

WSB® Clean minireningsverk 1-4 hushåll

Bruksanvisning



Watersystems Sverige AB

Bronsgatan 1, 573 38 TRANÅS · 0140 – 38 65 80 · www.watersystems.se

2021-05-17

1(31)

Innehållsförteckning

1 Användning	3
2 Garantier	3
3 Grunder	3
4 Installationsvarianter	3
4 Installationsvarianter fortsättning	4
5 Användningsområde / Restriktioner	5
6 Slamtömning	6
7 Principskisser:	10
8 Driftsättning	18
9 Service och vattenprovtagning	18
10 Styrpanelens funktioner:	19
11 Viktigt att tänka på (strömförsörjning, självfall, längre frånvaro mm)	21
12 Driftjournal	23
(Ta gärna ett antal kopior av detta blad)	24
13 Säkerhet / flockningsmedel / säkerhetsdatablad	25
14 Prestandadeklaration - Betongbehållare	28
15 Prestandadeklaration - Plastbehållare	30

Kontakta gärna Watersystems om du har frågor.

1 Användning

Minireningsverket WSB® Clean från Watersystems AB är ett biologiskt/kemiskt minireningsverk avsett för rening av hushållsspillvatten. Reningsverket består av slamavskiljardel, biologisk/kemisk reningsdel med syresättningssystem samt en efterklarningsdel.

2 Garantier

Watersystems AB lämnar 2 års materialgaranti på WSB® Clean från driftsättningsdatumet. Utöver garantin gäller dessutom konsumentköplagens 3-åriga reklamationsrätt för fel som fanns vid leverans, så kallat ursprungligt fel.

Vid tecknande av serviceavtal med Watersystems AB garanterar Watersystems systemets funktion så länge samtliga av oss rekommenderade serviceåtgärder utförs.

Om serviceavtal inte tecknas garanterar Watersystems AB inte anläggningens funktion.

3 Grunder

För att uppnå det bästa resultatet skall följande förhållningsregler följas:

- Minireningsverket skall installeras, monteras och driftsättas fackmannamässigt och i enlighet med installations-anvisningarna.
- Driftvägledningens riktlinjer måste följas.
- De olika delarna av anläggningen (styrning, kompressor och behållare) måste hela tiden vara i funktion.
- Underhåll och slamtömning skall utföras av auktoriserade företag.

4 Installationsvarianter

1. Standardinstallation av WSB Clean med självfall ut ur reningsverket.

För denna installationstyp kan normalt inga akuta fel uppstå eftersom renat vatten kan rinna ut även vid händelse av pumphaveri. Det finns ett självfallsutlopp som komplement till den pumpslang som ansluter till utloppsledningen. Pumpstopp påverkar på kort sikt inte reningen och det är endast rent vatten (samma som skulle ha pumpats) som kan brädda, inte orenat. Pumpen används för denna installationsvariant endast för att logga vattenflödet genom reningsverket så att styrsystemet kan justera mängden flockningsmedel kontinuerligt.

4 Installationsvarianter fortsättning

2. Standardinstallation med pumpning längre sträcka i kombination med självfallutlopp

Inte heller för denna installationstyp kan normalt inga akuta fel uppstå eftersom renat vatten kan rinna ut även vid händelse av pumphaveri. Det finns ett självfallutlopp som komplement till den pumpslang som lyfter vattnet till utsläppspunkten. Pumpens aktuella status loggas dygnet runt med larm via mejl till servicebolaget. Pumpen används i detta fall både för att lyfta vattnet och för att logga vattenflödet genom reningsverket så att styrsystemet kan justera mängden flockningsmedel kontinuerligt.

Kunder som har installationer av typ 1 eller 2 behöver i praktiken inte utföra någon egenkontroll eftersom frånvaron av akuta feltillstånd gör att servicebolagets övervakning räcker. Om kunden observerar fel vill vi dock ändå att Watersystems kontaktas.

3. Specialinstallation helt utan nödbräddningsmöjlighet

Denna installationstyp är känslig för driftstörningar och akuta fel kan uppstå eftersom självfallutlopp saknas. ***När man tvingas göra en specialinstallation med enbart pumpning till en upphöjd efterpoleringsbädd eller liknande uppstår risker och anläggningsägaren måste ta betydligt mera ansvar för en specialinstallation än om man hade haft ett självfallutlopp. Detta gäller oavsett om man har tecknat serviceavtal eller inte.*** Kan man inte nödbrädda renvattnet så riskerar man i extremfall att vätskenivån stiger över mellanväggarna så att alla tre kamrar blandas. Detta leder till driftstopp och stor risk för utsläpp av orenat spillvatten.

Watersystems tekniker och servicepersonal finns endast tillgängliga under kontorstid varför anläggningsägaren själv måste övervaka reningsverket under kvällar och helger. Det finns larm på styrskåpet och larmen skickas även till Watersystems via mejl. Watersystems har en jourtelefon, 0140 – 38 65 88 som man kan ringa under helgerna för rådgivning men vi har ingen jourtjänst som kan köra ut. Många feltillstånd är dock inte akuta och går att lösa genom telefonkontakt. ***Om pumpen går sönder krävs dock att man använder anläggningen mycket sparsamt och håller noga koll på vattennivån (vattnet får absolut inte stiga över mellanväggarna).*** Du bör därför även ha en dränkpump hemma som kan användas om ordinarie pump går sönder.

5 Användningsområde / Restriktioner

Minireningsverket är avsett för rening av normalt hushållsavloppsvatten och reningsresultatet beror på vad du tillför vattnet som leds in i anläggningen.

Ingående halter får ej överstiga / måste ligga inom angivna intervall:

BOD ₇	< 500 mg/l	Alkalinitet	120-250 mg/l HCO ₃)
Totalfosfor	< 18 mg/l	Hårdhet	5-12° dH
Totalkväve	< 110 mg/l	pH-värde	7,0 – 8,5
Suspended solids	< 700 mg/l	Kloridhalt	< 1000 mg/l

- Vattentemperaturen bör överstiga 5°C.
- Endast fosforflockningsvätska levererad av Watersystems AB får användas.
- Kunden skall se till att Watersystems AB vid besök har full tillgång till anläggningen. Alla brunnslock etc. måste vara lättillgängliga och upplåsta.
- Driftstopp och tillbud som leder till utsläpp eller som riskerar att skada människor eller miljö skall alltid rapporteras till tillsynsmyndighet.

Då reningen i reningsverket är baserad på en biologisk/kemisk reningsteknologi kan dess drift störas av vissa ämnen. (Detta gäller alla avloppsreningsanläggningar, även kommunala avloppsreningsverk)

Man får bara leda in hushållsavloppsvatten av normalkvalitet (se ovan). Följande ämnen får inte ledas till minireningsverket:

- tak-, dag-, eller dräneringsvatten samt vatten från swimmingpool.
- gödsel eller spillning från husdjur i fast eller flytande form.
- kemikalier, medicinrester, mineraloljor, lösningsmedel och andra skadliga ämnen som kan störa den biologiska reningen.
- matrester, plast och hygienartiklar, kaffefilter, flaskproppar och andra hushållsartiklar.
- stora mängder av mjölk och andra mjölkprodukter, desinfektionsmedel och koncentrerade rengöringsmedel.
- Backspolning från dricksvattenreningsutrustning innehållandes toxiska ämnen får ej ledas till reningsverket då detta kan slå ut bakteriekulturen.

Tips: Rengöringsmedel: Använd rengöringsmedel som är biologiskt nedbrytbara och fosfatfria.
Mjölk: 1 liter mjölk motsvarar den totala BOD-belastningen från en vuxen person *per dag*!

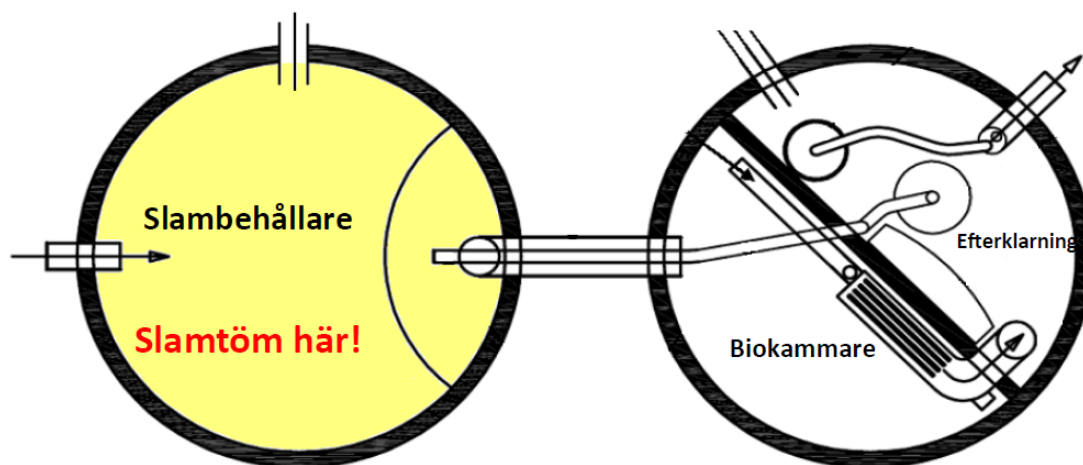
6 Slamtömning

Slamkammaren skall tömmas vid behov, vanligen minst en 1 gång per år. När anläggningar som betjänar säsongsbodande skall tömmas bör detta göras kort före säsongen, aldrig efter. Detta beror på att reningsverkets biologiska rening behöver slammet för att överleva lågsäsongen. Slamtömning sker oftast rutinmässigt genom kommunens slamtömningsordning. Försäkra dig om att din kommun har ett uppbyggt slamtömningssystem. Om så ej är fallet måste du själv teckna avtal med ett slamtömningsföretag.

Observera att det vid tömning av slamkammare endast är slamkammare (gulmarkerade i skisserna på följande sidor), som skall tömmas.

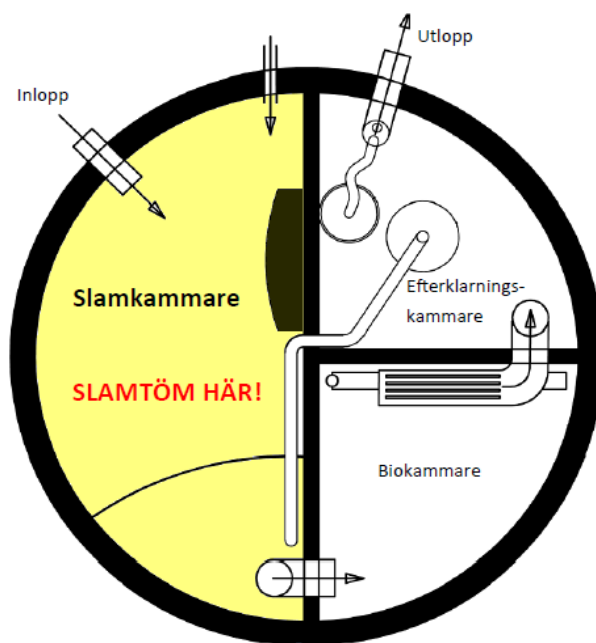
Minireningsverkets biologi- eller efterklarningskammare får inte tömmas. Återfyllning med vatten efter tömning är ej nödvändig för betongbehållare då de inte kan flyta upp eller deformeras av marktrycket. Undantaget är fritidshus som används lite – för dessa kan det vara fördelaktigt att återfylla med vatten för att påskynda att självfallsflödet återupprättas.

1 hushåll dubbelbrunn (för 1 hushåll singelbrunn, se nästa sida)



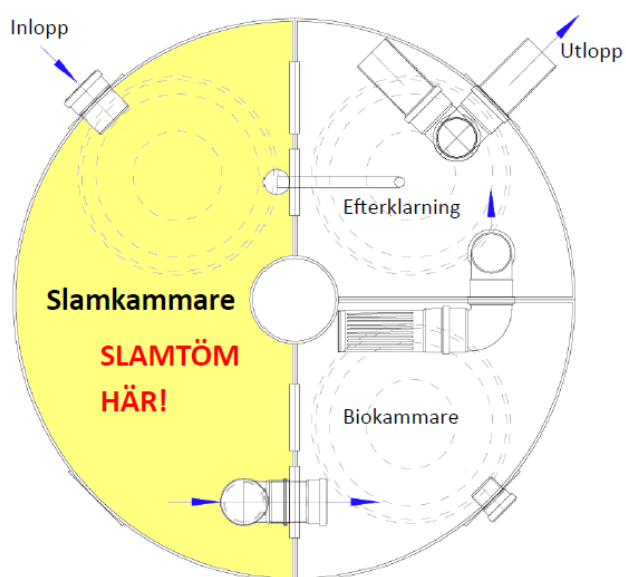
6 Slamtömning fortsättning

1 hushåll singelbrunn i betong (och plastvariant med 1 lock)

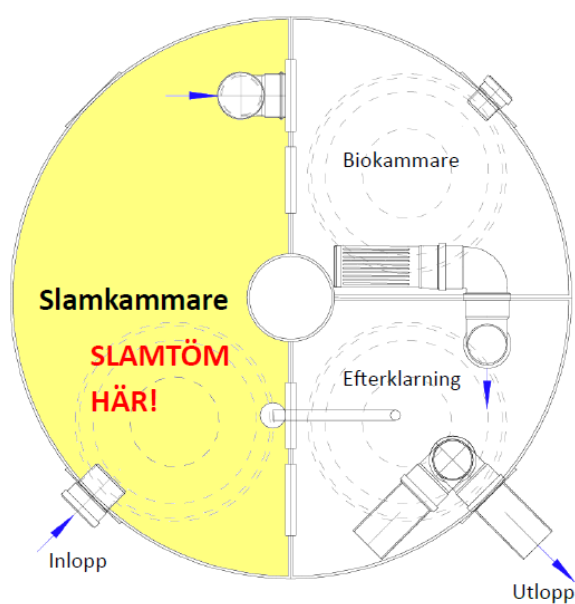


1 hushåll singelbrunn – plastvariant med tre lock

Variant 1 - inlopp klockan halv 11

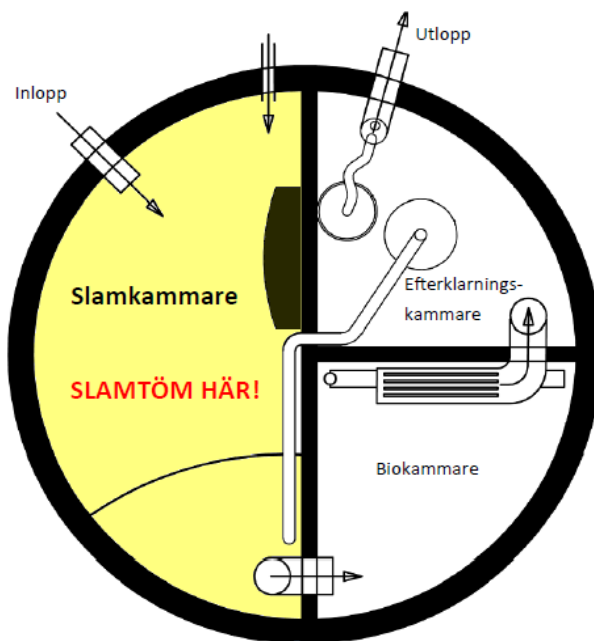


Variant 2 - inlopp klockan halv 8

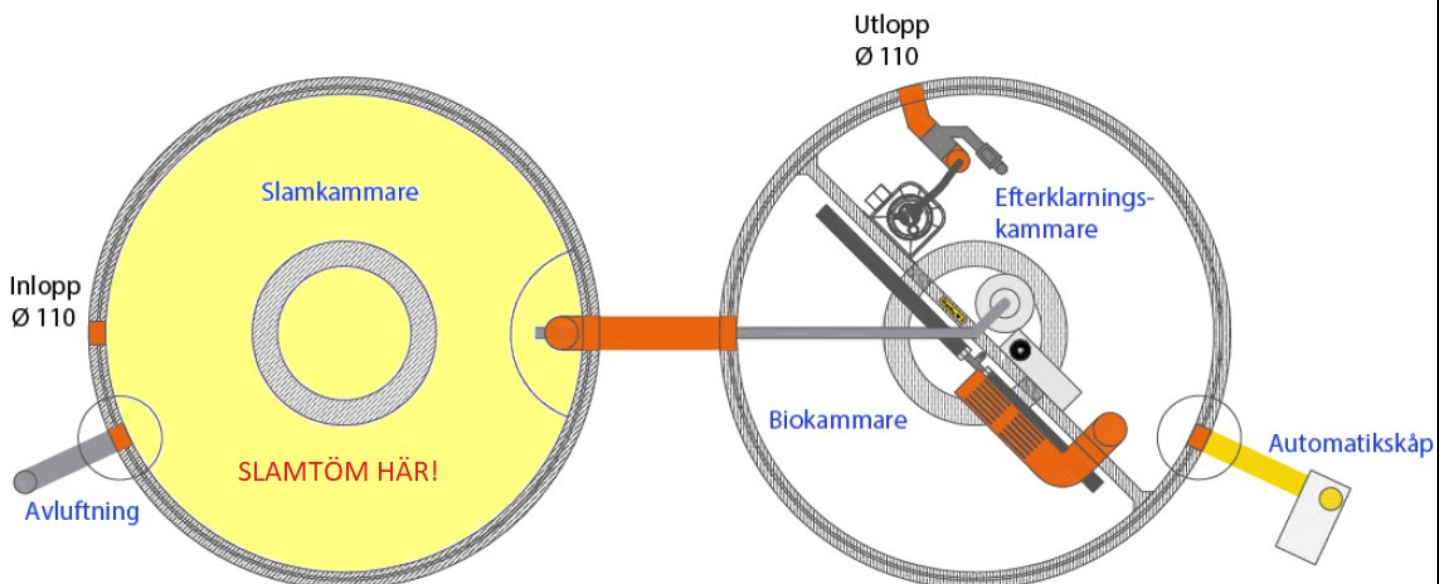


6 Slamtömning fortsättning

2 hushåll singelbrunn i betong

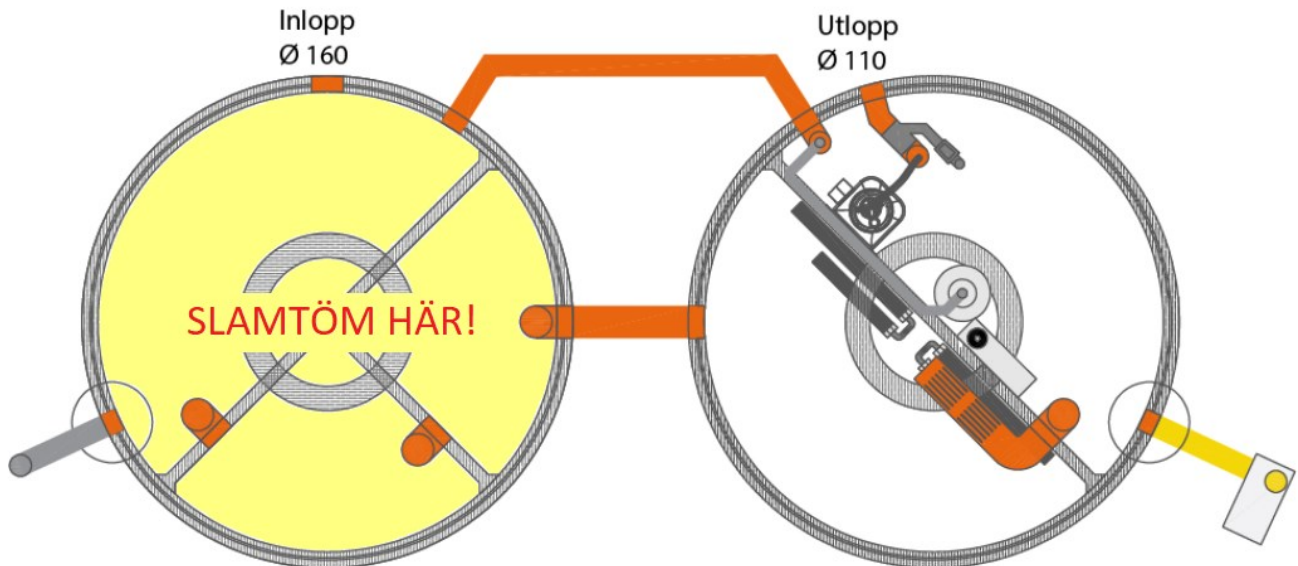


2 hushåll dubbelbrunn i betong

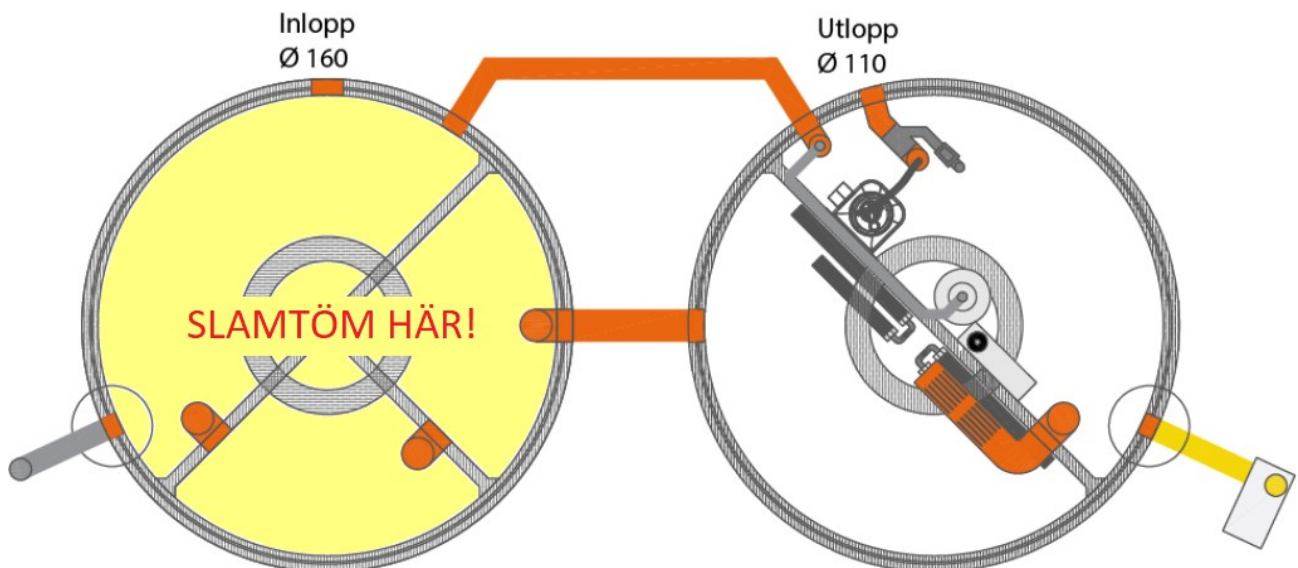


6 Slamtömning fortsättning

3 hushåll i betong

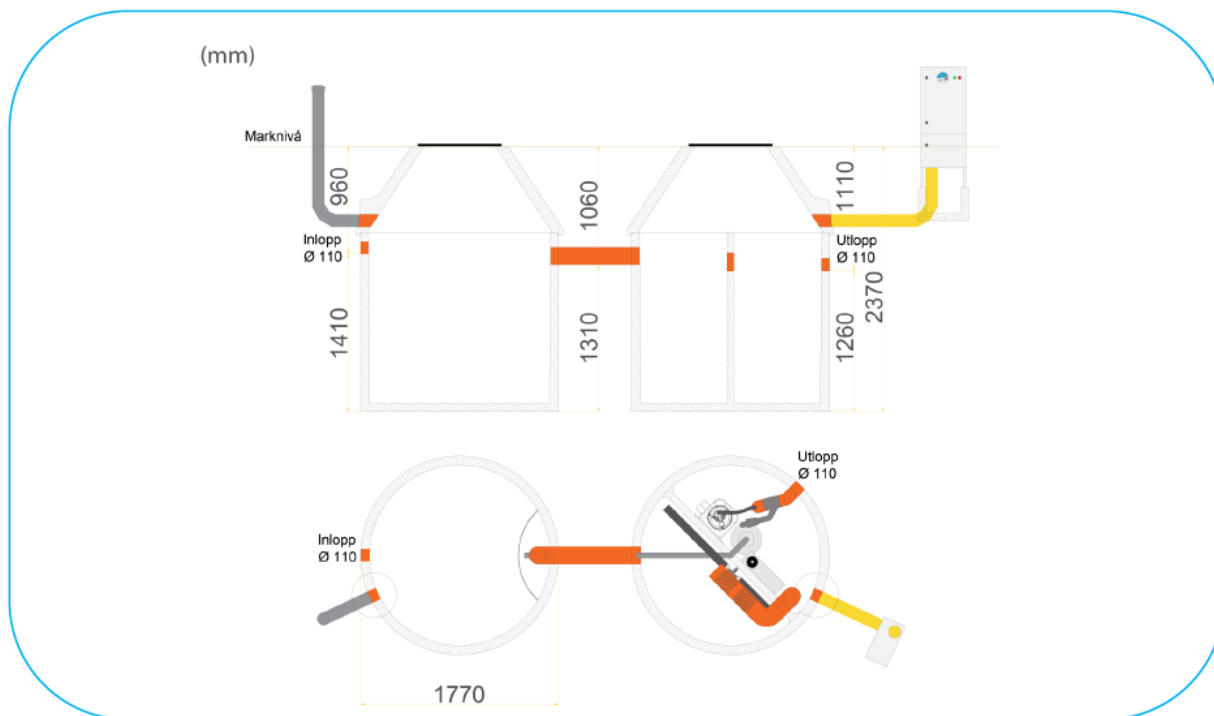


4 hushåll i betong



7 Principskisser:

1 hushåll / 5 PE – dubbelbrunn i betong



Reningsprestanda

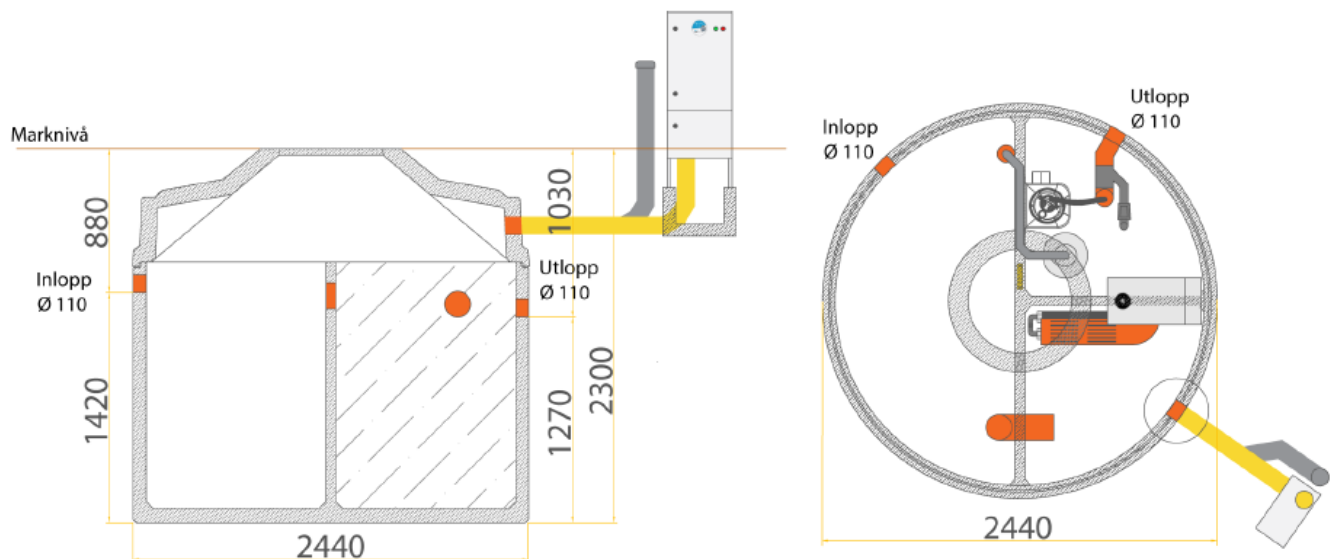
BOD7 $\geq 90 \%$
 Totalfosfor $\geq 90 \%$
 Totalkväve $\geq 50 \%$
 Bakteriereduktion $> 99,3 \%$

Teknisk data

Inbygggnadsdjup 2 415 mm
 Totalvikt 5,9 t
 Tyngsta del 2,25 t
 Totalvolym 4,6 m³
 Slamavskiljarvolym 2,4 m³

7 Principskisser fortsättning

1 hushåll / 5 PE - singelbrunn i betong



Reningsprestanda

BOD7 $\geq 90 \%$
 Totalfosfor $\geq 90 \%$
 Totalkväve $\geq 50 \%$
 Bakteriereduktion $> 99,3 \%$

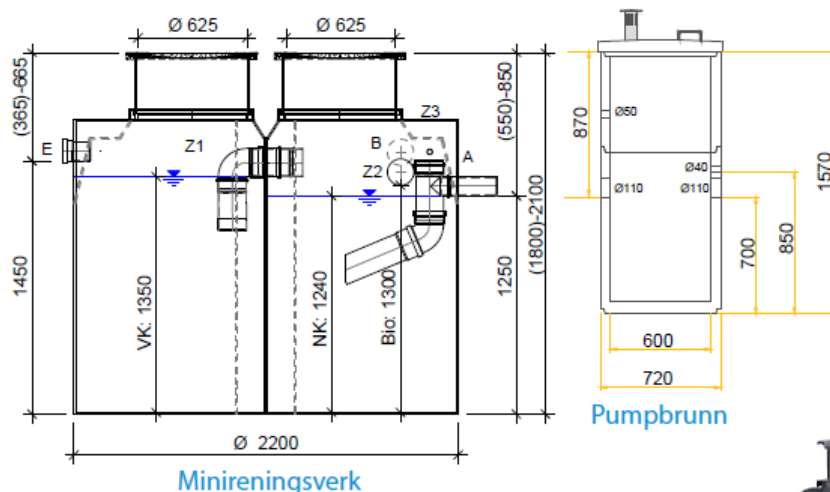
Teknisk data

Inbyggnadsdjup 2 300 mm
 Totalvikt 5,3 t
 Tyngsta del 3,8 t
 Totalvolym 4,6 m³
 Slamavskiljarvolym 2,4 m³

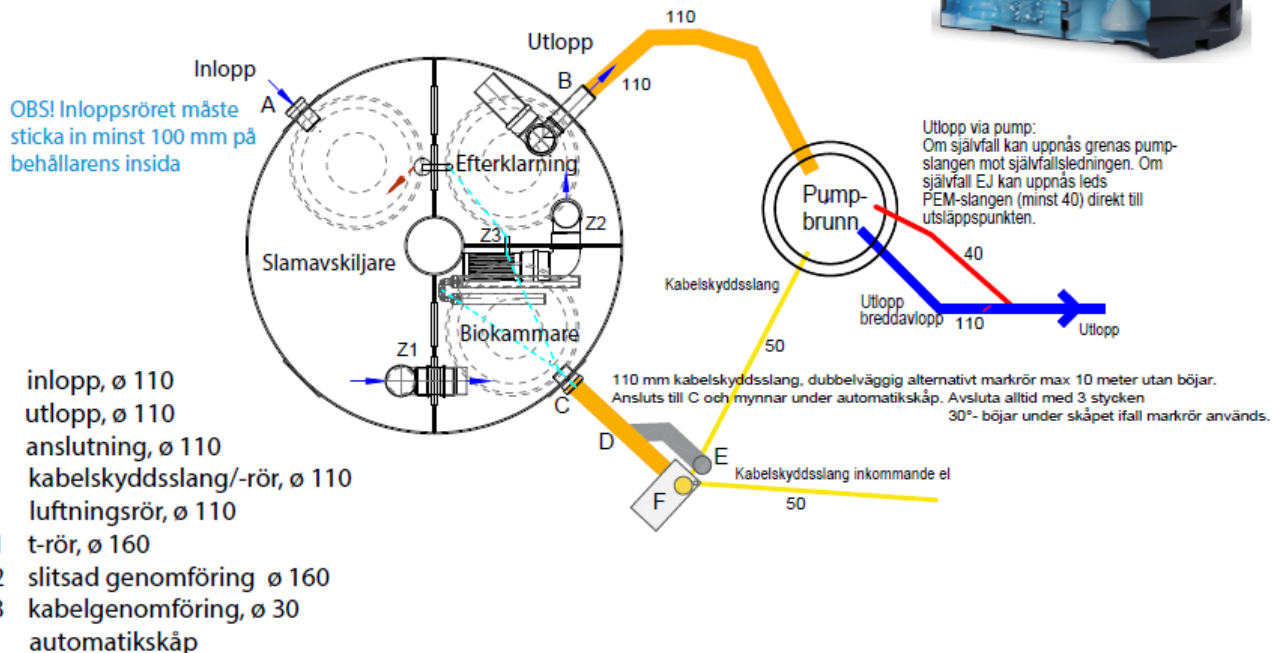
7 Principskisser fortsättning

1 hushåll / 5 PE - plastbehållare (standardmodell med 3 lock)

(mm)



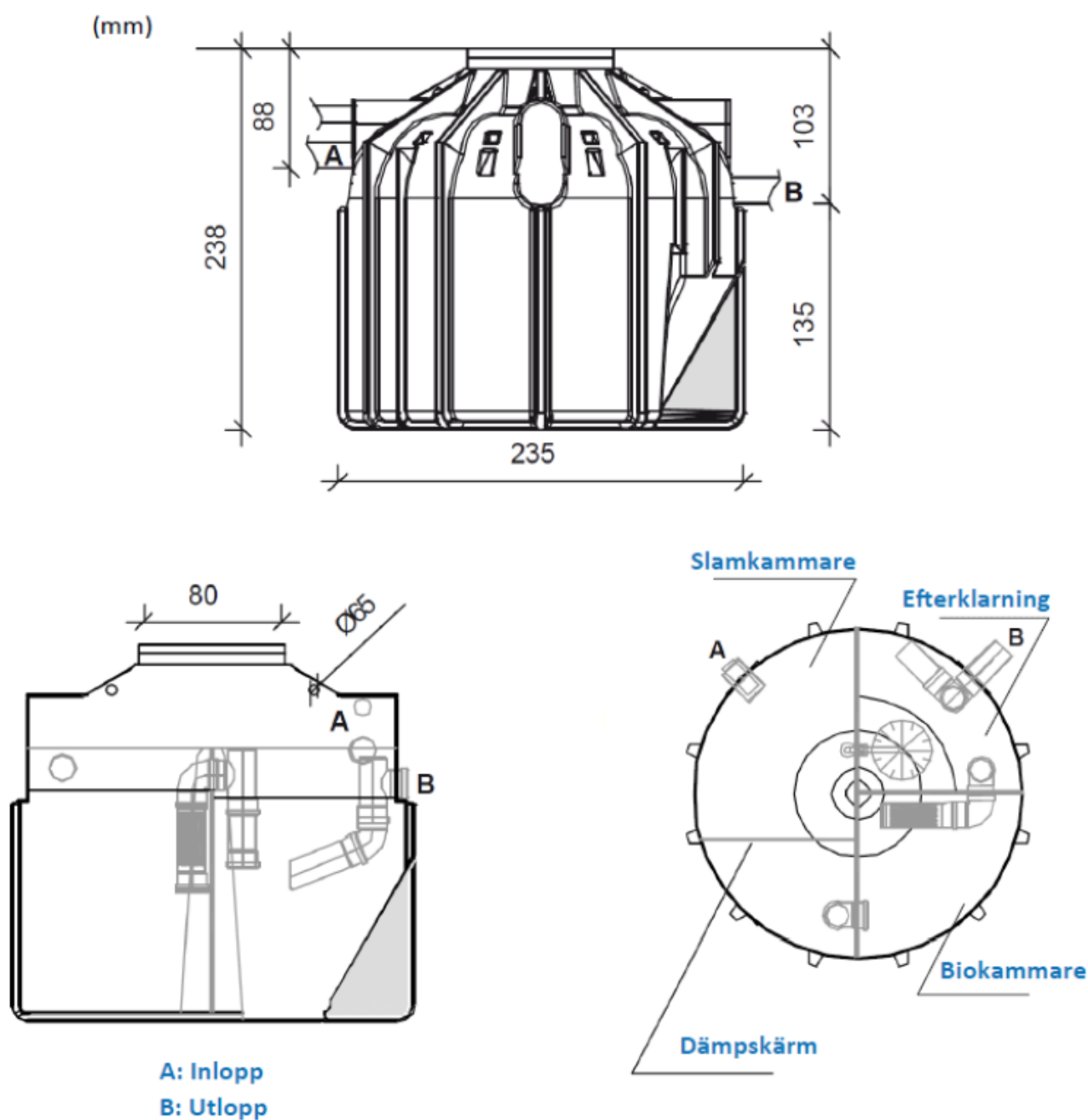
Ritningen ovan visar reningsverket med maximal förhöjning monterad dvs, förhöjt med 300 mm vilket ger totalhöjd 2100 mm



Utvändig diameter	Inbyggnadsdjup	Slamvolym	Totalvolym	Totalvikt
2200 mm	1800 - 2100 mm	2,54 m ³	4,91 m ³	ca 350 kg

7 Principskisser fortsättning

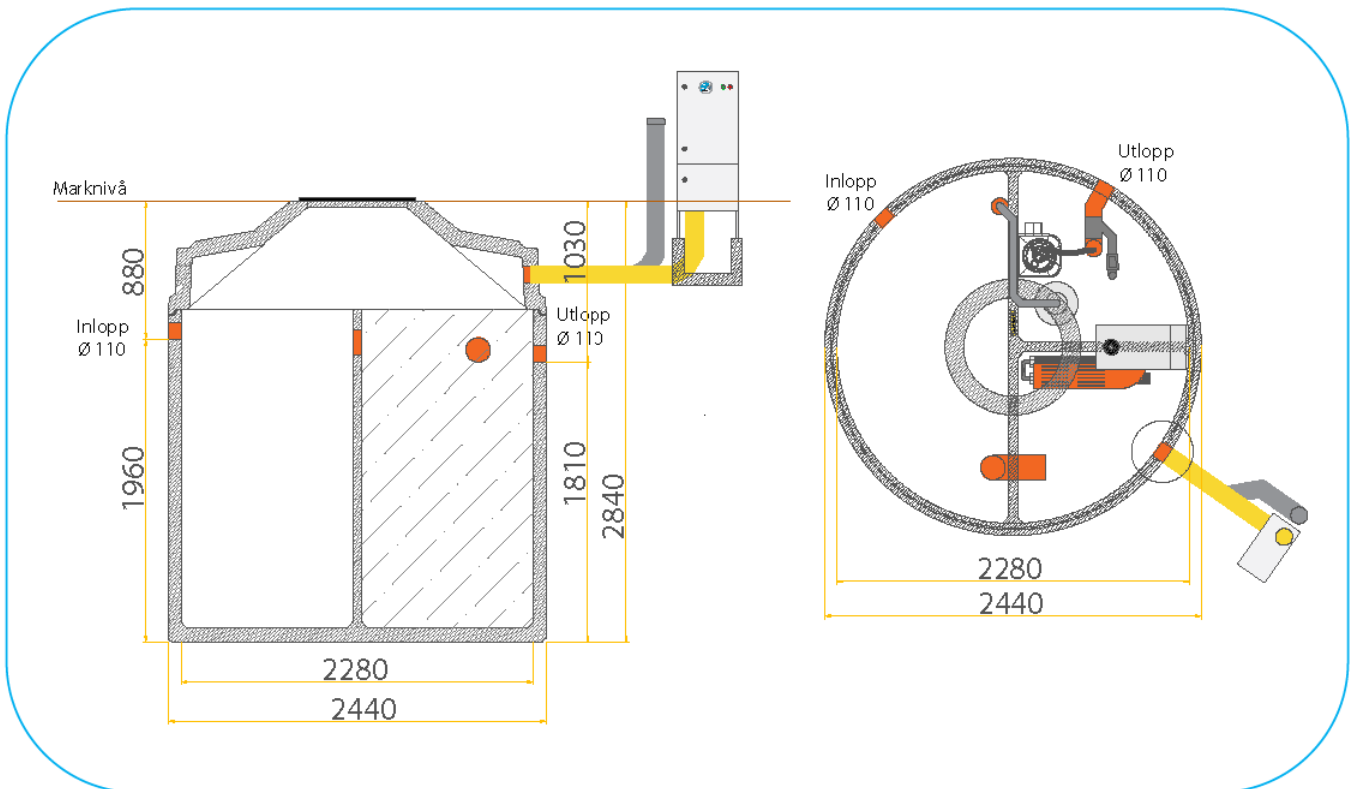
1 hushåll – 5 PE - plastbehållare (äldre modell med 1 lock)



Invändig diameter	Inbyggnadsdjup	Totalvolym	Totalvikt
235 cm	238 cm	4,62 m³	360 kg

7 Principskisser fortsättning

2 hushåll / 10 PE – singelbrunn i betong



Reningsprestanda

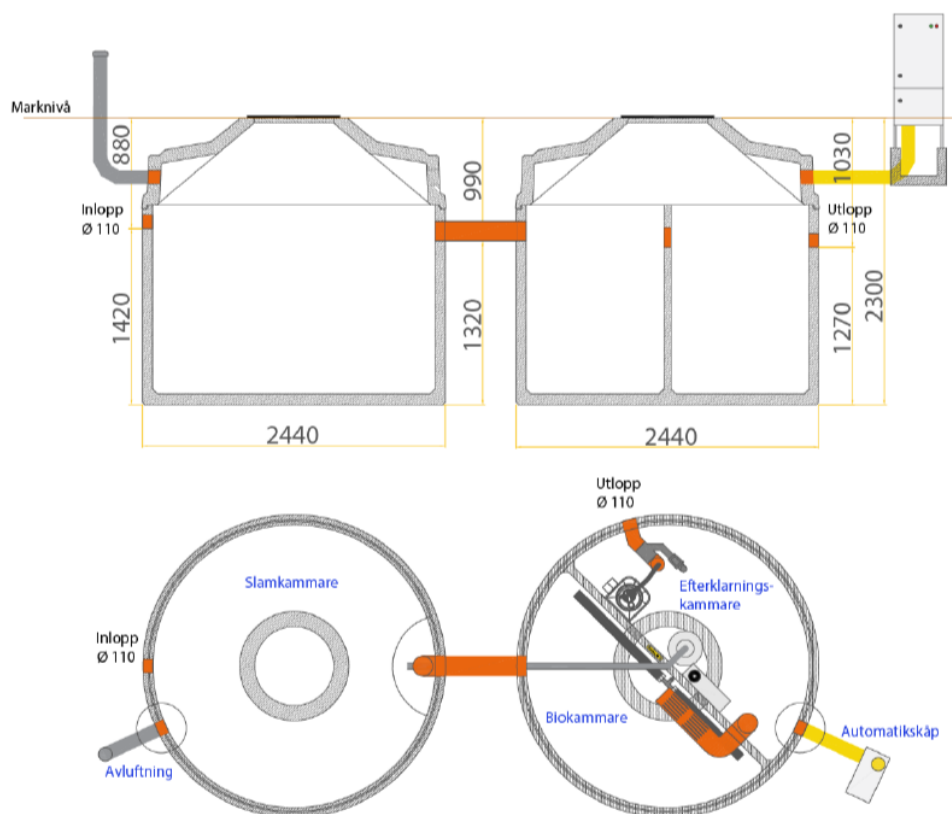
BOD7 $\geq 90 \%$
 Totalfosfor $\geq 90 \%$
 Totalkväve $\geq 50 \%$
 Bakteriereduktion $> 99,3 \%$

Teknisk data

Inbyggnadsdjup 2 840 mm
 Totalvikt 6,3 t
 Tyngsta del 4,8 t
 Totalvolym 7,4 m³
 Slamavskiljarvolym 4,0 m³

7 Principskisser fortsättning

2 hushåll / 10 PE – dubbelbrunn i betong



Reningsprestanda

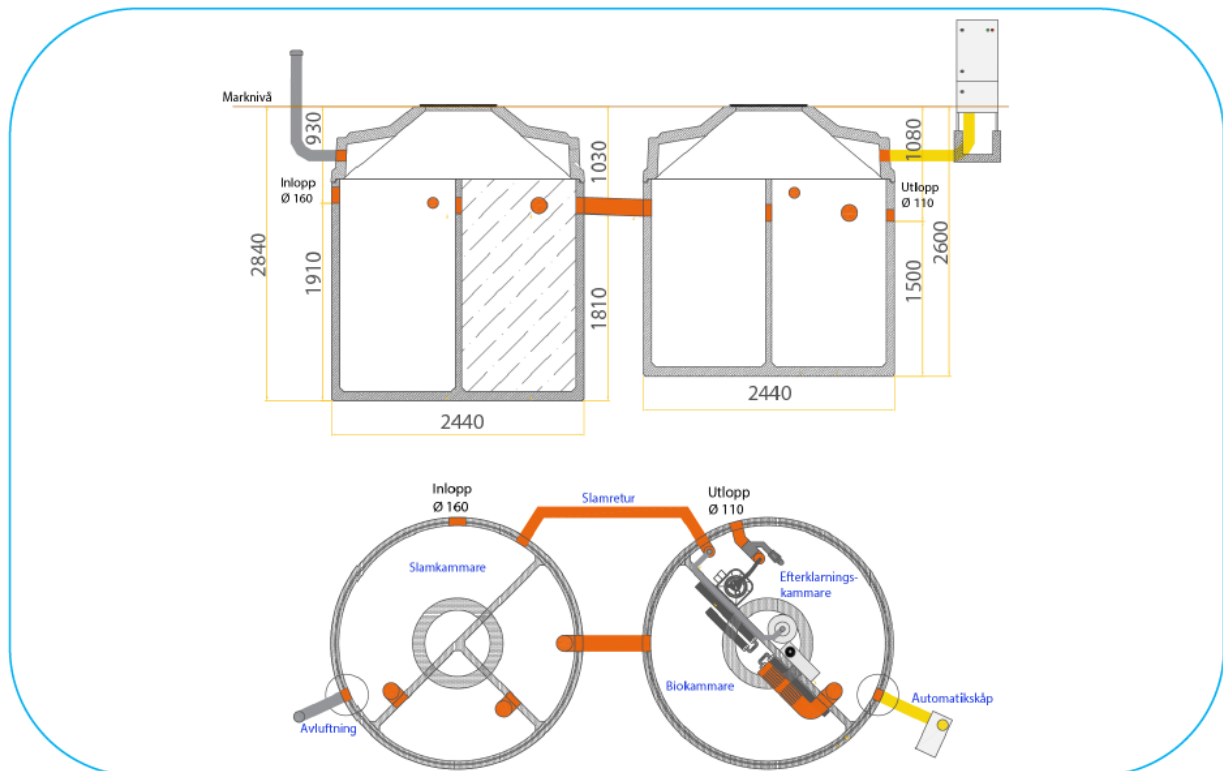
BOD7 $\geq 90 \%$
 Totalfosfor $\geq 90 \%$
 Totalkväve $\geq 50 \%$
 Bakteriereduktion $> 99,3 \%$

Teknisk data

Inbyggingsdjup 2 300 mm
 Totalvikt 10,4 t
 Tyngsta del 4,2 t
 Total våtvolum 9,7 m³
 Slamavskiljarvolum 5 m³

7 Principskisser fortsättning

3 hushåll / 15 PE i betong



Reningsprestanda

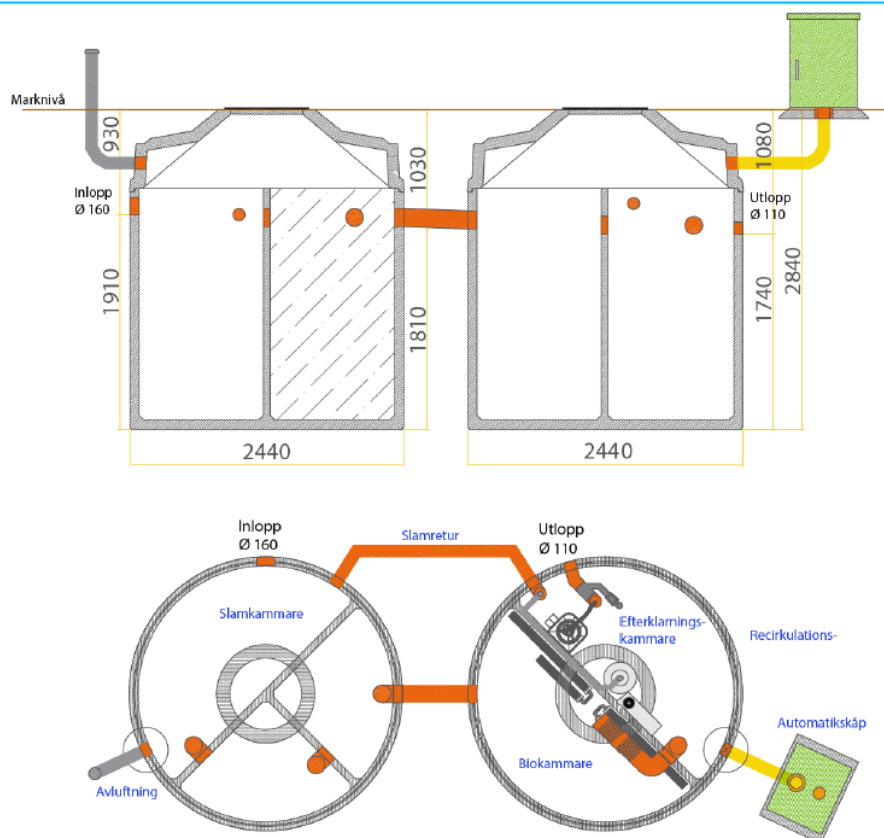
BOD7 $\geq 90 \%$
 Totalfosfor $\geq 90 \%$
 Totalkväve $\geq 50 \%$
 Bakteriereduktion $> 99,3 \%$

Teknisk data

Inbyggnadsdjup 2 840 mm
 Totalvikt 12,9 t
 Tyngsta del 5,1 t
 Total våtvoly 12,5 m³
 Slamavskiljarvoly 7 m³

7 Principskisser fortsättning

4 hushåll / 20 PE i betong



Reningsprestanda

BOD7 $\geq 90 \%$
 Totalfosfor $\geq 90 \%$
 Totalkväve $\geq 50 \%$
 Bakteriereduktion $> 99,3 \%$

Teknisk data

Inbyggnadsdjup 2 840 mm
 Totalvikt 13,2 t
 Tyngsta del 5,4 t
 Total våtvolum 13,4 m³
 Slamavskiljarvolum 7 m³

8 Driftsättning

Driftsättning av ditt minireningsverk ingår i inköpspriset och utförs av Watersystems AB.

I samband med driftsättningen eller kort därefter får du denna bruksanvisning samt ett serviceavtal.

Serviceavtalet skall undertecknas och returneras till Watersystems AB. Som en del av tillståndsförfarandet är det ofta obligatoriskt att skicka in en kopia av avtalet till din kommun.

9 Service och vattenprovtagning

Servicen utförs av Watersystems AB eller av oss utsedd entreprenör. Anläggningens reningsresultat kan bara upprätthållas genom noggrann service. Omfattning och intervall är beroende av anläggningens storlek, minsta omfattning är 1 servicebesök per år.

Servicearbetet omfattar rengöring, funktionstest/genomgång av alla rörliga delar, påfyllning av flockningsmedel, provtagning (fältparametrar för ev. åtgärd på plats samt vattenanalyser för analys vid ackrediterat laboratorium), optimering av styrsystemets inställningar, uppdatering av programvara, uppföljning av eventuella larm, kontroll av slamnivåer, kontroll av in- och utlopp. Ett protokoll över utförda åtgärder upprättas och förvaras hos Watersystems AB. En servicerapport upprättas och skickas till kunden en gång per år.

Vattenprovtagning

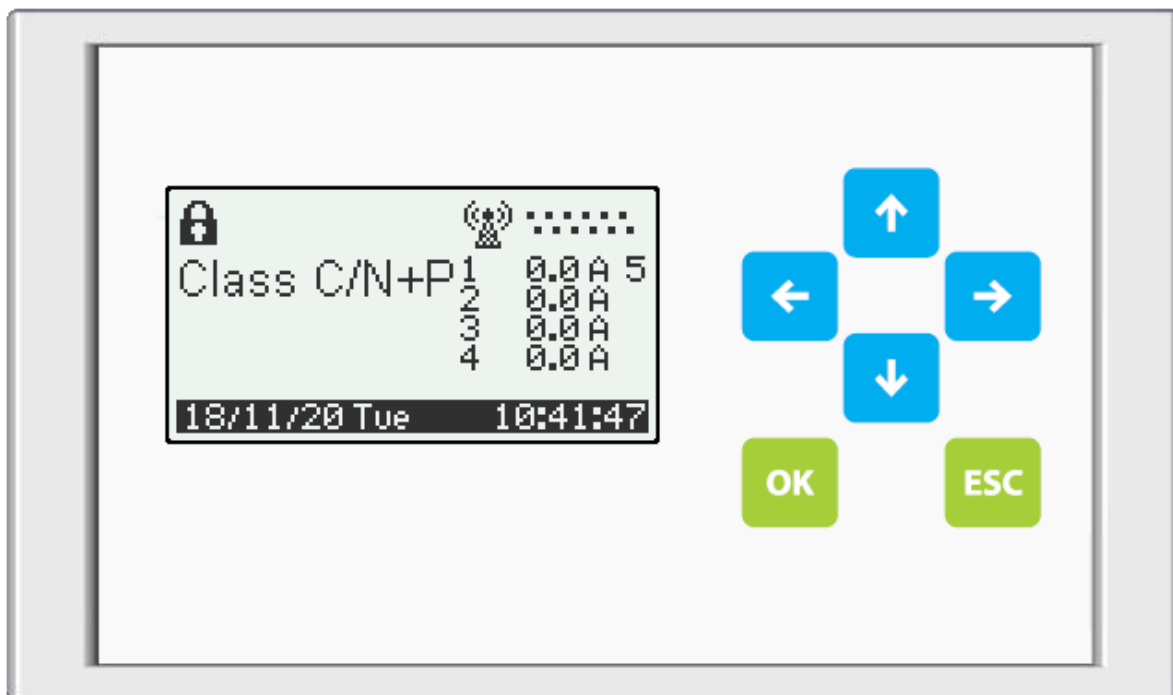
Reningsprocessen i WSB Clean är av typen kontinuerlig MBBR-process med flödesbaserad flockning av fosfor varför prover kan tas närsomhelst under dygnet men det är givetvis lämpligast att ta prover under tider då reningsverket belastas. Provtagning i WSB Clean utförs normalt av Watersystems inom ramen för serviceavtalet och varje WSB Clean testas minst en gång varje år. Förutom fältmätning av syrehalt, pH, temperatur och slamfyllnadsgrad så skickas alltid ett vattenprov för analys av Totalfosfor, Totalkväve samt organiska ämnen/BOD₇. Proverna analyseras vid oberoende, ackrediterat laboratorium. Vid behov kan även bakteriehalter analyseras.

Ordinarie provtagningspunkt utgörs av en förmonterad slang som sitter i utloppspumpbrunnen. Slangen sitter monterad i konans överdel ovanför efterklaringen, alternativt i den externa pumpbrunnen om sådan finns. Proverna tas med hjälp av en sugpump som ansluts till slangen. För att undvika kontamination av provet körs alltid pumpen minst 20 sekunder för att spola igenom slangen innan provet tas ut.

Om sugpump saknas kan man givetvis ta prover på sedvanligt sätt genom att doppa flaskor i efterklarningskammaren eller i den externa pumpbrunnen. Man skall dock vara medveten om att denna metod inte lämpar sig för bakterieprovtagning om flaskan man använder inte har en mekanism som tillåter att man först sänker ned flaskan och sedan kan fjärraktivera öppning av "korken". Även för prover som rör miljöparametrar föreligger viss kontaminationsrisk om man är oförsiktig. Kontakta gärna Watersystems om ni vill ha assistans eller information kring provtagning.

I de obligatoriska serviceavtalen ingår minst en provtagning per år beroende på storlek. Proverna skickas till ackrediterat laboratorium för analys av BOD₇, Totalfosfor och Totalkväve. Analysresultaten redovisas i den årliga servicerapporten som skickas till fastighetsägaren.

10 Styrpanelens funktioner:



Startläge:

Aktuell strömförbrukning (A) för:

Utgång 1, kompressor

Utgång 2, slamåterföring

Utgång 3, doseringspump

Utgång 4, utloppspump

Datum & Klockslag

Förklaring knappval:

OK Används för att bekräfta val
ESC Används för att backa ett steg i menyn

PIL ← Navigera vänster i menyerna
PIL → Navigera höger i menyerna

PIL ↑↓ *Device information (Information om panelen)* Visar basuppgifter om styrpanelen.
Optime (Driftstider) Visar driftstider. Total driftstid samt driftstid för varje utgång.
 Visar även driftstid per vecka.
Function test (Funktions test) Testar anläggningens separata komponenter:
 Kompressor, slamåterföring, varningssignal samt batteristatus.
 (Batteriet används endast för kommunikation vid strömbavbrott)
Date/Time (Datum/Tid) Ställer in datum & tid.

Varningssignaler

- Anläggningen varnar för under-/overcurrent (under- /överström) på utgång 1 & 2. Under-/överström innebär att kompressorn eller slamåterföringen av någon anledning drar för lite eller för mycket ström på grund av att något är trasigt. Kontakta Watersystems på telefonnummer 0140 – 38 65 80. Anläggningen varnar även om den blir strömlös.
- Anläggningen varnar för hög vattennivå i brunnen. Kontrollera att infiltration/utlopp är inte är igensatta. Detta är särskilt aktuellt vid perioder med hög nederbörd eller snösmältning.
- Anläggningen varnar INTE för låg batterinivå, detta måste kontrolleras via Funktionskontrollen (utförs vid varje servicebesök).

UPPGIFTERNA NEDAN GÄLLER ENDAST INSTALLATÖREN:

TRYCK OK och slå sedan din kod för att komma åt anläggningens inställningar.

PIL ↑↓

Parameter (Output 1 & 2)

Standardinställningar

Output 1

Output 2

Mode

2 float

2 float

Pump type

Blower AP-80

Valve

Min current

0,2

0,0

Max current

1,0

0,5

Day start

00:00

00:00

Day stopp

23:59

23:59

Pulse time

8 min

40 sek

Pause time

7 min

59:20 min/sek

Optime (Driftstider) Visar driftstider. Total driftstid samt driftstid för varje utgång.

Visar även driftstid per vecka. Här raderas/nollställs driftstider, exempelvis vid byte av kompressor.

Reports (Rapporter) Visar historiska händelser.

Service (Service) Visar diverse paneldata. Här finns även möjlighet att återställa fabriksinställningar. Under service finns även samma funktionstest som i användarmenyn.

Settings (Inställningar) Här kan man ändra språk, datum/tid, panelens ljusinställningar.

Update (Uppdatering) Används ej.

Följande uppgifter utförs av installatör på Styrpanelen vid nyinstallation/driftsättning:

Ställ in:

Parametrar

Datum/tid

Språk (Engelska)

Radera rapporter och drifttider som eventuellt sparats från testkörning på fabrik.

11 Viktigt att tänka på (strömförsörjning, självfall, längre frånvaro mm)

Strömförsörjningen måste säkras

De angivna utsläppsvärdena kan bara uppnås om biofilmkammarens syresättningsprocess upprätthålls via kompressorn. Strömförsörjningen skall vara jordad och försedd med jordfelsbrytare.

Avloppsvattnet måste alltid kunna rinna fritt ut från anläggningen

Det får inte finnas risk för att vatten rinner tillbaka via utloppsröret in i anläggningen. I dessa fall måste det installeras en backventil. Kontakta Watersystems AB vid frågor kring detta.

Det är bra om ni som kund har en dränkpump hemma ifall ni måste pumpa ur vatten ur brunnen vid larm om för högt vattenstånd i brunnen. Den befintliga pumpen kan gå sönder eller om utloppet inte fungerar som det ska. Detta gäller alla kunder.

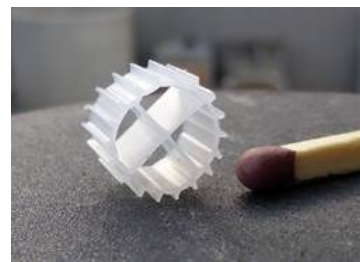
Vad behöver man tänka på vid längre frånvaro?

WSB Clean kräver inga särskilda åtgärder av fastighetsägaren vid frånvaro. Doseringen av flockningsmedel är flödesbaserad och mängden tillsatt flockningsmedel justeras kontinuerligt efter aktuellt inflöde. Vid längre perioder utan inflöde går anläggningen automatiskt ner i semesterläge för att spara elektricitet och för att anpassa syresättningen till den minskade näringsbelastningen.

Den biologiska reningsprocessen i ett WSB Clean är av typen MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor) med rörliga biobärare i en så kallad dränkt, rörlig markbädd. MBBR-processen är bevisat tålig för ojämn belastning och klarar långa perioder utan inflöde av spillvatten.



Biofilmbärare erbjuder, i motsats till flockarna i en aktiv slamprocess (SBR/satsvis rening), gynnsamma levnadsvillkor för mikroorganismerna även vid underbelastning. Livsviktiga ämnen utvinns ur vattenfasen och ackumuleras i biofilmen där de sedan hålls tillgängliga som näring för mikroorganismerna under lång tid. Efter perioder utan inflöde av spillvatten som varar så länge att näringsreserven i biofilmen tar slut går bakterierna i dvala för att överleva. Från denna dvala



väcks de sedan snabbt vid ökat näringspåslag och de blir fullt aktiva igen på mycket kort tid. Detta är anledningen till att biofilmsprocessen har hög driftsstabilitet även under relativt stora belastningsvariationer. WSB Clean dimensioneras för en organisk belastning om ca 2 g BOD₇/m² vilket ger utmärkta förutsättningar att nå långtgående rening av organiskt material.

WSB Clean för fritidshus

Förutom de bakterier som bryter ner organiska föroreningar växer det även nitrifierande och denitrifierande bakterier i anläggningen. Dessa står för kvävereningen i anläggningen. Nitrifierande bakterier har långsammare metabolism än de bakterier som bryter ner organiska föroreningar och är mera känsliga för omgivande miljöparametrar. För att ge nitrifierarna goda förutsättningar måste därför reningen av organiska föroreningar fungera bra och halten av organiskt material i biosteget hållas låg - Detta uppnås genom MBBR-processen. En annan stor fördel med en låga ytbelastningen är att även att även stötvisa överbelastningar kan brytas ned utan problem. Den goda tåligheten för både över- och underbelastning gör att WSB Clean lämpar sig även för fritidsfastigheter.

Det finns givetvis ändå en gräns för vad processen klarar. Vi får förfrågningar från fastighetsägare som använder sina fritidshus enstaka gånger per år och då går det givetvis inte att få fullgod biologisk aktivitet i systemet. Fosforreduktionen kommer alltid att vara optimal eftersom den är flödesbaserad

och även slamavskiljningen men biobädden kommer inte att bli bevuxen av nedbrytande bakterier i tillräcklig grad.

Endast flockningsmedel godkänt av Watersystems AB får användas

Om andra fabrikat än Ekoflock skall användas måste vi tillfrågas och eventuellt även testa effekten för att bedöma om tillstånd kan ges.

Spabad med klortillsatser

Klorhaltigt avloppsvatten får inte ledas till minireningsverket. Det finns speciella regler för spabad med klortillsats. För alla avloppsanläggningar gäller att klorerat avloppsvatten bör passera en separat slamavskiljningstank och därefter infiltreras.

Simbassänger och stora kar

Tömning av simbassänger och stora badkar (>300l) eller dylikt till minireningsverket får inte ske. Töm gärna badkar långsamt för att undvika omrörning av sedimenteringskammaren. Det finns särskilda badkarsventiler avsedda för detta.

Tak-, dag-, och dräneringsvatten

I likhet med reglerna för alla avloppsanläggningar gäller att inget ovidkommande vatten får ledas in i reningsverket. Om det finns gamla spillvattenledningar av betong eller keramik som läcker måste dessa bytas ut.

(Ta gärna ett antal kopior av detta blad)

[illegible]

13 Säkerhet / flockningsmedel / säkerhetsdatablad

WSB Clean minireningsverk Reningsverkets lock finns i olika modeller och material beroende på bland annat reningsverksmodell. Det är av yttersta vikt att de låsanordningar som finns fungerar för att förhindra att obehöriga får tillgång till behållaren eller faller i och skadas.

I minireningsverket kan det, liksom i alla avloppsanläggningar, uppstå gaser som är skadliga att inandas. Före nedstigning och under vistelse i minireningsverket är det därför mycket viktigt att man luftar och vid behov använder sig av säkerhetslina/-vakt. Pga ovanstående bör arbete i avloppsbrunnar endast utföras av fackman.

Avloppsvatten och rester från hushållet kan vara skadliga för hälsan. Om man får dessa på huden skall man rengöra noggrant med ett desinfektionsmedel. Vid skvätt i ögonen sköljer man med ögonskölj eller dylikt. Vid skada skall sjukvården kontaktas.

Styrskåpets elförsörjning skall vara försedd med en separat jordfelsbrytare. Anläggningen skall göras strömlös innan någon form av arbete påbörjas i minireningsverk eller styrskåp. Detta är särskilt viktigt om styrpanelen inuti skåpet öppnas upp då dess innanmäte är direkt strömförande.

I minireningsverket används ett flockningsmedel / en saltlösning för att avlägsna fosfor. Flockningsmedlet består av kemikalien polyaluminiumhydroxiklorid och skall hanteras med försiktighet, se nedan.

Fosforflockningsmedel – Polyaluminiumhydroxiklorid

Namn: Ekoflock 90

Komplett säkerhetsdatablad Ekoflock 50-100 från tillverkaren Feralco Nordic AB finns att ladda ner från Watersystems.se under fliken dokument.

Faropiktogram:



Signalord: Fara

Farlig för människor och miljö

Orsakar allvarliga ögonskador

Upprepad kontakt kan ge torr hud eller hudsprickor.

Skadar sjöar och vattendrag. Får ej tömmas på marken eller i avlopp.

Korrosivt för metaller.

I kontakt med oädla metaller (tex aluminium, järn, zink, och dess legeringar) bildas vätgas som tillsammans med luft kan bilda explosiva blandningar, så kallad knallgas.

Skyddsåtgärder och handhavande

Används skyddshandskar/skyddsglasögon/ansiktsskydd

VID KONTAKT MED ÖGONEN: skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.

Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRALEN eller läkare.

Tvätta huden grundligt efter användande.

Vid hantering, sörj för god ventilation.

Åtgärder vid första hjälpen

Vid kontakt med ögonen: skölj omedelbart med mycket vatten i flera minuter, håll ögonlocken brett isär. Ta ur linser om det går. Kontakta läkare.

Vid hudkontakt: Skölj huden med vatten/duscha, använd hudkräm vid behov. Tag av nedstänkta kläder och tvätta före återanvändning. Kontakta läkare om irritation utvecklas och består.

Vid inandning: Flytta den skadade till frisk luft om irritation eller andningssvårigheter uppstår. Kontakta läkare om symptom uppstår eller kvarstår.

Vid förtäring: Skölj munnen med vatten och drick sedan mycket vatten. Ge aldrig någonting genom munnen till en medvetslös person. Kontakta genast läkare om stora mängder svalts.

Brand

Utgör ingen brandrisk. Icke brännbar substans.

Miljöskyddsåtgärder

Vid utsläpp till mark eller vatten kontakta räddningstjänsten /lokala myndigheter. Håll obehörig personal på avstånd. Vidrör inte spill av materialet och gå inte genom det.

Förhindra fortsatt läckage eller spill. Spola inte ut i ytvatten eller avloppssystem. Undvik utsläpp i avlopp, vattendrag eller på marken och i vattenmiljön.

Metoder och material för inneslutning och sanering

Begränsa och samla upp spill med material som vermiculit, sand, jord eller annat inert material.

Placera i behållare för senare avfallshantering. När materialet samlats upp kan området spolas med vatten. Hålls aldrig tillbaka i originalförpackningen för återanvändning.

Destruktion: Lämnas för destruktion i enlighet med lokala föreskrifter. Får ej hällas ut på marken eller i avlopp.

14 Prestandadeklaration - Betongbehållare

Prestandadeklaration

DoP-WSBClean-001-SE-2019

1. Produktens unika identifikationskod:

WSB® Clean 1 HH singelbrunn, WSB® Clean 1 HH dubbelbrunn, WSB® Clean 2 HH, WSB® Clean 2 HH dubbelbrunn, WSB® Clean 3 HH, WSB® Clean 4 HH, WSB® Clean 25 PE, WSB® Clean 30 PE, WSB® Clean 40 PE, WSB® Clean 50 PE

2. Typ-, parti-, eller serienummer eller annan beteckning som möjliggör identifiering av byggprodukten enligt artikel 11(4):

Art. Nr. B1980 / B19801 / B1981 / B19811 / B1982 / B1983 / B1984 / B1985 / B19851 / B19852

3. Byggprodukten avsedda användning eller användningar i enlighet med den tillämpliga harmoniserade tekniska specifikationen, såsom förutsett av tillverkaren:

Prefabricerad avloppsreningsanläggning för behandling av vatten från hushållsavlopp.

4. Tillverkarens namn, registrerade företagsnamn eller registrerade varumärke samt kontaktadress enligt vad som krävs i artikel 11.5 i förordning (EU) nr 305/2011.

Tranås Cementvarufabrik AB, Majmålavägen 2, 573 38 Tranås, Sverige

5. I tillämpliga fall, namn och kontaktadress för tillverkarens representant vars mandat omfattar de uppgifter som specificeras i artikel 12(2):

Ej tillämpligt.

6. Systemet eller systemen för bedömning och fortlöpande kontroll av byggprodukten prestanda enligt bilaga V:

System 3

7. Prestandadeklaration avser byggprodukt som omfattas av harmoniserad standard 12566-3.

MFPA Weimar, Coudraystraße , 99423 Weimar, Tyskland (Anmält organ NB 0992) har utfört typprovning av produkten enligt system 3 och har därefter utfärdat provningsrapport B 52.15.025.06 (en).

Deutsches Institut für Bautechnik, Kolonnenstraße 30 B, 10829 Berlin, Tyskland (Anmält organ TAB) har utfärdat tekniskt godkännande nr Z-55.61-408.

8. Prestandadeklarationen avser byggprodukt för vilken europeisk teknisk bedömning har utfärdats.

Ej tillämpligt

9. Angiven prestanda.

Väsentliga egenskaper	Prestanda		Harmoniserad teknisk specifikation
Nominell organisk dygnsbelastning (kg BOD ₇ /dygn)	0,3 / 0,3 / 0,6 / 0,6 / 0,9 / 1,2 / 1,5 / 1,8 / 2,4, 3,0		EN12566-3:2005/A1:2009
Nominellt hydrauliskt dygnsflöde (m ³ /dygn)	0,9 / 0,9 / 1,5 / 1,5 / 2,4 / 3,0 / 3,75 / 4,5 / 6,0 / 7,5		EN12566-3:2005/A1:2009
Material	Betong		EN12566-3:2005/A1:2009
Vattentäthet	Godkänd		EN12566-3:2005/A1:2009
Materialegenskaper (vertikal last)	Max överfyllnadsmått 0,61 m		EN12566-3:2005/A1:2009
Hållfasthet	Godkänd		EN12566-3:2005/A1:2009
Eldhårdighet	Klass A1		EN12566-3:2005/A1:2009
Utsläpp av farliga ämnen	Ej bestämt		EN12566-3:2005/A1:2009
Elförbrukning (kWh/dygn)			EN12566-3:2005/A1:2009
WSB® Clean 1 HH singelbrunn	1,3		
WSB® Clean 1 HH dubbelbrunn	1,3		
WSB® Clean 2 HH	1,9		
WSB® Clean 2 HH dubbelbrunn	1,9		
WSB® Clean 3 HH	3,0		
WSB® Clean 4 HH	3,8		
WSB® Clean 25 PE	4,0		
WSB® Clean 30 PE	5,9		
WSB® Clean 40 PE	6,0		EN12566-3:2005/A1:2009
WSB® Clean 50 PE	16,4		
Reningseffekt	COD	95,6 %	
	BOD ₇	99,2 %	
	NH ₄ -N	95,3 %	
	Totalkväve	61,4 %	
	Totalfosfor	94,8 %	
	Suspenderad substans	97,3 %	

10. Prestanda för produkten angiven i punkt 1 och 2 överensstämmer med den deklarerade prestandan i punkt 9.

Denna prestandadeklaration är utfärdad på eget ansvar av tillverkaren angiven i punkt 4

Undertecknat för tillverkaren av:

Johan Nyman, Vd Tranås Cementvarufabrik AB

Tranås, 2019-10-31



15 Prestandadeklaration - Plastbehållare

Prestandadeklaration

DoP-WSBClean-002-SE-2019

1. Produktens unika identifikationskod:

WSB® Clean 1 HH plastbrunn

2. Typ-, parti-, eller serienummer eller annan beteckning som möjliggör identifiering av byggprodukten enligt artikel 11(4):

Art. Nr. B19802

3. Byggprodukten avsedda användning eller användningar i enlighet med den tillämpliga harmoniserade tekniska specifikationen, såsom förutsett av tillverkaren:

Prefabricerad avloppsreningsanläggning för behandling av vatten från hushållsavlopp.

4. Tillverkarens namn, registrerade företagsnamn eller registrerade varumärke samt kontaktadress enligt vad som krävs i artikel 11(5):

Tranås Cementvarufabrik AB, Majmålavägen 2, 573 38 Tranås, Sverige

5. I tillämpliga fall, namn och kontaktadress för tillverkarens representant vars mandat omfattar de uppgifter om specificeras i artikel 12(2):

Ej tillämpligt.

6. Systemet eller systemen för bedömning och fortlöpande kontroll av byggprodukten enligt bilaga V:

System 3

7. För det fall att prestandadeklarationen avser en byggprodukt som omfattas av en harmoniserad standard:

MFPA Weimar, Coudraystraße , 99423 Weimar, Tyskland (Anmält organ NB 0992) har utfört typprovning av produkten enligt system 3 och har därefter utfärdat provningsrapport B 52.15.025.06 (en).

Deutsches Institut für Bautechnik, Kolonnenstraße 30 B, 10829 Berlin, Tyskland (Anmält organ TAB) har utfärdat tekniskt godkännande nr Z-55.61-408.

8. Prestandadeklarationen avser byggprodukt för vilken europeisk teknisk bedömning har utfärdats.

Ej tillämpligt

9. Angiven prestanda.

Väsentliga egenskaper	Prestanda		Harmoniserad teknisk specifikation
Nominell organisk dygnsbelastning (kg BOD ₇ /dygn)	0,36 / 0,6 / 0,96		EN12566-3:2005/A1:2009
Nominellt hydrauliskt dygnsflöde (m ³ /dygn)	0,9 / 1,5 / 2,4		EN12566-3:2005/A1:2009
Material	Polyeten		EN12566-3:2005/A1:2009
Vattentäthet	Godkänd		EN12566-3:2005/A1:2009
Materialegenskaper (vertikal last)	Max överfyllnadsmått 1,0 m VÅT 0,0 m		EN12566-3:2005/A1:2009
Hållfasthet	Godkänd		EN12566-3:2005/A1:2009
Eldhårdighet	Klass E		EN12566-3:2005/A1:2009
Utsläpp av farliga ämnen	Ej bestämt		EN12566-3:2005/A1:2009
Elförbrukning (kWh/dygn)			EN12566-3:2005/A1:2009
WSB® Clean 1 HH plastbrunn	1,2		
WSB® Clean 2 HH plastbrunn	1,9		
WSB® Clean 4 HH plastbrunn	3,0		
Reningseffekt	COD	95,6 %	EN12566-3:2005/A1:2009
	BOD ₇	99,2 %	
	NH ₄ -N	95,3 %	
	Totalkväve	61,4 %	
	Totalfosfor	94,8 %	
	Suspenderad substans	97,3 %	

10. Prestanda för produkten angiven i punkt 1 och 2 överensstämmer med den deklarerade prestandan i punkt 9.

Denna prestandadeklARATION är utfärdad på eget ansvar av tillverkaren angiven i punkt 4

Undertecknat för tillverkaren av:

Johan Nyman, Vd Tranås Cementvarufabrik AB

Tranås, 2019-10-31

