

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

**HYDRANTU PODZIEMNEGO**  
**PEŁNOPRZELOTOWEGO**

**Nr kat.**  
**TYP 8850**

Zatwierdził do stosowania

Prezes Fabryki JAFAR S.A.

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.....	3
2.1	OPIS KONSTRUKCJI HYDRANTU.....	3
2.2	MATERIAŁY .....	4
2.3	WYMIARY .....	5
2.4	NORMALIZACJA .....	5
2.5	ZASADY ZAMAWIANIA .....	6
2.6	WYKONANIE I ODBIÓR .....	6
2.7	ZNAKOWANIE .....	6
3	ZABEZPIECZANIE – MAGAZYNOWANIE – TRANSPORT .....	7
3.1	POWŁOKI OCHRONNE .....	7
3.2	PAKOWANIE .....	7
3.3	MAGAZYNOWANIE .....	7
3.4	TRANSPORT .....	8
4	MONTAŻ I INSTALACJA .....	8
4.1	WYTYCZNE MONTAŻU .....	8
4.2	INSTRUKCJA MONTAŻU .....	8
4.3	EKSPLOATACJA .....	10
4.4	PRZEPISY B.H.P .....	10
5	WARUNKI GWARANCJI .....	10

## 1 OPIS TECHNICZNY

### 1.1 NAZWA I CECHY WYROBU

Przedmiotem niniejszej DTR jest:

Hydrant podziemny pełnoprzelotowy z pojedynczym zamknięciem TYP 8850

- z samoczynnym odwodnieniem z chwilą odcięcia przepływu medium
- z nożem (organem zamykającym) wykonanym ze stali nierdzewnej
- z możliwością wymiany elementów napędu noża bez odcinania przepływu

### 1.2 PRZEZNACZENIE

Hydranty podziemne pełnoprzelotowe zamykane zasuwą płytową przeznaczone są do instalacji przeciwpożarowych zwłaszcza do wody czystej, chemicznie obojętnej wolnej od stałych zanieczyszczeń oraz do instalacji przemysłowych. Używane są w instalacjach podziemnych zasadniczo na rurociągach ułożonych poziomo poniżej strefy zamarzania.

Konstrukcja w której element zamykający przelot jest poza przelotem pozwala na wprowadzanie do rurociągu urządzeń czyszczących, urządzeń monitorujących instalację lub urządzeń do pomiaru przepływu.

### 1.3 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Hydranty podziemne pełnoprzelotowe przeznaczone są do transportu wody pitnej i przemysłowej o temperaturze od +1°C do +50 °C.

- zakres stosowanych średnic (dymensji) DN80 [mm]
- max prędkość przepływu medium: - ciekłe do 4[m/s]
- moment napędowy na początku otwierania i na końcu zamykania podano poniżej:

<b>DN [mm]</b>	80
<b>Mmax [Nm]</b>	60

- sterowanie armaturą: w podstawowym wykonaniu kierunek zamykania hydrantu jest zgodny z ruchem wskazówek zegara (w prawo).  
na specjalne zamówienie kierunek zamykania może być odwrotny.
- kołnierze przyłączeniowe wykonane są zgodnie z PN-EN 1092-2:1999 o wymiarach odpowiednich dla ciśnienia nominalnego 1,6 MPa.
- wydajność hydrantu przy ciśnieniu nominalnym 0,2MPa wynosi:  
10dm<sup>3</sup>/s – podziemny DN80  
„Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne”
- klucz sterujący armaturą zgodny z PN-63/M-74085
- wykonanie zgodne z PN-EN 14339:2009

## 2 KONSTRUKCJA

### 2.1 OPIS KONSTRUKCJI HYDRANTU

Hydrant podziemny posiada formę kolumny, poprzez wnętrze której woda może być czerpana z rurociągu głównego. W dolnej części hydrantu znajduje się korpus (poz.1), w którym znajduje się płyta odcinająca przepływ (stanowiąca zawieradło) oraz urządzenie odwadniające. Korpus komory dolnej posiada kołnierz przyłączeniowy pozwalający zamontować hydrant na rurociągu. W części górnej kolumny hydrantu (poz.7) znajduje się uchwyt kłowy (poz.8) do przyłączenia stojaka hydrantowego. Równolegle do kolumny hydrantu (poz.7) umieszczony jest na pokrywie (poz.2) napęd zasuwki odcinającej. Zamykanie lub otwieranie

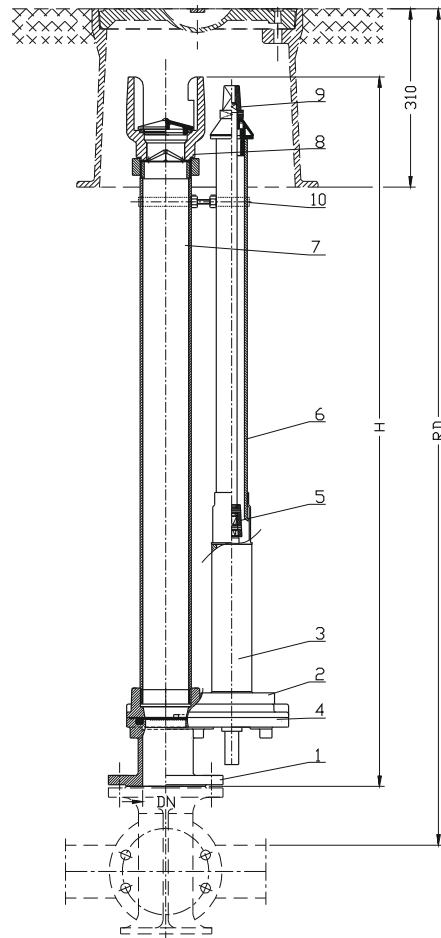
hydrantu pełnoprzelotowego dokonuje się poprzez ruch obrotowy trzpienia obudowy przy pomocy klucza T nałożonego na obudowę (poz.6) z kapturem (poz.9), który poprzez mechanizm przekładniowy obraca tarczę mimośrodową znajdującą się w pokrywie (poz.2). Tarcza ząbiona z płytą zamykającą wymusza jej ruch posuwisto-zwrotny (zamykanie-otwieranie). Kiedy tarcza obracając się przesuwa płytę noża prostopadle do kierunku przepływu wody do gniazda uszczelniającego z uszczelką noża to następuje otwarcie otworu odwadniającego i wypłynięcie wody z kolumny hydrantu (poz.7).

## 2.2 MATERIAŁY

Wykaz podstawowych materiałów użytych do budowy hydrantu podziemnego pełnoprzelotowego TYP 8850 podano w tabeli.

Lp.	Nazwa części	Materiał	Norma
1	Korpus	Żeliwo EN-GJS-400-15	PN-EN 1563: 2012
2	Pokrywa	Żeliwo EN-GJS-400-15	PN-EN 1563: 2012
3	Przekładnia	Żeliwo EN-GJS-400-15 Stal nierdzewna 1.4021 Mosiądz CuZn39Pb1Al-B	PN-EN 1563: 2012 PN-EN 10088-1: 2014 PN-EN 1982: 2010
4	Nóż	Stal nierdzewna 1.4301	PN-EN 10088-1: 2014
5	Sprzęgło	Żeliwo EN-GJS-400-15	PN-EN 1563: 2012
6	Obudowa	PE + S235JR/FeZn	Katalog producenta TYP 9010
7	Kolumna hydrantu (rura)	Stal R35 Stal nierdzewna 1.4301	PN-89/H-84023/07 PN-EN 10088-1:2007
8	Gniazdo kłowe	Żeliwo EN-GJS-400-15	PN-EN 1563: 2012
9	Kaptur	Żeliwo EN-GJS-400-15	PN-EN 1563: 2012
10	Uchwyt	Stal S235JR EPDM	PN-EN 10025-1:2007 PE-ISO 1629:2005

## 2.3 WYMIARY



DN	RD	H	Masa
	[mm]		[kg]
80	1000	750	32
	1250	1000	35
	1500	1250	38
	1800	1500	41

## 2.4 NORMALIZACJA

PN-EN 1074-1: 2002

Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Wymagania ogólne.

PN-EN 1074-6: 2009

Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Hydranty.

PN-89/H-02650

Armatura i rurociągi. Ciśnienia i temperatury.

PN-EN 19 :2005

Armatura przemysłowa. Znakowanie armatury metalowej.

PN-EN 1092-2: 1999

Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur,

PN-EN ISO 6708: 1998	armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne.
PN-EN 1559-1: 2011	Definicja i dobór DN /wymiaru nominalnego/
PN-EN 1563: 2012	Odlewnictwo. Warunki techniczne dostawy. Postanowienia ogólne.
PN-EN 1370: 2012	Odlewnictwo. Żeliwo sferoidalne.
PN-EN 14339: 2009	Odlewnictwo. Badanie chropowatości powierzchni za pomocą wzorców wzrokowo-dotykowych.
PN-EN 10088-1: 2014	Hydranty podziemne.
PN-89/H-84023/07	Stale odporne na korozję. Gatunki stali odpornych na korozję.
PN-EN 1706 2011	Stal określonego zastosowania. Stal na rury. Gatunki.
PN-EN 1982: 2010	Aluminium i stopy aluminium. Odlewy. Skład chemiczny i własności mechaniczne
PN-EN 12420: 2002	Miedź i stopy miedzi. Gąski i odlewy.
PN-ISO 965-1: 2001	Miedź i stopy miedzi. Odkuwki..
PN-ISO 2903: 1996	Gwinty metryczne ISO ogólnego przeznaczenia. Tolerancje. Zasady i dane podstawowe.
PN-EN ISO 4762:2006	Gwinty trapezowe metryczne ISO. Tolerancje.
PN-EN ISO 4017:2011	Śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym.
PN-EN ISO 4014:2011	Śruby z gwintem na całej długości z łbem sześciokątnym.
PN-EN ISO 4032:2013	Klasy dokładności A i B.
PN-EN ISO 7091:2003	Śruby z łbem sześciokątnym. Klasy dokładności A i B.
PN-77/M-82008	Nakrętki sześciokątne, odmiana 1. Klasa dokładności A i B.
PN-EN ISO 8752:2009	Podkładki okrągłe zgrubne. Szereg normalny. Klasa dokładności C.
PN-69/M-80202	Podkładki sprężyste.
BN-89/8511-15	Kołki sprężyste rozcięte wzmocnione.
PN-ISO 1629: 2005	Liny stalowe 1x7.
PN-EN ISO 1873-1: 2000	Plomby metalowe.
PN-EN ISO 1872-1:2000	Kauczuki lateksy. Nazewnictwo.
PN-EN ISO 12944-5: 2009	Tworzywa sztuczne. Polipropylen (PP) do formowania wtryskowego i wyłaczania. System oznaczania i podstawa do klasyfikacji.
	Tworzywa sztuczne. Polietylen (PE) do formowania wtryskowego i wyłaczania. System oznaczania i podstawa do klasyfikacji.
	Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Ochronne systemy malarskie

## 2.5 ZASADY ZAMAWIANIA

Hydranty podziemne 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: 2012
- max temperaturę roboczą - w/g PN-89/H - 02650

## 2.6 WYKONANIE I ODBIÓR

Hydranty podziemne są odbierane i wykonane zgodnie z: PN-EN 1074-6:2005 (Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Hydranty.) oraz PN-EN 14339:2005 (Hydranty podziemne). Próbie szczelności są poddawane wszystkie hydranty (100%). Sprawdzana jest szczelność zewnętrzna korpusu i szczelność zamknięcia.

## 2.7 ZNAKOWANIE

Hydranty podziemne posiadają oznaczenie zgodnie z normami: PN-EN-19: 2005, PN-EN-1074-6: 2009 umieszczone na przedniej i tylnej ścianie komory korpusu, które obejmuje następujące dane:

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

Poza tym w miejscu wskazanym w dokumentacji umieszcza się tabliczkę identyfikacyjną zawierającą następujące dane:

- nazwa i znak firmy
- numer kolejny wyrobu
- klasa temperatury uszczelnień
- znak budowlany "B" i/lub znak „CE” (gdzie ma zastosowanie)
- typ wyrobu.

### **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: 2009.

Śruby łączące zewnętrzne części hydrantu, jeżeli nie są ze stali nierdzewnej np. w gat. 1.4301, to powinny być zabezpieczone antykorozyjnie przez naniesienie powłok np. Fe/Zn5.

#### **3.2 PAKOWANIE**

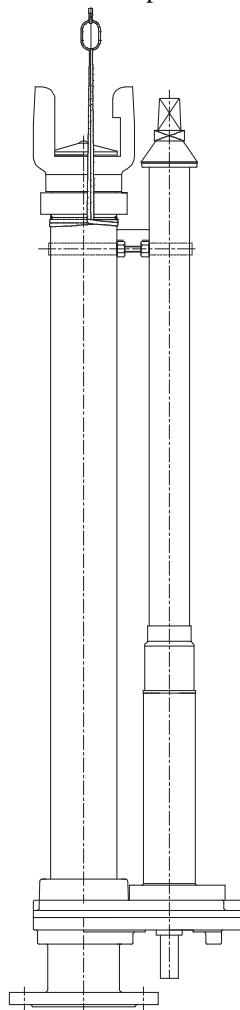
Hydranty pakowane są do rękawów foliowych i zabezpieczone na paletach folią stretch.

#### **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 podziemne TYP 8850 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.

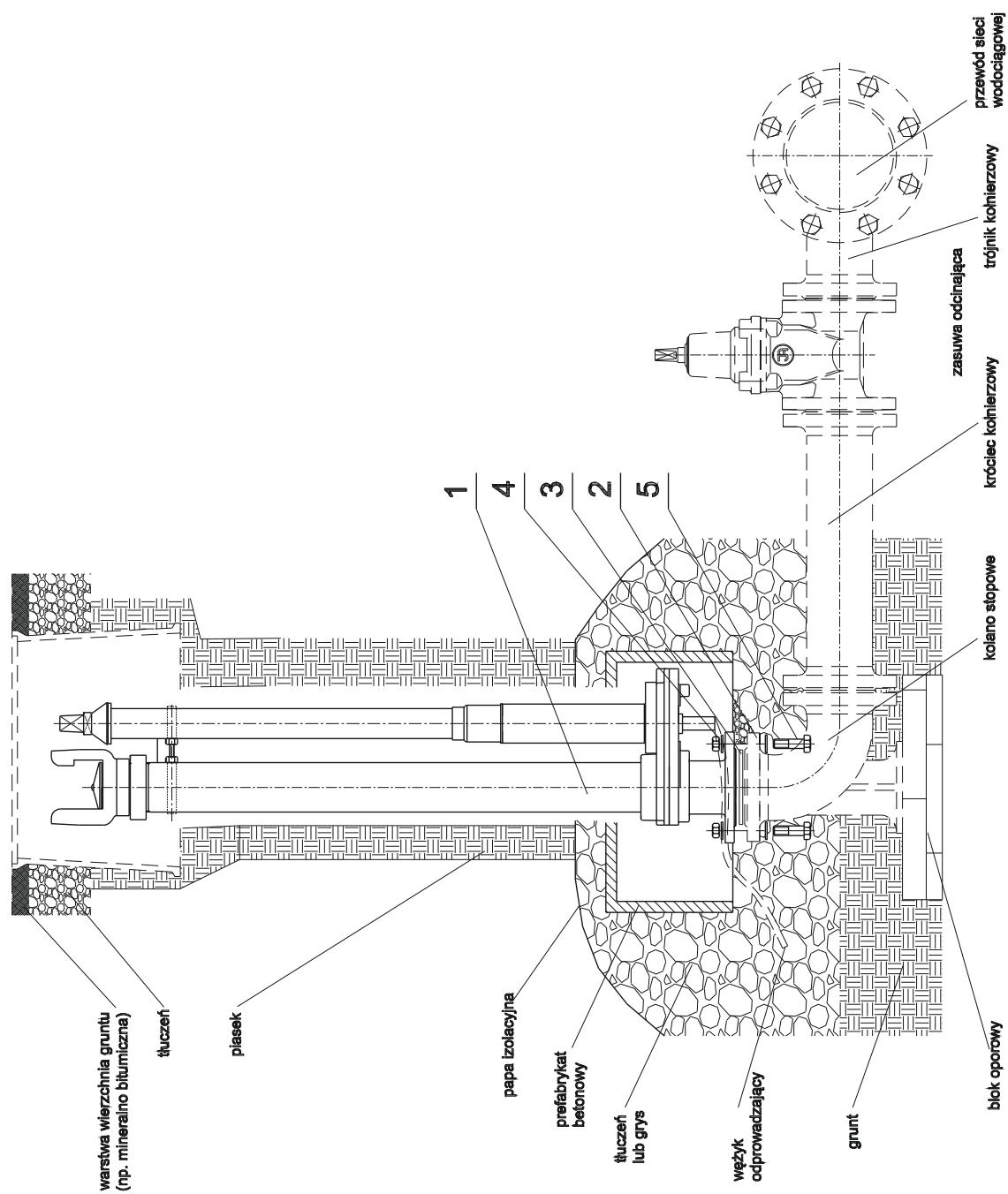
**Uwaga! W przypadku mechanicznego uszkodzenia wyrobu nie instalować na rurociągu.**

Każda zmiana warunków eksploatacji wymaga konsultacji z producentem hydrantów.

Hydrant zaopatrzony jest w urządzenie odwadniające zabezpieczające kolumnę hydrantu przed rozmrożeniem. Zabezpieczenie działa samoczynnie pod warunkiem, że otwór odpływowy nie uległ zatkanie w czasie eksploatacji i instalacji hydrantu, oraz że w czasie instalacji wykonano wokół otworu odpływowego odwodnienie



- "studzienkę" o odpowiedniej pojemności ze żwiru, kamieni lub innego przesączalnego materiału wg poniższego rysunku. Dla zapewnienia lepszych warunków wypływu wody z odwodnienia należy założyć na rurkę wylewki wężyk z tworzywa, który rozprowadzi wodę w strefie podsypki żwirowej.



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 podziemnego, który w dużym stopniu uzależniony jest od przyjętych zasad wynikających z lokalnych warunków klimatycznych i geologicznych.

Przekroczenie granicznych parametrów pracy armatury może spowodować jej uszkodzenie, co wyklucza odpowiedzialność producenta w zakresie rękojmi.

Pobór wody powinien się odbywać przy pełnym otwarciu hydrantu.

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.

**Eksploatowanie wyrobów niezgodne z przeznaczeniem jest niedopuszczalne.**

### 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.