

PRO-DAM

Damian Dziubyna
Gładyszów 75, 38-315 Uście Gorlickie
tel. 506 054 564, e-mail. damian.dziubyna@gmail.com
NIP: 738-192-47-78 REGON: 367456187

Nazwa opracowania:	Projekt techniczny instalacji wodno-kanalizacyjnej związanej z projektem realizowanym w Nowej Hali na Wydziale TDL na terenie Zakładu Tele-Fonika Kable S.A. w Krakowie przy ulicy Wielickiej w Krakowie.	
Inwestor	TELE-FONIKA Kable S.A. ul. Hipolita Cegielskiego 1 32-400 Myślenice	
Zakres opracowania	Projekt techniczny instalacji kanalizacyjnej z odpływu awaryjnego nowej linii pocynowni, umywalki i prysznicza bezpieczeństwa oraz instalacji wodociągowej do umywalki i prysznicza bezpieczeństwa w Nowej Hali na Wydziale TDL na terenie Zakładu Tele-Fonika Kable S.A. w Krakowie.	
Branża:	Sanitarna	
Stadium:	Projekt techniczny	Data: październik 2024

AUTOR OPRACOWANIA:

	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIEN	DATA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Damian Dziubyna	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, nr uprawnień: DEC NR MAP/0228/POOS/10;	10.2024	

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. INFORMACJE OGÓLNE	4
1.1 INWESTYCJA	4
1.2 INWESTOR.....	4
1.3 STADIUM.....	4
2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
3 ZAKRES OPRACOWANIA	4
4 PODSTAWA OPRACOWANIA	4
5 INSTALACJA WOD-KAN	4
5.1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA – WODA ZIMNA I CIEPŁA	4
5.2 GRAWITACYJNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	5
5.3 POMPOWNIĄ I TŁOCZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	6
5.4 PRÓBY SZCZELNOŚCI	7
5.4.1. INSTALACJA WODY ORAZ TŁOCZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA.....	7
5.4.2. INSTALACJA KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ	7
5.5 WARUNKI PROWADZENIA PRZEWODÓW.....	7
5.6 MOCOWANIE RUROCIĄGÓW	7
5.7 PODEJSCIA DO PRZYBORÓW SANITARNYCH.....	8
6 UWAGI KOŃCOWE	8
7 KARTY KATALOGOWE	9
7.1 POMPA WILO-DRAIN TMR 32/11	9
7.2 ZAWÓR ZWROTNY RP1 W POMPOWNI	9
7.3 ZAWÓR ODCINAJĄCY RP1 W POMPOWNI	9
7.4 WŁAZ HYL70 O KLASIE OBCIĄŻENIA D400.....	9
7.5 ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY EA DN25 NA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ.....	9

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Damian Dziubyna
MAP/0228/POOS/10
MAP/IS/0497/10

Kraków, 23.10.2024r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany: **Damian Dziubyna**

oświadczam,

że zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j.: Dz. U. z 2020r., poz. 1333 z późn. zm.), został **sporządzony w branży sanitarnej** projekt techniczny, dotyczący zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, dotyczącymi zamierzenia budowlanego:

„Projekt techniczny instalacji wodno-kanalizacyjnej związanej z projektem realizowanym w Nowej Hali na Wydziale TDL na terenie Zakładu Tele-Fonika Kable S.A. w Krakowie przy ulicy Wielickiej w Krakowie.”

dla Inwestora **TELE-FONIKA Kable S.A.**
ul. Hipolita Cegielskiego 1
32-400 Myślenice

Jednocześnie oświadczam, że znane mi są obowiązki i uprawnienia projektanta określone w art. 20, 21, 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j.: Dz. U. z 2020r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami), oraz rygory dotyczące odpowiedzialności karnej i zawodowej przewidziane w rozdziale 9 ww. ustawy.

.....
(podpis)

I. CZĘŚĆ OPISOWA – OPIS TECHNICZNY

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1 INWESTYCJA

MONTAŻ NOWEJ LINII PRODUKCYJNEJ POCYNOWNI W NOWEJ HALI NA WYDZIALE TDL NA TERENIE ZAKŁADU TELE-FONIKA KABLE S.A. PRZY ULCY WIELICKIEJ 114 W KRAKOWIE.

1.2 INWESTOR

TELE-FONIKA Kable S.A.
ul. Hipolita Cegielskiego 1
32-400 Myślenice

1.3 STADIUM

PROJEKT TECHNICZNY

2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

INSTALACJE WEWNĘTRZNE WOD-KAN.

3 ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji kanalizacyjnej z odpływu awaryjnego z nowej linii produkcyjnej Pocynowni, umywalki i prysznic bezpieczeństwa oraz instalacji wodociągowej dostarczającej wodę do umywalki, prysznic bezpieczeństwa i zaworu czerpalnego ze złączką do węża w pomieszczeniu PRZEWIĄZKI pomiędzy Wydziałem TDL i TPG na terenie Zakładu Tele-Fonika Kable S.A. w Krakowie.

4 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie Zamawiającego
- Uzgodnienia z Inwestorem

5 INSTALACJA WOD-KAN

5.1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA – WODA ZIMNA I CIEPŁA

Doprowadzenie wody do umywalki, prysznic bezpieczeństwa i zaworu czerpalnego ze złączką do węża w pomieszczeniu lokalizacji nowej linii produkcyjnej Pocynowni zostanie rozwiązane w oparciu o instalację wodociągową znajdującą się za ścianą w Hali Produkcyjnej Wydziału TPG.

Istniejąca instalacja wodociągowa wykonana jest z rury stalowej ocynkowana 2" na której należy zamontować trójnik 2"/1" redukcyjny ocynkowany i śrubunek 2".

Następnie na odejściu w kierunku nowego pomieszczenia należy zamontować

- ✓ nypel 1"
- ✓ zawór kulowy 1"
- ✓ śrubunek 1"
- ✓ nypel 1"

- ✓ zawór antyskażeniowy EA - DN25 (1") – zgodnie z normą PN-EN 1717:2003
- ✓ mufa zgrzewana 32 na 1" GZ
- ✓ redukcja 32/25 PP

Następnie instalację prowadzić w bruzdach w ścianie lub po ścianie przymocowane uchwytem metalowym z wkładką gumową. Przejście przewodu przez ścianę zabezpieczyć pianką poliuretanową i masą tynkarską lub zastosować redukcję gumową 50x25mm. Przed baterią umywalkową zaprojektowano zawory odcinające kulowe z gwintem zewnętrznym dn 15mm(1/2"). Powyższe zawory należy połączyć z baterią umywalkową stojącą za pomocą wężyków giętkich przeznaczonych do wody zimnej i ciepłej. Podejście pod umywalkę, prysznic i podgrzewacz wykonać z zastosowaniem np. listwy montażowej do baterii długiej lub krótkiej.

Przewody wody ciepłej i zimnej zaprojektowano z rur trójwarstwowych Wavin Fiber Basalt Plus, wykonanych z polipropylenu PP-RCT, typ 4, wzmocnionego włóknami bazaltowymi w środkowej części rury (klasa zastosowań wg normy 1, 2, 4 i 5) w klasie S3,2 (PN28). Należy zwrócić uwagę na grubości ścianek rur Fiber Basalt Plus, które posiadają zwiększony przepływ i znacząco zmniejszone jednostkowe opory hydrauliczne.

Połączenia rur w instalacji c/z wody, należy wykonać za pomocą kształtek polipropylenowych Wavin PPR w średnicach 20-25-32 mm.

Zródłem ciepła dla przygotowania ciepłej wody do umywalki i prysznica bezpieczeństwa będzie podgrzewacz elektryczny wody Ariston typ: Andris 10l o parametrach:

- ✓ napięcie: U=230V 50Hz
- ✓ natężenie: I=3A
- ✓ moc: 1200W

Na dopływie wody zimnej w bezpośredniej bliskości podgrzewacza należy zamontować zawór bezpieczeństwa przeznaczony do zabezpieczenia elektrycznych podgrzewaczy c.w.u. przed nadmiernym wzrostem ciśnienia.

Na instalacji wodociągowej przewidziano również montaż zaworu czerpального ze złączką do węża DN20 z izolatorem przepływów zwrotnych HA DN20.

5.2 GRAWITACYJNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki z odpływu awaryjnego z nowej linii produkcyjnej Pocynowni, umywalki i prysznica bezpieczeństwa będą oprowadzane układem grawitacyjno-pompowym do istniejącego pionu kanalizacyjnego znajdującego się w zewnętrznej ścianie budynku w pomieszczeniu Łaźni.

Pion kanalizacyjny (PK) połączony jest z zewnętrzną instalacją kanalizacyjną, gdzie w wyznaczonym miejscu pobierane są przez odpowiednie służby próbki ścieków, dla sprawdzenia ich składu.

Instalacja kanalizacyjna z umywalki i prysznica bezpieczeństwa zostanie rozprowadzona w posadzce z rur PP-HT do kanalizacji wewnętrznej np. firmy Wavin a instalacja z odpływu awaryjnego z rur PCV-U (o ściance litej) SN8 do kanalizacji zewnętrznej. Przewód odpływu awaryjnego należy wyprowadzić 70cm nad posadzkę i zamknąć zaślepką kanalizacyjną.

Poziome przewody kanalizacji sanitarnej będą prowadzone pod posadzką ze spadkami minimum 2% (dla rury Dz50). Zmiana kierunków przewodów oraz włączenia należy wykonać przy użyciu kształtek o kącie załamania maksymalnie 45°. Mocowania rur należy wykonać do przyległych elementów konstrukcyjnych budynku przy użyciu zamocowań i obejm odpowiednich do użytego systemu rur. Elementy mocujące powinny być zgodne z zaleceniami producenta rur, nie powinny przenosić drgań i hałasu. Średnice oraz trasy prowadzenia przewodów zamieszczono w części rysunkowej opracowania.

5.3 POMPOWNIĄ I TŁOCZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki przemysłowe z odpływu awaryjnego z nowej linii produkcyjnej pocynowni i ścieki bytowe z umywalki i prysznic bezpieczeństwa będą wpływać do studzienki o wymiarach 60x60x70cm z zamontowaną pompą Wilo-Drain TMW 32/11HD prod. „Wilo”.

Założenia przy doborze pompy:

Rurociąg tłoczny $\varnothing 50 \times 3.0$ HDPE SDR17 – długości 70,4m

$q = 1 \text{ l/s}$, $v = 0,8 \text{ m/s}$

$H_g + \text{straty lokalne} = 4,0 \text{ m} + 3,0 \text{ m} = 7,0 \text{ m}$

Przyjęto pompę o danych technicznych

- wydajność w punkcie pracy: 1,13 l/s
- wysokość podnoszenia: 8,9m

Poniżej zamieszczono wymiary montażowe oraz punkty przełączania pompy

Wymiary montażowe

Typ pompy	a	b	c	d	e	f	g
Wymiary w mm							
TM 32/7	350	350	300	165	294	237	14
TM 32/8	350	350	300	165	294	250	14
TMW 32/8	350	350	300	165	296	250	11
TMW 32/11	350	350	330	165	326	280	14
TMR 32/8	350	350	300	165	278	250	8
TMR 32/11	350	350	330	165	308	280	11
Wymiary w calach							
TM 32/7	14	14	11	6,5	11,6	9,3	0,6
TM 32/8	14	14	11	6,5	11,6	10	0,6
TMW 32/8	14	14	11	6,5	11,7	10	0,4
TMW 32/11	14	14	13	6,5	12,8	11	0,6
TMR 32/8	14	14	11	6,5	11	10	0,3
TMR 32/11	14	14	13	6,5	12,1	11	0,4

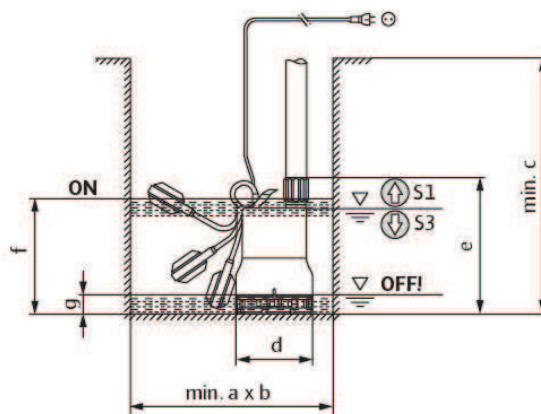


Fig. 2: Wymiary montażowe i punkty przełączania

ON	Poziom załączenia (wymiar: f)
OFF	Poziom wyłączenia (wymiar: g)
Ⓢ	Poziom napnienia powyżej: Praca ciągła (tryb pracy zanurzony)
Ⓣ	Poziom napnienia poniżej: Praca przerywana (tryb pracy wynurzony)

Ścieki ze studzienki, za pomocą przewodu tłoczego będą przepompowywane do instalacji grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej zgodnie z częścią rysunkową. Przewód tłoczny należy wyposażyć w zawór odcinający, zawór zwrotny oraz wąż elastyczny.

Rurociąg tłoczny kanalizacji wewnętrznej zaprojektowano z rur HDPE Wavin produkowanych zgodnie z PN EN 1519-1 z rur o średnicy $\varnothing 50 \times 3.0$ HDPE SDR17 L=70m m w kolorze czarnym i sztywności obwodowej SN4 łączone metodą elektrooporową. Przewód tłoczny należy zamocować do ściany lub istniejących wsporników przy użyciu uchwytu metalowego z wkładką gumową lub innego systemu dedykowanego przez producenta rur. Studnię pompowni należy przykryć włazem HYL 70 o wymiarach 76,5x76,5 o klasie obciążenia D400.

5.4 PRÓBY SZCZELNOŚCI

5.4.1. INSTALACJA WODY ORAZ TŁOCZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA

Po zmontowaniu instalacje wodociągowe poddać badaniom szczelności zgodnie z normą PN-81/B-10700/00. Instalację wodociągową należy poddać próbie ciśnieniowej dla całości instalacji. Próbę ciśnieniową instalacji należy przeprowadzać na ciśnieniu 0,9 MPa, przy odkrytych przewodach (przed wykonaniem izolacji i wylaniem posadzek). Instalację ciepłej wody użytkowej poddać dodatkowej próbie szczelności na gorąco przy ciśnieniu wodociągowym. przy temp. układu 55 [°C] - ciśnienie próbne = ciśn. wodociągowemu.

5.4.2. INSTALACJA KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ

Po wykonaniu robót należy przeprowadzić próbę szczelności instalacji. Sprawdzić podejścia kanalizacyjne i przewody spustowe na szczelność. Podczas tej próby skontrolować ich zachowanie podczas swobodnego przepływu wody. Jeżeli woda nie wypływa przez połączenia w żadnym punkcie instalacji, wynik jest pozytywny. Następnie sprawdzić przewody odpływowe. Przewody te napełnia się woda powyżej kolana łączącego pion z danym przewodem. Jeśli woda nie wypływa przez połączenie, wynik próby jest pozytywny. Badania i odbiory należy przeprowadzać zgodnie z Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL -zeszyt 12 -Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych oraz przy zachowaniu wszystkich warunków wymienionych w tym opisie.

5.5 WARUNKI PROWADZENIA PRZEWODÓW

Instalacje rurowe wodne prowadzić z minimalnym spadkiem 0,2%, umożliwiającym w najniższych punktach odwodnienie, a w najwyższych odpowietrzenie instalacji przez punkty czerpalne. Rury mocować do konstrukcji budynku (stropy, ściany, podciągi) w typowych zawieszaniach. Przewody mocować na podporach stałych i przesuwnych usytuowanych w odstępach nie mniejszych niż to wynika z wymagań dla materiału, z których wykonane są rury. Instalacje z tworzywa sztucznego mocować za pomocą obejm, rozstaw podpór stałych i przesuwnych zgodnie z instrukcją montażową producenta rur.

5.6 MOCOWANIE RUROCIĄGÓW

Maksymalny rozstaw podpór dla rurociągów PP:

Temp. czynnika [°C]	Średnica zewnętrzna rury [mm]									
	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
20	0,50	0,60	0,75	0,90	1,00	1,20	1,40	1,50	1,60	1,80
30	0,50	0,60	0,75	0,90	1,00	1,20	1,40	1,50	1,60	1,80
40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10	1,30	1,40	1,50	1,70
50	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10	1,30	1,40	1,50	1,70
60	0,50	0,55	0,65	0,75	0,85	1,00	1,15	1,25	1,40	1,60
80	0,50	0,50	0,60	0,70	0,80	0,95	1,05	1,15	1,25	1,40

Dla pionowych odcinków rurociągów rozstaw między podporami można zwiększyć o 30%

W przypadku rurociągów z HDPE maksymalny rozstaw podpór dla przewodów poziomych bez rynny podporowej wynosi dziesięciokrotność średnicy zewnętrznej rurociągu. Zwiększona wydłużalność termiczna HDPE, w połączeniu z dużą odległością rur od stropu, wymaga często stosowania szyn montażowych, do których rury mocowane są za pomocą specjalnych obejm.

5.7 PODEJSCIA DO PRZYBORÓW SANITARNYCH

Wszystkie podejścia wodno – kanalizacyjne do przyborów sanitarnych zgodnie z wytycznymi inwestora należy wykonać po wierzchu lub w brzdach.

6 UWAGI KOŃCOWE

Uwagi:

- Dobór baterii czerpalnych oraz przyborów sanitarnych poza zakresem opracowania
- Przyjęto, że wszystkie baterie i przybory należy wyposażyć w komplet zaworów odcinających – zawory odcinające do baterii i przybory nie są osobno wyszczególnione
- wykonawca w wycenie powinien dodatkowo ująć m.in.:
- konstrukcje wsporcze, podpory, uchwyty, opaski, elementy mocujące, śruby oraz inne elementy niezbędne do prawidłowego zamocowania urządzeń i rurociągów. Wykończenia i obróbki instalacji tzn. uszczelnienia kanałów i rurociągów przeprowadzanych przez otwory w ścianach
- trójniki, kolana, łuki, instalacji rurowych wodnych
- trójniki, kolana, łuki, zwężenie, instalacji kanalizacyjnych
- syfonów
- Wszystkie materiały, armatura i urządzenia mogą być zastąpione innymi równorzędnymi, posiadającymi stosowne certyfikaty, aprobaty, atesty i spełniającymi wymagania techniczne projektu.
- Wszystkie proponowane materiały winny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy. Wszystkie urządzenia muszą posiadać aktualne certyfikaty dopuszczeniowe do stosowania w budownictwie.

Opracował:

mgr inż. Damian Dziubyna

7 KARTY KATALOGOWE

7.1 POMPA WILO-DRAIN TMR 32/11

7.2 ZAWÓR ZWROTNY RP1 W POMPOWNI

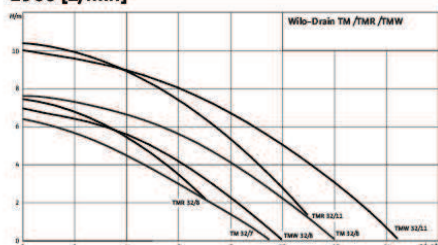
7.3 ZAWÓR ODCINAJĄCY RP1 W POMPOWNI

7.4 WŁAZ HYL70 O KLASIE OBCIĄŻENIA D400

7.5 ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY EA DN25 NA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

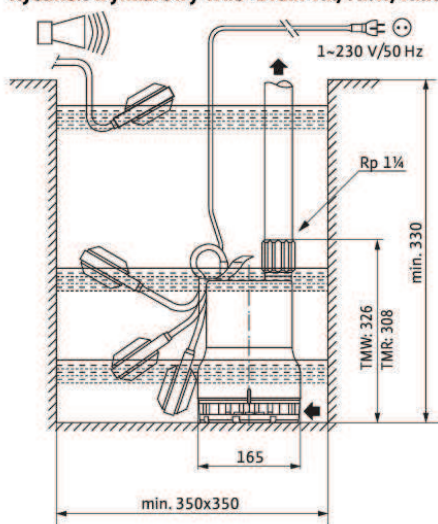
Specyfikacja: Wilo-Drain TMW 32/11HD

Charakterystyki Wilo-Drain TM/TMR/TMW 32 - 50 Hz - 2900 [1/min]



Charakterystyki wg ISO 9906, załącznik A

Rysunek wymiarowy Wilo-Drain TM/TMW/TMR 32/11



Agregat

Max. wysokość podnoszenia	H_{max}	10 m
Max. przepływ	Q	16 m ³ /h
Przyłącze tłoczne		G 1 1/4
Max. ciśnienie robocze	p_{max}	2 bar
Swobodny przełot kuli		10 mm
Rodzaj pracy (zanurzony)		S1, S3-25%
Rodzaj pracy (wynurzony)		S1, S3-25%
Max. głębokość zanurzenia		3 m
Stopień ochrony		IP 68
Temperatura przetwarzanej cieczy	T	+3 ... +35 °C
Max. temperatura przetwarzanej cieczy, chwilowo do 3 min	T	90 °C
Masa netto ok.	m	7 kg

Dane silnika

Napięcie zasilania		1~230 V, 50 Hz
Prąd znamionowy	I_N	3,6 A
Znamionowa moc silnika	P_2	0,55 kW
Max. pobór mocy	P_1	0,75 kW
Sposób załączania		bezpośrednio
Znamionowa prędkość obrotowa	n	2900 [1/min]
Liczba biegunów		2
Klasa izolacji		F
Max. częstotliwość załączania		50 1/h

Przewód

Długość przewodu zasilającego		10 m
Typ przewodu		H07RN-F
Przekrój przewodu		3G1 [mm ²]
Rodzaj kabla zasilającego		nierozłączna
Wtyczka sieciowa		Styk ochronny

Wyposażenie/Funkcja

Wyłącznik pływakowy		•
Zabezpieczenie silnika		Styk ochronny uzwojenia

Materiały

Uszczelnienie statyczne		NBR
Wirmik		PP-GF30

wilo[®]

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym Rp 1 501533696

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym Rp 1 to niezbędny element instalacji hydraulicznych, który zapewnia ochronę systemu wodociągowego przed zanieczyszczeniem wynikającym z cofania się wody. Wykonane z wysokiej jakości tworzywa sztucznego gwarantuje trwałość i odporność na korozję oraz działanie agresywnych substancji chemicznych, które mogą znajdować się w wodzie.

Dzięki swojej konstrukcji urządzenie jest łatwe do zamontowania i nie wymaga specjalistycznej obsługi ani częstych prac serwisowych. Jest to szczególnie ważne dla użytkowników ceniących sobie wygodę oraz oszczędność czasu i pieniędzy przeznaczonych na utrzymanie infrastruktury technicznej.

Wybór tego typu rozwiązania jest również kwestią bezpieczeństwa zdrowotnego osób korzystających z sieci wodociągowej.



Indeks Onninen: CTZ911

Indeks producenta: 501533696

EAN: 4016322190936

Seria:

Typ produktu: zabezpieczenie

Opakowania: 1 szt.

Wymiary i waga dotyczące 1 szt.

szer: 0 m

waga: 0,001 kg

Więcej szczegółów:



dostępność: 0 szt. data wygenerowania dokumentu: 2024-10-23 12:06

Wygenerowano na stronie onninen.pl | Centrum obsługi klienta: ☎ 42 676 88 66 ✉ COK@onninen.com

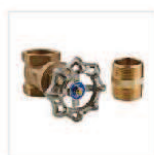


Zestaw zworu odcinającego z brązu Rp 1 cal 2528652

Zestaw zworu odcinającego wykonany z brązu Rp 1" to wyjątkowo trwały i niezawodny element instalacji hydraulicznych, który znajduje szerokie zastosowanie w różnorodnych systemach. Brąz jako materiał użyty do produkcji tego komponentu jest znany ze swojej odporności na korozję oraz działanie wielu czynników chemicznych, co sprawia, że zestaw ten może być stosowany nawet w najbardziej wymagających warunkach.

Dzięki wysokiej jakości wykonania, zwór odcinający zapewnia doskonałą szczelność i gwarantuje bezpieczeństwo użytkowania. Jest on również odporny na uszkodzenia mechaniczne oraz zużycie spowodowane ciągłą pracą czy wpływem wysokich temperatur. To wszystko przekłada się na długotrwałe funkcjonowanie urządzenia bez konieczności częstej wymiany lub napraw.

Brak podatności



Indeks Onninen: CTZ912

Indeks producenta: 2528652

EAN: 4016322983118

Seria:

Typ produktu: zestaw

Opakowania: 1 szt.

Wymiary i waga dotyczące 1 szt.

szer: 0 m

waga: 0,001 kg

Więcej szczegółów:



dostępność: 0 szt. data wygenerowania dokumentu: 2024-10-23 12:04

Wygenerowano na stronie onninen.pl | Centrum obsługi klienta: ☎ 42 676 88 66 ✉ COK@onninen.com

Miejsce instalacji

Grupa 4 - klasa D400 zgodnie z normą EN124

Przeznaczone w szczególności do jezdni i dróg ruchu kołowego, poboczy i parkingów wszelkiego typu pojazdów drogowych.

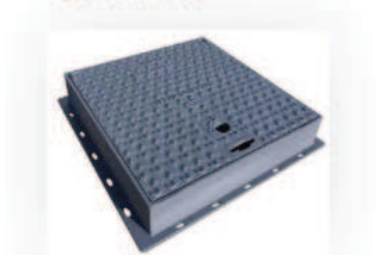
Wyposażenie

Dla wszystkich wiazów typu HYL dostępny jest system blokujący, który składa się ze śruby ze stali nierdzewnej i rygla z żeliwa zapewniający szybkie i łatwe zamykanie pokrywy.

Rozmiary

Numer produktu	A (mm)	O (mm)	C (mm)	H (mm)	Ciężar (kg)
HYL 40	465 × 465	300 × 300	380 × 400	100	37
HYL 50	565 × 565	400 × 400	480 × 500	100	53
HYL 60	665 × 665	500 × 500	580 × 600	100	68
HYL 70	765 × 765	597 × 597	677 × 697	100	85

Galeria





Zawór zwrotny antyskażeniowy gwintowany wewnętrzny typ EA291NF 1 cal 149B2222

Zawór zwrotny antyskażeniowy gwintowany wew.,
rodzina EA - zawór zwrotny antyskażeniowy z możliwością nadzoru,
zawór posiada otwór do kontroli szczelności zamknięcia, dodatkowo: otwór do odwodnienia pionu instalacji,
korpus: mosiądz, zespół zamknięcia: POM (poliacetal), uszczelka: NBR (nitryl),
Pnom 1,0 MPa, tmax=80°C.
Medium: Czyste ciecze i gazy
Sposób montażu: Dowolny
Średnica nominalna DN: 25.0
Waga netto: 0,29 kg



Indeks Onninen: **HAM742**
Indeks producenta: **149B2222**
EAN: **3660770141852**

Seria: **EA291**
Typ produktu: **zawór antyskażeniowy**
Opakowania: **1/10 szt.**

Wymiary i waga dotyczące 1 szt.

dł: **0,089 m**
szer: **0,051 m**
wys: **0,038 m**
waga: **0,295 kg**

Więcej szczegółów:



dostępność: **117 szt.** data wygenerowania dokumentu: **2024-10-23 12:09**

Wygenerowano na stronie onninen.pl | Centrum obsługi klienta:  42 676 88 66  COK@onninen.com

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys 1 - Rzut pomieszczenia nowej linii produkcyjnej – pocynowni	skala 1:100
Rys 2 – Rozwinięcie instalacji kanalizacyjnej	skala -
Rys 3 – Rozwinięcie instalacji wodociągowej	skala -