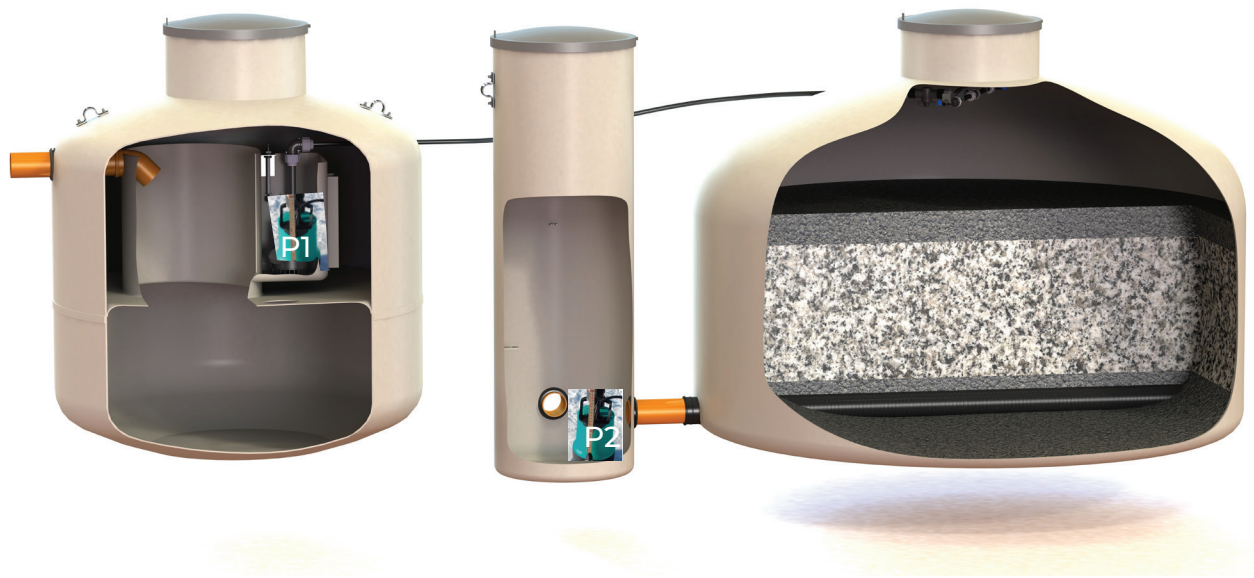


Monteringsanvisning

HACO® GV-B1

Revidert 31.03.2025



1. Komponentliste

- 2 m³ slamavskiller med pumpekum
- Pumpe Robusta 300 med vippe og 10 m kabel
 - 350 mm stigerør påmontert hurtigkobling
- Nivomatic 4200
 - Nivåvarsler
 - Koblingsboks med lys- og lydalarm
- Biofilter Ø 2400X1900 mm
 - Bunndren
 - Spredesystem påmontert hurtigkobling
- Inspeksjons-/pumpekum Ø 600X1750 mm med alarm- og pumpefeste
- Filtralite 4-10 mm, rund. Leveres i sekker à 250 l
- Filtralite 0,5-4 mm, knust. Leveres i sekk à 1 m³.
- Monteringsanvisning

Ekstra ved pumping til resipient:

- Wilo pumpe 32/11 med vippe og 10 m kabel
 - Stigerør påmontert hurtigkobling
- Nivomatic 4220 (erstatte Nivomatic 4200)
- 75 mm ters
- Maks pumpevolum er 70 liter pr. pumpestøt

2. Til montering trenger man i tillegg:

Rørleggerarbeid:

20 mm trykkrør (PE100). Lengder avhenger av avstand fra slamavskiller til biofilter.

75 mm grunnavløpsrør, bend og muffe. Mengder avhenger av avstand og plassering av biofilter og inspeksjonskum, samt fra inspeksjonskum til resipient. 20 mm trykkrør anbefales lagt i 50 mm trekkerør.

Elektriikerarbeid:

- PFSP-kabel 3G1,5 mm 2 for pumpe(r) og alarm(er)
- Alle kabler, fra pumpe(r) og alarm(er) skal skjøtes i hver sin koblingsboks IP68. Koblingsboks plasseres i halsen over henholdsvis pumpe/alarm. Koblingsboks skal være tilrettelagt for service og det må derfor være enkel tilgang til koblingspunktene
- Tilkoblingskurs må være utstyrt med jordfeilbryter

3. Generelt

Renseanlegget består av slamavskiller med pumpekum, et biofilter og inspeksjons-/pumpekum.

Avløpsvannet ledes gjennom slamavskilleren til pumpekummen for deretter å bli pumpet via integrert pumpekum (P1) til biofilteret hvor vannet renses.

Vannet ledes med selvfall tilbake til inspeksjons-/pumpekum.

Det rensede vannet kan deretter ledes via uttak for selvfall til utslippsgrøft eller annen resipient, alternativt kan vannet pumpes ut. Pumpe til inspeksjons-/pumpekum er tilleggsbestilling.

Renset gråvann ledes fortrinnsvis til en grunn utslippsgrøft eller annet relevant utslippspunkt. Alternativt rett til resipient.

NB! Krav om forskriftsmessig lufting over tak på hytte/bolig.

4. Plassering, nedsetting og omfylling

Slamavskilleren skal plasseres slik at avløpsvannet renner med selvfall til slamavskiller.

Biofilteret plasseres ved siden av, og minimum 25 cm høyere enn inspeksjons-/pumpekummen for å unngå vannoppstuvning i biofilteret.

Ved behov kan halsen på inspeksjonskummen kuttes for bedre terrengtilpasning.

NB! Ved flatt toppterreng vil det være tre ulike byggehøyder for tankene. Se vedlagt målsatt tegning av anlegget på side 6.

Grunn- og sigevann skal dreneres ut fra bunn av byggegrop for å unngå oppflytning av tankene.

Byggegrøp skal være ca. 50 cm bredere enn tanken og tildekkes med masseseparasjonsduk for å unngå at jordmasser siger ut i byggegrop ved nedsetting.

Før nedsetting avrettes bunnen av tankgruben med avrettingsmasse bestående av maskinpukk (4-16 mm). Massen jevnes ut og komprimeres til et underlag på ca. 20 cm.

Tankene skal omfylles med maskinpukk 4-16mm til ca. 20 cm fra mannhull. Deretter benyttes frostfrie masser og evt. isolasjonsmatter. Se punkt om Frostsikring på side 5.

NB! Det må sikres adkomst til anlegget for service og slamsuging.

Maks overdekking over tank er 1 meter masse totalt. Ved høyere overdekking enn 25 cm, må det benyttes en rett kumring Ø 200 cm.

Det er viktig å sikre tilstrekkelig plass for servicegjennomføring.

Kumringen skal ha lokk som kan flyttes av en person uten å bryte HMS krav. Dette for å sikre enkel tilgang ifb. med slamtømming og servicegjennomføring.

5. Montering i slamavskiller



Robusta 300 - Kontroller at bryter på håndtaket står på "auto".



Alarmføler for høyt nivå i pumpekummen justeres til 8 cm fra festet til bunn av alarmføler.



Robusta pumpe (P1) monteres i pumpekummen i slamavskilleren.

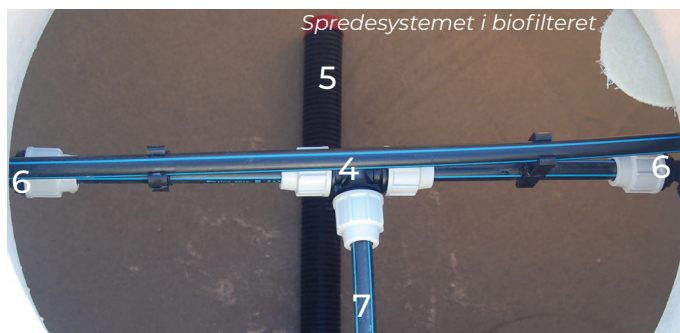
En 20 mm pumpeledning (7) trekkes inn i slamavskilleren og kobles til hurtigkobling (2).

Alarmføleren for høyt nivå (3) monteres i alarmfeste.

NB! Føler skal henge løst i festebraketten.

NB! Ved tilkobling av pumpeledningen fra biofilteret til stigerøret på Robusta pumpe (P1) skal ledningen trykkes godt på innsiden av koblingen!

6. Montering i biofilter



Forberedelser

Spredesystemet fjernes før filtermaterialet fylles i.

Pumpeledningen fra pumpekummen i slamavskilleren føres inn i biofilterkummen og trekkes litt forbi senter av mannhullet.

Pumpeledningen festes i festeklipset i taket på kummen. Enden på pumpeledningen (7) teipes igjen for å unngå filtermateriale i pumpeledningen under fylling i biofilteret.

NB! Slamavskiller og biofilterkummer bør nå omfylles for å unngå senere forskyvninger.

Filtermaterialet

Filtermaterialet skal fylles i denne rekkefølgen:

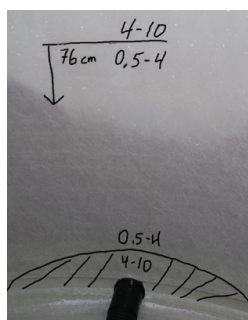
a) 400 liter Filtralite 4-10 mm. NB! Det er 250 liter per sekk. Materialet fordeles som en rygg over bunndrensrøret (5). Viktig å følge tegning på tankvegg (inne i tanken), som også står på side 3 i denne anvisningen.

b) 3 storsekk med Filtralite 0,5-4 mm fylles over laget med 4-10 mm opp til merket mellom 0,5-4 og 4-10 på kumveggen, 76 cm fra bunnen og avrettes med en lekt eller lignende.

c) 400 liter Filtralite 4-10 mm fylles som topplag og avrettes slik at topplaget blir plant. **NB! Det er 250 liter per sekk.**

NB! Ved påfylling fra storsekk er det veldig viktig at dette fylles fra kantene av filterkummen, og forsiktig inn mot begge sider av ryggen som er lagt over bunndrenet. Dette for å sikre at denne ryggen ligger stabilt over bunndrenet. Videre påfylling må gjøres med forsiktighet, for å unngå at overdekkingen over bunndrenet ikke endres/flyttes på.

NB! Avhengig av fyllingsgraden i storsekk kan det bli noe overskytende materiale. Dette skal ikke benyttes i anlegget.



Når filtermaterialet er fylt i, fjernes teipen fra pumpeledningen (7). Deretter kobles pumpeledningen til spredesystem med hurtigkoblingen (4). Spredesystemet festes så i klipsene igjen.



O-ring
T-kobling for spredesystem



Hurtigkobling



Vinkling på sprededyse.

Dyser (6) kan med fordel vinkles litt opp for å få et bredere spredebilde i biofilteret.

NB! Ledningen skal trykkes godt på innsiden av O-ringene i koblingen

7. Montering av inspeksjonskum



Inspeksjonskum

Renset avløpsvann tilbakeføres fra biofilteret og inn i inspeksjons-/pumpekummen via et 75 mm grunnavløpsrør (8).

Fra inspeksjonskummen føres avløpsvannet ut gjennom selvfallsutløpet (9) via 75 mm grunnavløpsrør, som leder det rensede avløpsvannet ut til resipienten.

Der det ikke er mulighet for selvfall fra inspeksjonskum til resipient, monteres pumpe og alarm for pumping til resipient.

(se montering i inspeksjons-/pumpekum ved pumping til resipient).

8. Montering i inspeksjons-/pumpekum ved pumping til resipient



Alarmføler



Lengde på vippekabel

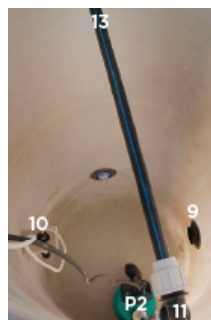


Terset uttak for selvfall

Alarmføler for høyt nivå i inspeksjons/pumpekummen (10) justeres til 20 cm fra festet til bunn av alarmføler.

Alarmer monteres i det nederste alarmfestet, som er montert ca 550 mm fra bunn tank. Det øverste festet kan benyttes til å feste ledninger fra pumpe og alarm.

Lengden på vippekabelen til Wilo pumpe (P2) justeres til 10 cm fra vippe til festet for vippekabelen.



Inspeksjons-/pumpekum

Ved bruk av Wilo pumpe (P2) for pumping til resipient må uttak for selvfall (9) tettes med medfølgende ters (12).

Wilo pumpe (P2) med stigerør festes i klips på kumveggen.

Pumpeledning (13) monteres på den påmonterte hurtikoblingen (11) på stigerøret.

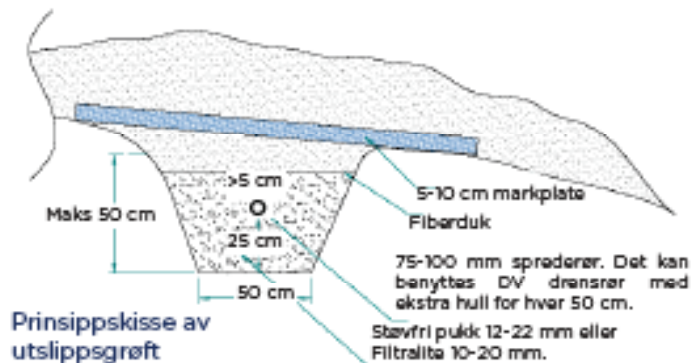
Alarmføler festes i alarmfestet (10).

Fra inspeksjons-/pumpekummen pumpes vannet via Wilo pumpe (P2) med en 32 mm ledning til resipient. Det må lages en gjennomføring for pumpeledningen med 32 mm hullsagbor i inspeksjons/pumpekummen.

NB! Ved tilkobling av pumpeledningen fra pumpekummen til resipient skal ledningen trykkes godt inn i koblingen på stigerøret på Wilo pumpe (P2).

NB! Alt avfall etter installasjon må fjernes fra tanker og kummer, pga. fare for igjenntetting av dyser og blokkeringer i pumper og pumpeledninger.

9. Forslag til utslippsgrøft



Det rensede vannet ledes til resipient.

Vi anbefaler imidlertid at rensed vann, der det er mulig, ledes til en grunn utslippsgrøft. Grøften bør normalt anlegges i de øverste 50 cm av jordprofilen, parallelt med høydekoten, dvs. på tvers av terrengets fallretning.

Det er normalt best transportkapasitet for vann i dette øvre sjiktet. Grøften må ikke ligge direkte oppstrøms en drikkevannskilde.

Lengden på grøften avgjøres av løsmassenes beskaffenhet og terrengets helning.

Grøften bør bygges i overensstemmelse med prosjekterendes anbefaling.

10. Elektrisk installasjon

Strømkabelen(e) fra pumpen(e) (P1/P2) og signalkablene fra alarmgiverne (3/10) skal kobles i

hver sin koblingsboks IP68. Koblingsboks skal plasseres høyt i tanken/halsen på slamavskilleren og evt. inspeksjonskum.

Dersom det er alarm i tett tank, skal det også her benyttes koblingsboks IP68, som plasseres høyt i halsen.

Kurs for strømforsyning må være sikret med jordfeilbryter. Vi fraråder å koble strømforsyningen og alarmsignal inn på flerledet kabel.

NB! Alt avfall etter installasjon må fjernes fra tanker og kummer, pga. fare for igjenntetting av dyser og blokkeringer i pumper og pumpeledninger.



Eksempler på koblingsboks IP68

11. Alarmfølere

Anlegget er utstyrt med alarm for registrering av høyt vannivå.

Alarmen består av en giver (3/10), og en signalenhet med lyd- og lysalarm som skal monteres på et lett synlig sted innendørs.

For å unngå skade under transport er alarm med giver(e) vedlagt i egen pappeske.

Medfølgende koblingsskjema skal følges.



Haco koblingsskap



Signal-/koblingsboks

Ved bruk av Haco koblingsskap (opsjon), skal medfølgende koblingsskjema benyttes.

12. Frostsikring

Nedgavde anlegg bør frostsikres med egnede isolasjonsmatter. Disse legges horisontalt fra kumkragen og min. 100 cm ut til alle kanter. Det anbefales å montere selvregulerende varmekabel langs tilførselsrøret, legge denne en runde i pumpekummen for så å la den følge pumpeledningen til filterkummen og deretter inn over sprededysene.

I frostutsatte områder, og ved bruk av grunne grøfter, anbefales det også å legge varmekabel langs utløpsledningen, og ut i utslippsgrøfta.

Det anbefales at 20 mm trykkrør legges i 50 mm trekkerør.



Frostsikring av tanker



Varmekabel i biofilteret

