

Veiledende byggeteknisk beskrivelse

for utvendig arbeid og utforming av anleggshus for Biovac minirensesanlegg

TYPE FD 25 og FD 35 – anlegg for anleggsrom

Revidert 15.10.2018

GRUNNARBEIDER

Grave/tomtearbeider

Uttrauing av byggegrube og grube for kombitank. Ved fare for høy grunnvannstand må tankgruben dreneres ut slik at grunnvannsnivået senkes til under bunn tankgrube. Hvis dette ikke er mulig, må det i tillegg graves for forankringsfundament.

I tillegg kommer grøftarbeider for inn- og utløpsledning, trykkvann og evt. jordkabel, samt for signalkabel til 1-2 boliger/rom for varig opphold. Tilbakefylling (evt. utskifting av masser) og arrondering av terreng i riktig høyde.

Nedlegging av GUP-tank

9/12 m³ kombitank Ø = 1600, L = 4770/6270 legges i 20 cm singelpute iht. Biovac sine tegninger (eventuelt på forankringsfundament og forankres), og omfylles med godkjente masser i h.h.t. tankprodusentens anvisninger for forankring, omfylling og komprimering.

Innløpsledning Ø 110 kobles til kombitank iht. Biovac sine tegninger.

Pumperør, slamrør, omløpsrør og kabelrør monteres på kombitank og føres til oppstikk i gulv iht. Goodtech Environments tegninger.

Rør for sluk i gulv føres fra innløp kombitank til oppstikk i gulv anleggsrom iht. Biovac sine tegninger.

Utløpsledning Ø 110 føres til oppstikk i anleggsrom iht. Biovac sine tegninger.

Omløpsrør føres fra kombitank til utløpsledning iht. Biovac sine tegninger.

Kombitanken må plasseres slik at lengde pumperør ikke overstiger 5 meter, og slik at matepumpens løftehøyde ikke overstiger 4 meter.

GENERELL INFORMASJON ANLEGGSRUM

OBS!

Ved planlegging og utførelse av anleggsrom må det tas hensyn til behov for innsjauing av 5 m³ prosesstank med diameter 180 cm, og høyde 230 cm. Vegger og gulv bør være ferdig behandlet før innsjauing av tanken.

Anleggsrommet må utføres i robuste materialer som gir lyse overflater med god standard som tåler vann, eller overflatebehandles slik at de tåler vann. (F.eks. må trepanel og mur overflatebehandles). Det er viktig at anleggsrommet er funksjonelt, lyst og trivelig, og at det er lett å holde rent.

Gulv i anleggsrom skal før montering av anlegget være ferdig pusset og behandlet med god betongmaling for gulv. Arbeidet må også utføres i h.h.t. gjeldende Bygge-, EI- og Sanitærforskrifter.

BETONGARBEIDER

Forankringsfundament

Ved fare for oppdrift støpes det ca. 20 cm armert forankringsfundament for GUP- tank, og det støpes inn forankringsbolter. Forankringstegning og forankringsutstyr kan leveres av Biovac.

Betongplate bygg

For anleggsrom støpes armert betongplate m/25 cm høy isolert sokkel for vegg, (evt. leca).

Flate for plassering av reaktortank skal støpes i plan, fortrinnsvis med påstøp som en sirkulær sokkel med diameter lik reaktortank. Avstand fra topp sokkel til ferdig himling må da tilfredsstillte tegningens krav til romhøyde.

Øvrig gulvgulvflate støpes med fall til sluk, og det støpes inn sluk iht. tegning. Det medtas markisolering for fundament hvis behov. Gulv (betongplate) isoleres. Ferdig betonggulv og sokkel behandles med 2 strøk god betongmaling for gulv.

OVERBYGG

Yttervegg

Vegg beskrevet utenfra og inn: Stående kledning, forhudningspapp, utlekting, 48 x 98 mm bindingsverk og svill, 100 mm A mineralull og 0,15 mm plast diffusjonssperre. Innvendig kledning med 15 mm granpanel/husdyrromplater som avsluttes mot betong/lecasokkel 15 cm over ferdig gulv.

Tak

Tak beskrevet fra underside og opp: Granpanel, diffusjonssperre, limtretrager, 150 mm A mineralull, 15 mm rupanel undertak m/underlagspapp, sløyfer og takleker med stål småkorrugerte plater/takstein. Alternativt shingeltak. Takrenner med nedløp og utkast i sort plastbelagt stål.

Dør

Isolert tredør i god bod- eller garasjekvalitet.

Listverk

Det monteres utføring og listverk til dører og andre steder dette er naturlig.

Overflatebehandling

Alle innvendige flater, dører, listverk og andre innredningsdetaljer gis ett strøk oljebeis. Alle utvendige flater behandles med to strøk oljebeis. Betong behandles som beskrevet under "Betongarbeid"

VVS – ARBEIDER

VVS -arbeidene utføres iht. gjeldende regelverk og stedlige bestemmelser.

Ledningsarbeider

Omfatter legging av inn- og utløpsledning, samt trykkvann. Bunnledninger for sanitær og prosess legges i PP iht. Biovac sine tegninger.

Rørteknisk utstyr over gulv som utgjør prosessdel, leveres og monteres i sin helhet av Biovac Environmental Technology AS

Sanitære installasjoner

- Vanninnlegg DN 20
- Sluk i gulv anleggsrom iht. Biovac sine tegninger
- Spylekran ND 15.
- Stengeventil ND 8 med innvendig ¼" gjenge for vannstyring av utløpsventil.
- Vanntrykk min. 3 bar, max. 6 bar. Plasseres iht. Biovac sine tegninger.

Sanitærutstyr

- 120 cm benk med nedfelt kum og ett-greps blandebatteri.
- 120 l benkebereder. (Alt. hurtigvarmer)
- 1 stk spyleslange m/avstengbar spylespiss. Monteres m/slangeoppheng
- Dispenser for flytende såpe
- Dispenser for håndklepapirrull
- Avfallsdunk

Anleggsrommet bør også utstyres med overskap eller hylle for oppbevaring av driftsinstruks, journaler osv.

Ventilasjon

I anleggsrom monteres 2 stk 6" x 6" klaffventiler i vegg. Prosess luftes via mottakstank og gjennom avløpsnett til eksisterende 110 mm sanitærlufting over tak som må være tilgjengelig. (Det er ikke tilstrekkelig med avlufting som er avsluttet på loft, eller innsnevring til mindre dimensjon på loft).

Som en mulig reserveløsning kan det legges separat avlufting fra prosesstank og ut over tak/vegg på anleggshus. Denne vil vanligvis gi et betydeligere lavere avluftingspunkt, og løsning over tak bolig er derfor å anbefale.

ELEKTROARBEIDER

Alt elektrisk utstyr leveres og monteres i henhold til gjeldende forskrifter og stedlige bestemmelser. Alle installasjoner for prosessmessig utstyr leveres og utføres av Biovac Environmental Technology AS.

Elektriske installasjoner

Elektriske installasjoner i anleggsrommet skal ha minimum tetningsgrad IP 44.

Anleggsrommet skal egen, permanent belysning. Det anbefales armaturer med lysstoffrør. For å opprettholde god biologisk drift i anlegget, bør temperatur i anleggsrommet være +15 grader C. Prosesstanken med kaldt avløpsvann trekker varme, og dette må det tas hensyn til når varmebehovet beregnes. Det anbefales installert ribberørsovn.

For overførsel av alarmsignal må det legges signalkabel PFSP 4 x 0,75 eller tilsvarende fra anleggets styreskap til rom med fast opphold (f.eks. kjøkken, kontor, vaktmester e.l.)

Kontakter plasseres iht. Biovac sine tegninger

Installasjoner:

- 2 lysarmaturer 2X58 W IP 44 i tak
- 1 ribberørsovn 1500 W m/termostat
- 1 stikkontakt 3x16 A for prosess
- 1 dobbel stikk. 1x16 A v/stikk for prosess
- 1 dobbel stikkontakt over benk
- 1 stikkontakt for varmtvannsbereder
- Tilknytningspunkt for termostat
- 1 bryter for lys inne
- 1 bryter for utelys
- Signalkabel for alarmoverføring

Ute

- 1 utelampe med skumringsbryter
- Jording

Framlegging av 3 x 25 A, 230 V. Kursen bør være beskyttet med overspenningsvern og jordfeilvarsler. Denne fordeles til:

- 1 kurs for prosess 3 x 16 A
- 1 kurs for lys og varme 1 x 16 A
- 1 kurs for v. v. bereder 1 x 10 A

OVERFLATEBEHANDLING

Vegg og takflater i anleggsrommet må være utført i materialer som tåler vann, eller være overflatebehandlet for å tåle vann.

ADKOMST

Det skal være kjørbare veg til anleggsrommet, også ved levering av anlegget. Slamtømming med sugebil skal være mulig fra alle tankene.