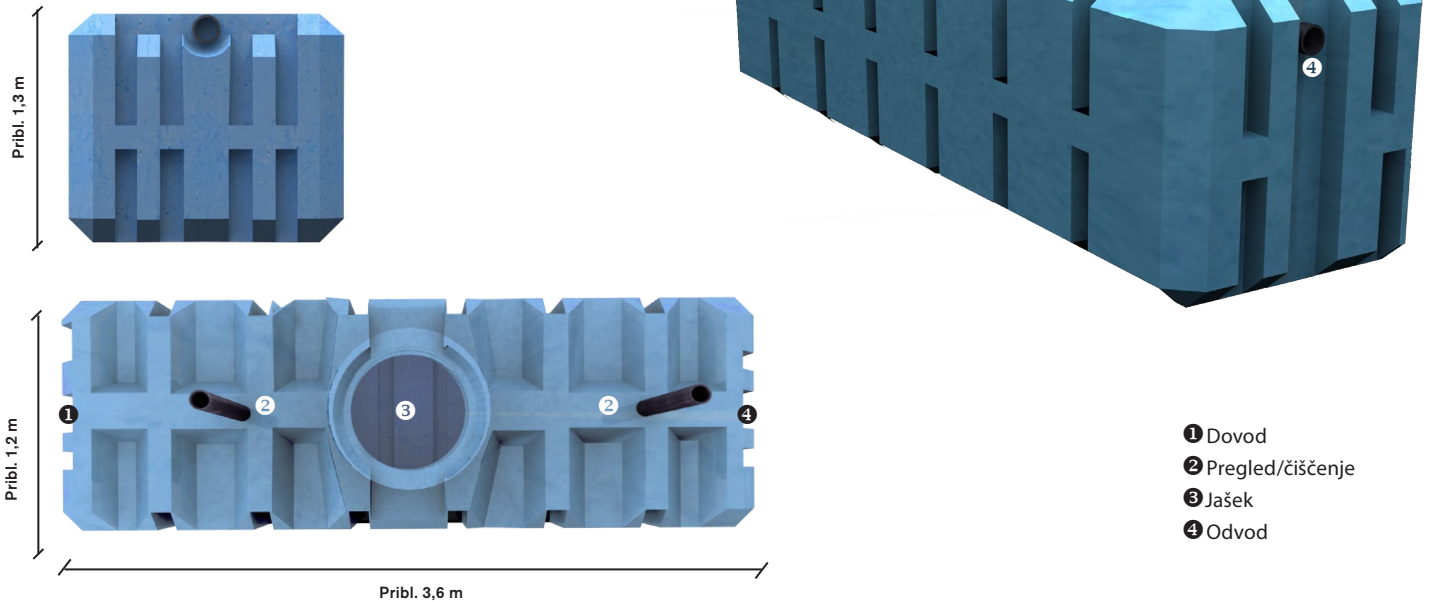




Slika 1.



- ① Dovod
- ② Pregled/čiščenje
- ③ Jašek
- ④ Odvod

PRIROČNIK ZA

GREZNICO SA 4000ce



09 FANN VA-teknik AB

www.fann.se

SS-EN 12566-1/A1:2004

Male čistilne naprave do 50 PE

1. del: Predizdelane greznice;

Nadzorni organ: SP švedski inštitut za tehnične raziskave

Certifikat gradbenega izdelka: 1051

SWEDCERT 1355

Greznica SA 4000ce

Nazivna zmogljivost:	NC 4 m ³
Dnevni pretok:	2 m ³ /d
Hidravlična zmogljivost:	Opravljeno
Vodotesnost: (preizkus z vodo):	Opravljeno
Odpornost na stisk:	Opravljeno (1 m polnila vklj. s podtalnico)
Vzdržljivost/material:	Opravljeno/polietilen (PE)

FANN VA-teknik AB potrjuje, da je greznica SA 4000ce izdelana v skladu z zahtevami standarda SS-EN 12566-1 / A1:2004.

Greznica SA 4000ce je namenjena za odpadne vode v gospodinjstvih za do 10 oseb (2 gospodinjstvi) s praznjenjem enkrat na leto ali za 5 oseb s praznjenjem vsako 5. leto. Če greznico SA 4000ce uporabljate skupaj s sistemom za odstranjevanje fosforja ChemTreat, jo lahko uporabljate za do 5 oseb (1 gospodinjstvo) s praznjenjem enkrat na leto. Greznica je namenjena za uporabo s kopalnimi kadi do 540 l. Če prostornina kopalne kadi presega 420 l, uporabite večjo greznico. Zatem je treba zasnovati ustrezno čiščenje IN-DRÄN.

Če je prostornina kopalne kadi več kot 300 l, je treba nadaljnje korake čiščenja morda razširiti, ker velika količina vode iz kadi presega povprečno količino odpadnih snovi, ki jih gospodinjstvo proizvede dnevno.

Dimenzije

Dolžina ~ 3,6 m, širina ~ 1,2 m in višina ~ 1,34 m. Skupaj Skupna prostornina > 4 m³. Nivo dovoda ~1,18 m od dna greznice nivo odvoda ~ 1,08 m.

Dovoljenje

Pred namestitvijo greznice SA 4000ce je običajno treba pridobiti dovoljenje občinskega urada za okolje in zdravje.

Namestitev

Splošno – greznico SA 4000ce dvignite s pomočjo jermenov oz. trakov.

Greznico postavite na stabilno podlago, najbolje na prod. Greznice ne postavljajte na zelo mehka tla, kot so mehka ilovica, blato, šota itd., oz. na mesta, kjer nivo podtalnice lahko seže nad nivo odvoda. Pri podlagah s finimi delci, ki so izpostavljene zmrzali, upoštevajte učinek zmrzali na pravilno delovanje greznice.

Vodoravna namestitvev – Greznico SA 4000ce namestite čim dlje od vodnega vira, da se izognete morebitnemu onesnaževanju. Greznico SA 4000ce namestite čim bližje parkirnemu prostoru za enoto za praznjenje. Razdalja naj bo največ 25 m. Prometna obremenitev greznice ni dovoljena.

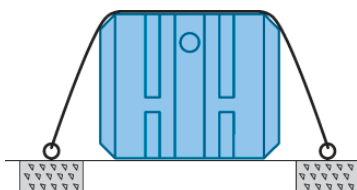
Navpična namestitvev – Zaradi upoštevanja največje delovne zmogljivosti enote za praznjenje morate greznico SA 4000ce namestiti tako, da je med njenim dnom in priključkom za enoto za praznjenje višinska razlika največ 6 m.

Izkop

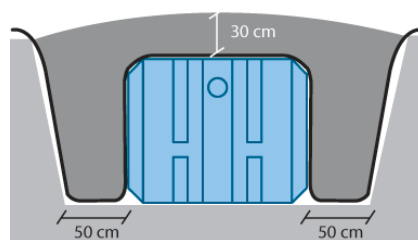
Najmanjše dimenzije izkopa so: dolžina ~4,2 m, širina ~1,7 m in globina ~1,6 m. Vendar pa je treba velikost izkopa pogosto povečati zaradi nevarnosti udiranja stranic ali postavitve sidrne plošče. Dimenzije so običajno večje, saj je treba upoštevati še nevarnost udiranja stranic ter ulivanje sidrne plošče. Pri gostih tipih tal, kot sta ilovica ali ilovnata groblja, najprej izvedite drenažo izkopa, nato pa ga napolnite z gramozom (16–32 mm) in zagotovite, da nivo podtalnice ali površinske vode ne bo presegel spodnjega dela odvodne cevi.

Sidranje

Običajno greznice SA 4000ce ni treba sidrati z več kot polnilom na vrhu posode, ki deluje nasproti sili dvigovanja zaradi morebitne podtalnice.



Primer sidranja v beton ali temelje s pomočjo trakov.



Primer sidranja z geotekstilom (debela črna črta), ki mora biti položen preko greznice in jaška, preden ju zasujete.

Če je na območju lahko podtalnica visoka in če je greznica SA 4000ce prazna, zlasti pred zasutjem, ali če je zasuta manj kot 0,5 m, lahko sila greznice SA 4000ce potisne navzgor. Če nivo podtalnice doseže odvodno cev, je treba greznico SA 4000ce sidrati tako, da premosti silo ~46 kN.

Greznico se lahko zasidra v trdno podlago, betonsko ploščo ali na podoben način. Za sidranje se uporabi vsaj dva sintetična trakova, napeta (enakomerno razporejeno) na greznico SA 4000ce. Poskrbite, da bosta trakova enakomerno napeta. Material tako trakov kot sidrnih vijakov mora biti vzdržljiv in odporen proti koroziji, da jih je mogoče uporabljati v zemlji.

SA 4000ce se lahko sidra z geotekstilom v skladu z levo skico. Upoštevajte da mora biti natezna trdnost geotekstila vsaj 7 kN/m². Ko je greznica zasuta do višine 30 cm, mora biti na vsaki strani vsaj 50 cm jaška, zapolnjenega s prstjo. Izračuni temeljijo na gostoti zemlje 1.700 kg/m³ ali več, kar je normalno za gramoz, ki se uporabi za zasutje. Na vsako stran položite 120 cm širok geotekstil, ki naj se čim bolj prilaga podaljševalnemu jašku. Uporabite lahko isto vrsto geotekstila, kot za pokrivanje modulov IN-DRÄN, če ni opraskan ali poškodovan. Polnjenje izvajajte previdno in pazite, da ostri kamni ali drugi predmeti ne poškodujejo geotekstila.

Drenaža izkopa, v katerega nameščate greznico, je običajno enostavnejša in cenejša alternativa sidranju. Drenažo namestite čim globlje v izkop, odvajanje pa naj bo tolikšno, da podtalnica ne more narasti višje kot 0,5 m od dna greznice SA 4000ce.

Priključitev

Najprej na greznico SA 4000ce namestite cev za pregledovanje. Uporabite plastične cevi 110, kot je prikazano na sliki 1. Na cevi za pregledovanje namestite pokrove. Dovodna cev iz gospodinjstva naj ima med prekinitvenimi točkami raven odsek in enakomeren naklon – tako vodoravno kot navpično. Najmanjši naklon je 1:100. Če ima cevovod vodoravne ali navpične zavoje, namestite tudi cev za izplakovanje.

Podaljševalni jašek

Greznica SA 4000ce je opremljena z jaškom, ki ga namestite skladno s pripadajočimi navodili. Podaljševalni jašek lahko odrežete ali dodatno podaljšate, tako da se prilaga tlom.

Nadzor puščanja

Če želite preveriti, ali je bila greznica SA 4000ce med namestitvijo poškodovana, lahko opravite test puščanja, in sicer skladno s švedskim standardom SS 82 56 27. Pred zasutjem napolnite SA 4000ce z vodo.

Zasutje

V dno izkopa (vključno z morebitnimi betonskimi ploščami) nasujte vsaj 25 cm gramoz z velikostjo zrn 2–8 mm (brez kamenja). Greznico SA postavite (na ustrezno višino) na ležišče in po potrebi zasidrajte. Okoli greznice SA 4000ce nasujte še vsaj 25 cm enakega gramoz. Gramoz dobro potepajte, še posebej pri spodnjem delu greznice. Okoli greznice morate nasuti najmanj 8 m³ gramoz. Za preostanek materiala za zasutje lahko uporabite prej izkopano zemljo. Material za zasutje lahko sega največ 1 m od vrha greznice SA 4000ce.

Prezračevanje

Prezračevanje greznice SA 4000ce uredite tako, da jo priključite na prezračeno kanalizacijsko cev v stavbi. OPOMBA! Za najboljši učinek naj prezračevalna cev sega preko strehe. Prezračevanje ne sme biti izvedeno z vakuumskim ventilom ali na podoben način.

Delovanje

Splošno – Zadeve v povezavi z greznicami običajno rešujejo lokalne oblasti.

Pogostost praznjenja – Greznica SA 4000ce lahko shrani do 2 m³ stranišnega in ostalega blata, kar običajno ustreza količini

blata v gospodinjstvu s 5 osebami v obdobju treh let (1 gospodinjstvo) ali v obdobju enega leta v gospodinjstvu z 10 osebami (oz. 2 gospodinjstvi). Praznjenje izvedite, preden količina preseže 2 m³, saj tako zmanjšate nevarnost, da bi blato začelo iztekati iz greznice. Če greznico SA 4000ce uporabljate skupaj s sistemom za odstranjevanje fosforja ChemTreat, jo uporabljajte za 5 oseb (1 gospodinjstvo) s praznjenjem enkrat letno, saj odstranjevanje fosforja povzroči več blata. Praznjenje se izvaja skozi jašek. Po praznjenju napolnite greznico SA 4000ce z vodo.

Pregled/čiščenje - Tako dovodi kot odvodi greznice SA 4000ce so dostopni za pregledovanje in čiščenje.

Povratno izpiranje vode iz naprave za čiščenje vode - Če je v gospodinjstvu nameščena naprava za čiščenje vode (filter za uran, mehčalni filter ipd.), voda za povratno izpiranje ne sme biti povezana s sistemom čiščenja odpadnih vod, saj lahko negativno podre kemično ravnovesje odpadne vode in onemogoči delovanja sistema za čiščenje odpadne vode.

Nazivna zmogljivost

Nazivna zmogljivost (NZ) je skupna prostornina greznice zaokrožena navzdol na najbližji poln m³. Najmanjša velikost je NZ 4 m³. Do NZ 6 je premer priključkov 110 mm.

Dnevni pretok

Greznica SA 400ce je zasnovana za 10 oseb, kar ustreza 2 m³/dan.

Hidravlična zmogljivost

Hidravlična zmogljivost se preizkusi tako, da se greznico napolni z usedlinami do ½ NZ. Nato se preizkusi zmogljivost ločevanja blata s 5 zaporednimi testi v intervalih po najmanj 45 minut. Za preizkus se greznica obremeni s pretokom 0,9 l/s za 10 minut, kar znese 0,9 × 10 × 60 l vode. V prvih 30 sekundah testa se doda 1 kg plastičnih kroglic velikosti 0,3–0,5 mm in gostote 1,03, kar je enakovredno pravemu blatu. Vse plastične kroglice, ki pridejo iz greznice, se zberejo in stehajo. Izpuščena količina mora biti po zahtevah švedskih standardov manjša od 5 g v 4 izmed 5 preizkusov. Ta vrednost je bila pridobljena s preizkusom referenčne greznice (III-prekatna komora) pri testiranju NZ 4 m³, q = 0,9 l/s.

Vodotesnost

Če greznico napolnite z vodo, greznica ne sme puščati.

Odpornost na stisk

V skladu s SS-EN 12566-1 / A1: 2004 se preizkus izvaja tako, da se greznica zakoplje in po določenem času izmeri deformacijo. Deformacija mora biti <20 %. V skladu s standardom SS-EN 12566-1/A1: 2004A je bila med preizkusom ugotovljena deformacija 4,5 %.

Vzdržljivost/material

Ugotavljanje vzdržljivosti je potekalo na osnovi standarda Verksnorm 1300, ki ga je izdala švedska zveza za plastiko in kemikalije. Za ocenjevanje vzdržljivosti so se upoštevali štirje glavni dejavniki:

odpornost ne-črnih materialov na UV-žarke, dolgoročna stabilnost, odpornost na pokanje pod obremenitvijo ter faktor krčenja. Greznica SA 4000ce je izdelana iz rotacijsko ulitega polietilena, ki je preizkušen in ustreza predpisom.

