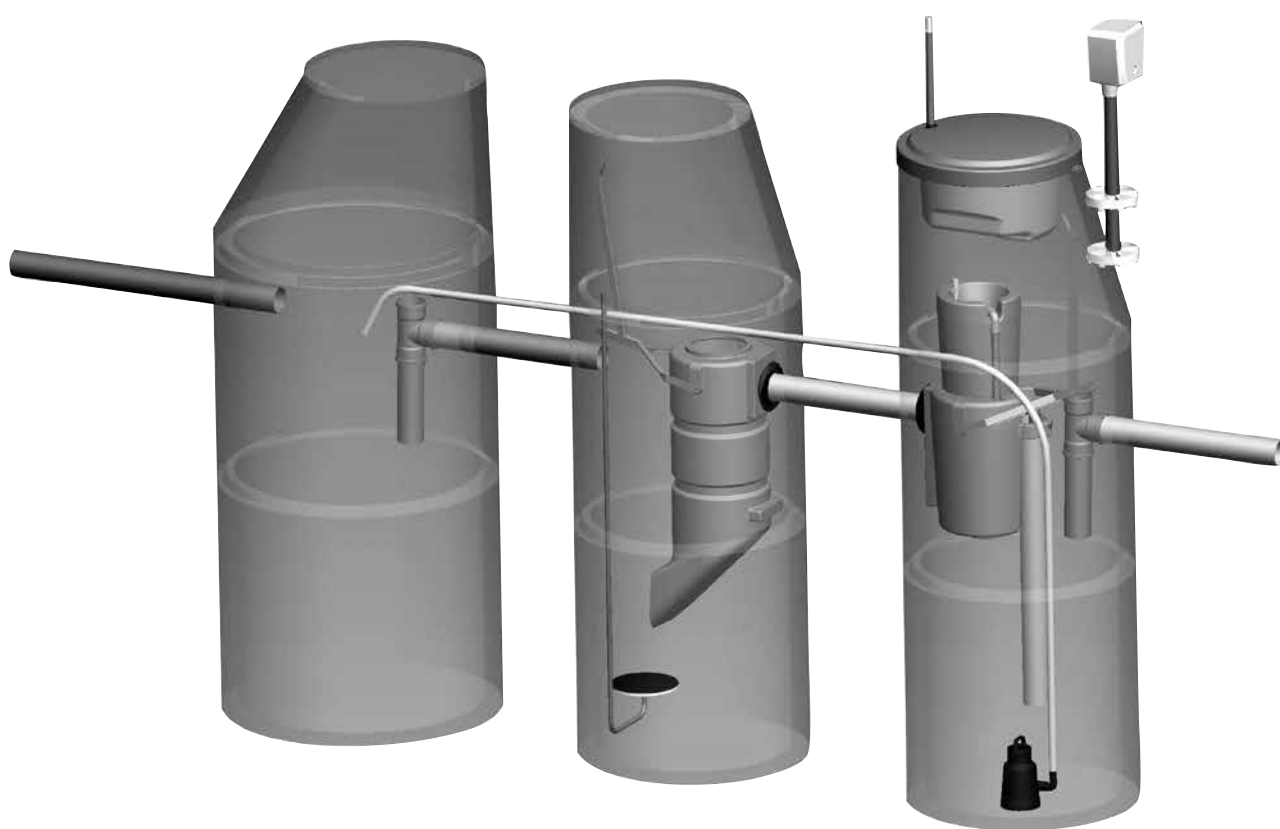


BIOLAN

BRUNNRENINGSVÄRK



INSTALLATIONS-, BRUKS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

Tillverkningsnummer:

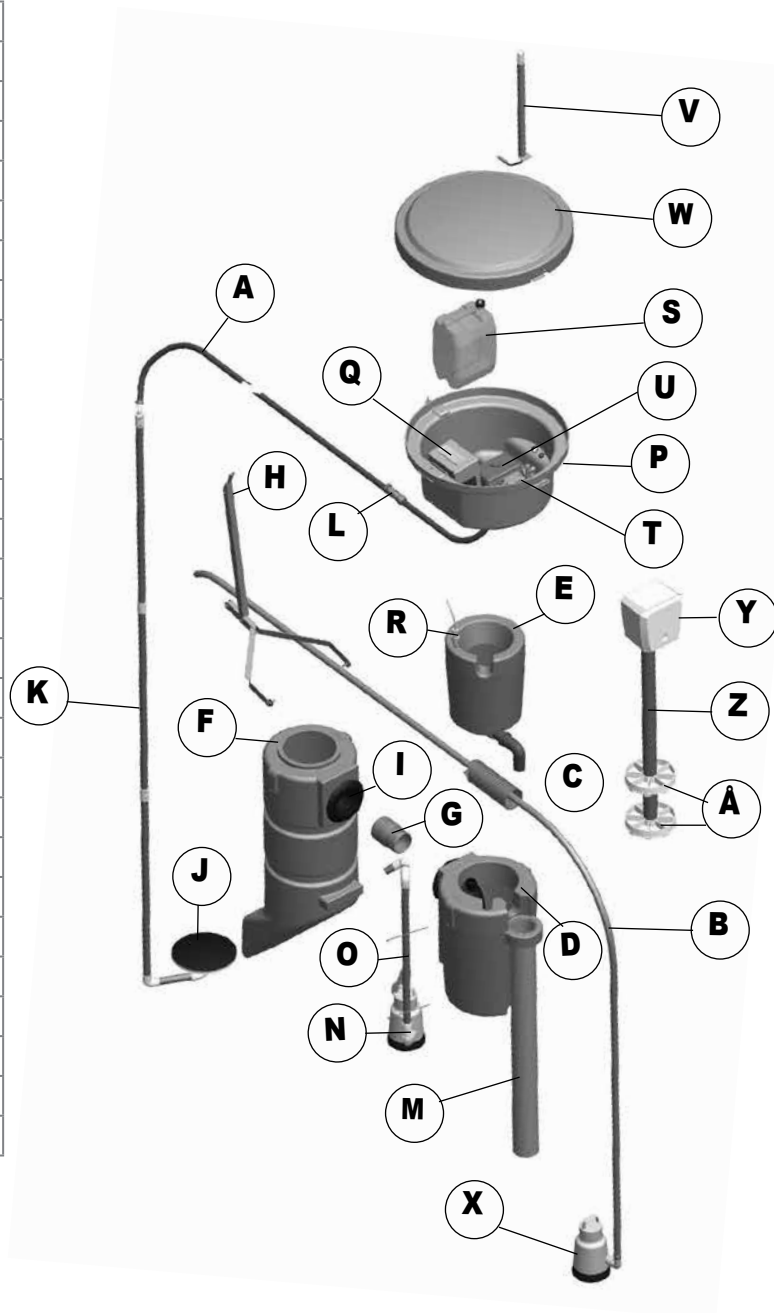
Tillverkningsdatum:

Innehåll

1. Delförteckning
2. Presentation
3. Planering
4. Installation
5. Kontaktinformation
6. Användning, egenuppföljning och underhåll
7. Åtgärder vid störningsfall
8. Journal för egenuppföljning
9. Servicejournal
10. Skyddsinformationsblad
11. Garantibevis och registreringskort
12. Dokument
13. Bruksanvisningar för reningsverkets pumpar
14. Kopplingsschema för strömmatningsdosan
15. Reservdelsförteckning

1. DELFÖRTECKNING

Del	Benämning
A	Luftslang
B	Återföringsslang
C	Skyddsrör
D	Pumpkärl
E	Blandningskärl
F	Avklarningsapparat
G	Förlängningsmuff
H	Installations- och fastsättningsdel
I	T-avgrening
J	Tallriksluftare
K	Stamrör för luftare
L	Snabbkoppling
M	Nedföringsrör
N	Blandningspump
O	Rör, blandningspump
P	Apparatus
Q	Styrcentral
R	Tryckventilspets
S	Biolan Fällningskemikalie
T	Doseringspump
U	Luftpump
V	Signalljusstolpe
W	Apparatusets lock
X	Återföringspump
Y	Strömmatningsdosa
Z	Stolpe
Å	Markstativ



Leveransen innehåller nedanstående delar.



2. PRESENTATION



Biolan Brunnrenningsverk är ett minireningsverk för en oavbruten behandling av boningsfastighetens alla avloppsvatten året runt. Reningsverket installeras i ett nytt eller befintligt slamavskiljarsystem bestående av tre betongbrunnar. Beroende på brunnarnas storlek, lämpar sig reningsverket för hushåll på 1–7 personer.

I brunnrenningsverket renas avloppsvattnet biologisk-kemiskt. Mikroorganismerna, som lever i aktivslam, utnyttjar som sin föda organisk substans, kväve och fosfor som avloppsvattnet innehåller. Den fosfor som blir kvar avlägsnas genom kemisk efterfällning. Det renade avloppsvattnet kan direkt ledas till en utloppsplats godkänd av myndigheterna.

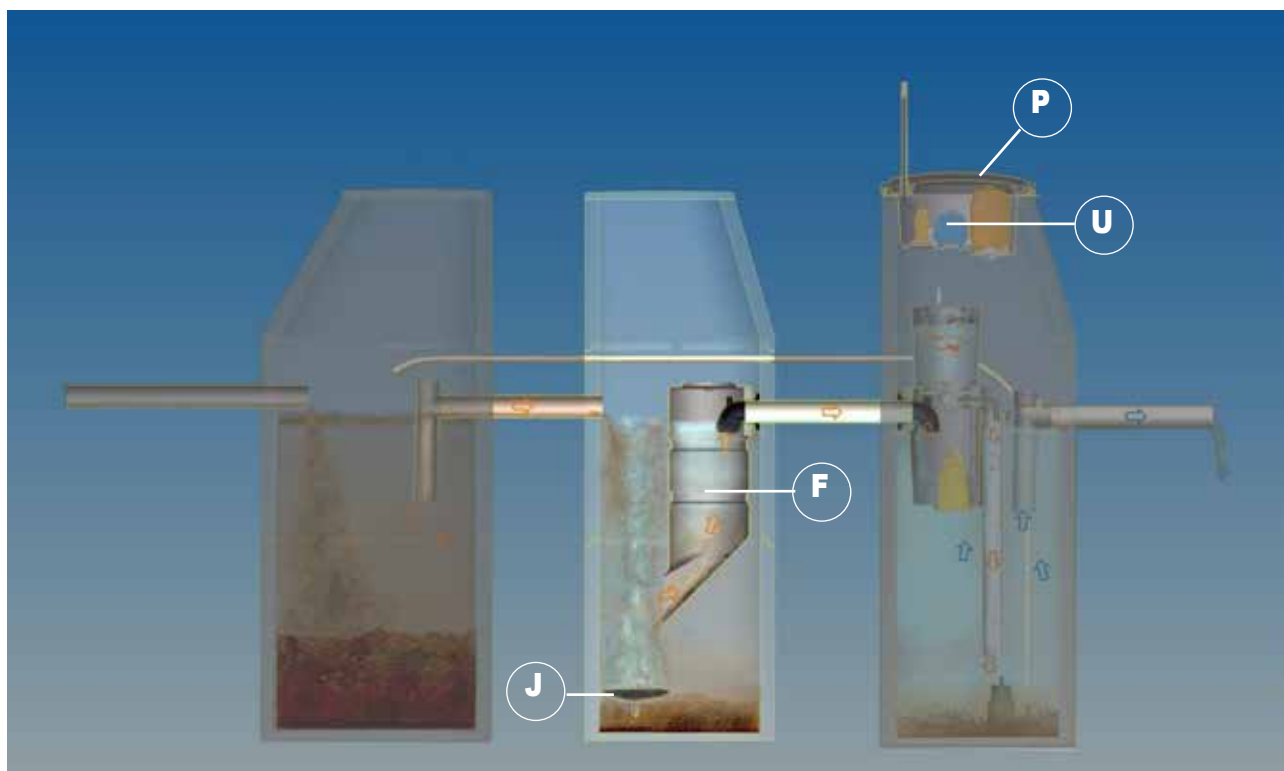
Då man bygger behandlingssystem för avloppsvatten ska man följa de lokala bestämmelserna beträffande avloppsvatten. Man söker byggnadslov hos den kommunala byggnadstillsynen med vederbörlig plan. För att avloppsvattensystemet ska vara välfungerande och lämpligt, rekommenderar vi att man vänder sig till proffs beträffande såväl planeringen som byggandet.

Lyckad avloppsvattenbehandling är summan av många faktorer. Förutom vederbörlig installation, ska man även använda anordningen rätt och underhålla den regelbundet. För att man ska kunna använda och övervaka reningsverket på rätt sätt ska man vara insatt i dess allmänna funktionsprinciper. Reningsverkets funktion och långa livslängd säkerställs om serviceprogrammet följs.



1. Brunn

Avloppsvattnet strömmar från fastighetens avloppsrör till den första slamavskiljaren. Där sker avloppsvattnets försedimentering, dvs. brunnen fungerar som en vanlig slamavskiljare. Material som är tyngre än vatten samlas på brunnens botten och lättare material, som t.ex. fett, flyter upp till vattenytan. I brunnen pumpar man även in fosforslam från den tredje brunnen. Avloppsvatten rinner från den första brunnen till den andra genom fall. Avloppsförgreningen ska vara försedd med en T-avgrening.

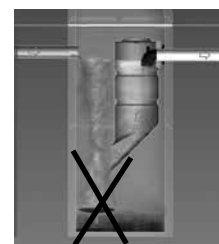


2. Brunn

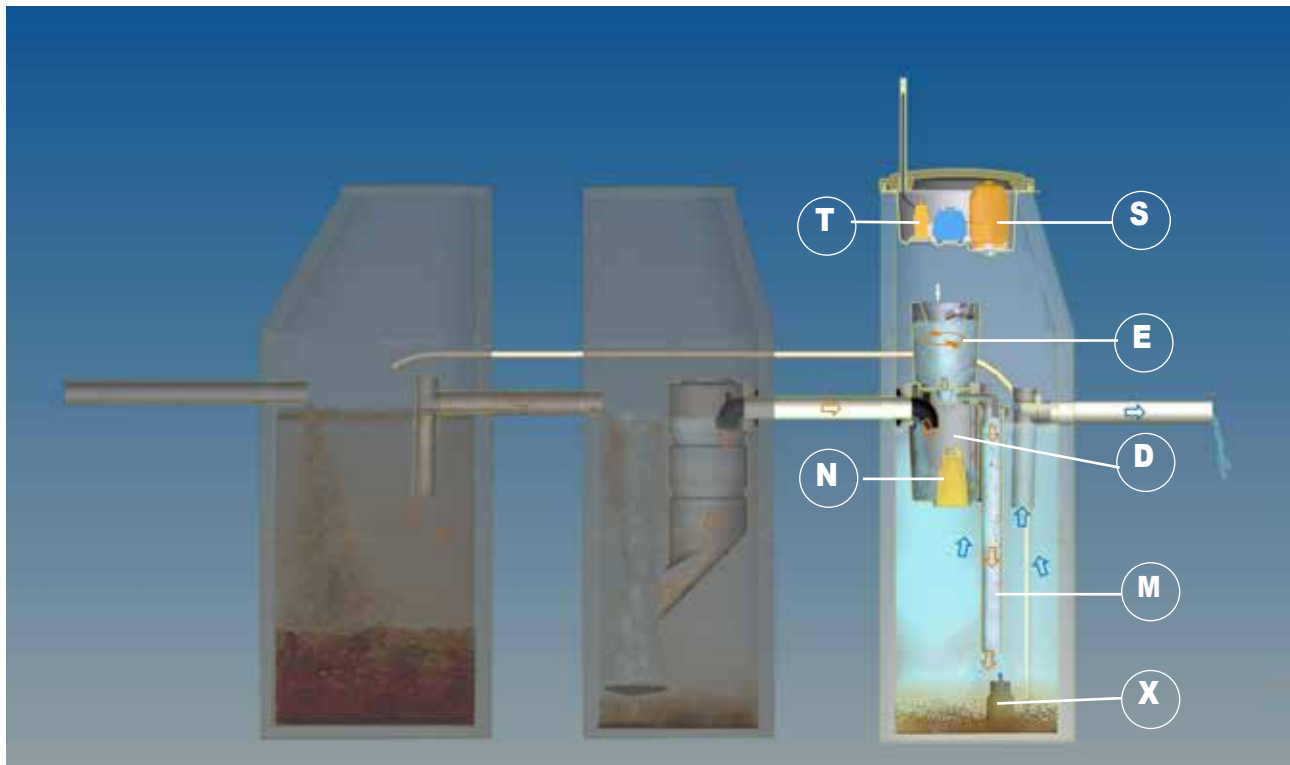
Mikroorganismerna i aktivslammet i den andra brunnen bryter ner den organiska substansen samt kväve och fosfor. Aktivslammet bildas i brunnen då antalet mikroorganismer, dvs. mikrober, i avloppsvattnet ökar. Mikroorganismerna behöver syre för att leva. Luftpumpen (U) i apparathuset (P) pumpar luft i brunnen med hjälp av tallriksluftaren (J) på botten. Mikroberna bryter den organiska substansen ner till koldioxid och vatten. Under luftningsfasen förvandlas kväve till nitratkväve.



Luftningen avbryts dagligen kl. 22–04. Under denna tid förvandlas nitratkväve till kvävegas som frigörs i atmosfären. Aktivslammet skiljs från vattnet som rinner ut från brunnen i den cylindriska avklaringsapparaten (F). I avklaringsapparaten dämpas vattnets rörelse och aktivslammet, som är tyngre än vatten, sätter sig tillbaka i brunnen. Det klarnade vatten rinner till den tredje brunnen i takt med att det kommer vatten i den andra brunnen som tränger ut det.



Bokstäverna efter komponentnamnen hänvisar till delförteckningen.



3. Brunn

Det vatten som rinner in i den tredje brunnen samlas i pumpkärlet (D). Pumpen (N) i kärlet lyfter vatten, en dos i sänder, in i blandningskärlet (E) ovanför pumpkärlet. Samtidigt doserar kemikaliedoseringspumpen (T) aluminiumbaserad fällningskemikalie från kemikaliebehållaren (S) i blandningskärlet och vatten och kemikalie blandas ihop.

Från blandningskärlet leds vattnet in i brunnen genom nedföringsröret (M). Efter att fosfor, som är tyngre än vatten, reagerat med fällningskemikalien samlas den på brunnsbotten som slam. Återföringspump (X) pumpar in slam i den första brunnen två gånger i dygnet.

Efter avklarning stiger vatten till ytan och rinner ut genom fall från den tredje brunnen in i systemets avloppsrör. Brunnens utloppsförgrening ska vara försedd med en T-avgrening.

3. PLANERING

Biolan Brunnrenningsverk installeras i nya eller befintliga slamavskiljare av betong som är i bra skick och försedda med en bottenring. Brunnarna ska vara hela, stå raka och fylla vissa minimikrav. Personekvivalenten (PE) för reningsverket bestäms på samma sätt oavsett om reningsverket är installerat i nya eller gamla slamavskiljare.

Nya slamavskiljare

Det rekommenderas att de krav som ett brunnrenningsverk ställer iaktas vid anskaffning av nya slamavskiljare av betong. Genomföringar görs färdiga i brunnarna och föreningsrör för luft- och återföringsslangen monteras färdiga på plats vid installation av brunnarna. På det sättet behöver man inte göra genomföringshål och utgrävningar för skyddsror vid installation av Brunnrenningsverket.

Det ska finnas en förbindelse från den tredje brunnen både till den första och den andra brunnen. Om slamavskiljarna är belägna efter varandra leds slangarna i ett rör ($\varnothing \geq 75$ mm) från den tredje brunnen till den andra brunnen och därifrån fortsätter återföringsslangen till den första brunnen. I alla brunnar ska föreningsrören monteras ovanför vattenytan. De ska även täckas då man fyller igen brunnarnas omgivning. Föreningsrören ska placeras så att de inte försvårar installationen av avklaringsapparaten eller pumpkärlet. Därför ska föreningsrören sitta i den andra och den tredje brunnen på minst 300 mm avstånd från mittlinjen eller minst 700 mm ovanför inloppsrörets överkant i den tredje brunnen. Avståndet från föreningsrörets överkant i den tredje brunnen till brunnens övre kant ska vara minst 300 mm. De genomföringar som görs för föreningsrören ska tätas på samma sätt som genomföringar för avloppsrör.

I samband med installation av nya brunnar rekommenderas att en provtagningsbrunn med slamficka monteras efter reningsverket.

Hur definieras personekvivalenten?

Personekvivalenten (PE) för Biolan Brunnrenningsverk samt behandlingskapaciteten bestäms utgående från slamavskiljarnas volym i enlighet med tabellerna invid. I enlighet med brunnens diameter och vattendjupet konstaterar man i tabellen den PE som är möjlig för den första och den andra brunnen. PE för reningsverket är den MINDRE av dessa två siffror.

Krav för den första (1.) slamavskiljaren:

- avloppsröret ska vara försett med en T-avgrening
- diametern och vattendjupet möjliggör en tillräcklig personekvivalent för objektet.

Krav för den andra (2.) slamavskiljaren:

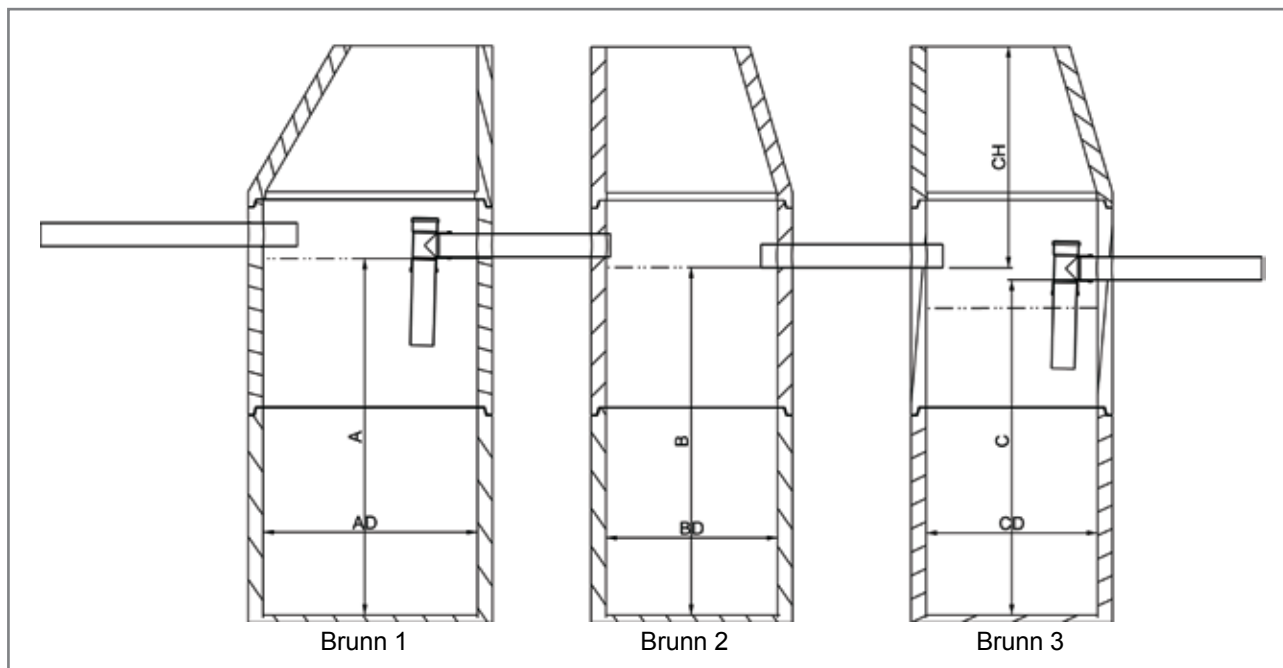
- diametern av ingångsöppningen ska vara minst 600 mm
- diametern och vattendjupet möjliggör en tillräcklig personekvivalent för objektet.
- brunnens diameter (BD) ska vara 800 eller 1000 mm.

Krav för den tredje (3.) slamavskiljaren:

- ingångsöppningen ska vara rund och 600 mm i diameter, förutsatt att apparathuset kommer att monteras på brunnen
- avloppsröret ska vara försett med en T-avgrening
- brunnens diameter (CD) ska vara 800 eller 1000 mm och vattendjupet (C) minst 1000 mm
- om apparathuset monteras i överdelen av den tredje brunnen, ska avståndet (CH) vara minst 1000 mm
- utloppsröret från brunnen ska sitta minst 50 mm lägre än inloppsröret.

Installation av avloppssystem kräver byggnadslov. Man söker byggnadslov med vederbörlig plan hos byggnadstillsynen i den kommun där fastigheten är belägen. Planen fungerar som anvisning för byggandet och i den korrigeras eventuella ändringar under installationen.

Personekvivalenten för reningsverket ska vara lika stor eller större än den siffra som fås genom att dividera bostadsfastighetens lägenhetsyta i kvadratmeter med talet 30. Personekvivalentens värde ska dock vara minst fem (5).



ANNAT ATT OBSERVERA

Förutom de krav som beskrivits ovan, ska man vid planering av Biolan Brunnreningsverk iakta följande saker:

- man får inte leda dagvatten, dvs. regnvatten eller vatten från dränering av grunden, in i slamavskiljarna
- slamavskiljarna ska vara i gott skick och fogarna mellan brunnringarna ska vara täta
- brunnarna ska stå raka
- de rör som förenar slamavskiljarna med varandra ska sitta stadigt på plats och de ska vara 110 mm i diameter
- skyddsrör för återförings- och luftslangen grävs ner i marken
- med tanke på montering och underhållsåtgärder rekommenderar vi att avståndet från avloppsröret till brunnarnas överkant inte överstiger 160 cm
- de luft- och återföringslangar som ingår i brunnreningsverket samt deras skyddsrör har dimensionerats så att avståndet från den första och andra brunnen till den tredje brunnen är högst 5,5 m
- reningsverket behöver elström för att fungera (230 V, enfasig, jordfelskyddad)
- strömmatningsdosan ska kopplas efter en säkring på 16 A i säkringstavlan.

Brunn 1

Diameter (m) (AD)	Vattendjup (m) (A)	PE (pers)	Kapacitet (m ³ /d)
1,2	1,00—1,09	5	0,75
1,2	1,10—1,24	6	0,90
1,2	1,25—	7	1,05
1,0	1,30—1,54	5	0,75
1,0	1,55—1,79	6	0,90
1,0	1,80—	7	1,05
0,8	2,00—2,39	5	0,75
0,8	2,40—2,79	6	0,90
0,8	2,80—	7	1,05

Brunn 2

Diameter (m) (BD)	Vattendjup (m) (B)	PE (pers)	Kapacitet (m ³ /d)
1,0	1,00—1,14	5	0,75
1,0	1,15—1,34	6	0,90
1,0	1,35—	7	1,05
0,8	1,50—1,79	5	0,75
0,8	1,80—2,09	6	0,90
0,8	2,10—	7	1,05

4. INSTALLATION

Före installation

Biolan Brunnreningsverk ska installeras enligt planen och installationsanvisningarna följas. Brunnreningsverket får endast installeras i hela avskiljare av betong med bottenring och som står raka och är i gott skick. Under installationen ska brunnarna vara tomma. Föremål som t.ex. stenar och betongbitar som eventuellt finns på brunnsbotten ska avlägsnas.

Kontrollera att reningsverkets delar inte har skadats under transporten. Skadade delar får inte användas!

Att göra genomföringar i brunnen

Luftslangen (A) för brunnreningsverket leds från den tredje brunnen till den andra (3 > 2) och återföringsslangen (B) från den tredje brunnen till den första (3 > 1) i skyddsroren (C) som går i marken. Rören ska läggas så rakt som möjligt.

Skyddsroren ska grävas ner så djupt som möjligt. De hål som görs i brunnarna för skyddsroret får dock inte vara under vattenytan. Hålen ska göras i olika höjder så att kondens, som eventuellt bildas i skyddsroret, rinner ut från roret.

Man ska göra genomföringar $\varnothing \geq 50$ mm i brunnarna för montering av rören. Hålen ska vara sådana att man kan skjuta in skyddsroret i brunnarna genom dem.

Då du väljer plats för hålen som ska göras i brunnarna, observera placeringen för pump- och blandningskärnen (D och E) som installeras i den tredje brunnen samt placeringen för avklaringsapparaten (F) som installeras i den andra brunnen. Man ska göra hålet i den första brunnen så att återföringsslangen för slammet så långt bort från avloppsröret som möjligt.

Det rekommenderas att hålen på ca 50 mm görs i brunnarna med en diamantbör. En diamantbörkrona går genom stenar och armeringsjärn i betongen så att håltagningen går utan problem. Diamantbörar kan hyras från välutrustade maskinuthyr-

ningar.

Håltagningen lyckas även med en stenbör genom att borra mindre hål sida vid sida och spika loss mittdelen. Man bör dock observera att det har placerats armeringsjärn i betongbrunnsringarna med jämna mellanrum och ringarna kan vara mycket tjocka. Därför tar håltagningen med en stenbör avsevärt mera tid och är jobbigare än med en diamantbör.

Installation av skyddsror och slangarna

Installera skyddsroren ($\varnothing 50$ mm) (C).

Kapa av rören så att deras ändar blir några centimeter innanför brunnarna.

Luftslang

Skjut den längre luftslangen ($\varnothing 26$ mm) (A) i förpackningen genom skyddsroret.

Återföringslang

Skjut återföringsslangen ($\varnothing 30$ mm) (B) genom skyddsroret. Kapa vid behov av slangen så att den räcker både till botten och till överkanten av den tredje brunnen så att man kan ansluta återföringspumpen till slangen och lyfta pumpen från brunnen vid service.

I den första brunnen ska slangens ända bli ovanför vattenytan. Slangen ska anslutas till T-avgreningen på utloppsröret från brunnen eller skyddsroret med t.ex. ett buntband.

Täta fogarna mellan skyddsroren och brunnarna med cementbruk, tätningssmassa eller ren lera. Täck skyddsroren och tjälisolera dem vid behov.

Installation i den första brunnen

Kontrollera att utloppsröret från brunnen är försett med en T-avgrening. Montera den vid behov.

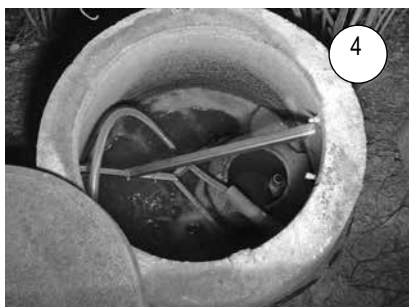
Genomföringshålen för skyddsroren görs innan reningsverkrustningen installeras på plats. Då skadar inte de betongbitar som eventuellt ramlar ner på brunnsbotten reningsverket och de kan avlägsnas innan utrustningen installeras.

Det lönar sig att skjuta slangarna genom skyddsroren innan skyddsroren skjuts genom brunnens vägg.

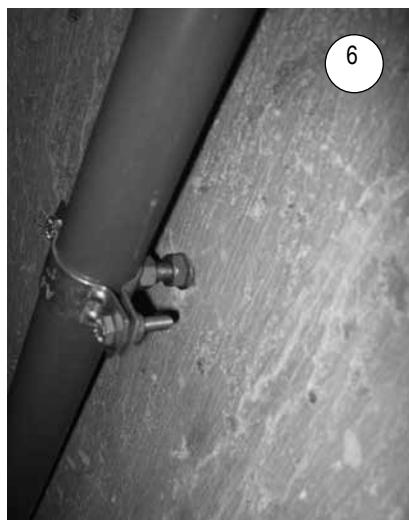
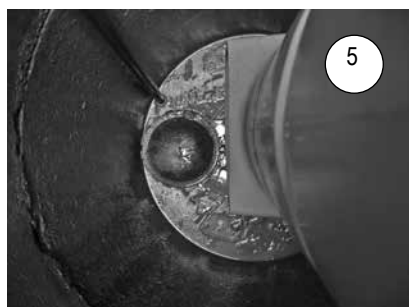
Fotografera de tomma brunnarna före installationen. Ta bilder under installationen och fotografera den färdigmonterade anordningen innan den tas i bruk.

Bokstäverna efter komponentnamnen hänvisar till delförteckningen.





Installations- och fastsättningsdelen kan även fästas på samma sida av brunnen som utloppsröret från brunnen.



Installation i den andra brunnen

Utloppsrör

Utloppsrörets längd inne i brunnen ska vara ca 5 cm.

Avlägsna T-avgreningen från utloppsröret eller såga av den vid grendelens rot på ca 5 cm avstånd från väggen.

Om röret är betydligt längre än 5 cm, ska det förkortas för att avklaringsapparaten ska stå stadigt mot brunnens vägg.

Om utloppsrörets längd inne i brunnen inte är tillräckligt (ca 5 cm), förse röret med en förlängningsmuff (G). Avlägsna vassa kanter och sågningsskador som besvärar monteringen av förlängningsmuffen från rörets ända. Kapa förlängningsmuffen vid behov så att dess längd från brunnens vägg blir ca 5 cm. Skjut in förlängningsmuffens smalare ända i utloppsröret så rakt som möjligt så att tätningen i muffen låser den på plats. Använd glidmedel, t.ex. tallsåpa, vid behov.

Avklaringsapparat

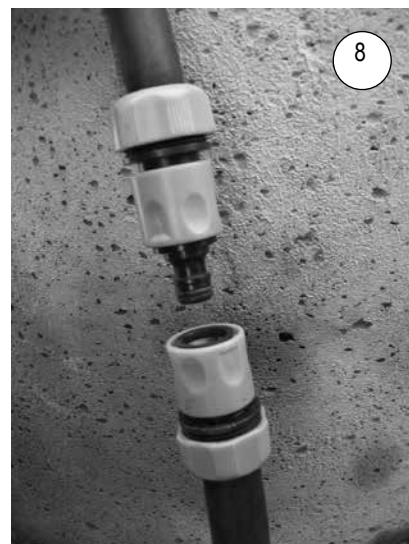
Justeringsdel (fyrkantsrör) i installations- och fastsättningsdelen (H) är avsedd för en slamavskiljare på 80 cm i diameter. Om brunnens diameter är 100 cm, byts justeringsdelen ut mot en längre.

Fäst installations- och fastsättningsdelen vid avklaringsapparaten (F). Det finns hål på avklaringsapparatsens sidor för installations- och fastsättningsdelen.

Styr avklaringsapparaten på sin plats i brunnen med hjälp av installations- och fastsättningsdelen så att utloppsröret blir på väg in i T-avgreningen (I) av gummi. (bild 1)

Fäst avklaringsapparaten på plats genom att trycka installations- och fastsättningsdelen neråt så att justeringsdelen svänger och stöder mot brunnens vägg vid sin andra ända. Tryck installations- och fastsättningsdelen neråt ända tills avklaringsapparaten står stadigt på plats. (bild 2) Hjälプ vid behov lätt till med t.ex. en plank. Försäkra dig om att utloppsröret inte har blivit för långt och hindrar T-avgreningen från att luta tätt mot brunnens vägg.

Fäst den övre ändan av installations-



och fastsättningsdelen vid brunnens vägg med ett kilankare. (bild 3) Beroende på brunnens dimensioner och läget för den eventuella förminskningskonan, kan installations- och fastsättningsdelen fästas antingen på samma eller motsatt sida av brunnen än utloppsröret från brunnen. Vid behov kan installations- och fastsättningsdelen förkortas vid sin övre ända. (bild 4)

Tallriksluftare

Längden på stamröret (K) för luftaren som är fäst vid tallriksluftaren (J) bestäms enligt brunnens djup. Röret ska nå över vattenytan.

Tallriksluftaren står färdigmonterad på ett av rören. Förläng stamröret med det rör som är försett med kopplingen för luftslangen från luftpumpen.

Obs! Vid behov kan man montera ett tredje rör mellan de ovan nämnda rören antingen som sådant eller kapat till lämplig längd. Om röret kapas, ska rörändan som skjuts in i skjutmuffen rundas. Röret skjuts in i skjutmuffen och fastsättningen säkras med en skruv.

Sätt tallriksluftaren på brunnens botten så nära inloppsröret till brunnen som möjligt. Sett ovanifrån ska luftaren vara helt utanför avklaringsapparaten, dvs. tallriksluftaren ska synas i sin helhet då man tittar på den uppfifrån. (bild 5)

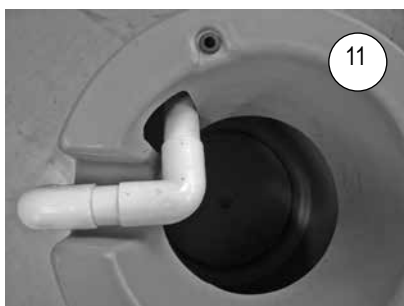
Stamröret för luftaren fästs vid brunnens vägg med ett kilankare, vid vilket rörhållaren är fäst. Försäkra dig om att röret står stadigt på plats. (bild 6)

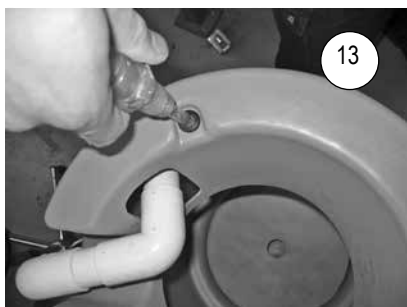
Koppling av luftslangen till stamröret för luftaren

Fäst luftslangen (Ø 26 mm) vid stamröret för luftaren med en slangklämma (16–27 mm). (bild 7)

Kapa luftslangen vid behov så att den tillsammans med den kortare luftslangen (som är kopplad till luftpumpen i apparathuset) möjliggör lyftning av apparathuset från den tredje brunnen.

Koppla den ena delen av snabbkopplingen (L), som är fäst vid den kortare luftslangen, till luftslangen. (bild 8)





Om inloppsrörets längd inne i brunnen inte är tillräcklig (ca 5 cm), för-



plats. Använd gummedel, t.ex. talispa, vid behov.



nens botten. Kapa av nedföringsröret vid behov till lämplig längd.

Fäst nedföringsröret vid ringen vid



ka. Försäkra dig om att inloppsröret inte är för långt och hindrar T-avgreningen från att luta tätt mot brunnens vägg.

Fäst installations- och fastsättningsdelen vid brunnens vägg med ett kilankare. Beroende på brunnens dimensioner och läget för den eventuella förminskningskonan, kan installations- och fastsättningsdelen fästas antingen på samma eller motsatt sidan av brunnen än inloppsröret till brunnen. Vid behov kan installations- och fastsättningsdelen förkortas vid sin övre ända.

Fäst utgångsmuffen från blandningspumpen (N) på plats (med begränsarskivan stängd).

Koppla röret (J-format, Ø 32 mm) (O) till blandningspumpen genom att trycka. (bild 9)

Fäst elledningen för blandningspumpen med buntband vid rörets sida så att den överflödiga ledningen inte blir kvar i pumpkärlet. (bild 10)

Sätt blandningspumpen på pumpkärlets botten. Utgångsröret och elledningen leds ut från pumpen i avsänkningen som är avsedd för dem.

Sätt blandningskärlet (E) ovanpå pumpkärlet så att röret (Ø 50 mm) som går ut från blandningskärlets botten sätter sig i sitt spår.

Vänd ändan av röret som kommer från blandningspumpen i blandningskärlets öppning. (bild 11)

Led elledningen för blandningspumpen till apparathuset (P). (bild 12)

Koppla elledningen för blandningspumpen till rätt stickdosa i styrcentralen (Q).

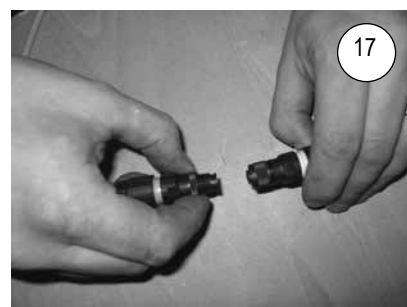
Försäkra dig om att blandningskärlets bottenkiva är på plats.

Stick in tryckventilspetsen (R) vid ändan av kemikaliedoseringsslangen i genomföringsgummit i blandningskärlet. (bild 13)

Sätt fällningskemikaliekärlet (S) på sin rätta plats i apparathuset.

Skjut in doseringspumpens (T) sugslang i kemikaliekärlet med hjälp av korken och skruva fast korken. Den kork som är färdig i doseringsslangen ersätter den kork som kommer med kanistern.

Koppla doseringspumpen till elnätet. Öppna luftningsventilen ovanför



Elströmmen kopplas till reningsverket först då det kommer avloppsvatten i den andra brunnen.

Förvara den andra kanistern Biolan Fällningskemikalie som ingår i förpackningen inomhus, i temperatur över 0 °C.

Man kan försnabba starten av reningsprocessen med hjälp av aktivslamm, som man har hämtat från det kommunala reningsverket. En lämplig mängd är ca 100 liter som sätts i den andra (2) brunnen.

5. KONTAKTINFORMATION

Avloppsvattensystemets planerare

namn:

adress:

telefonnummer:

e-postadress:

Avloppsvattensystemets återförsäljare

namn:

Köpdatum för Brunnreningsverk:

Avloppsvattensystemet installerades/byggdes av

namn:

adress:

telefonnummer:

e-postadress:

Installationsdatum för Brunnreningsverk:

Elkopplingen av strömmatningsdosan utfördes av:

namn:

adress:

telefonnummer:

e-postadress:

Ansvarig för övervakning av avloppsvattensystemets funktion

namn:

adress:

telefonnummer:

e-postadress:

>>>>

Ansvarig för avloppsvattensystemets underhåll

namn: _____

adress: _____

telefonnummer: _____

e-postadress: _____

Ansvarig för tömning av överloppsslam (om inte samma person som ansvarar för underhåll)

namn: _____

adress: _____

telefonnummer: _____

e-postadress: _____

6. ANVÄNDNING, EGENUPPFÖLJNING OCH UNDERHÅLL

Till Biolan Brunnrenningsverk leds tvättvatten och toalettavfallet från fastigheten. Man får inte leda dagvatten, dvs. regnvatten eller vatten från dränering av grunden, till reningsverket. Avloppsvattensystemet ska användas och underhållas enligt anvisningarna och dess funktion måste följas med regelbundenhet.

Brunnrenningsverkets biologiska reningsverksamhet baserar sig på mikrober som är känsliga för desinfekterande och giftiga ämnen. Giftiga ämnen, som oljor och lösningsmedel, får inte ledas till reningsverket. Inte heller blandat avfall, som bindor, tamponger och vaddpinnar, får sättas i avloppet. De kan täppa till reningsverkets mekaniska delar, t.ex. pumpar.

Reningsverkets funktion klarar av små mängder desinfekterande, t.ex. klorbaserade reningsmedel, som används vid städning. Vid doseringen av alla tvättmedel ska tillverkarens doseringsanvisningar följas.

I avloppet får INTE sättas:

- problemavfall: olja, lösningsmedel, målarfärger, gamla läkemedel
- bioavfall: matrester, kaffesump
- blandat avfall: bindor, tamponger, kondomer, vaddpinnar, cigarettfimpar
- annat papper än toalettpapper
- hår
- fett
- sand

Användningsuppehåll

Den biologiska reningsprocessen klarar utan störningar av användningsuppehåll på några veckor, t.ex. under semestrar. Användningsuppehåll som är längre än detta försämrar reningseffekten för organisk substans och kväve men det återställs inom några veckor efter användningsuppehållet. Användningsuppehåll inverkar inte på avlägsnandet av fosfor, eftersom fosfor avlägsnas genom kemisk fällning.

Egenuppföljning av funktionen

Kontrollera reningsverkets funktion minst en gång i månaden och anteckna dina observationer i egenuppföljningsjournalen.

1. brunn

- Kontrollera att återföringsslangen (B) är på plats och att den är ovanför vattenytan. Den första brunnen fungerar som slamavskiljare, därför kan den lukta illa.
- Kontrollera att vattenytan i den första brunnen är i nivå med utloppsröret.

2. brunn

- Kontrollera att luftningen fungerar i den andra brunnen. Mellan klockan 04–22 är luftningen på, vilket syns som blandning av vattnet och att det stiger luftbubblor till vattenytan. Det kan förekomma skum på vattenytan. På styrenhetens skärm i styrcentralen (Q) står mellan kl. 04–22 text "Ilmastus (Luftning)" och kl. 22–04 texten "Typen poisto (Avlägsnande av kväve)".
- Kontrollera hur vattnet utanför avklaringsapparaten (F) ser ut och hur det luktar. Aktivslammet i vattnet borde vara brunaktigt, grynigt och luktlöst eller lukta svagt myllaktigt och sött. Om slammet är svart till färgen är det ett tecken på förgiftning.
- Kontrollera att nedre grenen av T-avgreningen (I) inne i avklaringsapparaten är ovanför vattenytan och det eventuella yt slammet.

Man kan minska belastningen av reningsverket och förbrukningen av fällningskemikalien genom att minska vattenförbrukningen.

Hår, dambindor och kondomer täpper till reningsverkets mekaniska delar, t.ex. pumpar. Se till att det finns ett skräpkärl på toaletten.

Man kan skriva ut mera blad för egenuppföljningsjournalen på Biolans webbplats: www.biolan.fi

Bokstäverna efter komponentnamnen hänvisar till delförteckningen.

Tillräcklig alkalitetsgrad (förmåga att motstå pH-förändringar) är en förutsättning för att avloppsvatten ska renas biologiskt. Därför rekommenderas det att man tillsätter bland aktivslammet, dvs. i den andra brunnen, ca 1 l (liter) kalciumkarbonat (CaCO_3) i månaden. t.ex. Nordkalks Fina trädgårdskalk eller 1 dl (deciliter) kaliumhydroxid (Ca(OH)_2), t.ex. Nordkalk SL Vid behandlingen av kalk bör tillverkarens anvisningar följas. Om aktivslammets pH kan mätas, ska kalk tillsättas om pH:n är under 7.

3. brunn

- Lyft apparathuset (P) bort från brunnen.
- Kontrollera att vattenytan i brunnen är i nivå med utloppsroret.
- Kontrollera att återföringspumpen (X) fungerar. Tryck på piltangenten Δ i styrenheten; då startar återföringspumpen för 10 sekunder och det rinner vatten ur återföringsslangen till den första brunnen. På skärmen i styrenheten står: "Testning av återföringspump" och "Återföring av slam".
- På grund av återföring av vatten startar blandningspumpen (N) och doseringspumpen (T) efter en fördröjning. Kontrollera att det kommer vatten och fällningskemikalie till blandningskärlet (E).
- Kontrollera hur vattnet i den tredje brunnen ser ut. Om det finns rikligt med ytslam på ytan i brunnen, kontrollera hur vattnet vid utloppsrorets T-avgrening eller i eventuell kontrollbrunn ser ut. Om det finns rikligt med suspenderat ämne i vattnet, kan återföringspumpen på brunnsbotten vara sönder eller brunnarna ska snart tömmas på slam. Det kan förekomma skum på vattenytan.
- Kontrollera att blandningskärlets botten-skiva är på plats.
- Kontrollera att snabbkopplingen (L) för luftslangen inte läcker. Luftläckage förorsakar ett pipande ljud.
- Kontrollera ungefärligt att alla ledningar och slangar är hela och på plats.
- Kontrollera återstående mängd av fällningskemikalie. Uppskatta med ögonmått om förbrukningen av fällningskemikalie har varit måttlig i förhållande till vattenförbrukningen. Om man t.ex. förbrukar 3 m³ vatten i månaden, är förbrukningen av kemikalien ca 4,5 liter.
- Avlägsna vatten eller kemikalie som eventuellt finns på apparatusets botten.
- Kontrollera att luftpumpen (U) inte ger onormalt, t.ex. pipande, ljud.
- Kontrollera att huvudströmbrytaren och jordfelskyddet i strömmatningsdosan (Y) är i ON-läge.
- Testa jordfelsbrytarens funktion i strömmatningsdosan genom att trycka ner testknappen på brytaren. Jordfelsbrytaren borde utlösas dvs. svänga till OFF-läge. Vrid brytaren tillbaka till ON-läge.
- Anteckna i egenuppföljningsjournalen att kontrollen har utförts samt de observationer som gjordes under kontrollen samt eventuellt utslag på vattenmätaren.



Då du lämnar reningsverket, se till att brunnslocken är stadigt på plats och att apparathuset samt strömmatningsdosan är låsta.

Serviceåtgärder på Brunnreningsverket

Åtgärder med sex månaders intervall

- Rengöring av luftpumpens (U) filter:
 1. Koppla ur luftpumpens stickpropp.
 2. Frigör luftpumpens fästrem.
 3. Skruva av fästskruven på luftpumpen.
 4. Avlägsna filtrets skydd.
 5. Kontrollera att filtret under locket är intakt. Om filtret har skadats, ska det bytas ut (reservdelsnummer 570188).
 6. Rengör filtret med ljumt vatten.
 7. Försäkra dig om att pumpens luftintagsöppningar inte har täppts till. Rengör filtrets skydd.
 8. Sätt tillbaka filtret, som ska vara ABSOLUT TORRT, på sin plats.
 9. Försäkra dig om att tätningen är på plats i locket och fäst filtrets skydd med fästskruven.
 10. Fäst fästremmen för luftpumpen.
 11. Återkoppla luftpumpens stickpropp.
 12. Nollställ rengöringsräknaren för filtret genom att hålla piltangenten < i styrcentralen nedtryckt i 3 sekunder. I skärmen i styrcentralen syns texten
"Ilmapumpun huolto suoritettu (Servicen på luftpumpen utförd)".
 13. Anteckna rengöringen av luftpumpens filter i servicejournalen.

Kom ihåg att koppla ur stickproppen för anordningen från styrcentralen före service.

Åtgärder med ett års intervall

- Rengöring av blandningspumpens (N) sugkammare:
 1. Koppla ur stickproppen för blandningspumpen från stickdosan i styrcentralen.
 2. Lyft bort blandningskärlet från pumpkärlet. Lyft upp blandningspumpen från pumpkärlet.
 3. Skruva av skruvarna från pumpens botten och lösgör bottenplattan.
 4. Skruva av skruven för filterdelen och lösgör filterdelen. Efter att du skruvat av skruven, kan du lösgöra filterdelen genom att vrida den medsols.
 5. Rengör sugkammaren så att löphjulet kan rotera.
 6. Fäst filterdelen vid pumpen genom att vrida den motsols. Det lönar sig att fukta o-ringtätningen i filterdelen med vatten för att underlätta fästandet.
 7. Fäst skruven för filterdelen.
 8. Fäst bottenplattan på plats med skruvar.
 9. Sänk pumpen tillbaka i pumpkärlet.
 10. Sätt blandningskärlet på pumpkärlet.
 11. Vänd röret som kommer från blandningspumpen i öppningen i blandningskärlet.
 12. Försäkra dig om att blandningskärlets bottenkiva är på plats.
 13. Koppla stickproppen för blandningspumpen till rätt stickdosa i styrcentralen.
 14. Anteckna de utförda åtgärderna i servicejournalen.

Man kan skriva ut mera blad för servicejournalen på Biolans webbplats: www.biolan.fi

Åtgärder med två års intervall

- Rengöring av tallriksluftarens (J) membran:
 1. Koppla ur luftpumpens stickpropp.
 2. Lösgör slangen som kommer från luftpumpen från luftarens stamrör.
 3. Lösgör stamröret från sitt fäste.
 4. Lyft upp röret och tallriksluftaren från brunnen.
 5. Rengör tallriksluftarens membran med vatten och en duk av papper eller tyg.
 6. Kontrollera att membranet är helt och det inte har täppts till.
 7. Kontrollera att tallriksluftaren sitter fast vid stamröret.
 8. Sänk tallriksluftaren tillbaka ner i brunnen och fäst den på plats. Observera, att tallriksluftaren kommer så nära inloppsröret som möjligt, utanför avklaringsapparaten.
 9. Koppla slangen till stamröret.
 10. Återkoppla luftpumpens stickpropp.
 11. Kontrollera att fogen mellan luftslangen och röret inte läcker.
 12. Anteckna rengöringen av tallriksluftarens membran i servicejournalen.

Åtgärder med tre års intervall

- Byte av slangar för doseringspumpen (T) (reservdelsnummer 570141):
 1. Då man arbetar med fällningskemikalien, ska tillbörliga skyddskläder och skyddsglasögon användas.
 2. Lösgör sugslangen från slanghållaren vid kemikaliekanisternas kork och lyft slangen ovanför vätskeytan.
 3. Koppla doseringspumpen till elnätet och låt pumpen gå tills slangarna är tomma.
 4. Koppla ur doseringspumpens stickpropp.
 5. Lösgör sugslangen från pumpen.
 6. Byt ut slangen. Skjut slangen genom korken och försäkra dig om att slangens ända blir i nivå med slanghållarens nedre ända. Koppla den nya sugslangen till pumpen.
 7. Ta loss doseringsslangens tryckventilspets från genomföringsgummit i blandningskärlet.
 8. Frigör doseringsslangens från pumpen och tryckventilspetsen.
 9. Byt ut doseringsslangens. Fäst tryckventilspetsen vid slangen och koppla slangen till doseringspumpen.
 10. Återställ tryckventilspetsen i genomföringsgummit i blandningskärlet.
 11. Koppla doseringspumpen till elnätet och låt pumpen gå tills slangarna är fulla.
 12. Koppla doseringspumpens stickpropp till styrcentralen.
 13. Anteckna utbyte av doseringspumpens slangar i servicejournalen.
Doseringspumpens slangar är avstjälningsplatsavfall.
- Byte av luftpumpens (U) membran (reservdelsnummer 570189):
 1. Koppla ur luftpumpens stickpropp.
 2. Frigör luftpumpens fästrem.
 3. Lösgör luftslangen (A) från luftpumpen.
 4. Avlägsna pumpens övre kammare genom att först skruva av de fyra skruvarna från pumpens botten.
 5. Lösgör de fyra skruvarna som håller membranet på plats.
 6. Lösgör muttern från membranets mitt.
 7. Byt ut membranet.
 8. Fäst membranet på plats med hjälp av de fyra skruvarna.
 9. Byt ut det andra membranet på samma sätt.
 10. Fäst pumpens övre kammare.
 11. Fäst luftslangen vid luftpumpen.
 12. Fäst fästremmen för luftpumpen.
 13. Återkoppla luftpumpens stickpropp.

Åtgärder med sex års intervall

- Utbyte av tallriksluftarens membran (reservdelsnummer 570185):
 1. Koppla ur luftpumpens stickpropp.
 2. Lösgör slangen som kommer från luftpumpen från luftarens stamrör.
 3. Lösgör röret från sitt fäste.
 4. Lyft upp röret och tallriksluftaren från brunnen.
 5. Öppna tallriksluftaren genom att vrida fästringen motsols. Använd rörtång vid behov. Stöd luftarens stomme under vridningen.
 6. Byt membranet mot ett nytt och försäkra dig om att membranet sitter stadigt i sitt rätta spår.
 7. Fäst fästringen åter på plats genom att vrida den medsols.
 8. Försäkra dig om att tallriksluftaren sitter fast vid stamröret.
 9. Sänk åter ner röret i brunnen och fäst det på plats.
 10. Återkoppla slangen till röret.
 11. Återkoppla luftpumpens stickpropp.
 12. Kontrollera att fogen mellan luftslangen och röret inte läcker.
 13. Anteckna utbytet av tallriksluftarens membran i servicejournalen.
Det begagnade membranet är avstjälningsplatsavfall.

Åtgärder med tio års intervall

- Kontroll av brunnarnas tillstånd:
 1. Brunnarna ska tömmas och rengöras för kontrollen.
 2. Kontrollera brunnarnas tillstånd okulärt
 3. Mindre sprickor i ringarna kan repareras med cementbruk. Om ringens tjocklek har minskat en tredjedel eller armeringsjärn inne i ringen tittar fram, ska ringen bytas ut.
 4. Läckande fogar och rörgenomföringar ska repareras med bruk eller massa som är avsedda för tätning av betongbrunnar. Vid användning av dessa produkter ska produktens anvisningar alltid följas.
 5. Om armeringsjärn i brunnslöcket har kommit fram eller lockets tjocklek har minskat en tredjedel, ska locket bytas ut.
 6. Kontrollera att avklaringsapparaten och dess fästjärn i den mellersta brunnen, dvs. i luftningsbassängen, är hela. Försäkra dig om att avklaringsapparaten står stadigt på plats.
 7. Kontrollera att lufrörets fäste i luftningsbassängen sitter stadigt fast.
 8. Kontrollera att pump- och blandningskärlen samt fästjärnen för pumpkärlet i den tredje brunnen är hela.
 9. Anteckna den utförda kontrollen, observationerna samt eventuella reparationsåtgärderna i servicejournalen.

Slamtömning

Beroende på brunnarnas storlek och vattenförbrukningen, ska tömningen av slam utföras 2-4 gånger om året. Tömningen av slam ska utföras då vatten som rinner av från den tredje brunnen innehåller synlig mängd av suspenderat ämne. Tömning ska i alla fall utföras med minst sex månaders intervall.

Reningsverket stängs inte av för tömningen.

Den första och den tredje brunnen töms helt.

Den andra brunnen töms till hälften. Det återstående aktivslammet säkerställer att den biologiska reningsprocessen fortsätter efter tömningen. Man ska sträva efter att avlägsna det ytslam som eventuellt är kvar i avklaringsapparaten i den andra brunnen i samband med tömningen. Under tömningen ska man vara försiktig att inte skada tallriksluftaren på den andra brunnens botten.

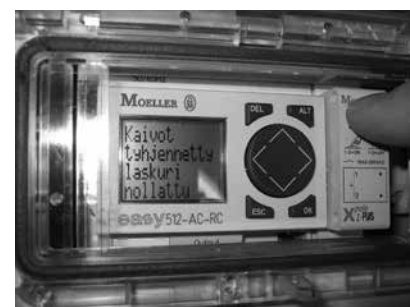
Eventuell provtagningsbrunn ska tömmas.

I samband med tömningen ska man kvittera slamtömningen; håll den gröna knappen i styrcentralen nedtryckt i 3 sekunder; på skärmen i styrenheten står: "Kaivot tyhjennetty laskuri nollattu (Brunnarna har tömts, räknaren har nollställts)". 182 dygn efter kvitteringen av tömningen tänds störningsljust och det står på styrenhetens skärm "Tilaa lietetyhjennys kaivoille (Beställ

Den första brunnen ska tömmas helt.

Den andra brunnen ska tömmas till hälften.

Den tredje brunnen ska tömmas helt.



slamtömning för brunnarna". Om det har gått 200 dygn från kvitteringen av tömningen, tänds larmljuset för reningsverket och på skärmen i styrenheten står det "*Lietekaivot tyhjennettava (Slambrunnarna ska tömmas)*".

Slammet, som avlägsnas från brunnarna, ska föras vidare till behörig vidarebehandling. I samband med tömningen ska man kontrollera okulärt brunnarnas och konstruktionernas tillstånd och position samt tillstånd och position av återföringspumpen på botten av den tredje brunnen.

Tidpunkten för tömning av slamavskiljarna, vem som utförde arbetet samt eventuella observationer antecknas i servicejournalen. I punkt 12 i Bruks- och Underhållsanvisningen finns en plastficka, i vilken kan man förvara de kvitton som man har fått av personen som utförde tömningen.

7. ÅTGÄRDER VID STÖRNINGSFALL

1. Störningsljuset brinner och på skärmen i styrenheten står det "Saostuskemikaali melkein loppu (Fällningskemiakalien nästan slut)".
2. Larmljuset brinner och på skärmen i styrenheten står det "Saostuskemikaali loppunut (Fällningskemiakalien är slut)".
3. Störningsljuset brinner och på skärmen i styrenheten står det "Hairio sekoituspumpussa (Störning i blandningspumpen)".
4. Larmljuset brinner och på skärmen i styrenheten står det "Vika sekoituspumpussa (Fel i blandningspumpen)".
5. Larmljuset brinner och på skärmen i styrenheten står det "Sekoituspumpu muu vika (Blandningspump övrigt fel)".
6. Störningsljuset brinner och på skärmen i styrenheten står det "Puhdista ilmapumpun suodatin (Rengör luftpumpens filter)".
7. Störningsljuset brinner och på skärmen i styrenheten står det "Tilaa lietetyhjennys kaivoille (Beställ slamtömning för brunnarna)".
8. Larmljuset brinner och på skärmen i styrenheten står det "Lietekaivot tyhjennettava (Slambrunnarna ska tömmas)".
9. Det rinner vatten ur pumpkärllets (D) överloppskåra men det kommer inte vatten i blandningskärlet.
10. Luftpumpen (U) ger onaturligt (t.ex. pipande) ljud.
11. Störningar vid dosering av fällningskemikalie.
12. Jordfelskyddet har utlösts.
13. Återföringspumpen (X) pumpar inte.
14. Vattenytan på ovanligt hög nivå i brunnarna.
15. Aktivslammet har förgiftats.

1. Störningsljuset brinner och på skärmen i styrenheten står det "Saostuskemikaali melkein loppu (Fällningskemiakalien nästan slut)".

- Det finns ännu lite fällningskemikalie kvar. Övervaka kemikaliekärlet och förbered dig för kärbyte.
- Då man arbetar med fällningskemikalien, ska tillbörliga skyddskläder och skyddsglasögon användas.
- Vid byte av kemikaliekärlet kontrollera att det inte finns några orenheter i sugslangens ända och att sugslangen är stadigt på plats.
- Nollställ kemikalieräknaren genom att hålla piltangenten > i styrenheten i styrcentralen (Q) nedtryckt i 3 sekunder; då står det "*Kemikaaliastia vaihdettu (Kemikaliekärlet har bytts ut)*" på skärmen.
- Kemikalieräknarens funktion baserar sig på uppföljning av doseringspumpens gångtid. För att räknaren skulle fungera rätt, ska det vid nollställningen finnas 10 liter kemikalie i kemikaliekärlet.
- Anteckna bytet av kemikaliekärlet i servicejournalen.

2. Larmljuset brinner och på skärmen i styrenheten står det "Saostuskemikaali loppunut (Fällningskemiakalien är slut)".

- Byt kemikaliekärlet mot ett nytt Biolan Fällningskemikaliekärl. Då man arbetar med fällningskemiakalien, ska tillbörliga skyddskläder och skyddsglasögon användas.
- Vid byte av kemikaliekärlet kontrollera att det inte finns några orenheter i sugslangens ända och att sugslangen är stadigt på plats.
- Nollställ kemikalieräknaren genom att hålla piltangenten > i styrenheten i styrcentralen (Q) nedtryckt i 3 sekunder; då står det "Kemikaaliastia vaihdettu (Kemikaliekärlet har bytts ut)" på skärmen.
- Kemikalieräknarens funktion baserar sig på uppföljning av doseringspumpens gångtid. För att räknaren skulle fungera rätt, ska det vid nollställningen finnas 10 liter kemikalie i kemikaliekärlet.
- Anteckna bytet av kemikaliekärlet i servicejournalen.

Gult = störningsljus

Rött = störningsljus

Kom ihåg att koppla ur stickproppen för anordningen från styrcentralen före servicen.

Då du lämnar reningsverket, se till att brunnslöcken är stadigt på plats och att apparthuset samt strömmatningsdosan är låsta.

3. Störningsljuset brinner och på skärmen i styrenheten står det "Hairio sekoituspumussa (Störning i blandningspumpen)".

Blandningspumpen (N) har gått kontinuerligt i 3–5 minuter.

- Utred orsaken till störningen. Se punkt 4.
- Störningsljuset brinner och texten står på skärmen tills du kvitterar alarmet genom att trycka på piltangenten V på styrenheten i styrcentralen (Q). Störningsljuset släcks och det står på skärmen i styrenheten "Pumpun vika kuitattu (Felet i pumpen har kvitterats)".
- Anteckna alarmet, dess orsak samt de serviceåtgärder som vidtogs i servicejournalen.

4. Larmljuset brinner och på skärmen i styrenheten står det "Vika sekoituspumussa (Fel i blandningspumpen)".

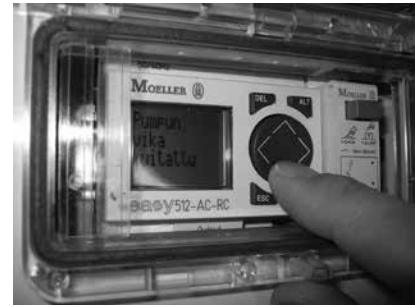
Blandningspumpen (N) har gått kontinuerligt över 5 minuter.

- Kontrollera om vattenytan i den tredje brunnen är i nivå med utloppsröret. Om vattenytan är i nivå med överloppsskåran i pumpkärlet, kan vattnet rinna från brunnen till pumpkärlet. Som följd av detta blir dränkpumpen helt under vatten. Om vattenytan är ovanför utloppsröret, se punkt 14.
- Pumpens flottör kan ha fastnat.
 - o Koppla ur stickproppen för blandningspumpen från stickdosan i styrcentralen (Q).
 - o Rör pumpen upp och ner med hjälp av röret som kommer till blandningskärlet.
 - o Koppla pumpens stickpropp till styrcentralen.
- Pumpens sugkammare kanske har täppts till.
 - o Koppla ur stickproppen för blandningspumpen från stickdosan i styrcentralen (Q).
 - o Lyft blandningskärlet (E) bort från pumpkärlet (D). Lyft upp blandningspumpen (N) från pumpkärlet.
 - o Skruva av skruvarna från pumpens botten och lösgör bottenplattan.
 - o Om det finns en propp i sugkammaren som inte kan avlägsnas genom sugöppningen, skruva av filterdelens skruv och lösgör filterdelen. Efter att du skruvat av skruven, kan du lösgöra filterdelen genom att vrida den medsols.
 - o Rengör sugkammaren så att löphjulet kan rotera.
 - o Fäst filterdelen vid pumpen genom att vrida den motsols. Det lönar sig att fukta o-ringtätningen i filterdelen med vatten för att underlätta fästandet.
 - o Fäst skruven för filterdelen.
 - o Fäst bottenplattan på plats med skruvar.



Bokstäverna efter komponentnamnen hänvisar till delförteckningen.

- o Sänk pumpen tillbaka i pumpkärlet.
- o Sätt blandningskärlet på pumpkärlet.
- o Vänd röret (O) som kommer från pumpen i pumpkärlet i öppningen i blandningskärlet.
- o Försäkra dig om att blandningskärlets bottenskiva är på plats.
- o Koppla stickproppen för blandningspumpen till rätt stickdosa i styrcentralen.
- Larmljuset brinner och texten står på skärmen tills du kvitterar alarmet genom att trycka piltangenten V på styrenheten i styrcentralen. Larmljuset släcks och på skärmen i styrenheten står det *"Pumpun vika kuitattu (Felet i pumpen har kvitterats)"*.
- Anteckna alarmet, dess orsak samt de serviceåtgärder som vidtogs i servicejournalen.



5. Larmljuset brinner och på skärmen i styrenheten står det "Sekoituspumppu muu vika (Blandningspump övrigt fel)"

Blandningspumpen (N) har inte startat på 7 dygn.

- Kontrollera om det kommer elström till reningsverket.
- Kontrollera att huvudströmbrytaren och jordfelskyddet i strömmatningsdosan (Y) står i ON-läge. Om jordfelskyddet har utlösts, se punkt 12.
- Kontrollera om vattenytan i den andra brunnen är i nivå med utloppsröret. Om anordningen har installerats alldeles nyss eller tömningen av slam har inte utförts på sistone, har det kanske ännu inte kommit tillräckligt med vatten i brunnarna. I denna situation, kvittera larmet genom att trycka på piltangenten V i styrenheten. Larmljuset släcks och på skärmen i styrenheten står det "Pumpun vika kuitattu (Felet i pumpen har kvitterats)".
- Pumpens flottör kan ha fastnat.
 - o Koppla ur stickproppen för blandningspumpen från stickdosan i styrcentralen (Q).
 - o Rör pumpen upp och ner med hjälp av röret som kommer till blandningskärlet.
 - o Koppla pumpens stickpropp till styrcentralen.
- Pumpens sugkammare kanske har täppts till.
 - o Koppla ur stickproppen för blandningspumpen från stickdosan i styrcentralen.
 - o Lyft bort blandningskärlet från pumpkärlet. Lyft upp blandningspumpen från pumpkärlet.
 - o Skruva av skruvarna från pumpens botten och lösgör bottenplattan.
 - o Om det finns en propp i sugkammaren som inte kan avlägsnas genom sugöppningen, skruva av filterdelens skruv och lösgör filterdelen. Efter att du skruvat av skruven, kan du lösgöra filterdelen genom att vrida den medsols.
 - o Rengör sugkammaren så att löphjulet kan rotera.
 - o Fäst filterdelen vid pumpen genom att vrida den motsols. Det lönar sig att fukta o-ringtätningen i filterdelen med vatten för att underlätta fästandet.
 - o Fäst skruven för filterdelen.
 - o Fäst bottenplattan på plats med skruvar.
 - o Sänk pumpen tillbaka i pumpkärlet.
 - o Sätt blandningskärlet på pumpkärlet.
 - o Vänd röret som kommer från pumpen i pumpkärlet i öppningen i blandningskärlet.
 - o Försäkra dig om att blandningskärls bottenkiva är på plats.
 - o Koppla stickproppen för blandningspumpen till rätt stickdosa i styrcentralen.
- Larmljuset släcks och texten på skärmen slocknar då blandningspumpen startar.
- Anteckna alarmet, dess orsak samt de serviceåtgärder som vidtogs i servicejournalen.



6. Störningsljuset brinner och på skärmen i styrenheten står det

"Puhdista ilmapumpun suodatin (Rengör luftpumpens filter)"

Det har gått 182 dygn sedan rengöring av luftpumpens filter kvitterades senast.

- "Puhdista ilmapumpun (U) suodatin (Rengör luftpumpens (U) filter)"
 - o Koppla ur luftpumpens stickpropp från styrcentralen (Q).
 - o Frigör luftpumpens fästrem.
 - o Skruva av fästskruven på luftpumpen.

- o Avlägsna filtrets skydd.
- o Kontrollera att luftfiltret under locket är intakt. Om filtret har skadats, ska det bytas ut (reservdelsnummer 570188).
- o Rengör filtret med utspätt tvålatten.
- o Försäkra dig om att pumpens luftintagsöppningar inte har täppts till. Rengör filtrets skydd.
- o Sätt tillbaka filtret, som ska vara ABSOLUT TORRT, på sin plats.
- o Försäkra dig om att tätningen är på plats i locket och fäst filtrets skydd med fästskruven.
- o Fäst fästremmen för luftpumpen.
- o Återkoppla luftpumpens stickpropp.
- o Kvittera störningen genom att hålla piltangenten i styrenheten nedtryckt i < 3 sekunder. Larmljuset släcks och på skärmen står det *"Ilmapumpun huolto suoritettu (Service på luftpumpen utförd)"*.
- o Anteckna rengöringen av luftpumpens filter i servicejournalen.

7. Störningsljuset brinner och på skärmen i styrenheten står det **"Tilaa lietetyhjennys kaivoille (Beställ slamtömning för brunnarna)"**

Det har gått 182 dygn sedan tömningen av slam kvitterades senast.

- Slamtömning från brunnarna ska utföras.
- Du kvitterar störningen genom att hålla den gröna knappen i styrcentralen (Q) nedtryckt i 3 sekunder, då slocknar ljuset och på skärmen står det *"Kaivot tyhjennetty laskuri nollattu (Brunnarna har tömts, räknaren har nollställts)"*

8. Larmljuset brinner och på skärmen i styrenheten står det **"Lietekaivot tyhjennettava (Slambrunnarna ska tömmas)"**

Det har gått 200 dygn sedan tömningen av slam kvitterades senast.

- Slamtömning från brunnarna ska utföras.
- Du kvitterar störningen genom att hålla den gröna knappen i styrcentralen (Q) nedtryckt i 3 sekunder, då slocknar ljuset och på skärmen står det *"Kaivot tyhjennetty laskuri nollattu (Brunnarna har tömts, räknaren har nollställts)"*.

9. Det rinner vatten ur pumpkärlets (D) överloppskåra men det kommer inte vatten i blandningskärlet

- Kontrollera om det kommer elström till reningsverket.
- Kontrollera att huvudströmbrytaren och jordfelskyddet i strömmatningsdosan (Y) står i ON-läge. Om jordfelskyddet har utlösts, se punkt 12.
- Koppla ur stickproppen för blandningspumpen från stickdosan i styrcentralen (Q).
- Blandningspumpens (N) flottör kan ha fastnat; rör pumpen upp och ner med hjälp av röret (O) som kommer i blandningskärlet. Om pumpen inte ens efter detta pumpar upp vatten, har den täppts till.
- Lyft blandningskärlet (E) bort från pumpkärlet. Lyft upp blandningspumpen från pumpkärlet.
- Skruva av skruvarna från pumpens botten och lösgör bottenplattan.
- Om det finns en propp i sugkammaren som inte kan avlägsnas genom sugöppningen, skruva av filterdelens skruv och lösgör filterdelen. Efter att du skruvat av skruven, kan du lösgöra filterdelen genom att vrida den medsols.
- Rengör sugkammaren så att löphjulet kan rotera.
- Fäst filterdelen vid pumpen genom att vrida den motsols. Det lönar sig att fukta o-ringtätningen i filterdelen med vatten för att underlätta fästandet.
- Fäst skruven för filterdelen.

- Fäst bottenplattan på plats med skruvar.
- Sänk pumpen tillbaka i pumpkärlet.
- Sätt blandningskärlet på pumpkärlet.
- Vänd röret (O) som kommer från pumpen i pumpkärlet i öppningen i blandningskärlet.
- Försäkra dig om att blandningskärlets bottenkiva är på plats.
- Koppla stickproppen för blandningspumpen till rätt stickdosa i styrcentralen.
- Anteckna de utförda åtgärderna i servicejournalen.

10. Luftpumpen (U) ger onaturligt (t.ex. pipande) ljud

- Dra åt slangklämman med vilken luftslangen (A) är fäst vid luftpumpen.
- Försäkra dig om att luftintagsöppningarna i signalljusstolpen (V) inte har täppts till.
- Rengör luftpumpens filter.
 - o Koppla ur luftpumpens stickpropp från styrcentralen (Q).
 - o Frigör luftpumpens fästrem.
 - o Skruva av fästskruven på luftpumpen.
 - o Avlägsna filtrets skydd.
 - o Kontrollera att luftfiltret under locket är intakt. Om filtret har skadats, ska det bytas ut (reservdelsnummer 570188).
 - o Rengör filtret med ljumt vatten.
 - o Försäkra dig om att pumpens luftintagsöppningar inte har täppts till. Rengör filtrets skydd.
 - o Sätt tillbaka filtret, som ska vara ABSOLUT TORRT, på sin plats.
 - o Försäkra dig om att tätningen är på plats i locket och fäst filtrets skydd med fästskruven.
 - o Fäst fästremmen för luftpumpen.
 - o Koppla tillbaka kompressorns stickpropp.
 - o Nollställ rengöringsrånknaren för filtret genom att hålla piltangenten < i styrcentralen nedtryckt i 3 sekunder.
- Kontrollera att kompressorn ger luft.
 - o Lösgör luftslangen från luftpumpen.
 - o Sätt ett finger framför luftpumpens utgångsrör. Luftströmmen borde kännas mot fingret.
 - o Fäst luftslangen vid luftpumpen.
- Kontrollera om luftningen fungerar som den ska. Om det, enligt okulär uppskattning, uppstår bara lite bubblor, rengör tallriksluftarens membran.
 - o Koppla ur luftpumpens stickpropp.
 - o Lösgör slangen (A) som kommer från luftpumpen från luftarens stamrör (K).
 - o Lösgör röret från sitt fäste.
 - o Lyft upp röret och tallriksluftaren från brunnen.
 - o Rengör tallriksluftarens membran med vatten och en duk av papper eller tyg.
 - o Kontrollera att membranet är helt och att det inte har täppts till.
 - o Kontrollera att tallriksluftaren sitter fast vid stamröret.
 - o Sänk åter ner röret i brunnen och fäst det på plats.
 - o Koppla slangen till stamröret.
 - o Återkoppla luftpumpens stickpropp.
 - o Kontrollera att fogen mellan luftslangen och röret inte läcker.
- Anteckna de utförda åtgärderna i servicejournalen.

11. Störningar vid dosering av fällningskemikalie

- Då man arbetar med fällningskemikalien, ska tillbörliga skyddskläder och skyddsglasögon användas.
- Försäkra dig om att det kommer elström till reningsverket.
- Försäkra dig om att doseringspumpens (T) stickpropp sitter ordentligt på plats i styrcentralen (Q).
- Kontrollera att doseringspumpen startar. Då pumpen är ansluten till elström, tänds ett grönt ljus bredvid skalan.
- Försäkra dig om att sugslangen för doseringspumpen har dränkts under vätskeytan i kemikaliekärlet (S).
- Dra åt muttrarna med vilka slangarna är fästa vid doseringspumpen.
- Försäkra dig om att doseringspumpens slangar och tryckventilspetsen

vid doseringsslangens ända inte har täppts till.

12. Jordfelskyddet har utlöst

- Koppla ur stickproppen för styrcentralen (Q) från stickdosan i strömmatningsdosan (Y) och vrid jordfelsbrytaren i ON-läge. Om brytaren genast utlöses på nytt, är felet i den fasta installationen. Då ska du vända dig till en yrkeselektriker.
- Om brytaren står kvar i ON-läget efter att stickproppen för styrcentralen har kopplats ur, är felet i de anordningar som har kopplats med stickpropp.
- Koppla ur alla stickproppar från styrcentralen. Koppla stickproppen för styrcentralen till stickdosan i strömmatningsdosan. Koppla varje stickpropp turvis efter varandra till styrcentralen och kontrollera vilken av dem som utlöser jordfelsbrytaren.
- Den defekta anordningen ska bytas ut med en ny.
- Anteckna utlösningen av jordfelsbrytaren, orsaken samt åtgärder i servicejournalen.

13. Återföringspumpen (X) pumpar inte

- Kontrollera om det kommer elström till reningsverket.
- Kontrollera att huvudströmbrytaren och jordfelskyddet i strömmatningsdosan (Y) står i ON-läge. Om jordfelskyddet har utlöst, se punkt 12.
- Koppla ur pumpens elledning från stickdosan i styrcentralen (Q).
- Försäkra dig om att slangen (B) som kommer från pumpen inte har frusit.
- Pumpens flottör kan ha fastnat. Rör pumpen upp och ner med hjälp av vajer. Om pumpen inte fungerar ens efter dessa åtgärder, lyft upp pumpen från brunnen med vajer.
- Försäkra dig om att återföringsslangen är fast vid pumpen.
- Kontrollera om det finns en propp i pumpens sugkammare. Löphjulet i kammaren ska kunna rotera fritt.
- Sänk pumpen tillbaka till brunnens botten med hjälp av vajer.
- Koppla återföringspumpens stickpropp till styrcentralen.
- Tryck piltangenten Δ i styrenheten i styrcentralen; återföringspumpen startar för 10 sekunder och det borde rinna vatten ur återföringsslangen till den första brunnen. På skärmen i styrenheten står: "*Takaisin kierratys pumpun testaus (Testning av återföringspump)*" ja "*Lietteen takaisinkierattys (Återföring av slam)*".
- Anteckna de utförda åtgärderna i servicejournalen.

14. Vattenytan på ovanligt hög nivå i brunnarna

- Om vattennivån i alla tre brunnar är ovanligt hög, är utloppsröret för anordningen tilltäppt. Försäkra dig om att T-avgreningen i den tredje brunnen inte har täppts till. Kontrollera den andra ändan av utloppsröret och avlägsna eventuell propp.
- Om vattenytan är på ovanligt hög nivå i den första och i den andra brunnen, men vattennivån i den tredje brunnen är normal: kontrollera att T-avgreningen (I) i avklaringsapparaten (F) i luftningsbassängen inte har täppts till.
- Om vattenytan är på ovanligt hög nivå endast i den första brunnen: försäkra dig om att T-avgreningen i den första brunnen inte har täppts till. Testa om röret mellan den första och den andra brunnen har täppts till. Du kan skrapa röret öppet från den ena brunnen eftersom det inte finns något som skulle förhindra arbetet i den ändan.
- Anteckna de utförda åtgärderna i servicejournalen.

15. Aktivslammet har förgiftats

- Det att aktivslammet har förgiftats framgår av att det är svart till färgen, luktar illa och har antingen lågt (< 6) eller högt (>10) pH-värde.
- Förgiftat aktivslam avlägsnar inte organisk substans och kväve effektivt från avloppsvattnet.
- Den andra brunnen ska tömmas. Även den första och den tredje brunnen måste tömmas för att de giftiga ämnen som de eventuellt innehåller, ska kunna avlägsnas.

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____

Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang

Vattenytans nivå

2. brunn

Luftningens funktion

Vattnets utseende och lukt

T-avgreningens övre gren

Tillsats av kalk

3. brunn

Vattenytans nivå

Återföringspumpens funktion

Blandningspumpens funktion

Doseringspumpens funktion

Vattnets utseende

Blandningskärlets bottenkiva

Snabbkoppling för luftslangen

Ledningar och slangar

Luftpumpens ljud

Huvudströmbrytare

Jordfelskydd

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____

Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang

Vattenytans nivå

2. brunn

Luftningens funktion

Vattnets utseende och lukt

T-avgreningens övre gren

Tillsats av kalk

3. brunn

Vattenytans nivå

Återföringspumpens funktion

Blandningspumpens funktion

Doseringspumpens funktion

Vattnets utseende

Blandningskärlets bottenkiva

Snabbkoppling för luftslangen

Ledningar och slangar

Luftpumpens ljud

Huvudströmbrytare

Jordfelskydd

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____ Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐ _____

Vattenytans nivå ☐ _____

2. brunn

Luftningens funktion ☐ _____

Vattnets utseende och lukt ☐ _____

T-avgreningens övre gren ☐ _____

Tillsats av kalk ☐ _____

3. brunn

Vattenytans nivå ☐ _____

Återföringspumpens funktion ☐ _____

Blandningspumpens funktion ☐ _____

Doseringspumpens funktion ☐ _____

Vattnets utseende ☐ _____

Blandningskärlets bottenkiva ☐ _____

Snabbkoppling för luftslangen ☐ _____

Ledningar och slangar ☐ _____

Luftpumpens ljud ☐ _____

Huvudströmbrytare ☐ _____

Jordfelskydd ☐ _____

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____ Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐ _____

Vattenytans nivå ☐ _____

2. brunn

Luftningens funktion ☐ _____

Vattnets utseende och lukt ☐ _____

T-avgreningens övre gren ☐ _____

Tillsats av kalk ☐ _____

3. brunn

Vattenytans nivå ☐ _____

Återföringspumpens funktion ☐ _____

Blandningspumpens funktion ☐ _____

Doseringspumpens funktion ☐ _____

Vattnets utseende ☐ _____

Blandningskärlets bottenkiva ☐ _____

Snabbkoppling för luftslangen ☐ _____

Ledningar och slangar ☐ _____

Luftpumpens ljud ☐ _____

Huvudströmbrytare ☐ _____

Jordfelskydd ☐ _____

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____

Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐

Vattenytans nivå ☐

2. brunn

Luftningens funktion ☐

Vattnets utseende och lukt ☐

T-avgreningens övre gren ☐

Tillsats av kalk ☐

3. brunn

Vattenytans nivå ☐

Återföringspumpens funktion ☐

Blandningspumpens funktion ☐

Doseringspumpens funktion ☐

Vattnets utseende ☐

Blandningskärlets bottenkiva ☐

Snabbkoppling för luftslangen ☐

Ledningar och slangar ☐

Luftpumpens ljud ☐

Huvudströmbrytare ☐

Jordfelskydd ☐

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____

Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐

Vattenytans nivå ☐

2. brunn

Luftningens funktion ☐

Vattnets utseende och lukt ☐

T-avgreningens övre gren ☐

Tillsats av kalk ☐

3. brunn

Vattenytans nivå ☐

Återföringspumpens funktion ☐

Blandningspumpens funktion ☐

Doseringspumpens funktion ☐

Vattnets utseende ☐

Blandningskärlets bottenkiva ☐

Snabbkoppling för luftslangen ☐

Ledningar och slangar ☐

Luftpumpens ljud ☐

Huvudströmbrytare ☐

Jordfelskydd ☐

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____ Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐ _____

Vattenytans nivå ☐ _____

2. brunn

Luftningens funktion ☐ _____

Vattnets utseende och lukt ☐ _____

T-avgreningens övre gren ☐ _____

Tillsats av kalk ☐ _____

3. brunn

Vattenytans nivå ☐ _____

Återföringspumpens funktion ☐ _____

Blandningspumpens funktion ☐ _____

Doseringspumpens funktion ☐ _____

Vattnets utseende ☐ _____

Blandningskärlets bottenkiva ☐ _____

Snabbkoppling för luftslangen ☐ _____

Ledningar och slangar ☐ _____

Luftpumpens ljud ☐ _____

Huvudströmbrytare ☐ _____

Jordfelskydd ☐ _____

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____ Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐ _____

Vattenytans nivå ☐ _____

2. brunn

Luftningens funktion ☐ _____

Vattnets utseende och lukt ☐ _____

T-avgreningens övre gren ☐ _____

Tillsats av kalk ☐ _____

3. brunn

Vattenytans nivå ☐ _____

Återföringspumpens funktion ☐ _____

Blandningspumpens funktion ☐ _____

Doseringspumpens funktion ☐ _____

Vattnets utseende ☐ _____

Blandningskärlets bottenkiva ☐ _____

Snabbkoppling för luftslangen ☐ _____

Ledningar och slangar ☐ _____

Luftpumpens ljud ☐ _____

Huvudströmbrytare ☐ _____

Jordfelskydd ☐ _____

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____

Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐

Vattenytans nivå ☐

2. brunn

Luftningens funktion ☐

Vattnets utseende och lukt ☐

T-avgreningens övre gren ☐

Tillsats av kalk ☐

3. brunn

Vattenytans nivå ☐

Återföringspumpens funktion ☐

Blandningspumpens funktion ☐

Doseringspumpens funktion ☐

Vattnets utseende ☐

Blandningskärlets bottenkiva ☐

Snabbkoppling för luftslangen ☐

Ledningar och slangar ☐

Luftpumpens ljud ☐

Huvudströmbrytare ☐

Jordfelskydd ☐

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____

Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐

Vattenytans nivå ☐

2. brunn

Luftningens funktion ☐

Vattnets utseende och lukt ☐

T-avgreningens övre gren ☐

Tillsats av kalk ☐

3. brunn

Vattenytans nivå ☐

Återföringspumpens funktion ☐

Blandningspumpens funktion ☐

Doseringspumpens funktion ☐

Vattnets utseende ☐

Blandningskärlets bottenkiva ☐

Snabbkoppling för luftslangen ☐

Ledningar och slangar ☐

Luftpumpens ljud ☐

Huvudströmbrytare ☐

Jordfelskydd ☐

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____ Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐ _____

Vattenytans nivå ☐ _____

2. brunn

Luftningens funktion ☐ _____

Vattnets utseende och lukt ☐ _____

T-avgreningens övre gren ☐ _____

Tillsats av kalk ☐ _____

3. brunn

Vattenytans nivå ☐ _____

Återföringspumpens funktion ☐ _____

Blandningspumpens funktion ☐ _____

Doseringspumpens funktion ☐ _____

Vattnets utseende ☐ _____

Blandningskärlets bottenkiva ☐ _____

Snabbkoppling för luftslangen ☐ _____

Ledningar och slangar ☐ _____

Luftpumpens ljud ☐ _____

Huvudströmbrytare ☐ _____

Jordfelskydd ☐ _____

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____ Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐ _____

Vattenytans nivå ☐ _____

2. brunn

Luftningens funktion ☐ _____

Vattnets utseende och lukt ☐ _____

T-avgreningens övre gren ☐ _____

Tillsats av kalk ☐ _____

3. brunn

Vattenytans nivå ☐ _____

Återföringspumpens funktion ☐ _____

Blandningspumpens funktion ☐ _____

Doseringspumpens funktion ☐ _____

Vattnets utseende ☐ _____

Blandningskärlets bottenkiva ☐ _____

Snabbkoppling för luftslangen ☐ _____

Ledningar och slangar ☐ _____

Luftpumpens ljud ☐ _____

Huvudströmbrytare ☐ _____

Jordfelskydd ☐ _____

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____

Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐

Vattenytans nivå ☐

2. brunn

Luftningens funktion ☐

Vattnets utseende och lukt ☐

T-avgreningens övre gren ☐

Tillsats av kalk ☐

3. brunn

Vattenytans nivå ☐

Återföringspumpens funktion ☐

Blandningspumpens funktion ☐

Doseringspumpens funktion ☐

Vattnets utseende ☐

Blandningskärlets bottenkiva ☐

Snabbkoppling för luftslangen ☐

Ledningar och slangar ☐

Luftpumpens ljud ☐

Huvudströmbrytare ☐

Jordfelskydd ☐

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____

Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐

Vattenytans nivå ☐

2. brunn

Luftningens funktion ☐

Vattnets utseende och lukt ☐

T-avgreningens övre gren ☐

Tillsats av kalk ☐

3. brunn

Vattenytans nivå ☐

Återföringspumpens funktion ☐

Blandningspumpens funktion ☐

Doseringspumpens funktion ☐

Vattnets utseende ☐

Blandningskärlets bottenkiva ☐

Snabbkoppling för luftslangen ☐

Ledningar och slangar ☐

Luftpumpens ljud ☐

Huvudströmbrytare ☐

Jordfelskydd ☐

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____ Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐ _____

Vattenytans nivå ☐ _____

2. brunn

Luftningens funktion ☐ _____

Vattnets utseende och lukt ☐ _____

T-avgreningens övre gren ☐ _____

Tillsats av kalk ☐ _____

3. brunn

Vattenytans nivå ☐ _____

Återföringspumpens funktion ☐ _____

Blandningspumpens funktion ☐ _____

Doseringspumpens funktion ☐ _____

Vattnets utseende ☐ _____

Blandningskärlets bottenkiva ☐ _____

Snabbkoppling för luftslangen ☐ _____

Ledningar och slangar ☐ _____

Luftpumpens ljud ☐ _____

Huvudströmbrytare ☐ _____

Jordfelskydd ☐ _____

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____ Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐ _____

Vattenytans nivå ☐ _____

2. brunn

Luftningens funktion ☐ _____

Vattnets utseende och lukt ☐ _____

T-avgreningens övre gren ☐ _____

Tillsats av kalk ☐ _____

3. brunn

Vattenytans nivå ☐ _____

Återföringspumpens funktion ☐ _____

Blandningspumpens funktion ☐ _____

Doseringspumpens funktion ☐ _____

Vattnets utseende ☐ _____

Blandningskärlets bottenkiva ☐ _____

Snabbkoppling för luftslangen ☐ _____

Ledningar och slangar ☐ _____

Luftpumpens ljud ☐ _____

Huvudströmbrytare ☐ _____

Jordfelskydd ☐ _____

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____

Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐

Vattenytans nivå ☐

2. brunn

Luftningens funktion ☐

Vattnets utseende och lukt ☐

T-avgreningens övre gren ☐

Tillsats av kalk ☐

3. brunn

Vattenytans nivå ☐

Återföringspumpens funktion ☐

Blandningspumpens funktion ☐

Doseringspumpens funktion ☐

Vattnets utseende ☐

Blandningskärlets bottenkiva ☐

Snabbkoppling för luftslangen ☐

Ledningar och slangar ☐

Luftpumpens ljud ☐

Huvudströmbrytare ☐

Jordfelskydd ☐

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____

Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐

Vattenytans nivå ☐

2. brunn

Luftningens funktion ☐

Vattnets utseende och lukt ☐

T-avgreningens övre gren ☐

Tillsats av kalk ☐

3. brunn

Vattenytans nivå ☐

Återföringspumpens funktion ☐

Blandningspumpens funktion ☐

Doseringspumpens funktion ☐

Vattnets utseende ☐

Blandningskärlets bottenkiva ☐

Snabbkoppling för luftslangen ☐

Ledningar och slangar ☐

Luftpumpens ljud ☐

Huvudströmbrytare ☐

Jordfelskydd ☐

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____ Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐ _____

Vattenytans nivå ☐ _____

2. brunn

Luftningens funktion ☐ _____

Vattnets utseende och lukt ☐ _____

T-avgreningens övre gren ☐ _____

Tillsats av kalk ☐ _____

3. brunn

Vattenytans nivå ☐ _____

Återföringspumpens funktion ☐ _____

Blandningspumpens funktion ☐ _____

Doseringspumpens funktion ☐ _____

Vattnets utseende ☐ _____

Blandningskärlets bottenkiva ☐ _____

Snabbkoppling för luftslangen ☐ _____

Ledningar och slangar ☐ _____

Luftpumpens ljud ☐ _____

Huvudströmbrytare ☐ _____

Jordfelskydd ☐ _____

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____ Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐ _____

Vattenytans nivå ☐ _____

2. brunn

Luftningens funktion ☐ _____

Vattnets utseende och lukt ☐ _____

T-avgreningens övre gren ☐ _____

Tillsats av kalk ☐ _____

3. brunn

Vattenytans nivå ☐ _____

Återföringspumpens funktion ☐ _____

Blandningspumpens funktion ☐ _____

Doseringspumpens funktion ☐ _____

Vattnets utseende ☐ _____

Blandningskärlets bottenkiva ☐ _____

Snabbkoppling för luftslangen ☐ _____

Ledningar och slangar ☐ _____

Luftpumpens ljud ☐ _____

Huvudströmbrytare ☐ _____

Jordfelskydd ☐ _____

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____

Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang

Vattenytans nivå

2. brunn

Luftningens funktion

Vattnets utseende och lukt

T-avgreningens övre gren

Tillsats av kalk

3. brunn

Vattenytans nivå

Återföringspumpens funktion

Blandningspumpens funktion

Doseringspumpens funktion

Vattnets utseende

Blandningskärlets bottenkiva

Snabbkoppling för luftslangen

Ledningar och slangar

Luftpumpens ljud

Huvudströmbrytare

Jordfelskydd

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____

Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang

Vattenytans nivå

2. brunn

Luftningens funktion

Vattnets utseende och lukt

T-avgreningens övre gren

Tillsats av kalk

3. brunn

Vattenytans nivå

Återföringspumpens funktion

Blandningspumpens funktion

Doseringspumpens funktion

Vattnets utseende

Blandningskärlets bottenkiva

Snabbkoppling för luftslangen

Ledningar och slangar

Luftpumpens ljud

Huvudströmbrytare

Jordfelskydd

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____ Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐ _____

Vattenytans nivå ☐ _____

2. brunn

Luftningens funktion ☐ _____

Vattnets utseende och lukt ☐ _____

T-avgreningens övre gren ☐ _____

Tillsats av kalk ☐ _____

3. brunn

Vattenytans nivå ☐ _____

Återföringspumpens funktion ☐ _____

Blandningspumpens funktion ☐ _____

Doseringspumpens funktion ☐ _____

Vattnets utseende ☐ _____

Blandningskärlets bottenkiva ☐ _____

Snabbkoppling för luftslangen ☐ _____

Ledningar och slangar ☐ _____

Luftpumpens ljud ☐ _____

Huvudströmbrytare ☐ _____

Jordfelskydd ☐ _____

Journal för egenuppföljning

Egenuppföljningsproceduren ska utföras en gång i månaden

Datum: _____ Utfört av: _____

Vattenmätarens utslag: _____

Fällningskemikalie återstår: _____

Kontroll utförd **Störning och åtgärd**

1. brunn

Återföringsslang ☐ _____

Vattenytans nivå ☐ _____

2. brunn

Luftningens funktion ☐ _____

Vattnets utseende och lukt ☐ _____

T-avgreningens övre gren ☐ _____

Tillsats av kalk ☐ _____

3. brunn

Vattenytans nivå ☐ _____

Återföringspumpens funktion ☐ _____

Blandningspumpens funktion ☐ _____

Doseringspumpens funktion ☐ _____

Vattnets utseende ☐ _____

Blandningskärlets bottenkiva ☐ _____

Snabbkoppling för luftslangen ☐ _____

Ledningar och slangar ☐ _____

Luftpumpens ljud ☐ _____

Huvudströmbrytare ☐ _____

Jordfelskydd ☐ _____

9. SERVICEJOURNAL

	Byte av fällnings- kemika- liekär	Slamtöm- ning vid behov, men minst	Rengör- ing av luft- pumpens filter	Rengöring av bland- ningspum- pens sug- kammare	Rengör- ing av tall- riksluf- tarens membran	Byte av doserings- pumpens slangar	Byte av luftpum- pens membran	Byte av tallriksluf- tarens membran	Kontroll av brunn- narnas till- stånd
Vid behov	•	•							
6 månader		•	•						
1 år		•	•	•					
1 år 6 månader		•	•						
2 år		•	•	•	•				
2 år 6 månader		•	•						
3 år		•	•	•		•	•		
3 år 6 månader		•	•						
4 år		•	•	•	•				
4 år 6 månader		•	•						
5 år		•	•	•					
5 år 6 månader		•	•						
6 år		•	•	•		•	•	•	
6 år 6 månader		•	•						
7 år		•	•	•					
7 år 6 månader		•	•						
8 år		•	•	•	•				
8 år 6 månader		•	•						
9 år		•	•	•		•	•		
9 år 6 månader		•	•						
10 år		•	•	•	•				•
10 år 6 månader		•	•						
11 år		•	•	•					
11 år 6 månader		•	•						
12 år		•	•	•		•	•	•	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

11. GARANTIBEVIS OCH REGISTRERINGSKORT

Biolan Oy beviljar Biolan Brunnrenningsverk som bolaget har tillverkat en garanti på ett (1) år. Garantin träder i kraft på inköpsdagen. Garantin gäller för material- och tillverkningsfel samt fel i råmaterial som har rapporterats till tillverkaren inom ett (1) år från anordningens inköpsdag. Beträffande garantiärenden vänd er direkt till Biolan Oy.

Tillverkarens garanti gäller inte för normalt slitage eller fördärv av produkten samt skador som är förorsakade av yttre faktorer. Garantin omfattar inte heller skador som är förorsakade av att installationsinstruktionerna inte har följts vid installationen, att användaren har varit slarvig, att bruksanvisningarna inte har följts eller underhållet har försummats, variationer i elspänningen, åska eller eldsvåda.

En förutsättning att garantin ska fortsätta gälla är att ingen annan fällningskemikalie än Biolan Fällningskemikalie har använts i reningsverket. För underhåll och reparation ska endast användas reservdelar som Biolan Oy har levererat. På grund av garantin ersätts inte indirekta skador och kostnader som förorsakas av felaktigheter i anordningen. Garantin är giltig i Finland. Garantin begränsar inte de rättigheter som konsumenten har enligt femte kapitlet i Konsumentskyddslagen.

Brunnrenningsverkets tillverkningsnummer:

Brunnrenningsverkets inköpsdatum:

Återförsäljare:

Brunnrenningsverkets installationsdatum:

Installationsfirma/montör:

REGISTRERINGSKORT

Vi uppskattar respons från konsumenterna. Bland dem som har returnerat detta registreringskort lottas ut årligen i mars ett Biolan produktpaket (värde ca 50 €). Uppgifterna på registreringskortet förvaras på Biolan Oy för eventuella garantiärenden.

BIOLAN BRUNNRENINGSVERK

Tillverkningsnummer: _____ Inköpsdatum och plats: _____

Installationsdatum: _____

Ibruktagningsdatum: _____

Kontaktpersonens namn: _____

Adress: _____

Telefonnummer: _____ E-postadress: _____

Adressen där reningsverket är beläget: _____

☐ Mina kontaktuppgifter för överlätas för forskningsändamål

☐ Mina kontaktuppgifter får inte överlätas till utomstående

ANSKAFFNINGSSÄTT FÖR HUSHÅLLSVATTEN

☐ vattenledning från vattenverket

☐ egen brunn

FÖRBRUKNING AV VATTEN ÅRLIGEN

(vattenmätare) _____

RENINGSVERKET HAR INSTALLERATS I:

☐ fast boende

☐ året-runt semesterboende

☐ semesterboende för sommarbruk

☐ annat, vilken? _____

MONTÖR: _____

BOSTADSFÄSTIGHETENS LÄGENHETSÅTA: _____

AVSÄTTNINGSBRUNNAR

☐ nya brunnar

☐ gamla brunnar

byggår _____

Eventuella reparationsåtgärder för brunnar

1.brunnens diameter: _____

1. brunnens vattendjup: _____

2.brunnens diameter: _____

2. brunnens vattendjup: _____

3.brunnens diameter: _____

3. brunnens vattendjup: _____

PERSONEKVIVALENT (PE) FÖR RENINGSVERKET _____

APPARATHUSETS LÄGE

☐ på den tredje brunnen

☐ bredvid brunnen

UTSLÄPP AV AVLOPPSVATTEN EFTER HANTERING

☐ naturligt

☐ med pump

UTSLÄPPSPUNKT FÖR AVLOPPSVATTEN EFTER HANTERING

☐ öppet dike

☐ stenficka _____

☐ annat, vilken? _____

Meddelande till Biolan Oy

Vik och tejpa ihop

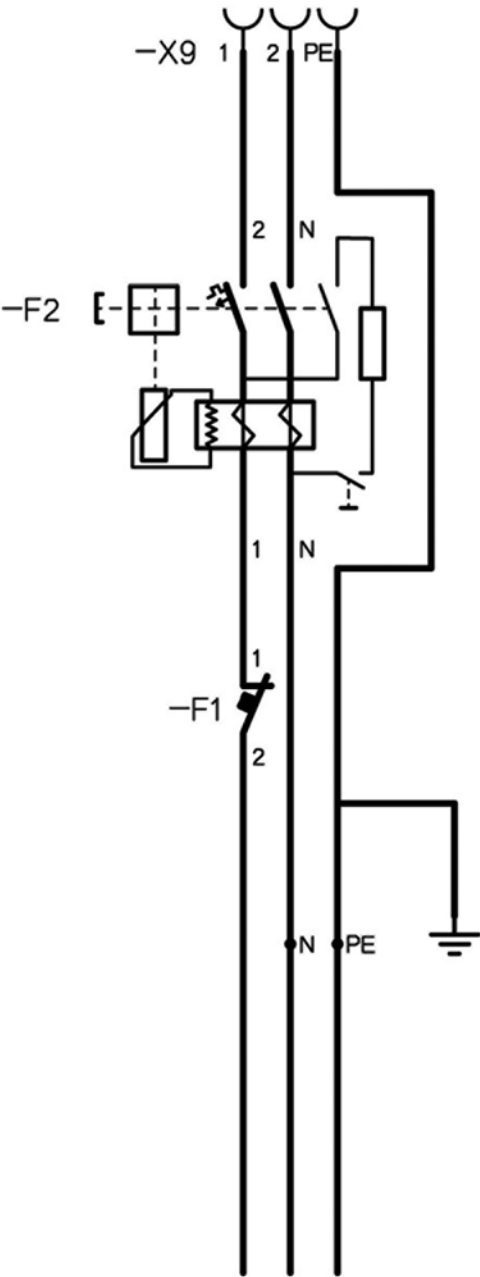
BIOLAN

betalar portot

Biolan Oy
ID 5015625
27003 SVARSFÖRSÄN-
DELSE

Vik och tejpa ihop

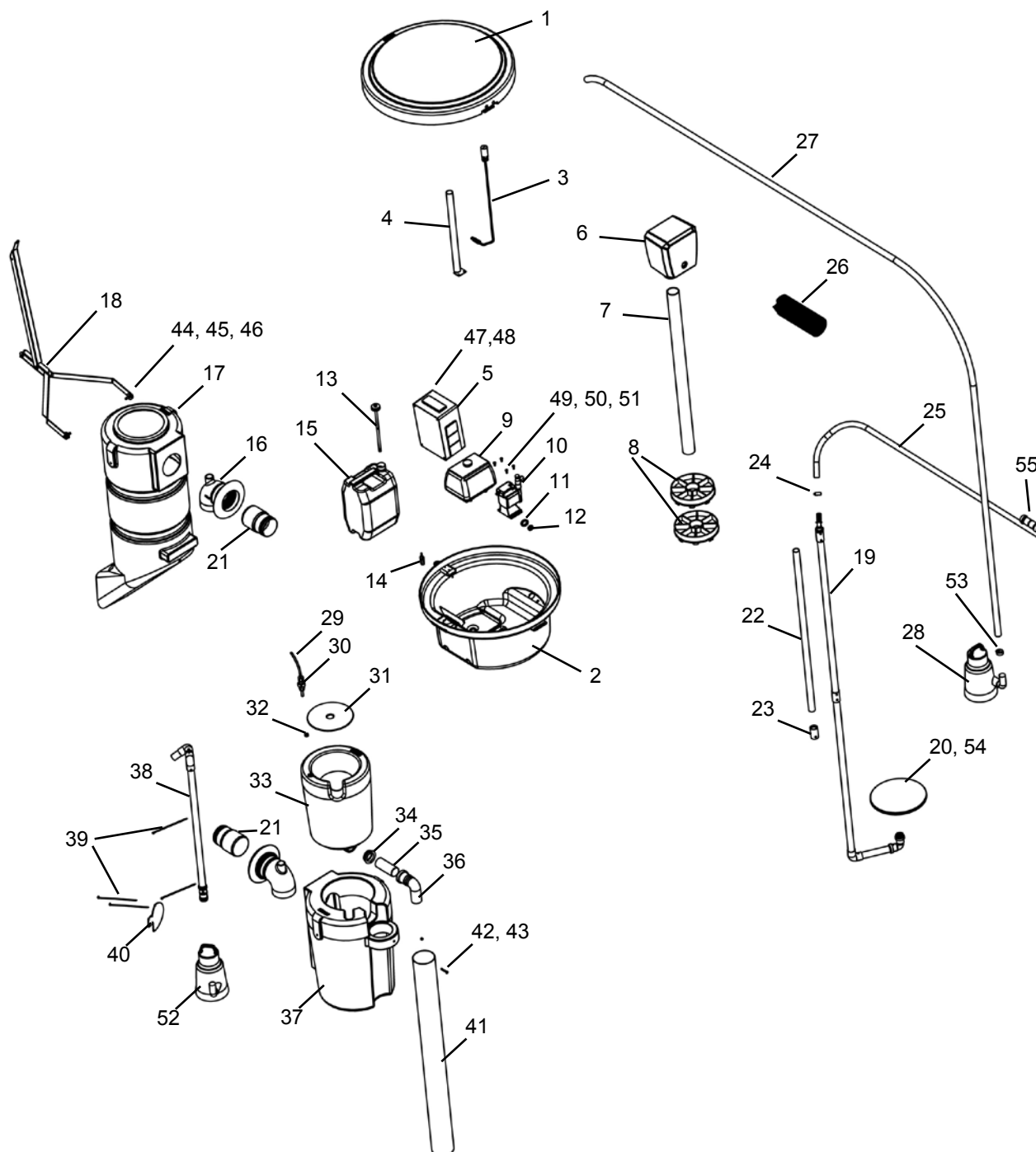
Muutos Revision	Nimi Name	Pvä Date	Kuvaus Description	Hyväksyjä Checked
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-



SYÖTTÖ
Un=230VAC
In=16A
fn=50Hz

No	Koodi Code	Nimitys Description	Mallin nimi Model Name	Materiaali Material	Qty
			Nimitys: Descript: Biolan virransyöttörasia Koodi: Code: BVS R 01	Massa: Mass: kg Materiaali: Material: Pintakäs: Treatment:	
Scale / Suhde Pvm: Date: 220208		Yleistoleranssi General tolerance ISO 2768-M Tuote: Product: Korvaa: Replays:		Värisävy: Color: Suunnittelija: By:	
piirustus drawing KYTKENTA BVS R 01		malli model		Sivun no: Sheet No: 1/1	

15. RESERVDELSFÖRTECKNING



Del	Reserv- delsnr	Benämning	Identifierare	antal	enhet
1	570177	Lock, monterat		1	st.
2	570184	Bottendel, monterad		1	st.
3	570121	LED-lampa med ledning		1	st.
4	570120	Signalljusstolpe		1	st.
5	570127	Styrcentral		1	st.
6	570132	Strömmatningsdosa		1	st.
7	570117	Stolpe		1	st.
8	570167	Markstativ		1	serie
9	570128	Luftpump		1	st.
10	570123	Doseringspump		1	st.
11	570136	Genomföringsgummi		1	st.
12	570137	Genomföringsgummi		1	st.
13	570181	Kork, komplett		1	st.
14	570169	Hänglås		1	st.
15	570166	Biolan Fällningskemikalie	Kanister på 10 liter	2	st.
16	570101	T-avgrening/tätning		2	st.
17	570107	Avklaringsapparat	För brunnreningsverket	1	st.
18	570182	Installations- och fastsättningsdel, komplett	Pumpkärl och avklaringsapparat	1	st.
19	570126	Stamrör för luftare, komplett		1	st.
20	570122	Tallriksluftare, komplett		1	st.
21	570102	Förlängningsmuff 110/100		2	st.
22	570149	Stamrör	För luftaren	3	st.
23	570151	Skjutmuff		3	st.
24	570145	Slangklämma		2	st.
25	570142	Slang	För luftpumpen	1	serie
26	570144	Skyddsror	För återföring och luftning, 12 m	1	st.
27	570143	Slang	För återföring, 7 m	1	st.
28	570124	Återföringspump		1	st.
29	570141	Slang	För doseringspumpen	1	serie
30	570131	Tryckventilspets		1	st.
31	570133	Blandningskärlets bottenskiva		1	st.
32	570135	Genomföringsgummi		1	st.
33	570106	Blandningskärl		1	st.
34	570134	Genomföringsgummi		1	st.
35	570158	Rör		1	st.
36	570159	Krokrör		1	st.
37	570105	Pumpkärl		1	st.
38	570178	Rör till blandningspumpen	För blandningsenheten	1	st.
39	570184	Buntband		6	st.
40	570171	Begränsarskiva	För blandningspumpen	1	st.

41	570157	Rör	För blandningsenheten	1	st.
42		Sexkantbult	DIN931 A4 6x40	1	st.
43		Mutter nyloc	DIN985 A4 M6	1	st.
44		Sexkantbult	DIN933 A4 8x30	2	st.
45		Mutter nyloc	DIN985 A4 M8	2	st.
46		Båtbricka	DIN440 A4 M8	2	st.
47		Maskinskruv	Din7985 A4 5x	4	st.
48		Mutter nyloc	DIN985 A4 M5	4	st.
49		Sexkantbult	DIN933 A4 6x15	4	st.
50		Mutter nyloc	DIN985 A4 M6	4	st.
51		Bricka	DIN125 A4 M6	8	st.
52	570125	Blandningspump		1	st.
53	570146	Slangklämma		1	st.
54	570185	Gummimembran	För tallriksluftaren	1	st.
55	570186	Snabbkoppling, komplett		1	st.
56	570187	Rörhållare	För luftarens stamrör	1	st.
57	570188	Filter	För luftpumpen	1	st.
58	570189	Membran	För luftpumpen	1	serie

