



Návod k instalaci

ACO Rain4me Cistern



Záruční upozornění a doporučená instalace

Záruční upozornění

Na příslušné základní nádrže Vám poskytujeme záruku **25 let** na neporušenost (žádné deformace, žádná netěsnost nádrží).

Záruční podmínky:

- instalace při úplném dodržení našich podmínek instalace
- zejména pokud jde o podloží a statické zatížení a zamezení neodborné manipulace.

V případě uplatnění záruky Vám při bezplatné dodávce zdarma nahradíme použitý materiál. Plnění ze záruky nad tento rámec jsou vyloučena. Nároky z odpovědnosti za vady nejsou dotčeny.



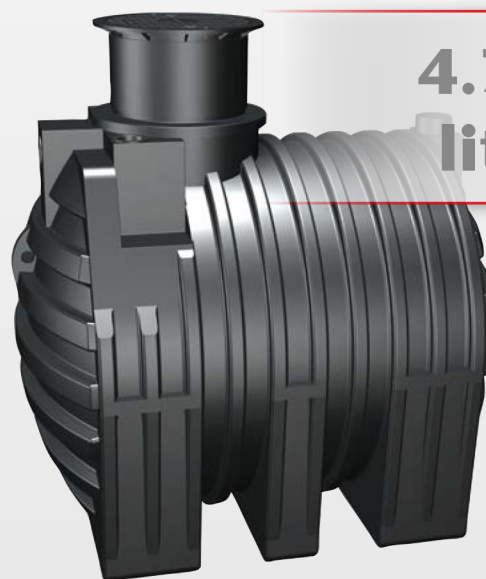
3.300
litrů

Instalační doporučení

**Doporučujeme instalaci
školeným osobami.**



Pro veškeré dodatečně a samostatně zakoupené výrobky systému ACO Rain4me se vždy přikládá návod, který musí být bezpodmínečně respektován.



4.700
litrů



6.500
litrů

Bezpečnostní upozornění

U veškerých prací musí být respektovány příslušné předpisy pro prevenci nehod dle **Nářízení vlády č. 136/2016 Sb.** Do těch můžete nahlédnout na internetových stránkách odborové profesní organizace (portal.gov.cz). Ohledně zemních prací, instalace nádrží a stavební jámy musí být respektovány EN 1997-1, ČSN 73 6133 a EN 1610.

Chůze po nádrži bez odpovídajícího překrytí zeminou není povolena a měli byste se jí vyvarovat. Pokud by to však bylo na základě podmínek instalace bezpodmínečně nutné, musí být zajištěno zvláštní zabezpečení druhou osobou (nebezpečí v důsledku uklouznutí apod.).

Dále musí být při instalaci, montáži, údržbě, opravě atd. zohledněny relevantní předpisy a normy. Odpovídající upozornění najdete v příslušných částech tohoto návodu. Při veškerých pracích na zařízení, popř. částech zařízení musí být vždy kompletní zařízení uvedeno mimo provoz (pokud je montováno elektrické zařízení) a musí být zajištěno proti neoprávněnému opětovnému zapnutí. Víko nádrže musí být stále (mimo prací v nádrži) uzavřené, jinak hrozí mimořádné nebezpečí.

V některých případech jsou vstupy do nádrže zabezpečeny pouze transportními kryty, které nejsou ani pochozí, ani bezpečné pro děti a musí být obratem po dodání vyměněny za vhodné kryty, popř. nástavci s kryty.

Použití jiných dílů příslušenství může vést k tomu, že bude funkčnost zařízení omezena a ručení za takto vzniklé škody bude zrušeno.

Povinnost značení

Veškerá vedení a odběrná místa užitkové vody musí být označena písemně slovy „voda není pitná“ nebo prostřednictvím obrázku (dle EN 1717), aby bylo i po letech zabráněno mylnému napojení na sít s pitnou vodou (jestliže štítek není přiložen k dodávce nebo pokud je zapotřebí další štítek, je možné jej nalézt v seznamu dílů příslušenství na konci tohoto návodu).

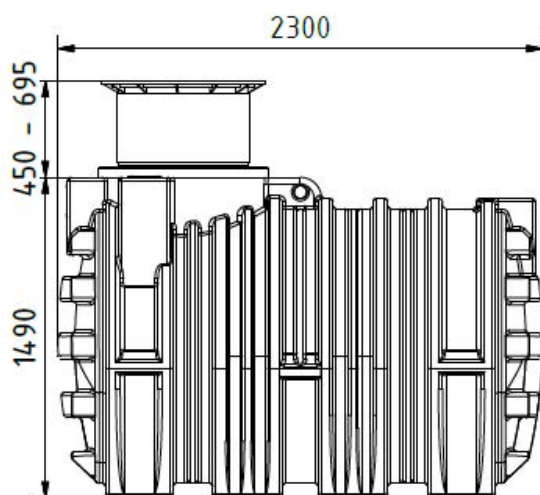
I přes správné označení může stále dojít k záměně, např. dětmi. Proto by měla být na veškerých ventilech odběru užitkové vody instalována dětská pojistka.



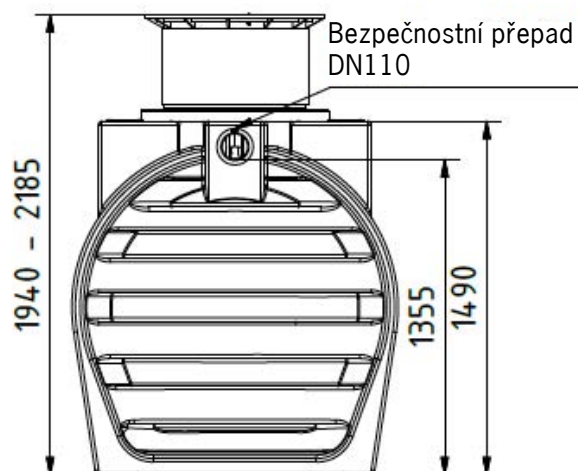
Nádrž Cistern 3.300 litrů

Rozměry a připojení

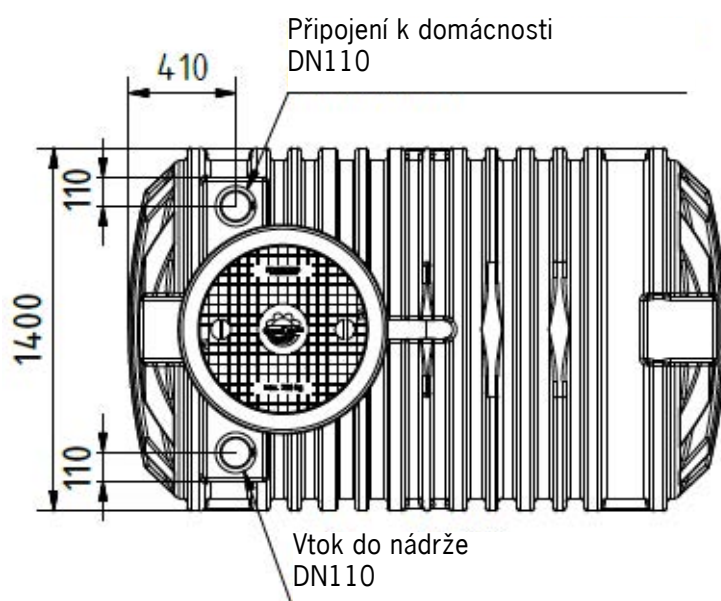
Pohled **boční**



Pohled **přední**



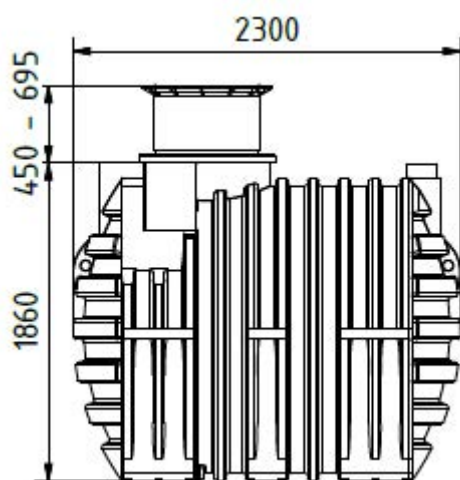
Pohled **shora**



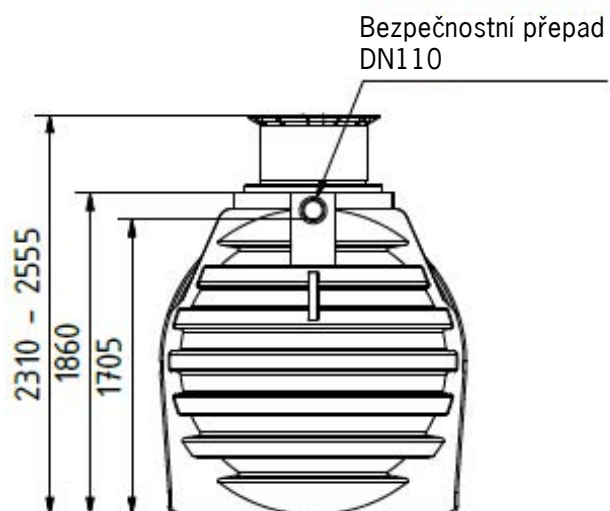
Nádrž Cistern 4.700 litrů

Rozměry a připojení

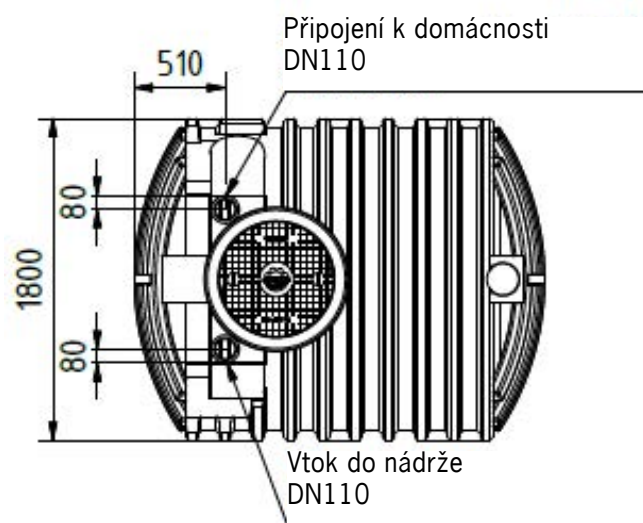
Pohled **boční**



Pohled **přední**



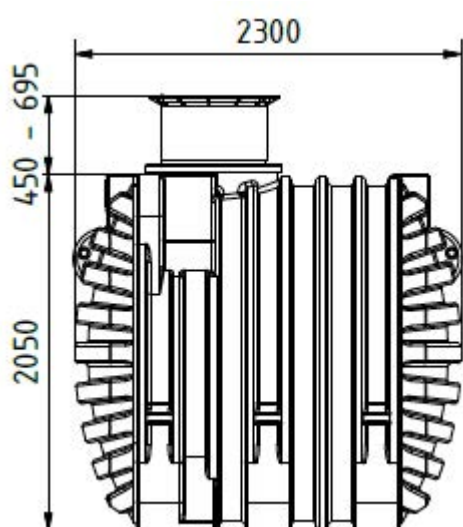
Pohled **shora**



Nádrž Cistern 6.500 litrů

Rozměry a připojení

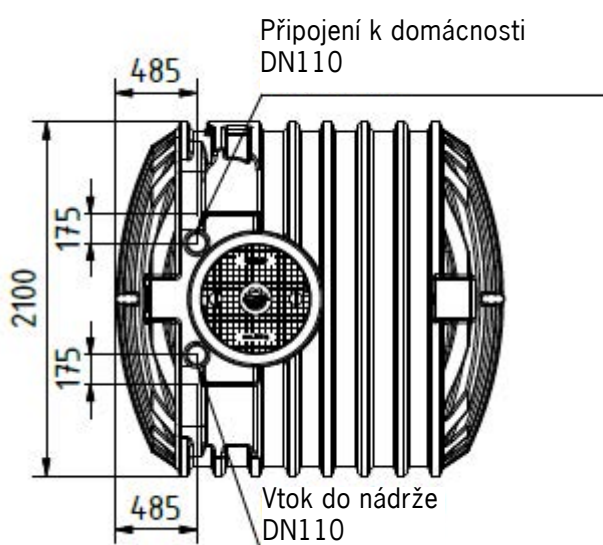
Pohled **boční**



Pohled **přední**



Pohled **shora**

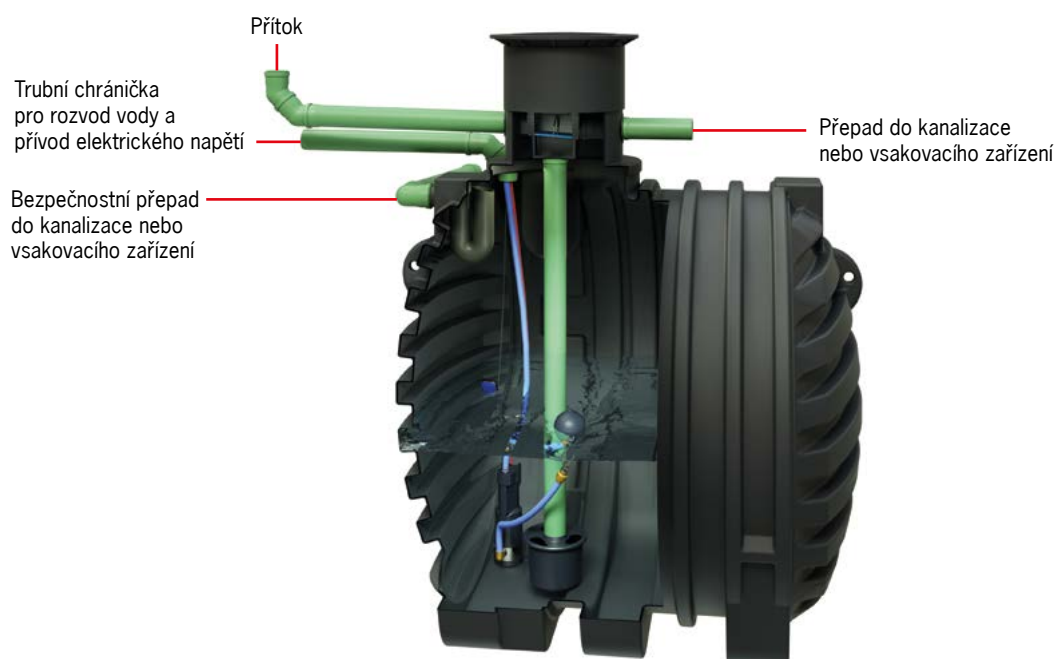


Připojení nádrže Cistern

Pouze pro využití v zahradě



Pro využití v domě a zahradě



Podmínky instalace

Definice

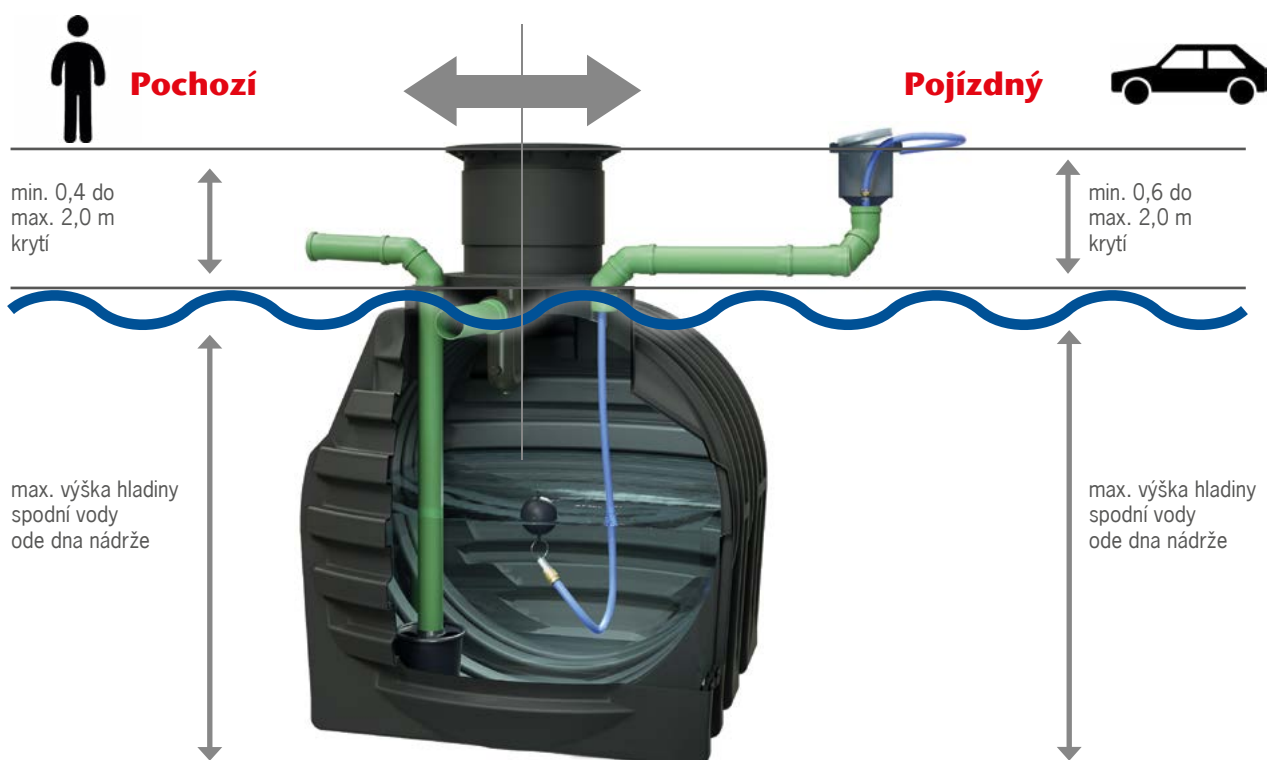


Pochozí → např. zelené plochy
maximální zatížení do 250 kg

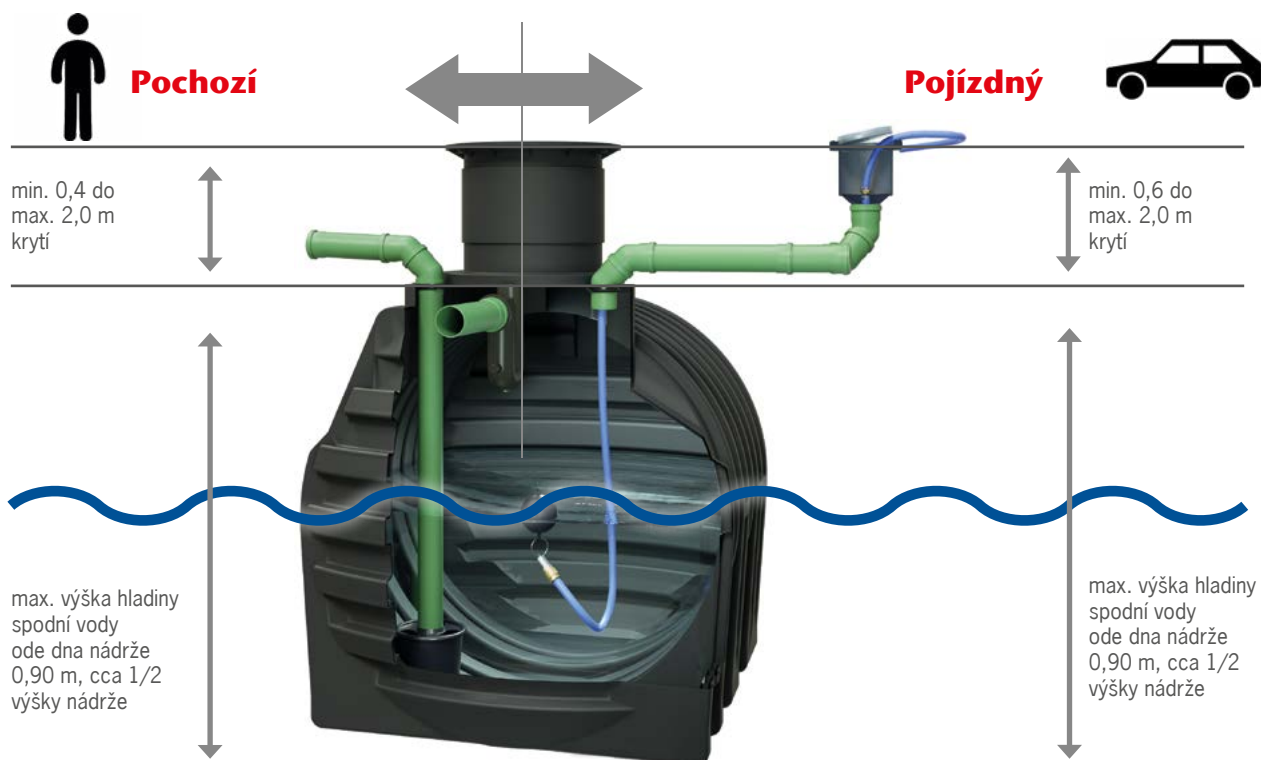


Pojízdný → např. příjezdové cesty
max. zatížení na kolo do 1,1 t (auto/dodávka)

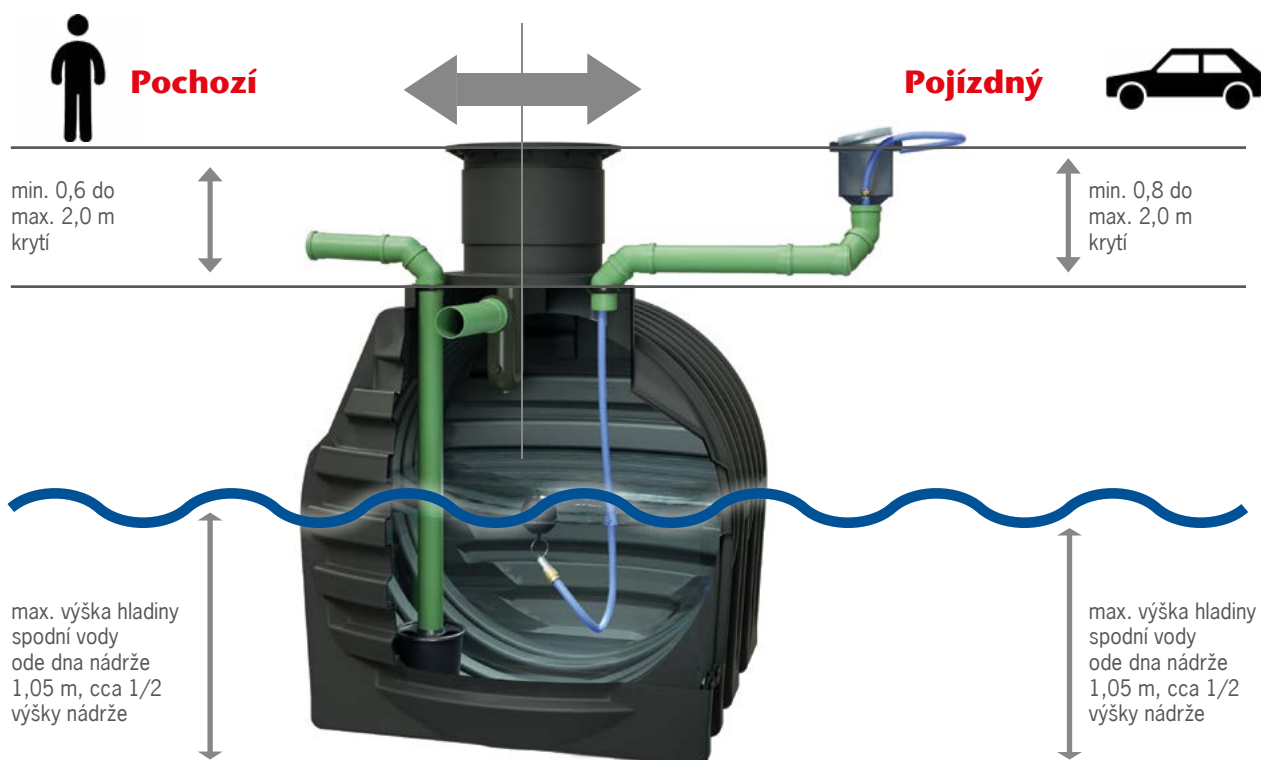
Nádrž Cistern 3.300 litrů



Nádrž Cistern 4.700 litrů



Nádrž Cistern 6.500 litrů



Instalační pokyny

- Instalace zařízení na využívání dešťové vody by mělo být předem konzultováno s místním stavebním úřadem nebo příslušným vodoprávním úřadem, zda musí být eventuálně pro tento účel podána žádost.
- Pro instalaci (obzvláště při využívání dešťové vody v domě) by měla být přizvána odborná firma pro inženýrské stavitelství, aby byla zaručena odborná montáž a zajištěná dlouhodobě těsnost konstrukce. Taktéž musí být z důvodu vytvoření napojení na pitnou vodu a elektrické přípojky přizváni odpovídající profesní odborníci.

V případě nerespektování výše uvedených upozornění je vyloučena jakákoliv možnost ručení.

Stavební pozemek

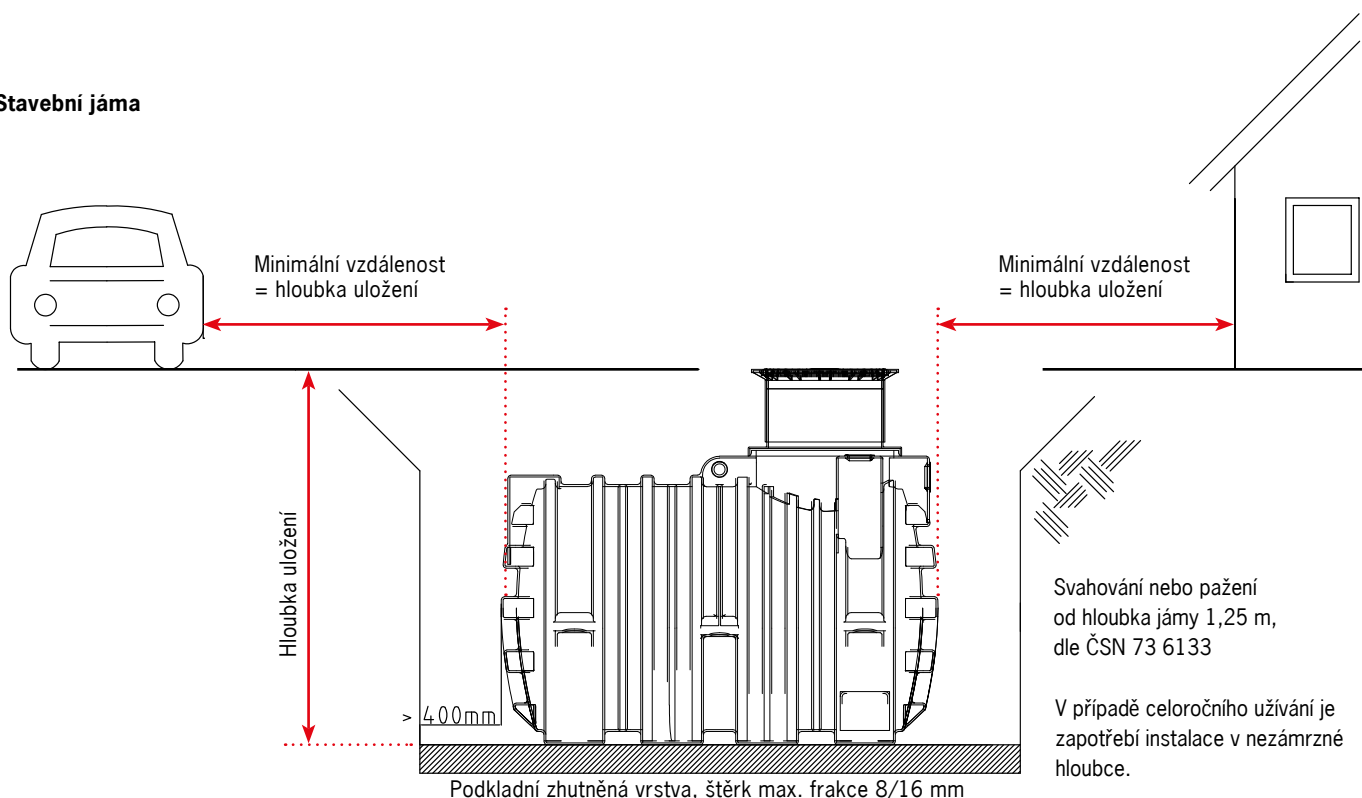
Před instalací musí být bezpodmínečně objasněny následující body:

- stavebně-technická vhodnost půdy podle EN 1997-1
- maximální výška vyskytující hladiny spodní vody, popř. vsakovatelnost půdy
- vyskytující se druhy zatížení, např. dopravní zátěže
- jiné půdu ovlivňující faktory (např. stávající instalace)

K určení geologických skutečností by měl být vytvořen posudek půdy nebo by měly být tyto údaje přinejmenším zjištěny u místního stavebního úřadu.

Není-li vhodnost podloží ověřena shodou s hodnotami předpokládanými v pokynech k instalaci, může se stát, že funkčnost systému nebo připojení nádrže bude omezena. Odpovědnost za takto vzniklé škody nelze vymáhat po výrobci.

Stavební jáma



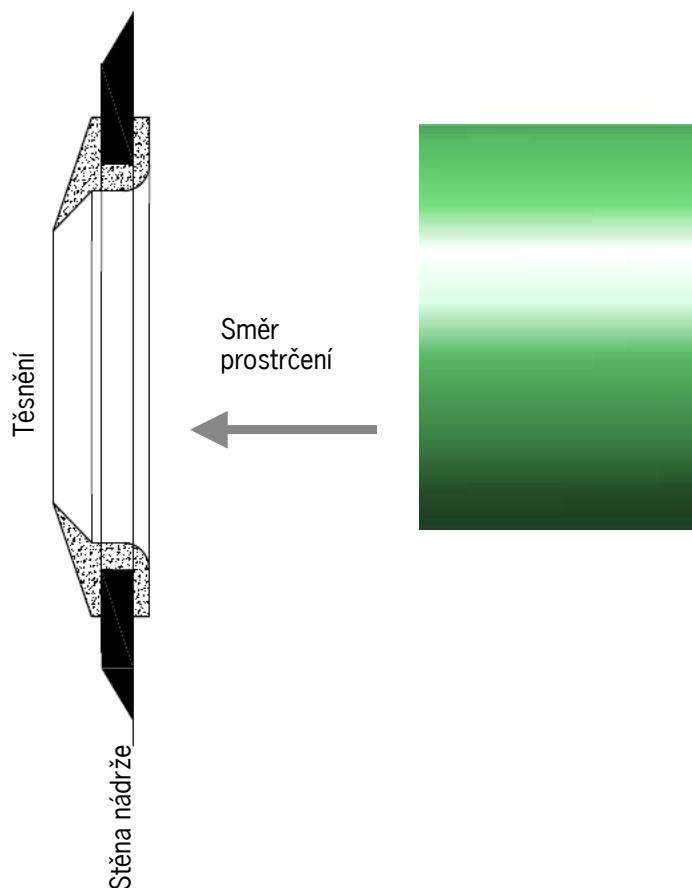
Podkladní půda musí být dostatečně **únosná**. V případě, že půda není dostatečně únosná, je nutné ji ztuhit na hodnotu $E_{def} = 45 \text{ MPa}$. Aby byl k dispozici dostatečný pracovní prostor, musí základní plocha stavební jámy přesahovat rozměry nádrže $\geq 400 \text{ mm}$ na každou stranu. Při hloubce jámy $> 1250 \text{ mm}$ musí být vytvořeno svahování dle ČSN 73 6133 (popř. pažení podle požadavku a situace). Hloubka jámy musí být provedena tak, aby nebylo překročeno max. krytí zeminou nad nádrží, a aby bylo dosaženo minimální krytí (viz strana 10 – Podmínky instala-

ce). Pro celoroční užívání zařízení je nutné instalovat nádrž a vodovodní přípojky v nezamrzlé hloubce. Zpravidla se nezamrzlá hloubka nachází cca 800 mm až 1400 mm (Česká republika) pod úrovní terénu. Přesné údaje obdržíte od příslušného stavebního úřadu v místě Vaší instalace. Jako podkladová vyrovnávací vrstva bude nanesena a ztuhněna vrstva šterku/písku (max. zrnitost 8/16 mm, v tloušťce cca 100–150 mm)

Pokud budou nádrže instalovány vedle dopravních ploch, na kterých se pohybují vozidla nad 7,5 t (např. přilehlá silnice), měla by být dodržena minimální vzdálenost nádrže od těchto ploch odpovídající minimálně hloubce instalace. Při instalaci nádrže v bezprostřední blízkosti nahromaděné hlíny, svahu nebo náspu musí být zřízena podpěrná stěna (staticky posouzena) pro zachycení tlaku země; stěna musí přesahovat rozměry nádrže o min. 500 mm a mít minimální vzdálenost 1.200 mm od nádrže.

Propojení více nádrží/ trubní vedení

Spojení dvou a více nádrží probíhá prostřednictvím dodaných speciálních těsnících manžet a KG trubek (trubky jsou dodávkou stavby; doporučuje se zelená trubka KG 2000). Pokud nejsou z výroby vytvořeny požadované vstupy (otvory), lze je vytvořit na stavbě pomocí speciálního korunkového vrtáku, který je možné objednat společně s nádrží. Pro případný spodní odtok u dna nádrže (pokud slouží jen jako zdržovací nádrž) nebo dodatečné odvětrání nádrže ve vrchní části (nad max. možnou výškou vodní hladiny) se vytvoří otvory a následně se do každého vloží gumové těsnění. Drážka těsnění musí lícovat se stěnou nádrže. Směr posuvu je zobrazen vpravo (ve směru předtvarovaných gumových lemů). Při pokládce trubek musí být respektovány následující normy: EN 1610 a EN 752. Trubky by měly být zasunuty do nádrže alespoň 20 cm. Minimální vzdálenost mezi nádržemi musí činit vždy 1,00 m.



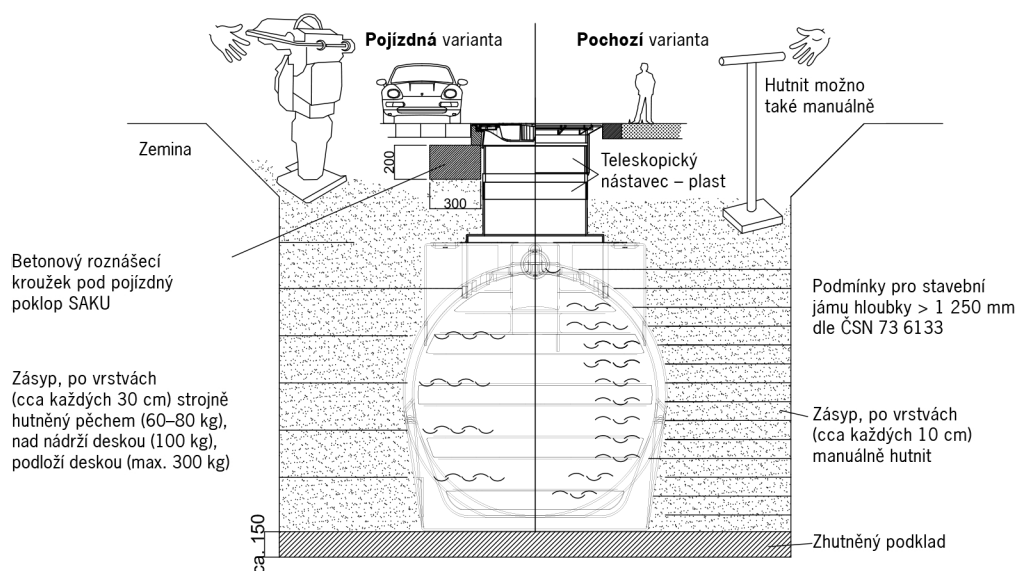
Osazení a zasypání

Nádrže musí být bez narázů usazeny pomocí vhodného zařízení do připravené stavební jámy a následně vodorovně vyrovnány.

Kvůli zabránění deformací je vhodné nádrž před každou vrstvou zásypu naplnit vodou do odpovídající výšky. Přitom je zapotřebí dbát na to, aby propojení s případnými dalšími nádržemi bylo již provedeno z důvodu rovnoměrného plnění těchto spojených nádob. Boční obsyp se provádí v postupných vrstvách a hutní až po min. 20 cm nad horní hranu nádrže (kulatozrný štěrk 8/16 mm – okolí nádrže má být schopné vsakovat). V případě manuálního hutnění ručním pěchem (**pouze u pochozí varianty**) se vrstvy provádí v max. tloušťce 10 cm. Jinak se vrstvy provádí v tloušťce max. 30 cm a hutní se strojně vibračním pěchem 60–80 kg. V horních vrstvách je možné vibrovat vibrační deskou (cca 100 kg). Dbejte na to, aby se strojní hutnicí zařízení nedostalo do přímého kontaktu s nádrží.

Nádrž musí být rovnoměrně zakotvena a zhutněna po všech stranách (také pod

nádrží). Pokud bude nádrž pod pojezděnou dlážděnou plochou, provede se pod nádrž roznášecí vrstva z recyklovaného betonu nebo štěrku frakce 0–32 mm (zhutnění do 97 % hustoty Proctora s vibrační deskou – max. 300 kg). Jako podkladní vrstva pojezděné dlažby se použije písek nebo štěrk v tl. cca 4 cm.



Položení přípojek

Přívodní trubka z domu k nádrži musí být položena se spádem min. 1 % ve směru toku (musí být přitom zohledněno dodatečné sedání); přípojka se přivede k předem vyvrtanému otvoru na nádrži. Veškerá sací a tlaková potrubí nebo vedení řídicí jednotky musí být vedeny v kabelové chráničce, která je k nádrži položena ve spádu a v přímém směru bez ostrých ohybů. Potřebné ohyby se vytvoří pomocí tvarovek max. 30°, aby se zabránilo přiskřípnutí hadic nebo vedení.

Pozor: Kabelovou chráničku je nutné k nádrži připojit v úrovni nad max. hladinou vody.

Přepad musí být zajištěn podle ČSN 75 6760 proti zpětnému vzduťi:

- uzávěrem proti zpětnému vzduťi** pokud je napojen na kanalizaci dešťovou vodou
- přečerpávacím zařízením** pokud je napojen na smíšenou kanalizaci

Přepadové potrubí z hlavní nádrže směrem ke kanalizaci nebo k vsakovacímu zařízení by mělo mít větší spád než přívodní potrubí. Produkty pro případné vsakování přepadové vody nebo k ochraně proti zpětnému vzduťi jsou zahrnuty v ACO systémovém řetězci odvodnění.

Montáž vstupního nástavce s poklopem

Teleskopický nástavec s poklopem umožňuje podle provedení plynulé výškové přizpůsobení nádrže na upravenou plochu terénu, a to ve verzi cca 400 mm a 700 mm překrytí nádrže zeminou.

Typy nástavců s pochozím nebo pojízdným poklopem:



vysoký teleskopický nástavec
H=600–695 mm
(pochozí kryt)



nízký teleskopický nástavec
H=400–435 mm
(pochozí kryt)



vysoký teleskopický nástavec
H=600–695 mm
(pojízdný kryt)



Prodloužení H=300 mm
pro teleskopický nástavec

Typy filtrů, které je možné integrovat do vysokého teleskopického nástavce (pro pochozí i pojízdnou variantu):



Filtrační koš
Není možné použít zpomalovač přítoku



Vstupní filtrační jednotka s integrovaným košem
Je možné použít zpomalovač přítoku



Integrovaný filtr nádrže
Je možné použít zpomalovač přítoku

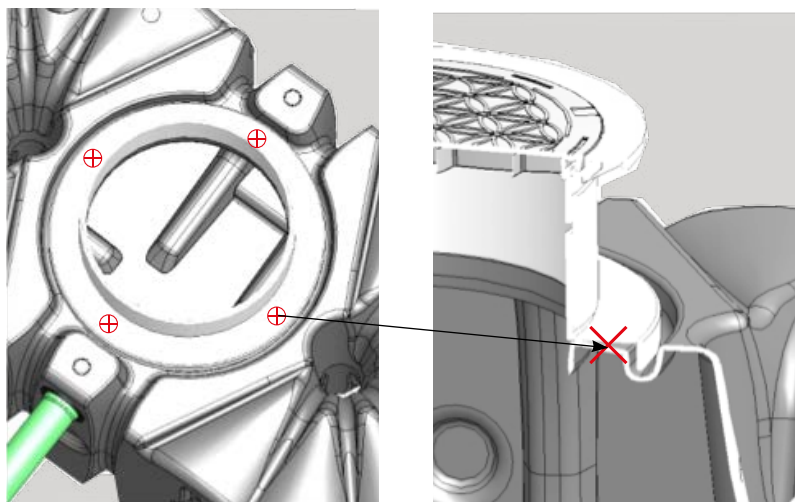
Těsnící páska

Dodávaná samolepící těsnící páska musí být nalepena na základovou hranu nástavce po celém jeho prstencovém obvodu

Dno nástavce se pak osadí na vstupní otvor nádrže a přišroubuje se k ní (min. 4 šrouby umístěné křížně).

Poté následují další kroky, které jsou popsány níže.

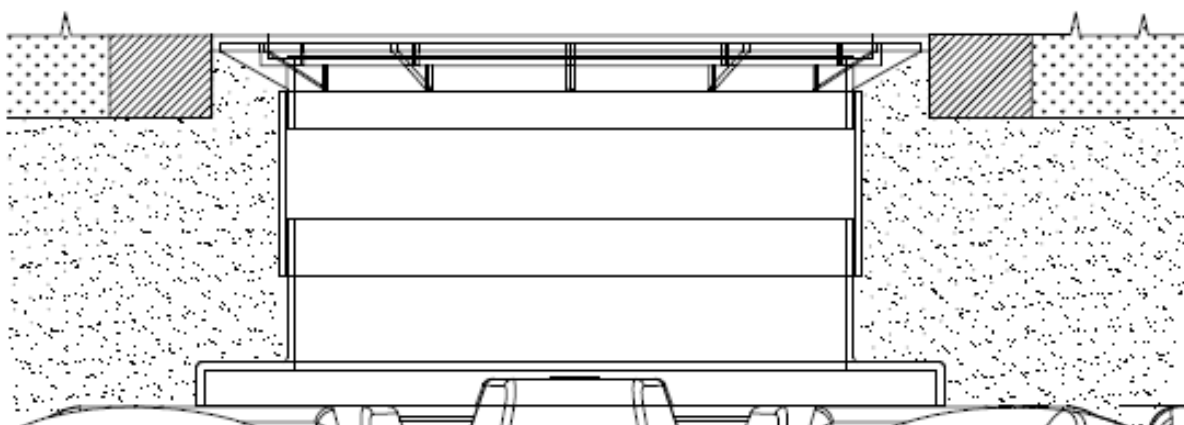
Na závěr se nasadí vybrané víko. Aretače na poklopu se dotáhnou tak pevně, aby poklop nemohl být otevřen dítětem!



Pochozí varianta

Pro zabránění přenášení zátěže na nádrž, musí být štěrkový zásyp frakce 0 – 16 mm (pod teleskopickým nástavcem prováděn ve vrstvách (cca 10 cm) a rovnoměrně **manuálně** hutněn. Zároveň je nutné se vyvarovat poškození jak nástavce, tak nádrže, aby byla trvale zajištěna těsnost konstrukce.

Poklop může být obrouben dlažbou nebo kameny apod. Zbylá plocha by měla být zatravněna. Stejně tak se postupuje v případě boxu pro rozvod vody.



Pojízdná varianta

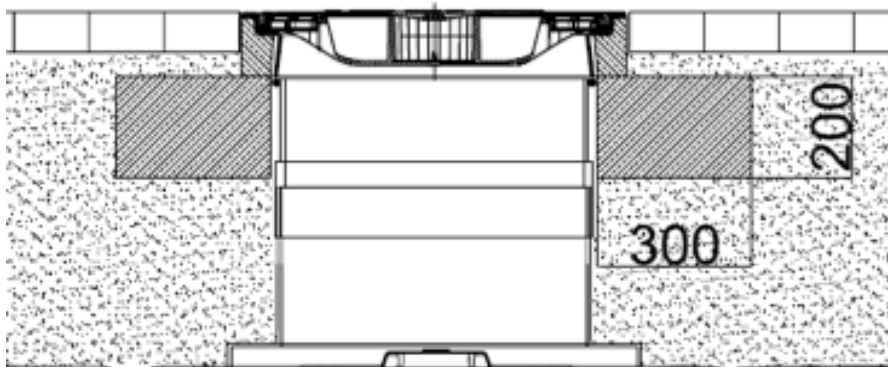
Pokud je nádrž instalována pod pojízdnou plochu osobními automobily, pak přichází v úvahu pouze poklop určený pro tento účel, přičemž poklop nesmí být s nádrží pevně spojen.

Pro tento poklop (SAKU), který je možné objednat jako příslušenství, je nutné zhotovit kruhovou roznášecí desku výšky 200 mm a šíře prstence 300 mm z betonovou C20/25. Alternativně lze zvolit prefabrikovaný prstec s podob-

nými rozměry. Další instrukce naleznete v návodu pro instalaci a obsluhu, který je samostatně přiložen k poklopu.

Teleskopický nástavec se skládá z následujících dílů:

- Prodloužení; možné zkracovat na požadovanou výšku ke spodní hraně SAKU poklopu
- Spodní část vysokého teleskopického nástavce

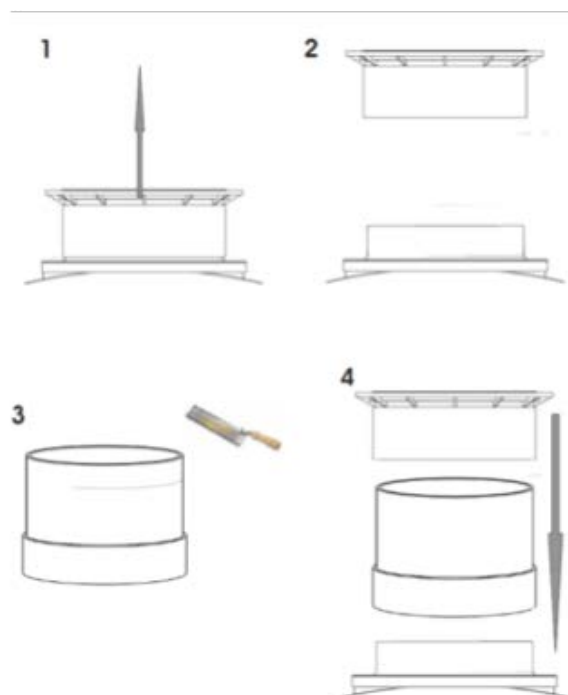


Alternativní prodloužení nástavce

Pokud je to nutné, může být vloženo prodloužení nástavce.

Díly hlavního teleskopického nástavce přitom nejsou upravovány, přizpůsobení výšky probíhá pouze prostřednictvím prodloužení.

Horní část teleskopického nástavce se odejme, spodní část zůstane na nádrži; po stanovení přesné výšky mezi horní hranou terénu a okrajem dolní části teleskopického nástavce se prodloužení v případě potřeby zkrátí pomocí vhodné pilky. Následně se prodloužení usadí mezi spodní a horní část teleskopického nástavce.



Obecné doporučení při instalaci kompletního produktu

Respektujte prosím návody, které jsou přiloženy k jednotlivým zařízením.

1. Proveďte osazení nádrže v souladu s instalačními pokyny.
2. K nádrži napojte potrubí s přívodem dešťové vody a připojte odtokové přepadové potrubí ke kanalizaci, vsakovacímu systému nebo jinému odtokovému systému.
3. Pokud jste zakoupily zařízení House&Garden, které umožňuje využívání vody v domácnosti (napojení toalety/pračky), nebo pokud byste chtěli v domě instalovat ukazatel hladiny vody v nádrži, položte trubkovou chráničku DN100 (KG2000) od nádrže k připojovací místnosti v budově. Dbejte prosím na to, aby byla chránička položena se spádem min. 2 % k podzemní nádrži, aby kondenzovaná voda nemohla přitékat do budovy. Pro zalomení chráničky používejte max. 30° koleno, aby nebyly přívodní hadice na dešťovou vodu zalomené.
4. Pro utěsnění průchozí trubky DN100 stěnou domu je vhodné použít těsnící prstenec prostupů potrubí.
5. V případě kompletního produktu House&Garden je nutné použít trubku KG jako chráničku a těsnící prstenec prostupů potrubí stěnou domu.
6. Postupujte nadále podle výbavy kompletního produktu jak je uvedeno následovně:

a) House & Garden Professional:
do vhodné místnosti instalujte plně automatikou řídicí jednotku rozvodu dešťové vody a od ní protáhněte sací hadici připravenou kabelovou chráničkou do nádrže

a) House & Garden Compact:
tlakové čerpadlo umístěte do nádrže tak, aby čerpadlo svle směřovalo vzhůru k vstupnímu otvoru nádrže. Zajistěte ho pomocí nekorodujícího lana. To umožní snadnější vyjmutí čerpadla z nádrže v případě potřeby.

Natáhněte sací hadici dešťové vody (skrze připravenou chráničku se spádem k podzemní nádrži) od čerpadla k připojovací místnosti v domě a spojte ji pomocí montážní sady se systémem doplňování pitnou vody (automatický spínač s manometrem, vyztužená hadice a uzavírací kulový ventil). Na uzavírací kulový ventil systému rozvodu k Vaší toaletě, pračce apod. se pak připojí sací hadice dešťové vody.

V dalším kroku připojte vedení pitné vody k volnému vyústění pro napájení systému pitnou vodou. Spojte vstupní hrdlo systému s připojovacími HT a KG trubkami vedoucími až do nádrže.

POZOR: Dbejte na spád trubek směřujících k nádrži. Jako pachoý uzávěr doporučujeme vytvoření sifónu. Jestliže

není zajištěna ochrana proti zpětnému vzduťi kanalizační sítě, doporučujeme na přívodním potrubí osadit zpětnou klapku (např. ACO Triplex DN 50 – instalujte v místnosti před průchodem potrubí zdi).

Natáhněte kabel čerpadla a kabel plovákového spínače systému doplňování pitnou vodou z nádrže k připojovací místnosti v domě.

POZOR: Plovákový spínač čerpadla musí být volně pohyblivý. Nyní zasuňte spojovací konektor plovákového spínače do zásuvky a připojku magnetického ventilu do spojovacího konektoru

POZOR: Pokud by v cisterně nebyla žádná voda, dotéká voda tak dlouho, dokud se plovákový spínač v nádrži nevzpřímí a neuzavře magnetický ventil. Jakmile je v nádrži dostatek vody (čerpadlo je kompletně ponořené, zasuňte zástrčku tlakového čerpadla do zásuvky rozvaděče a zástrčku rozvaděče do elektrické zásuvky. Zařízení začne pracovat a čerpadlo naplní veškeré připojené vodovodní potrubí k systému vodou.

POZOR: Ještě předtím zkontrolujte, jestli jsou veškerá šroubení, spoje a hadicové spony dotaženy.

Ujistěte se, že po naplnění veškerého vodovodního vedení se čerpadlo v nádrži vypne a opět se zapne až při spotřebě vody spotřebičem (např. spláchnutí toalety)

c) Garden Plus:

V blízkosti podzemní nádrže najdete vhodné místo pro Váš box přípojky vody (popř. sloupek s kohoutkem na vodu) a položte trubkovou chráničku DN100 (např. KG2000) od nádrže k boxu přípojky vody. Při pokládání trubkové chráničky se nabízí zároveň vložit také tlakovou hadici čerpadla a následně připojení na sloupek s kohoutkem.

Nyní připojte hadici k čerpadlu a protáhněte přívodní elektrický kabel trubkovou chráničkou k elektrické zásuvce. Čerpadlo zajistěte nekorodujícím lanem v horní části nástavce podzemní nádrže. To umožní čerpadlo v případě potřeby snadněji vytáhnout.

Jakmile utáhnete veškerá spojení a hadicové spojky, sloupek s kohoutkem bude připojený na box přípojky vody a podzemní nádrž naplněna vodou, připojte el. zástrčku čerpadla do elektrické zásuvky.

POZOR: Čerpadlo se spustí, a jakmile se natlakuje vedení, čerpadlo se opět vypne. Otevřete-li nyní kohoutek, čerpadlo se automaticky zapne a naopak. Aby bylo zařízení chráněno v zimním období, vytáhněte el. zástrčku čerpadla z el. zásuvky a otevřete kohoutky připojené k boxu přípojky vody. Vaše zařízení je nyní zabezpečeno vůči mrazivému období.

d) Garden Basic:

V blízkosti podzemní nádrže najdete vhodné místo pro Váš box přípojky vody (nebo sloupek s kohoutkem na vodu) a položte trubkovou chráničku DN100 (např. KG2000) od nádrže k boxu přípojky vody.

Prostrčte sací hadici otvorem ve dně boxu přípojky vody a uchyťte ji nad dnem hadicovou spojkou. Tak nemůže hadice sklouznout do nádrže.

Čerpadlo a sací hadici naplňte vodou. Sací hadici vedoucí z boxu přípojky vody poté připojte k čerpadlu (sací vstup vpředu) pomocí spojky. K čerpadlu nyní připojte např. zahradní hadici (vývod na horní straně čerpadla).

Jakmile nyní připojíte el. zástrčku čerpadla do el. zásuvky, eventuálně přepnete spínač čerpadla, začne čerpadlo čerpat vodu. Vytažením el. zástrčky nebo přepnutím spínače čerpadlo opět vypnete.

Pro ochranu zařízení v zimním období, odpojte sací hadici z čerpadla a umístěte ji v boxu přípojky vody.

Čerpadlo kompletně vyprázdněte a umístěte ho na suché nezamrzající místo s dostatečným odvětráním. Vaše zařízení je nyní zabezpečeno vůči mrazivému období.