia / pass
24	Badanie starzenia metaleńców z tworzyw sztucznych / Ageing tests for plastics materials	4.8.3	spełnia / pass

¹⁾ „NPD” (tj. właściwości użytkowe nieustalone, ang. No Performance Determined) oznacza, że właściwości użytkowe nie zostały ustalone przez CNBOP-PIB

“NPD” (ie. No Performance Determined) means that performances were not determined by CNBOP-PIB

²⁾ Zapis „Nie dotyczy” oznacza, że zasadnicza charakterystyka nie ma zastosowania dla danego wyrobu.

“Not applicable” means that the essential characteristic does not apply to the product in question.

¹⁾ „NPD” (tj. właściwości użytkowe nieustalone, ang. No Performance Determined) oznacza, że właściwości użytkowe nie zostały ustalone przez CNBOP-PIB.
“NPD” (ie. No Performance Determined) means that performances were not determined by CNBOP-PIB.

²⁾ Zapis „Nie dotyczy” oznacza, że zasadnicza charakterystyka nie ma zastosowania dla danego wyrobu.
“Not applicable” means that the essential characteristic does not apply to the product in question.

Nr wydania certyfikatu: 03

Certificate issue no:

Data wydania: 17.02.2020

Issue date:

DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB



st. bryg. dr inż. Paweł Janik

Nota aplikacyjna

Automatyczne elektrozawory odcinające do instalacji przeciwpożarowych

Zalety stosowania zaworów elektromagnetycznych:

- Pomiar spadku ciśnienia za pomocą presostatu bezpośrednio w instalacji hydrantowej a nie w punkcie montażu zaworu na instalacji socjalno-bytowej, co zapewnia poprawność zadziałania
- Możliwość sterowania pracą zaworu bezpośrednio z systemu sygnalizacji alarmu pożaru SAP
- Kontrolowane odblokowanie wody bytowej przy zastosowaniu presostatu z funkcją "minimum reset"
- Układ ręcznego otwierania, który umożliwia ręczne otwarcie elektrozaworu - gwarancja dostawy wody w przypadku braku napięcia zasilania

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719) dopuszcza możliwość przyłączania przyborów sanitarnych do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej pod warunkiem, że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji (§25.8). Zgodnie z §25.9 możliwość poboru wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności powinna w budynku być zapewniona niezależnie od stanu pracy innych systemów bądź urządzeń. Powszechnie stosowanymi w takich aplikacjach zaworami odcinającymi

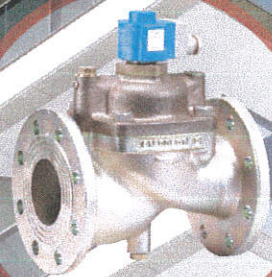
są zawory elektromagnetyczne otwierane i zamykane poprzez załączanie i wyłączanie napięcia elektrycznego. Sterowanie pracą zaworu może odbywać się w jeden z poniższych sposobów:

- Za pomocą wyłącznika elektrycznego umieszczonego w miejscu, do którego istnieje dostęp także w przypadku pożaru budynku.
- Poprzez sygnał ze sterownika instalacji przeciwpożarowej. Zamknięcie zaworu następuje automatycznie w momencie wykrycia pożaru.
- Poprzez presostat mierzący ciśnienie w instalacji hydrantowej. Wówczas zamknięcie zaworu następuje automatycznie w momencie wykrycia spadku ciśnienia w instalacji przeciwpożarowej.

Gwarancja

dostawy wody

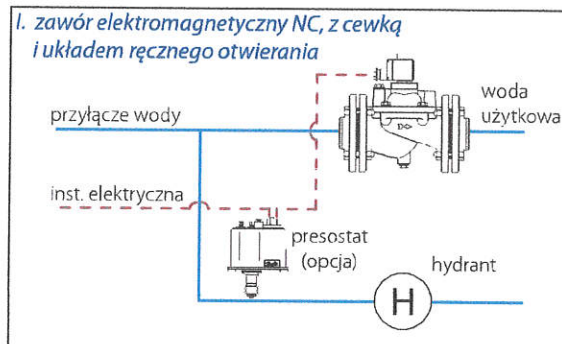
w przypadku braku napięcia zasilania



W zależności od typu aplikacji należy zamówić zawory elektromagnetyczne do instalacji przeciwpożarowych według poniższego zestawienia:

I. Instalacja ppoż. nawodniona bez awaryjnego zasilania:

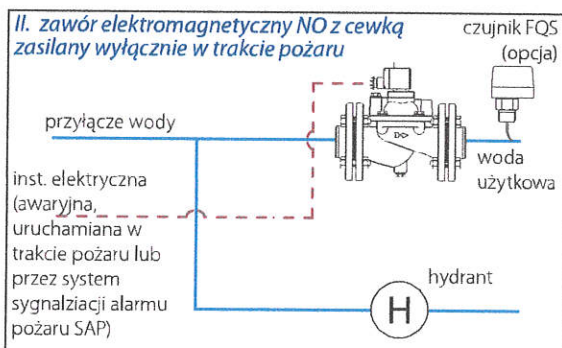
- 1) Korpus zaworu elektromagnetycznego EV220B w wersji normalnie zamkniętej NC - **nr katalogowy zob. tabela 1**
- 2) Cewka elektromagnetyczna typu BE - **nr katalogowy zob. tabela 2**
- 3) Układ ręcznego otwierania – umożliwia ręczne otwarcie zaworu np. w przypadku awarii zasilania - **nr katalogowy: 032U7390**
- 4) Presostat sterujący pracą elektrozaworu (opcja) **nr katalogowy zob. tabela 3**



II. Instalacja ppoż. nawodniona z awaryjnym zasilaniem załączanym wyłącznie w trakcie pożaru lub sterowanie z systemu sygnalizacji alarmu pożaru SAP:

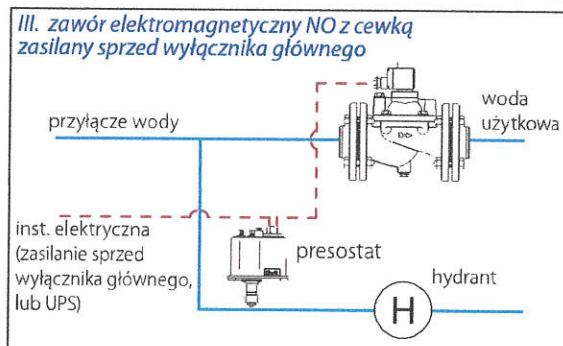
- 1) Korpus zaworu elektromagnetycznego EV220B w wersji normalnie otwartej NO - **nr katalogowy zob. tabela 1**
- 2) Cewka elektromagnetyczna typu BE - **nr katalogowy zob. tabela 2**
- 3) Czujnik przepływu FQS (opcja) - **nr katalogowy zob. tabela 4**

W przypadku sterowania pracą zaworu z systemu sygnalizacji alarmu pożaru SAP sugerujemy zastosowanie czujnika przepływu FQS. Dzięki wbudowanemu jednobiegunowemu stykowi przełącznemu SPDT, czujnik przepływu FQS sygnalizuje pojawienie się i zanik przepływu w rurociągu.



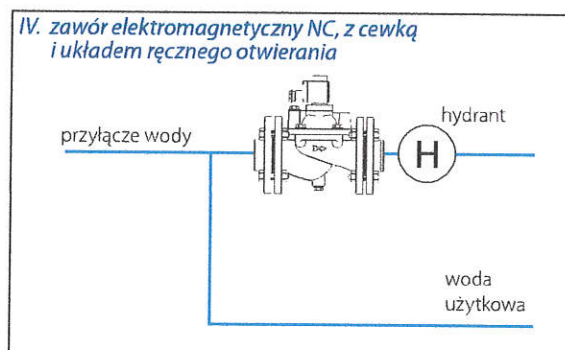
III. Instalacja ppoż. nawodniona z gwarantowanym zasilaniem (podłączenie cewki sprzed wyłącznika głównego lub UPS):

- 1) Korpus zaworu elektromagnetycznego EV220B w wersji normalnie otwartej NO - **nr katalogowy zob. tabela 1**
- 2) Cewka elektromagnetyczna typu BE - **nr katalogowy zob. tabela 2**
- 3) Presostat sterujący pracą elektrozaworu **nr katalogowy zob. tabela 3**



IV. Instalacja hydrantowa sucha:

- 1) Korpus zaworu elektromagnetycznego EV220B w wersji normalnie zamkniętej NC - **nr katalogowy zob. tabela 1**
- 2) Cewka elektromagnetyczna typu BE - **nr katalogowy zob. tabela 2**
- 3) Układ ręcznego otwierania – umożliwia ręczne otwarcie zaworu np. w przypadku awarii zasilania **nr katalogowy: 032U7390**



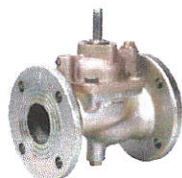
Stosowanie presostatów wynika z konieczności automatycznego odcięcia instalacji socjalno-bytowej w przypadku spadku ciśnienia w instalacji hydrantowej. Monitorowanie ciśnienia możliwe jest właśnie dzięki zastosowaniu presostatu, a jego działanie jest uzależnione od wybranej nastawy ciśnienia. Przyjmuje się, że minimum wymagane w instalacji hydrantowej to 2 bary i taką nastawę powinno się wprowadzić na urządzeniu, aczkolwiek decyzja o jego wartości zawsze powinna należeć do projektanta znającego parametry instalacji.

Zalecamy stosowanie presostatów z tzw. „minimum reset”, czyli zatrzaśnięciem pozycji styków po zarejestrowaniu dolnej wartości ciśnienia do czasu ręcznego skasowania tego stanu przez osobę z obsługi. Zabezpieczamy w ten sposób instalację przed niekontrolowanym wyciekami wody w przypadku powrotu ciśnienia w instalacji hydrantowej.

Tabela 1 - korpus zaworu elektromagnetycznego



EV220B 15-50B



EV220B 65-100CI



Układ ręcznego otwierania (RO)

Typ	Przyłącze	Gniazdo	Ciśnienie róż.	Opis	Kv	Numer kat. ¹⁾
NC	G 1	DN 25	0,3 - 16 bar	EV220B 25B G1E NC	11 m³/h	032U7125
	G 1 1/4	DN 32	0,3 - 16 bar	EV220B 32B G114E NC	18 m³/h	032U7132
	G 1 1/2	DN 40	0,3 - 16 bar	EV220B 40B G112E NC	24 m³/h	032U7140
	G 2	DN 50	0,3 - 16 bar	EV220B 50B G2E NC	40 m³/h	032U7150
	FL 2 1/2	DN 65	0,25 - 10 bar	EV220B 65CI FL10E NC	50 m³/h	016D6065
	FL 3	DN 80	0,25 - 10 bar	EV220B 80CI FL10E NC	75 m³/h	016D6080
	FL 4	DN 100	0,25 - 10 bar	EV220B 100CI FL10E NC	130 m³/h	016D6100
NO	G 1	DN 25	0,3 - 16 bar	EV220B 25B G1E NO	11 m³/h	032U7127
	G 1 1/4	DN 32	0,3 - 16 bar	EV220B 32B G114E NO	18 m³/h	032U7134
	G 1 1/2	DN 40	0,3 - 16 bar	EV220B 40B G112E NO	24 m³/h	032U7142
	G 2	DN 50	0,3 - 16 bar	EV220B 50B G2E NO	40 m³/h	032U7152
	FL 2 1/2	DN 65	0,25 - 10 bar	EV220B 65CI FL10E NO	50 m³/h	016D6065+032U0296
	FL 3	DN 80	0,25 - 10 bar	EV220B 80CI FL10E NO	75 m³/h	016D6080+032U0296
	FL 4	DN 100	0,25 - 10 bar	EV220B 100CI FL10E NO	130 m³/h	016D6100+032U0296

¹⁾Elektrozawory posiadają Atest PZH - montaż w instalacjach wodnych w tym do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia

Opis

Układ RO do zaworów EV220B 15-100 typu NC umożliwia ręczne otwarcie elektrozaworu przy braku napięcia zasilającego

Numer kat.

032U7390

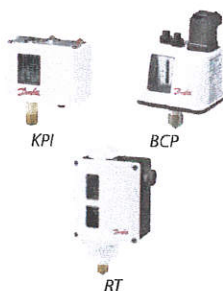
Tabela 2 - cewka elektromagnetyczna



Cewka BE

Typ cewki	Napięcie, moc cewki		Opis	Numer kat.
	zmiennie a.c.	stałe d.c.		
BE 230AS	230 V 50Hz, 10W	-	Puszka przyłączeniowa, IP67	018F6701
BE 024AS	24 V 50Hz, 10W	-	Puszka przyłączeniowa, IP67	018F6707
BE 012DS	-	12 V, 18W	Puszka przyłączeniowa, IP67	018F6756
BE 024DS	-	24 V, 18W	Puszka przyłączeniowa, IP67	018F6757

Tabela 3 - presostat



Typ	Zakres nastawy	Mechaniczna różnica załączeń	Przyłącze	Przełączanie styków	Stopień ochrony	Numer kat.
KPI 35	-0,2 - 8,0 bar	0,4 - 1,5 bar	G 1/4 A	automatyczne	IP 33	060-121766
BCP 3	0 - 6,0 bar	0,7 - 1,4 bar	G 1/2 A	automatyczne	IP 65	017B0010
BCP 3L	0 - 6,0 bar	0,40 bar	G 1/2 A	minimalny reset	IP 65	017B0062
RT 200	0,2 - 6,0 bar	0,25 - 1,20 bar	G 3/8 A	automatyczne	IP 66	017-523766
RT 200	0,2 - 6,0 bar	0,25 bar	G 3/8 A	minimalny reset	IP 54	017-523966

Tabela 4 - czujnik przepływu



Czujnik przepływu FQS

Typ	Wielkość łopatk	Średnica rurociągu	Przyłącze	Przełączanie styków	Stopień ochrony	Numer kat.
FQSW30G	W zestawie łopatk 1", 2", 3"	DN 25 - DN 150	1" MPT (R1)	automatyczne	IP 42	061H4005

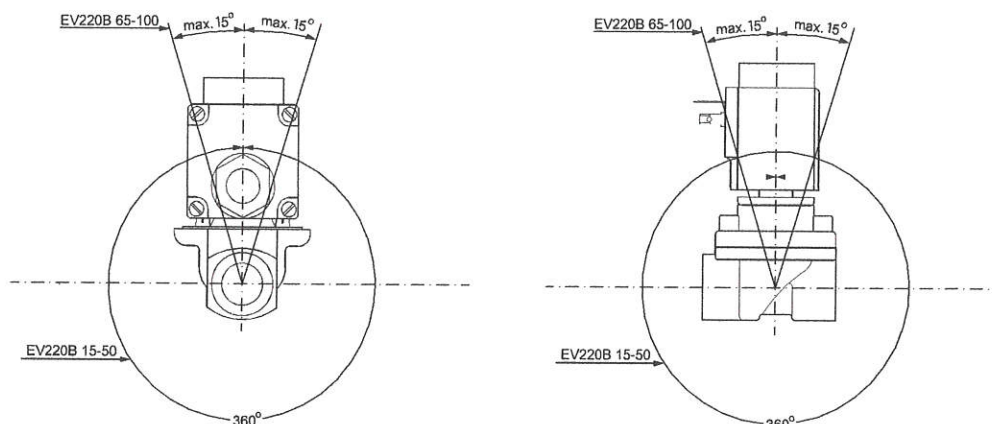
Tabela 5 - akcesoria (przyłącza tłumiące)



Przyłącze tłumiące

Typ	Zastosowanie	Opis	Numer kat.
Przyłącze tłumiące	RT 200	Przyłącze tłumiące ze złączem G3/8 i 1,5m rurką kapilarną	017-104766
Przyłącze tłumiące	BCP	Przyłącze tłumiące ze złączem G1/2 i 1m rurką kapilarną	060-016966

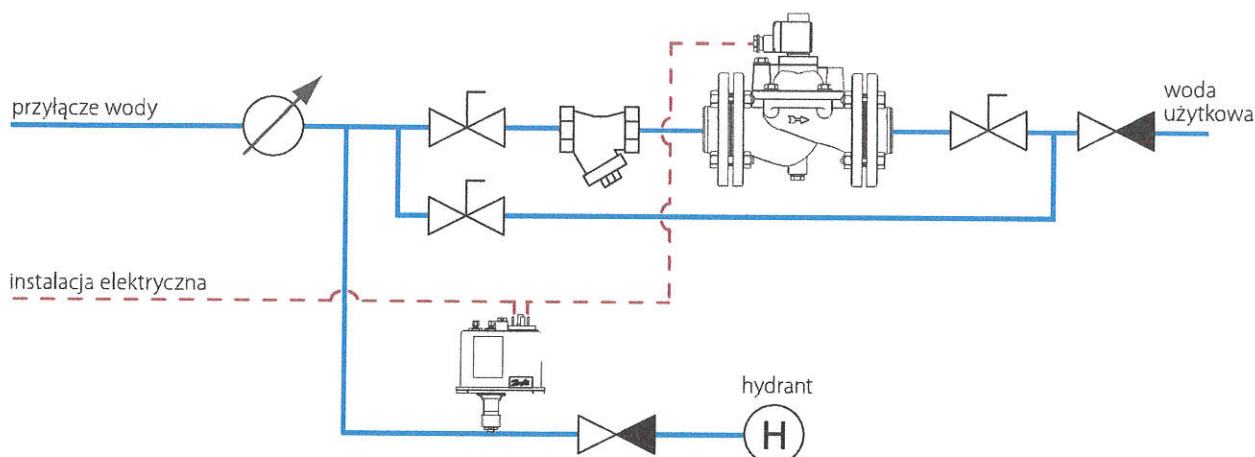
Pozycja montażu zaworów typu EV220B DN15-50 i DN65-100



Uwagi:

- Zawsze zaleca się, aby zawory elektromagnetyczne były montowane z cewką skierowaną pionowo ku górze. Zapobiega to odkładaniu się zanieczyszczeń w tulei zwory. Jeżeli mamy pewność, że medium nie zawiera żadnych zanieczyszczeń można montować zawór w położeniu jak pokazano na rysunku powyżej.

Przykładowy schemat instalacji p-poż. z zaworem elektromagnetycznym i presostatem



Uwagi:

- Zalecamy okresową kontrolę poprawności działania zaworu, co najmniej przy każdym przeglądzie instalacji p.poż.
- Zalecamy stosowanie filtra siatkowego przed elektrozaworem oraz wykonanie obejścia by-pass zaworu elektromagnetycznego. Jest ono pomocne przy czynnościach konserwacyjnych, gdyż nie jest wówczas wymagane wyłączenie instalacji z ruchu.
- Presostat zalecamy montować przy pomocy przyłącza tłumiącego, które zabezpiecza mieszek presostatu przed skokami ciśnienia w instalacji.

Modele CAD 3D:

- Biblioteka modeli 3D dostępna na życzenie prosimy o kontakt: (22) 755-06-07 lub automatyka@danfoss.com



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 Danfoss Poland Sp. z o.o. Komponenty Automatyki Przemysłowej: tel. +4822 755 06 07 e-mail automatyka@danfoss.com
KAP - bezpłatny program doboru - do pobrania ze strony internetowej www.danfoss.pl/kap

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.