



Pokyny pro osazování nádrží GONAP

1. Celoplastové nádrže

jsou určeny:

- k beztlaké akumulaci kapalin
- skladování granulátů
- sypkých materiálů
- produktů pro potravinářské účely
- ke skladování agresivních látek a chemikálií (při respektování hodnot chemické odolnosti materiálu)

Není možné je použít ke skladování hořlavých kapalin!

Umístění technických nádrží je při málo propustném terénu minimálně 12 m od domovních studní (aluviální a svahové hlíny, hlinito - kamenité sutě, zahliněné štěrky a písky, pískovce s jílovitým, kaolinitým, vápenitým nebo jiným tmelem...). Při propustném terénu je vzdálenost od studní minimálně 30 m (štěrky, písky, silné písčité hlíny, písčino - kamenité sutě, porézní hrubozrnné pískovce, silně rozpukané horniny...).

Nádrže jsou celoplastové ze 100 % PP. Tloušťka materiálu se pohybuje od 5 mm - 80 mm (stěnový prvek), a to podle použití výrobku. Konstrukce je uzavřená s vnitřním vyztužením, popř. může být opatřena technologickými přepážkami, přírubami pro napojení potrubí, plastovým žebříkem, stupni... Strop nádrže je neprodyšný a zpravidla má rovný podhled. Vstupní otvor má světlost $\varnothing = 700$ mm. Může být s pevným, nebo odnímatelným víkem. Nádrže jsou svařovány s kvalitních materiálů a kromě nádrží technických splňují požadavky vyhlášky MZd č. 37/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející přímo do styku s vodou a na úpravu vody a vyhlášky MZD č. 38/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami.

Většina nádrží je vyrobena z materiálu, který neobsahuje UV stabilizátor. To znamená, že vlivem působení slunečního záření dochází k degradaci materiálu. Proto je nutné zabránit přímému působení slunečních paprsků. Toto se vztahuje pouze na nádrže volně stojící. Volně stojící nádrže vlivem mrazu promrzají - v zimním období je nutné tyto nádrže vyčerpat, nebo umístit ve vytápěných prostorách! V nechráněných a horských oblastech se doporučuje vstupní otvor zateplit.

Při použití nádrží k účelu zadržení pitné vody je nutné tento požadavek sdělit při objednávce. Před prvním použitím tuto nádrž vydezinfikovat patřičným dezinfekčním přípravkem!. Toto provedení nádrží patří mezi nepojízdné. Stropní deska se zasype vykopanou zemínou. Měrná hmotnost zeminy nesmí přesáhnout 1800 kg/m³. Maximální výška nadloží (V1) je 50 cm. Stupeň hořlavosti materiálu: C-3.

2. Celoplastové žumpy

Celoplastové žumpy splňují podmínky ČSN 756081z roku 1995. Budují se pouze tam, kde splaškové odpadní vody, nebo vody se škodlivými látkami nelze odvádět do kanalizace s centrální čistírnou odpadních vod, nebo kde tyto odpadní vody nemohou být z ekonomických nebo jiných důvodů čištěny v samostatné malé čistírně odpadních vod. Do žumpy se nesmí přivádět podzemní, chladicí, pramenité, kondenzované a povrchové dle ČSN 756081 z r.1995. Žumpy jsou bezodtokové, vodotěsné nádrže, které se nesmí opatřovat odtokem nebo přelivem.

Při umístění žumpy musí být brán zřetel mimo jiné na:

- místní podmínky, povrch terénu, vlastnosti zeminy a směr toku podzemních vod
- zajištění přístupu a příjezdu

Jeich umístění je při málo propustném terénu minimálně 12 m od domovních studní (aluviální a svahové hlíny, hlinito - kamenité sutě, zahliněné štěrky a písky, pískovce s jílovitým, kaolinitým, vápenitým nebo jiným tmelem). Při propustném terénu je vzdálenost od studní minimálně 30 m (štěrky, písky, silné písčité hlíny, písčito - kamenité sutě, porézní hrubozrnné pískovce, silně rozpukané horniny). Od obytných částí musí být vzdálenost žumpy minimálně 100 cm. Žumpy jsou bezodtokové, vodotěsné celoplastové nádrže uzavřené konstrukce s vnitřním vyztužením, osazené vstupním přívodem. Použitý materiál na výrobu žumpy je 100% PP tloušťky 5 -15 mm, svařen horkovzdušným svařováním s přidávným materiálem. Strop žumpy je neprodyšný, má rovný podhled a je opatřen větracím potrubím o světlosti min. 100 mm. Toto potrubí je vyvedeno nad střechem a je ukončeno ventilační hlavici, nebo je žumpa odvodušněna větracím potrubím připojené vnitřní kanalizace. Vstupní otvor má světlost $\varnothing = 700$ mm. Poklop musí být zajištěn proti manipulaci nepovolanou osobou. V nechráněných a horských oblastech se doporučuje vstupní otvor zateplit.



Obsluha a údržba

Žumpa musí být pravidelně vyprazdňována. Je vhodné ji pravidelně kontrolovat, popřípadě osadit signalizací maximální hladiny. Obsah žumpy musí být zneškodněn v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí (např. odvoz fekálním vozem, zneškodnění v čistírně odpadních vod nebo použití k přihnojování zemědělských půd). Při čištění žumpy je nutné používat ochranné pomůcky a je nutná kontrola druhé osoby.

Toto provedení nádrží patří mezi nepojízdné. Stropní deska se zasype vykopanou zeminou. Měrná hmotnost zeminy nesmí přesáhnout 1800 kg/m³. Maximální výška nadloží (V1) je 50 cm. Stupeň hořlavosti materiálu: C-3.

POZOR!

Nezajištěnou nádrž nikdy nevyprazdňujte úplně. Vývoz je třeba organizovat s přihlédnutím k povětrnostním podmínkám. V době intenzivních dešťů či bezprostředně po nich, kdy je půda nestabilní a hladina spodní vody vysoká, je třeba zvážit nutnost vyprazdňování. Nádrž nemůže plnit funkci opěrné zdi.

3. CELOPLASTOVÉ BIO SEPTIKY

Celoplastové polypropylénové bioseptiky splňují podmínky ČSN 756402 z roku 1998. Septiky se zařazují v dolním rozsahu této normy jako mechanické a biologické předčištění před hlavní čistící stupeň, kterým je obvykle zemní filtr, vegetační čistírna, nebo biofilmový roztok. Jako jediný čistící prvek je možno navrhnout celoplastový septik pouze se souhlasem příslušných schvalovacích orgánů. Septiky EKS se používají na splaškovou vodu z WC, koupelen, umývadel a kuchyňských dřezů. Odpadní voda vy neměla obsahovat větší množství tuků. Do septiku nesmí být přiváděna povrchová voda !

Septiky jsou vodotěsné celoplastové, obdélníkové nebo válcové nádrže svařené z polypropylénových desek tloušťky 8 - 15 mm. Použitý materiál je 100% PP. Konstruktivní uspořádání je tříkomorové. Jednotlivé komory jsou od sebe odděleny příčkami s otvory. Samotná nádrž je opatřena přítokovým a odtokovým potrubím. Místo přítoku a odtoku je označeno. Minimální světlost potrubí je do objemu 6 m³ DN 100 mm nad 6 m³ DN 150 mm. Stropní deska kruhových nádrží má jeden otvor Ø = 700 mm, u hranatých nádrží má dva kontrolní otvory o světlosti 600 x 600 mm a je opatřena víky s možností vstupu do jednotlivých komor. Vstupní otvory musí být zajištěny proti cizímu vniknutí.

Obsluha a údržba

Septiky je nutné kontrolovat a odkalovat minimálně 1x za rok. K naočkování se ponechá zhruba 15 cm vyhnílého kalu nebo se použije očkovací přípravek např. Biogolem. Kal se vyváží k dalšímu zpracování, např. ke kompostování nebo na čistírnu s biologickým čištěním odpadních vod (podle ČSN 756401 z roku 1996). Po každé kontrole a vyprázdnění musí být poklop nádrže pečlivě osazen a zabezpečen proti manipulaci cizí osobou.

Před vstupem do prostoru septiku je nutné zajistit :

- odčerpání
- řádné odvětrání
- odpovídající pracovní oděv, obuv a ochranné pomůcky
- jištění druhou osobou

Obsluhovateli septiku musí mít stále na paměti, že pracuje převážně s infekčním materiálem. Je nutné dodržovat hygienické předpisy při kontrole a vyklizení septiku.

Toto provedení septiků patří mezi nepojízdné. Stropní deska se zasype vykopanou zeminou. Maximálně 50 cm. Měrná hmotnost zeminy nesmí přesáhnout 1800 kg-m³. Stupeň hořlavosti materiálu: C-3.

POZOR!

Nezajištěnou nádrž nikdy nevyprazdňujte úplně. Vývoz je třeba organizovat s přihlédnutím k povětrnostním podmínkám. V době intenzivních dešťů či bezprostředně po nich, kdy je půda nestabilní a hladina spodní vody vysoká, je třeba zvážit nutnost vyprazdňování. Nádrž nemůže plnit funkci opěrné zdi.



4. Postup osazení celoplastových žump, jímek a septiků do terénu:

Při výskytu spodní vody je vhodné se poradit se stavebním projektantem, nebo uložení jímky zadat stavební firmě. Nádrže, které jsou často vyprazdňovány nutno obetonovat a řádně ukotvit k základové betonové desce.

Plastové nádrže jsou z technologických důvodů v určitých časových intervalech vyprazdňovány. To znamená, že po určitou dobu není vytvořen protitlak proti tlaku zeminy. Z toho důvodu je nutno věnovat osazení nádrží velkou pozornost, neboť v opačném případě může dojít k deformaci nádrže nebo destrukci nádrže. Způsob osazení do terénu při výskytu spodní vody je vhodné konzultovat s výrobcem nebo statikem. Nedoporučujeme manipulaci s nádrží pod teplotu 5 C.

Nádrže nejsou bez dalších stavebních úprav vhodné:

- pro instalaci do terénu s trvalou hladinou spodní vody nad úroveň základové desky nádrže
- pro instalaci do terénu s přechodnou hladinou spodní vody nad úroveň základové desky nádrže, např. vlivem dešťů
- pro instalaci do jílovité nebo jiné vodonepropustné horniny (kumulace dešťových vod)
- pro instalaci do terénu s pohyblivým geologickým podložím vlivem struktury horniny nebo zhoršenými hydrogeologickými poměry, ve svažitém terénu nad 10 ‰ (i za hranicí okolí nádrže) nebo vlivem způsobu užívání a zatížení okolního prostoru
- pro vyšší zatížení stropu a stěn nádrže než je zatížení pochůzná s pokrývkou min. 25 cm až max. 30 cm zeminy (Ve výjimečných případech po konzultaci s výrobcem strop nádrže zatížit až 60 cm zeminy, tento požadavek je však nutno uvést do objednávky a nádrž bude vyrobena jako **atyp s přídatnými výztuhami! Toto** platí obdobně pro zatížení nestandardní sněhovou pokrývkou, hromaděním odklizeného sněhu či tání většího množství sněhu v blízkém okolí nádrže.)
- do větších hloubek, kdy strop nádrže je pod úroveň terénu více než běžný pochůzný
- pro instalaci v blízkosti komunikace, příjezdových cest, nebo zpevněných ploch určených např. pro parkování.

V místě instalace technické jímky musí být provedena trvalá opatření k zamezení extrémního namáhání vlivem přídatného zatížení (např. pojezdem vozidel a techniky v blízkosti jímky, skupinou osob, apod.) a dále k omezení hydrogeologického zatížení (zamezení sedání okolní zeminy, vyloučení sesuvů, oddrenážování spodních a dešťových vod, apod.). Provozovatelem musí být prováděna kontrola stability stanovených vlastností a v případě zjištění nedostatků činit opatření k ochraně oprávněných zájmů.

Nádrže v provedení nesamonosném jsou určeny do terénu **bez spodní vody** a je nutno je **vždy obetonovat** armovaným betonem dle stavebního projektu včetně stropu a komínku, přičemž je nezbytné rozepření uvnitř nádrže a podepření stropu (např. výdřevou) tak, aby nedošlo k poškození nádrže vlivem statických a dynamických sil při betonáži. Ani po obetonování nejsou určeny do terénu s výskytem spodní vody.

Nádrže v provedení polosamonosném jsou určeny do terénu **bez spodní vody**, pro instalaci do terénu **není nutné obetonování** celé nádrže, je však nutno přikotvit dno jímky betonovým límcem (věncem) s armaturou spojenou se základovou deskou nebo armovanou betonovou kotvou. Je vhodné provést oddrenážování spodní nebo dešťové vody v okolí jímky z prostoru nad úroveň spodní hrany jímky. Ani po obetonování nejsou určeny do terénu s výskytem spodní vody.

Nádrže v provedení samonosném (1) do terénu **bez spodní vody není nutno obetonovat**. Je vhodné provést oddrenážování spodní nebo dešťové vody v okolí jímky z prostoru nad úroveň spodní hrany jímky.

Nádrže v provedení samonosném (2) do terénu **se spodní vodou (s dvojitým dnem, resp. s dvojitým pláštěm) není nutno obetonovat**. Je však nutno přikotvit dno jímky betonovým límcem (věncem) s armaturou spojenou se základovou deskou nebo armovanou betonovou kotvou. Je nutno provést oddrenážování spodní nebo dešťové vody v okolí jímky z prostoru nad úroveň spodní hrany nátokové kanalizace.

V případě požadavku na pojezdnost je nutno chránit strop a stěny nádrže způsobem dle samostatného stavebního projektu, např. samonosnými překlady, betonovou deskou nebo úplným obetonováním. Krytí musí mít samostatné základy a nesmí zatěžovat plastovou nádrž.

Způsob obetonování navrhne stavební projektant pro konkrétní případ. V případě vyšší hladiny spodní vody musí být provedena speciální opatření dle konzultace s výrobcem, např. drenáž apod.

V opačném případě je nutno nádrž umístit a stavebně zabezpečit dle samostatného stavebního projektu tak, aby bylo vyloučeno její pojiždění dopravní technikou a zamezeno přenosu vnějších sil do kterékoliv části plastové nádrže, přičemž vzdálenost půdorysu dodatečně nezabezpečené nádrže od vozovky nebo zpevněné plochy musí odpovídat minimálně hloubce uložení základové betonové desky.



Pro správné osazení je nutno dodržet následující postup:

1. Vykope se stavební jáma. Rozměr jámy a dna je určen velikostí nádrže, který je zvětšen o manipulační prostor. Zároveň se vykope výkop pro potrubí.
2. Na dno výkopu se provede armovaná betonová deska tl. min. 100 mm pro nádrže s max. rozměrem dna do 2,0 m, nebo armovaná betonová deska tl. min. 150 mm pro nádrže s max. rozměrem dna od 2,0 m do max. 4,0 m, nebo armovaná betonová deska tl. 200 mm pro nádrže z typové nabídky s max. rozměrem dna nad 4,0 m, která ve všech rozměrech přesahuje velikost dna nádrže min. o tloušťku betonové desky. Betonová deska se provede obvyklým způsobem (KARI síto, beton B20) nebo dle pokynů stavebního projektanta. Pozor! Provedení základové betonové desky bez výstupků, ve vodorovné rovině a ve správné hloubce založení dle OTD je nezbytnou podmínkou pro osazení a zprovoznění jímky! Parametry základové desky:
odchylka horní roviny základové desky od vodorovné roviny.....max. 3 mm/m
odchylka skut. povrchu od ideální roviny základové desky.....max. +/- 3 mm
Po osazení nádrže je nutno výkop zajistit proti sesuvu a následnému poškození nádrže či napojených potrubí.
3. Po zatuhnutí betonu se na očištěnou betonovou desku usadí nádrž.
4. Nádrž se propojí s případným přítokovým potrubím. V místě napojení kanalizačního potrubí musí být obsyp dostatečně zhutněn, případně podložen nebo podbetonován, aby nedošlo k sedání obsypu a zásypané zeminy a následnému vylovení hrdla z pláště jímky. Otvory kotevnic pátek ve spodní části nádrže se protáhnou armovací dráty a provede se betonáž kotvy. Armovaná betonová kotva není nutná, pokud provozovatel prokazatelně zajistí okolí nádrže i proti náhodnému výskytu spodní nebo jiné vody. Konstrukce tělesa nádrže je určena k obsypu pískem nebo materiálem se stejnými geofyzikálními vlastnostmi.
5. Nádrž se začne napouštět vodou a současně se začne obsypávat pláště nádrže. Obsyp nádrže probíhá při současném plnění žumpy vodou. Rozdíl mezi výškou hladiny vody v nádrži a zásypaním nemá v úseku ode dna do úrovně přítokového potrubí překročit 300 mm (**platí pro hranaté nádrže**), úroveň hladiny vody musí být vždy o 300 mm výše než úroveň obsypu (**platí pro válcové nádrže**). Při obsypu nádrže bez obetonování je nutno zamezit vlivu dynamických rázů. Proto při zásypaní a hutnění nelze použít těžkou mechanizaci, tyto práce je nutné provést ručně. V případě obetonování nádrží postupuje tak, že při postupném plnění nádrže vodou vždy 20-40 cm nad úroveň betonu probíhá betonáž rovnoměrně po obvodu nádrže, avšak max. do výše 20 cm v jednom cyklu. Po zatuhnutí vrstvy betonu z předešlého cyklu se proces opakuje až do dosažení žádané výše obetonování nádrže.
6. Nádrže, které nejsou obetonovány, musí zůstat po instalaci a zásypaní plně napuštěny vodou až do úplného sednutí obsypové zeminy (min. 2 měsíce) včetně zásypaní nádrže předepsanou vrstvou zeminy z důvodu srovnání okolních zemních tlaků při „sedání“ zásypaného materiálu. Pokud potřebujeme užívat nádrž ihned, musíme zajistit obsyp a rostlý terén proti pohybu, např. vybetonováním zesilujícího prstence v 1/3 a 2/3 výšky nádrže.
7. Konstrukce jímky a poklopu je navržena pro lehké zatížení. Plastový poklop je pochůzí. Stropní desku je možné přitížít maximálně 0,25 m, 0,5 m a 0,75 m vrstvou zeminy (dle konkrétního typu jímky). Přes nádrž a kolem nádrže ve vzdálenosti min. 5,0 m je pojezd osobních a nákladních automobilů, zemědělských strojů, popř. jiné dopravní techniky bez standardních stavebních úprav (obetonování) ZAKÁZÁN!!!

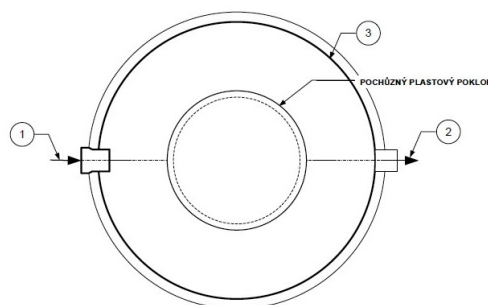
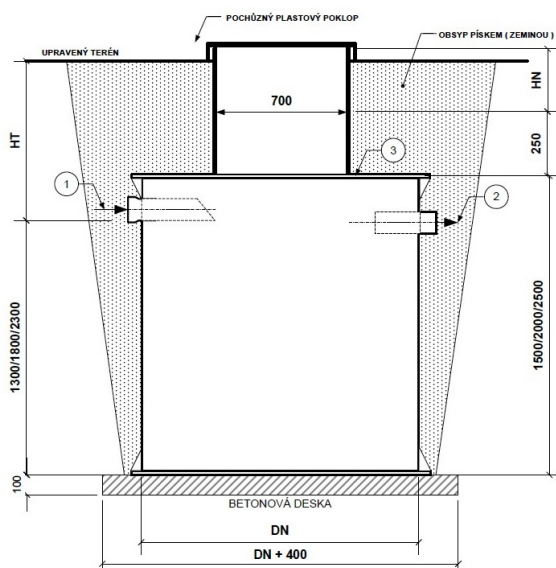
Tímto je osazení dokončeno a nádrž může být uvedena do provozu.

O celkovém umístění nádrže, jejím zabudování a nutnosti statického zajištění přídatnými výztuhami nebo obetonováním rozhodne projektant na základě místních podmínek.

Při nedodržení tohoto stavebního návodu neposkytuje výrobce záruky na vodotěsnost a deformaci nádrže!!!

Nádrž valcová GONAP NVB

výška 1500/2000/2500 x průměr DN



LEGENDA :

- 1 NÁŤOK DN 150
- 2 ODTOK DN 100 - 150 - NA POŽÁDÁNÍ
- 3 SAMONOSNÁ PLASTOVÁ NÁDRŽ
- DN PRŮMĚR VÁLCE NÁDRŽE
- Ht HLoubKA Dna POTRUBÍ K UPRAVENÉMU TERÉNU
- Hn VÝŠKA NÁSTAVCE - PODLE HLoubKY POTRUBÍ URČÍ OBJEDNATEL

JINÉ ROZMĚRY NA VYŽÁDÁNÍ - DLE SPECIFIKACE

Výrobce si vyhrazuje právo technických a konstrukčních změn za účelem zlepšení výrobku, jeho vlastností a funkcí, bez předchozího upozornění.