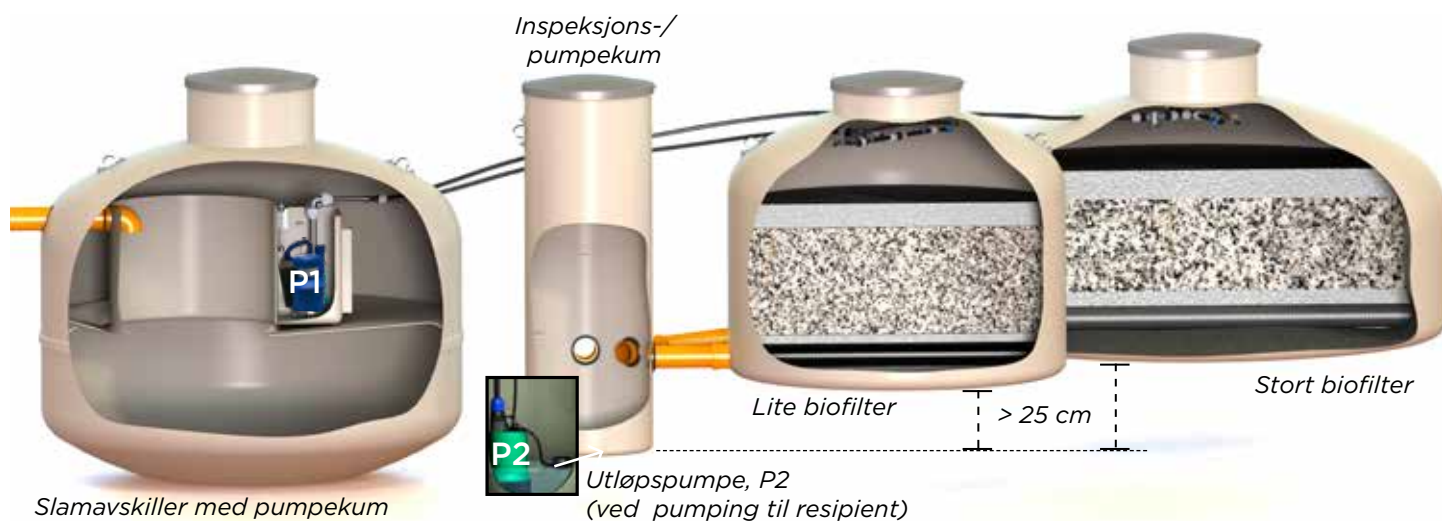


Monteringsanvisning Haco GV-H3

Revidert 21.01.20



Komponentliste

- 3 m³ slamavskiller med pumpekum
- Pumpe Robusta 300 med vippe og 10 meter kabel
 - 35 cm stigerør påmontert hurtigkobling
- Nivomatic 3200
 - nivåvarsler
 - koblingsboks med lys- og lydalarm
- Biofilter Ø1600X1400 mm
 - bunndren
 - spredesystem påmontert hurtigkobling
- Biofilter Ø2400X1500 mm
 - bunndren
 - spredesystem påmontert hurtigkobling
- Inspeksjons-/pumpekum Ø600X1750 mm med alarm- og pumpefeste
- Filtralite småsekk 4-10 mm, 50 liter (24 sekker)
- Filtralite storsekk 0,5-4 mm, 1 m³ (3 sekker)
- Monteringsanvisning
- Kontrollskjema for utførte arbeider

Ekstra ved pumping til resipient:

- Wilo pumpe 32/11 med vippe og 10 meter kabel
 - stigerør påmontert hurtigkobling
- Nivomatic Rett giver, nivåvarsler
- 75 mm ters
- Maks pumpevolum er 70 liter pr. pumpestøt

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 trekkør.

Elektrikerarbeid:

- Jordkabel 3 G 1,5 mm² for pumpe(r) og alarm(er)
- Krympeskjøteutstyr

NB! Alle koblinger ute på anlegget skal krympeskjøtes. Vi anbefaler at det trekkes en kabel for hvert tilkoblingspunkt.

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 selvføll tilbake til inspeksjons-/pumpekummen.

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

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.

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 terrengetilpasning.

NB! Ved flatt toppterrang vil det være fire ulike byggehøyder for tankene. Se vedlagt målsatt tegning av anlegget på side 5.

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

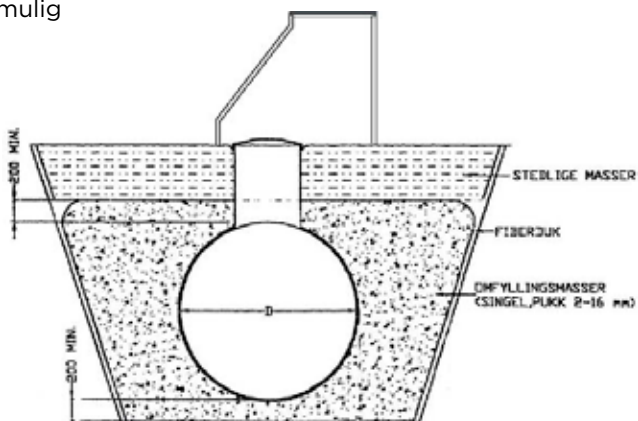
Byggegropp skal være ca 50 cm bredere enn tanken og tildekkes med masseseparasjonsduk for å unngå at jordmasser siger ut i byggegrop ved nedsetting.

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 4-16 mm til ca 20 cm fra mannhull. Deretter benyttes frostfrie masser og evt isolasjonsmatter. Se punkt "Frostsikring" på siste side

NB! Det må sikres adkomst for service og slamsugebil av anlegget.

Maks overdekkeing over tank er 1 meter masse totalt. Ved høyere overdekning enn 30 cm, må det benyttes minimum 1 meter høye kjepler (Ø1200x650x1000h). Kumåpningen skal ligge så nært skråkanten på kjeplene som mulig



Omfylling av tanker og kummer.

Montering i slamavskiller



Robusta 300

Kontroller at bryter på håndtaket står på "auto".



Alarmpøler for høyt nivå i pumpekummen justeres til 8 cm fra festet til bunn av alarmpøler.

Pumpekummen i slamavskilleren.



Robusta pumpe (P1) monteres i pumpekummen i slamavskilleren.

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

Alarmpøleren for høyt nivå (3) monteres i alarmpøle.

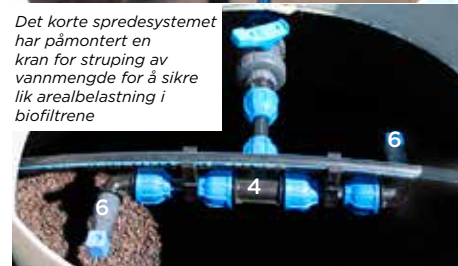
NB! føler skal henge løst i festebraketten.

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

Montering i biofilter



Spredesystem i stor biofilterkum



Det korte spredesystemet har påmontert en kran for struping av vannmengde for å sikre lik arealbelastning i biofiltrene

Spredesystem i liten biofilterkum

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) tapes igjen for å unngå filtermateriale i pumpeledningen under fylling i biofilteret.

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

Filtermaterialet

Filtermaterialet skal fylles i som følger (liten kum):

1a. 4 sekker a`50 liter med filtralite 4-10 mm.

Materialet fordeles som en rygg over utløpsrøret (5) med min. 5 cm overdekning.

1b. 1 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, 60 cm fra bunnen, og avrettes med en lekt eller lignende.

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

1c. 4 sekker a`50 liter med filtralite 4-10 mm fylles i som topplag og avrettes slik at topplaget blir plant.

Filtermaterialet skal fylles i som følger (stor kum):

2a. 8 sekker a` 50 liter med filtralite 4-10 mm.

Materialet fordeles som en rygg over utløpsrøret (5) med min. 5 cm overdekking.

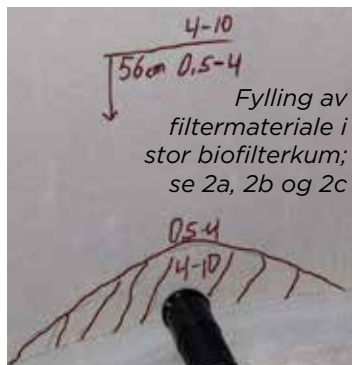
2b. 2 storsekker med Filtralite 0,5-4 mm fylles over laget med 4-10 mm opp til merket mellom 0,5-4 og 4-10 på kumveggen, 56 cm fra bunnen, og avrettes med en lekt eller lignende.

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

2c. 8 sekker a` 50 liter med filtralite 4-10 mm fylles i som topplag og avrettes slik at topplaget blir plant.



Fylling av filtermateriale i liten biofilterkum; se 1a, 1b og 1c



Fylling av filtermateriale i stor biofilterkum; se 2a, 2b og 2c

Fyllingsmerker for filtermateriale i liten kum

Fyllingsmerker for filtermateriale i stor kum

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



O-ring

T-kobling for spredesystem



Hurtigkobling

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



Vinkling på sprededyse.

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

Montering av inspeksjonskum



Inspeksjonskum

Renset avløpsvann tilbakeføres fra biofilteret og inn i inspeksjonskummen 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 selvføll fra inspeksjonskum til resipient, monteres pumpe og alarm for pumping til resipient.

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

Montering i inspeksjons-/ pumpekum ved pumping til resipient



Alarmføler



Lengde på vippekabel

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

Alarmen monteres i det nederste alarmfeste, som er montert ca 550 mm fra bunn tank. Det øverste feste 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.

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

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

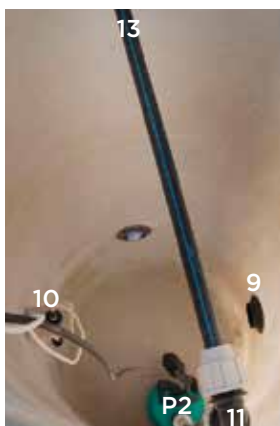
Pumpeledning (13) monteres på den påmonterte hurtigkoblingen (11) på stigerøret.

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.



Terset uttak for selvføll



Inspeksjons-/pumpekum

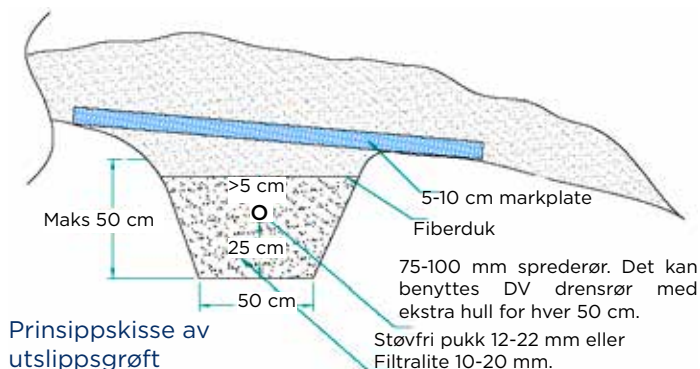
NB!

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

NB!

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

Forslag til utslippsgrøft



Det rensede vannet kan 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 jordprofilet, 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 anbefales bygget i overensstemmelse med prosjekterendes anbefaling.

Elektrisk installasjon

Strømkabelen(e) fra pumpen(e) (P1/P2) og signalkablene fra alarmgiverne (3/11) skal skjøtes til jord-/signalkabel ved hjelp av krympehylser med lim.

Stikkontakt eller koblingsboks skal IKKE benyttes.

Kursen for strømforsyning bør 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 gjenntetting av dyser og blokkeringer i pumper og pumpeledninger.

Alarmføler(e)

Anlegget er utstyrt med alarm for registrering av høyt vannivå.

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

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

Medfølgende koblingsskjema skal følges.



Haco koblingsskap

Ved bruk av Haco koblingsskap, skal medfølgende monteringsanvisning benyttes.



Signal-/koblingsboks

Frostsikring



Frostsikring av tanker

Nedgravde anlegg bør frostsikres med egnede isolasjonsmatter. Disse legges horisontalt fra kumkragen og min. 100 cm ut til alle kanter.

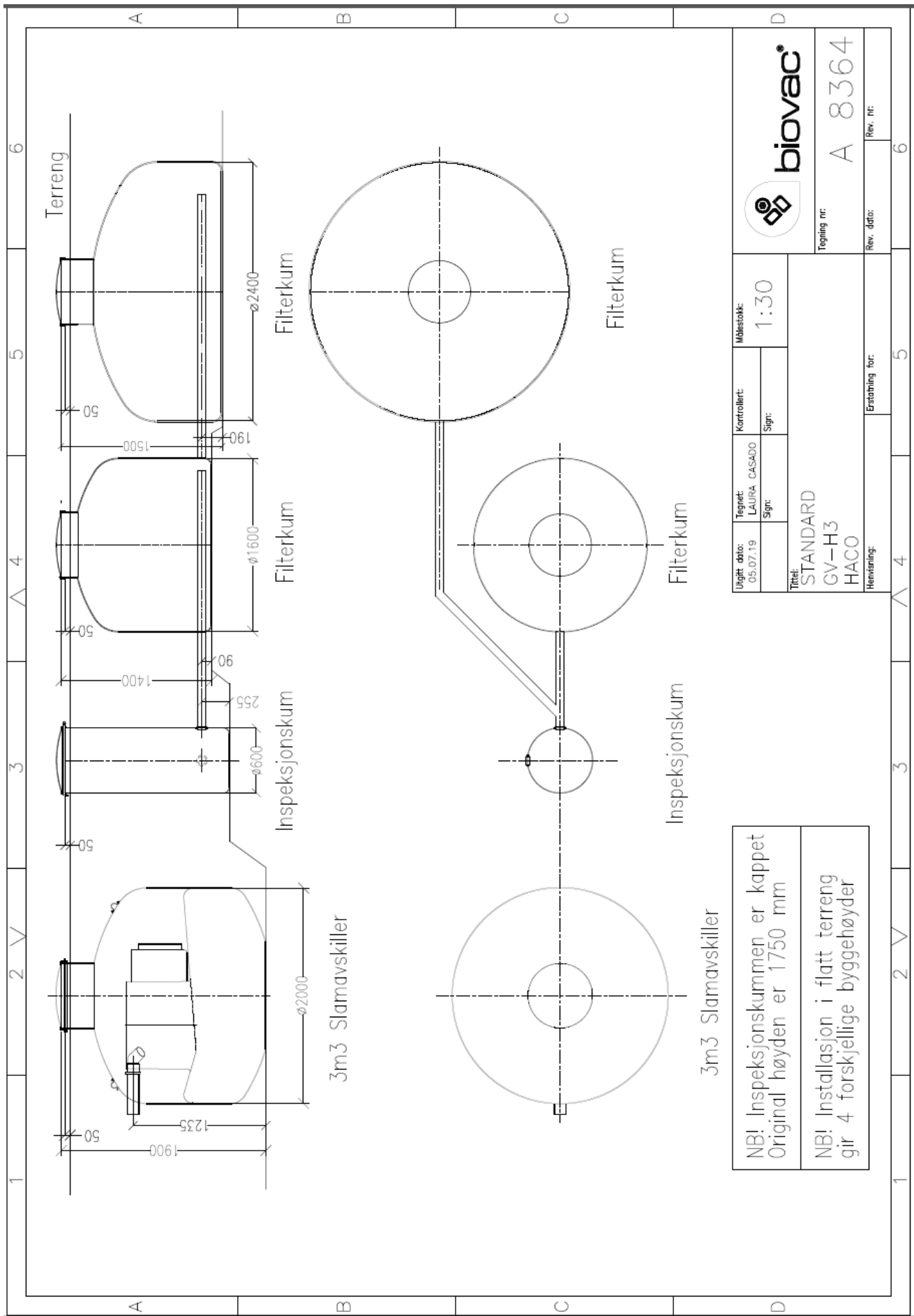
Det anbefales å montere selvregulerende varmekabel langs tilførselsrøret, legg den en runde i pumpekummen for så å la den følge pumpeledningen til filterkummen og deretter inn over sprededysene.

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.




Varmekabel i biofilteret



NB! Inspeksjonskummen er kappet
Original høyden er 1750 mm

NB! Installasjon i flatt terreng
gir 4 forskjellige byggehøyder

Utgitt dato: 05.07.19	Tegnet: LAURA CASADO	Kontrollert: Sign:	Målestokk: 1:30	
Tittel: STANDARD GV-H3 HACO			Tegning nr: A 8364	
Henvending: Erstatning for:			Rev. dato: Rev. nr:	Rev. nr: 6