

# PREFABRIKOVANÉ SEPTIKY válcové BS-V, hranaté BS-H

## Použití

Septik je podzemní průtočná nádrž s několika přepážkami, která se používá k mechanickému a biologickému předčištění splaškových odpadních vod do 50 EO. Samostatný septik je s ohledem na jeho čistící účinek přijatelný jen jako mechanický stupeň, za nímž by měl následovat další – biologický stupeň čištění tak, aby bylo dosaženo upokojujícího čištění splaškových odpadních vod z malého zdroje znečištění. Do septiku se nesmějí zavádět dešťové vody. Septik doplněný dalším stupněm čištění je na rozdíl od domovní čistírny odpadních vod nevhodnějším řešením pro stavby k individuální rekreaci.

## Popis

Prefabrikované septiky z polypropylenu dodává firma EKOSYSTEM ve dvou provedeních typové řady o velikosti odstupňované podle užitečného objemu, jako válcové BS-V a hranaté BS-H pro 3 ÷ 24 EO jako balené, tj. k přímému osazení na místě. Septiky jsou navrženy v souladu s harmonizovanou normou ČSN EN 12566-1:2001 „Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel – Část 1: Prefabrikované septiky“ a ČSN EN 12566-1:2001 ZMĚNA A1:2005. Strop septiku je opatřen vstupními otvory s šachetním nástavcem světlosti  $\varnothing$  800 mm (BS-V a BS-H 3 a 4) nebo čtvercovými 960x960 mm (BS-H 6 až 16), umožňujícími přístup do jednotlivých komor septiku, kontrolu hladiny vody v jednotlivých komorách a odčerpávání přebytku sedimentovaného kalu pomocí fekálního vozu. Prostupy se uzavírají plastovými poklopy, které musí být zajištěny zámkem, je-li septik umístěn v místě přístupném veřejnosti. Pro napojení na domovní kanalizační přípojku jsou septiky osazeny vstupním a výstupním hrdlem s dimenzí DN 100 ( $\leq 6 \text{ m}^3$ ) a DN 150 ( $>6 \text{ m}^3$ ).

## Stanovení jmenovité velikosti septiku

Účinný objem septiku podle počtu připojených obyvatel se vypočte podle rovnice:

$$V = a \cdot n \cdot q \cdot t$$

- kde **a** je součinitel vyjadřující kalový prostor (obvykle  $a = 1,5$ )  
**n** počet připojených obyvatel  
**q** specifická potřeba vody na osobu v  $\text{m}^3/\text{osobu, den}$  (0,08 až 0,15  $\text{m}^3$  – viz. ČSN 756081)  
**t** střední doba zdržení ve dnech (obvykle  $t = 3$ )

## Stavební provedení

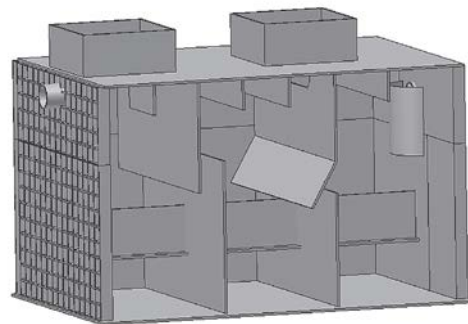
Septiky řady BS-V (válcové) i BS-H (hrnaté) jsou v samonosném provedení určeném pro obsyp zeminou bez nutnosti obetonování. Jsou konstruovány tak, aby odolávaly předpokládaným tíhovým účinkům zastropení a jeho zásypu, nahodilému zatížení povrchu, a hydrostatickému tlaku náplně septiku. Obetonování je nutné pouze tam, kde max. hladina podzemní vody je nad základovou spárou, nebo při instalaci do zátěžové plochy. Těleso septiku BS-V se v tomto případě nadstandardně osazuje svislými stabilizačními žebry.

## Umístění septiku a instalace

Septik se osazuje vždy mimo budovu do nezátěžových ploch do předem připravené stavební jámy na betonovou základovou desku o tloušťce min. 100 mm. Po osazení se septik postupně napouští vodou a obsypává zeminou (sloupec vody musí být vždy o cca 30 cm výše než obsypový materiál z důvodu vzájemné eliminace vnějšího a vnitřního tlaku). Způsob instalace septiku je podrobně popsán v Technických dodacích podmínkách. Konkrétní stavební řešení řeší příslušná projektová dokumentace. Instalaci septiku by měla provádět odborně způsobilá firma.

## Obsluha a údržba

Výrobce doporučuje 1x měsíčně provádět vizuální kontrolu hladiny v nátokové komoře, a případně odstranit plovoucí, biologicky těžko rozložitelné předměty. Septik má být vyklízen, jakmile výška kalu dosáhne jedné třetiny užitečné výšky hladiny, nejméně však jednou ročně. Při vyklízení septiku musí být ponechána asi 15 cm vysoká vrstva vyhnílého kalu k naočkování.



# Prefabrikované septiky válcové BS-V, hranaté BS-H

## Typová řada BS – V

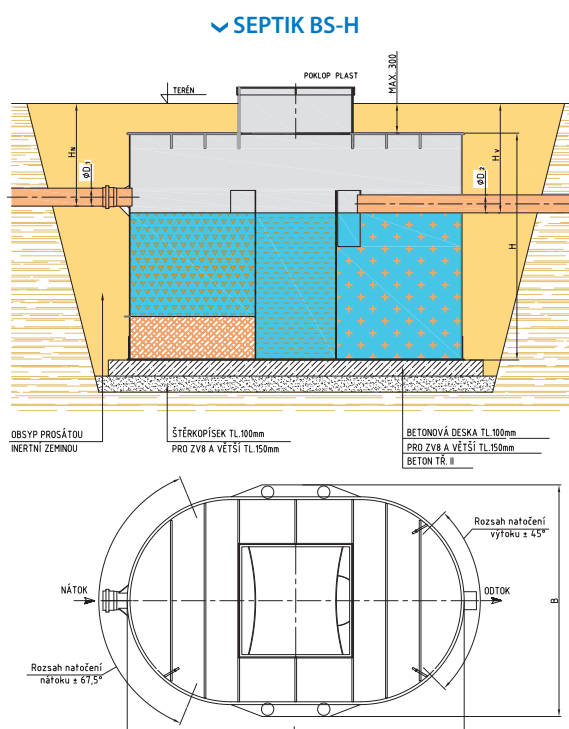
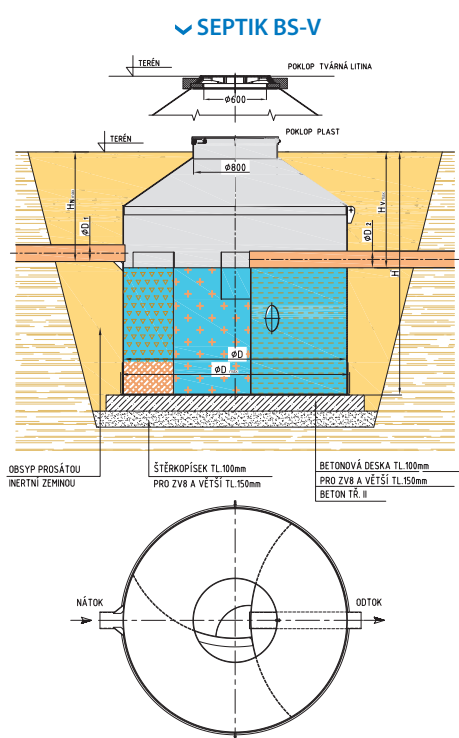
Typové označení	Počet EO	Užit. objem	Rozměr				Hmotnost	
			$\varnothing D_{max}$	H (při $H_{Nmax}$ )	$H_{Nmax}$	$H_{Vmax}$		$\varnothing D_1, \varnothing D_2$
		m <sup>3</sup>	mm	mm	mm	mm	kg	
BS-V2	3	2	1485	2500	1040	1100	110/125	155
BS-V3	3÷4	3	1955	2320	1100	1160		160
BS-V4	4÷6	4	2195	2380	1100	1160		185
BS-V5	6÷8	5	2195	2560	1100	1160		195
BS-V6	8÷10	6	2195	2820	1100	1160		210
BS-V8	10÷14	8	2430	3020	1100	1160	160/200	260
BS-V10	14÷16	10	2590	3170	1100	1160		345
BS-V12	16÷20	12	2750	3320	1100	1160		385
BS-V15	20÷24	15	2960	3420	1100	1160		445
BS-V18	24÷30	18	3065	3620	1000	1160		525

V případě nutnosti větší hloubky uložení nátokového potrubí je nutné typovou nádrž individuálně upravit.

## Typová řada BS – H

Typové označení	Počet EO	Užit. objem	Rozměr					Hmotnost	
			L	B	B	$H_N$	$H_V$		$\varnothing D_1, \varnothing D_2$
		m <sup>3</sup>	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
BS-H2	3	2	1810	1260	2370	500	600	110/160	160
BS-H3	4÷6	3	2250	1460					230
BS-H4	6÷8	4	2500	1710					255
BS-H6	8÷10	6	3000	2060	2360	2320	160/200	330	
BS-H8	10÷14	8	3450	430					
BS-H10	14÷16	10	4150	565					
BS-H12	16÷20	12	4900	680					
BS-H16	20÷24	16	6350	885					

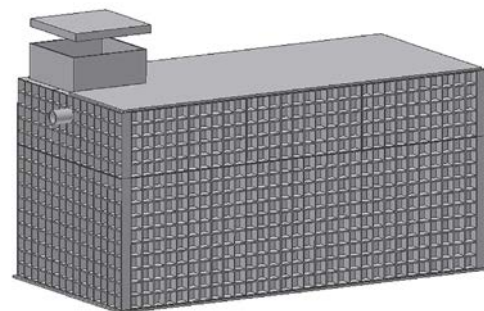
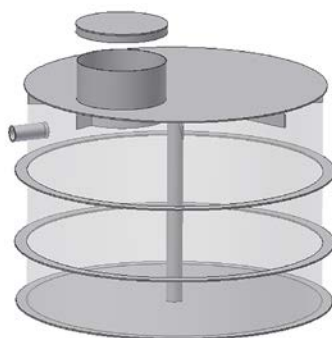
### SCHEMA



# ŽUMPY válcové ZV, hranaté ZH

## Použití

Žumpa je podzemní vodotěsná bezodtoková jímka sloužící k akumulaci splaškových odpadních vod. Žumpy se budují pouze tam, kde splaškové odpadní vody nebo odpadní vody s toxickými látkami nelze odvádět do stokové sítě s centrální čistírnou odpadních vod nebo kde tyto odpadní vody nemohou být z ekonomických nebo jiných důvodů čišťeny v samostatné malé čistírně odpadních vod či zneškodňovány jiným způsobem. K žumpě musí být umožněn přístup pro její vyklízení. Akumulovaný obsah žumpy se při dosažení maximální hladiny vyváží fekálním vozem a musí být zneškodňován vhodným způsobem v souladu s platnou legislativou.



## Popis

Žumpy jsou celoplastové nádrže hranaté (ZH) nebo válcové (ZV) a jsou dodávány jako balené, tj. k přímému osazení na místě. Strop žumpy je opatřen šachetním nástavcem světlosti DN 600 (řada ZV) nebo čtvercovým 600x600 mm (řada ZH), umožňujícím přístup pro běžnou obsluhu, odstraňování obsahu žumpy, čištění a údržbu. Prostup je uzavřen plastovým poklopem zajištěným zámkem, alternativně na objednávku poklopem z tvárné litiny zátěžové tř. dle EN 124. Pro napojení na domovní kanalizační přípojku je žumpa osazena vstupním hrdlem s dimenzí DN 110 až DN 160 dle požadavku zákazníka.

## Volba velikosti žumpy

Objem akumulačního prostoru žumpy  $V$  v litrech pro splaškové odpadní vody se vypočte podle rovnice:

$$V = n \cdot q \cdot t$$

- kde **n** je počet napojených obyvatel  
**q** specifické průměrné denní množství (přítok) odpadních vod vypouštěných do žumpy v l/(obyv.d) – doporučené hodnoty viz ČSN 75 6081 čl. 6.3, Tab.1  
**t** časový interval vyprazdňování žumpy ve dnech

Kupující (objednatel) volí žumpu z typové řady podle požadovaného (vypočteného) užitečného objemu.

## Stavební provedení, umístění žumpy a instalace

**Žumpy řady ZV** (válcový tvar) jsou dodávány v provedení samonosném (řada ZVS), určeném pro obsyp zeminou bez nutnosti obetonování nebo v provedení k obetonování.

**Žumpy řady ZH** (hranatý tvar) jsou určené výhradně k obetonování.

Obě provedení a způsob instalace žumpy podrobně popisují Technické dodací podmínky výrobce, které jsou předávány na vyžádání. Podmínky pro umístění žumpy ve vztahu k okolním objektům jsou stanoveny v ČSN 75 6081 čl. 5.

Konkrétní stavební provedení řeší vždy příslušná projektová dokumentace. Instalaci žumpy by měla provádět odborně způsobilá firma.

## Obsluha a údržba

Žumpa musí být pravidelně vyprazdňována v intervalech dle jejího zatížení a její obsah zneškodňován v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí. Při překročení kóty max. hladiny (300 mm pod úrovní stropu) nesmí být vnitřní kanalizace používána až do doby vyprázdnění žumpy. Doporučuje se vést evidenci o vyvážení obsahu žumpy.

## Typová řada ZV

ZVS – Samonosné provedení						ZVB – Provedení k obetonování				
Typové označení	Užit. objem	Rozměry			Hmotnost	Typové označení	Užit. objem	Rozměry		
		ø Dmax	H	H <sub>N</sub>				ø D	H	H <sub>N</sub>
	m <sup>3</sup>	mm	mm	mm	kg		m <sup>3</sup>	mm	mm	mm
ZVS 4	3,8	2176	1530	500	162	ZVB 4	3,8	2000	1520	500
ZVS 6	6	2476	1780		205	ZVB 6	6	2300	1765	
ZVS 8	8	2680	2030		244	ZVB 8	8	2500	2020	
ZVS 10	10,5	3020			278	ZVB 10	10,5			
ZVS 12	12	3024	2280		292	ZVB 12	12	2800	2270	
ZVS 15	15	3164	2580		315	ZVB 15	15	2940	2570	

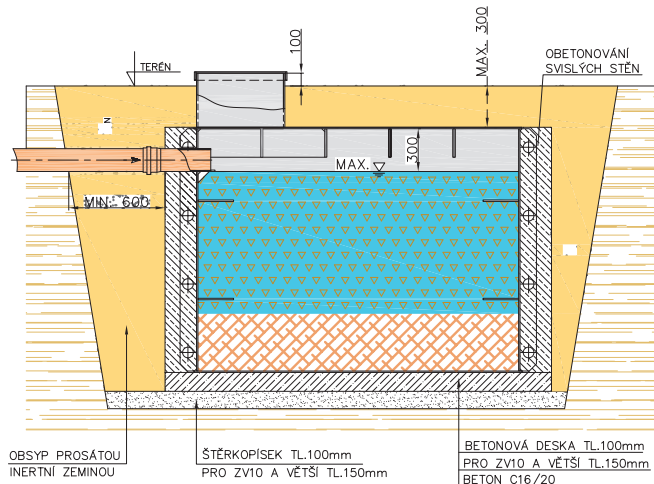
# ŽUMPY válcové ZV, hranaté ZH

Typová řada ZH – Provedení k obetonování

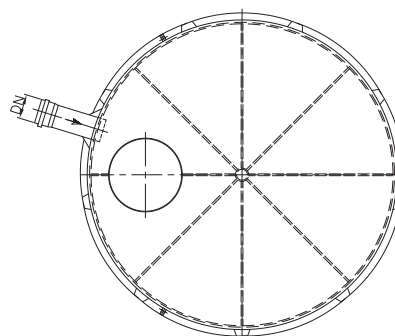
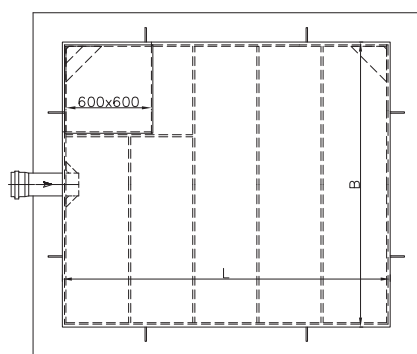
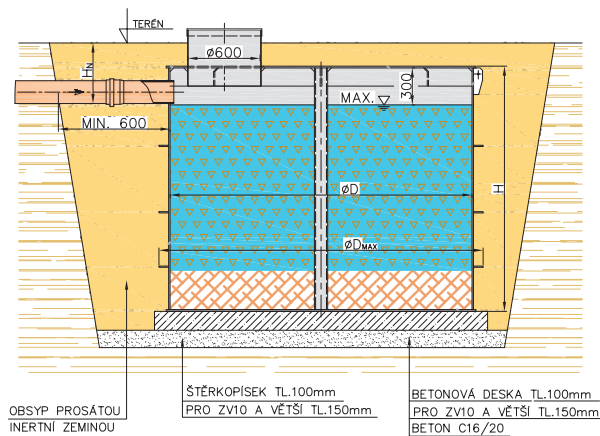
Typové označení	Užit. objem m <sup>3</sup>	Rozměry				Hmotnost kg	
		L mm	B mm	H mm	H <sub>N</sub> mm		
ZH 4	4	2300	1560	1520	600	234	
ZH 6	6			1720		290	
ZH 8	8			3000		310	
ZH 10	10	3300	2000	2020		360	
ZH 12	12					3800	405
ZH 15	15					4600	465
ZH 18	18	5000	2200		545		
ZH 20	20				5560	590	

## SCHÉMA

✓ ŽUMPA ZH – s obetonováním



✓ ŽUMPA ZV – samonosná



Technické změny vyhrazeny 3/2016



[www.plasty-ekosystem.cz](http://www.plasty-ekosystem.cz)  
[www.ekosystem.cz](http://www.ekosystem.cz)

**Sídlo:**

**EKOSYSTEM spol. s r. o.**  
Na Radosti 184/59, 155 21 Praha 5  
**tel.:** +420 605 296 112  
**e-mail:** obchod@ekosystem.cz

**Provozovna:**

Libuň 114  
**tel.:** +420 605 296 106  
**e-mail:** libun@ekosystem.cz