

Minireningsverk för hög skyddsnivå.

4evergreen Ultra

Nästa generations högpresterande systemlösning för enskilt avlopp



minimal förbrukning av kemikalier

4evergreen Ultra

- Renar till hög skyddsnivå i en och samma tank
- Effektiv biologisk process som kräver minimalt med kemikalier
- Ingen 500 kg säck med filtermassa att byta
- Inga mekaniska pumpar i tanken och inget styrskåp i trädgården

4evergreen Ultra

Vi levererar nu nästa generations högpresterande systemlösning för avloppsvattenrening. Vår högpresterande biologiska process bidrar till att förbrukningen av kemikalier är minimal.

4evergreen Ultra är minireningsverket för dig som saknar anslutning till det kommunala avloppsnätet. Lösningen lämpar sig såväl för permanentboende som för fritidsboende och renar bad-, disk-, tvätt- och WC-vatten. Unikt med 4evergreen Ultra är den certifierade prestandan som tack vare den effektiva biologiska processen i grunden, endast behöver ca 1,5 liter kemikalier per person och år vilket är ca 75% mindre förbrukning än andra fabrikat på marknaden. Processen har givetvis genomgått gedigen testning och bl.a. certifierats enligt gällande EU-norm EN12566-3 och svenska krav.

Fördelar med 4evergreen Ultra

- Låg driftkostnad
- Inga mekaniska pumpar i tanken.
- EN12566-3 certifierad för svenska krav.
- Välbeprövad - Över 6000 system i drift.
- All rening sker i en och samma tank.
- Ersätter slamavskiljare med markbädd/infiltration och fosforfälla.
- Rikstäckande service- och försäljningsorganisation.
- Trådlöst larm ingår som standard
- Grundvattenförstärkt tank som standard.
- Inget stort styrschåp i trädgården.
- Låg förbrukning av kemikalier

4evergreen Ultra

- Billig i drift.
- Separat teknikbrunn intill tank med luftpump och kemikalier
- Serviceavtal med egen rikstäckande organisation



Rikstäckande service och support

Vi är en av få aktörer inom enskilt avlopp i Sverige som har en egen rikstäckande serviceorganisation. Årligen utför vi över 5000 planerade aktiviteter runt om i landet från norr till söder. Våra olika systemlösningar kräver olika nivåer av tillsyn och service. För er som har krav på hög skyddsnivå och med systemlösningen 4evergreen Ultra, har vi valt att erbjuda er besiktningsbesök 2ggr/år. Genom att förse ert minireningsverk med kontinuerlig professionell tillsyn från oss säkerställer vi att systemet fungerar som det är tänkt och att det alltid finns kemikalier på plats.

4evergreen Ultra - systemlösningen för hög skyddsnivå med låga driftskostnader

Hur funkar det?

För att göra det så enkelt som möjligt ansluts allt avloppsvatten; WC-, bad-, disk-, och tvättvatten till en och samma tank, ditt 4evergreen Ultra. I reningsverket sker all rening av näringsämnen enligt kraven för hög skyddsnivå i Sverige. Det renade vattnet leds sedan ut till närmsta recipient, t.ex. ett dike, stenkista eller motsvarande, beroende på fastighetens förutsättningar.

Ingen känslig utrustning återfinns under locket på ditt minireningsverk. All rening i tanken sker med luft som pumpas ned och fosforrening sker dels i den biologiska processen men även genom tillsättning av kemikalier. Intill minireningsverket i en separat nedgrävd brunn sitter en luftpump som intermittent syresätter den biologiska processen, ett trådlöst larm med sändare, kemikaliedunk med lågnivåalarm samt kemikaliepump.

EN12566-3 certifierat för hög skyddsnivå

När det gäller prefabricerade produkter för avloppsvattenrening, så kallade minireningsverk, klassas dessa som en byggprodukt och faller därmed under byggproduktdirektivet från Boverket. Detta innebär att ett minireningsverk måste vara CE-märkt enligt EN12566-3. En 38 veckor lång oberoende certifiering av reningsprocessen har skett av ett ackrediterat organ som ligger till grund för den prestanda och CE-märkning produkterna har, se nedan:



Parameter att rena	BOD	P-tot	N-tot	
Svenska krav hög HVMFS 2016:17	90 % 30 mg/l	90 % 1 mg/l	50 % 40 mg/l	Reduktion Utgående mg/l
4evergreen Ultra	99,0 % 4,24 mg/l	95,3% 0,53 mg/l	83,4% 12,7 mg/l	Reduktion Utgående mg/l

4evergreen Ultra

- Trådlöst larm
- Upp till 250 p.e. i en och samma tank.



Robust och pålitlig lösning

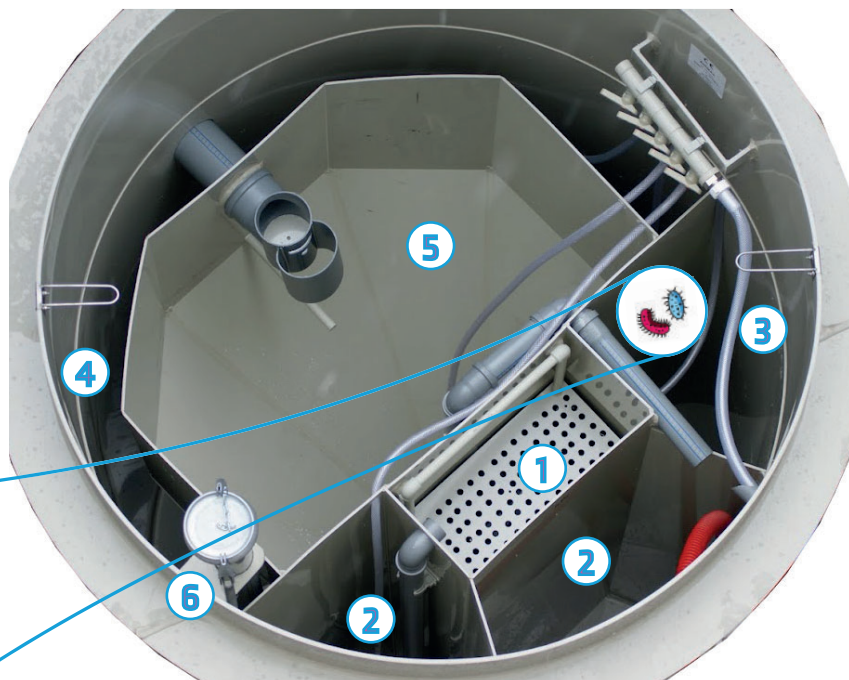
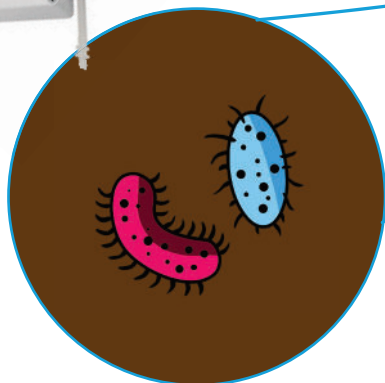
4evergreen Ultra är en extremt robust lösning med endast en luftpump och en kemikaliepump placerad intill tanken, i teknikbrunn. Om luftpump, som agerar hjärtat i processen, inte skulle fungera uppmärksammas fastighetsägaren på det via ett trådlöst larm som är standard. Kemikaliepumpen med flockningsmedel har även den ett larm om nivån skulle bli låg.

Tanken är extra förstärkt för att kunna installeras även vid högre grundvattennivåer.

Ultra, så fungerar det.

I närmare 20 år har vi levererat prefabricerad småskalig avloppsvattenrening och har idag den bredaste teknikportföljen på marknaden att erbjuda er. Vår tekniklösning 4evergreen Ultra bygger vidare på vår högpresterande biologiska fosforrening kombinerat med en ytterst liten dosering av flockningsmedel. En kombination som ger en rening till högsta kraven i Sverige på enskilt avlopp.

4evergreen Ultra kombinerar vår unika bioprocess med kemfällning. En kombination skapar förutsättningar för högsta grad av rening, så kallad hög skyddsnivå. Nere i tanken återfinns inga mekaniska pumpar utan all pumpning sker med tryckluft från en kompressor placerad intill tanken i teknikbrunn. Här återfinns även kemikaliepump och flockningsmedel.



1

Allt avloppsvatten leds rakt in i minireningsverket och hamnar i den inbyggda grovrens som finns placerad vid inloppet. Här fastnar det som inte är avsett att hamna i ett biologiskt reningsverk t.ex. våtservetter, påsar, bindor m.m. Till inloppszonen återspolas även slam från sedimentationszonen.

2

Slammet rör sig vidare genom självfall i ett fackverk som utsätter bakterierna för växelvis högt och lågt tryck vilket påverkar deras egenskaper positivt och förbereder bakterierna för jäsningssekvensen.

3

Under jäsningssekvensen arbetar den unika bakteriemixen och den biologiska fosforreningen sker.

4

I tankens ytterdel återfinns en bioreaktor. Här syresätts avloppsvattnet kraftfullt från botten med luftmembran som avger små mikrobubblor som tränger in i slammet. Denna syresättning bidrar till att reningsverket inte avger några rötgaser eller motbjudande lukt. Det är även i denna del flockningsmedel tillsätts i processen för simultanfällning av fosfor.

5

Efter syresättning leds avloppsvattnet in i mitten av reningsverket. Här sedimenterar slammet till botten och återspolas till inloppsdelen av reningsverket med hjälp av en luftdriven ejektorpump.

6

Avloppsvattnet som nu är renat på samtliga närings- ämnen leds vidare med självfall ut till recipient, så som dike, stenkista eller motsvarande.

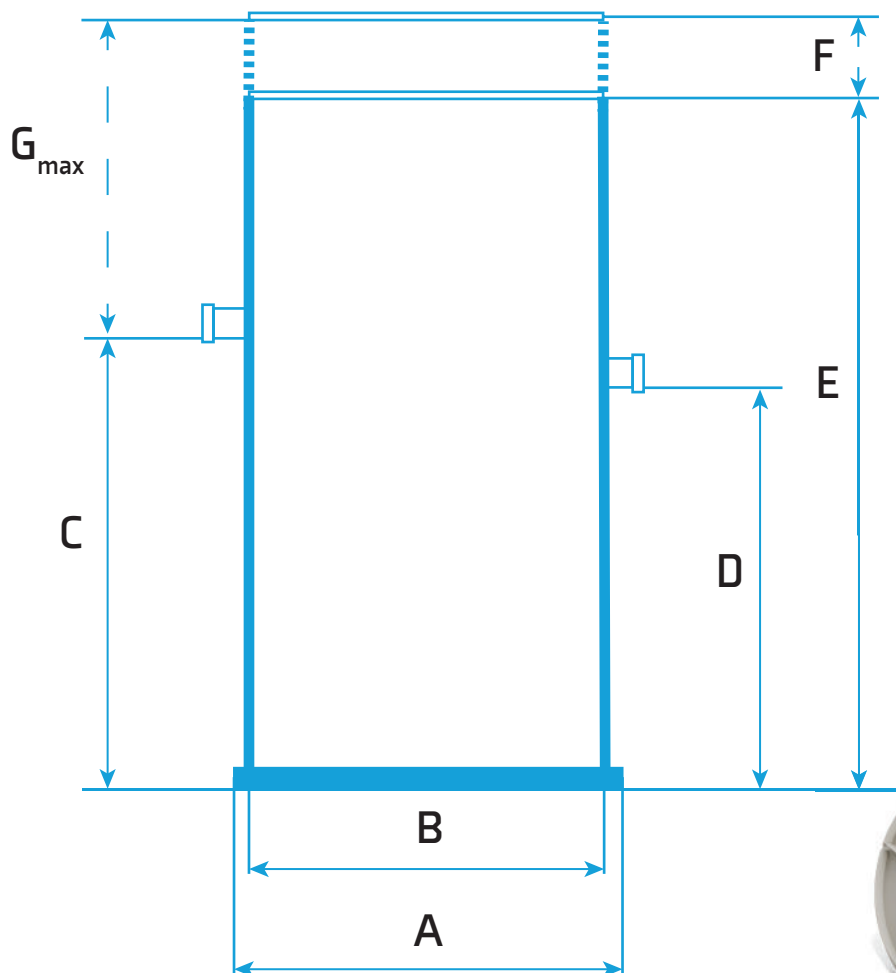
Slamtömning, sker via snabbkoppling



Som tillval kan det platta locket erhållas med konstgräs.

Hur stort blir ditt reningsverk?

4evergreen Ultra finns i storlekar från ett hushåll, 5 p.e. upp till 250 p.e. i en och samma tank. Större lösningar parallellkopplas.



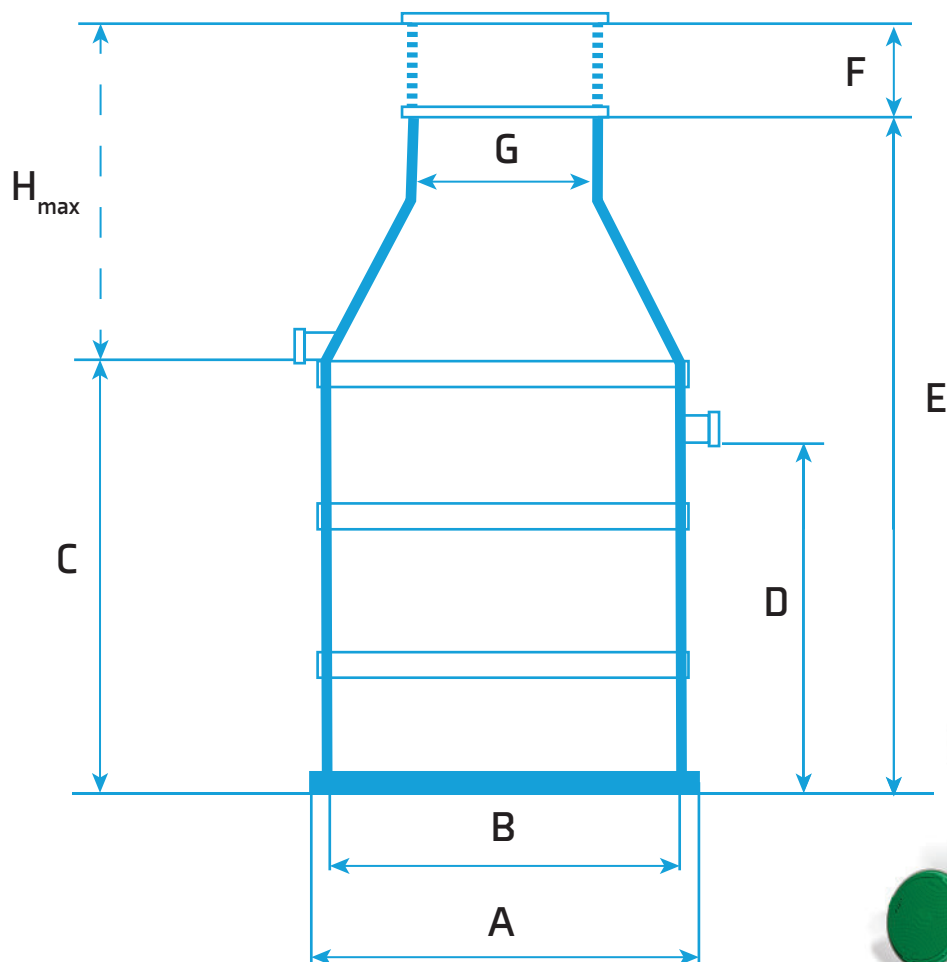
ANTAL HUSHÅLL:	1	1,5	2	3	4
Modell Ultra:	U6	U8	U10	U15	U20
Kapacitet (m ³ /d):	0,9	1,2	1,5	2,25	3,0
A Bredd - bottenplatta (m):	1,85	1,9	2,05	2,05	2,35
B Diameter - tank (m):	1,76	1,8	1,95	1,95	2,25
C Botten - inlopp (m):	1,55	1,75	1,75	2,35	2,35
D Botten - utlopp (m):	1,3	1,55	1,55	2,0	2,0
E Höjd - tank (m):	2,05	2,25	2,25	2,85	2,85
F Max möjlig förhöjning (m):	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
G Max inlopp under mark (m):	0,85	0,85	0,85	0,85	0,75
Maxvikt -tank (kg):	255	305	375	425	561
Total våtvolum (l):	3 100	3 800	4 600	5 950	7 780

* Med reservation för justeringar och tryckfel



Ett alternativ med mindre lock.

4evergreen Ultra finns i en version med mindre diskretare lock och konisk form på stosen. Med denna modell kan inloppet till systemet kan anslutas upp till 1,2 m under marknivå.



ANTAL HUSHÅLL:	1	1,5	2	3	4
Modell Ultra:	U6K	U8K	U10K	U15K	U20K
Kapacitet (m ³ /d):	0,9	1,2	1,5	2,25	3,0
A Bredd - bottenplatta (m):	1,85	1,9	2,05	2,05	2,35
B Diameter - tank (m):	1,76	1,8	1,95	1,95	2,25
C Botten - inlopp (m):	1,55	1,75	1,75	2,35	2,35
D Botten - utlopp (m):	1,3	1,55	1,55	2,0	2,0
E Höjd - tank (m):	2,45	2,65	2,65	3,25	3,25
F Stos - möjlig förhöjning (m):	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
G Diameter - öppning (m):	0,78	0,78	1,0	1,0	1,13
H Max inlopp under mark (m):	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Maxvikt -tank (kg):	255	305	375	425	585
Total våtvoly (l):	3 100	3 800	4 600	5 950	7 780

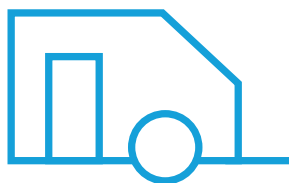
* Med reservation för justeringar och tryckfel

Användningsområden - större reningsverk

4evergreen Ultra är en flexibel lösning som finns i alla tänkbara storlekar för olika behov. Direkt från fabrik levereras reningsverk i storlekar från ett hushåll och upp till flera hundra (upp till 250 p.e. i en och samma tank).

Vi kan leverera lösningar för avloppsvattenrening med en mängd olika tekniska specifikationer. Allt efter kundens önskemål och rådande krav från myndigheter anpassar vi vår teknikleverans.

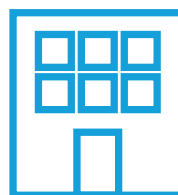
Kontakta oss så berättar vi mer.



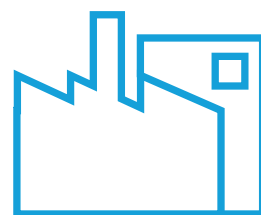
Campingar



Samfälligheter



Hotell



Kommuner och industri



4evergreen Ultra levereras komplett med tillhörande teknikbrunn. Teknikbrunnen grävs ned och således föreligger inget behov av teknikbodar ovan mark.

4evergreen

SPECIALISTEN INOM AVLOPPSVATTENRENING



Kort om oss

AB Evergreen Solutions är ett mycket framgångsrikt och innovativt miljöteknikföretag som är verksamt under varunamnet 4evergreen. Vi arbetar med certifierade kvalitetsprodukter för avloppsvattenrening i stor som liten skala och professionell regnvattenuppsamling. Med marknadens bredaste sortiment inom prefabricerad avloppsvattenrening har vi etablerat oss som en ledande aktör inom området i Sverige med en omsättning inom koncernen på över 50 miljoner SEK. Våra huvudprodukter är idag 4evergreen minireningsverk Kemfritt.se Normal, Ultra, 4evergreen markbädd på burk, 4evergreen BDT på burk samt kretsloppsverket 4evergreen MBR Premium.

Idag finns vi etablerade med försäljningskontor runt om i hela landet. I Trosa har vi lagerhantering och montering och i Eskilstuna en egen tillverkning och distribution av GAP-tankar.

Läs mer om oss på:

www.4evergreen.se, kretsloppsverket.se samt kemfritt.se.

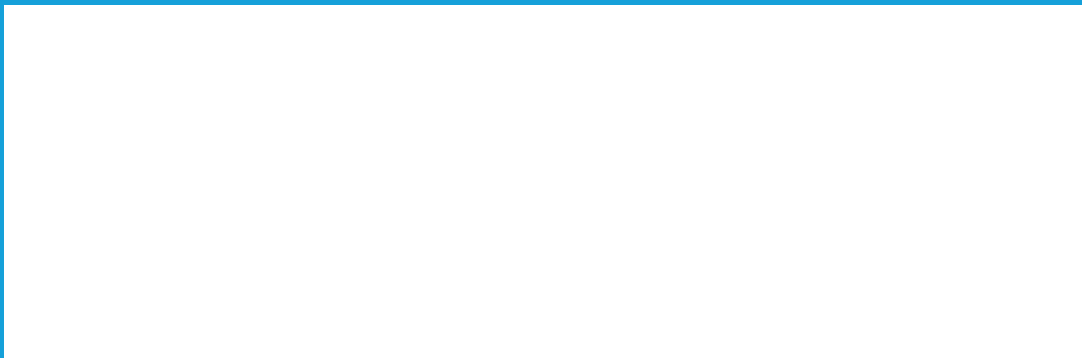
En kvalitetsutbildning sedan 2015



Vi har lokala försäljningskontor runt om i hela landet och flertalet av våra återförsäljare är kvalificerade #proffspåavlopp.

Kontakta oss så hjälper vi dig med helheten från ansökan till driftsatt anläggning.

Din närmaste återförsäljare:



4evergreen

AB Evergreen Solutions | 08-4100 77 27 | info@4evergreen.se | www.4evergreen.se | www.kemfritt.se
Stockholm | Göteborg | Umeå | Trosa | Strängnäs | Örebro | Eskilstuna | Växjö