
Załącznik 1



RPW/9918/2021 P
Data: 2021-10-07

FIRMA PRZECIWPÓZAROWA s.c.
10-405 Olsztyn, ul. Lubelska 23A
tel/fax (0-89) 677-18-19
kam. 604 639 517, 604 450 516
NIP 739-000-838, Regon 1436152


Protokół badania, przeгляdu i konserwacji

Przeгляд za okresi:

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

02-10-2021 ... 02-10-2022

DN: 25 Stale urządzenia gaśnicze (Hydranty wewnętrzne)

<p>Adres: Olsztyn ul. Kościuszki 46</p> <p>Nr umowy:</p> <p>Tel.:</p> <p>Robocizogodz.: Transport: [] km</p>	 Płatnik: Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie NIP: ul. Kościuszki 46/48, 10-959 Olsztyn Adres: tel. 89-521 01 60 NIP 739-000-19-26
<p>Przeгляд ustalił: Pr. Przeciwp. POZAROWA s.c. 10-405 Olsztyn, ul. Lubelska 23A tel/fax (0-89) 677-18-19 kam. 604 639 517, 604 450 516 NIP 739-000-838, Regon 510258152</p>	
<p>(zleceniodawca)</p>	<p>na dzień: <u>06.10.2021</u> (data, godzina)</p>

1. Parter str.lewa

Instalacja		Hydrant	Pomiary wykonano: Data: 02-10-2021 Godzina: 09:00
D [mm]	0 10	10	Próba szczelności węża: 02-10-2020
H [MPa]	0,4 0,32	0,32	Uwagi:
Q [dm ³ /s]	0,00 1,25	1,25	
Wykonane czynności: <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f <input type="checkbox"/> g <input type="checkbox"/> h <input type="checkbox"/> i <input type="checkbox"/> j <input type="checkbox"/> k <input type="checkbox"/> l <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> n <input type="checkbox"/> o <input type="checkbox"/> p <input type="checkbox"/> q <input type="checkbox"/> r <input type="checkbox"/> s <input type="checkbox"/> t			
Legenda: T - tak, wykonano, N - nie, nie wykonano, X - nie dotyczy			

2. Parter str.prawa

Instalacja		Hydrant	Pomiary wykonano: Data: 02-10-2021 Godzina: 09:15
D [mm]	0 10	10	Próba szczelności węża: 02-10-2020
H [MPa]	0,38 0,31	0,31	Uwagi:
Q [dm ³ /s]	0,00 1,23	1,23	
Wykonane czynności: <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f <input type="checkbox"/> g <input type="checkbox"/> h <input type="checkbox"/> i <input type="checkbox"/> j <input type="checkbox"/> k <input type="checkbox"/> l <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> n <input type="checkbox"/> o <input type="checkbox"/> p <input type="checkbox"/> q <input type="checkbox"/> r <input type="checkbox"/> s <input type="checkbox"/> t			
Legenda: T - tak, wykonano, N - nie, nie wykonano, X - nie dotyczy			

3. 1 piętro str.lewa

Instalacja		Hydrant	Pomiary wykonano: Data: 02-10-2021 Godzina: 09:30
D [mm]	0 10	10	Próba szczelności węża: 02-10-2020
H [MPa]	0,34 0,28	0,28	Uwagi:
Q [dm ³ /s]	0,00 1,17	1,17	
Wykonane czynności: <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f <input type="checkbox"/> g <input type="checkbox"/> h <input type="checkbox"/> i <input type="checkbox"/> j <input type="checkbox"/> k <input type="checkbox"/> l <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> n <input type="checkbox"/> o <input type="checkbox"/> p <input type="checkbox"/> q <input type="checkbox"/> r <input type="checkbox"/> s <input type="checkbox"/> t			
Legenda: T - tak, wykonano, N - nie, nie wykonano, X - nie dotyczy			

4. 1 piętro str.prawa

Instalacja		Hydrant	Pomiary wykonano: Data: 02-10-2021 Godzina: 09:45
D [mm]	0 10	10	Próba szczelności węża: 02-10-2020
H [MPa]	0,32 0,27	0,27	Uwagi:
Q [dm ³ /s]	0,00 1,15	1,15	
Wykonane czynności: <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f <input type="checkbox"/> g <input type="checkbox"/> h <input type="checkbox"/> i <input type="checkbox"/> j <input type="checkbox"/> k <input type="checkbox"/> l <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> n <input type="checkbox"/> o <input type="checkbox"/> p <input type="checkbox"/> q <input type="checkbox"/> r <input type="checkbox"/> s <input type="checkbox"/> t			
Legenda: T - tak, wykonano, N - nie, nie wykonano, X - nie dotyczy			

5. 2 piętro str.lewa
Instalacja

D [mm]	0	10																				
H [MPa]	0,3	0,25																				
Q [dm ³ /s]	0,00	1,11																				

Hydrant

10
0,25
1,11

Pomiary wykonano: Data: 02-10-2021 Godzina: 10:00

Próba szczelności węża: 02-10-2020

Uwagi:

Wykonane czynności:

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Legenda: T - tak, wykonano, N - nie, nie wykonano, X - nie dotyczy

6. 2 piętro str.prawa
Instalacja

D [mm]	0	10																				
H [MPa]	0,31	0,24																				
Q [dm ³ /s]	0,00	1,08																				

Hydrant

10
0,24
1,08

Pomiary wykonano: Data: 02-10-2021 Godzina: 10:16

Próba szczelności węża: 02-10-2020

Uwagi:

Wykonane czynności:

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Legenda: T - tak, wykonano, N - nie, nie wykonano, X - nie dotyczy

7. 3 piętro str.lewa
Instalacja

D [mm]	0	10																				
H [MPa]	0,28	0,22																				
Q [dm ³ /s]	0,00	1,04																				

Hydrant

10
0,22
1,04

Pomiary wykonano: Data: 02-10-2021 Godzina: 10:30

Próba szczelności węża: 02-10-2020

Uwagi:

Wykonane czynności:

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Legenda: T - tak, wykonano, N - nie, nie wykonano, X - nie dotyczy

8. 3 piętro str.prawa
Instalacja

D [mm]	0	10																				
H [MPa]	0,28	0,21																				
Q [dm ³ /s]	0,00	1,01																				

Hydrant

10
0,21
1,01

Pomiary wykonano: Data: 02-10-2021 Godzina: 10:45

Próba szczelności węża: 02-10-2020

Uwagi:

Wykonane czynności:

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Legenda: T - tak, wykonano, N - nie, nie wykonano, X - nie dotyczy

Następny przegląd: 06.10.2022r.

Dane do programu wprowadził: **Firma Przeciwpożarowa**
(czytelny podpis i data)

Sławomir Markun

POŻAROWA
ul. Lubelska
Tel: (0-99) 677-18-19
Kraj: 601 779 512, 604 450 518
NIP: 739-000-19-26
Firma Przeciwpożarowa
Wykonawca
(pieczęć i czytelny podpis)

Sławomir Markun

Regionalna Dyrekcja
Lasów Państwowych
w Olsztynie
ul. Kościuszki 46/48, 10-959 Olsztyn
tel. 89 521 01 60
NIP 739-000-19-26
Zielonodawcza
(pieczęć i czytelny podpis)

VII. ANALIZA PRZEGLĄDU I WYNIKÓW POMIARÓW

- Wydajność dynamiczna hydrantu wewnętrznego o współczynniku K- 44 i prądownicy o średnicy równoważnej dyszy \varnothing 10 mm , dla najbardziej niekorzystnego urządzenia gaśniczego (hydrantu wewnętrznego) jest większa od wartości normowej 1,0 dm³/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa, zatem parametry techniczne hydrantów określa się jako dostateczne.
- Badanie instalacji (sieci) wodociągowej przeciwpożarowej przeprowadzono zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Do zobrazowania pełnej charakterystyki pracy wykonano pomiary w każdym punkcie instalacji (sieci) wodociągowej przeciwpożarowej.
- Przeprowadzono badanie 8 hydrantów.
- Pomiaru dokonano urządzeniem z ważnym Świadectwem Wzorcowania.

VIII. WNIOSKI I ZALECENIA

- Badana instalacja (sieć) wodociągowa przeciwpożarowa na terenie obiektu; RDLP w Olsztynie, ul. Kościuszki 46-**SPEŁNIA** wymagania w zakresie parametrów technicznych: wydajności oraz ciśnienia statycznego i dynamicznego.
- Uwagi; Ze względu na stan instalacji hydrantowej (zawory DN52 z węzłem płaskoskładanym DN25), należy traktować to rozwiązanie jako tymczasowe i zaplanować wymianę hydrantów wewn. na hydranty DN25 z węzłem półsztywnym. Ponieważ wydajność hydrantów oscyluje na ostatniej kondygnacji przy jej wartościach minimalnych, sugerowane jest założenie urządzenia podnoszącego wydajność instalacji hydrantowej.

Pomiary zostały dokonane przez: Firma Przeciwożarowa w Olsztynie ul. Lubelska 23a

Protokół zawiera 3 strony.

Firma Przeciwożarowa

Stawomir Markun

.....
pieczęć imienna i podpis
wykonawcy badania

Załącznik 2



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu RG_2022_06_02_OLSZTYN_LASY_PAŃSTWOWE_F

ID projektu

Data 02-06-2022

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
1		Nazwa: System gaśniczy	
1.1	1	COR-1 Helix VF 604/SC-FFS	
		Numer pozycji	: 2863856
2		Akcesoria	
2.1	1	Układ pomiarowy	
2.1.1	1	Wyposażenie dodatkowe: Układ pomiarowy Wilo-UP 40 zq. z Rozporządzeniem MSWiA	
		Numer pozycji	: 2864913



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Tekst ofertowy

Nazwa projektu RG_2022_06_02_OLSZTYN_LASY_PAŃSTWOWE_E

ID projektu

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Data 02-06-2022

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
1		Nazwa: System gaśniczy	
1.1	1	COR-1 Helix VF 604/SC-FFS Zespół pomp pożarowych z certyfikatem i świadectwem dopuszczenia CNBOP-PIB	

Budowa

Kompaktowe urządzenie do podnoszenia ciśnienia w SUG-W mgłowych oraz instalacjach wodociągowych przeciwpożarowych. Składa się z normalnie zasysających, równolegle połączonych, pionowych wysokociśnieniowych pomp wirowych ze stali nierdzewnej w wykonaniu dławnicowym. Gotowe do podłączenia z orurowaniem ze stali nierdzewnej, zamontowane na ramie głównej, z urządzeniem sterującym/regulacyjnym dysponującym wszystkimi wymaganymi urządzeniami pomiarowymi i sterującymi. Do w pełni zautomatyzowanego zaopatrzenia w wodę i podwyższania ciśnienia w budynkach mieszkalnych, biurowych i administracyjnych, hotelach, szpitalach, domach handlowych oraz instalacjach przemysłowych. Tłoczenie wody użytkowej, wody przemysłowej, wody chłodzącej, wody gaśniczej lub innych rodzajów wody wykorzystywanej do konsumpcji, które nie są agresywne chemicznie lub mechanicznie dla zastosowanych materiałów i nie zawierają składników powodujących abrazję lub długowłóknistych.

Cechy szczególne/zalety produktu

- Cały zestaw pompowy objęty Certyfikatem Stałości Właściwości Użytkowych CNBOP-PIB
- Urządzenie sterujące/regulacyjne Comfort SCE-Fire ze Świadectwem Dopuszczenia CNBOP-PIB
- Zastosowanie wysokociśnieniowych pomp z typoszeregu Helix VF posiadających aprobatę VDS oraz certyfikat CNBOP-PIB
- Urządzenie oznakowane znakiem budowlanym „B” zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych
- Wysokosprawna hydraulika pompy typoszeregu Helix VF w połączeniu z silnikami w klasie IE3, spełniającymi wymogi norm IEC oraz chłodzoną powietrzem, zintegrowaną przetwornicą częstotliwości
- System analizy pomiarów czujników ciśnienia po stronie tłocznej z sygnalizacją błędów
- Przetwornica częstotliwości z funkcją Fire Mode dla każdej z pomp
- Elastyczny projekt latarni umożliwiający uzyskanie bezpośredniego dostępu do uszczelnienia mechanicznego
- Sprzęgło demontowalne do wymiany uszczelnienia mechanicznego bez konieczności demontażu silnika (od 7,5 kW)
- Zoptymalizowana hydraulika uwzględniająca straty ciśnienia całego urządzenia
- Części mające kontakt z medium są odporne na korozję
- Układ pomiarowy Wilo-UP z przepływomierzem elektromagnetycznym i zaworem regulacyjnym w pełni zgodny z Rozporządzeniem MSWiA z 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych pozytywnie oceniony przez CNBOP-PIB – jako akcesorium dodatkowe
- Automatyczny system przejścia w stan pracy pożarowy wyzwalany sygnałem zewnętrznym z sygnalizatora przepływu lub sygnalizacji SSP/BMS budynku
- System MOIB odcinający dopływ wody do instalacji innych niż ppoż. z sygnalizacją poprawnego zadziałania – jako akcesorium dodatkowe do stosowania obowiązkowo w instalacjach łączonych
- Zintegrowane wykrywanie suchobiegu z automatycznym wyłączaniem w przypadku braku wody (w trybie „Fire Mode” tylko jako sygnalizacja stanu)

Wyposażenie/funkcja

- Wysokociśnieniowe pompy wirowe ze stali nierdzewnej typoszeregu Helix VF 6 do Helix VF 22
- Rama główna ze stali ocynkowanej elektrolitycznie z amortyzatorami drgań o regulowanej wysokości do zaawansowanej izolacji dźwiękochłonnej
- Zawór odcinający po stronie ssawnej i tłocznej każdej pompy
- Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym po stronie tłocznej każdej pompy
- Ciśnieniowe naczynie przeponowe 8 l, PN16/25, po stronie tłocznej
- 3 Czujniki ciśnienia (4-20 mA), po stronie tłocznej



Tekst ofertowy

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks

Klient

Nazwa projektu RG_2022_06_02_OLSZTYN_LASY_PAŃSTWOWE_E

ID projektu

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Data 02-06-2022

Poz. Licz. Nazwa PG

przepływ.

- Zawory regulacyjne przepływu minimalnego po stronie tłocznej każdej z pomp.
- Smart-Controller (SCe-Fire) w obudowie z blachy stalowej, stopień ochrony IP 54, składa się z wewnętrznego układu zasilania napięciem sterującym, mikroprocesora z Soft PLC, analogowych i cyfrowych modułów wejść i wyjść

Obsługa/wskaźnik

- Wyświetlacz LCD (podświetlany) do wskazywania danych roboczych, parametrów regulatora, stanów roboczych pomp, komunikatów o awarii i danych z pamięci
- Opis menu z symbolami i numerami
- Diody do wskazywania stanu urządzenia (praca/usterka)
- Wstępnie ustawione fabrycznie parametry ułatwiające uruchamianie
- Ustawienie parametrów roboczych i potwierdzanie komunikatów o awarii z wykorzystaniem techniki czerwonego pokręćła
- Zamykany wyłącznik główny
- Praca z/bez pompy rezerwowej do wyboru za pośrednictwem obsługi Klienta
- Licznik godzin pracy dla każdej pompy i całej instalacji
- Licznik cykli przełączania dla każdej pompy i całej instalacji
- Pamięć ostatnich 16 usterek

Regulacja

- W pełni automatyczna regulacja od 1 do 4 nieregulowanych pomp poprzez porównanie wartości zadanej/rzeczywistej
- Funkcja „Fire Mode” zgodna z wymaganiami CNBOP
- Przełączanie wartości zadanej, 2 wartość zadana włączana za pomocą styku
- Zewnętrzna zdalna regulacja wartości zadanej za pośrednictwem sygnału 4-20 mA
- Automatemyczne, zależne od obciążenia dołączenie od 1 do n pomp(y) obciążenia szczytowego w zależności od wielkości regulowanej ciśnienia – constant, p-c
- 2 zestawy parametrów do wyboru, menu Easy, (wartość zadana i rodzaj regulacji) lub menu Expert (parametry robocze i regulatora)
- Dowolny wybór trybu pracy pomp (ręczy, wył., automatyczny)
- Automatyczna, ustawiana zamiana pomp
- Standardowe ustawienie: Impuls - Za każdym razem, gdy wystąpi taka potrzeba, następuje zmiana pompy obciążenia podstawowego bez uwzględnienia godzin pracy
- Alternatywnie: Zamiana pomp według godzin pracy, cykliczna zamiana pomp – pompa obciążenia podstawowego po upływie ustawionych godzin pracy
- Automatemyczne, ustawiane próbne uruchomienie pompy (testowe uruchomienie pompy)
- Włączane/wyłączane
- Dowolnie programowany czas między dwoma uruchomieniami testowymi
- Dowolnie programowane czasy blokad

Kontrola

- Przesyłanie wartości rzeczywistej instalacji za pośrednictwem sygnału analogowego 0-10 V do zewnętrznego urządzenia pomiarowego/wskazującego, 10 V odpowiada wartości końcowej w czujniku
- Sygnał czujników 4-20 mA (kontrola przerwy w obwodzie czujnika) dla wartości rzeczywistej wielkości regulowanych
- Analizator sygnału z czujników 4-20mA w technologii smart z logiką wykrywania błędów czujników.
- Zabezpieczenie silników pomp w wersji DOL: przez wyłącznik zabezpieczenia silnika,
- W przypadku usterki automatyczne przełączenie pompy pracującej na pompę rezerwową
- Kontrola wartości max. i min. w instalacji z ustawianym czasem opóźnienia i wartościami granicznymi
- Test zerowego przepływu do wyłączenia instalacji, gdy woda nie jest już pobierana (możliwość ustawiania parametrów)
- Funkcja napełniania pustych rur (pierwsze napełnianie sieci odbiorników)

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Nazwa projektu RG_2022_06_02_OLSZTYN_LASY_PAŃSTWOWE_E

ID projektu

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Data 02-06-2022

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
------	-------	-------	----

Interfejsy

- Bezpotencjałowe styki do zbiorczej sygnalizacji pracy i awarii SBM/SSM
- Możliwość ustawienia odwróconej logiki SBM i SSM
- Styki do zewn. wł./wył., suchobiegu i 2. Wartość zadana
- Zewn. wł./wył. za pośrednictwem styku do wyłączenia trybu automatycznego instalacji

Zalecane wyposażenie dodatkowe (zgodnie z krajową oceną techniczną)

- układ pomiarowy UP
- moduł odciążenia instalacji bytowej MOIB – wymagany obligatoryjnie w instalacjach dwufunkcyjnych

Opcjonalne wyposażenie dodatkowe (montaż fabryczny lub późniejszy, po dokonaniu ustaleń technicznych)

- Indywidualna sygnalizacja pracy i awarii, sygnalizacja suchobiegu
- Przetwornik sygnału do napięcia 0/2-10 V na 0/4-20 mA
- Elastyczne rurociągi podłączeniowe lub kompensatory
- Zbiornik z systemem rozdzielającym
- Zaśleпки gwintowane w systemach z gwintowanym orurowaniem zbiorczym

Systemy magistral (opcjonalnie)

- BACnet, LON, Modbus RTU

Spełnione normy:

- DIN 1988 (EN806) - Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
- DIN 4807 - Ciśnieniowe naczynia przeponowe/przeponowe naczynia wyrównawcze
- EN 50178 - Urządzenia elektroniczne do stosowania w instalacjach dużej mocy
- EN 60204-1 - Wyposażenie elektryczne maszyn
- EN 60335-1 - Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego
- EN 60439-1/61439-1 - Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe
- EN 61000-6-2 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Odporność w środowiskach przemysłowych
- EN 61000-6-3 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Norma emisji w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym

Dane eksploatacyjne

Przetłaczane medium: Woda 100 %
Temperatura przetłaczanej cieczy: 10,00 °C
Przepływ: 7,20 m³/h
Wysokość podnoszenia: 20,00 m
Wysokość podnoszenia maks.: 34,62 m
Liczba pomp: 1
temperatura przetłaczanej cieczy: 0...55 °C
temperatura otoczenia: 0...40 °C
Maks. ciśnienie robocze: 16 bar
Ciśnienie na dopływie: 10 bar

Dane silnika

Przyłącze sieciowe: 3~400V/50 Hz
Znamionowa moc silnika: 1,1 kW
Prąd znamionowy: 2,5 A
Współczynnik mocy: 0,8
Znamionowa prędkość obrotowa: 2900 1/min
Rodzaj załączania: Bezpośrednio online (DOL)
Stopień ochrony silnika: IP55
Stopień ochrony urządzenia sterującego: IP54



Tekst ofertowy

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Nazwa projektu RG_2022_06_02_OLSZTYN_LASY_PAŃSTWOWE_F

ID projektu

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Data 02-06-2022

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
------	-------	-------	----

Wirmik: 1.4404
Wał: 1.4301
Uszczelnienie wału: Q1BE3GG
Materiał uszczelnienia: EPDM
Materiał orurowania: 1.4307

Wymiary montażowe

Przyłącze po stronie ssawnej: Rp 1¼, PN 10
Przyłącze po stronie tłocznej: R 1¼, PN 16

Informacje na temat umiejscowienia zamówień

Produkt: Wilo

Nazwa produktu: COR-1 Helix VF 604/SC-FFS

2

Akcesoria

2.1

1

Układ pomiarowy

2.1.1

1

Wyposażenie dodatkowe: Układ pomiarowy Wilo-UP 40 zg. z

Rozporządzeniem MSWiA

Układ pomiarowy Wilo-UP 40

Układ pomiarowy Wilo jest wykonywany zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych:

"Rozdział 5 Pompowanie przeciwpożarowe pkt 4. Pompy powinny być wyposażone w układ pomiarowy składający się z ciśnieniomierza, przepływomierza i zaworu regulacyjnego, pozwalający na okresową kontrolę parametrów pracy".

Budowa:

Główne elementy układu to:

1. Przepływomierz elektromagnetyczny
2. Zawór regulacyjny z nastawą wstępną
3. Zawór odcinający
4. Manometr z zakresem pomiarowym do 10 bar
5. 5. Kurek manometryczny 1/2"

Zastosowany przepływomierz elektromagnetyczny charakteryzuje się maksymalnym błędem pomiarowym $\pm 0,5\%$. Posiada możliwość nastawy wyświetlanych jednostek pomiaru i odczytu sumarycznego zużycia wody. Przepływomierz ma możliwość komunikacji do zewnętrznego systemu BMS i zdalnego odczytu parametrów. Zastosowany w układzie zawór regulacyjny z fabryczną nastawą wstępną pozwala na zapobieganie pracy pomp ze "swobodnym wypływem". Przepływ maksymalny przez układ pomiarowy dostosowany jest do parametrów pracy instalacji p.poż. Poszczególne elementy montowane są na rurociągu ze stali nierdzewnej AISI316L, zapewniając wysoką odporność na korozję. Każdy produkt przechodzi testy fabryczne na stacji prób wody czystej Wilo Polska.

Dane techniczne:

Obudowa przetwornika: aluminium malowane proszkowo

Orurowanie: stal nierdzewna AISI 316L

Korpus zaworów: mosiądz

Stopień ochrony przetwornika: IP 67 (NEMA 4X)

Zakres pomiarowy: 1-5 l/s

Zakres temperatur otoczenia: 0 +60°C

Zakres temperatur cieczy: 0 +60°C

Pobór mocy :AC: 15 VA ; DC: 5,6 W

Napięcie sieciowe: 1x230V

Częstotliwość sieci: 45Hz/65Hz

Producent: Wilo

Nr art: 2864913



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu RG_2022_06_02_OLSZTYN_LASY_PAŃSTWOWE_I

ID projektu

Data 02-06-2022

Poz.	Licz.	Nazwa
		Dane techniczne
		Materiał :
		Masa: 15 kg
		Produkt: Wilo
		Nr art.: 2864913

PG

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

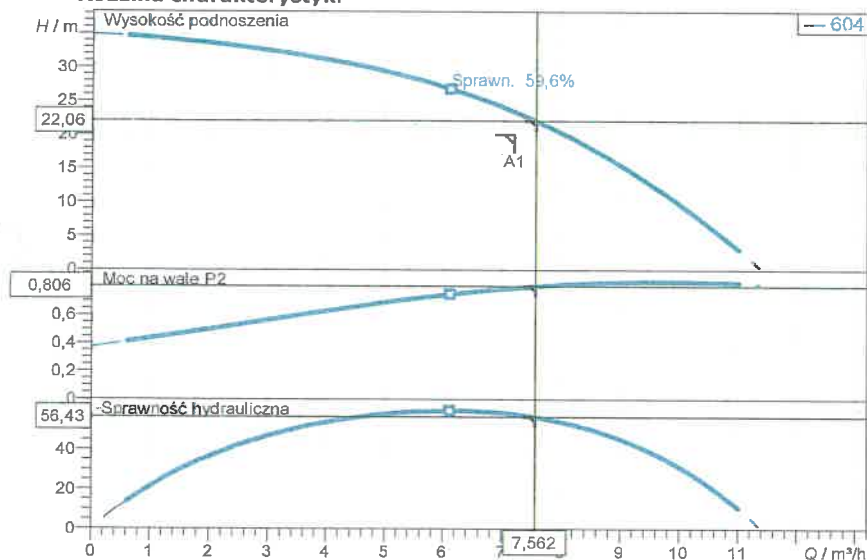
Dane techniczne System gaśniczy COR-1 Helix VF 604/SC-FFS

Nazwa projektu RG_2022_06_02_OLSZTYN_LASY_PAŃSTWOWE_E

ID projektu
Miejsce montażu
Numer pozycji klienta

Data 02-06-2022

Rodzina charakterystyki



Wprowadzenie danych eksploatacyjnych

Przepływ 7,20 m³/h
Wysokość podnoszenia 20,00 m
Medium Woda 100 %
Temperatura przetłaczanej cieczy 10,00 °C
Gęstość 998,30 kg/m³
Lepkość kinematyczna 1,00 mm²/s

Dane hydrauliczne (punkt pracy)

Przepływ 7,56 m³/h
Wysokość podnoszenia 22,06 m
Moc na wałę P2 0,81 kW

Dane o produkcie

System gaśniczy
COR-1 Helix VF 604/SC-FFS

Liczba pomp 1
Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar
Max. ciśnienie dopływowe 10
Temperatura przetłaczanej cieczy 0 °C ... + 55 °C
Max. temp otoczenia 40 °C
Stopień ochrony urządzenia IP55
Stopień ochrony urządzenia sterującego IP55
Ciśnieniowe naczynie przeponowe tak
Zabezpieczenie przed suchobiegiem tak

Dane silnika

Poziom sprawności silnika IE3
Przyłącze sieciowe 3~ 400 V / 50 Hz
Dopuszczalna tolerancja napięcia +-10 %
Znamionowa prędkość obrotowa 2900 1/min
Moc nominalna P2 1,10 kW
Prąd znamionowy 2,50 A
Współczynnik mocy 0,8
Sprawność 50% / 75% / 100% 78,7/82/82,7%
Stopień ochrony IP55
Klasa izolacji F
Zabezpieczenie silnika tak

Wymiary przyłącza

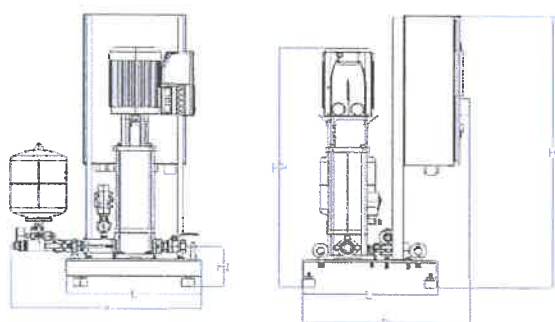
Przyłącze po stronie ssawnej Rp 1¼, PN 10
Przyłącze po stronie tłocznej R 1¼, PN 16

Materiały

Korpus pompy 1.4301
Wirnik 1.4404
Wał 1.4301
Uszczelnienie wału Q1BE3GG
Materiał uszczelnienia EPDM
Materiał orurowania 1.4307

Informacje dot. zamawiania

Masa netto ok. 136 kg
Numer pozycji 2863856



Wymiary

	mm		
H	1431	DNd	R 1¼, PN 16
HP	715		
L	500		
P	618		
DNs	Rp 1¼, PN 10		



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

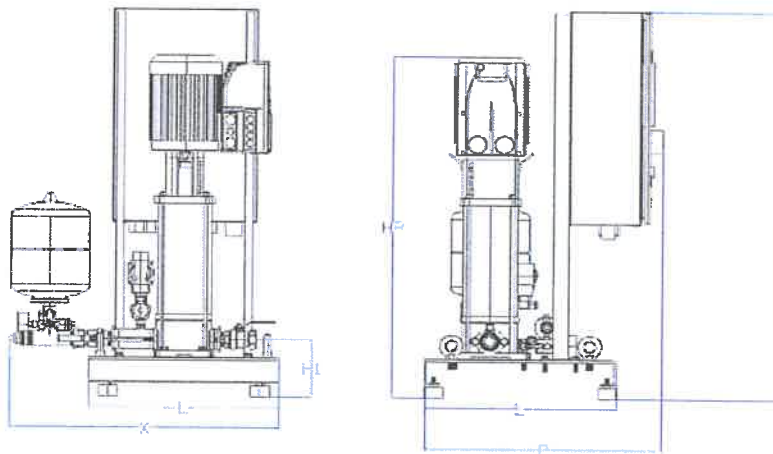
Wymiary

System gaśniczy
COR-1 Helix VF 604/SC-FFS

Nazwa projektu RG_2022_06_02_OLSZTYN_LASY_PAŃSTWOWE_
BIURO

ID projektu
Miejsce montażu
Numer pozycji klienta

Data 02-06-2022



Standardowo

Strona ssawna Rp 1¼, PN 10/PN 16

Strona tłoczna R 1¼, PN 10/PN 16

Wymiary mm

Nazwa	Wartość	Nazwa	Wartość	Nazwa	Wartość	Nazwa	Wartość
H	1431						
HP	715						
L	500						
P	618						
DNs	Rp 1¼, PN 10						
DNd	R 1¼, PN 16						

Załącznik 3



Tekst ofertowy

Układ pomiarowy Wilo UP 40

Poz.	Licz.	Nazwa	PG	Cena / EUR	Wart. / EUR
1		Układ pomiarowy pomp przeciwpożarowych			
1.1.1	1	Wyposażenie dodatkowe: Układ pomiarowy Wilo UP 40	PG14		

Układ pomiarowy Wilo jest wykonany zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych:

„Rozdział 5 Pompownie przeciwpożarowe

4. Pompy powinny być wyposażone w układ pomiarowy składający się z ciśnieniomierza, przepływomierza i zaworu regulacyjnego, pozwalający na okresową kontrolę parametrów pracy.”

Główne elementy układu pomiarowego Wilo UP.

1. Przepływomierz elektromagnetyczny.
2. Zawór regulacyjny ze wstępną nastawą.
3. Zawór odcinający.
4. Manometr z zakresem pomiarowym do 10 bar.
5. Kurek manometryczny 1/2”.

Cechy szczególne

Zastosowany przepływomierz elektromagnetyczny charakteryzuje się maksymalnym błędem pomiarowym $\pm 0,5\%$. Użytkownik ma możliwość nastawy wyświetlanych jednostek pomiaru, odczytu na wyświetlaczu wartości mierzonych, komunikatów błędów i sumarycznego zużycia wody. Przepływomierz ma możliwość podłączenia do systemu BMS i zdalnego odczytu parametrów. Zawór regulacyjny z fabryczną nastawą wstępną pozwala na zapobieganie pracy ze „swobodnym wypływem”. Przepływ maksymalny przez układ pomiarowy jest zgodny z podanym zakresem pomiarowym. Całość zamontowana jest na rurociągu ze stali nierdzewnej AISI 316L. Każde urządzenie przechodzi testy fabryczne na stacji prób w Wilo Polska co potwierdzone jest protokołem. Wraz z układem pomiarowym UP producent dostarcza dokumentację : Instrukcję obsługi i montażu, deklarację zgodności, atest PZH, protokół z próby ciśnieniowej. Dodatkowo układ pomiarowy Wilo UP 40 wyróżnia się:

- zwartą konstrukcją;
- łatwością montażu;
- zachowaniem odpowiednich długości montażowych w celu stabilizacji strugi przepływającej wody i wysokiej dokładności pomiaru,
- możliwością komunikacji w standardzie RS 485 Modbus;
- dużym wyświetlaczem do wskazania aktualnego przepływu;

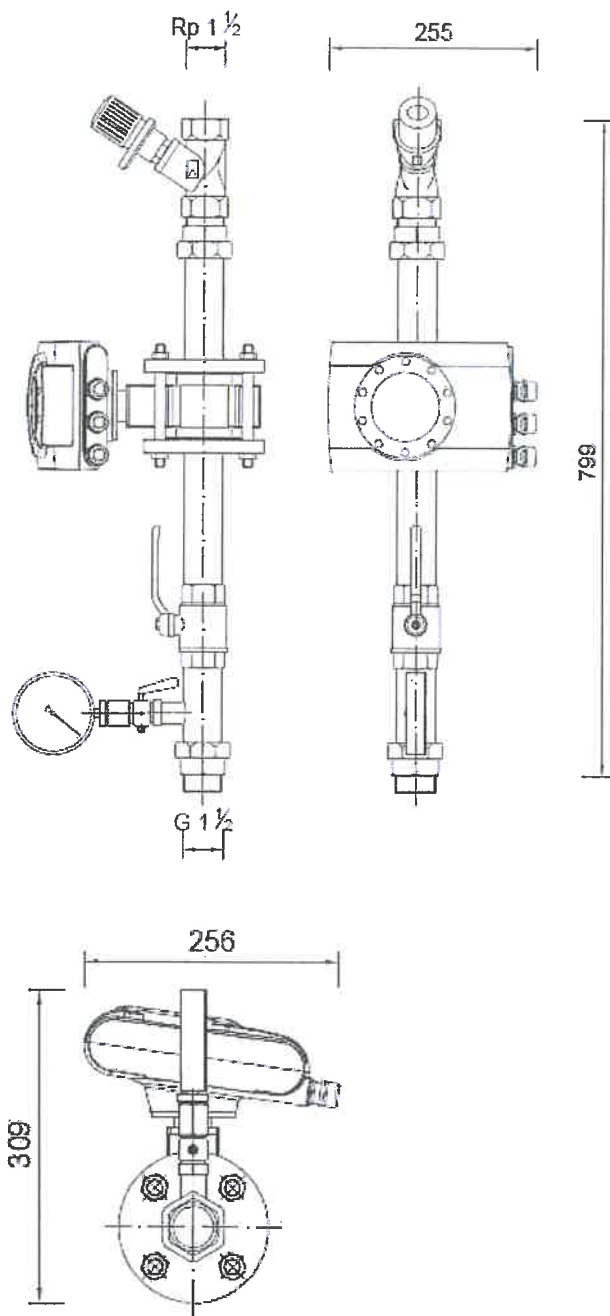
Obudowa przetwornika pomiarowego : aluminium kryte poliestrem
Orurowanie : stal nierdzewna AISI 316L
Korpus zaworów : mosiądz
Stopień ochrony przetwornika : IP67 (NEMA 4/4X)

Producent : WILO
Typ : UP40
Numer artykułu : 2864913



Tekst ofertowy

Układ pomiarowy Wilo UP 40



Dane elektryczne

Pobór mocy : AC: 15 VA ; DC: 5,6 W
Napięcie sieci : 100...230 VAC (-15% /+10%)
Częstotliwość sieci : 50Hz/60Hz

Granice stosowania

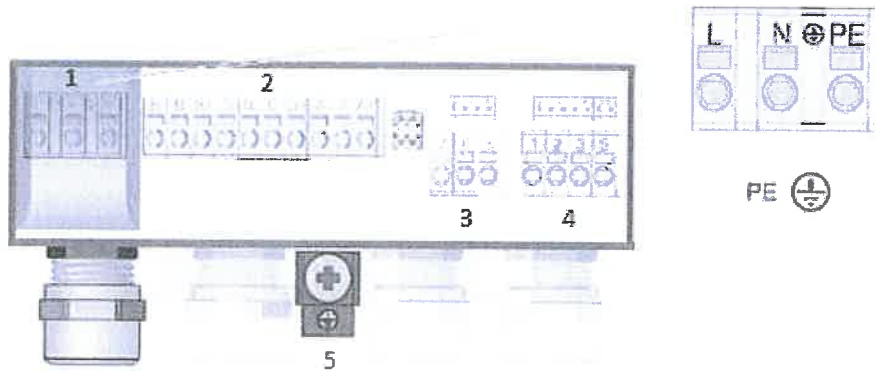
Zakres temperatur otoczenia : 0 +60°C
Zakres temperatur cieczy : 0 +60°C
Zalecany zakres pomiarowy : 1-5 l/s
Max. ciśnienie robocze : 16 bar*

Wymiary

Strona wlotowa : G 1 1/2"
Strona wylotowa : Rp 1 1/2"
Długość : 799 mm
Szerokość : 255 mm
Wysokość : 309 mm
Masa : 15,5 kg

*na życzenie Klienta manometr wymieniamy jest na wersję 16bar

Podłączenie elektryczne



- 1 - zaciski do podłączenia zasilania elektrycznego;
- 2 - zaciski wyjścia Modbus oraz wyjścia impulsowego / częstotliwościowego;
- 3 - zaciski do podłączenia kabla sygnałowego;
- 4 - zaciski do podłączenia kabla prądu połowego;
- 5 - zacisk uziemienia głowicy pomiarowej.

Załącznik 4

HYDRANT WEWNĘTRZNY DN25 WNĘKOWY UNIWERSALNY



Symbol produktu	Kod produktu
PN-EN 671-1[W-25/30]	S-25-W30
PN-EN 671-1[W-25/20]	S-25-W20



Hydrant wewnętrzny DN25 wnekowy z węzłem półsztywnym 25 mm. Wersja uniwersalna: możliwość podłączenia tego samego hydrantu w wykonaniu lewym lub prawym. Otwory przyłączeniowe są zaślepione i umożliwiają podłączenie do instalacji zasilającej 1" i 2", oferując sześć możliwości podłączeń: z boku, z tyłu, z góry. Ciśnienie pracy od 0,2 do 1,2 MPa.

WYMIARY HYDRANTU:

Wysokość: 650 mm
Szerokość: 700 mm
Głębokość: 250 mm

WYMIARY WNĘKI:

Wysokość: 670 mm
Szerokość: 720 mm
Głębokość: 260 mm

PODPORY: (opcja)

Wysokość: 800 mm
Ilość: 2 szt.

Hydrant chroniony:

- znakiem towarowym ustanowionym prawem ochronnym nr 185129
- unijnym wzorem przemysłowym nr 001777418-0002
- wzorem użytkowym nr 62999
- wzorem użytkowym nr 64713



Wykonanie standardowe:

- szafka hydrantowa STANDARD wykonana z blachy czarnej malowanej farbą proszkową poliesterową fasadową typ Facade w kolorze czerwonym (RAL 3000) lub białym (RAL 9003), drzwi pełne; dzięki zastosowaniu zawiasu krytego drzwi szafka można otworzyć o 180°
- zawór hydrantowy 25 mosiężny produkcji Supron 3
- zwijadło węża w kolorze RAL 3000 wychyłne o 180° z osią wodną mosiężną i regulatorem siły rozwijania
- wąż tłoczny półsztywny $\varnothing 25$ mm o długości 20 m lub 30 m zgodny z normą PN-EN 694, na stałe podłączony do osi wodnej poprzez zakucie
- prądownica hydrantowa PWh-25 zgodna z normą PN-EN-671-1, na stałe podłączona do węża poprzez zakucie tuleją aluminiową
- wężyk łączący zawór z osią wodną; brak opasek zaciskowych, wszystkie połączenia gwintowane
- zamek PATENT
- kołnierz składany
- oznakowanie: znak "Hydrant" zgodnie z normą PN-EN ISO 7010:2012 + tabliczka informacyjna zgodnie z normą PN-EN 671-1
- instrukcja montażu i konserwacji hydrantu
- instrukcja podłączenia i zamiany podłączeń uniwersalnego hydrantu wewnętrznego 25
- karta gwarancyjna
- nr identyfikacyjny

RADOM
26-600 Radom, ul. Sadownicza 6
tel. 48 363 89 98, tel./fax 48 363 99 65
e-mail: sprzedaz@supron.pl

WARSZAWA
03-481 Warszawa, ul. Szanajcy 16 lok. 56
tel. 22 618 93 63, tel./fax 22 619 80 05
e-mail: warszawa@supron.pl

POZNAŃ
61-005 Poznań, ul. Chlebowa 4/8
tel. 61 942 23 00, tel./fax 61 840 06 88
e-mail: poznan@supron.pl

GDAŃSK
80-530 Gdańsk, ul. Św. Michała 100, Bituro nr 305
tel. 58 340 03 56, tel./fax 58 342 91 75
e-mail: gdansk@supron.pl

Tworzymy dla Twojego bezpieczeństwa!

Właściwości hydrauliczne

Ciśnienie robocze od 0,2 MPa do 1,2 MPa

Prąd wody rozproszony stożkowy – nie mniejszy niż 45 stopni.

Natężenie przepływu /wydajność/ Średnica równoważna 10 mm	ciśnienie [MPa]	wąż 30 mb		wąż 20 mb	
		strumień rozproszony	strumień zwarty	strumień rozproszony	strumień zwarty
	0,2	61 l/min	60 l/min	65 l/min	64 l/min
	0,4	86 l/min	85 l/min	92 l/min	91 l/min
	0,6	104 l/min	103 l/min	112 l/min	111 l/min

Współczynnik K Efektywny zasięg rzutu strumienia wody (plus długość węża 20 mb lub 30 mb) Średnica równoważna 10 mm	ciśnienie [MPa]	43		46	
		4,5 m	11,8 m	4,5 m	11,8 m
	0,2	4,5 m	11,8 m	4,5 m	11,8 m
	0,4	7,0 m	14,4 m	7,0 m	14,4 m
	0,6	8,1 m	18,0 m	8,1 m	18,0 m

Uwaga: Zależność natężenia przepływu Q od ciśnienia P przedstawia równanie: $Q = K\sqrt{10P}$, gdzie Q wyraża się w litrach na minutę [l/min], a P w megapaskalach [MPa].

MOŻLIWOŚCI WYKONANIA



BLACHA STALOWA OCYNKOWANA

Malowana farbą poliesterową fasadową typ **Facade**. Rozwiązanie odporne na warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV



INOX

Blacha nierdzewna gat. 304 szlif 240 lub 316L. W środowisku agresywnym (np. pływalnie) stosujemy tylko stal 316 L)



DOWOLNY WZÓR WYCINANY LASEROWO

Na drzwiach, przy użyciu wycinarki laserowej możemy wyciąć dowolny wzór, napis, logo



INDYWIDUALNY FRONT

Korpus szafki w kolorze czerwonym, kołnierze oraz drzwi w dowolnym kolorze z palety RAL. Front może być też wykonany ze stali nierdzewnej

RADOM
26-600 Radom, ul. Sadownicza 6
tel. 48 363 89 98, tel./fax 48 363 99 65
e-mail: sprzedaz@supron.pl

WARSZAWA
03-481 Warszawa, ul. Szanajcy 16 lok. 56
tel. 22 618 93 63, tel./fax 22 619 80 05
e-mail: warszawa@supron.pl

POZNAŃ
61-005 Poznań, ul. Chlebowa 4/8
tel. 61 842 23 00, tel./fax 61 840 06 88
e-mail: poznan@supron.pl

GDAŃSK
80-530 Gdańsk, ul. Św. Michała 100, Bkt.ro nr 305
tel. 58 340 03 56, tel./fax 58 342 91 75
e-mail: gdansk@supron.pl

Tworzymy dla Twojego bezpieczeństwa!



SZYBA BEZPIECZNA

Drzwi ze szkła matowego lub przezroczystego.
Możliwość zastosowania dowolnej grafiki



OKIENKO PLEXI

W drzwiach wycięte okienko zabezpieczone plexi



INDYWIDUALNA KOLORYSTYKA

Dostępne w kolorystyce z palety barw RAL



NIESTANDARDOWE WYMIARY

Możliwość dopasowania wymiarów do potrzeb
Klienta



UNIWERSALNY MONTAŻ

Bardzo łatwa zmiana strony podłączenia
prawa/lewa poprzez obrót szafy o 180°. Otwory
przyłączeniowe są zasłepione.



POŁĄCZENIA WĘŻA ŁĄCZĄCEGO ZAWÓR HYDRANTOWY Z OŚIĄ WODNĄ - STANDARD

- połączenie gwintowane w standardzie
- połączenie za pomocą nasady i łącznika



ZAWÓR 25 Z NASADĄ OBROTOWĄ - OPCJONALNIE

Dzięki zamontowanemu łącznikowi zawór nakręcany
bezpośrednio na rurę podłączeniową.

- połączenie gwintowane w standardzie
- połączenie za pomocą nasady i łącznika



ZAKUCIE PRĄDOWNICY

- zakucie prądownicy tuleją aluminiową w standardzie
- zakucie prądownicy tuleją mosiężną



ZAWÓR 52 Z REDUKCJĄ SKOŚNĄ

Hydrant można podłączyć do sieci zasilającej DN50
poprzez zastosowanie zaworu 52 z redukcją skośną
Supron 3

RADOM
26-600 Radom, ul. Sądownicza 6
tel. 48 363 89 99, tel./fax 48 363 99 65
e-mail: sprzedaz@supron.pl

WARSZAWA
03-481 Warszawa, ul. Szanajcy 16 lok. 56
tel. 22 618 93 63, tel./fax 22 619 80 05
e-mail: warszawa@supron.pl

POZNAŃ
61-005 Poznań, ul. Chlebowa 4/8
tel. 61 842 23 00, tel./fax 61 840 06 88
e-mail: poznan@supron.pl

GDAŃSK
80-530 Gdańsk, ul. Św. Michała 100, Biuro nr 305
tel. 58 340 03 56, tel./fax 58 342 91 75
e-mail: gdansk@supron.pl

Tworzymy dla Twojego bezpieczeństwa!

RODZAJ ZAMKA



ZAMEK PATENT

Przy dużej ilości szafek jednym kluczykiem można otwierać wszystkie szafki. Kluczyk umożliwiający awaryjne otwarcie jest umieszczony za szybką bezpieczną.



ZESPÓŁ ZAMKA

Przy dużej ilości szafek jednym kluczykiem można otwierać wszystkie szafki. Awaryjne otwieranie umożliwia zamek Euro umieszczony za szybką bezpieczną.



ZAMEK EURO

Zamek pokrętny przystosowany do założenia plomby

RADOM
26-600 Radom, ul. Sadownicza 6
tel. 48 363 89 98, tel./fax 48 363 99 65
e-mail: sprzedaz@supron.pl

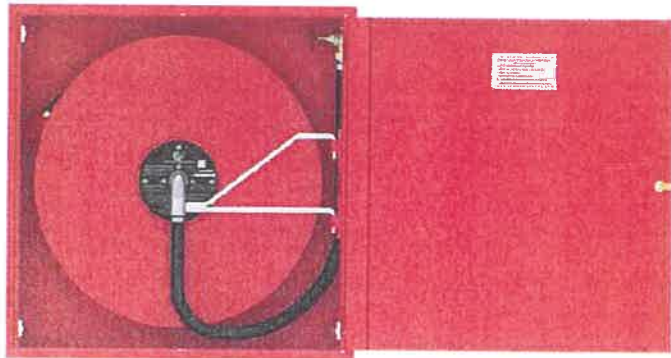
WARSZAWA
03-481 Warszawa, ul. Szanajcy 16 lok. 56
tel. 22 618 93 63, tel./fax 22 619 80 05
e-mail: warszawa@supron.pl

POZNAŃ
61-005 Poznań, ul. Chlebowa 4/8
tel. 61 842 23 00, tel./fax 61 840 06 88
e-mail: poznan@supron.pl

GDAŃSK
80-530 Gdańsk, ul. Św. Michała 100, Biuro nr 305
tel. 58 340 03 56, tel./fax 58 342 91 75
e-mail: gdansk@supron.pl

Tworzymy dla Twojego bezpieczeństwa!

Załącznik 5



HYDRANT WEWNĘTRZNY NATYNKOWO - WNĘKOWY POJEDYNCZY

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

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

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

795x795x130

Wersja:

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

Wykonanie:

- Szafa hydrantowa wykonana ze stali niskowęglowej DC01 o grubości min. 1,0 mm, 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 wybitcia (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

Wyposażenie:

- Zwijadło hydrantowe samohamowne (z regulowaną siłą hamulca) na wąż półsztywny z pełnymi tarczami, lakierowane proszkowo - kolor RAL3000 (czerwony), połysk 80
- Oś wodna hydrantu
- 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

Wydajność Q Nom \geq 60l przy:

- P \geq 0.2 MPa - WSP K = 44 dysza prądownicy D10 mm
- P \geq 0.4 MPa - WSP K = 30,5 dysza prądownicy D8 mm
- P \geq 0.6 MPa - WSP K = 26 dysza prądownicy D6 mm

Oznakowanie i dokumentacja:

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

Zgodność z normami i certyfikaty:

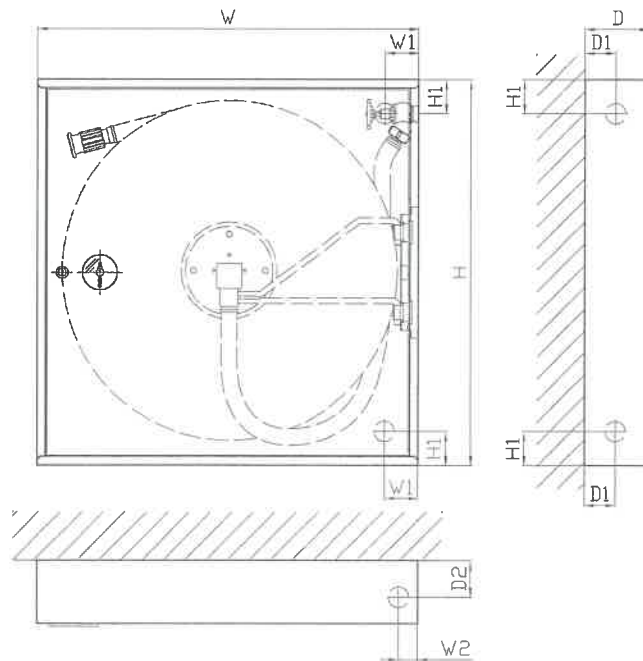
- EN 671-1
- EC (CE) Certyfikaty Zgodności nr: 1438-CPR-0003, 1438-CPR-0004

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 wylamaniu pokrywy PCV lub przy pomocy klucza serwisowego

Wersja natynkowa

widok z przodu

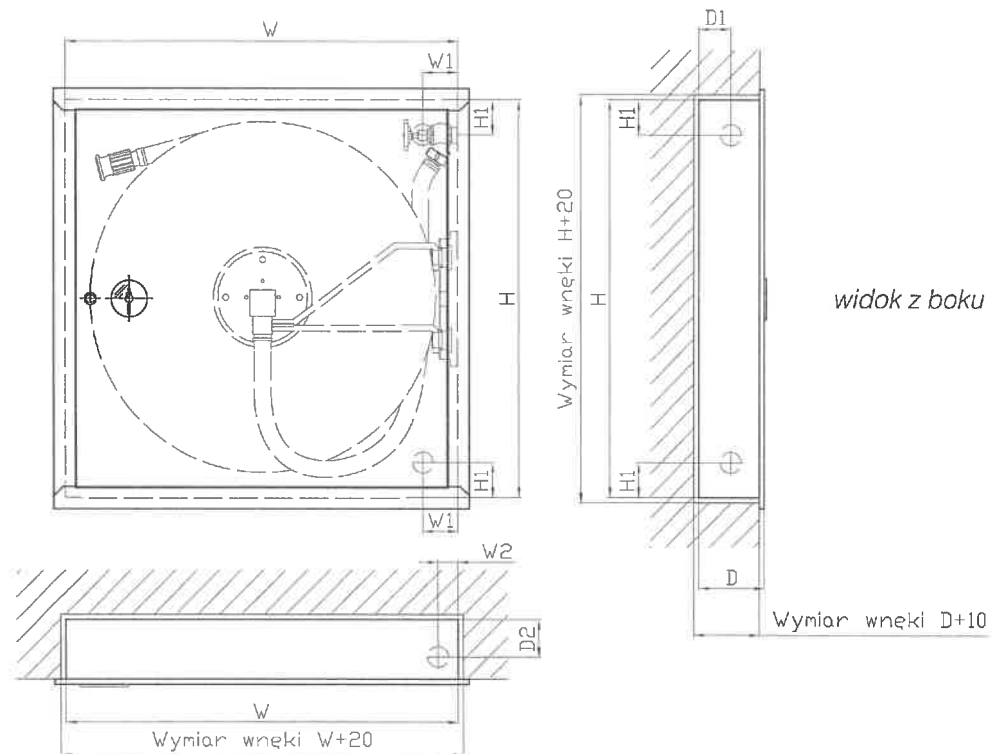


widok z boku

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	D2
HW-25N-20/30 SLIM 130	Natynkowa	-	20 lub 30	795	70	40	795	70	130	65	75
HW-25W-20/30 SLIM 130	Wnękowa	Tak	20 lub 30	795	70	40	795	70	130	65	75
Ramka do hydrantu pojedynczego - opcja			-	795	-	-	795	-	20	-	-

Załącznik 6

Karta katalogowa

Typ Y222

Filtr siatkowy

Opis ogólny



- Filtry Y222 stanowią ochronę przed zanieczyszczeniem (np. drobinami metali i rdzy) zaworów antykaźeniowych, zwrotnych, pomp, reduktorów ciśnienia, etc.
- Średnica otworów filtrujących:
 - 300 mikronów (0,3 mm) dla DN1/2"
 - 500 mikronów (0,5 mm) dla DN3/4" - 2"
- Dostępna również wersja z zaworem upustowym (typ Y222P), umożliwiającą szybkie i łatwe oczyszczanie osadnika.

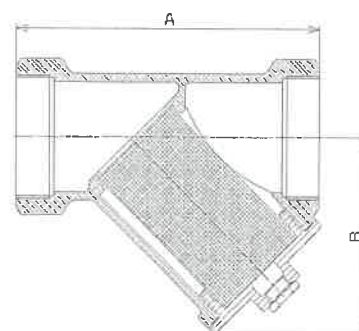
Dane techniczne i zamawianie

DN		Nr katalogowy
Cale	mm	
1/2	15/21	149B6520
3/4	20/27	149B1769
1	26/34	149B1770
1 1/4	33/42	149B1771
1 1/2	40/49	149B1772
2	50/60	149B1773

- Przyłącza: gwint wewnętrzny (BSP)
- Max. ciśnienie robocze PFA dla wody (sieci przesyłowe, zaopatrzenie w wodę, itp.): 25 bar
- Temperatura pracy:
 - min. -10°C
 - max. +110°C
- Media: czyste ciecze
- Zgodność z normami:
 - NFE 03-005, ISO228: Połączenia gwintowane

Wymiary

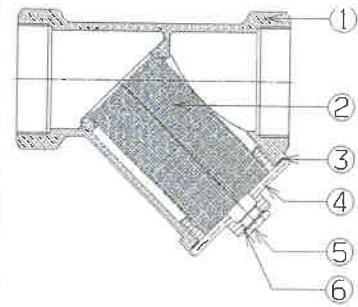
DN		A	B	Masa
Cale	mm	mm	mm	kg
1/2	15/21	61	38	0,180
3/4	20/27	68	45	0,280
1	26/34	86,5	57	0,450
1 1/4	33/42	105	69	0,800
1 1/2	40/49	117	80	0,900
2	50/60	147	99	1,200



Karta katalogowa Typ Y222 - Filtr siatkowy

Materiały i budowa

Nr	OPIS	MATERIAŁ	EURO	ANSI
1	KORPUS	Mosiądz	CuZn40Pb2	
2	OSADNIK	Stal nierdzewna	X5CrNi18-10	AISI 304
3	USZCZELKA POKRYWY	Fibra		
4	POKRYWA	Mosiądz	CuZn40Pb2	
5	ZASŁEPKA	Nylon		
6	USZCZELKA	Fibra		

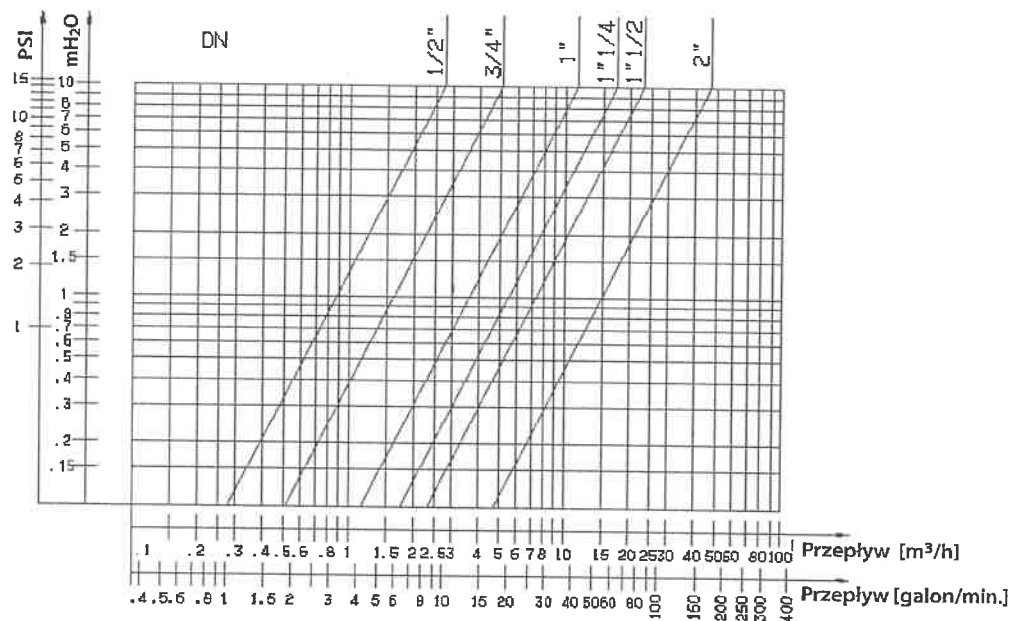


Charakterystyka pracy

DN		Kv m³/h	ζ
Cale	mm		
1/2	15/21	2,7	10,33
3/4	20/27	5,1	9,50
1	26/34	11,3	4,70
1 1/4	33/42	17,2	5,50
1 1/2	40/49	23,0	7,50
2	50/60	46,8	4,50

Wykres strat ciśnienia

ΔP



Watts Industries nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Watts Industries zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach bez uprzedzenia. Dotyczy to również produktów już zamówionych. Zamienniki mogą być dostarczane bez dokonywania jakichkolwiek zmian w specyfikacjach już uzgodnionych. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Załącznik 7

Typ BA BM

Izolator przepływów zwrotnych

Rodzina BA



- Izolatory przepływów zwrotnych typu BA BM używane są do zabezpieczenia sieci wodociągowych przed wtórnym zanieczyszczeniem spowodowanym wystąpieniem przepływów zwrotnych.
- Izolator przepływów zwrotnych BA BM, należący do zaworów antyskażeniowych rodziny BA, składa się z dwóch zaworów zwrotnych i komory pośredniej, w której w momencie wystąpienia przepływu zwrotnego tworzy się przerwa powietrzna, oddzielająca strefę zasilania i odpływu.
- Zawór spustowy komory pośredniej wykonano w systemie tłokowym, co zapewnia prostą obsługę i długą bezawaryjną pracę.

Dane techniczne i zamawianie

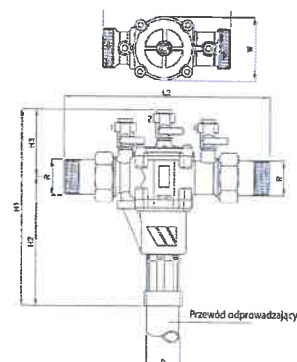
DN		Nr katalogowy	Grupa akustyczna
Cale	mm		
1/2	15	149B70000	I
3/4	20	149B70001	I
1	25	149B70002	I
1 1/4	32	149B70003	I
1 1/2	40	149B70004	-
2	50	149B70005	-

- Przyłącza: gwint zewnętrzny (BSP)
- Max. ciśnienie robocze PFA dla wody: 10 bar
- Temperatura max. pracy: 65°C
- Pozycja montażu: praca w pozycji poziomej
- Media: czyste ciecze (woda)
- Zgodność z normami:
 - PN-EN12729: Norma produktowa
 - PN-EN1717: Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody....
 - EN ISO 228-1: Połączenia gwintowane
- Certyfikaty:
 - SIET - SITAC - SVGW - SINTEF - UNI - ACS - PZH



Wymiary

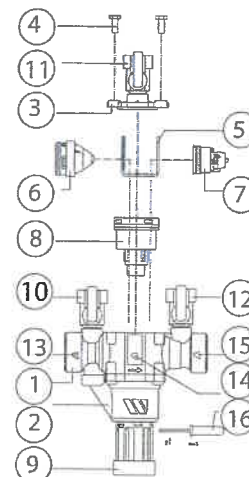
DN	D	V	L1	L2	H1	H2	H3	W	Masa
Cale	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
1/2	15	32	122	201	168.5	103	65.5	53	1.2
3/4	20	32	122	201	168.5	103	65.5	53	1.2
1	25	40	157	252	238	156	82	76	2.7
1 1/4	32	40	157	252	238	156	82	76	2.7
1 1/2	40	50	220	336	303.5	202.5	101	115	6.5
2	50	50	220	336	303.5	202.5	101	115	6.5



Karta katalogowa Typ BA BM - Zawór antyzażeniowy

Materiały i budowa

Nr	OPIS	MATERIAŁ
1	KORPUS	Mosiądz DZR
2	KORPUS ZAWORU UPUSTOWEGO	PA
3	POKRYWA	Mosiądz DZR
4	ŚRUBY	Stal ocynkowana
5	BLOKADA	Stal nierdzewna
6	ZAWÓR ZWROTNY WLOTOWY	POM
7	ZAWÓR ZWROTNY WYLOTOWY	POM
8	ZESPÓŁ ZAWORU UPUSTOWEGO	Stal nierdz. - POM - mosiądz
9	UCHWYT PRZEWODU ODPROWADZAJĄCEGO	PVC
10	KRÓCIEC KONTROLNY 1	Mosiądz
11	KRÓCIEC KONTROLNY 2	Mosiądz
12	KRÓCIEC KONTROLNY 3	Mosiądz
13	STREFA WLOTOWA	
14	STREFA POŚREDNIA	
15	STREFA WYLOTOWA	



Instalacja

Wymagania montażowe (wg normy PN-EN1717):

- urządzenie musi być łatwo dostępne,
- urządzenie nie może być zamontowane w miejscach narażonych na zalewanie,
- urządzenie musi być zainstalowane w atmosferze niezanieczyszczonej,
- odpływ do kanalizacji powinien mieć przepustowość wystarczającą do odprowadzenia wody wypływającej przez spust,
- urządzenie powinno być zabezpieczone przed wpływem mrozu i wysokich temperatur,
- urządzenie powinno być instalowane w poziomie, z zaworem spustowym otwierającym się ku dołowi. Zawory kontrolne powinny bez jakichkolwiek trudności umożliwiać prowadzenie badań kontrolnych,
- urządzenie może być instalowane jedynie w przypadkach, gdy możliwe przepływy zwrotne nie przekraczają przepustowości jego spustu,
- zawór odcinający przed izolatorem BA BM zaleca się otwierać powoli.

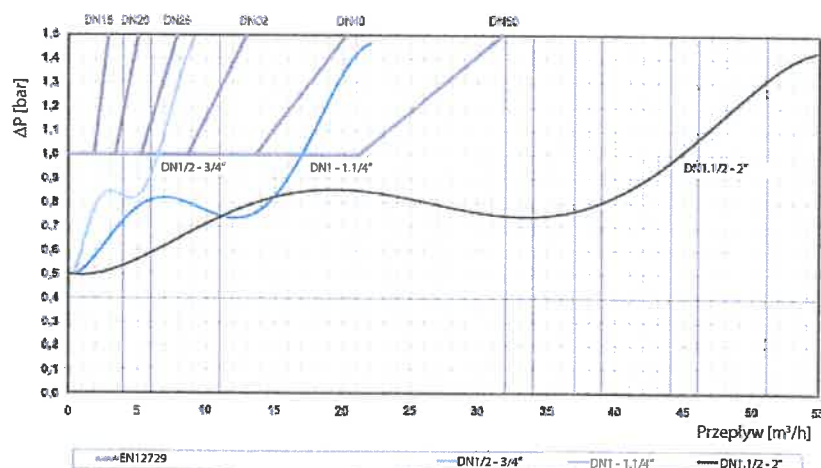
Przy montażu izolatora przepływów zwrotnych należy obowiązkowo:

- przed izolatorem: zainstalować zawór odcinający oraz filtr osadnikowy,
- za izolatorem: zainstalować zawór odcinający,
- zapewnić odpływ do kanalizacji.

Poprawna instalacja zaworu BA BM jest warunkiem jego prawidłowej pracy oraz zachowania gwarancji producenta! Dokumentacja techniczno-ruchowa jest dostępna za pośrednictwem naszego działu technicznego.

Charakterystyka pracy

Wykres strat ciśnienia



Watts Industries nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Watts Industries zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach bez uprzedzenia. Dotyczy to również produktów już zamówionych. Zamienniki mogą być dostarczane bez dokonywania jakichkolwiek zmian w specyfikacjach już uzgodnionych. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Załącznik 8

Typ EA271

Zawór zwrotny antyskażeniowy

Rodzina EA

Opis ogólny



- Zawór zwrotny antyskażeniowy rodziny EA
- Praca w dowolnym położeniu
- Małe straty ciśnienia
- Cicha praca, zwarta budowa
- Nie generuje uderzeń hydraulicznych
- Zespół zamykania: podwójne prowadzenie zawieraadła (osiowe i boczne) wspomagane sprężyną
- Doskonała szczelność i wysoka niezawodność, zapewniona przez specjalną uszczelkę w kształcie litery L
- 2 otwory kontrolne z zaślepkami POM DN1/4" (dla DN1/2" zaślepki mosiężne DN1/8")
- Wykonanie zgodne z normą produktową PN-EN 13959

Dane techniczne i zamawianie

UWAGA:

Ciśnienia podane dla różnych kategorii płynów (L1/L2/G1/G2) nie mogą być jedynym kryterium doboru urządzenia i gwarantem poprawności działania.

W trakcie doboru konkretnego rozwiązania należy wziąć pod uwagę jego zastosowanie oraz wszystkie parametry robocze medium.

Dokumentacja zawierająca instrukcję montażu i eksploatacji jest dostępna na stronie internetowej www.socla.pl lub za pośrednictwem naszego działu technicznego.

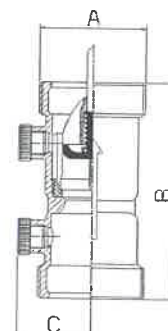
DN*	PFA (bar)	PS (bar)				Kat.	Nr katalogowy
		L1	L2	G1	G2		
1/2	10	10	10	10	10	3.3	149B2300
3/4	10	10	10	10	10	3.3	149B2201K
1	10	10	10	10	10	3.3	149B2202K
1 1/4	10	10	10	X	10	3.3	149B2203K
1 1/2	10	10	10	X	10	3.3	149B2204K
2	10	10	10	X	10	3.3	149B2205K

* W zaworach typ EA271 przyłącze jest rozszerzone względem średnicy nominalnej

- Przyłącza: gwint zewnętrzny (BSP)
- Max. ciśnienie robocze PFA dla wody (sieci przesyłowe, zaopatrzenie w wodę, itp.): patrz tabela
- Dopuszczalne ciśnienie robocze PS dla innych mediów: patrz tabela
- Temperatura pracy:
 - min. -10°C
 - max. +80°C
- Pozycja montażu: praca w dowolnym położeniu
- Media: czyste ciecze i gazy
- Zgodność z normami:
 - PN-EN 13959: Norma produktowa
 - ISO 228, NF E 03-005: Połączenia gwintowane

Wymiary

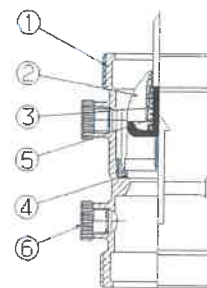
DN	Przyłącze A	B	C	Masa	
Cale	Cale	mm	mm	kg	
1/2	3/4	20/27	65	20	0,225
3/4	1	26/34	75	30	0,195
1	1 1/4	33/42	90	34	0,335
1 1/4	1 1/2	40/49	110	38	0,515
1 1/2	2	50/60	120	41	0,725
2	2 1/2	66/76	150	49	1,330



Karta katalogowa Typ EA271 - Zawór antyskażeniowy

Materiały i budowa

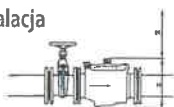
Nr	OPIS	MATERIAŁ	EURO	ANSI
1	KORPUS	Mosiądz	CuZn39Pb1Al-C	
2	PROWADNICA	PPO (polioksyfenylen)		
3	SYSTEM ZAMYKANIA	POM (poliacetal)		
4	SPRĘŻYNA	Stal nierdzewna	X10CrNi18-8	ANSI 302
5	USZCZELKA	NBR (nitryl)		
6	ZASŁEPKA	POM (poliacetal)		
	USZCZELKA	EPDM		



Charakterystyka pracy

DN	Ciśnienie otwarcia [mmH ₂ O]	Kv	ζ
Całe	 Od 50 do 200	m ³ /h	
1/2		5,05	3,10
3/4		9,20	2,96
1		14,50	2,75
1 1/4		25,50	2,50
1 1/2		35,00	3,30
2		56,50	3,06

Instalacja



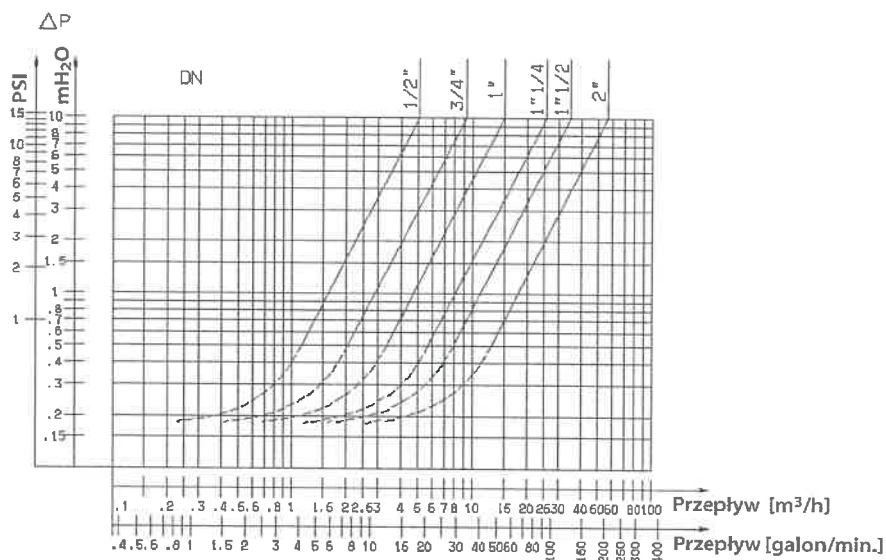
Aby zabezpieczyć zawór EA271 i ułatwić jego późniejszą konserwację, konieczna jest instalacja zaworu odcinającego bezpośrednio przed zaworem antyskażeniowym.

Wskazany jest również montaż filtra siatkowego w przypadku medium mocno zanieczyszczonego.

W celu ułatwienia obsługi urządzenia, zaleca się pozostawienie dostatecznej ilości wolnego miejsca wokół niego.

Wykres strat ciśnienia:

- Linia ciągła - zawór całkowicie otwarty
- Linia przerywana - zawór w trakcie otwierania



Możliwość nadzoru



Otwór kontrolny A po stronie dopływu służy do kontroli szczelności zamkniętego zaworu zwrotnego w trakcie eksploatacji. Po zamknięciu zaworu odcinającego przed zaworem antyskażeniowym i spuszczeniu wody z odcinka między zaworem odcinającym a zwrotnym nie powinno być już żadnego wycieku.

Otwór spustowy B to dodatkowy otwór służący do opróżniania instalacji za zaworem zwrotnym.

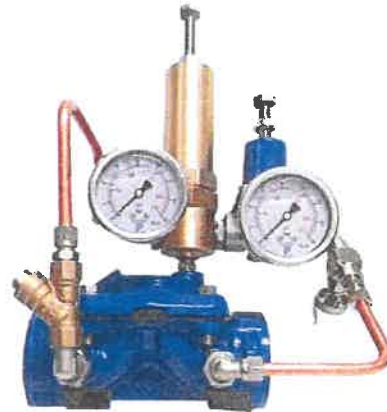
Watts Industries nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Watts Industries zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach bez uprzedzenia. Dotyczy to również produktów już zamówionych. Zamienniki mogą być dostarczane bez dokonywania jakichkolwiek zmian w specyfikacjach już uzgodnionych. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Załącznik 9



INFORMACJA TECHNICZNA

Zawór pierwszeństwa, gwintowany Art. 12.102



Opis

Zawór uniemożliwiający rozchód wody za zaworem, jeśli ciśnienie na wejściu, spadnie poniżej ustalonej na pilocie wartości. Stosowany np. za odgałęzieniem przeciwpożarowym – do zabezpieczenia odpowiedniego ciśnienia w rurociągu p.poż, poprzez odcięcie wody bytowej. W normalnych warunkach pracy – redukuje i stabilizuje ciśnienie wody bytowej. Długość zabudowy DIN3202-F1. Spełnia wymagania normy PN-EN 1074.

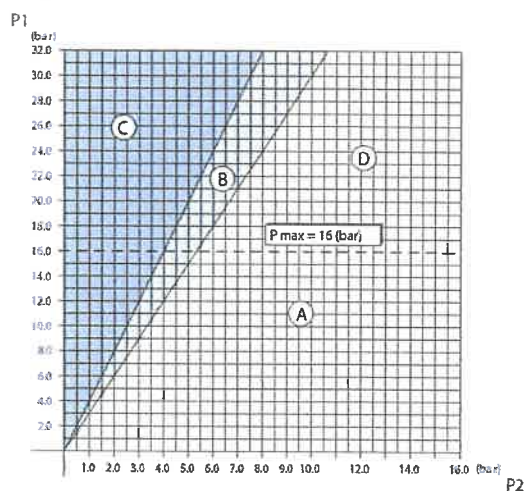
Charakterystyka

Przyłącza:	gwintowane (GW)
Maksymalne ciśnienie robocze:	1,6 MPa
Minimalne ciśnienie zasilające	0,3 MPa
Zakres ciśnienia wyjściowego:	0,1 MPa ÷ 1,1 MPa
Maksymalna temperatura robocza:	+0,5°C ÷ +50°C
Czynniki robocze:	woda

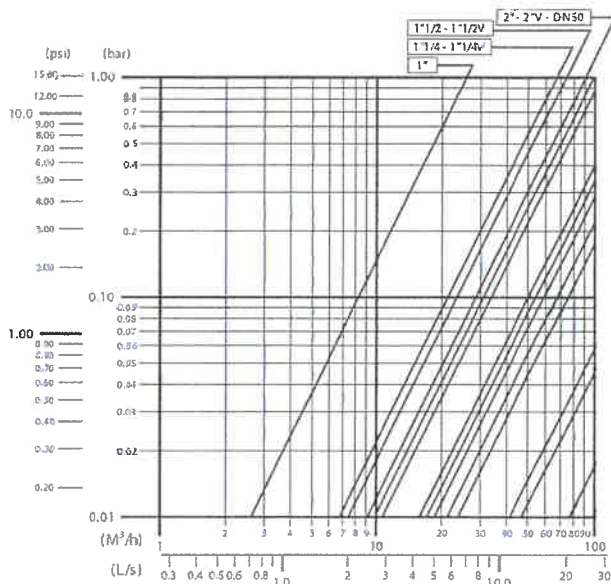
Krzywa kawitacji

- ZONE (A) Właściwa strefa pracy
- ZONE (B) Niskie ryzyko kawitacji
- ZONE (C) Wysokie ryzyko kawitacji
- ZONE (D) Przekroczone ciśnienie robocze

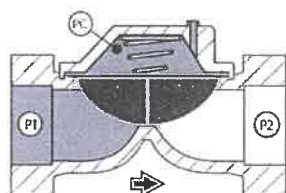
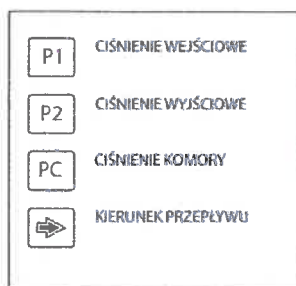
P1 Ciśnienie wejściowe **P2** Ciśnienie wyjściowe



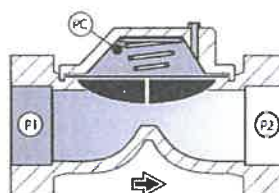
Wykres strat ciśnienia dla w pełni otwartego zaworu



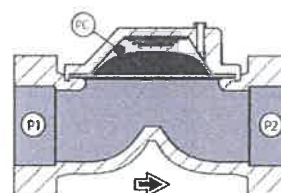
Działanie



$$P1 = PC > P2$$

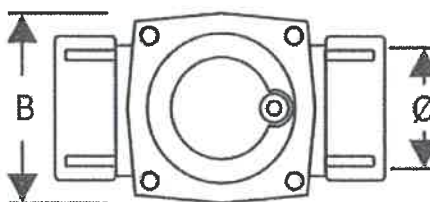
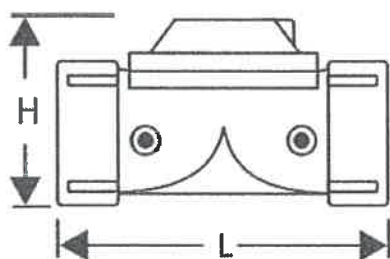


$$P1 > PC > P2$$



$$P1 \approx P2 \quad PC = 0$$

Budowa



DN	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
L	116	175	175	175
H	50	100	100	100
B	70	120	120	120
Masa [kg]	1,5	3,5	3,7	4,1
ON-OFF [m³/h]	12	30	33	40
REG [m³/h]	25	60	65	80

Korpus i pokrywa	Żeliwo szare GJL-250
Pokrycie	Warstwa epoksydowo-poliestrowa
Sprężyna	Stal nierdzewna AISI 304
Wspornik sprężyny	Polipropylen
Membrana	NBR wzmacniany nylonem
Śruby	Stal nierdzewna

Instalacja

Armaturę zamontowaną na rurociągu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami spowodowanymi:

- udarami i wibracjami występującymi w miejscu zamontowania,
- naprężeniami rurociągów lub wyposażenia (zaleca się instalacji 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).

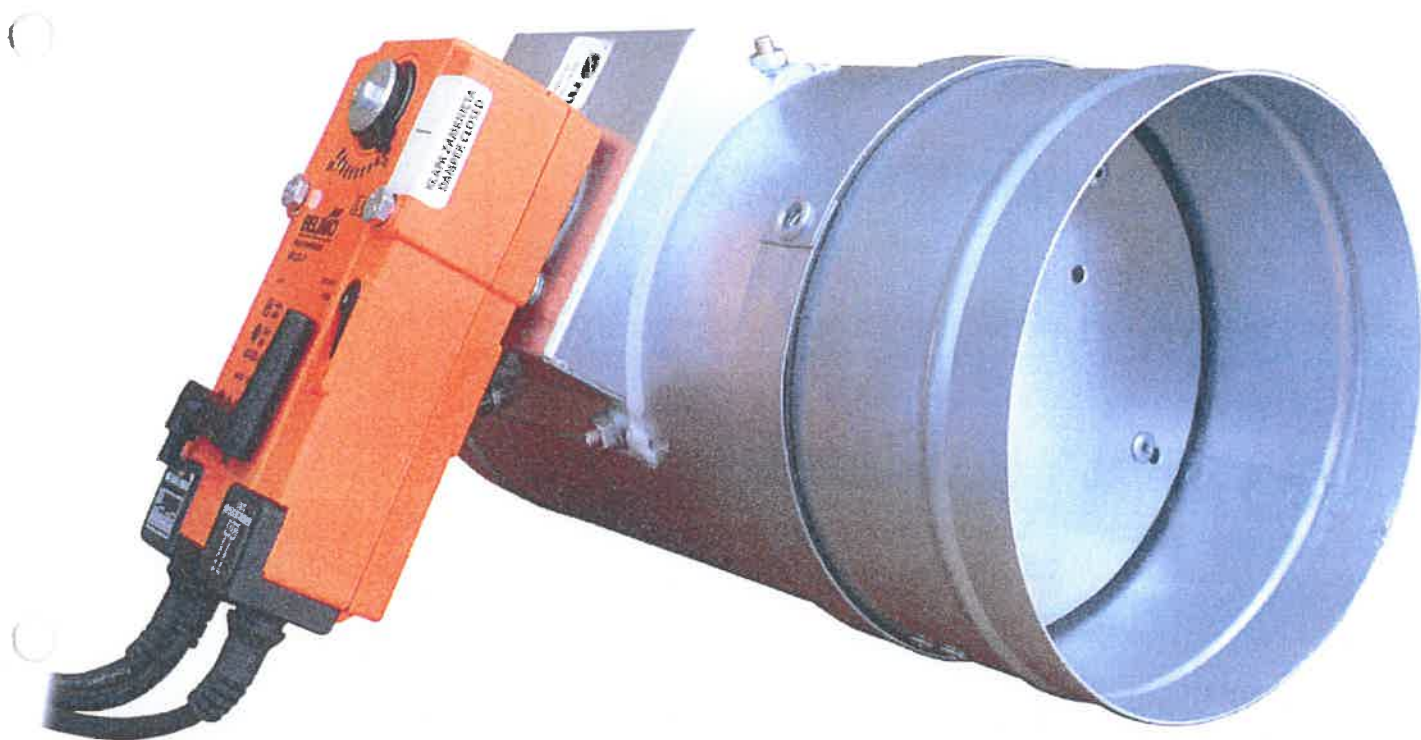
Po zamontowaniu armatury, rurociąg należy przepłukać, celem usunięcia zanieczyszczeń.

Załącznik 10



i NOWOŚĆ

montaż suchy z wykorzystaniem wełny mineralnej



mcr FID PRO

niskooporowe przeciwpożarowe okrągłe klapy jednopłaszczyznowe
odcinające do systemów wentylacji bytowej

ZASTOSOWANIE

Niskooporowe klapy odcinające **mcr FID PRO** przeznaczone są do zabudowy w instalacjach wentylacji bytowej, w miejscu przechodzenia tych instalacji przez pionowe i poziome przegrody budowlane.

Podczas pożaru umożliwiają zachowanie odporności ogniowej przegrody budowlanej, przez którą są poprowadzone przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne. Zapobiegają również rozprzestrzenianiu się ognia, dymu i gazów pożarowych do pozostałej części budynku nie objętej pożarem.

- ▶ Certyfikat stałości właściwości użytkowych 2434-CPR-0009.
- ▶ Klapy certyfikowane na zgodność z EN 15650.
- ▶ Klapy sklasyfikowane według EN 13501-3 i przebadane według EN 1366-2.

ZALETY KLAPY

- ▶ certyfikowany montaż, również w wełnie mineralnej - szybka i prosta instalacja klapy
- ▶ możliwość stosowania mechanizmu wyzwalająco-sterującego prostopadle do osi przepływu lub wzdłuż osi przepływu
- ▶ przegroda klapy może pracować w pozycji poziomej lub pionowej
- ▶ dzięki redukcji grubości przegrody mniejsze szумы akustyczne i opory hydrauliczne w instalacji
- ▶ szczelność przegrody klapy w pozycji zamkniętej - klasa minimum 2
- ▶ szczelność obudowy klapy zamontowanej w przegrodzie budowlanej - klasa C według normy PN-EN 1751
- ▶ możliwy montaż w pionowych oraz poziomych przegrodach budowlanych
- ▶ dostępne wersje wykonania: nypłowa, mufowa, kołnierzysta
- ▶ możliwość zamówienia klapy nypłowej w opcji z zewnętrznymi uszczelkami obwodowymi poprawiającymi szczelność połączenia klapy z instalacją wentylacji

ODPORNOŚĆ OGNIOWA

Klapy okrągłe mcr FID PRO zostały sklasyfikowane w klasie EI120(ve ho i↔o)S oraz EI60(ve ho i↔o)S w przypadku zamontowania w pionowych przegrodach betonowych, z cegły pełnej lub bloczków betonu komórkowego o grubości min. 125 mm, w ścianach typu lekkiego z płyt kartonowo-gipsowych na ruszcie stalowym o grubości min. 125 mm i odporności ogniowej takiej samej, jak spodziewana odporność klapy oraz stropach betonowych o grubości min. 150 mm. Dodatkowo klapy mcr FID PRO o średnicach od 201 do 315 mm zamontowane w stropach betonowych zostały sklasyfikowane w klasie EI180(ho i↔o)S.

Klapy mogą być montowane w oddaleniu od pionowych przegród budowlanych pod warunkiem, że odcinek przewodu wentylacyjnego między klapą a ścianą będzie spełniał kryteria klasy odporności ogniowej EI120.

WYMIARY

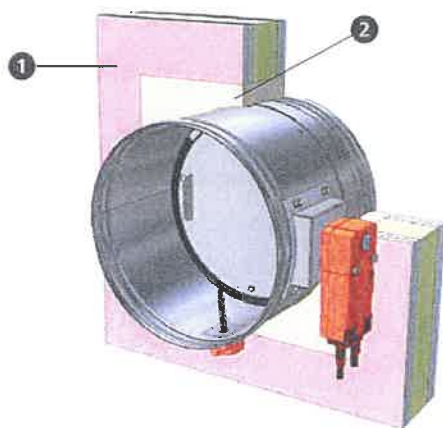
Dostępne średnice nominalne klap od 100 do 315 mm. Oprócz standardowych wymiarów istnieje możliwość wykonania klap o wymiarach pośrednich (co 1 mm w podanym zakresie).

Dostępne długości obudowy klap: 170 i 295 mm dla klap nypłowych oraz 140 i 270 mm dla klap mufowych.

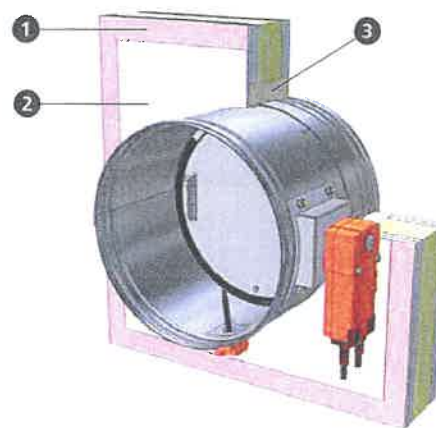
WYBRANE PRZYKŁADY MONTAŻU KLAP

Szczegóły montażu dostępne w dokumentacji techniczno-ruchowej klapy mcr FID PRO.

Rysunek 1. Przykładowy montaż w ścianach lekkich z płyt gipsowo-kartonowych z wykorzystaniem zaprawy lub wełny mineralnej

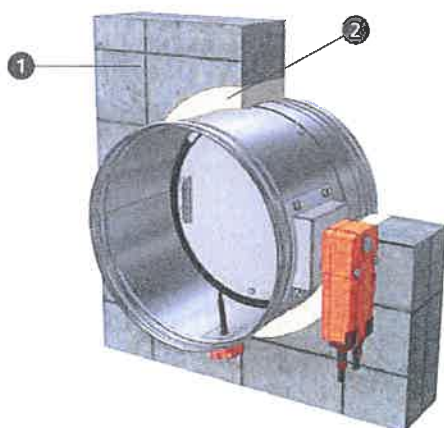


1. ściana lekka
2. zaprawa zapewniająca wymaganą odporność ogniową

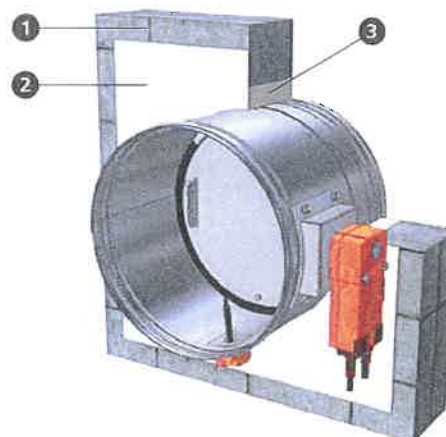


1. ściana lekka
2. ogniochronna elastyczna farba pęczniąca (mcr Polylock Elastic)
3. wełna mineralna

Rysunek 2. Przykładowy montaż w ścianach betonowych oraz murowanych z wykorzystaniem zaprawy lub wełny mineralnej



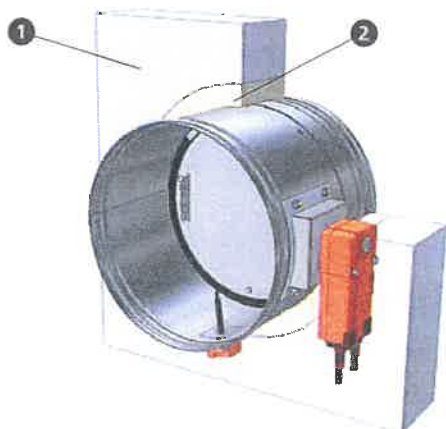
1. ściana sztywna
2. zaprawa zapewniająca wymaganą odporność ogniową



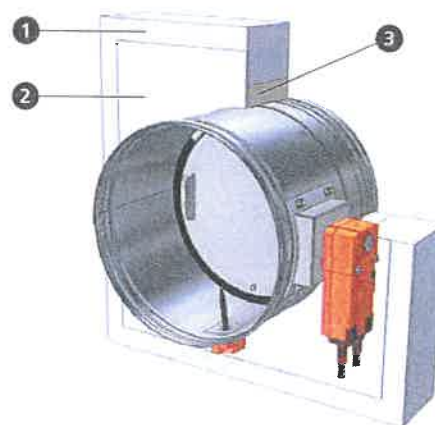
1. ściana sztywna
2. ogniochronna elastyczna farba pęczniąca (mcr Polylock Elastic)
3. wełna mineralna

WYBRANE PRZYKŁADY MONTAŻU KLAP

Rysunek 3. Przykładowy montaż w ścianach litych z wykorzystaniem zaprawy lub wełny mineralnej



1. ściana lita
2. zaprawa zapewniająca wymaganą odporność ogniową



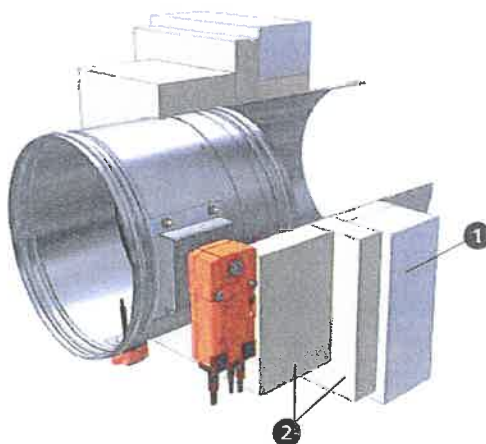
1. ściana lita
2. ogniochronna elastyczna farba pęczniąca (mcr Polylack Elastic)
3. wełna mineralna

Rysunek 4. Przykładowy montaż w stropach litych z wykorzystaniem zaprawy



1. strop lity
2. zaprawa zapewniająca wymaganą odporność ogniową

Rysunek 5. Przykładowy montaż poza przegrodą z wykorzystaniem systemu płyt ogniochronnych zapewniających odporność ogniową nie mniejszą niż odporność przegrody



1. przegroda budowlana
2. płyty ogniochronne zapewniające wymaganą odporność ogniową

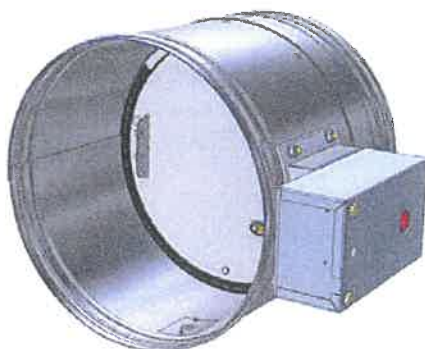
MECHANIZMY WYZWAJĄCO-STERUJĄCE

Kłapy przeciwpożarowe mcr FID PRO mogą zostać wykonane:

- ▶ z siłownikiem ze sprężyną powrotną na napięcia 24 V i 230 V (siłowniki standardowe i przeciwwybuchowe)



- ▶ z napędem sprężynowym ze zintegrowanym wyzwalaczem termicznym, z opcją wyposażenia w wyzwalacz elektromagnetyczny i wyłączniki krańcowe (mechanizmy wyzwalająco-sterujące typu RST-KW1)



- ▶ z napędem sprężynowym i wyzwalaczem termicznym (mechanizmy wyzwalająco-sterujące typu RST)



Parametry techniczne, charakterystyki przepływu i oznaczenie kłap przeciwpożarowych mcr FID PRO dostępne w informatorze technicznym Mercor S.A. „Kłapy i zawory przeciwpożarowe”.

SYSTEMY ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH

- ▶ systemy wentylacji pożarowej
- ▶ zabezpieczenia ogniochronne konstrukcji budowlanych
- ▶ systemy oddymiania, odprowadzania ciepła i doświetleń dachowych



Centrala Gdańsk
ul. Grzegorza z Sanoka 2
80-408 Gdańsk
tel. +48 58 341 42 45
fax +48 58 341 39 85
merc@merc.com.pl

Biuro handlowe Warszawa
ul. Grzybowska 2 lok. 79
00-131 Warszawa
tel. +48 22 654 26 55
fax +48 22 654 26 47
warszawa@merc.com.pl

Biuro handlowe Mikołów
ul. Kolejowa 4
43-190 Mikołów
tel. +48 32 738 49 33
fax +48 32 738 53 15
mikolow@merc.com.pl

Biuro handlowe Wrocław
ul. Wystawowa 1 lok. 201
51-618 Wrocław
tel. +48 71 346 06 41
tel. +48 782 660 118
wroclaw@merc.com.pl

www.mercor.com.pl

Załącznik 11

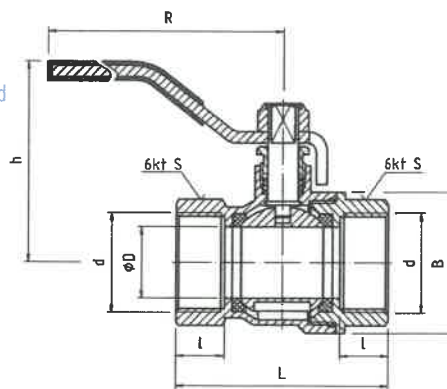
PHA-001

PERFEKT SYSTEM
KUREK KULOWY
PRZELOTOWY
(GWINT WW)



PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T_{MAX}	T_{MIN}	P_{MAX}	GW wg
+150°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228



DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm.
 *Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.

indeks (czerwona rączka)	indeks (niebieska rączka)	wielkość	DN	Q[m ³ /h]	Kv*[m ³ /h]	d	φD	L	l	h	B	S	R
00-001-0100-000	00-001-0100-001	3/8"	10	1,31	4,14	G3/8	10,0	42,5	10,0	40,3	23,5	20,0	87,0
00-001-0150-000	00-001-0150-001	1/2"	15	2,42	7,65	G1/2	14,0	48,6	11,5	50,8	29,8	25,0	98,0
00-001-0200-000	00-001-0200-001	3/4"	20	4,94	15,62	G3/4	19,0	57,0	13,0	53,3	37,5	30,0	98,0
00-001-0250-000	00-001-0250-001	1"	25	8,20	25,93	G1	23,0	65,0	15,0	60,8	43,8	37,5	115,0
00-001-0320-000	00-001-0320-001	1 1/4"	32	14,65	46,33	G1 1/4	29,0	75,5	16,0	76,0	51,5	46,5	150,0
00-001-0400-000	00-001-0400-001	1 1/2"	40	22,30	70,52	G1 1/2	36,0	87,9	18,0	82,5	63,0	53,5	150,0
00-001-0500-000	00-001-0500-001	2"	50			G2	45,0	103,0	20,3	93,3	78,5	66,0	173,0
00-001-0650-000	00-001-0650-001	2 1/2"	65			G2 1/2	61,0	140,0	27,0	111,5	101,0	81,0	216,5
00-001-0800-000	00-001-0800-001	3"	80			G3	71,0	152,5	28,0	122,5	119,5	97,3	216,5
00-001-1000-000	00-001-1000-001	4"	100			G4	86,0	176,0	29,0	144,0	124,5	124,5	265,0

MATERIAŁY

- **KADŁUB I WKRĘTKA** - mosiądz CW617N z powłoką niklowaną z zewnątrz
- **KULA** - mosiądz CW617N z powłoką chromowaną
- **TRZPIEŃ I DŁAWIK** - mosiądz CW614N
- **USZCZELKI KULI I TRZPIENIA** - PTFE (teflon)
- **UCHWYT** - stal węglowa z okładziną z tworzywa PVC koloru czerwonego lub niebieskiego albo aluminium z powłoką malarską koloru czerwonego lub niebieskiego

ZASTOSOWANIE

Kurki kulowe **PERFEKT SYSTEM** przeznaczone są do otwierania i zamykania przepływu w instalacjach:

- wodociągowych wody ciepłej i zimnej (w tym woda pitna)
- centralnego ogrzewania (woda w instalacji c.o. powinna spełniać wymogi normy PN-C-04607:1993)
- chłodniczych i solarnych napełnianych 50% roztworem glikolu
- możliwość zmiany położenia przy montażu
- profesjonalny i niezawodny produkt z 10 letnią gwarancją

Kurki kulowe **PERFEKT SYSTEM** mogą być montowane w rurociągach pionowych, poziomych oraz skośnych w dowolnym położeniu. Kurki kulowe **PERFEKT** jako armatura odcinająca, mogą pracować w pozycji „całkowicie otwarty” lub „całkowicie zamknięty”. Dodatkowo kurek kulowy PHA-006 wyposażony jest we wkład filtracyjny, umożliwiający wyłapywanie zanieczyszczeń w sposób mechaniczny. Należy go montować zgodnie z kierunkiem przepływu. Montaż musi pozwolić na swobodne, grawitacyjne oddzielenie się zanieczyszczeń w części filtrującej, zalecana pozycja kurka: „kurek elementu filtrującego skierowany jest ku dołowi”.

WYKRES P-T

