

Magazynowanie  
wody deszczowej

Książka Użytkownika

BOLT ...../.....

# *Nádrž na skladování dešťové vody:*

# **BOLT**

*Společnost Marseplast, výrobce plastových výrobků, vám s potěšením představuje inovativní produkt, nádrž na dešťovou vodu BOLT, kterou lze využít ke zlepšení hospodaření s vodou a odpadními vodami v domácnosti, což může přispět k široce chápané ochraně životního prostředí v vaše prostředí.*

*V tomto návodu naleznete všechny potřebné informace týkající se výběru a instalace nádrže, jejího správného provozu a odpovědi na nejčastější dotazy.*

*Zveme vás k přečtení Manuálu.*

## **Obsah:**

Úvodní informace	3
Komponenty	3
Typy nádrží	4
Výběr velikosti nádrže	5
Založení nádrže	6
Instalace nádrže	7
Příslušenství	10
Údržba	11
Národní technické posouzení	12
Národní prohlášení o vlastnostech	13
Záruka kvality	14

## INFORMACJE WSTĘPNE

Primární funkcí nádrže BOLT je akumulace dešťové vody.

Její akumulace, s anomáliemi počasí pozorovanými v posledních letech, s dlouhými obdobími sucha, prudkými a intenzivními srážkami, nabývá na významu. Využití nádrže při bouřkách umožňuje snížit riziko lokálních záplav a takto uloženou vodu lze využít v období sucha např. k závlivce rostlin. Měřitelným přínosem bude snížení množství odebírané vody z vodovodu, a tím výrazné snížení účtů za vodu. Je třeba zdůraznit, že využití nádrží pro skladování a následné využití dešťové vody je jednou z důležitých činností vedoucích ke zlepšení systému vodního a kanalizačního hospodářství a ochraně životního prostředí.

## ELEMENTY SKŁADOWE

Zásobník dešťové vody BOLT se skládá ze dvou zón, sběrné zóny a zóny předčištění.

Na přítokové straně nádrže je filtrační síto, které je určeno k čištění vody od drobných pevných nečistot, jako je listí, drobné kamínky nebo klaciky. Díky tomu nedojde k zahrívání vody v nádrži a ochráníme čerpací jednotky, které mohou být v nádrži instalovány, před poškozením.



## TYPOSZEREG ZBIORNIKÓW

Řada BOLT se skládá ze čtyř nádrží s kapacitou od 1000 [l] do 3500 [l]. Přítok do nádrží probíhá žlabem o průměru 110 mm, nouzový přepad z nádrže je rovněž proveden pomocí žlabu o průměru 110 mm. Kanály jsou vyrobeny z PVC a jsou vhodné pro standardní kanalizační potrubí.



**BOLT 1000**



**BOLT 2500**



**BOLT 3000**



**BOLT 3500**

Název	Šířka W	Délka L	Wysokość całkowita Hcat	Wysokość dopływu Hdop	Wysokość odpływu Hodp	Średnica kanału dopływowego Ø dop	Średnica kanału odpływowego Ø odp	Średnica otworu inspekcyjnego Ø ins
<b>BOLT 1000</b>	<b>780</b>	<b>2020</b>	<b>1190</b>	<b>1070</b>	<b>800</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>400</b>
<b>BOLT 2500</b>	<b>1240</b>	<b>2220</b>	<b>1680</b>	<b>1550</b>	<b>1215</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>400</b>
<b>BOLT 3000</b>	<b>1240</b>	<b>2600</b>	<b>1680</b>	<b>1550</b>	<b>1215</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>400</b>
<b>BOLT 3500</b>	<b>1240</b>	<b>2990</b>	<b>1680</b>	<b>1550</b>	<b>1215</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>400</b>

## SPOSÓB DOBORU WIELKOŚCI ZBIORNIKA

Aby bylo možné účinně zadržovat, shromažďovat a ukládat dešťovou vodu, měla by být kapacita nádrže vhodně zvolena tak, aby vyhovovala individuálním potřebám uživatele a povětrnostním podmínkám v místě instalace systému.

Abychom správně zvolili systém sběru a odvodnění vody, měl by být prvním krokem výpočet vydatnosti vody z plochy střechy, ze které vodu sbíráme.

Výtěžnost vody z navržené plochy střechy by měla být brána jako součin:

$$U_w = P_d \cdot S_o \cdot \eta$$

gdzie:

- $P_d$  [ $m^2$ ] -plocha, ze které bude akumulována voda
- $S_o$  [ $l/m^2$ -rok] - koeficient průměrné hodnoty srážek v dané oblasti,
- $\eta$  [-] koeficient povrchu střechy:
  - pálené tašky -0,9
  - keramická dlažba-0,8
  - břidlice-0,8
  - cementová dlažba-0,6
  - plochá střecha se štěrkovou krytinou-0,6
  - zatravněná střecha-0,3 - 0,5.

Tento výsledek, tzv roční vydatnost desmační vody  $U_w$ , umožňuje stanovit roční objem dešťové vody dopadající na plochu střechy. Nádrž musí být zvolena tak, aby v době dešťů akumulovala vodu pro tzv skladem. Proto by se hodnota vydatnosti vody  $U_w$  měla vynásobit předpokládanou dobou případného sucha. Doba schnutí by měla být 21 dní.

Konečná kapacita navržené nádrže bude určena z následujícího vzorce:

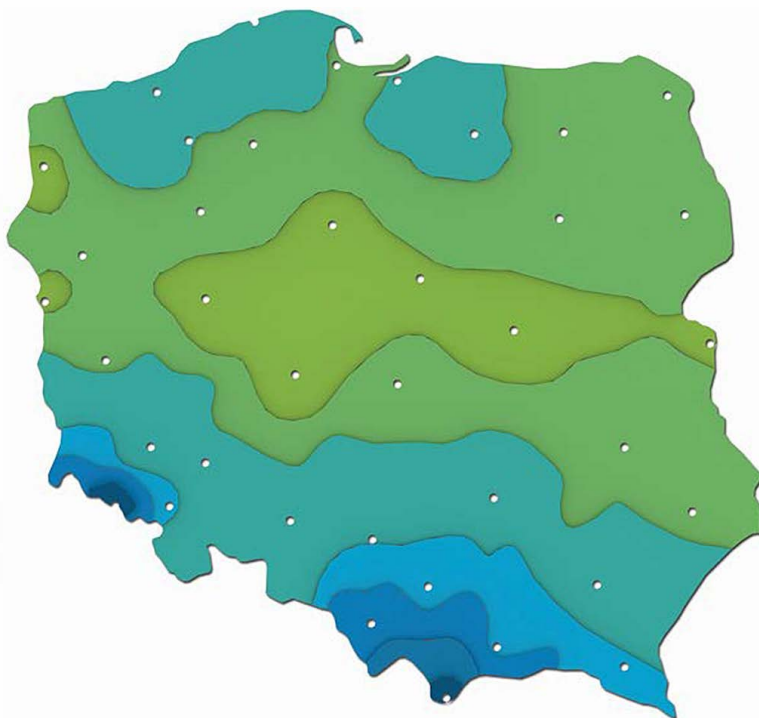
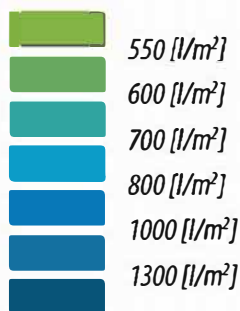
$$V_z = U_w \cdot 21/365 [l]$$

kde:

$U_w$  [ $l/rok$ ] - roční zisk vody

Po určení konečné kapacity nádrže by měla být vybrána vhodná nádrž ze série. Při výběru nádrže buďte opatrní, než bude předimenzovaná!

Při návrhu sběrného systému byste měli navrhnout také systém nouzového přepadu! Aby byla nádrž chráněna před přetečením, měla by být přebytečná voda vypouštěna do země pomocí absorpčních studní nebo drenážních tunelů.



## POSADOWIENIE ZBIORNIKA

Minimální návrhová vzdálenost okraje příkopu od:

- Hranice pozemku: 3,0 [m]
- Hnací čára: 3,0 [m]
- Parkoviště: 3,0 [m]
- Obrys budovy: 3,0 [m]
- Potrubí s plynem a vodou: 1,5 [m]
- Elektrické kabely: 0,8 [m]
- Telekomunikační kabely: 0,5 [m]

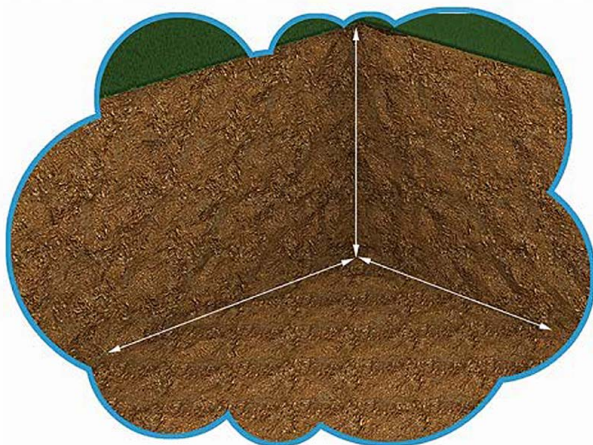
Je třeba pamatovat na to, že čím větší je vzdálenost nádrže od zdroje splaškové nebo dešťové vody, tím větší je riziko vychladnutí kapaliny při mrazech, a tím i nebezpečí ucpání. Vzdálenost více než 10 m je možná za předpokladu, že přívodní potrubí bude izolováno a sklon zvýšen na 3-4%

## MONTÁŽ ZBIORNIKA

Příklad montáže je zobrazen na nádrži BOLT 2500.

Nainstalujte ostatní nádrže stejným způsobem.

Před instalací nádrže zkontrolujte, zda nádrž nemá výrobní vady nebo poškození během přepravy! Při zjištění nesrovnalostí kontaktujte výrobce, po zakopání nádrže nebude brán zřetel na záruční reklamace poškození! Je zakázáno nádrž před zaspáním zatopit!



Určete místo instalace nádrže podle uvedených doporučení.

Vytvořte příkop o rozměrech větších než jsou rozměry nádrže, 50 cm na každé straně. Zvyšte plánovanou hloubku výkopu o 20 cm, jedná se o výšku pískocementové ložní vrstvy, na kterou bude nádrž postavena. Vyrovnajte dno výkopu, zbavte se ostrých kamenů a prvků, které by mohly poškodit nádrž při instalaci.

Na dno výkopu umístěte zmíněnou pískovo-cementovou směs. Směs vyrobte v poměru 150 kg cementu na 1 m<sup>3</sup> písku.







Umístíte nádrž na vyrovnanou vrstvu písku s cementem. Ujistěte se, že jsou montážní poklopy zajištěny kryty nebo nástavci. Vyrovnajte nádrž na vstupní a výstupní potrubí.

Nádrž zakryjte směsí písku a cementu ve stejném poměru jako dříve, tj. 150 kg cementu na 1 m<sup>3</sup> písku. Vrstvy směsi každých 20 cm zhutněte. Správné zesílení vrstev usnadní montáž a zpevní strukturu nádrže po zasypání.

Vrstvy hutněte ručně nebo vodou, nepoužívejte mechanické zhutňovače.



Při zakopávání je třeba nádrž rovnoměrně nalít vodou. Hladina vody v nádrži by měla být asi o 10 cm výše než hladina pískocementové směsi. Před instalací je zakázáno zcela zaplavit nádrž.



## MONTÁŽ ZBIORNIKA



Po dosažení úrovně odtoku z nádrže vložte do odvodňovacího kanálu PVC trubku spojující nádrž se systémem nouzového přepadu. Poté pokračujte v plnění nádrže.



Po naplnění nádrže po úroveň průřezů nasadíte na nádrž nástavce a vyvedete vstupní kanál do nádrže.

Horní vrstva nad nádrží může být vyrobena z přírodní půdy.



Po dokončení montáže zkontrolujte, zda jsou kryty přišroubovány k nádrži.

Maximální úroveň zakopání nádrže je 40 cm od horního okraje nádrže (dva nástavce). Pokud je nádrž instalována hlouběji než nádrž, měla by být nad nádrží provedena betonová odlehčovací deska.

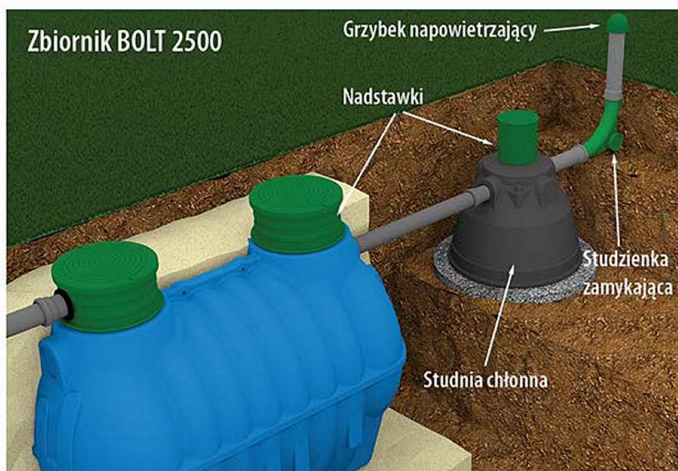
## ELEMENTY DODATKOWE

Mezi doplňkové prvky nádrže patří systém nouzového přepadu a rozmetání přebytečné nahromaděné odvěpňovací vody a vyhrazené nástavce.

Systém rozvádění přebytečné vody lze provést pomocí vsakovacích studní nebo drenážních tunelů.

Pro odvědušení instalace by měl být expanzní systém zakončen uzavírací komorou a odvědušňovací zátkou.

Všechny další systémové prvky k dispozici nabízí společnost Marseplast.



Elementy dodatkowe systemu

### System sběru dešťové vody:

Provozní práce zahrnují:

Udržování čistoty a průchodnosti okapů, střechy a filtračního síta.

Kontrola stavu filtračního síta, zda není ucpaný a v případě potřeby propláchnutí vodou pod tlakem.

Čištění vsakovacího systému, tzv nouzový případ.

Kontrola stavu naplnění nádrže.

Před zimou nádrž vyprázdněte, zabráníte tak zamrznutí dešťové vody v nádrži.

### Bezpečnost při provozních pracích:

Veškeré práce prováděné na nádržích, zařízeních a součástech systému jímání dešťové vody by měly být prováděny v pracovním oděvu a ochranných rukavicích používaných pouze pro práce související s provozem nádrže. Údržbové práce na nádržích mohou provádět pouze dospělé osoby. Při práci nejezte a nekuřte. Po otevření krytu mohou z vnitřku nádrže unikat plyny, proto byste se po otevření krytu měli zdržet provádění plánovaných prací. Práce by měly provádět alespoň dvě osoby. Po dokončení práce byste se měli umýt a vyčistit oděv a rukavice.

### Je zakázáno:

skladování jiných látek než dešťové vody v nádržích BOLT, skladování kapalin v nezasypaných nádržích, vjezd do prázdné a plné nádrže, ponechání nezajištěných a otevřených klapek k nádrži, naklonění se nad nádrž, provádění údržbářských prací samostatně, bez vhodného vybavení, zavádění strukturálních změn na nádrži.

Instytut Technologiczno-Przyrodniczy  
Falenty, ul. Aleja Hrabaska 3  
05-090 Raszyn  
NIP 534-243-70-04  
REGON 142173348

## KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

### ITP-KOT-2020/0034 wydanie 1

Podstawą prawną wydania Krajowej Oceny Technicznej jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968).

Decyzją nr 1/KJOT/WB/19 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 sierpnia 2019 r. Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach jako krajowa jednostka oceny technicznej upoważniona jest do wydawania krajowych ocen technicznych.

Wyrób budowlany zgłoszony został przez:



Marseplast Sp. z o.o.  
ul. Podłęska 17,  
32-005 Niepołomice

Krajowa Ocena Techniczna ITP-KOT-2020/0034 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego należącego do grupy wyrobów ujętych w Poz. 28 w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1966, z późn. zm.):

**Podziemny, bezeńsieniowy zbiornik BOLT przeznaczony do magazynowania i retencji wody deszczowej**

**Data ważności KOT**

30 grudnia 2025 r.



**Kierownik Jednostki Oceniającej**

Zastępca Dyrektora  
ds. Nowych  
Technologii  
i Innowacji  
inż. Wiesław Dembek

Falenty, 31 grudnia 2020 r.



KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH  
nr WB-SG/2021/01

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego: podziemny becznienny zbiornik BOLT
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego: BOLT 1000 / 2500 / 3000 / 3500 numer.....
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:  
- magazynowanie lub retencja wody opadowej,
4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:  
Marseplast Sp. z o.o.  
ul. Podłęska 17,  
32-005 Niepołomice, Polska
5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony: nie dotyczy.
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:  
System oceny zgodności 4.
7. Krajowa specyfikacja techniczna: Krajowa Ocena Techniczna ITP-KOT-2020/0034 wydanie 1
8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Wymiary	Zgodne z KOT	ITP-KOT-2020/0034
Wygląd zewnętrzny	Ściany gładkie i jednorodne, bez pęcherzy, zapadnięć, wtrąceń obcych ciał, uszkodzeń, wryśowań	ITP-KOT-2020/0034
Szczelność	Spełnia	ITP-KOT-2020/0034
Barwa	Czarna, jednolita	ITP-KOT-2020/0034
Pojemność całkowita	1,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5 m <sup>3</sup>	W zależności od rodzaju zbiornika
Wytrzymałość konstrukcji	28,0 kN/m <sup>2</sup>	

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpisał:

mgr inż. Paweł Buczek Prezes Zarządu

(imię i nazwisko oraz stanowisko)

Niepołomice 13.01.2021

(miejsce i data wydania)

PREZES ZARZĄDU  
  
mgr inż. Paweł Buczek

(podpis)

Firma Marseplast Sp. z o.o. producent zbiornika BOLT  
zaświadcza, że zbiorniki produkowane są zgodnie z dokumentacją techniczną:

## Krajowa Ocena Techniczna ITP-KOT-2020/0034 wydanie 1

Gwarantujemy dostawę urządzeń wolnych od wszelkich wad produkcyjnych oraz prawidłowe działanie produktu przy zastosowaniu się do wytycznych montażu urządzeń.

Okres gwarancji jakości na wszystkie wytworzone przez nas wyroby wynosi 5 lat.

Wszelkie usterki urządzenia mogą być uznane po wcześniejszym wykluczeniu uszkodzeń spowodowanych niezastosowaniem się do zaleceń montażu i użytkowania ustalonych przez Producenta.

Warunkiem koniecznym do uznania gwarancji jest przeprowadzenie montażu według wytycznych Producenta, wypełnienie Oświadczenia montażysty oraz wypełnienie i odesłanie, mailem lub pocztą tradycyjną, Protokołu z montażu dostępnego pod adresem: [www.marseplast.com/uploaded/Protokol\\_montaz.pdf](http://www.marseplast.com/uploaded/Protokol_montaz.pdf) wraz z dokumentacją fotograficzną do Producenta. W przypadku nie otrzymania wypełnionego i podpisanego protokołu ewentualne reklamacje nie będą rozpatrywane.

Zbiorniki muszą być eksploatowane w warunkach odpowiadających ich przeznaczeniu i określonych przez Marseplast.

Gwarancja nie obejmuje następujących przypadków:

Nieprzestrzegania wskazówek odnośnie doboru typu i wielkości do lokalnych warunków wodno-gruntowych.

Nieprzestrzegania przez Instalatora zasad montażu określonych przez Producenta.

Nieprzestrzegania przez Użytkowników zasad właściwej eksploatacji produktu.

Dokonywania przeróbek lub użytkowania poszczególnych elementów niezgodnie z ich przeznaczeniem.

Działania niezależnych od nas zjawisk nadzwyczajnych (atmosferycznych, geologicznych).

Niepołomice,

  
Marseplast Sp. z o.o.  
34-080 Niepołomice, ul. Piłsudskiego 13  
ITP-KOT-2020/0034  
tel. 12-281-40-00, fax 12-281-40-01

Podpis

Okres gwarancji, liczony jest od daty zakupu. Aby uznać gwarancję, zakup musi być potwierdzony stosownym dokumentem (rachunek, paragon, faktura VAT).

Urządzenia powinny być transportowane w warunkach wykluczających ich mechaniczne uszkodzenie.

## Oświadczenie montażysty:

Montażysta, ....., odpowiedzialny za montaż i posadowienie zbiornika do magazynowania wody deszczowej BOLT zaświadcza, że zbiornik został zamontowany zgodnie z instrukcją montażu Producenta a wypełniony protokół z montażu wraz z dokumentacją fotograficzną został przekazany Producentowi wyrobu.

.....  
(Miejscowość/Data)

.....  
Podpis oraz pieczętka

Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.



## **Marseplast**

ul. Podłęska 17, 32-005 Niepołomice

tel. (12) 281 40 00

fax. (12) 281 40 01