

Navodila za vgradnjo, montažo in vzdrževanje podzemnega rezervoarja Carat XL

8.500 L Št. Art. 370005
10.000 L Št. Art. 370006



Točke opisane v teh navodilih obvezno upoštevati. Ob neupoštevanju navodil garancija preneha veljati. Za vse dodatne artikle podjetja GRAF, so v sklopu pakiranja priložena vsa navodila.

Pred vgradnjo komponent, vsem komponentam obvezno preveriti nepoškodovanost.

Manjkajoča navodila zahtevajte pri svojem prodajalcu!

Kazalo

1.	SPLOŠNI NAPOTKI	2
1.1	Varnost	2
1.2	Označevanje	2
2.	POGOJI VGRADNJE	3
3.	TEHNIČNI PODATKI	4
4.	STRUKTURA REZERVOARJA	5
5.	VGRADNJA IN MONTAŽA	5
5.1	Gradbišče	6
5.2	Gradbena jama	6
5.3	Namestitev in zasipanje	7
5.4	Napeljava povezav	7
6.	MONTAŽA NASTAVKA REZERVOARJA IN TELESKOPSKEGA POKROVA	8
6.1	Namestitev nastavka rezervoarja	8
6.2	Namestitev teleskopa	8
6.3	Teleskopski pokrov pohoden	8
6.4	Teleskopski pokrov povezen z osebniimi vozili	8
6.5	Teleskopski pokrov povezen s tovornimi vozili	9
6.6	Montaža vmesnega kosa	9
7.	KONTROLA IN VZDRŽEVANJE	9

1. Splošni napotki

1.1 Varnost

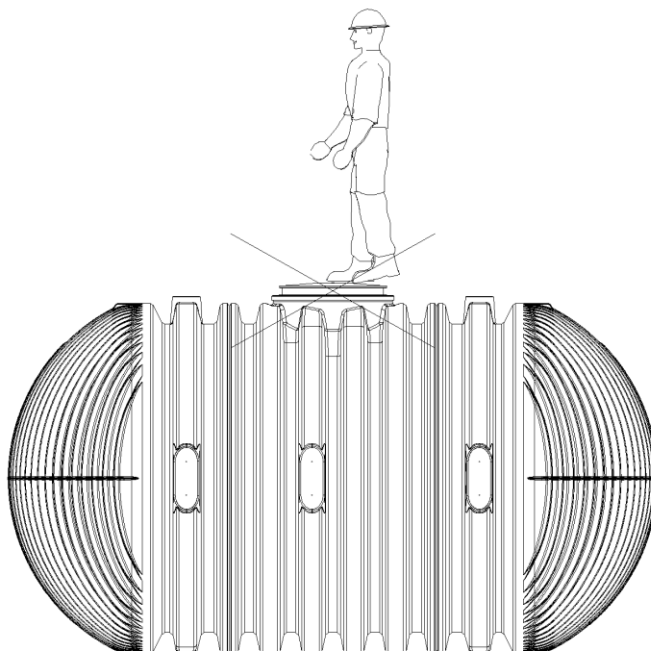
Pri delu je potrebno upoštevati varnostne predpise po standardu BGV C22. Posebno previdnost nameniti pri poseganju v rezervoar. Zaradi varnosti je pri montaži priporočljiva prisotnost 2. osebe.

Poleg tega nameniti previdnost in upoštevanje norm in predpisov tudi pri vgradnji, montaži, vzdrževanju in popravilih. Nekatere napotke najdete tudi v posameznih sklopih teh navodil.

Skozi potek del na sistemu, mora biti celoten sistem onesposobljen in zavarovan pred nezaželenimi vklopi.

Pokrov rezervoarja mora biti vedno zaklenjen, razen v primerih, ko se opravljajo dela znotraj rezervoarja, drugače obstaja visoka verjetnost nesreče. Dobavljena folija, nameščena preko vstopne odprtine je namenjena le kot dežna zaščita rezervoarja in ni pohodna, ni za zaščito otrok. Namenjena je le za transport. Takoj po dobavi rezervoarja morate prekrivno folijo zamenjati z ustreznim prekrivalom (priloženi nastavek rezervoarja in teleskopski pokrov). Sme se uporabiti le pokrove proizvajalca GRAF, ali pisno, s strani podjetja GRAF priznane pokrove.

GRAF ima obsežen izbor dodatne opreme in delov, ki ustrezajo en drugemu in omogočajo izgradnjo celotnega sistema. Uporaba drugačne dodatne opreme in delov, lahko onemogoči funkcionalnost sistema, zmanjša njegove zmogljivosti in povzroči nadaljnje poškodbe.

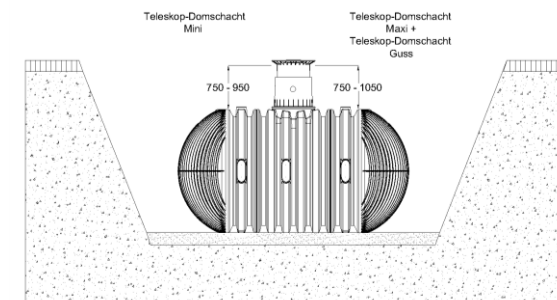


1.2 Označevanje

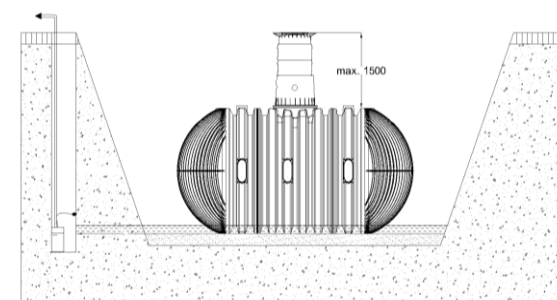
Vse povezave in porabnike deževnice je potrebno označiti z besedami "Ni pitna voda", pisno ali slikovno (DIN 1988 2. del, odstavek 3.3.2.), v izogib pomotni zamenjavi za pitno vodo tudi po več letih uporabe. Tudi pri pravilnem označevanju, lahko pride do pomote, npr. otroci. Zato je potrebno na vse porabnike in pipe namestiti in zaščititi z varovali za otroke.

2. Pogoji vgradnje

Višina nasutja na hrbet rezervoarja s teleskopskim pokrovom v zelenih površinah.

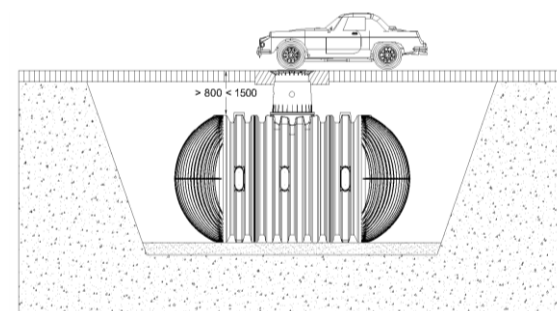


Višina nastuja na hrbet rezervoarja z vmesnim kosom in teleskopskim pokrovom, maksimalno 1500 mm.

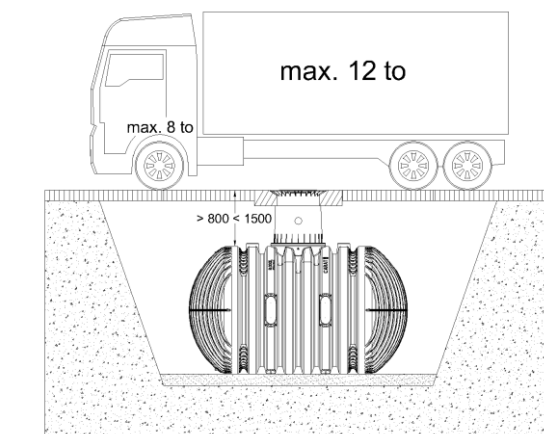


V splošnem je priporočljivo, da se izvede tudi drenaža.

Višina nasutja na hrbet rezervoara s teleskopskim litoželeznim pokrovom (litoželezen pokrov razreda B) v površinah povoznimi z osebnimi vozili (obremenitev do 3,5 tone).

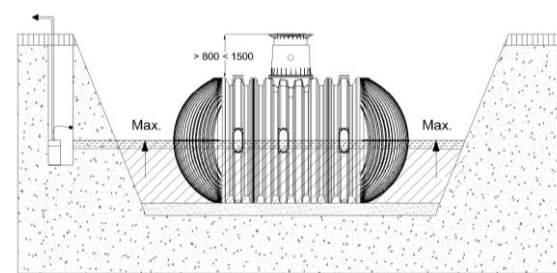


Višina nasutja nad hrbet rezervoarja s teleskopskim litoželeznim pokrovom (litoželezen pokrov razreda D) v površinah povoznimi s tovornimi vozili (obremenitev do 12 ton).

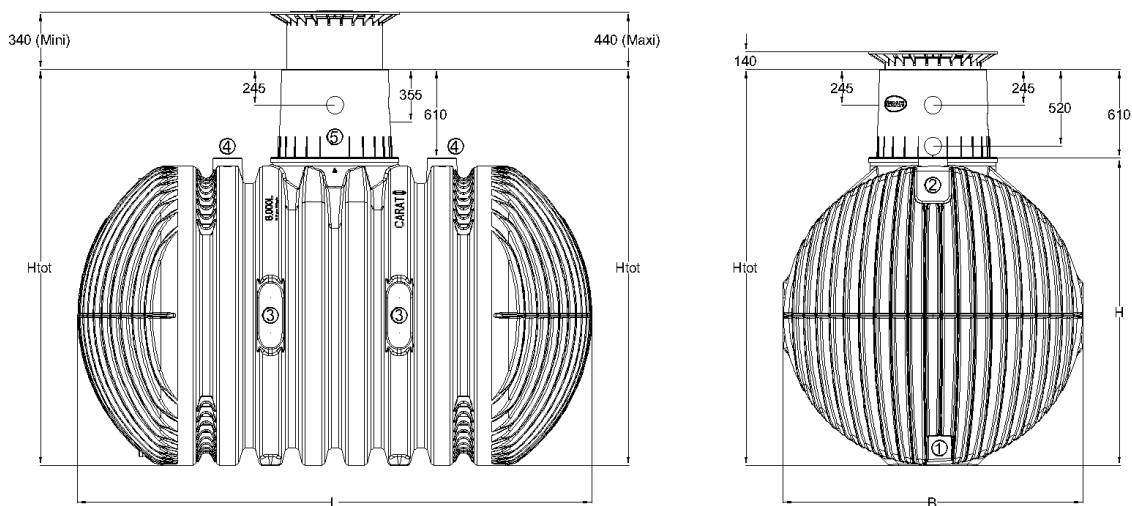


Rezervoar je lahko pod določenimi pogoji vgrajen v področjih z visoko talno vodo. V kolikor se pričakuje, da je nivo podtalne vode tudi le občasno povišan, je potrebno izdelati drenažo, kot prikazano v sliki desno.

V splošnem je priporočljivo, da se izvede tudi drenaža.



3. Tehnični podatki



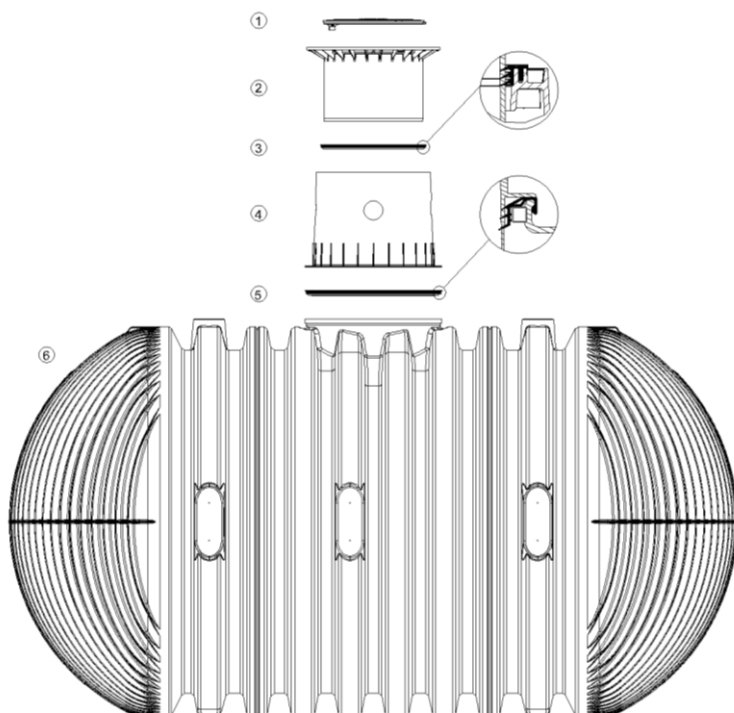
<u>Rezervoar</u>	<u>8.500 L</u>	<u>10.000 L</u>
Št. Art.	370005	370006
Teža	380 kg	456 kg
L	3500 mm	3520 mm
B	2040 mm	2240 mm
H	2085 mm	2285 mm
Hges*	2695 mm	2895 mm

*Hges - celotna višina

<u>Mesta za priključke</u>	<u>DN100</u>	<u>DN150</u>	<u>DN200</u>
① Lice rezervoarja (Spodaj)	2 St.		
② Lice rezervoarja (Zgoraj)		2 St.	
③ Trup rezerv. (S strani)	8 St.		
④ Trup rezerv. (Z vrha)			2 St.
⑤ Vrat rezervoarja	5 St.		

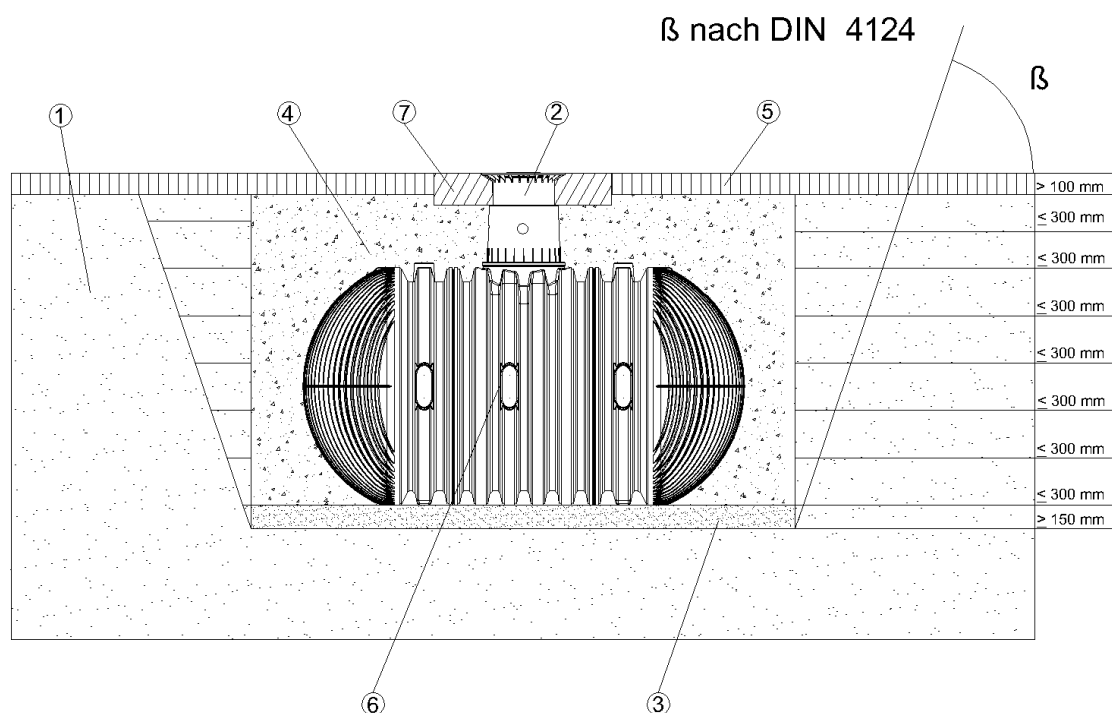
4. Struktura rezervoarja

- ① Pokrov
- ② Teleskop (možno ga je nagibati do 5°)
- ③ Profilno tesnilo
- ④ Nastavek rezervoarja (vrtljiv do 360°)
- ⑤ Tesnilo rezervoar - nastavek
- ⑥ Pozemni rezervoar Carat XL



5. Vgradnja in montaža

- ① Zemljina
- ② Teleskopski pokrov
- ③ Strojno utrjena podlaga
- ④ Ročno utrjen zasip ("rizel", pesek granulacije 8/16)
- ⑤ Zaključna plast
- ⑥ Pozemni rezervoar Carat XL
- ⑦ Betonski obroč pod pokrovom, pri vgradnji pod povozne površine



5. Vgradnja in montaža

5.1 Gradbišče

Pred vgradnjo nujno preveriti sledeče točke:

- gradbeno-tehnična ustreznost tal po standardu DIN 18196
- maksimalen predviden nivo podtalne vode in ponikalne lastnosti zemlje
- pojav tipov obremenitev, npr. prometne obremenitve

Za določitev fizikalnih lastnosti tal, je pri lokalnem pooblaščenem podjetju potrebno zahtevati analizo in poročilo o lastnostih.

5.2 Gradbena jama

Za določitev, da je dovolj delovnega prostora, mora biti izkop 500 mm večji na vsako stran rezervoarja, ter oddaljenost od vseh gradbenih struktur minimalno 1000 mm.

Kot izkopa se izvede po standardu DIN 4124. Izkop mora biti vodoraven, raven in zagotavljati dovolj veliko nosilnost.

Globina gradbene jame mora biti izmerjena tako, da se ne preseže maksimalnega dovoljenega nasutja na hrbet rezervoarja (glejte točko 2 - Pogoji vgradnje). V primeru celoletne uporabe sistema, je potrebno rezervoarje in vse dele sistema povezanimi z vodo, vgraditi izven cone zmrzovanja. Običajno je cona zmrzali do 600 - 800 mm. Točne podatke in specifikacijo pridobite pri pooblaščenem uradu.

Za tla jame se uporabi plast strojno utrjenega peska "rizel" granulacije 8/16. Debelina plasti ca. 150 - 200 mm).

5.2.1 Previs, nasip ipd.

Pri vgradnji rezervoarja v bližino (< 5 m) previsa, nasipa ali nagiba, mora biti za razbremenitev zemeljskih pritiskov izdelan statično izračunan podporni zid, 500 mm v vse smeri večji in najmanj 1000 mm oddaljen od rezervoarja.

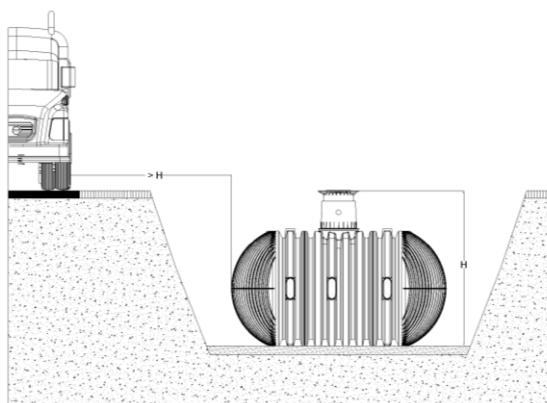
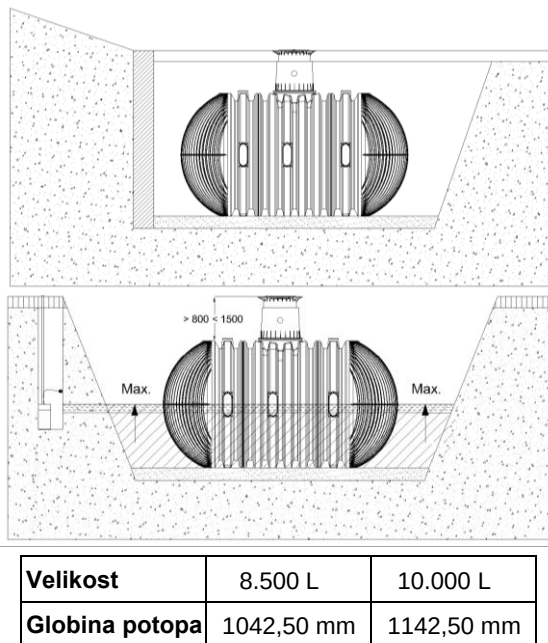
5.2.2 Podtalne vode in kohezivna zemlja (vodoneprepustna, npr. glina)

Pri samo občasnih pojavih visoke talne vode in kohezivne, vodoneprepustne zemlje (npr. glina) je za zadostno odvajanje (drenažo) podtalne ali ponikalne vode potrebno poskrbeti, tako da rezervoar ni globlje v podtalni vodi, kot je navedeno v tabeli. V kolikor je potrebno, mora biti odvod vode izveden preko pravokotno vgrajene cevi DN 300, v katerem je spuščena potopna tlačna črpalka, ki izčrpa odvečno vodo. Črpalko je potrebno redno preverjati. V primeru, da se pričakuje globlji potop rezervoarja, je potrebno zagotoviti ustrezno odvajanje.

Na splošno se priporoča namestitev odvajalne linije, saj se lahko v primerih daljših in intenzivnejših deževij, podtalne vode nepredvideno dvignejo.

5.2.3 Vgradnja v bližino povoznih površin

V kolikor bodo rezervoarji vgrajeni blizu povoznih površin, ki so obremenjene z vozili težjimi od 12 t, je potrebno predvideti minimalno razdaljo rezervoarja od teh površin za vsaj globino izkopa.

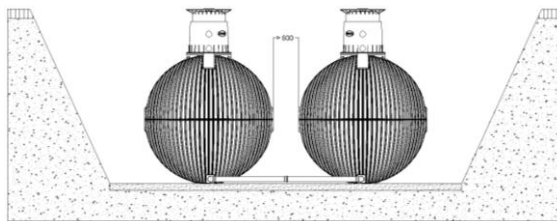


5. Vgradnja in montaža

5.2.4 Povezava večih rezervoarjev

Povezavo dveh ali več rezervoarjev med seboj, se spelje preko montažnih površin na rezervoarjih, in GRAF specialnih tesnil (DN 100) s povezavo UK cevi (namestiti na gradbišču).

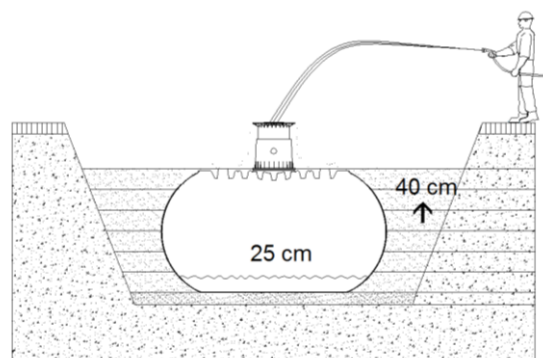
Odprtine se izvede izključno z GRAF specialnim kronske svedrom ustrezne velikosti. Potrebno je paziti, da so rezervoarji med seboj razmaknjeni minimalno 600 mm. Povezovalne cevi morajo biti v rezervoar potisnjene minimalno 100 - 150 mm.



5.3 Postavitev in zasipanje

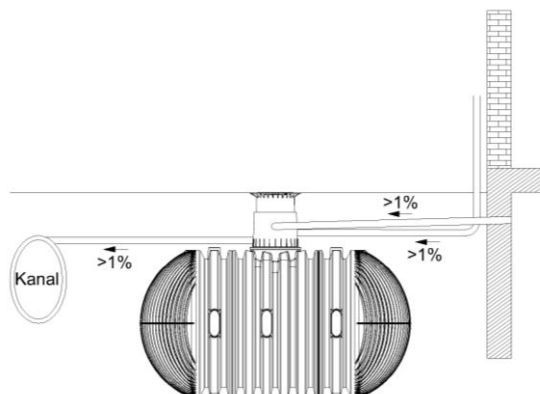
Rezervoarje se z ustreznim strojem gladko vstavi v predpripravljeno jamo.

Pred začetkom zasipavanja rezervoarja, naj bo rezervoar napolnjen s ca. 25 cm vode, nato se začne rezervoar zasipati z zasipnim materialom ("rizel" granulacije 8/16), v plasteh po maksimalno 40 cm (zasipati in utrjevati) do hrbta rezervoarja. Vsaka plast posebej mora biti dobro utrjena (ročni tolkač, ipd.). Pri utrjevanju paziti, da se rezervoar ne poškoduje. Za utrjevanje zasipnega materiala se pod nobenim pogojem ne sme uporabljati strojnega utrjevalca. Zasipni ovoj mora biti širok vsaj 500 mm.



5.4 Napeljava povezav

Vse dovodne in odvodne povezave se polaga s padcem min. 1% v smeri toka (upoštevati je potrebno možna naknadna posedanja). V primeru da je prelivna cev (viški vode) priključena na javno omrežje (mešana kanalizacija), mora biti po DIN 1986 varovana z nepovratno loputo. Vse sesalne, tlačne in elektronske povezave so speljane preko proste, prazne cevi, s padcem, brez deformacij in položena v čimbolj ravni liniji.

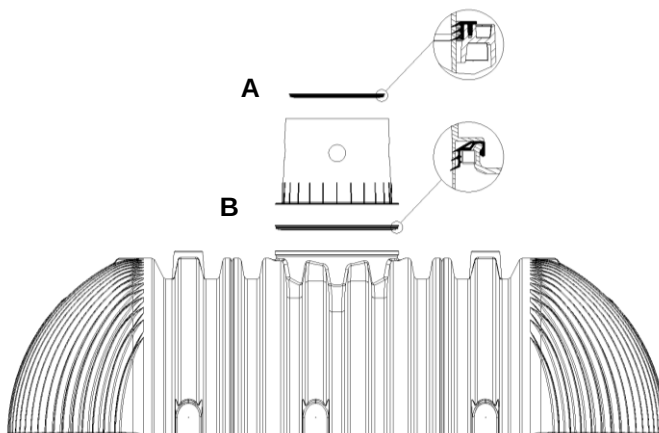
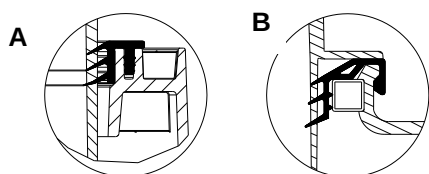


Pomembno : prosto, prazno cev se priklopi na odprtino na rezervoarju, ki je nad maksimalnim nivojem vode

6. Montaža nastavka rezervoarja in teleskopskega pokrova

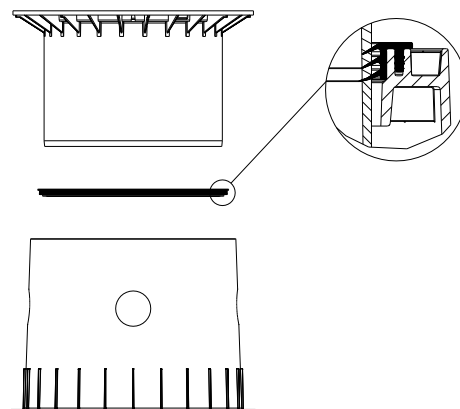
6.1 Namestitev nastavka rezervoarja

Pred montažo nastavka "B", se na vstopno odprtino namesti dobavljeno tesnilo, za tesnenje med rezervoarjem in nastavkom rezervoarja. Nastavek rezervoarja se potisne v tesnilo do konca in poravna z rezervoarjem. Paziti je potrebno, da je nameščeno tudi gornje tesnilo na nastavku "A".



6.2 Namestitev teleskopa

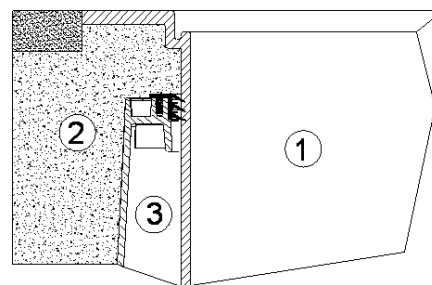
Teleskop omogoča brezstopenjsko prilagoditev rezervoarja na dano višino terena med 750 mm in 950 mm (višina nasutja na hrbet rezervoarja) s teleskopom Mini ter med 750 in 1050 mm (višina nasutja na hrbet rezervoarja) s teleskopom Maxi. Za montažo tesnila nastavka rezervoarja se uporablja mazivo, milnico (brez mazivnih sredstev na bazi mineralnih olj, saj ta poškodujejo tesnilo), s katero se namaže tesnilo. Nato se namasti tudi teleskop, se ga vstavi in prilagodi na višino terena.



6.3 Teleskopski pokrov pohoden

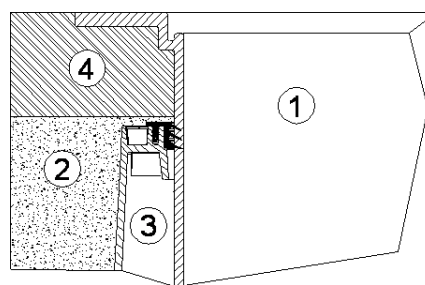
Pomembno: za razbremenitev obremenitev na rezervoar se teleskop ① v plasteh zasuje in enakomerno utrdi z okroglozrnatim peskom granulacije 8/16 (2).

Pri tem je potrebno paziti, da se nastavek rezervoarja ③ in teleskop ne poškodujeta. **Namesti se še pokrov in pred nezaželenim odpiranjem zaklene ključavnico. Vijačni sklop je tako pritrjen, da ga otrok ne more odpreti!**



6.4 Teleskopski pokrov povozen z osebnimi vozili

V kolikor je rezervoar nameščen pod za osebna vozila povoznimi površinami, mora biti teleskop ① podložen v betonskem obroču ④ (razred obremenitve B25 = 250 Kg/m²). Izdelan betonski obroč, mora biti okrog in okrog 400 mm širši in ca. 200 mm visok. Najmanjše možno nasutje na hrbet rezervoarja mora biti min. 800 mm do 1050 mm s teleskopom in največ 1500 mm z dodatnimi vmesnimi kosi.



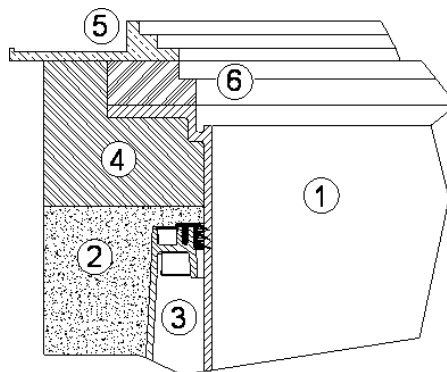
Pozor: Bodite pozorni, da uporabite teleskop z litoželeznim pokrovom (litoželezen pokrov razreda B).

6. Montaža nastavka rezervoarja in teleskopskega pokrova

6.5 Teleskopski pokrov povezen s tovornimi vozili

Pri vgradnji rezervoarja pod površine povozne s tovornimi vozili, mora biti teleskop ① podložen, kot v točki 6.4 Nadalje se namesti betonski obroč ⑥ (Ø 600 mm) in železni okvir ⑤ z zvezdasto razbremenitvijo teže in montažo pokrova. (Pazite : minimalno nasutje na hrbet rezervoarja je 1000 mm, max. 1500 mm). Železni okvir mora imeti ca.1 m² veliko kontaktno površino.

Pozor: Obvezno uporabiti teleskop in litoželezen pokrov (razred D).



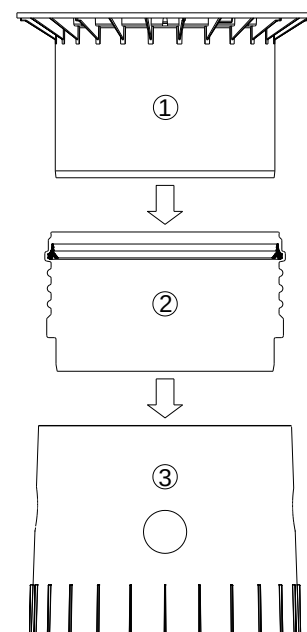
6.6 Montaža vmesnega kosa

V primerih večjih nasutij na hrbet rezervoarja, je za pomoč potreben vmesni kos, ki se ga s pomočjo maziva, milnice namesti na nastavek rezervoarja. V najvišje rebro vmesnega kosa se namesti profilno tesnilo in namasti z omenjenim mazivom. V vmesni kos se potisne teleskop in nastavi na potrebno višino.

max. nastuje na hrbet rezervoarja 1500 mm

(v vsakem primeru v povezavi s teleskopom Maxi)

- ① Teleskop (do 5° nastavljen nagib)
- ② Vmesni kos
- ③ Nastavek rezervoarja (vrtljiv do 360°)



7. Kontrola in vzdrževanje

Celotnem sistemu se vsaj enkrat na tri mesece preveri tesnost, čistočo in trdnost.

Vzdrževanje celotne naprave naj bi se izvajalo v intervalih na ca. 5 let. Pri tem se očisti in preveri funkcionalnost vseh sestavnih delov sistema. Pri vzdrževanju se postopa sledeče:

- rezervoar popolnoma izprazniti
- površine in sestavne dele oprati z vodo
- usedline iz rezervoarja popolnoma odstraniti
- vse sestavne dele fiksno namestiti in preveriti.