

TECHNICKÝ POPIS

NADZEMNÝ HYDRANT HN3 DN80 PN16

1. Popis a technické údaje nadzemného hydrantu typu HN3 DN80 PN16.

- menovitý priemer – 80 mm
- menovitý tlak – 1,6 MPa,
- rozmery podľa PN-89/M-74091 - rýchlosť prúdenia médiom : do 4[m/s]
- max. krútiaci moment (MOT): 90 Nm
- smer riadenia : v súlade s RWZ
- tesniaca trieda , podľa EN 12266-1 tr. A
- kľúč od nadzemných hydrantov podľa: PN-M-74088
- rozmery pripojenia manžet podľa: PN-EN 1092-2
- kryty nadstavca 75B podľa DIN 14317

- vyhotovené v súlade s PN-EN 14384 TYP A

- tesnenia podľa PN-EN 14384

VEĽKOSŤ	HĽBKA ZAPRACOVANIA H ₁ [mm]	VÝŠKA HYDRANTU H [mm]	HMOTNOSŤ [kg]
A	1 250	1 900	44,5
B	1 500	2 150	48
C	1 800	2 450	52

1.1. Určenie

Nadzemný hydrant HN3 je určený k odberu pitnej vody alebo na účely protipožiarnej ochrany z vodovodov určených na všeobecné účely (protipožiarne inštalácie), čistej vody, chemicky inertnej , bez chemických znečistení. Výrobca nezodpovedá za škody, ktoré vzniknú v súvislosti s využitím na iné účely ako sú účely určené výrobcom. Je vybavený automatickým zariadením odvodňujúcim plášť hydrantu, ktoré zabezpečuje vnútro plášťa pred zamrznutím vody. Hydrant sa zabuduje do potrubia v zvislej polohe prostredníctvom liatinového kolena.

1.2. Názov a vlastnosti výrobku

Nadzemný hydrant HN3 so samostatným uzáverom (s možnosťou dodatočného uzáveru): - s automatickým odvodnením s možnosťou celkového uzatvorenia hydrantu , ktoré zabezpečuje vnútro hydrantu pred zamrznutím vody,

- uzatváracou časťou (izolujúcou prívod média) je hríb vulkanizovaný po celej svojej ploche
- umožňuje výmenu izolačných prvkov bez nutnosti demontáže celého hydrantu od vodovodnej siete,
- v základnom vyhotovení uzatvárania hydrantu smeruje smer podľa pohybu na ručičkách hodín (na pravo), na základe objednávky môže byť smer uzatvárania aj v opačnom smere. - pripájacie manžety sú vyhotovené v súlade s PN-EN 1092-2 podľa rozmerov určených pre menovitý tlak 1,6 MPa.

2. Konštrukcia

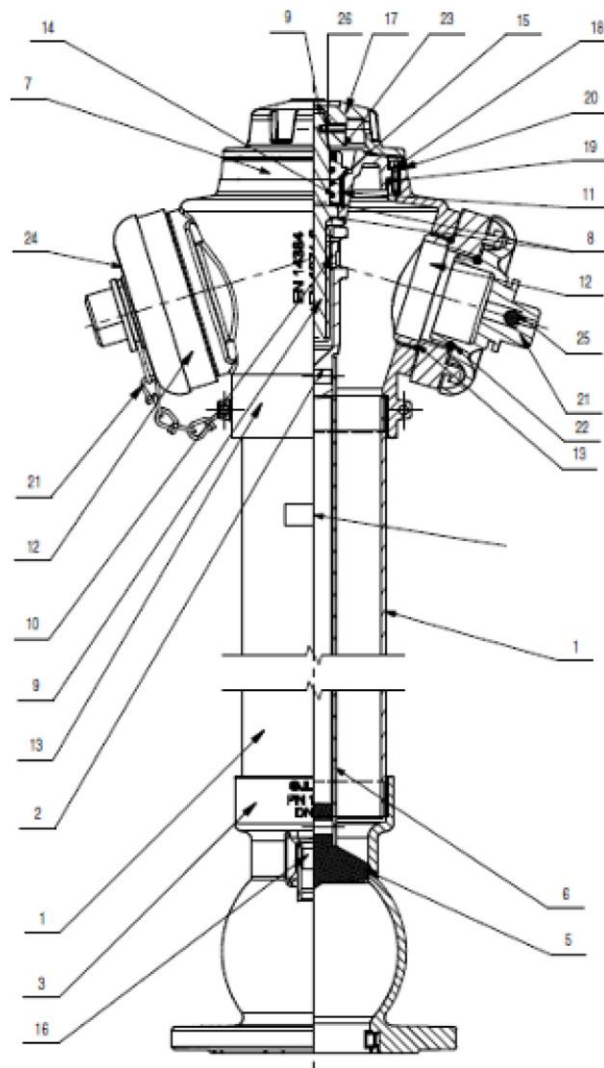
2.1. Popis

konštrukcie.

Základné skladové časti hydrantu HN3, vytvárajú horný alebo dolný korpus, sú vyrobené z liatiny, a sú spojené prostredníctvom ocelového stĺpu. V dolnom korpuse sa nachádza tesnenie izolujúce prívod vo forme gumeného hríbu a odvodňovacie zariadenie, ktoré sa aktivuje pri celkovom uzatvorení hydrantu a vyvolá odvodnenie hydrantu. Po otvorení hydrantu zostane odvodnenie uzatvorené. Horná časť hydrantu (korpus) má dva vypúšťacie otvory vybavené hliníkovým nadstavcami N75 a liatinové kryty nadstavcov.

Horný korpus je vybavený pohonným prvkom, ktorý v spojení s tŕňom prostredníctvom otáčavého pohybu vyvolá presun hríbu a správne otváranie alebo uzatváranie hydrantu. Tŕň hydrantu je osadený v škrtiacom prvku, ktorý je utesnený prostredníctvom gumového tesniaceho prstenca. Uzatváranie hydrantu sa vykonáva v smere podľa pohybu ručičiek hodín.

2.2. Zabudovanie a materiály.



Zoznam základných materiálov použitých na zabudovanie nadzemného hydrantu HN3 je uvedený v tabuľke, ktorá je umiestnená nižšie .

P.č.	Názov časti	Materiál	Norma
1.	Plášť	12AL-G205 EN GJS* 1.4201*	PN-EN 10217 PN-EN 1563 PN-ISO 1127
2.	Šupátko	EN GJS 500-7	PN-EN 1563
3.	Dolný korpus	EN GJL-250 EN GJS 500-7*	PN-EN 1561 PN-EN 1563
4.	Horný korpus	EN GJL-250 EN GJS 500-7*	PN-EN 1561 PN-EN 1563
5.	Hrúbik	EN GJL-250/ EPDM	PN-EN 1561
6.	Piestnica	DC01	
7.	Kryt	EN-GJL 250	PN-EN 1561
8.	Prsteň	plast	podľa katalógu
9.	Tŕň	2H13	PN-EN 10088-1
10.	Uzáver	MO59	PN-EN 1982
11.	Tesnenie	MO59 EN GJL-250	PN-EN 1982 PN-EN 1561
12.	Nadstavec 75	AlSi11	PN-EN 1706
13.	O-ring	EPDM	podľa katalógu

14.	O-ring	EPDM	podľa katalógu
15.	O-ring	EPDM	podľa katalógu
16.	Odvodňovač	HDPE	podľa katalógu
17.	Prsteň	EPDM	podľa katalógu
18.	Skrutka	Pozink. oceľ	PN-EN ISO 4016
19.	O-ring	EPDM	podľa katalógu
20.	Podložka	A2/Stal oc. 200 HV	ISO 7089
21.	Kryt nadstavca s odvodušením	EN-GJL 250 PE	PN-EN 1561 podľa katalógu
22.	O-ring	EPDM	podľa katalógu
23.	Ovládacie kolečko	EN-GJL 250	PN-EN 1561
24.	Kryt nadstavca	EN-GJL 250 PE	PN-EN 1561 podľa katalógu
25.	Gulička f10	plast	podľa katalógu
26.	Šruba	Stal oc.	PN-EN ISO 4016
27.	Retiazka /lanko	A2	podľa katalógu

* možnosti vyhotovenia hydrantu

** možnosti vyhotovenia hydrantu s dodatočným zabezpečením

3. Inštrukcia obsluhy

Hydrant si nevyžaduje trvalú obsluhu. Nie je nutná údržba žiadneho jeho prvku. K otváraniu a uzatváraniu hydrantu používame výlučne kľúč podľa PN/M – 74088. Maximálny

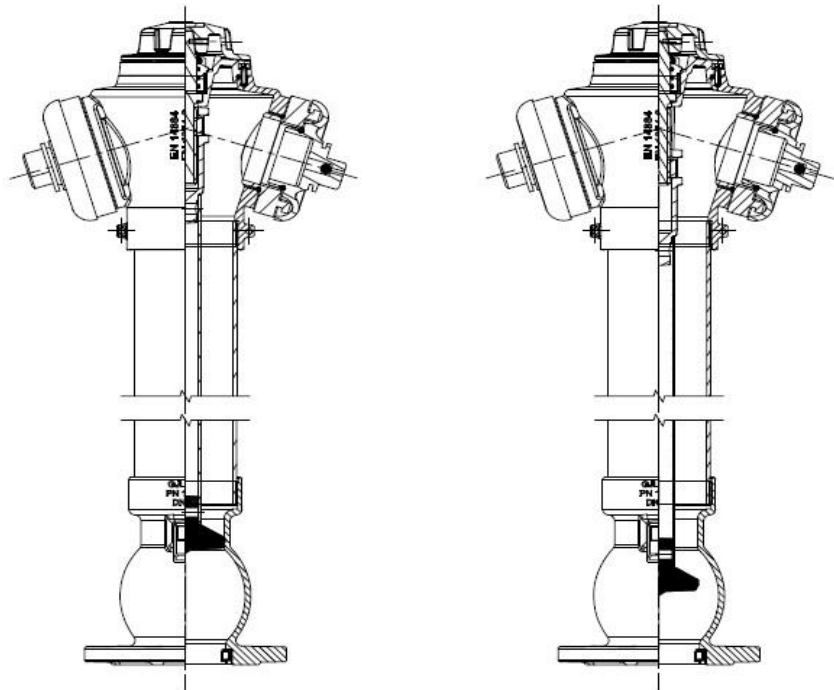
krútiaci moment potrebný k otvoreniu alebo uzatvoreniu hydrantu je hydrantu 90 Nm. Prekročenie tejto hodnoty môže spôsobiť jeho poškodenie. Predpokladaná ročná frekvencia využitia hydrantu je 1000 otvorení a uzatvorení.

V hydrante je použité mäkké tesnenie, preto je potrebné venovať osobitnú pozornosť na to, aby počas uchovávaní, montáže alebo prevádzky sa hydrant neupchal alebo nebol zanesený vodným kameňom, čo by mohlo následne viesť k jeho poškodeniu alebo nepriechodnosti. *Na upchaté hydranty alebo hydranty zanesené vodným kameňom reklamácia nebude uznaná.*

Minimálne raz do roka je potrebné skontrolovať fungovanie hydrantu prostredníctvom kontroly uzatvárania a otvárania bez zásekov ako aj skontrolovať fungovanie odvodňovania stĺpu hydrantu.

Otváranie hydrantu

Za účelom odberu vody zložíme krytu nadstavca a upevníme na tomto mieste nadstavce požiarnych stožiarov N75. Obracajúc ovládacie koliesko „do ľava“ do vnímateľného odporu otvárame hydrant. Ak sieťový projektant predpokladá časté odbery vody z hydrantu (častejšie ako raz za 12 hodín), odporúčame vyhotovenie dodatočnej drenáže s cieľom efektívneho odvádzania vody cez odvodňovač.



Uzatváranie hydrantu

Otáčajúc ovládacím kolieskom „do prava“ do okamihu zastavenia odtoku vody (vnímateľný odpor), dôjde k uzatvoreniu hydrantu a automatickému otvoreniu odvodnenia.

Výrobca si vyhradzuje právo neuznanej reklamácie, ak bude použitý kľúč, ktorý nebude v súlade s požiadavkami stanovenými v norme.

4. Záručné podmienky servisu

V rámci záruky sa vykonávajú: -
výmeny celých hydrantov,
- výmeny komponentov hydrantu.

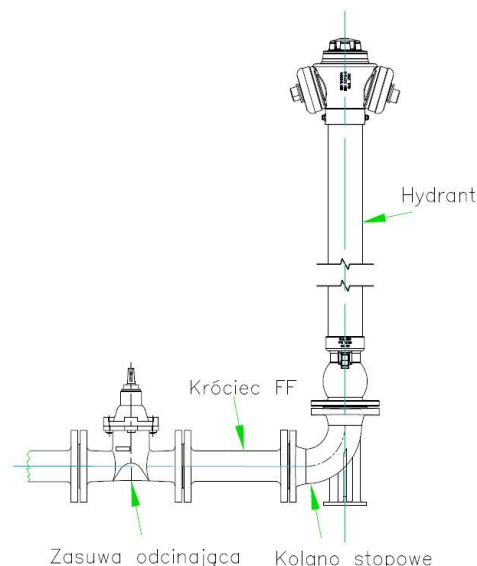
Záruka sa vzťahuje na kompletne hydranty a ich komponenty, v ktorých sú zistené skryté výrobné vady od výroby.

Vady vzniknuté z dôvodu mechanických poškodení, ktoré vznikli vinou užívateľa/ odberateľa počas:

- nesprávneho uchovávaní a prepravy,
- nesprávnej vykládky/ nakládky,
- nesprávnej montáže,
- nesprávnej prevádzky,
- prevádzky hydrantu v znečistenej sieti,
- využívanie hydrantu na iné ciele na aké je určený,
- **budú odstránené za poplatok.**

Záručné opravy alebo výmeny hydrantu za nový vykonáva výrobca alebo výrobcom poverený zástupca.

5. Schéma fungovania hydrantu.



Poradie činností pri otváraní a zatváraní hydrantu HN3 v konfigurácii s ventilom

- **uviedenie do pohybu:** 1. otvorí izolačný ventil
- 2. otvorí hydrant - **uzatváranie:**
- 3. uzatvorí hydrant
- 4. uzatvorí izolačný ventil

6. Montáž

Hydrant je určený k montáži na podzemné potrubia v zvislej polohe. Hydrant musí byť namontovaný na liatinové koleno typu N takým spôsobom, aby vyššie uvedený výrobok nebol napínaný, ohýbaný alebo rozťahovaný.

7. Výroba a skúšky

Nadzemné hydranty sú preberané a vyhotovované v súlade s: PN-EN 1074-6 (Vodovodné armatúry. Požiadavky užívateľov a kontrolné skúšky. Hydranty) a PN-EN 14384 (Nadzemné hydranty). Hydranty sú podrobené skúškam na tesnosť. Testovaná je vonkajšia tesnosť korpusu a tesnosť uzatvárania. Popisovaný výrobok po montáži a skúškach tesnosti nepodlieha akejkoľvek regulácii a je pripravený k použitiu na mieste na to určenom.

8. Označenie

Nadzemné hydranty majú označenie v súlade s normami: PN-EN-19, PN-EN-1074-6, ktoré sa nachádza na hornom korpuse hydrantu HN3 a obsahuje nasledujúce údaje: - názov výrobcu,
- menovitý priemer,
- menovitý tlak,
- druh materiálu korpusu.

9. Výmena izolačných prvkov

Výmena tesnenia hydrantu sa vykonáva prostredníctvom odkrútenia skrutky (26) upevňujúcej ovládacie kolečko (23) a skrutiek (18) upevňujúcich kryt hydrantu (7). Po vysunutí šupátka (2) spolu s piestnicou (6) a tesniacim hříbikom (5), je potrebné odstrániť nit a vykonať výmenu hříbika.

10. Zabezpečenie

Hydrant bol zabezpečený prostredníctvom dvojitého náteru práškovou farbou, prvá vrstva epoxidovou farbou, druhá vrstva polyesterovou farbou, liatinové časti boli natreté z vnútra aj z vonku. Farba je odolná voči UV žiareniu. Hrúbka antikorošneho náteru je 80µm. Farba prešla hygienickým atestom.

Pred náterom sú všetky plochy očistené prostredníctvom prúdiaco-stieracej metódy v súlade s technickou dokumentáciou a normou PN-EN ISO 12944-5.

Je potrebné použiť skrutky spájajúce vonkajšie časti hydrantu, napr. V triede A2 alebo antikorošne zabezpečené prostredníctvom nanosenia náteru Fe/Zn5.

11. Uchovávanie

Hydranty je potrebné uchovávať v podmienkach, ktoré zaručia čistotu vnútorných komôr hydrantu.

12. Preprava

Neodporúča sa preprava odkrytými dopravnými prostriedkami.