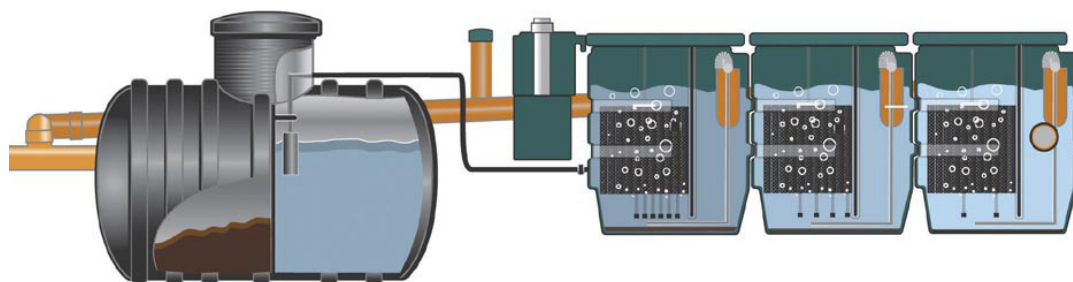


WehoMini 10-30PE

INSTALLATIONSVEJLEDNING



TIL KLOAKMESTER / ENTREPRENØR



Generel information - før installation af WehoMini

Funktion af WehoMini:

WehoMini er konstrueret til at rense spildevandet fra almindelig husstande. Brugernes tilfredshed med WehoMini afhænger blandet af placeringen og korrekt installation. Det er derfor vigtigt at læse denne vejledning grundigt igennem.

Påbud fra kommunen:

I Kommunernes påbud er der beskrevet, hvilken anlægsstørrelse der er påkrævet. Ligeledes vil der i påbuddet være angivet, om anlægget skal kunne fjernes fosfor. Betegnelsen SO betyder, at anlægget er uden fosforfjernelse og SOP at anlæg er med fosforfjernelse (phosphor). Installationen af disse to typer anlæg er ens.

Belastning:

WehoMini er konstrueret til at behandle dagligt spildevand for det antal personer, som anlægsstørrelsen angiver: 10PE op til 10 personer = 2 husstande, 15PE op til 15 personer = 3-4 husstande, 20PE op til 20 personer = 5-7 husstande og endelig 30PE op til 30 personer = 8-10 husstande. Der er dog et gennemsnitsforbrug i forhold til den enkelte husstand - der er naturligvis taget højde for ekstra belastning som f.eks.

fester eller overnattende gæster i en kortere periode. Men er det gennemsnitlige forbrug over de angivende anbefalinger, skal der tages hensyn til dette og tilbydes et større anlæg. Et renseanlæg til en husstand må ikke dimensioneres mindre end 5PE, selv om en ejendom bebos af færre personer. Baggrunden er, at der på et senere tidspunkt kan flytte flere personer ind i ejendommen og dermed vil renseanlægget have for lille kapacitet. Det er anlægsejerens ansvar, at ansøgningen belyser de forhold, der giver grundlag for en korrekt dimensionering af ejendommens renseanlæg.

Energiforbrug:

Energiforbruget for det enkelte WehoMini anlæg afhænger af anlæggets størrelse. Se datablad for konkret anlæg for nærmere information.

Kemikalieforbrug i SOP anlæg:

Fosforfjernelse sker ved tilførsel af Polyaluminiumchlorid. Dette stof bevirker, at fosforen bundfældes i bundfældningstanken. Anlægget justeres ved det årlige lovpligtige kontroleftersyn, så det får den nødvendige mængde fældningsmiddel. Forbruget er fra 50 liter pr. år.

Placering af WehoMini renseanlæg:

I forbindelse med placeringen af minirensanlægget er der følgende hensyn der bør tages i samråd med kunden / brugeren (i nogle tilfælde er det ikke én og samme person).

Adgang til anlæg:

Der skal være frie adgangsforhold til renseanlægget for at sikre en god vedligeholdelse og uhindret arbejdsforhold. Låget må derfor ikke dækkes til med jord eller andet, ligesom der ikke bør plantes indenfor 0,5 m fra anlægget.

Lag:

Lågene på WehoMini 10PE-30PE er ikke trædefast. Undgå derfor unødigt belastning.

Lugt og lyd:

Der vil ikke være lugtgener fra et anlæg i normal drift og med korrekt udluftning. Et velfungerende minirensanlæg lugter dog en smule af våd skovbund. Rensningen af spildevandet sker ved, at nogle bestemte typer bakterier – som trives naturligt i spildevandet – danner en renseproces gennem den tilførte iltning. Fra igangsættelse af anlægget og indtil mikrobiologien er i fuld gang, kan der gå op til 3 mdr. i hvilken periode der kan forekomme forbigående lugtgener. I forbindelse med det årlige kontroleftersyn af anlægget og tømning af bundfældningstank

kan der ligeledes opstå lugtgener. Når et WehoMini renseanlæg er i funktion, brummer det ganske lidt, og man kan høre vandet bruse svagt. Denne svage lyd kan dog være generende for nogle brugere. Af ovennævnte grunde anbefales derfor at nedgrave anlægget så langt fra opholdsarealer som muligt. Der bør dog tages hensyn til, at anlægget skal efterses hvert år.

Risiko for overfladevand:

Anlægget må ikke placeres så der er risiko for at det oversvømmes med overfladevand. Terrænet, som anlægget placeres i, bør nøje undersøges for dette. Terrænet skal skråne væk fra anlægget, så man undgår at der kommer overfladevand i anlægget. Det omkringliggende niveau skal derfor være udformet således, at regn og smeltevand løber væk fra anlægget, og der ligeledes ikke trænger grus og småsten ind i anlægget. I praksis må anlægget aldrig sættes dybere end til underkant af øverste krave eller ribbe. Det betyder, at anlægget ligger ca. 100 mm over jordkant.

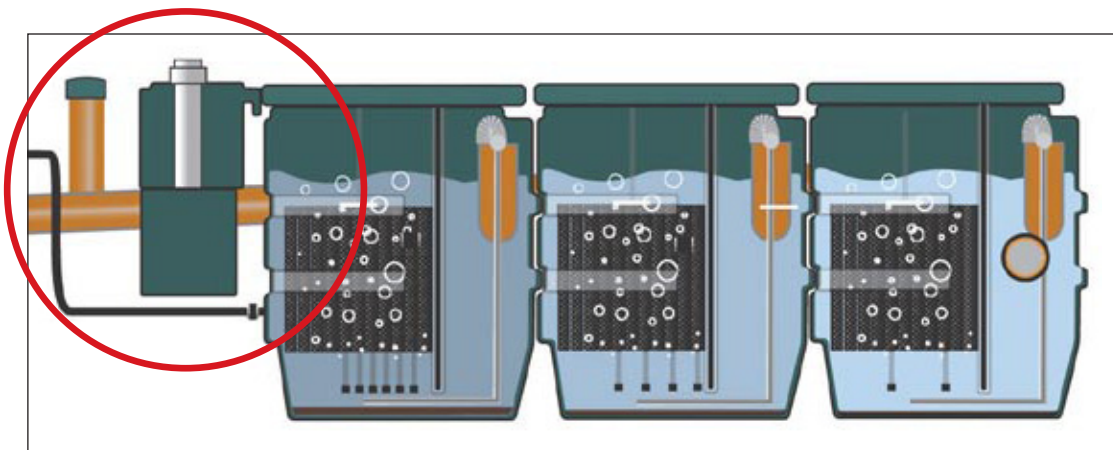
Udløb:

Det rensede spildevand kan ledes væk til dræn, grøft, å løb m.m. Dog kan det i nogle tilfælde være nødvendigt at pumpe vandet væk, hvis placering ikke er optimal i forhold til udløb. En pumpebrønd kan i sådanne tilfælde monteres efter WehoMini.

Lidt om WehoMini 10-30PE

Kabinettet til renseanlægget er udført i polyethylen. Dette er et særdeles holdbart materiale med meget lang levetid (minimum 50 år og nemt 100 år) og stor styrke over for de forskellige påvirkninger, det kan blive udsat for. Alle rør er lavet af materialer, der ikke påvirkes under spildevandets nedbrydning. Låget kan tåle

almindelig gående færdsel henover, men det er IKKE et køredæksel. Man må således ikke placere anlægget i indkørsler, carporte etc., hvis det ikke er i sikker afstand fra kørende trafi k. Undgå i det hele taget unødigt belastning.



Teknikkassen sidder foran selve anlægget. I teknikkassen er alle de elektriske komponenter placeret.



Der følger et alarmpanel med et WehoMini anlæg. Dette oplyser om evt. uregelmæssigheder ved driften - f.eks. i forbindelse med strømsvigt. Alarmpanelet placeres, hvor brugeren af anlægget kan se det dagligt. Ved evt. uregelmæssigheder afgives der både audio og visuelt signal. Læs nærmere i Driftsvejledningen.

Ved alarm kontaktes serviceafdelingen hos Uponor på 46 40 53 11, der sørger for en servicemedarbejder på stedet inden for 24 timer (undtagen weekend og helligdage).

Installationsvejledning

WehoMini 10 til 15 PE

Selve det minibiologiske renseanlæg er lavet af polyethylen. Dette sikrer lang holdbarhed og stor styrke over for de forskellige påvirkninger, det kan blive udsat for.

Alle rør er lavet af materialer, der ikke påvirkes under spildevandets nedbrydning.

Låget har stor styrke, således at det kan tåle almindelig gående færdsel henover, men det er IKKE et køredækse.

For enden af anlægget sidder teknikkassen. Den indeholder 1 blæser, der leverer luften til anlæggets diffusorer og mammutpumper.

Alarmpanelet til anlægget **skal monteres inde i huset**, og ledning skal trækkes ud til anlægget. Alternativt kan der tilkøbes eksternt alarmsystem - tilrådes, hvis anlægget betjener flere selvstændige parceller.

Hvordan leveres anlægget

Hvis anlægget opbevares på jorden inden nedgravning, skal det sikres mod at blæse omkuld.

Alarmvippe til bundfældningstank/pumpebrønd ligger i teknikkasse. Anlægget leveres med 4 plomber (grønne). Disse skal monteres efter opstart.



Hvad skal man være opmærksom på ved montering af anlægget

Ved montering af anlægget er det vigtigt at sikre, at anlæggets overkant ligger vandret. Hvis anlægget hælder, kan det få uønskede konsekvenser for dets virkning.

Anlægget skal monteres således, at der ikke kan trænge overfladevand ind i anlægget fra det omkringliggende terræn. **I tilfælde hvor jorden ved renseanlægget ikke kan afvande, skal der etableres omfangsdræn, ellers dækker garantien ikke.**

Den enkleste monteringsmåde opnår man ved at grave et hul på ca. 5 x 1,5 m med en dybde på 1,25 m. Dette hul graves ca. 1 m efter pumpebrønden / 3 kammer septiktank / bundfældningstank.

I bunden af hullet afrettes og komprimeres fladen med vasket grus, så afstanden fra bund til jordoverflade er 1,05 m. Derefter sænkes anlægget ned i hullet, og der fyldes op med vasket grus, der stampes efterhånden. Det er en god ide, at man løbende fylder vand i anlægget.

Hvis anlægget etableres i områder med risici for høj grundvandstand, skal der tages højde for dette, ved at forankre anlægget. Dette gøres med 2 nylonstropper, der trækkes igennem de mellemrum, der er ved lågene. Disse stropper fastgøres efterfølgende til 4 dertil indrettede betonklodser, der måler 50 x 50 x 20 cm.

Udløbet fra slamretur (3 stk. 110 m rør der stikker ud fra anlæggets side).

Disse rør samles med grenrør, med fald mod bundfældningstankens indløb.

Indløbsrøret til bundfældningstanken overskæres og der sættes et grenrør, hvorpå slam-returen bliver tilsluttet.

Udløbet fra renseanlægget tilsluttes det eksisterende udløb.

Elektriske tilslutninger

Anlægget anvender 230VAC. Der skal trækkes et (minimum) 3 x 1,5 kvadrat kabel.

Fra anlægget og til pumpebrønd føres 230V samt 1 vaselinekabel eller lign. egnet kabel med min. 3 ledere.

Bemærk: Det er til enhver tid installatørens ansvar at installationen overholder gældende lovgivning, herunder stærkstrømsbekendtgørelsen, afsnit 6.

Alarm

Sættes hvor man har daglig gang.

Pumpebrønd

Pumpebrønden graves ned efter bundfældningstanken, såfremt der ikke er pumpe i BF tank. Når brønden er monteret så dækslet flugter med færdigt terræn, bores der hul til montering af et 110mm rør fra bundfældningstanken. På tryksiden monteres der en 40mm samlemuffe til PE rør. Der trækkes et 40mm PE rør over til indløbet på renseanlægget. Derefter fyldes hullet op med 0-8 grus.

(I teknikkasse er der vedlagt 2 stk. PE spændfittings)

Pumpebrønd integreret i bundfældningstank

Indpumpningsmængden må max være på 30-50 liter pr. pumpning. Hvis dette ikke overholdes, vil renseanlægget ikke komme til at virke efter hensigten.



Fosforfældning

Såfremt der er krav om fosforfjernelse, er der vedlagt dunke med fældningsvæske. Kemikaliet skal fyldes i den 110mm studs som er på anlægget (se billede).

Hvis der installeres et SOP-anlæg, der **IKKE** skal rense for fosfor, - og derfor skal fungere som SO-anlæg - **SKAL DET OMJUSTERES I STYRINGEN AF EN TEKNIKER FRA UPONOR** i forbindelse med igangsætning af anlægget.

Dette er nødvendigt for at anlægget renser i.h.t. forskrifterne.

Læs sikkerhedsinstruks, vedlagt som bilag

Opstart af minirensesanlægget

Såfremt bundfældningstank har været tømt, fyldes denne 3/4 op med vand for at undgå faste partikler i renseanlægget. Selve anlægget skal også være fyldt halvt op med vand. Derefter tændes der for strømmen, og anlægget vil i løbet af 3-4 uger (ved optimale temperaturforhold) have dannet biofilm og fungere efter hensigten.

Installationsvejledning

WehoMini 20 til 30 PE

Selve det minibiologiske renseanlæg er lavet af polyethylen. Dette sikrer lang holdbarhed og stor styrke over for de forskellige påvirkninger, det kan blive udsat for.

Alle rør er lavet af materialer, der ikke påvirkes under spildevandets nedbrydning.

Låget har stor styrke, således at det kan tåle almindelig gående færdsel henover, men det er IKKE et køredækse.

For enden af hvert anlæg sidder en teknikboks. Den indeholder 1 blæser, der leverer luften til anlæggenes diffusorer og mammutpumper.

Alarmpanelerne til anlæggene **skal monteres inde i huset**. Alternativt kan der tilkøbes eksternt alarmsystem - tilrådes, hvis anlægget betjener flere selvstændige parceller.

Hvordan leveres anlægget

Hvis anlæggene opbevares opbevares på jorden inden nedgravning, skal det sikres mod at blæse omkuld.

Alarmvippe til bundfældningstank/pumpebrønd ligger i teknikboks. Anlægget leveres med 4 plomber (grønne). Disse skal monteres efter opstart.



Hvad skal man være opmærksom på ved montering af anlægget

Ved montering af anlægget er det vigtigt at sikre, at anlæggenes overkant ligger vandret. Hvis anlæggene hælder, kan det få uønskede konsekvenser for dets virkning.

Anlæggene skal monteres således, at der ikke kan trænge overfladevand ind i anlægget fra det omkringliggende terræn. **I tilfælde hvor jorden ved renseanlægget ikke kan afvande, skal der etableres omfangsdræn, ellers dækker garantien ikke.**

Den enkleste monteringsmåde opnår man ved at grave et hul på ca. 5 x 3 m med en dybde på 1,25 m. Dette hul graves ca. 1 m efter pumpebrønden / 3 kammer septiktank / bundfældningstank.

I bunden af hullet afrettes og komprimeres fladen med vasket grus, så afstanden fra bund til jordoverflade er 1,05 m. Derefter sænkes anlæggene ned i hullet, og der fyldes op med vasket grus, der stampes efterhånden. Det er en god ide, at man løbende fylder vand i anlægget.

Hvis anlæggene etableres i områder med risici for høj grundvandstand, skal der tages højde for dette, ved at forankre anlægget. Dette gøres med 2 nylonstropper, der trækkes igennem de mellemrum, der er ved lågene. Disse stropper fastgøres efterfølgende til 4 dertil indrettede betonklodser, der måler 50 x 50 x 20 cm.

Udløbet fra slamretur (3/4 stk. 110 m rør der stikker ud fra hvert anlæg).

Disse rør samles med grenrør, med fald mod bundfældningstankens indløb.

Indløbsrøret til bundfældningstanken overskæres og der sættes et grenrør, hvorpå slam-returen bliver tilsluttet.

Udløbene fra renseanlægget tilsluttes det eksisterende udløb.

Elektriske tilslutninger

Anlæggene anvender 230VAC. Der skal trækkes et (minimum) 3 x 1,5 kvadrat kabel til hvert anlæg.

Fra anlægget og til pumpebrønd føres 230V samt 1 vaselinekabel eller lign. egnet kabel med min. 3 ledere.

Bemærk: Det er til enhver tid installatørens ansvar at installationen overholder gældende lovgivning, herunder stærkstrømsbekendtgørelsen, afsnit 6.

Alarmer

Sættes hvor man har daglig gang.

Pumpebrønd

Pumpebrønden graves ned efter bundfældningstanken, såfremt der ikke er pumpe i BF tank. Når brønden er monteret, så dækslet flugter med færdigt terræn, bores der hul til montering af et 110 mm rør fra bundfældningstanken. På tryksiden monteres der, til hver del af minirenselanlægget, en 40 mm samlemuffe til PE rør. Der trækkes et 40 mm PE rør over til hvert indløb på renseanlæggene. Derefter fyldes hullet op med 0-8 grus.

(I hver teknikasse er der vedlagt 2 stk. PE spændfitings)



Fosforfældning

Såfremt der er krav om fosforfjernelse, er der vedlagt dunke med fældningsvæske. Kemikaliet skal fyldes i den 110mm studs som er på anlægget (se billede).

Hvis der installeres et SOP-anlæg, der **IKKE** skal rense for fosfor, - og derfor skal fungere som SO-anlæg - **SKAL DET OMJUSTERES I STYRINGEN AF EN TEKNIKER FRA UPONOR** i forbindelse med igangsætning af anlægget.

Dette er nødvendigt for at anlægget renser i.h.t. forskrifterne.

Læs sikkerhedsinstruks, vedlagt som bilag

Opstart af minirenselanlægget

Såfremt bundfældningstank har været tømt, fyldes denne halvt op med vand for at undgå faste partikler i renseanlægget. Selve anlægget skal også være fyldt halvt op med vand. Derefter tændes der for strømmen, og anlægget vil i løbet af 3-4 uger (ved optimale temperatur-forhold) have dannet biofilm og fungere efter hensigten.

Installering af WehoMini



1) Sørg for at finde en velegnet placering af WehoMini renseanlægget på ejendommens grund, hvor eventuelle lugtgener er til mindst mulig gene.



2) Sørg for at installere anlægget så overfladevand kan afvande væk fra anlægget. Anlægget skal altid sættes så der er mindst 15 cm fra kant af terræn, til overkant af anlæg.



3) Installer eventuelt returskylsrør på anlægget inden anlægget sættes i den gravede rende. Når anlægget er sat, fyldes der omkring med velegnet sand, som skal komprimeres for at undgå senere sætning

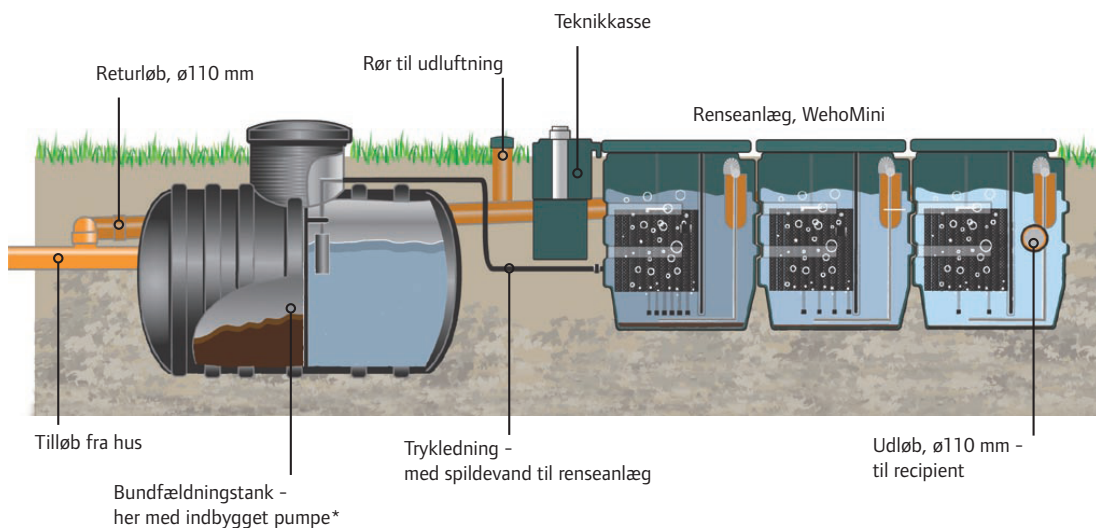


4) Anlæggets returskylsrør føres over til ejendommens septiktanks indløb. Sørg for et korrekt fald, så røret er selvrensende.

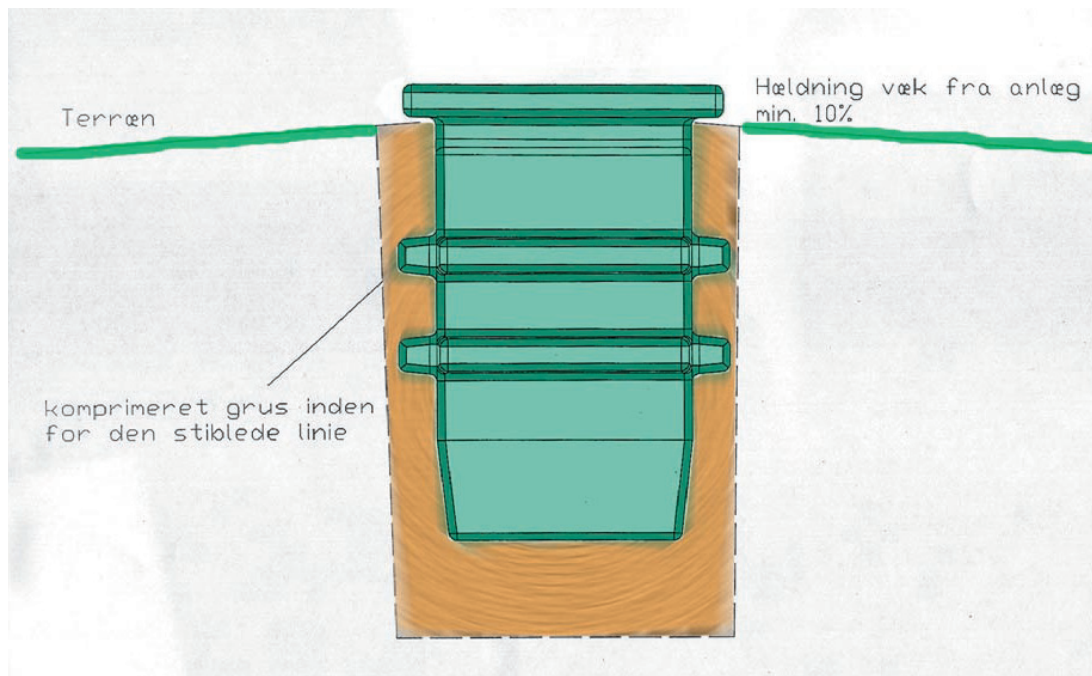
Nedgravningsskitse af WehoMini 10PE

WehoMini 15PE er udstyret med 4 tanke - men principet er det samme. WehoMini 20PE og 30PE er enten 2 x 10PE eller 2 x 15PE placeret ved siden af hinanden

- minimum med 1 meters afstand. Husk at bundfældningstanken skal dimensioneres efter renseanlæggets størrelse (antal PE)



*) Hvis bundfældningstank ikke er med indbygget pumpe indsættes pumpebrønd mellem tank og renseanlæg - og trykledning monteres mellem pumpebrønd og renseanlæg.



El-installation WehoMini - (ELCANIC)

Alle el-kabler til teknikboks trækkes gennem de monterede kabelgennemføringer, der er monteret i renseanlægget.

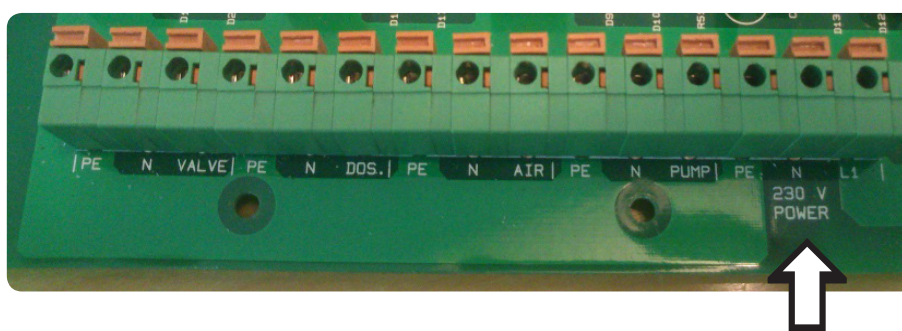
Kabel fra gruppetavle til Teknikboks:

Der skal trækkes et 3G1,5 kvadrat kabel fra gruppetavlen til teknikboksen. Kablet skal monteres i kontrolboksen.

Vi anbefaler at anlægget tilsluttes en separat sikringsgruppe på 10/13A, og separat fejlstrømsafbryder.

3G1,5 kvadrat kabel → Kontrolboks i Teknikboks

Brun	→	L1
Blå	→	N
Gul/grøn	→	PE



Stærkstrøm, Pumpebrønd:

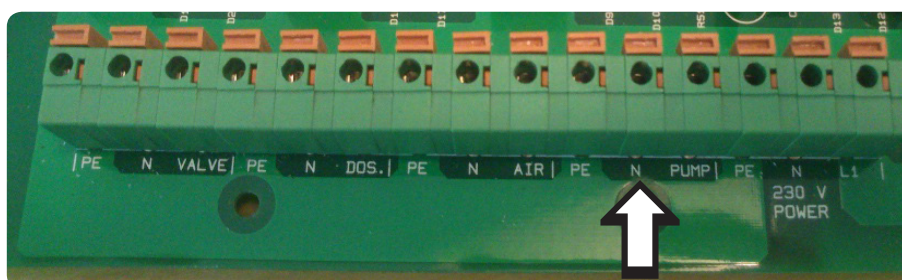
Der monteres 2 stk. membråndåser i forbindelse med pumpebrønden/bundfældningstanken, de skal monteres over terræn, da der er et meget fugtigt miljø nede i brønden/tanken. Den ene membråndåse mærkes med **230VAC** og den anden markeres med **Alarm**.

Der monteres et 3G1,5 kvadrat kabel i den med "230VAC" markerede membråndåse. I denne membråndåse skal motorledningerne til dykpumpen samles (pumpen skal have integreret svømmer).

Ved dobbelt anlæg 20+30PE vælges et af anlæggene som masteranlæg, hvorfra strømmen til pumperne tages. Højvandsalarmen skal også monteres i masteranlægget.

Membråndåse (gummikabel) → 3G1,5 kvadrat kabel → Kontrolboks

Brun	→ Brun	→ PUMP
Blå	→ Blå	→ N
Gul/grøn	→ Gul/grøn	→ PE

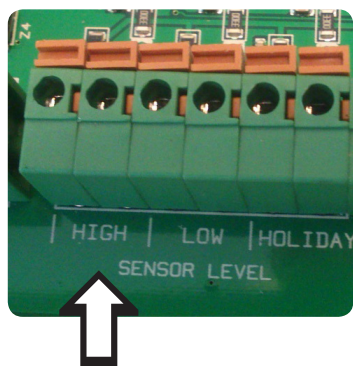


El-installation WehoMini - (ELCANIC)

Alarm, Pumpebrønd:

Der trækkes et kabel (min. 2 ledere) fra pumpebrønden til kontrolboksen. Kablet føres ind i membrandåsen, der er markeret med **ALARM**. I denne membrandåse skal gummikablet fra den ekstra svømmer monteres. De 2 kabler samles på følgende måde:

Membrandåse (gummikabel)	→ 2-ledet kabel	→ Kontrolboks
Ledning (fælles)	→ _____ leder	→ HIGH
Ledning (slutte)	→ _____ leder	→ HIGH



Alarm, fra teknikboks til Alarmboks:

Alarmer til renseanlægget fungerer trådløst, alarmpanelet skal tilsluttes via den medfølgende netadapter (230VAC). Alarmer vil starte med at lyse rødt, derefter vil den slå over i grøn efter ca. 5-10 sekunder. Hvis den ikke slår over på grøn, skal man tjekke om det er afstanden, der er problemet. Dette kan evt. gøres ved at sætte alarmer til via en kabelrulle ude ved anlægget. Hvis den skifter til grøn på denne måde, så er det afstanden mellem alarm og anlæg, der er problemet.

Jumper på alarmprint flyttes et hak mod midten for at aktivere batteriet.

Kabel liste:

(Det er elektrikerens ansvar, at de anvendte kabler er beregnet til nedgravning i jord).

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. 3G1,5 kvadrat installationskabel | Fra gruppetavle i hus, til teknikboks i anlæg. |
| 2. 3G1,5 kvadrat installationskabel | Fra pumpebrønd til teknikboks i anlæg. |
| 3. Min. 2-ledet kabel (Alarm) | Fra pumpebrønd til teknikboks i anlæg. |

Det er til enhver tid **installatørens ansvar**, at installationen overholder gældende lovgivning, herunder stærkstrømsbekendtgørelsen, afsnit 6.

Højvandsalarm:

Niveauvippen er ilagt teknikkassen. Den monteres på stigrøret fra pumpen, således at der gives signal, inden der sker en tilbagestuvning i systemet.

Tekniske problemer:

Såfremt minirenselanlægget må forlades med tekniske problemer, er det uhyre vigtigt at dykpumpen er tilsluttet 230VAC, således at spildevandet ikke stuves op i bundfældningstanken. Denne nødløsning må kun praktiseres i så kort en periode som muligt.

Uponor Infra A/S

Nordgårde 1
4520 Svinninge

T 46 40 53 11
F 46 40 53 51
W www.uponor.com
E infrastruktur.dk@uponor.com

uponor