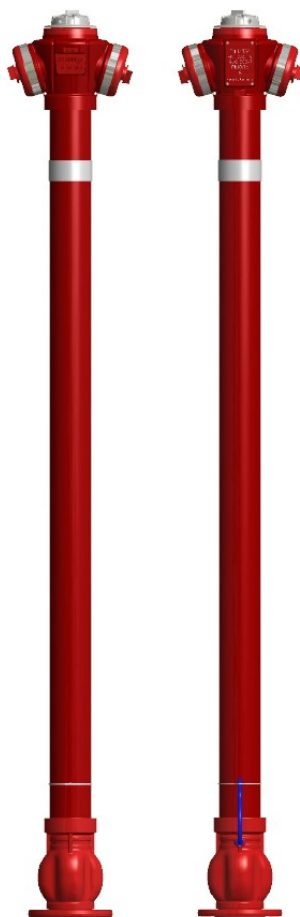


OPIS TECHNICZNY

HYDRANT NADZIEMNY HN3-PW DN80 PODWÓJNIE ZABEZPIECZONY Z MONITORINGIEM POBORU WODY



1. Opis i dane techniczne hydrantu nadziemnego typu HN3-PW DN80 podwójnie zabezpieczonego

- średnica nominalna – 80 mm,
- ciśnienie nominalne - 16 bar,
- wymiary wg EN 14384, EN 1074-6
- prędkość przepływu medium: do 4[m/s]
- maks. moment napędowy (MOT): 80 Nm
- kierunek sterowania: zgodny z RWZ
- klasa szczelności, wg EN 12266-1: kl. A
- klucz do hydrantów nadziemnych wg: PN-M-74088
- wymiary przyłączeniowe kołnierzy wg: PN-EN 1092-2
- pokrywy nasady 75B: wg DIN 14317
- wykonanie zgodne z: PN-EN 14384 TYP A
- uszczelnienia: wg PN-EN 14384

Głębokość zabudowy GZ [mm]	Wysokość hydrantu H [mm]
1 250	1 900
1 500	2 150
1 800	2 450

1.1. Przeznaczenie

Hydrant nadziemny HN3-PW przeznaczony jest do poboru wody pitnej oraz w celach gaśniczych z rurociągów ogólnego przeznaczenia (instalacje przeciwpożarowe), wody czystej, chemicznie obojętnej, wolnej od stałych zanieczyszczeń. Producent nie odpowiada za szkody powstałe z innego niż przewidziano wykorzystaniu hydrantu. Jest wyposażony w automatyczne urządzenie odwadniające kolumnę hydrantu, zabezpieczające przed zamarznięciem wody wewnątrz kolumny.

Hydrant zabudowuje się na rurociągu w pozycji pionowej za pomocą kolana stopowego.

1.2. Nazwa i cechy wyrobu

Hydrant nadziemny HN3-PW z podwójnym zamknięciem:

- z samoczynnym odwodnieniem z chwilą całkowitego zamknięcia hydrantu zabezpieczające przed zamarznięciem wody wewnątrz hydrantu,
- organem zamykającym (odcinającym dopływ medium) jest grzybek zawulkanizowanym na całej swojej powierzchni,
- umożliwia wymianę wulkanizowanego grzybka odcinającego bez konieczności demontażu całego hydrantu z sieci wodociągowej,
- w podstawowym wykonaniu kierunek zamykania hydrantu jest zgodny z ruchem wskazówek zegara (w prawo), na zamówienie kierunek zamykania może być odwrotny.
- kołnierze przyłączeniowe wykonane są zgodnie z PN-EN 1092-2 o wymiarach odpowiednich dla ciśnienia nominalnego 1,6 MPa,
- dodatkowe zabezpieczenie w postaci kuli umieszczone jest w dolnej części korpusu dolnego,
- system SMART, ciągłe monitorowanie w czasie rzeczywistym poboru wody, braku poboru wody, sprawności urządzenia, przechylenia hydrantu, wysyłanie komunikatów i alarmów.

2. Konstrukcja

2.1. Opis konstrukcji

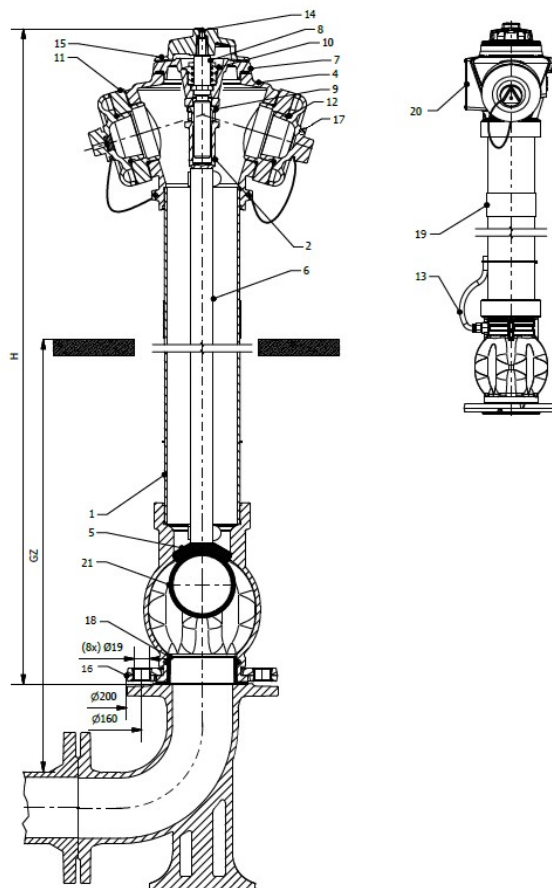
Podstawowe elementy składowe hydrantu HN3-PW, stanowią korpus górny oraz dolny wykonane z żeliwa, które połączone są poprzez stalową (lub żeliwną) kolumnę. W korpusie dolnym znajduje się uszczelnienie odcinające dopływ w postaci gumowanego grzyba oraz urządzenie odwadniające, które zadziała przy całkowitym zamknięciu hydrantu i spowoduje odwodnienie hydrantu. Po otwarciu hydrantu odwodnienie zostanie zamknięte. Górna część hydrantu (korpus) posiada dwa otwory wylotowe zaopatrzone w aluminiowe nasady N75 i pokrywy nasad.

Korpus górny jest wyposażony w element napędowy, który w połączeniu z trzpieniem poprzez ruch obrotowy powoduje przesunięcie grzyba i odpowiednio otwieranie lub zamykanie hydrantu. Trzpień hydrantu osadzony jest w elemencie dławicowym znajdującym się w korpusie górnym. Zamykanie hydrantu odbywa się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Dodatkowe zabezpieczenie w postaci kuli pełni funkcję zaworu zwrotnego i ma za zadanie odciąć wodę w monecie, gdy zespół zawulkanizowanego grzybka, tłoczyska i suwaka zostanie usunięty z powierzchni uszczelniającej w korpusie dolnym.

W hydrancie z podwójnym zabezpieczeniem kulowym zastosowano specjalne kołnierze umożliwiające obracanie hydrantu podczas montażu o dowolny stopień (od 0° do 360°).

2.2. Budowa oraz materiały



Hydrant HN3 DN80-PW z podwójnym zabezpieczeniem kulowym

Wykaz podstawowych materiałów użytych do budowy hydrantu nadziemnego HN3-PW podano w tabeli, poniżej.

L.p.	Nazwa części	Material	Norma
1	Kolumna	S235JRH/P235TR1 EN GJS* 1.4201* Stal ocynk.*	PN-EN 10217-1 PN-EN 545* PN-EN 10217-7* PN-EN 10217-1 / PN-EN 10240*
2	Suwak	EN GJS 500-7	PN-EN 1563
3	Korpus dolny	EN GJL-250 EN GJS 500-7*	PN-EN 1561 PN-EN 1563
4	Korpus górny	EN GJL-250 EN GJS 500-7*	PN-EN 1561 PN-EN 1563
5	Grzybek	EN GJL-250 EN GJS 500-7*/ EPDM	PN-EN 1561 PN-EN 1563/ PN-EN 681-1
6	Tłoczysko	Stal ocynk. Stal nierdz.*	PN-EN 10130 EN10088-2*
7	Pokrywa	EN GJL-250 EN GJS 500-7*	PN-EN 1561 PN-EN 1563
8	Trzpień	2H13	PN-EN 10088-1
9	Nakrętka	mosiądz	PN-EN 1982
10	Dławica	mosiądz	PN-EN 1982
11	Nasada 75	AlSi11	PN-EN 1706
12	O-ring	EPDM	wg katalogu
13	Odwadniacz	HDPE	wg katalogu
14	Śruba	A2	DIN 7991
15	Pokrętło	Aluminium EN GJS 500-7*	PN-EN 1706 PN-EN 1563
16	Półkołnierze	EN GJS 500-7	PN-EN 1563
17	Pokrywa nasady 75	EN-GJS 500-7 PE* Aluminium*	PN-EN 1563 wg katalogu* PN-EN 1706*
18	Uszczelka zamykająca	EPDM	PN-EN 681-1
19	Taśma odblaskowa	-	wg katalogu
20	Urządzenie monitorujące	-	wg katalogu
21	Kula	Stal / EPDM	wg katalogu

* opcje wykonania hydrantu

3. Instrukcja obsługi

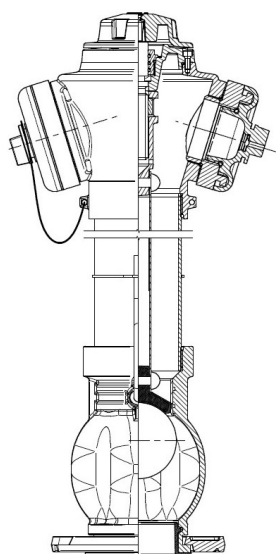
Hydrant jest bezobsługowy. Nie jest konieczna konserwacja żadnego z jego elementów. Do otwarcia i zamykania hydrantu korzystamy wyłącznie z klucza wg PN/M – 74088. Maksymalny moment napędowy potrzebny do otwarcia bądź zamykania hydrantu wynosi 105 Nm. Przekroczenie tej wartości może spowodować jego uszkodzenie. Założona roczna częstotliwość korzystania z hydrantu wynosi 1000 otwarć i zamknięć.

W hydrancie zastosowano uszczelnienie miękkie, dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na to, by w czasie przechowywania, montażu lub eksploatacji hydrant nie został zapiaszczony lub zakamieniony, gdyż może to doprowadzić do jego uszkodzenia lub niedrożności odwodnienia. Nie będzie uznawana reklamacja na hydranty zapiaszczone lub zakamienione.

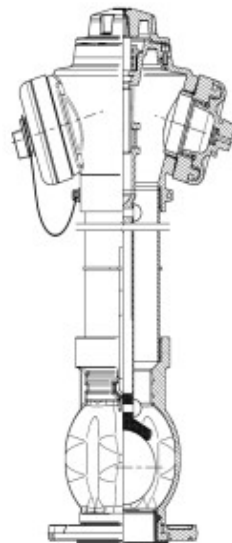
Minimum raz w roku należy sprawdzić działanie hydrantu przez sprawdzenie czy hydrant zamyka i otwiera się bez zacięć jak również należy sprawdzić działanie odwodnienia kolumny hydrantu.

Otwieranie hydrantu

W celu pobrania wody zdejmujemy pokrywę nasady i mocujemy w tym miejscu nasady węży pożarniczych N75. Obracając pokrętką "w lewo" do wyczuwalnego oporu otwieramy hydrant. Jeżeli projektant sieci zakłada częste pobory wody z hydrantu (częściej niż raz na 12 godzin), zalecamy wykonanie dodatkowego drenażu w celu skutecznego odprowadzenia wody przez odwadniacz.



Hydrant zamknięty



Hydrant otwarty

Zamykanie hydrantu

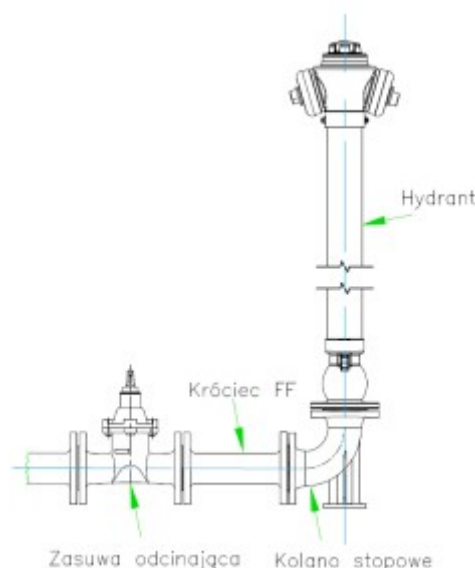
Obracając pokrętką tłoczyska „w prawo” do momentu ustania wypływu wody (wyczuwalny opór), spowodujemy zamknięcie hydrantu i automatyczne otworzenie się odwodnienia. Producent zastrzega sobie prawo do nie uznania reklamacji, jeżeli użyto klucza niezgodnego z wymogami normy.

4. Montaż

Hydrant przewidziany jest do montażu w rurociągach podziemnych w pozycji pionowej. Hydrant powinien zostać zamontowany na kolanie stopowym, typu N, w taki sposób, aby nie wystawiać w/w wyrobu na działanie naprężeń zginających bądź rozciągających.

Hydranty zmontowane i wyregulowane przez producenta są gotowe do montażu na instalacji. Jakiegokolwiek prace związane z demontażem elementów hydrantów mogą spowodować utratę ich szczelności. Przystępując do montażu hydrantu należy sprawdzić zastosowanie dla mediów i parametry pracy rurociągu, w którym ma być zamontowany z danymi deklarowanymi przez producenta. Przed hydrantem należy stosować zasuwę odcinającą na czas przeprowadzenia ewentualnych czynności serwisowych. Kolano należy odpowiednio podeprzeć i posadzić w wykopie. Śruby łączące hydrant z kolaniem stopowym typu N należy dokręcać równomiernie na krzyż. Po zainstalowaniu hydrantu należy przystąpić do wykonania podsypki korpusu dolnego w celu prawidłowego odwodnienia hydrantu, w tym celu dla zapewnienia maksymalnej skuteczności zaleca się zasypanie miejsca odwodnienia dużą warstwą grysłu lub tłuczni. Następnie należy przystąpić do zasypywania wykopu z odpowiednim zagęszczeniem gruntu.

Uwaga! W przypadku mechanicznego uszkodzenia produktu nie instalować na rurociągu. Każda zmiana warunków eksploatacji wymaga konsultacji z producentem.



5. Wykonanie i badania

Hydranty nadziemne są odbierane i wykonane zgodnie z: PN-EN 1074-6 (Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Hydranty.) oraz PN-EN 14384 (Hydranty nadziemne). Hydranty poddawane są próbie szczelności. Sprawdzana jest szczelność zewnętrzna korpusu i szczelność zamknięcia. Opisany wyrób po montażu i próbach szczelności nie podlega jakimkolwiek regulacją i gotowy do zastosowania w miejscu jego przeznaczenia.

6. Znakowanie

Hydranty nadziemne posiadają oznaczenie zgodnie z normami: PN-EN-19, PN-EN-1074-6, umieszczone na korpusie górnym hydrantu, które obejmuje następujące dane:

- nazwa producenta,
- średnica nominalna,
- ciśnienie nominalne,
- rodzaj materiału korpusu.

7. Wymiana elementów odcinających

Wymiana uszczelnienia hydrantu odbywa się poprzez wykręcenie śruby mocującej pokrętło (14) oraz śrub mocujących pokrywę hydrantu (7). Po wysunięciu suwaka (2) wraz z tłoczyskiem (6) oraz grzybkiem uszczelniającym (5), należy usunąć nit i dokonać wymiany grzybka (5).

8. Zabezpieczenie

Hydrant został zabezpieczony poprzez dwukrotne malowanie farbą proszkową, pierwsza warstwa farba epoksydowa, druga warstwa farba poliestrową, elementy żeliwne zostały pomalowane wewnątrz, jak i z zewnątrz. Farba jest odporna na promieniowanie UV. Grubość powłoki antykorozyjnej jest równa min. 80µm. Farba posiada atest higieniczny.

Przed malowaniem wszystkie powierzchnie zostają oczyszczone metoda strumieniowo-ścierną, zgodnie z dokumentacją techniczną i normą PN-EN ISO 12944-5.

Należy zastosować śruby łączące zewnętrzne części hydrantu, np. w gat. A2 lub zabezpieczone antykorozyjnie przez naniesienie powłok np. Fe/Zn5.

9. Bezpieczeństwo

Wszelkie czynności związane z instalacją użytkowania i eksploatacją produktu muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i przeszkolony personel, który posiada odpowiednie doświadczenie, oraz kwalifikacje, które umożliwiają odpowiednią ocenę istniejącej sytuacji i pozwalają na wcześniejsze rozpoznanie niebezpieczeństw oraz ich uniknięcie. Przy nieprzestrzeganiu tego ostrzeżenia lub postępowaniu niezgodnym ze wskazówkami zawartymi w instrukcji, może nastąpić śmierć, ciężkie obrażenia ciała lub znaczne szkody materialne. Firma Bohamet-Armatura Sp. Zo. o. nie ponosi odpowiedzialności za wypadki i sytuacje awaryjne związane z nieprawidłowym montażem czy eksploatacją wyrobu. Należy zwrócić uwagę, że instalacja może pracować pod ciśnieniem, mogą występować różnego rodzaju gazy błądzące czy ciecze agresywne. Nie wolno użytkować produktu bez dokładnej znajomości i zrozumienia niniejszej instrukcji. Należy przestrzegać ogólnych zasad BHP. Niniejszą instrukcję należy dołączać do każdego produktu oraz przechowywać przez cały czas eksploatacji produktu w celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji.

10. Przechowywanie

Hydranty należy przechowywać w warunkach, które zapewnią czystość komór wewnętrznych hydrantu. Produkt należy magazynować w pomieszczeniach czystych, wolnych od zanieczyszczeń bakteriologicznych i chemicznych, w temperaturach od -20°C do 70°C. Powłoka malarska, oraz elementy gumowe muszą być zabezpieczona przed długotrwałym oddziaływaniem promieniowania UV. Składowanie zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym.

11. Transport

Nie dopuszcza się transportu odkrytymi środkami transportu. Hydranty zabezpieczone są foliowymi rękawami, które chronią przed oddziaływaniem promieni UV. Hydranty pakowane są na EURO paletach (1200x800) ułożone poziomo na specjalnie wykonanych podkładach, zajmując dwa miejsca paletowe. Podczas transportu towar musi być dodatkowo zabezpieczony przed przesunięciem.

12. Warunki gwarancji i serwisu

Hydranty produkcji „BOHAMET - ARMATURA”, objęte są 24 miesięczną gwarancją od daty zakupu od producenta.

W ramach gwarancji dokonuje się:

- wymiany całych hydrantów,
- wymiany części składowych hydrantu.

Gwarancją objęte są hydranty kompletne i ich części składowe w których stwierdzono ukryte wady powstałe z winy producenta, tj „BOHAMET – ARMATURA”.

Wady będą usuwane odpłatnie gdy powstały w wyniku uszkodzeń mechanicznych zaistniałych u użytkownika/odbiorcy podczas:

- niewłaściwego przechowywania i transportu,
- niewłaściwego rozładunku/ załadunku,
- niewłaściwego montażu,
- niewłaściwej eksploatacji,
- eksploatacji hydrantu w zanieczyszczonej sieci,
- wykorzystywanie hydrantu do innych celów niż jest przeznaczony,

Napraw gwarancyjnych lub wymiany hydrantu na nowy dokonuje producent lub wskazany przez niego przedstawiciel.

Uwagi o eksploatacji i ewentualnych usterkach hydrantu prosimy zgłaszać do producenta:

"Bohamet-Armatura" Spółka z o.o.

Ciele, Kościelna 2
86-005 Białe Błota