

Navodila za montažo BioCleaner®

1. Montaža naprave BioCleaner® BC 4 – BC 12

1.1 Opombe

Ta navodila za montažo opisujejo postopek strokovne montaže malih čistilnih naprav BC4 do BC12. Vsebujejo podatke ter vgradne in priključne mere naprave ter informacije za montažo v primeru posebnih zunanjih pogojev. Podjetje za vgradnjo oz. upravljalec se obvezuje, da bo upošteval ta navodila za montažo.

1.2 Obseg dobave

Odvisen od tipa naprave.

2. Tehnični pogoji/podatki za načrtovanje

2.1 Lokacija vgradnje

- Izberite lokacijo za vgradnjo tako, da bodo cevne napeljave čim krajše, razlika v višini pa čim manjša.
- Razmak med puhalom in bioreaktorjem ne sme preseči 30 m.
- Upoštevajte, da so pokrovi malih čistilnih naprav v standardni izvedbi iz plastike okrepljene s steklenimi vlakni lahko pohodni ali ne pohodni.
- Držite se minimalnega razmaka 1,5 m med čistilno napravo in voznimi površinami.
- Najmanjši razmak med čistilno napravo ter naslednjo pritrjeno steno znaša najmanj 1,2 m.
- Upoštevajte, da mora biti okrog čistilne naprave 0,5 m prostora.

2.2 Lastnosti tal

- Tla morajo biti stabilna in ponikalna. Čistilne naprave se ne sme vgraditi v vodonepropustna ilovnata tla!
- V tleh ne sme biti podtalnice ali vode v plasteh (gl. točko 4.2 Vgradnja na območjih z visokim nivojem podtalnice ali vode v plasteh)

3. Montaža

Montaža čistilne naprave mora potekati v skladu s temi navodili za montažo, zlasti pa je potrebno upoštevati pod točkami 2.1 do 2.3 naveden pogoje in podatke za načrtovanje. Pri transportu in skladiščenju je potrebno postopati strokovno. Upoštevati je potrebno veljavne predpise za preprečevanje nesreč.

3.1 Izkop in priprava gradbene jame

- mere za jamo vključno z delovnim prostorom najdete na skici za montažo (gl. točko 2.3)
- iz jame odstranite kamenje in nesnago. Pobočja jame morajo ustrezati standardu DIN 4124 (kot med 35°-80° v primeru rahlih tal, do tal, ki jih je možno lopatati). Po potrebi je potrebno uporabiti zagraditvene elemente.
- Na dno jame nanosite najmanj 15 cm debelo plast suhega betona (mešanica vlažnega peska in cementa v razmerju 4:1), da bi preprečili enostransko pogrezanje naprave.

3.2 Namestitev čistilne naprave

v gradbeno jamo

- Preden napravo spustite v jamo preverite, če morebiti ne izkazuje morebitnih poškodb ali pomanjkljivosti.
- S pomočjo ustreznih pripomočkov spustite v jamo bioreaktor.

3.3 Zasipanje jame do opornika za iztok

Rezervoarji čistilnih naprav so statično dimenzionirani tako, da po pravilni montaži dodatni statični izračuni niso potrebni. Za zasipanje morate uporabiti nesprijet, kamnit material (G1-material). Uporaba drobljenca ni dovoljena. V nobenem primeru za zasipanje ne smete uporabiti ostrega kamenja ali gradbenega materiala. Ves čas zasipanja pazite na znake neenakomernega utrjevanja (deformacije).

- Preden dovedete material za zasipanje, rezervoar do višine 1 m nad dnem rezervoarja napolnite z vodo.
- Luknjo med rezervoarji in gradbeno jamo zasipajte v plasteh do maks. 30 cm do gladine vode, ter vsako plast ročno (ročno teptanje). **V nobenem primeru za utrjevanje ne smete uporabiti naprave za utrjevanje (vibracijski valj, vibrirna plošča itd.)**

3.4 Priključitev cevne napeljave

Potem ko material za zasipanje zapolni luknjo do višine vodne gladine v rezervoarju in ste ga utrdili, na rezervoarje priključite osnovno kanalizacijsko napeljavo.

3.4.1 Dovodna napeljava

Dovodna napeljava mora izkazovati zadosten padec (min. 2%) do čistilne naprave. Potrebna minimalna nazivna dolžina dotočne napeljave mora biti v skladu z DIN 4261 – 2, DN 150.

3.4.2 Odvodna napeljava

Odvodna napeljava mora biti prav tako položena glede na zadosten padec do kanala, usedalnega bazena oz. ponikalnice.

- Objemko odtočne cevi natakните na odtočni opornik bioreaktorja, nato pa cev speljite naprej do usedalnega bazena oz. do ponikalnega sistema.

3.4.3 Prazna cev

Prazna cev DN 75 se položi rahlo vzpenjajoče od čistilne naprave do lokacije puhala, kar se da brez zvijanja. V to cev se s pomočjo vlečne žice potegne napeljava za dovajanje zraka.

- Označite izrez za napeljavo prazne cevi v bioreaktor.
- S pomočjo kronskega svedra ali ročne vbodne žage izrežite luknjo.
- Prazno cev speljite skozi luknjo in zatesnite steno rezervoarja s pomočjo silikona ali poliuretanske pene.
- Za priklop zračne napeljave je potrebno upoštevati najmanj 2 m dolžine napeljave.

3.5 Montaža nastavkov posode

Če bi bilo zaradi globine vgradnje potrebno uporabiti nastavke (pribor), je le-te potrebno namestiti na posodo ter jih potisniti navzdol toliko, da bo zgornji rob nastavka pribl. 15 cm nad zgornjim nivojem terena. Če namestitev nastavka morebiti motijo cevovodi, je potrebno na spodnjem robu nastavka z ročno žago izrezati ustrezne izreze. Na koncu je potrebno nastavke na posodo pritrditi z vijaki. Morebitno rego je potrebno zapolniti s PU peno ali silikonskim kitom.

3.6 Zasipanje jame do zgornjega roba zemljišča

Potem ko ste cevi priključili na čistilno napravo, zasujte preostanek jame do roba zemljišča ter utrdite tla. Za material za zasipanje veljajo pogoji, opisani pod točko 3.3. Ves čas pazite na znake nepravilnega utrjevanja tal (deformacije).

- Napravo do konca napolnite z vodo.
- Na rezervoarje namestite pokrove. Pokrove iz plastike okrepljene s steklenimi vlakni za zaščito pred nezaželenim odpiranjem pritrдите s priloženimi vijaki (zaščita pred otroki).
- Po plasteh zasujte in utrdite še preostali prazen prostor med čistilno napravo in robom jame kot je opisano pod točko 3.3. do ca. 20 cm pod zgornjim robom zemljišča. V nobenem primeru za utrjevanje ne smete uporabiti naprave za utrjevanje (vibracijski valj, vibrirna plošča itd.)
- Preostalih 20 cm zapolnite z matičnim materialom in ga ročno utrdite.
- Del rezervoarja nad površino zemljišča je potrebno zaščititi pred UV-žarki, npr. tako, da ga zasujete zemljo ali premažete z bitumnom.

4. VGRADNJA V PRIMERU POSEBNIH ZUNANJIH POGOJIH

4.1 Vgradnja na prevoznih območjih (dovoz v garažo)

Vgradnja malih čistilnih naprav RAUCLEAN BC na območju, kjer poteka promet ni dovoljena.

4.2 Vgradnja na območjih z visokim nivojem podtalnice ali vode v plasteh

Pri vgradnji malih čistilnih naprav na območju z visokim nivojem podtalnice ali vode v plasteh je obvezno potrebno ustvariti izolirno oblogo iz betona. Vgradnja poteka v skladu z opisom pod točko 3, vendar z naslednjimi razlikami:

- naredite temelj iz armiranega betona, min. B25, debeline 0,3m
- material za zasipanje je suhi beton (mešanica vlažnega peska in cementa v razmerji 4:1)
- utrjene plasti na koncu še poškopite z vodo.

4.3 Vgradnja na strminah

Pri vgradnji na strminah je potrebno zgraditi podporni zid po ustreznih statičnih zahtevah, ki prestrezajo bočne pritiske tal. Montaža poteka kot je opisano pod točko 3.

Proizvajalec malih čistilnih naprav ne prizna garancije škode, nastale:

- zaradi neprimerne transporta ali skladiščenja
- napačne izbire lokacije
- napak pri montaži in utrjevanju
- podtalnice ali vode v plasteh
- napačne uporabe naprave
- pomanjkljivega oz. nepravilnega vzdrževanja.

5. PRIKLOP ČISTILNE NAPRAVE

Po končani montaži na enoti za krmiljenje ustrezne priključke bioreaktorja priključite na cevi za dovod zraka. Enoto za krmiljenje preko FID stikala (1-polno, sprožilni tok 0,03A, nazivni tok 6A) v skladu s smernicami VDE priključite na električno omrežje.

Po končani montaži je potrebno izvesti testno obratovanje naprave. Za to je potrebno rezervoarje do nivoja odtoka napolniti z vodo ter enoto za krmiljenje nastaviti na ročno obratovanje.