

**Dokumentacja**  
**techniczno-ruchowa**

**HYDRANTU NADZIEMNEGO**

**Nr kat.**  
**TYP 8003**

Zatwierdził do stosowania

Dyrektor Techniczny : Inż. Wacław Pilut

Nieprzestrzeganie przez użytkownika wskazówek i przepisów zawartych w niniejszej dokumentacji techniczno-ruchowej zwalnia producenta od wszelkich zobowiązań i gwarancji.

Ze względu na ciągły rozwój firmy zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji i zmian konstrukcyjnych przedstawianego produktu.

## SPIS TREŚCI

1	OPIS TECHNICZNY .....	3
1.1	NAZWA I CECHY WYROBU .....	3
1.2	PRZEZNACZENIE.....	3
1.3	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA .....	3
2	KONSTRUKCJA.....	4
2.1	OPIS KONSTRUKCJI HYDRANTU.....	4
2.2	MATERIAŁY .....	7
2.3	WYMIARY .....	8
2.4	NORMALIZACJA .....	9
2.5	ZASADY ZAMAWIANIA .....	10
2.6	WYKONANIE I ODBIÓR .....	10
2.7	ZNAKOWANIE .....	10
3	ZABEZPIECZANIE – MAGAZYNOWANIE – TRANSPORT .....	10
3.1	POWŁOKI OCHRONNE .....	10
3.2	PAKOWANIE .....	10
3.3	MAGAZYNOWANIE .....	11
3.4	TRANSPORT .....	11
4	MONTAŻ I INSTALACJA .....	11
4.1	WYTYCZNE MONTAŻU .....	11
4.2	INSTRUKCJA MONTAŻU .....	12
4.3	EKSPLOATACJA .....	13
4.4	PRZEPISY B.H.P .....	13
5	WARUNKI GWARANCJI .....	13



## 2 KONSTRUKCJA

### 2.1 OPIS KONSTRUKCJI HYDRANTU

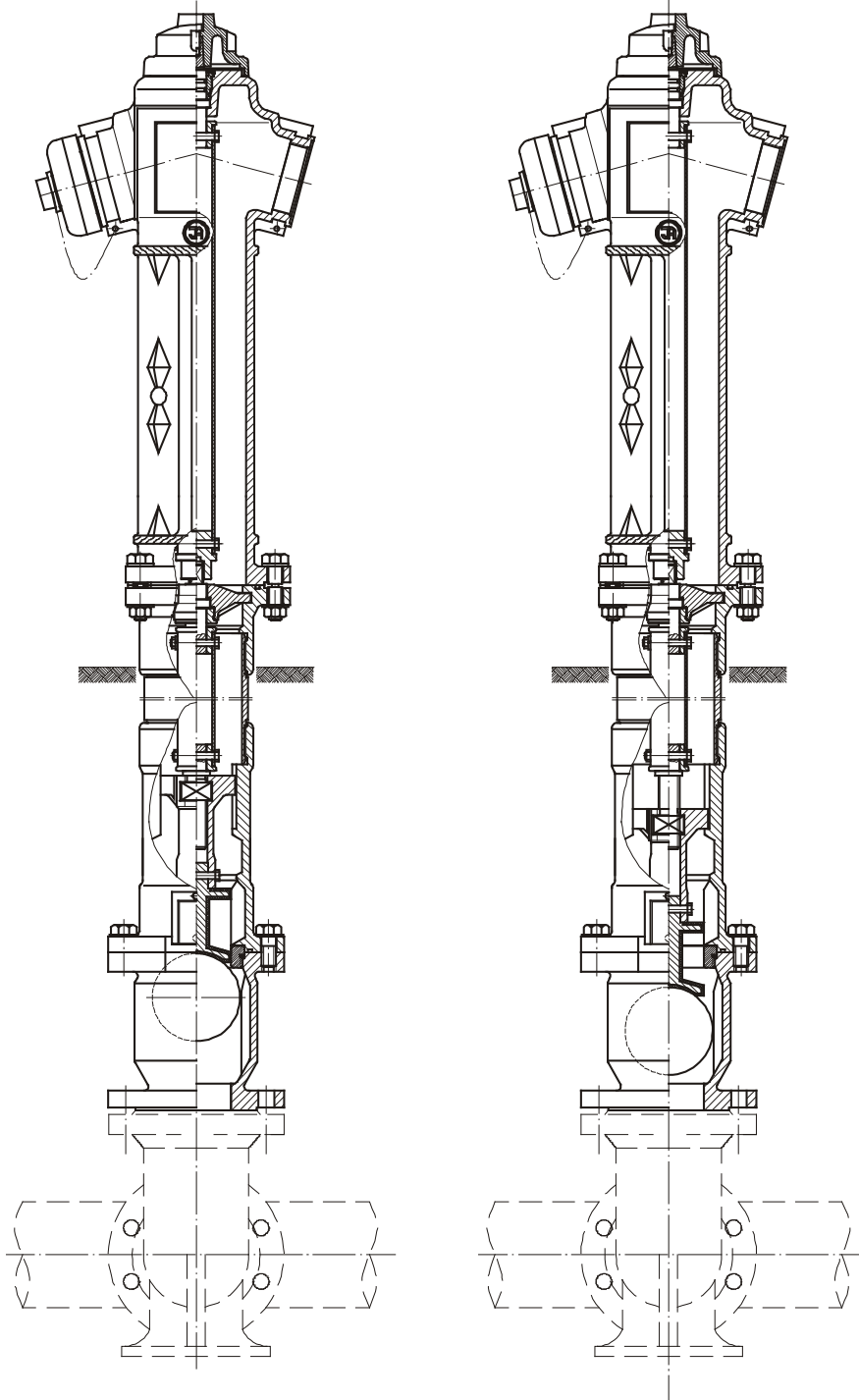
Hydranty nadziemne posiadają formę kolumny, poprzez wnętrze której woda może być czerpana z rurociągu i głowicę zaopatrzoną w nasady pozwalające przymocować węże pożarnicze (węże czerpalne). W dolnej części hydrantu znajduje się żeliwna komora zaworowa zawierająca grzyb stanowiący zawieradło oraz urządzenie odwadniające. Korpus komory dolnej połączony jest z komorą zaworową kuli (zaworem zwrotnym kulowym) zakończoną kołnierzem przyłączeniowym pozwalającym zamontować hydrant na rurociągu. Górna część hydrantu to korpus żeliwny posiadający otwory wylotowe zaopatrzone w nasady. Korpus górny posiada również element napędowy na zakończeniu trzpienia, za pomocą którego poprzez rurę dystansową ruch obrotowy przenoszony jest na grzyb hydrantu. Korpus górny hydrantu nadziemnego zabezpieczonego w przypadku złamania połączony jest z częścią podziemną specjalnie pocienionymi śrubami. Połączenie to pozwala na złamanie hydrantu bez jego uszkodzenia i wypływu wody. Wewnątrz w obrębie łączenia nadziemnej części hydrantu z podziemną znajduje się specjalny przegub wrzeciona. Obrotowy trzpień osadzony jest w korku dławiącym uszczelnionym za pomocą gumowych pierścieni uszczelniających. Kierunek obrotu przy zamykaniu hydrantu jest zgodny z ruchem wskazówek zegara. Podczas obracania trzpieniem następuje przesuwanie grzyba i otwieranie przepływu. Grzyb przesuwając się zamyka otwór wylotowy odwadniacza. W przypadku zamykania hydrantu grzyb siada w gnieździe, po czym następuje odprowadzenie pozostałej wody w kolumnie hydrantu przez zawór odwadniający.

W tym typie hydrantu możliwa jest wymiana całego wewnętrznego mechanizmu hydrantu bez odcinania zasilania dzięki obecności zaworu kulowego.

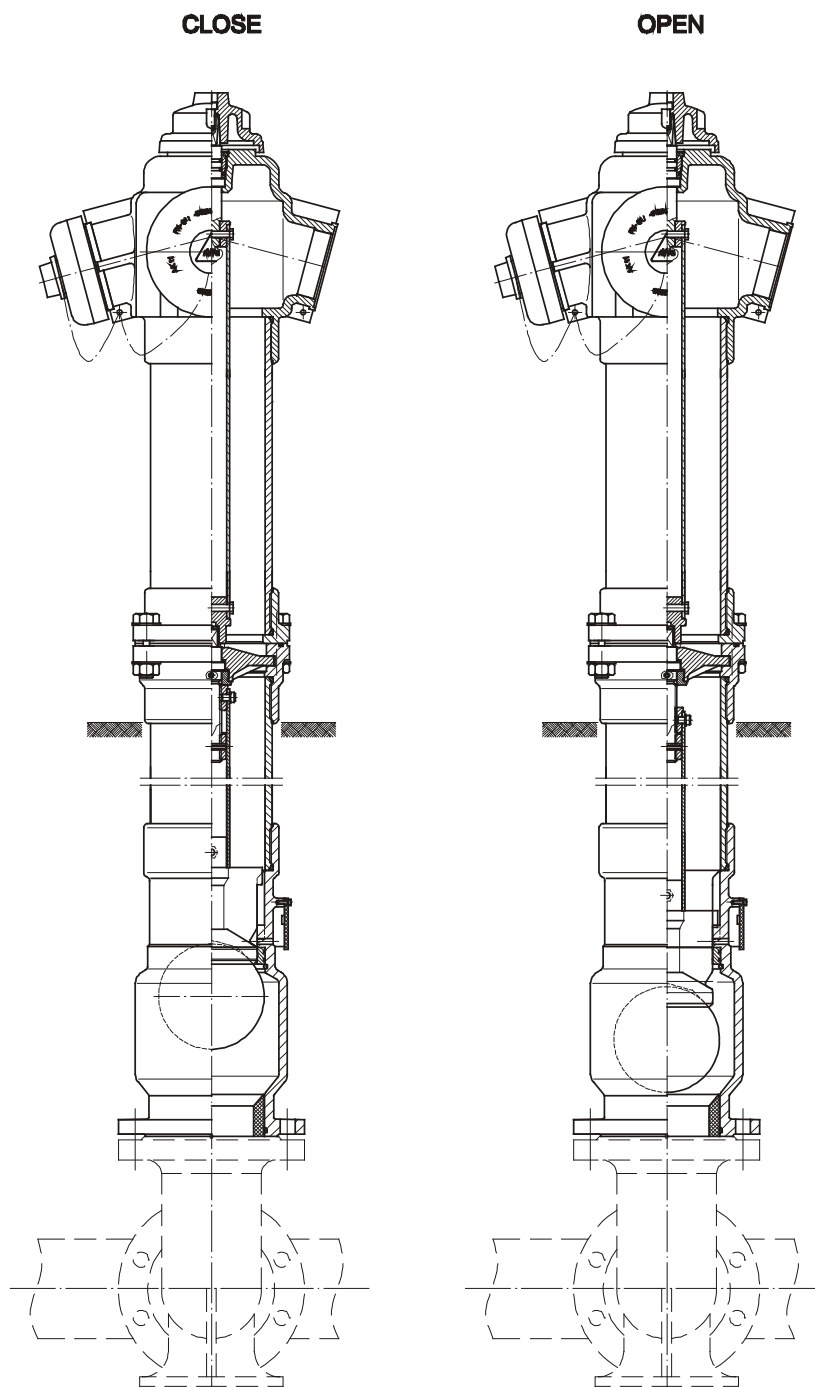
## Schemat działania hydrantu TYP 8003 DN80

**CLOSE**

**OPEN**



## Schemat działania hydrantu TYP 8003 DN100



Kolejność czynności przy otwieraniu i zamykaniu hydrantu typ 8003 w konfiguracji z zasuwą  
-uruchamianie:

1. otworzyć zasuwę odcinającą
2. otworzyć hydrant

-zamykanie:

3. zamknąć hydrant
4. zamknąć zasuwę odcinającą

uwaga: Niedopuszczalne jest otwieranie tego typu hydrantu przy zamkniętej zasuwie odcinającej, ponieważ grzyb przesuwając się w dół musi mieć możliwość w pierwszej fazie ruchu przepchnąć słup wody w kierunku przeciwnym do kierunku przepływu.

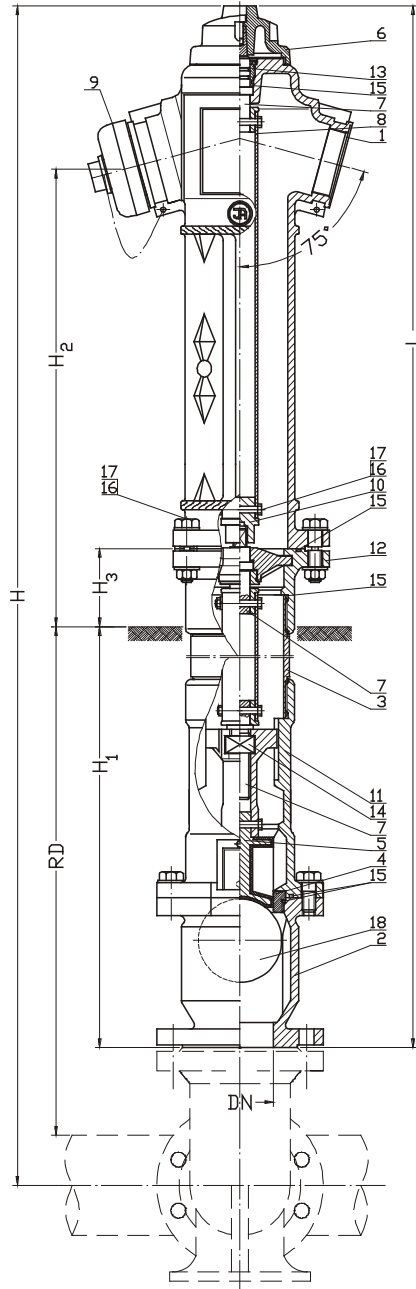
## 2.2 MATERIAŁY.

Wykaz podstawowych materiałów użytych do budowy hydrantu nadziemnego TYP 8003 podano w tabeli

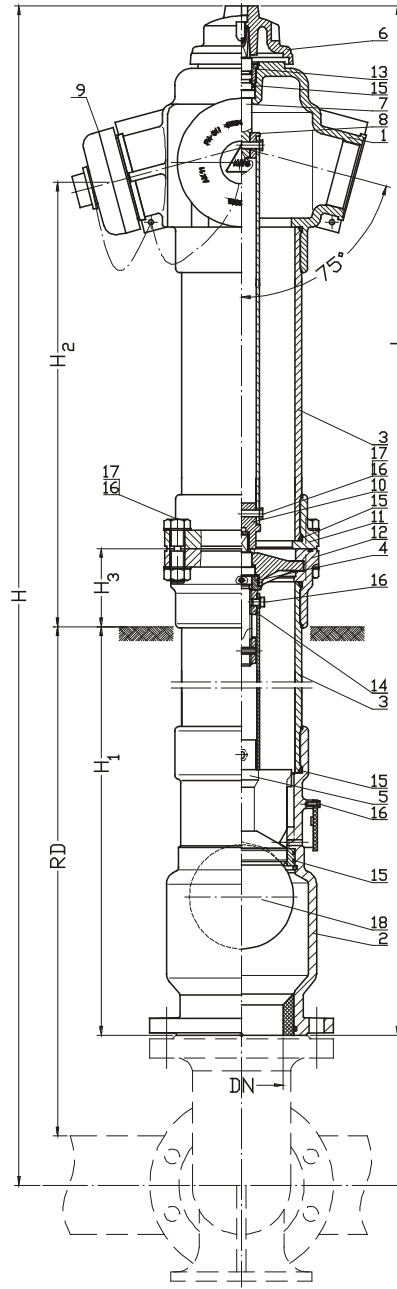
Lp.	Nazwa części	Materiał	Norma
1	Korpus górny	Żeliwo EN-GJS-400-15	PN-EN 1563: 2000
2 DN80	Komora kuli	Żeliwo EN-GJS-400-15	PN-EN 1563: 2000
2 DN100	Korpus dolny	Żeliwo EN-GJS-400-15	PN-EN 1563: 2000
3	Kolumna	Żeliwo EN-GJS-400-15 Stal R35 Stal nierdzewna X5CrNi18-10	PN-EN 1563: 2000 PN-89/H-84023/07 PN-EN 10088-1:2007
4 DN80	Gniazdo	Mosiądz	PN-EN 1982:2002
4 DN100	Tuleja	Mosiądz	PN-EN 1982:2002
5	Grzyb wulkanizowany	Żeliwo EN-GJS-400-15 Guma EPDM	PN-EN1563:2000 PN-ISO1629:2005
6	Kaptur	Żeliwo EN-GJS-400-15	PN-EN 1563: 2000
7	Trzpień	Stal nierdzewna X20Cr13	PN-EN 10088-1: 2007
8	Wrzeciono	Stal nierdzewna X5CrNi18-10 Stal R45	PN-EN 10088-1:2007 PN-89/H-84023/07
9	Nasada	Aluminium AlSi	PN-EN 1706:2001
10	Sprzęgło	Żeliwo EN-GJS-400-15	PN-EN 1563: 2000
11 DN80	Korpus dolny	Żeliwo EN-GJS-400-15	PN-EN 1563: 2000
11 DN100	Kołnierz górny	Żeliwo EN-GJS-400-15	PN-EN 1563: 2000
12	Kołnierz dolny	Żeliwo EN-GJS-400-15	PN-EN 1563: 2000
13	Korek	Mosiądz	PN-EN 1982:2002
14	Nakrętka trzpienia	Mosiądz	PN-EN 1982:2002
15	Uszczelka O-ring	Guma EPDM	PN-ISO 1629:2005
16	Śruba	Stal St3S/Zn5 Stal nierdzewna A2	PN-EN ISO 4017: 2004 PN-EN ISO 4762: 2006
17	Nakrętka	Stal St3S/Zn5 Stal nierdzewna A2	PN-EN ISO 4032: 2004
18	Kula	Guma EPDM	PN-ISO 1629:2005

## 2.3 WYMIARY

DN80



DN100



DN	RD	L	H	H1	H2	H3	Masa
							[kg]
80	1250	1890	2060	1130	640	110	66
	1500	2140	2310	1380			69
	1800	2440	2610	1680			73
100	1250	1950	2150	1110			79
	1500	2200	2400	1360			82
	1800	2500	2700	1660			86



## 2.4 NORMALIZACJA

PN-EN 1092-2: 1999	Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne.
PN-EN 1706 2001	Aluminium i stopy aluminium. Odlewy. Skład chemiczny i własności mechaniczne
PN-ISO 1629: 2005	Kauczuki lateksy. Nazewnictwo.
PN-89/H-02650	Armatura i rurociągi. Ciśnienia i temperatury.
PN-EN ISO 6708: 1998	Definicja i dobór DN /wymiaru nominalnego/
PN-EN 1563: 2000	Odlewnictwo. Żeliwo sferoidalne.
PN-EN 1074-1: 2002	Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Wymagania ogólne.
PN-EN 1074-6: 2005	Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Hydranty.
PN-EN 14384: 2005	Hydranty nadziemne.
PN-EN 10088-1: 2007	Stale odporne na korozję. Gatunki stali odpornych na korozję.
PN-89/H-84023/07	Stal określonego zastosowania. Stal na rury. Gatunki.
PN-EN ISO 1872-1:2000	Tworzywa sztuczne. Polietylen (PE) do formowania wtryskowego i wytłaczania. System oznaczania i podstawa do klasyfikacji.
PN-EN ISO 1873-1:2000	Tworzywa sztuczne. Polipropylen (PP) do formowania wtryskowego i wytłaczania. System oznaczania i podstawa do klasyfikacji.
PN-EN 1982:2002	Miedź i stopy miedzi. Gąski i odlewy.
PN-EN ISO 12944-5:2001	Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Ochronne systemy malarskie
PN-EN ISO 4762:2006	Śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym.
PN-EN ISO 4017:2004	Śruby z gwintem na całą długość z łbem sześciokątnym. Klasy dokładności A i B.
PN-EN ISO 4014:2004	Śruby z łbem sześciokątnym. Klasy dokładności A i B.
PN-EN ISO 4032:2004	Nakrętki sześciokątne, odmiana 1. Klasa dokładności A i B.
PN-EN ISO 7091:2003	Podkładki okrągłe zgrubne. Szereg normalny. Klasa dokładności C.
PN-77/M-82008	Podkładki sprężyste.
PN-EN ISO 8752:2000	Kołki sprężyste rozcięte wzmocnione.
PN-69/M-80202	Liny stalowe 1x7.
BN-89/8511-15	Plomby metalowe.
PN-EN 19 :2005	Armatura przemysłowa. Znakowanie armatury metalowej.

## 2.5 ZASADY ZAMAWIANIA

Hydranty nadziemne należą do armatury wodociągowej określonego przeznaczenia, dlatego w zamówieniu należy podawać:

- numer katalogowy wyrobu,
- przeznaczenie, np. do instalacji pożarniczych, poza tym
- średnicę nominalną - w/g PN-EN ISO 6708: 1998
- ciśnienie nominalne - w/g PN-89/H - 02650
- rodzaj materiału korpusu - w/g PN-EN 1563: 2000
- max temperaturę roboczą - w/g PN-89/H - 02650

## 2.6 WYKONANIE I ODBIÓR

Hydranty nadziemne są odbierane i wykonane zgodnie z: PN-EN 1074-6:2005 (Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Hydranty.) oraz PN-EN 14384:2005 (Hydranty nadziemne). Próbie szczelności są poddawane wszystkie hydranty (100%). Sprawdzana jest szczelność zewnętrzna korpusu i szczelność zamknięcia.

## 2.7 ZNAKOWANIE

Hydranty nadziemne posiadają oznaczenie zgodnie z normami: PN-EN-19: 2005,  
PN-EN-1074-6: 2005

umieszczone na przedniej i tylnej ścianie komory korpusu, które obejmuje następujące dane:

- średnica nominalna
- ciśnienie nominalne
- rodzaj materiału korpusu
- znak firmowy producenta
- kierunek przepływu

## 3 ZABEZPIECZANIE – MAGAZYNOWANIE – TRANSPORT

### 3.1 POWŁOKI OCHRONNE

Wszystkie powierzchnie żeliwne wewnętrzne i zewnętrzne oraz rury kolumn zabezpiecza się farbą epoksydową nakładaną elektrostatycznie. Farba posiada atest dopuszczający do kontaktu ze środkami spożywczymi.

Grubość warstwy pokrycia antykorozyjnego wynosi min. 250µm, zabezpieczenie przed promieniowaniem UV.

Przygotowanie powierzchni odlewów do nanoszenia powłoki epoksydowej zgodnie z dokumentacją techniczną i normą PN-EN ISO 12944-5: 2001.

Śruby łączące zewnętrzne części hydrantu, jeżeli nie są ze stali nierdzewnej np. w gat. OH18N9, to powinny być zabezpieczone antykorozyjnie przez naniesienie powłok np.Fe/Zn5.

### 3.2 PAKOWANIE

Hydranty pakowane są na paletach i zabezpieczone termokurczliwym kapturem.

### **3.3 MAGAZYNOWANIE**

Hydranty należy przechowywać w pomieszczeniach krytych.

### **3.4 TRANSPORT**

Hydranty należy transportować krytymi środkami transportu

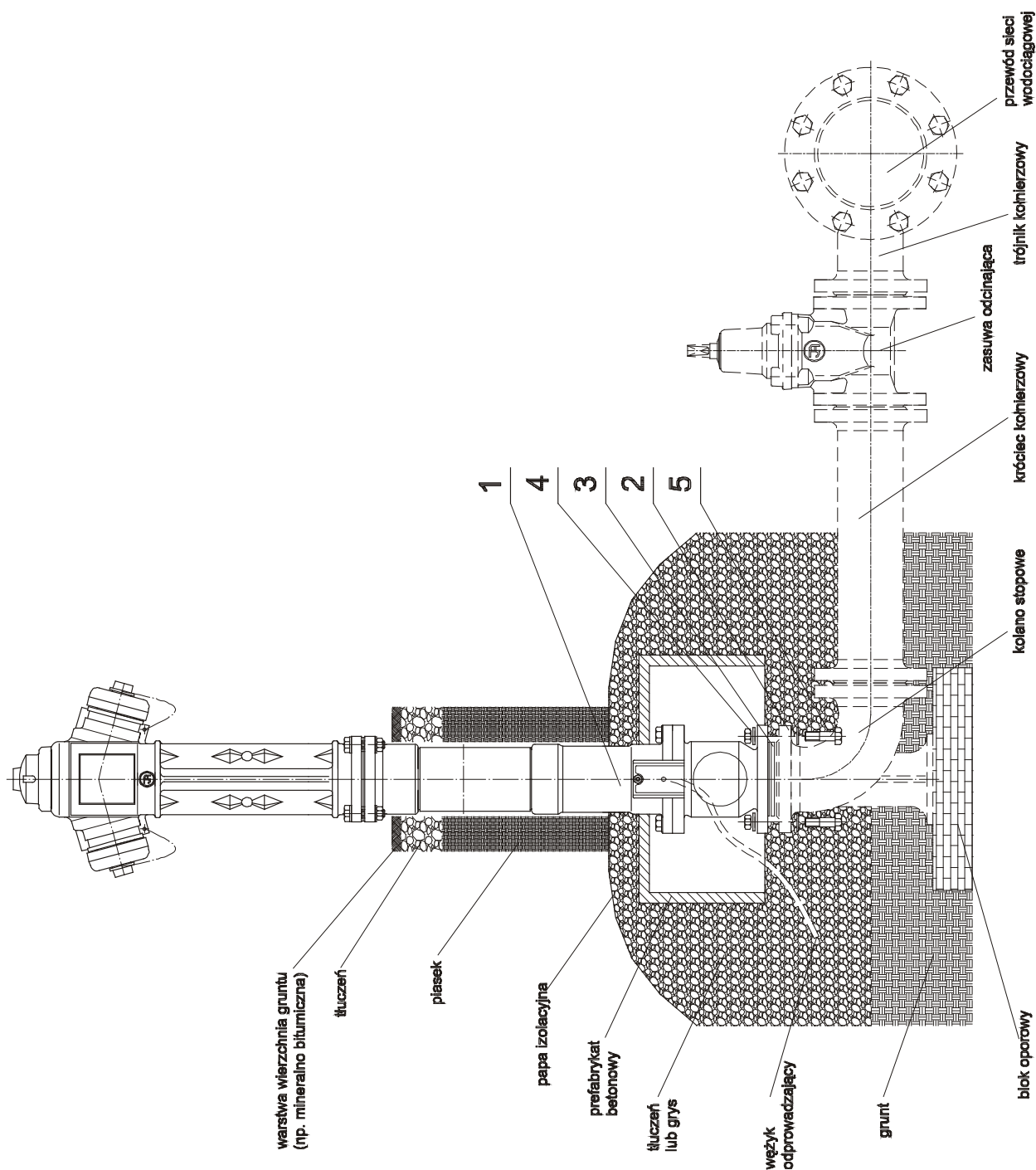
## **4 MONTAŻ I INSTALACJA**

### **4.1 WYTYCZNE MONTAŻU**

Hydranty nadziemne TYP 8003 mogą być zabudowane w rurociągach podziemnych na instalacjach poziomych. Wymienione wyroby są przystosowane do montażu na kołnierzu przyłączeniowym rurociągu z którego podawane jest medium (woda). Podczas montażu należy zwrócić uwagę, by wykonywana instalacja nie narażała hydrantów na naprężenia zginające lub rozciągające wynikające z obciążenia ich masą nie podpartego rurociągu. Hydranty zmontowane i wyregulowane przez producenta są gotowe do montażu na instalacji. Jakikolwiek prace związane z demontażem elementów hydrantów mogą spowodować utratę ich szczelności.

## 4.2 INSTRUKCJA MONTAŻU

Przystępując do montażu hydrantów należy sprawdzić dokumentację techniczno-handlową tj. zastosowanie dla mediów i parametry pracy rurociągu, w którym mają być zamontowane. Każda zmiana warunków eksploatacji wymaga konsultacji z producentem hydrantów.



1.-hydrant, 2.-kołnierz przyłączeniowy rurociągu, 3.-uszczelka, 4.-nakrętka, 5.-śruba montażowa

### **4.3 EKSPLOATACJA**

Hydranty zewnętrzne są urządzeniami przeznaczonymi do czerpania wody w celach przeciwpożarowych. Szczegółowe wymagania zawarte są w odpowiednich przepisach określających zapotrzebowanie w wodę do celów przeciwpożarowych. Powyższy schemat pokazuje przykładowy sposób instalowania hydrantu nadziemnego, który w dużym stopniu uzależniony jest od przyjętych zasad wynikających z lokalnych warunków klimatycznych i geologicznych.

Zaleca się raz w roku dokonać przesterowania hydrantu.

### **4.4 PRZEPISY B.H.P**

Dla hydrantów mają zastosowanie wytyczne i zalecenia ujęte w przepisach B.H.P. dotyczące instalacji rurociągów i urządzeń zainstalowanych w stacjach wodociągowych i innych obiektach.

## **5 WARUNKI GWARANCJI**

Na wyrób zmontowany i użytkowany zgodnie z powyższą DTR-ką producent udziela gwarancji. Warunki i okres gwarancji podany jest w karcie gwarancyjnej.