

Seria: KRAJOWE OCENY TECHNICZNE

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA CNBOP-PIB CNBOP-PIB-KOT-2019/0171-1005 wydanie 2

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB stanowi zastąpienie
Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2019/0171-1005 wydanie 1

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. 2016 poz. 1968), w wyniku postępowania w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej, dokonanego w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowazarowej - Państwowym Instytucie Badawczym w Józefowie k/Otwocka, na wniosek firmy:

Geberit Sp. z o.o.
ul. Postępu 1
02-676 Warszawa

stwierdza się pozytywną ocenę właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu budowlanego pod nazwą:

Rury i kształtki systemu Geberit Mapress DN 20 do DN 100 ze stali nierdzewnej, typu Mapress Edelstahl oraz DN 20 do DN 50 ze stali węglowej, ocynkowanej, typu Mapress C-Stahl, do stałych urządzeń gaśniczych wodnych
produkowanego przez: **Geberit International AG, Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona, Szwajcaria**

o przeznaczeniu, zakresie, warunkach i na zasadach określonych w załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB.

Termin ważności:
od 11 marca 2020 r.
do 22 grudnia 2024 r.

Załącznik:

Postanowienia ogólne i techniczne



Z-ca Dyrektora CNBOP-PIB

Zboina
st. bryg. dr inż. Jacek Zboina

Józefów, 11 marca 2020 r.

Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB-KOT-2019/0171-1005 wydanie 2 zawiera 23 strony. Dopuszcza się kopiowanie Krajowej Oceny Technicznej w całości albo tylko pierwszej strony. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów Krajowej Oceny Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowazarowej – Państwowym Instytutem Badawczym. Rury i kształtki systemu Geberit Mapress DN 20 do DN 100 ze stali nierdzewnej, typu Mapress Edelstahl oraz DN20 do DN50 ze stali węglowej, ocynkowanej, typu Mapress C-Stahl, do stałych urządzeń gaśniczych wodnych, były przedmiotem Aprobaty Technicznej CNBOP-PIB nr AT-1106-0107/2012/2016.

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

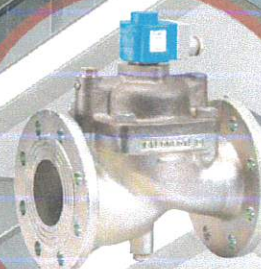
są zawory elektromagnetyczne otwierane i zamykane poprzez załączanie i wyłączanie napięcia elektrycznego. Sterowanie pracą zaworu może odbywać się w jeden z poniższych sposobów:

- 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

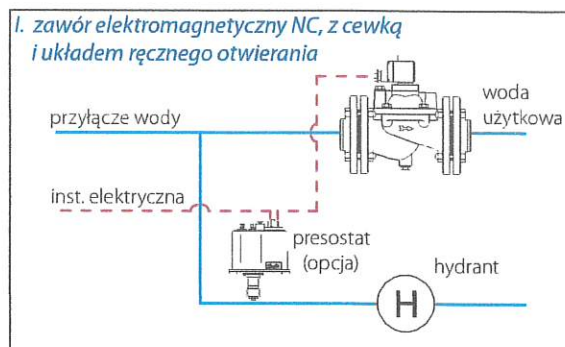
w przypadku braku napięcia zasilania



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

I. Instalacja ppoż. nawodniona bez awaryjnego zasilania:

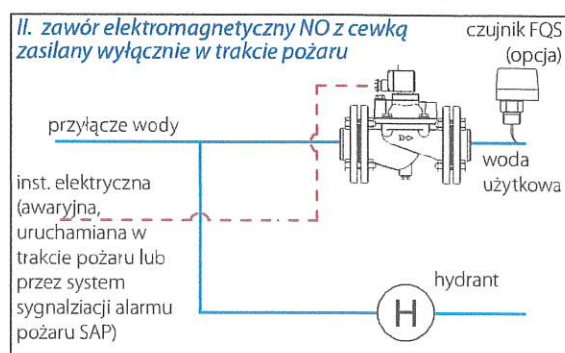
- 1) Korpus zaworu elektromagnetycznego EV220B w wersji normalnie zamkniętej NC - **nr katalogowy zob. tabela 1**
- 2) Cewka elektromagnetyczna typu BE - **nr katalogowy zob. tabela 2**
- 3) Układ ręcznego otwierania – umożliwia ręczne otwarcie zaworu np. w przypadku awarii zasilania - **nr katalogowy: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

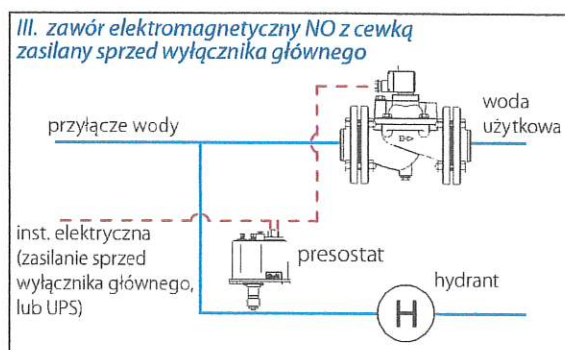
- 1) Korpus zaworu elektromagnetycznego EV220B w wersji normalnie otwartej NO - **nr katalogowy zob. tabela 1**
- 2) Cewka elektromagnetyczna typu BE - **nr katalogowy zob. tabela 2**
- 3) Czujnik przepływu FQS (opcja) - **nr katalogowy zob. tabela 4**

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.



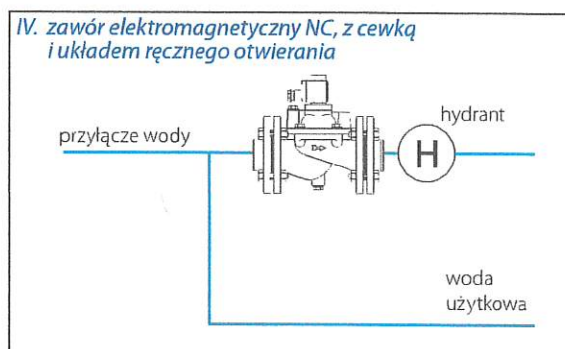
III. Instalacja ppoż. nawodniona z gwarantowanym zasilaniem (podłączenie cewki sprzed wyłącznika głównego lub UPS):

- 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 wyciekem wody w przypadku powrotu ciśnienia w instalacji hydrantowej.

Tabela 1 - korpus zaworu elektromagnetycznego



EV220B 15-50B



EV220B 65-100CI



Układ ręcznego otwierania (RO)

Typ	Przylącze	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
NO	FL 4	DN 100	0,25 - 10 bar	EV220B 100CI FL10E NC	130 m³/h	016D6100
	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.
	zmienne 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	Przylącze	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 łopatki	Średnica rurociągu	Przylącze	Przełączanie styków	Stopień ochrony	Numer kat.
FQSW30G	W zestawie łopatki 1", 2", 3"	DN 25 - DN 150	1" MPT (R1)	automatyczne	IP 42	061H4005

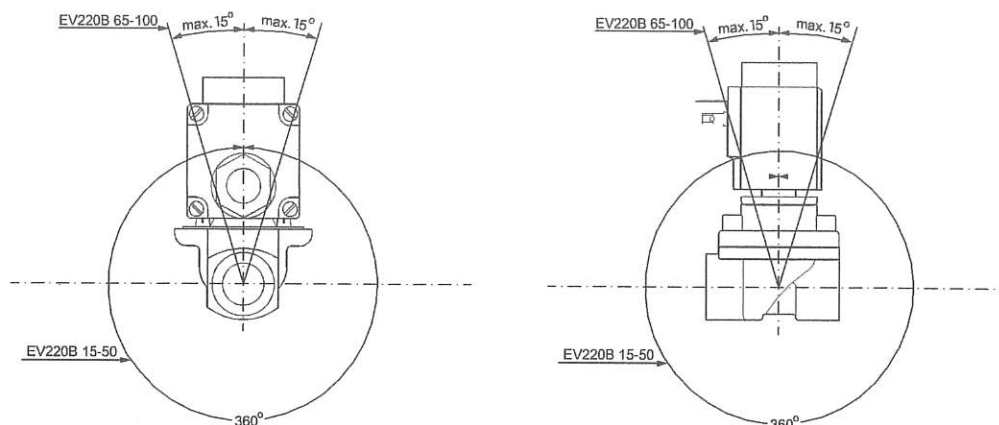
Tabela 5 - akcesoria (przyłącza tłumiące)



Przylącze tłumiące

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

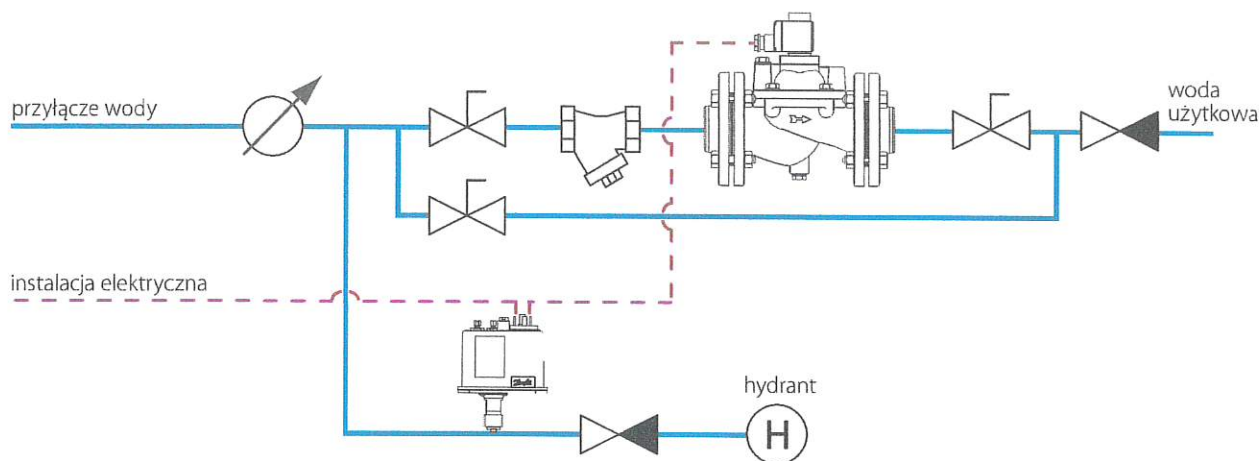
Pozycja montażu zaworów typu EV220B DN15-50 i DN65-100



Uwagi:

- Zawsze zaleca się, aby zawory elektromagnetyczne były montowane z cewką skierowaną pionowo ku górze. Zapobiega to odkładaniu się zanieczyszczeń w tulei zwroty. 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



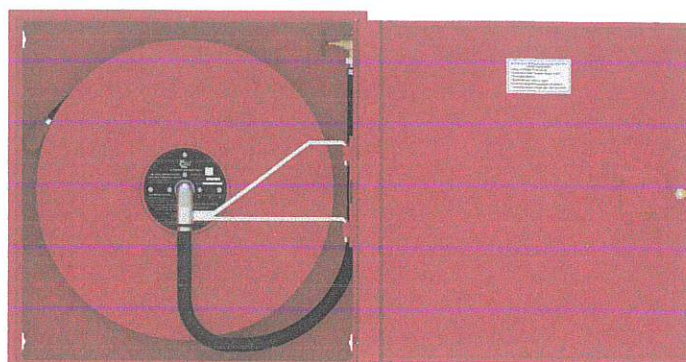
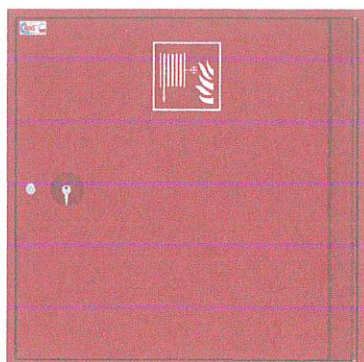
Uwagi:

- 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





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]:

795x795x150

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 μ m
- Zaślepienie otwory do zasilania wodnego $\varnothing 45$ 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 szybką szklaną o grubości 1mm

Wposażenie:

- Zwijadło hydrantowe samohamowne na wąż półsztywny z pełnymi tarczami, lakierowane proszkowo - kolor RAL3000 (czerwony), polysk 80, grubość powłoki min. 80 μ m
- Oś wodna hydrantu wykonana z mosiądzu
- Zawór mosiężny pokrętny lub kulowy DN25 (1")
- Prądownica mosiężna GRAS DN25/D10 (opcjonalnie D6, D8) - strumień zwarty/ rozproszony
- Wąż hydrantowy półsztywny 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

Wydaźność:

- $P \geq 0.2$ 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:

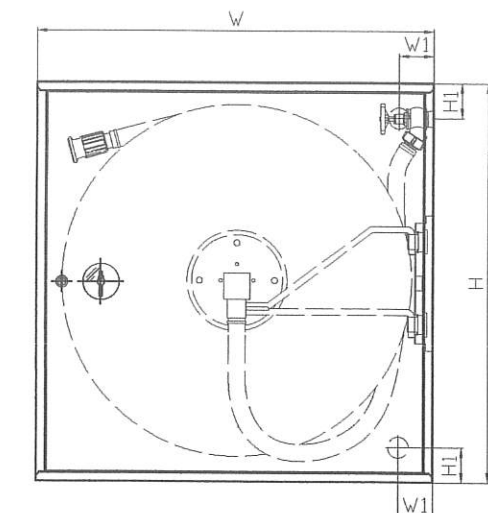
- EN 671-1
- EC (CE) Certyfikaty Zgodności nr: 1438-CPR-0003, 1438-CPR-0004

Wykonanie i wyposażenie opcjonalne:

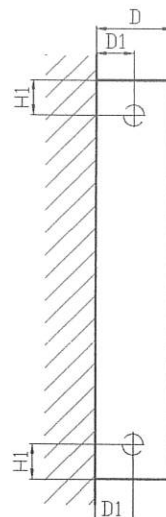
- Inny kolor wg palety RAL
- Szafa hydrantowa wykonana ze stali stopowej (nierdzewnej) gat. 304 lub 316L
- Szafa wykonana zgodnie z normą EN 12944 - poziom korozyjności C5
- Regulowane ramki maskujące w celu zabudowy hydrantu we wnęce śiennej
- Podpory regulowane w celu montażu wolnostojącego na podłożu
- 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**

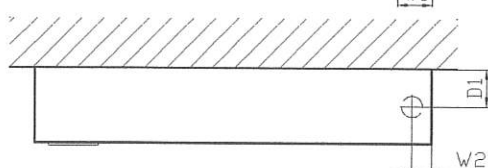
widok z przodu



widok z boku

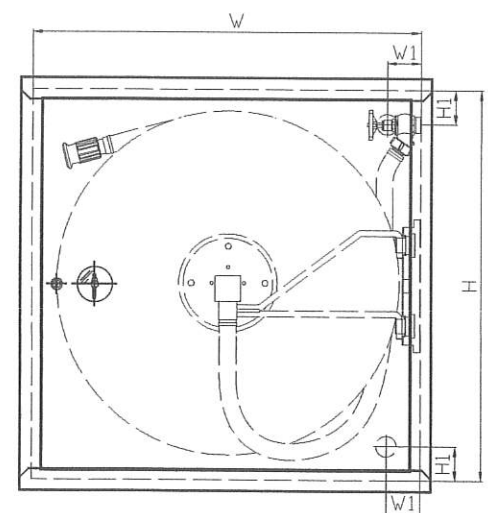


widok z góry

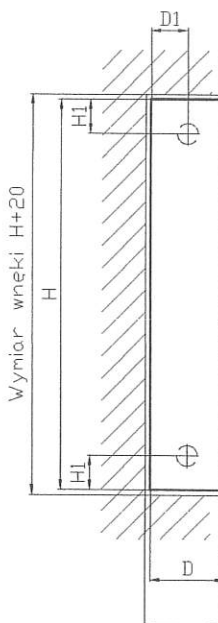


**Wersja
wnękowa**

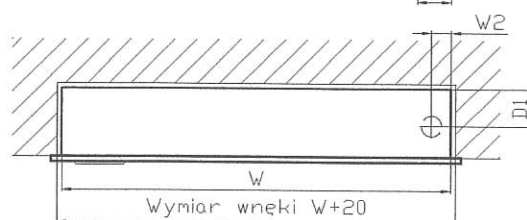
widok z przodu



widok z boku



widok z góry



Model	Wersja	Ramka	Dł. węża [m]		Wymiary [mm]					
			DN25	W	W1	W2	H	H1	D	D1
HW-25N-20/30 SLIM 150	Natynkowa	-	20 lub 30	795	70	40	795	70	150	75
HW-25W-20/30 SLIM 150	Wnękowa	Tak	20 lub 30	795	70	40	795	70	150	75
Ramka do hydrantu pojedynczego - opcja			-	795	-	-	795	-	20	-