



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2020/1574 wydanie 1

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

Kaczmarek Malewo spółka jawna
Malewo 1, 63-800 Gostyń

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1574 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

**Podziemne i naziemne, bezciśnieniowe zbiorniki DIAMIR
z polietylenu (PE) lub polipropylenu (PP)**

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

10 listopada 2025 r.

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło



Warszawa, 10 listopada 2020 r.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB są podziemne i naziemne, bezciśnieniowe zbiorniki DIAMIR z polietylenu (PE) lub polipropylenu (PP), produkowane przez Kaczmarek Malewo spółka jawna, Malewo 1, 63-800 Gostyń. Wyroby są produkowane w zakładach produkcyjnych w Malewie i Piaskach.

Krajowa Ocena Techniczna obejmuje typy wyrobów określone przez producenta i wynikające z właściwości użytkowych podanych w p. 3 oraz kombinacji materiałów i elementów składowych.

Krajową Oceną Techniczną są objęte zbiorniki DIAMIR o zakresie średnic od DN/ID 800 do DN/ID 3000 i pojemności nominalnej $2 \div 90 \text{ m}^3$ (rys. A1). Większe pojemności mogą być uzyskiwane przez łączenie pojedynczych zbiorników w baterie, na miejscu budowy, poprzez spawanie ekstruzyjne, zgrzewanie, połączenia mechaniczne (np. kołnierzowe) lub połączenia kielichowe. Zbiorniki DIAMIR mogą być łączone w baterie zbiorników, wg rys. A3.

Podstawowymi elementami zbiorników DIAMIR są:

- korpus wykonany z rur o ścianie strukturalnej K2-Kan lub K2-Kan XXL, o średnicach od DN/ID 800 do DN/ID 3000,
- dennice kuliste lub płaskie.

Zbiorniki DIAMIR są także wyposażone w kominy włazowe lub inspekcyjne, zakończone zwieńczeniem. Kominy są montowane centrycznie w osi zbiornika lub stycznie do powierzchni bocznej zbiornika, albo z półką spocznikową wystającą poza obrys zbiornika (rys. A2). Zbiorniki DIAMIR mogą posiadać stożki, które redukują średnicę kominów do średnicy otworu włazowego (nie mniejszej niż 600 mm). Kominy mogą być wyposażone w stopnie lub drabinę złazową.

Zbiorniki DIAMIR mogą posiadać króćce dopływowe, odpływowe i odpowietrzające, przystosowane do połączenia z rurami z polietylenu (PE) lub polipropylenu (PP), albo z innych materiałów, np. stali, kamionki, żeliwa, GRP.

Kształt i wymiary zbiorników objętych Krajową Oceną Techniczną podano w Załączniku A. Materiały i elementy składowe, wygląd zewnętrzny i znakowanie podano w Załączniku B.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Zbiorniki z polietylenu (PE) lub polipropylenu (PP) są przeznaczone do okresowego magazynowania lub retencji ścieków bytowo-gospodarczych, sanitarnych, komunalnych, deszczowych, przemysłowych, wody pitnej i technologicznej.

Zbiorniki DIAMIR mogą być również stosowane jako obudowy urządzeń technologicznych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, przepompowni ścieków i separatorów.

Zbiorniki do magazynowania lub retencji wody deszczowej mogą być stosowane jako elementy składowe systemów zagospodarowania wody deszczowej. Zgromadzona w zbiorniku woda deszczowa może być dalej wykorzystana do nawadniania ogrodów oraz do zasilania domowych instalacji sanitarnych i innych instalacji gospodarczych lub skierowana do sieci kanalizacyjnej.

Zgodnie z Atestami Higienicznymi Nr HK/W/0959/01/2017 i BK/W/0876/01/2018, wydanymi przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie, zbiorniki objęte Krajową Oceną Techniczną, spełniają

wymagania higieniczne i mogą być stosowane w instalacjach wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Zbiorniki DIAMIR mogą być stosowane jako podziemne - przeznaczone do posadowienia w gruncie lub jako naziemne - przeznaczone do stosowania jako wolnostojące, wewnątrz lub na zewnątrz budynków.

Zbiornik DIAMIR powinien być wykonany z rury strukturalnej K2-Kan lub K2-Kan XXL, o sztywności obwodowej dobranej do warunków gruntowo - wodnych i warunków miejsca zabudowy.

Zbiornik DIAMIR powinien być wyposażony w komin włazowy lub inspekcyjny i zwieńczenie odpowiedniej klasy dostosowanej do warunków w miejscu zabudowy zbiornika.

W przypadku posadowienia zbiornika na poziomie terenu, konstrukcja podparcia zbiornika powinna zostać wykonana zgodnie z odrębnym projektem, uwzględniającym objętość zbiornika i przechowywane w nim medium.

Posadowienie, montaż i przyłączanie zbiorników DIAMIR powinno odbywać się zgodnie z projektem oraz wytycznymi zawartymi w instrukcji montażu opracowanej przez producenta.

Obsypka wokół zbiornika powinna być wykonana z gruntu zdolnego do zagęszczania. Prace ziemne powinny być wykonane zgodnie z zasadami zawartymi w normie PN-EN 1610:2015. Zagęszczenie gruntu należy prowadzić warstwami, zgodnie z wymaganiami podanymi w dokumentacji technicznej producenta i warunkami technicznymi dla robót ziemnych.

W przypadku posadowienia baterii równoległych zbiorników, należy zachować odległość nie mniejszą niż 60 cm między zewnętrznym obrysem zbiorników, pozwalającą na uzyskanie odpowiedniego zagęszczenia gruntu.

W przypadku zbiorników posadowionych z niewielkim przykryciem i przy wysokim poziomie wód gruntowych, należy sprawdzać obliczeniowo warunek stateczności na wypór. Gdy warunek wyporu nie jest spełniony, zbiornik należy dociążyć zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji montażu.

Przed dokonaniem wyboru miejsca posadowienia zbiornika, należy wykonać analizę warunków gruntowo - wodnych.

Zbiorniki objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być stosowane zgodnie z:

- projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu, uwzględniającym polskie normy i przepisy techniczno-budowlane, a w szczególności rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065, z późniejszymi zmianami),
- wymaganiami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- instrukcją opracowaną przez producenta i udostępnianą odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Właściwości użytkowe wyrobu

Właściwości użytkowe podziemnych i naziemnych, bezciśnieniowych zbiorników DIAMIR z polietylenu (PE) lub polipropylenu (PP) oraz metody ich oceny podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Wymiary	wg Załącznika A	PN-EN ISO 3126:2006
2	Sztywność obwodowa korpusu zbiornika	SN 1 $\geq 1 \text{ kN/m}^2$ SN 1,5 $\geq 1,5 \text{ kN/m}^2$ SN 2 $\geq 2 \text{ kN/m}^2$ SN 3,2 $\geq 3,2 \text{ kN/m}^2$ SN 4 $\geq 4 \text{ kN/m}^2$ SN 6 $\geq 6 \text{ kN/m}^2$ SN 6,3 $\geq 6,3 \text{ kN/m}^2$ SN 8 $\geq 8 \text{ kN/m}^2$ SN 10 $\geq 10 \text{ kN/m}^2$ SN 12 $\geq 12 \text{ kN/m}^2$ SN 12,5 $\geq 12,5 \text{ kN/m}^2$ SN 16 $\geq 16 \text{ kN/m}^2$ SN 32 $\geq 32 \text{ kN/m}^2$	PN-EN ISO 9969:2016
3	Szczelność:		
	- badana wodą	brak przecieków	PN-EN 12566-1:2016
	- badana powietrzem	brak przecieków, spadek ciśnienia $\leq 1,5 \text{ kPa}$	wg p.3.2.1
4	Wytrzymałość konstrukcji	zachowana nośność w warunkach wg p. 2	PN-EN 12566-1:2016 (metoda obliczeniowa lub badanie w wykopie)

3.2. Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych

Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych podano w tablicy 1 i p. 3.2.1.

3.2.1 Szczelność badana powietrzem. Sprawdzenie szczelności badanej powietrzem należy wykonać poprzez wprowadzenie powietrza do profili ścianki zbiornika. Przed badaniem zbiornik należy ustawić na wypoziomowanym podłożu, a spoiny w miejscach połączeń elementów zbiornika zwilżyć wodą z mydłem. Następnie w płaszczu zbiornika należy przygotować otwór, przez który zostanie wprowadzona złączka właczająca powietrze pod ciśnieniem do przestrzeni profilowych w całym zbiorniku. Złączka powinna być wyposażona w manometr i zawór. Napełnianie powietrzem należy prowadzić do uzyskania ciśnienia 5 kPa. Następnie należy odciąć dopływ powietrza za pomocą zaworu w złączce. W czasie badania należy obserwować powierzchnie spoin pod kątem pojawienia się przecieku. Po co najmniej 15 minutach od zamknięcia zaworu w złączce należy odczytać za pomocą manometru spadek ciśnienia wewnątrz profili ścianek zbiornika.

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Zbiorniki DIAMIR nie wymagają pakowania. Zbiorniki powinny być przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmienność ich właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2020/1574 wydanie 1),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami) ma zastosowanie system 3 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być

dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania kontrolne

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) wyglądu zewnętrznego,
- b) wymiarów,
- c) znakowania,
- d) szczelności (próba powietrzna).

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie szczelności (próba wodna).

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe powinny być wykonane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1574 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zbiorników DIAMIR z polietylenu (PE) lub polipropylenu (PP), które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1574 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r., poz. 215, z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, mogą być

wprowadzone do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2020/1574 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1574 wydanie 1 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2020 r., poz. 286, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

6.4. ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.6. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. LZF00-02440/20/Z00NZF. Ocena szczelności i pojemności zbiorników DIAMIR. Zakład Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska ITB, Warszawa, 2020 r.
2. Protokoły z badań bieżących w ramach zakładowej kontroli produkcji, Laboratorium zakładowe producenta, Malewo, 2020 r.
3. HK/W/0959/01/2017 i BK/W/0876/01/2018. Atesty Higieniczne. Państwowy Zakład Higieny w Warszawie, 2017 ÷ 2018 r.
4. LK00-01657/15/Z00NK. Raport z badań - obliczenia statyczne zbiorników DIAMIR. Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa, 2015 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN ISO 3126:2006	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Elementy z tworzyw sztucznych. Sprawdzanie wymiarów</i>
PN-EN 13476-2:2018	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE). Część 2: Specyfikacje rur i kształtek z gładką wewnętrzną i zewnętrzną powierzchnią oraz systemu, typ A</i>

PN-EN 13476-3:2018	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE). Część 3: Specyfikacje rur i kształtek o gładkiej powierzchni wewnętrznej i profilowanej powierzchni zewnętrznej oraz systemu, typ B
PN-EN 12201-2+A1:2013	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Polietylen (PE). Część 2: Rury
PN-EN 12666-1+A1:2011	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Polietylen (PE). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu
PN-EN 1852-1:2018	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Polipropylen (PP). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu
PN-EN 14758-1:2012	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej sanitarnej. Polipropylen z modyfikatorami mineralnymi (PP-MD). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu
PN-EN 124-1:2015	Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Część 1: Definicje, klasyfikacja, ogólne zasady projektowania, właściwości użytkowe
PN-EN 681-1:2002	Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelnień złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma
PN-EN 681-1:2002/A3:2006	Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelnień złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma
PN-EN 124-2,6:2015	Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Część 2: Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych wykonane z żeliwa. Część 6: Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych wykonane z polipropylenu (PP), polietylenu (PE) lub nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U)
PN-EN 1610:2015	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
PN-EN 12566-1:2016	Małe oczyszczalnie ścieków dla obliczeniowej liczby mieszkańców (OLM) do 50. Część 1: Prefabrykowane osadniki gnilne
PN-EN 12566-3:2016	Małe oczyszczalnie ścieków dla obliczeniowej liczby mieszkańców (OLM) do 50. Część 3: Kontenerowe i/lub montowane na miejscu przydomowe oczyszczalnie ścieków
PN-EN 22768-1:1999	Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji
IBDiM AT/2011-02-2706/1	Zwieńczenia żelbetowe do wpustów i studzienek kanalizacyjnych

ITB-KOT-2019/1101	<i>Rury i kształtki K2-Kan XXL o ściankach strukturalnych z polietylenu (PE) lub polipropylenu (PP)</i>
ITB-KOT-2017/0120	<i>Rury i kształtki kanalizacyjne PP Kaczmarek oraz rury i kształtki kanalizacyjne K2-Kan z polipropylenu (PP)</i>
AT-15-9548/2015	<i>Bezcisnieniowe, podziemne i naziemne zbiorniki DIAMIR z polietylenu (PE) lub polipropylenu (PP)</i>

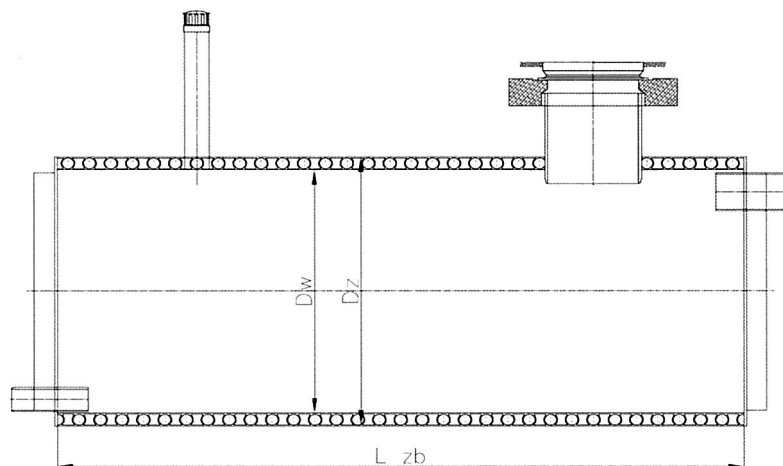
ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A. Kształt i wymiary	11
Załącznik B. Właściwości materiałów i elementów składowych, wygląd zewnętrzny i znakowanie	13

Załącznik A.

A.1. Wymiary

Wymiary zbiorników podano na rys. A1 i w tablicy A1. Tolerancje wymiarów rur, z których zbudowane są zbiorniki podano w normach PN-EN 13476-2:2018 i PN-EN 13476-3:2018 oraz w Krajowej Ocenie Technicznej ITB ITB-KOT-2019/1101. Tolerancja długości zbiornika L_{zb} wynosi $\pm 3\%$. Odchyłki wymiarów nietolerowanych powinny odpowiadać klasie zgrubnej c według normy PN-EN 22768-1:1999

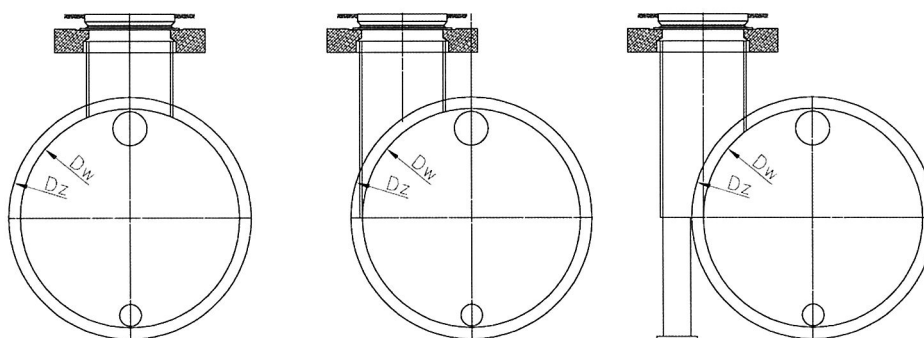


Rys. A1. Zbiornik DIAMIR

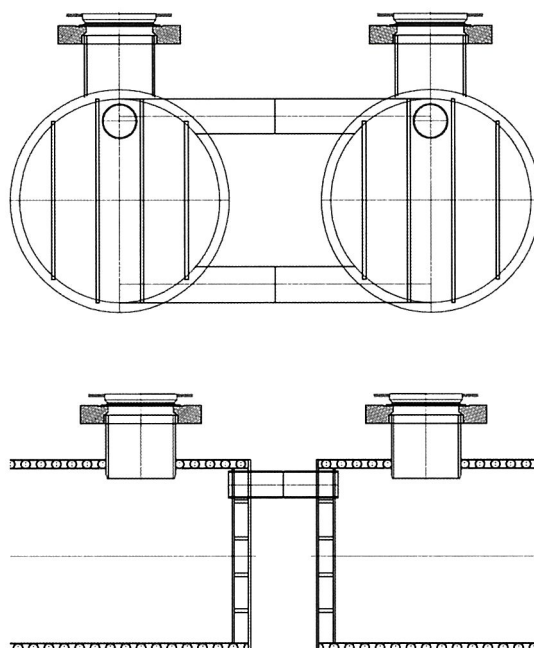
Tablica A1

D_w [mm]	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
$D_{z_{max}}$ [mm]	966	1199	1406	1725	1950	2159	2371	2594	2794	2995	3194	3394
V [m ³]	L_{zb} [mm]											
2	4200	2700	2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	8200	5250	3700	2900	2250	-	-	-	-	-	-	-
6	-	7800	5500	4200	3250	2700	2350	-	-	-	-	-
8	-	10350	7300	5500	4250	3500	3000	2600	2200	2100	-	-
10	-	12900	9100	6800	5250	4300	3600	3100	2650	2400	2100	-
12	-	-	10900	8100	6250	5100	4250	3600	3100	2800	2400	-
15	-	-	-	10050	7700	6250	5150	4400	3750	3400	2900	2600
18	-	-	-	12000	9250	7450	6100	5100	4400	3950	3400	3050
20	-	-	-	-	10250	8200	6800	5700	4850	4300	3700	3300
25	-	-	-	-	12750	10200	8400	7000	5950	5250	4520	4050
30	-	-	-	-	-	12150	10000	8400	7050	6200	5350	4700
40	-	-	-	-	-	-	13200	11000	9300	8100	7000	6200
50	-	-	-	-	-	-	-	-	11500	10000	8600	7600
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11850	10250	9000
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11850	10400
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11800
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13200

L_{zb} – długość zbiornika jest wartością informacyjną. Wymiar rzeczywisty L_{zb} ze względów technologicznych może różnić od podanego przy zachowaniu deklarowanej pojemności



Rys. A2. Warianty montażu kominów w zbiornikach DIAMIR



Rys. A3. Przykłady połączeń zbiorników DIAMIR

Załącznik B.

B1. Właściwości materiałów i elementów składowych

Do produkcji zbiorników DIAMIR powinny być stosowane rury o ścianie strukturalnej:

- K2-Kan, o średnicach od DN/ID 800 do DN/ID 3000, z polietylenu (PE) lub polipropylenu (PP), wg normy PN-EN 13476-3:2018 lub Krajowej Oceny Technicznej ITB ITB-KOT-2017/0120,
- K2-Kan XXL, o średnicach od DN/ID 800 do DN/ID 3000, z polietylenu (PE) lub polipropylenu (PP), wg Krajowej Oceny Technicznej ITB ITB-KOT-2019/1101.

Kominy, króćce przyłączeniowe i króćce odpowietrzające powinny być wykonane z rur:

- gładkościennych z polietylenu (PE), wg normy PN-EN 12201-2+A1:2013 lub PN-EN 12666-1+A1:2011,
- gładkościennych z polipropylenu (PP), wg normy PN-EN 1852-1:2018, PN-EN 14758-1:2012 lub PN-EN 13476-2:2018,
- rur karbowanych K2-Kan, jednowarstwowych, o ścianie strukturalnej, z polietylenu (PE) lub z polipropylenu (PP), według normy PN-EN 13476-3:2018,
- rur karbowanych, jednowarstwowych, o ścianie strukturalnej K2-Kan XXL (typu VW, CPR, PR lub OP), z polietylenu (PE) lub z polipropylenu (PP), wg Krajowej Oceny Technicznej ITB ITB-KOT-2019/1101.

Do uszczelniania połączeń zbiornika z rurą przyłączeniową powinny być stosowane pierścienie uszczelniające wg norm PN-EN 681-1:2002 i PN-EN 681-1:2002/A3:2006.

W zbiornikach powinny być stosowane zwieńczenia wg normy PN-EN 124-2:2015, PN-EN 124-6:2015, lub Aprobaty Technicznej IBDiM AT/2011-02-2706/1.

B2. Wygląd zewnętrzny

Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne zbiorników powinny być gładkie i jednorodne, czyste, bez pęcherzy, zapadnięć, wtrąceń ciał obcych, uszkodzeń, zarysowań oraz innych wad powierzchniowych. Krawędzie kominów i króćców powinny być gładkie, a spoiny elementów zbiornika powinny być gładkie i bez ubytków. Barwa zbiorników powinna być jednolita pod względem odcienia i intensywności.

B3. Znakowanie

Zbiorniki powinny być oznakowane w sposób trwały. Oznakowanie powinno zawierać co najmniej:

- nazwę lub znak producenta,
- nazwę lub symbol wyrobu,
- symbol surowca,
- pojemność nominalną,
- datę produkcji.