



EVOGEN WASTEWATER TREATMENT

En produktserie från **Evogen Microbial**

Banbrytande, innovativ mikrobiell och antimikrobiell teknik för behandling av avloppsvatten.



OM GENESIS BIOSCIENCES

Genesis Biosciences är ett globalt biovetenskapligt företag med den unika förmågan att fermentera bakteriestammar och utveckla säkra och naturliga mikrobiella och antimikrobiella produkter på en solid plattform med eco-benign[®]-teknik.

Företagets tillverknings- och laboratorieanläggningar, strategiskt placerade i USA och Storbritannien, möjliggör oöverträffad global teknisk support och innovativa, eco-benign[®]-lösningar och -tjänster för ett brett spektrum av sektorer, vilket gör att Genesis kan svara på de ständigt varierande kraven från sina kunder runt om i världen.

Vår framgångsrika kombination bestående av en toppmodern fermenteringsanläggning och vår expertis inom utveckling av mikrobiella och antimikrobiella produkter har genererat högkvalitativa specialprodukter för ett brett spektrum av tillämpningar och affärssektorer.

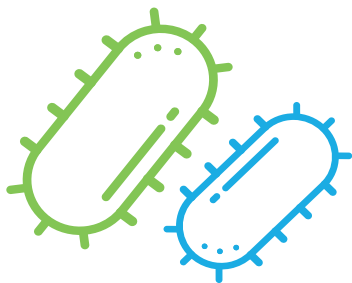
På våra laboratorier och forsknings- och utvecklingsanläggningar i Europa och USA arbetar de mest kvalificerade kemister, mikrobiologer, fermenteringsspecialister och ingenjörer, inklusive flera disputerade forskare.

Våra mångfaldiga och högkvalificerade FoU-team kommer från framgångsrika, högvetenskapliga bakgrunder inom flera branscher, bland annat avloppsrening, läkemedel, medicin och hälsovetenskap.

Denna nivå av expertis inom forskning och utveckling av resultatdrivna produkter och lösningar är oöverträffad i vår bransch och är drivkraften bakom Genesis Biosciences utveckling av prisbelönta innovationer.

VÅR METOD

TILLÄMPNINGSSPECIFIK TEKNIK



Vad är *Bacillus*?

Bacillus är ett släkte av grampositiva mikroorganismer som finns över hela världen i en rad olika miljöer.

De är metaboliskt varierande och med några få kända undantag är de icke-patogena och säkra att använda. De kan överleva när förhållandena inte längre är de som krävs för överlevnad genom att producera sporer.

Sporbildning gör det möjligt att odla denna typ av bakterier i mycket höga koncentrationer och blanda dem till en stabil produkt med lång hållbarhet.

Detta gör den perfekt för industriella tillämpningar där det ofta behövs en stor mängd *Bacillus*-celler för att ändra ett system.

Varför är Genesis annorlunda?

På Genesis fermenterar vi alla våra egna bakterier enligt högsta standard (ISO 9001), vilket innebär att vi kan garantera att de *Bacillus* vi levererar är korrekta med avseende på både art och koncentration och är fria från föroreningar. Vi har tagit oss tid att utforma våra produkter för att säkerställa att de har minimal påverkan på miljön och slutanvändaren, samtidigt som de ger ett effektivt

och långvarigt resultat.

Eftersom *Bacillus* är vår primära teknik ser vi till att vi förstår alla våra isolat. Vi har investerat i avancerad genomisk teknik för att fullt ut förstå potentialen hos varje *Bacillus*-art, och på så sätt har vi skapat effektiv och genuint tillämpningsspecifik teknik. Alla våra produkter levereras som standard med teknisk experthjälp.



Minimal miljöpåverkan
Kompromisslös gällande nedsmutsning
Återvinningsbara förpackningar

eco-benign[®]
by design

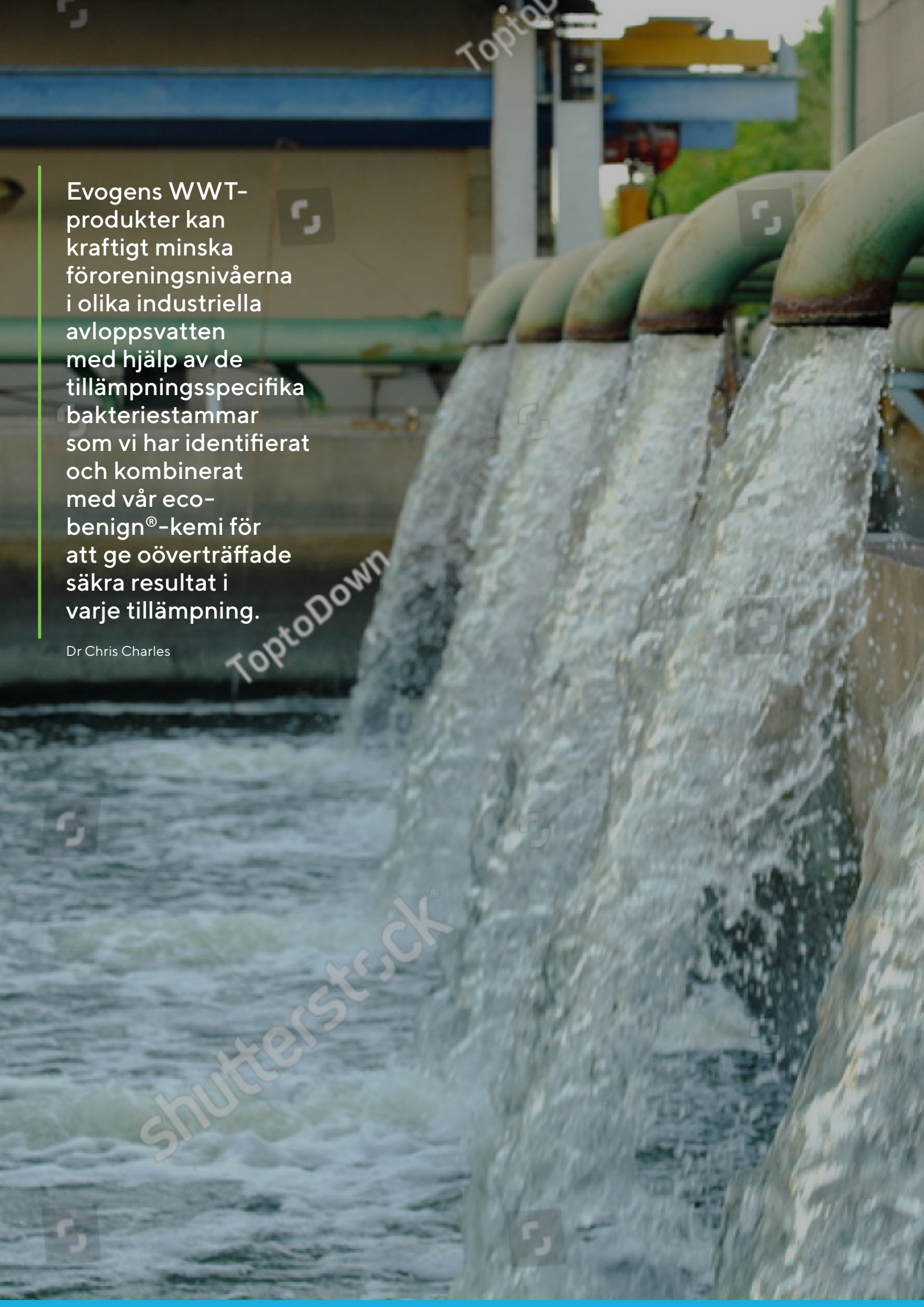
ECO-BENIGN[®] BY DESIGN

Genesis Biosciences har åtagit sig att skapa och utveckla de mest miljövänliga mikrobiella och antimikrobiella produkter du kan hitta globalt. Låt oss presentera eco-benign[®].

Våra mikrobiella produkter är formulerade med hjälp av överlägsen kemisk teknik i kombination med specialiserade *Bacillus*-kulturer för att ha en skonsam eller ofarlig effekt på miljön när de introduceras genom användning eller bortskaffande.

Bacillus-komponenterna i dessa formuleringar kan även ses som en fördel för ett ekosystem där introduktion har skett.

I vår eco-benign[®]-filosofi används även återvinningsbara förpackningar, vi tar hänsyn till vårt koldioxidavtryck och skapar liten eller ingen miljöpåverkan.

A photograph of a water treatment plant. In the foreground, several large, curved pipes are visible, each with a thick stream of water pouring out. The water is white and frothy, indicating aeration. The background shows more industrial structures, including a building with a blue roof and various pipes and valves. The overall scene is brightly lit, suggesting an outdoor or well-lit indoor facility.

Evogens WWT-
produkter kan
kraftigt minska
föroreningsnivåerna
i olika industriella
avloppsvatten
med hjälp av de
tillämpningsspecifika
bakteriestammar
som vi har identifierat
och kombinerat
med vår eco-
benign®-kemi för
att ge oöverträffade
säkra resultat i
varje tillämpning.

Dr Chris Charles

CONTENTS

Introduktion till Evogen WWT.....	8
BOD/COD	10
Evogen Multiuse Liquid	12
Evogen Bioblocks	13
Återutsättning och systemchock	14
Evogen Effluent Starter	16
Evogen General Effluent Improver	17
FOG	18
Evogen Bio brick	20
Evogen GDL	21
Evogen GTP	22
Evogen FOG	23
Nedbrytning av lukt	24
Evogen General Odour Controller	26
Evogen Sulphide Controller	27
Evogen Clarity	28
Avlägsning av kolväten	30
Evogen PCH	31
Optimering av septiktankar	32
Evogen Septic-PLUS	33
Bekämpning av biofilm	34
Biosan BSF	35
Avkalkning	36
Evogen AR3000 BW	37
Kontakta oss	38

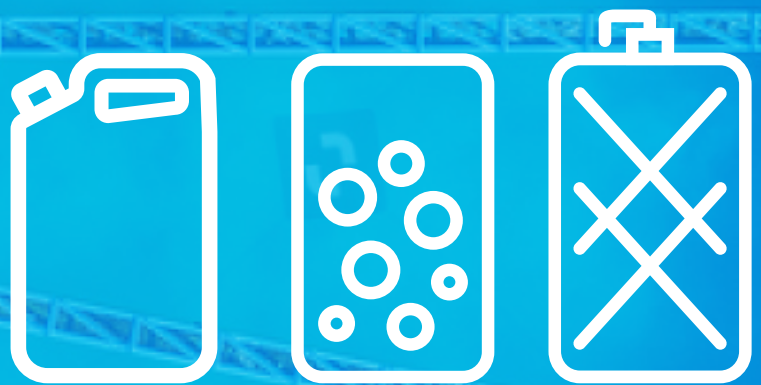
INTRODUKTION TILL SORTIMENTET

Evogens WWT-produkter erbjuder en lösning för ett omfattande utbud av typer av avloppsvatten, från kommunala till krävande industriella avloppsvatten, t.ex. från mejerier, slakterier, petrokemiska fabriker och många fler.

Alla *Bacillus*-arter och -stammar inom sortimentet är helt säkra och har, på grund av avsaknaden av rörliga genetiska element och antimikrobiell resistens (AMR-gener) av klinisk relevans, en låg potential för överföring av AMR.

Evogen WWT tillhandahålls i en mängd olika block, pulver och flytande produkter och kan användas i ett stort antal olika typer av vatten, inklusive sötvatten, saltvatten och bräckt vatten.

Vi strävar efter
perfektion inom
fermentering för
en renare värld.



SORTIMENTETS NYCKELEGENSKAPER

Tillämpningsspecifik

De metaboliskt olika *Bacillus*-stammarna i produkterna har valts ut specifikt för sin förmåga att bryta ned ett brett spektrum av polymera komponenter.

Säkerhet

Alla *Bacillus*-arter och -stammar inom Evogen WWT-sortimentet är säkra att använda, icke-patogena och har ingen toxicitet för människor eller djur

eco-benign®

Våra produkter är formulerade med hjälp av överlägsen kemisk teknik i kombination med specialiserade *Bacillus*-kulturer för en skonsam eller harmlös effekt på miljön.

Stabilitet

Stabila sporformuleringar ger långsiktig produktstabilitet.

Produktresiliens

Omfattande temperatur- och pH-profiler och tolerans för variationer i organisk styrka gör det möjligt att växa under varierande förhållanden.

Säkerställd kvalitet

Tillverkad i enlighet med den erkända internationella standarden ISO 9001 för att garantera kvalitet, tillförlitlighet och reproducerbarhet.

Teknisk expertis

Icke-patogen, miljömässigt ansvarstagande och lätt att använda

BOD/COD

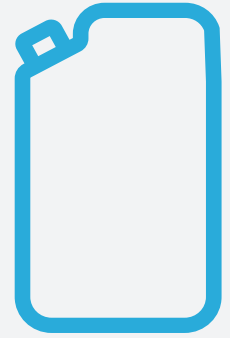
mr.water

shutterstock



PROBLEMET

- För höga koncentrationer av BOD/COD i avloppsvatten kan orsaka betydande kostnader för bortskaffande och leda till föroreningsproblem i vattentäcker.
-
- Dålig heterotrofisk tillväxt, begränsad metabolisk potential eller växtbegränsningar kan leda till dålig reningseffektivitet som inte klarar av att hantera de ökande kraven.
-
- Det finns ett växande behov av att göra mer med mindre.



MULTIUSE LIQUID

En **mikrobiell produkt från Evogen**

NYCKELEGENSKAPER

Vätska utformad för att förbättra uppstarten av aktiverade slamsystem genom *Bacillus* bioaugmentering.

Robusta heterotrofa tillväxtparametrar i kombination med olika extracellulära enzymer möjliggör tillväxt i olika typer av avloppsvatten.

Rekommenderas särskilt för användning i avloppsvatten som är rikt på organiska ämnen (t.ex. protein, kolhydrater, fetter, oljor och fett), t.ex. kommunalt avloppsvatten eller industriellt avloppsvatten från bagerier, mejerier, slakterier, pappers- och massfabriker osv.

Förbättrad avloppskvalitet genom bättre biologisk nedbrytning av organiska föreningar, inklusive polysackarider, proteiner, fetter, oljor och fett.

PRODUKTSPECIFIKATION

Förpackningsstorlek

20 liter
200 liter
1 000 liter

Antal

1.06E+9 CFU/g *Bacillus*

Utseende

Halmfärgad vätska

pH

pH 7,5 – 8,5

Hållbarhetstid

24 månader (obruten förpackning)
Förvara den öppnade förpackningen sval och torrt för att bevara produktens kvalitet.

MILJÖFÖRHÅLLANDEN

Salthalt

Sötvatten till havsvatten eller högre (ingen påverkan på prestandan mellan 0 och 50 g/L).

pH

pH 5 – till pH 8,5 (optimalt mellan pH 6 och pH 7,5).

Temperatur

10 °C – 40 °C (optimalt mellan 20 °C och 35 °C)

Typ av avloppsvatten

Organiska rika avloppsvatten (kommunalt, papper och massa, mejeri, bageri)

TILLÄMPNINGAR

- Kommunalt avloppsvatten
- Industriellt avloppsvatten
- Kloakutsläpp
- Avloppsvatten med hög halt av organiska ämnen
- Allmän förbättring av anläggningens prestanda

Parameter	Värde
Y (gDW/gBOD)	0,390
Qmax (gBOD/gVSS/day)	25,855
Umax (per dag)	10,084

Tabellen visar de kinetiska parametrarna för *Bacillus*-komponenten i Evogen Multiuse Liquid under optimala förhållanden för kommunalt avloppsvatten vid pH 7 och 21 °C. Observera att prestandan kan variera under driftförhållanden på grund av biologisk och fysikalisk-kemisk påverkan.



BIOBLOCK

En **mikrobiell produkt från Evogen**

NYCKELEGENSKAPER

Ett block med långsam frisättning som innehåller klusterbildande *Bacillus* med starka heterotrofa tillväxtegenskaper.

Lämplig för organiska rika avloppsvatten, t.ex. kommunala avloppsvatten, mejeri- och slakteriavloppsvatten.

Olika hydrolytiska enzymprofiler ger en bred substratspecificitet för nedbrytning av både animaliska och vegetabiliska produkter.

Närvaron av kluster av sekundära metaboliter som kodar för biosurfaktanter gör att *Bacillus* kan bryta ned FOG fullständigt.

Bacillus kan hålla sig kvar i systemet genom att bilda kluster med utmärkta sedimentationsegenskaper.

PRODUKTSPECIFIKATION

Förpackningsstorlek

5kg (förpackad 4 x 5kg per kartong)
15kg (förpackad 1 x 15kg per kartong)

Antal

5E+9 CFU/g *Bacillus*

Floc

Förvänta SVI runt eller under 100 under optimala förhållanden

Utseende

Fast block

Hållbarhetstid

24 månader

MILJÖFÖRHÅLLANDEN

Salthalt

Kan användas i många olika typer av vatten, från sötvatten till havsvatten (ingen påverkan på prestandan mellan 0 och 50 g/L)

pH

pH 4 - till pH 10

Temperatur

10 °C - 45 °C

Typ av avloppsvatten

Organiskt rika (Protein, FOG, kolhydrater som innehåller avloppsvatten från kommunala verksamheter, mejerier, slakterier etc.)

TILLÄMPNINGAR

- Kommunala och industriella reningsverk
- Lyftstationer och våtbrunnar
- Dammar, laguner och andra stora vattensystem
- Lämplig för avloppsvatten som innehåller mycket organiskt material
- Behandling av FOG-relaterade filamentösa problem som *Nocardia* eller *Microthrix* som bildar bulkning och skum

Parameter	Värde
Y (gDW/gBOD)	0,543
Qmax (gBOD/gVSS/day)	27,000
Umax (per dag)	14,661

Tabellen visar de kinetiska parametrarna för *Bacillus*-konsortiet i Evogen Bioblock under optimala förhållanden för kommunalt avloppsvatten vid pH 7 och 21 °C. Observera att prestandan kan variera under driftförhållanden på grund av biologisk och fysikalisk-kemisk påverkan.

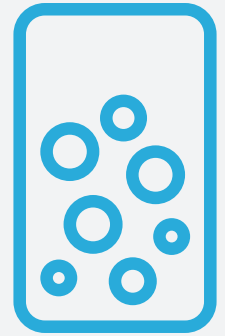
ÅTERUTSÄTT- NING OCH SYSTEM- CHOCK





PROBLEMET

- > För att ett avloppsreningsverk ska fungera så effektivt som möjligt efter uppstart eller efter kemisk omställning måste det finnas ett etablerat mikrobiellt samfund på den nivå som krävs för att avlägsna organiska ämnen inom den hydrauliska retentionstiden. För att detta mikrobiella samfund ska kunna hållas kvar på ett effektivt sätt måste det bilda kluster med goda sedimenteringsegenskaper.
- > Om någon av dessa händelser inte inträffar kan uppstartsperioden ta lång tid, vilket kan leda till förseningar och eventuella produktionsstopp för industriella avloppsreningsverk.
- > Användning av aktiverat importerat slam kan minska uppstarts- och återhämtningstiden, men det kräver ofta en lång acklimatiseringsfas och kan föra in oönskade organismer i systemet, t.ex. filamentösa bakterier, som kan orsaka skumning och dålig slamkomprimering.



GENERAL EFFLUENT STARTER

En **mikrobiell produkt från Evogen**

NYCKELEGENSKAPER

Ett pulver som är utformat för att förbättra uppstarten av aktiverade slamsystem med hjälp av *Bacillus* bioaugmentering.

För användning i organiskt rika avloppsvatten (protein, kolhydrater, fetter, oljor och fett) som kommunalt avloppsvatten eller industriellt avloppsvatten från bagerier, mejerier, slakterier, pappers- och massafabriker etc.

Robusta heterotrofa tillväxtparametrar gör det möjligt att växa under en rad olika förhållanden, vilket ger motståndskraft mot en systemchock.

Kan användas för att förbättra anläggningens prestanda vid hantering av cellulosarikt avloppsvatten, t.ex. från pappers- och massatillverkning eller grönsakshantering.

TILLÄMPNINGAR

- Kommunalt avloppsvatten
- Industriellt avloppsvatten
- Kloakutsläpp
- Avloppsvatten med hög halt av organiska ämnen
- Cellulosarikt avloppsvatten
- Återhämtning efter chock
- Uppstart av system med aktiverat slam

PRODUKTSPECIFIKATION

Förpackningsstorlek

20 kg, 100 kg
200 g/400 g vattenlösliga påsar

Antal

Bacillus 1E+10 CFU/g
Antal svampar 1E+6 CFU/g

Floc

Förvänta SVI under 100 när det används tillsammans med bärare

Utseende

Brunt färgat flytande pulver

Hållbarhetstid

24 månader (ej bruten förpackning)
Öppnad förpackning förvaras torrt och svalt för att bibehålla produktens kvalitet.

MILJÖFÖRHÅLLANDEN

Salthalt

Kan användas i många olika typer av vatten, från sötvatten till havsvatten (ingen påverkan på prestandan mellan 0 och 50 g/L)

pH

pH 5 - pH 8,5

Temperatur

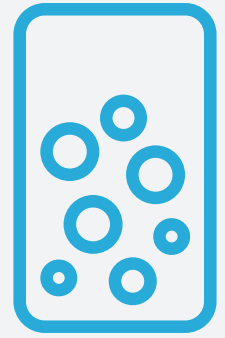
10 °C - 40 °C

Typ av avloppsvatten

Organiskt rika (Protein, FOG, kolhydrater som innehåller avloppsvatten, t.ex. från kommunala verksamheter, mejerier, bagerier osv.)

Parameter	Värde
Y (gDW/gBOD)	0,390
Qmax (gBOD/gVSS/day)	25,855
Umax (per dag)	10,084

Tabell som visar de kinetiska parametrarna för *Bacillus*-komponenten i Evogen General Effluent Starter under optimala förhållanden för kommunalt avloppsvatten vid pH 7 och 21°C. Observera att prestandan kan variera under driftförhållanden på grund av biologisk och fysikalisk-kemisk påverkan.



GENERAL EFFLUENT IMPROVER

En **mikrobiell produkt från Evogen**

NYCKELEGENSKAPER

Ett pulver som utformats för att förbättra parametrarna för avloppsvatten och slam i ett aktiverat slamsystem med hjälp av *Bacillus* bioaugmentering.

För användning i organiska rika avloppsvatten, t.ex. kommunala avloppsvatten eller industriella avloppsvatten från bagerier, mejerier, slakterier osv.

Robusta heterotrofa tillväxtparametrar gör det möjligt att växa under många olika förhållanden, vilket ger motståndskraft mot systemchocker och förbättrar systemets återhämtning efter störningar.

TILLÄMPNINGAR

- Kommunalt avloppsvatten
- Industriellt avloppsvatten
- Kloakutsläpp
- Avloppsvatten med hög halt av organiska ämnen
- Återhämtning efter chock
- Allmän förbättring av anläggningens prestanda

PRODUKTSPECIFIKATION

Förpackningsstorlek

5 kg (förpackad 4 x 5 kg per kartong)
15 kg (förpackad 1 x 15 kg per kartong)

Antal

Standard: 1E+9 CFU/g *Bacillus*

XL: 1E+10 CFU/g *Bacillus*

Floc

Förvänta SVI runt eller under 100 under optimala förhållanden

Utseende

Brunt färgat flytande pulver

Hållbarhetstid

24 månader

MILJÖFÖRHÅLLANDEN

Salthalt

Kan användas i många olika typer av vatten, från sötvatten till havsvatten (ingen påverkan på prestandan mellan 0 och 50 g/L)

pH

pH 4 - till pH 10

Temperatur

10 °C - 45 °C

Typ av avloppsvatten

Organiskt rika (Protein, FOG, kolhydrater som innehåller avloppsvatten från kommunala verksamheter, mejerier, slakterier etc.)

Parameter	Värde
Y (gDW/gBOD)	0,543
Qmax (gBOD/gVSS/day)	27,000
Umax (per dag)	14,661

Tabellen visar de kinetiska parametrarna för *Bacillus*-konsortiet i Evogen Bioblock under optimala förhållanden för kommunalt avloppsvatten vid pH 7 och 21 °C. Observera att prestandan kan variera under driftsförhållanden på grund av biologisk och fysikalisk-kemisk påverkan.

FOG



Kekyällyäinen

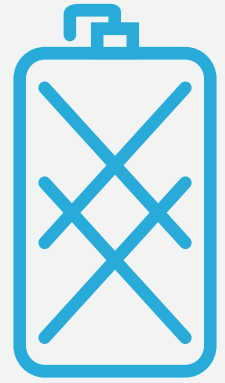
Kekyäl

erstack



PROBLEMET

- Fetter, oljor och smörjmedel i avloppssystem orsakar en rad problem, bland annat: överskott av BOD/COD, igensättning och nedsmutsning, skumning och flocculation samt främjande av tillväxten av filamentösa bakterier.
- I många avloppssystem har den inhemska mikrobiella populationen kanske inte de nödvändiga verktygen för att hantera den växande utmaningen med FOG.
- Enzymer, kemiska och dåligt utformade produkter underlättar bara för FOG att lossna och flyttas nedströms, vilket leder till att hård FOG-kalk bildas.
- *Bacillus*-konsortier i Evogen WWT FOG-behandlingsprodukter har inte bara verktygen för att göra FOG mer biotillgängligt, utan också för att fullständigt bryta ned FOG och dess mellanprodukter till CO₂ och vatten.



BIOBRICK

En mikrobiell produkt från Evogen

NYCKELEGENSKAPER

Ett block med långsam frisättning som innehåller klusterbildande *Bacillus*-stammar med starka heterotrofa tillväxtegenskaper som kan bryta ner fetter, oljor och fett helt till CO₂ och vatten.

Lämplig för organiska rika avloppsvatten, t.ex. kommunala avloppsvatten, mejeri- och slakteriavloppsvatten.

Bakterierna har olika lipas-, esteras- och biosurfaktantfunktioner som gör FOG-avlagringar mer biotillgängliga och bryter ner dem till mer lättsmälta komponenter.

Den bryter ned de vanligaste komponenterna i FOG-avlagringar, t.ex. palmitiska, stearin-, olje- och linoljefettsyror, helt och hållet.

Kan förbättra COD, bulking och flotationsproblem i samband med fetter, oljor och fetter.

Bacillus kan hålla sig kvar i systemet genom att bilda kluster med utmärkta sedimentationsegenskaper.

En omfattande temperatur- och pH-profil och tolerans för variationer i organisk styrka gör det möjligt att växa under varierande förhållanden.

PRODUKTSPECIFIKATION

Förpackningsstorlek

0,5 kg (förpackat 12 x 0,5 kg per kartong) 1 kg (förpackat 4 x 1 kg per kartong) 5 kg (förpackat 4 x 5 kg per kartong)

Antal

5E+9 CFU/g *Bacillus*

Floc

Förvänta SVI runt eller under 100

Utseende

Fast block

Hållbarhetstid

24 månader

MILJÖFÖRHÅLLANDEN

Salthalt

Kan användas i många olika typer av vatten, från sötvatten till havsvatten (ingen påverkan på prestandan mellan 0 och 50 g/L)

pH

pH 4 - till pH 10

Temperatur

10 °C - 45 °C

Typ av avloppsvatten

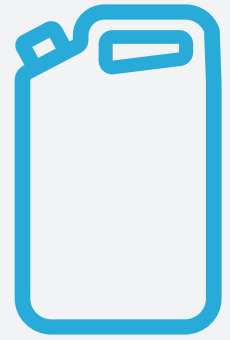
Organiskt rika (protein, FOG, kolhydrater som innehåller avloppsvatten, t.ex. från kommuner, mejerier, slakterier etc.)

TILLÄMPNINGAR

- Kommunala och industriella reningsverk
- Fettavskiljare och -uppsamlare
- Lämplig för avloppsvatten som innehåller mycket organiskt material

Parameter	Värde
Y (gDW/gBOD)	0,543
Qmax (gBOD/gVSS/day)	27,000
Umax (per dag)	14,661

Tabellen visar de kinetiska parametrarna för Evogen Biobrick-konsortiet under optimala förhållanden för kommunalt avloppsvatten vid pH 7 och 21°C. Observera att prestandan kan variera under driftförhållanden på grund av biologisk och fysikalisk-kemisk påverkan.



GDL 10X

En **mikrobiell produkt från Evogen**

NYCKELEGENSKAPER

En flytande produkt som innehåller kemiska och biologiska mekanismer för nedbrytning av FOG.

Lämplig för organiska rika avloppsvatten, t.ex. kommunala avloppsvatten, mejeri- och slakteriavloppsvatten.

Bakterierna har olika lipas-, esteras- och biosurfaktantfunktioner som gör FOG-avlagringar mer biotillgängliga och bryter ner dem till mer lättsmälta komponenter.

Innehåller gynnsamma bakterier som kan bryta ned de vanligaste komponenterna i FOG-avlagringar, t.ex. palmitin-, stearin-, olje- och linoljefettsyror.

Kan förbättra COD, bulking och flotationsproblem i samband med fetter, oljor och fetter.

TILLÄMPNINGAR

- Problem med FOG-avlagringar i fettavskiljare, uppsamlare, våtbrunnar och lyftschakt.
- COD-bidrag från FOG i avloppsvatten
- Kommunala och industriella reningsverk
- Dosering i rör
- Lämplig för avloppsvatten som innehåller mycket organiskt material

PRODUKTSPECIFIKATION

Förpackningsstorlek

20 liter
200 liter
1 000 liter

Antal

10X= 2e9 CFU/g

Utseende

Ogenomskinlig vätska

Hållbarhetstid

24 månader

MILJÖFÖRHÅLLANDEN

Salthalt

Kan användas i många olika typer av vatten, från sötvatten till havsvatten (ingen påverkan på prestandan mellan 0 och 50 g/L)

pH

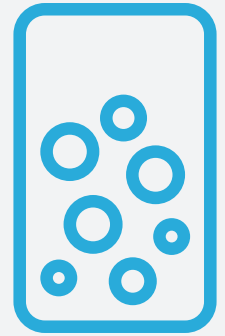
pH 5 - to pH 8,5

Temperatur

15 °C - 40 °C

Typ av avloppsvatten

Organiskt rika (protein, FOG, kolhydrater som innehåller avloppsvatten, t.ex. köksavfall, kommunalt avfall, mejeriavfall, slakteriavfall etc.).



GTP

En **mikrobiell produkt från Evogen**

NYCKELEGENSKAPER

En löslig pulverprodukt för nedbrytning av FOG i system som fettavskiljare och -uppsamlare.

Lämplig för organiska rika avloppsvatten, t.ex. kommunala avloppsvatten, mejeri- och slakteriavloppsvatten.

Bakterierna har olika lipas-, esteras- och biosurfaktantfunktioner som gör FOG-avlagringar mer biotillgängliga och bryter ner dem till mer lättsmälta komponenter.

Innehåller gynnsamma bakterier som kan bryta ned de vanligaste komponenterna i FOG-avlagringar, t.ex. palmitin-, stearin-, olje- och linoljefettsyror. Detta förhindrar bildandet av FOG längre nedströms.

Kan förbättra COD, bulking och flotationsproblem i samband med fetter, oljor och fetter.

Minskar förekomsten av blockeringar och antalet besök för att underhålla fettavskiljare och -uppsamlare.

TILLÄMPNINGAR

- FOG-avlagringsproblem i fettavskiljare och -uppsamlare.
- Minska andelen COD från FOG i avloppsvattnet.
- Kommunala och industriella reningsverk
- Fettavskiljare och -uppsamlare
- Lämplig för avloppsvatten som innehåller mycket organiskt material

PRODUKTSPECIFIKATION

Förpackningsstorlek

20 kg, 100 kg
200 g/400 g vattenlösliga påsar

Antal

1E+9 CFU/g *Bacillus*

Utseende

Vitt pulver

Hållbarhetstid

24 månader

MILJÖFÖRHÅLLANDEN

Salthalt

Kan användas i många olika typer av vatten, från sötvatten till havsvatten (ingen påverkan på prestandan mellan 0 och 50 g/L)

pH

pH 5 - to pH 8,5

Temperatur

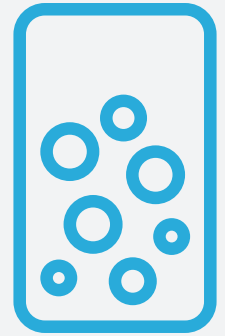
15 °C - 40 °C

Typ av avloppsvatten

Organiskt rika (protein, FOG, kolhydrater som innehåller avloppsvatten, t.ex. köksavfall, kommunalt avfall, mejeriavfall, slakteriavfall etc.).

Parameter	Värde
Y (gDW/gBOD)	0,543
Qmax (gBOD/gVSS/day)	27,000
Umax (per dag)	14,661

Tabellen visar de kinetiska parametrarna för Evogen Biobrick-konsortiet under optimala förhållanden för kommunalt avloppsvatten vid pH 7 och 21°C. Observera att prestandan kan variera under driftförhållanden på grund av biologisk och fysikalisk-kemisk påverkan.



FOG

En **mikrobiell produkt från Evogen**

NYCKELEGENSKAPER

En pulverprodukt som innehåller tillämpningsspecifika *Bacillus* och enzymer för nedbrytning av FOG i fettavskiljare och -uppsamlare.

Lämplig för organiskt rika avloppsvatten som köksavfall, kommunalt avfall, mejeri- och slakteriavfall.

Bakterierna har olika lipas-, esteras- och biosurfaktantfunktioner som gör FOG-avlagringar mer biotillgängliga och bryter ner dem till mer lättsmälta komponenter.

Innehåller gynnsamma bakterier som kan bryta ned de vanligaste komponenterna i FOG-avlagringar, t.ex. palmitin-, stearin-, olje- och linoljefettsyror. Detta förhindrar bildandet av FOG längre nedströms.

Kan förbättra COD, bulking och flotationsproblem i samband med fetter, oljor och fetter.

Enzymerna i produkten ger omedelbar respons medan *Bacillus* ger en mer långvarig lösning.

Minska antalet fall av blockeringar och antalet utryckningar för att underhålla fettavskiljare och -uppsamlare.

TILLÄMPNINGAR

- Problem med FOG-avlagringar i fettavskiljare, uppsamlare, våtbrunnar och lyftschakt.
- COD-bidrag från FOG i avloppsvatten
- Kommunala och industriella reningsverk
- Fettavskiljare och -uppsamlare
- Lämplig för avloppsvatten som innehåller mycket organiskt material

PRODUKTSPECIFIKATION

Förpackningsstorlek

20 kg, 100 kg
200 g/400 g vattenlösliga påsar

Antal

5E+9 CFU/g *Bacillus*

Floc

Förvänta SVI runt eller under 100

Utseende

Brunt fritt flödande pulver

Hållbarhetstid

24 månader

MILJÖFÖRHÅLLANDEN

Salthalt

Kan användas i många olika typer av vatten, från sötvatten till havsvatten och mer (ingen påverkan på prestandan mellan 0 och 50 g/L).

pH

pH 5 - to pH 8,5

Temperatur

10 °C - 45 °C

Typ av avloppsvatten

Organiskt rika (protein, FOG, kolhydrater som innehåller avloppsvatten, t.ex. från kommuner, mejerier, slakterier etc.)

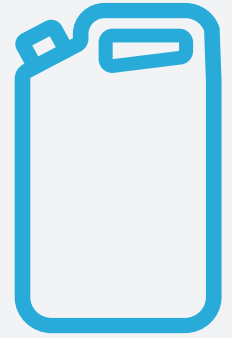
ODOUR CONTROL





PROBLEMET

- Industriellt avloppsvatten och reningsverk är en vanlig källa till dålig lukt som kan ha stor inverkan på närliggande samhällen och kommersiella centra.
- Flyktiga föreningar och aminer är organiska föreningar som ger upphov till en rad olika obehagliga lukter, från kroppslukt till ruttande fisk, och deras produktion kan överstiga anläggningens förmåga att begränsa eller behandla dem.
- Många lukter från reningsverk orsakas av biologiska svavelbaserade föreningar som svavelväte (H_2S) och merkaptaner som kan påvisas i mycket låga koncentrationer och som ofta orsakas av störande bakterier som växer i anaeroba miljöer.



GENERAL ODOUR CONTROLLER

En **mikrobiell produkt från Evogen**

NYCKELEGENSKAPER

En flytande produkt som är utformad för att bekämpa lukter genom en mångfacetterad strategi med hjälp av en kombination av eco-benign[®]-kemi, doft och mikrobiologi.

Innehåller ett kemiskt motmedel som binder illaluktande dofter och hindrar näsan från att upptäcka dem, vilket ger omedelbar luktkontroll.

Formulerad med ett nytt *Bacillus*-konsortium med bred metabolisk förmåga som kan bryta ner ett brett spektrum av

luktframkallande föreningar som aminer, flyktiga fettsyror och svavelhaltiga organiska ämnen.

Bacillus-konsortiet producerar ett stort antal extracellulära enzymer som hjälper till att bryta ned olika organiska ämnen och bekämpa de långsiktiga orsakerna till luktutveckling.

Kan användas för att förbättra anläggningens prestanda för att uppfylla utsläppsdirektiven.

Levereras i färdiga koncentrationer om (1X) och 10X.

TILLÄMPNINGAR

- Kommunala och industriella reningsverk
- Deponi
- Gödselbrunnar
- Avfallshantering
- Grisgårdar och fjäderfäuppfödning

PRODUKTSPECIFIKATION

Förpackningsstorlek

20 liter
200 liter
1 000 liter

Antal

1X 6.73E+7 CFU/g
10X 6.73E+8 CFU/g

Utseende

Halmfärgad grumlig vätska

Lukt

Parfymerad Fräsch
Oparfymerad Neutral

Hållbarhetstid

12 månader (ej bruten förpackning)
Öppnad förpackning förvaras torrt och svalt för att bibehålla produktens kvalitet.

MILJÖFÖRHÅLLANDEN

Salthalt

Kan användas i vatten från sötvatten till havsvatten och mer (ingen påverkan på prestandan mellan 0 och 50 g/L).

pH

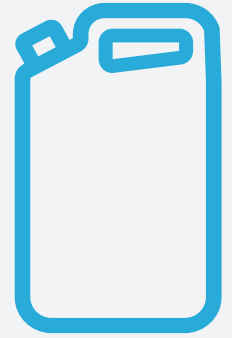
pH 5 - pH 8,5

Temperatur

10 °C - 40 °C

Typ av avloppsvatten

Organiskt rika (Protein, FOG, kolhydrater som innehåller avloppsvatten, t.ex. från kommunala verksamheter, mejerier, bagerier osv.)



SULFID KONTROLLANT

En **mikrobiell produkt från Evogen**

NYCKELEGENSKAPER

En flytande produkt som är utformad för att hjälpa till att bekämpa lukt i samband med reducerade svavelföreningar.

Innehåller en blandning av kemiska och biologiska komponenter som verkar synergistiskt för att påverka sulfatreducerande bakterier.

Den kemiska komponenten ger bakterierna ett bättre alternativ för metabolisk verksamhet, vilket leder till att kväve bildas i stället för sulfid.

Den biologiska komponenten konkurrerar ut sulfatreducerande bakterier om resurser och utrymme.

Kan påverka bildandet av biofilmer på ytor som kan hysa sulfatreducerande bakterier.

Den breda metaboliska kapaciteten hos *Bacillus*-konsortiet kan bryta ned ett stort antal COD-källor, inklusive fetter, oljor och smörjmedel. Detta kan bidra till att förbättra parametrarna för avloppsvatten och till att motverka lukt.

Kan användas för att förbättra anläggningens prestanda för att uppfylla utsläppsdirektiven.

TILLÄMPNINGAR

- Kommunala och industriella reningsverk
- Laguner och dammar
- Cess- och gödselbrunnar
- Bekämpar sulfatreducerande biofilering
- Områden som lider av anaeroba problem

PRODUKTSPE- CIFIKATION

Förpackningsstorlek

20 liter
200 liter
1 000 liter

Antal

1E+9 CFU/g *Bacillus*

Utseende

Brunfärgad vätska

Lukt

Fräsch (eukalyptus och mint)

pH

pH 7,0 - 8,8

Hållbarhetstid

24 månader (obruten förpackning)
förvaras torrt och svalt när öppnad

MILJÖFÖR- HÅLLANDEN

Salthalt

Sötvatten till havsvatten eller högre
(ingen påverkan på prestandan
mellan 0 och 50 g/L).

pH

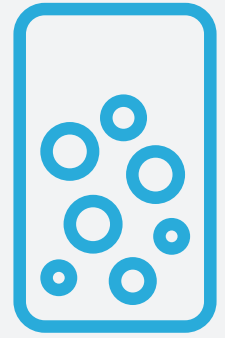
pH 5 - till pH 8,5 (optimalt
mellan pH 6 och pH 7,5)

Temperatur

10 °C - 40 °C (optimalt
mellan 20 °C och 35 °C)

Typ av avloppsvatten

Organiska rika avloppsvatten
(kommunalt, papper och
massa, mejeri, bageri)



CLARITY

En **mikrobiell produkt från Evogen**

NYCKELEGENSKAPER

Ett pulver som är utformat för att hantera septiska och anaeroba förhållanden genom att använda en oorganisk bärare som levererar syre till det lokala området när den är hydratiserad.

Kan tillämpas i dammar, sjöar och laguner eller direkt i problemområden som septiktankar och lyftstationer.

Produkten använder en speciellt utformad blandning av *Bacillus* för att konkurrera ut sulfatreducerande

bakterier och bryta ned slam och organiskt material.

Innehåller applikationsspecifika *Bacillus* som har egenskaper mot alger och kan bekämpa skadliga algbloomningar genom produktion av algicida föreningar som Bacilysin.

Bacillus-konsortierna har robusta heterotrofa tillväxtparametrar som gör det möjligt att växa under olika förhållanden, från dammvatten till industriella avloppsvattensystem.

TILLÄMPNINGAR

- Kommunala och industriella reningsverk
- Laguner och dammar
- Cess- och gödselbrunnar
- Septiktankar
- Områden med organiskt rikt avloppsvatten
- Områden som lider av anaeroba problem

PRODUKTSPECIFIKATION

Förpackningsstorlek

20 kg

Antal

5E+9 CFU/g *Bacillus*

Utseende

Benvitt pulver

Hållbarhetstid

24 månader (obruten förpackning)
förvaras torrt och svalt när
förpackningen är bruten

MILJÖFÖRHÅLLANDEN

Salthalt

Sötvatten till havsvatten eller högre
(ingen påverkan på prestandan
mellan 0 och 50 g/L).

pH

pH 5 - to pH 8,5

Temperatur

10 °C - 40 °C

Typ av avloppsvatten

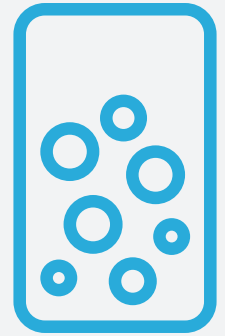
Organiskt rika (protein,
FOG, kolhydrater som
innehåller avloppsvatten)



HYDROCARBON REMOVAL

PROBLEMET

- > Tensider, fenoler och kolväten kan utgöra ett betydande föroreningsproblem i kommunalt och industriellt avloppsvatten och omgivande jordar.
- > Recalcitrant COD kan öka kostnaderna för bortskaffande av avloppsvatten och förorena mottagande vattensamlingar.
- > Överbelastning av föreningar som fenol kan leda till toxiska chocker och minskad systemprestanda.



PCH

En **mikrobiell produkt från Evogen**

NYCKELEGENSKAPER

En pulverprodukt baserad på *Bacillus* och *Pseudomonas* som är utformad för att bryta ned en rad olika typer av kolväten, fenoler och ytaktiva ämnen.

Vetenskapligt bevisat att den hjälper till att sanera avloppsvatten som innehåller polyaromatiska kolväten, fenol och cyanid.

Formulerad specifikt med mikrober som har robusta heterotrofa tillväxtparametrar som möjliggör tillväxt under olika förhållanden, från jordbaserade system till industriella avloppsvattensystem.

TILLÄMPNINGAR

- Kommunala och industriella reningsverk
- Marksanering
- Kontaminerade vattenkällor
- Bekämpning av föroreningar från olja, diesel och andra petrokemiska produkter
- Tung industri

PRODUKTSPECIFIKATION

Förpackningsstorlek

20 kg,
200 g/400 g vattenlösliga påsar

Antal

Bacillus 5E+9 CFU/g
Pseudomonas Cirka 1E+9 CFU/g

Floc

Förvänta SVI runt eller under 100

Utseende

Brunt fritt flödande pulver

Hållbarhetstid

Bacillus-komponent 24 månader i oöppnad förpackning
Om den är öppnad förvaras den på en sval och torr plats för att bibehålla produktens kvalitet.

Pseudomonas-komponent
12 månader vid 4 °C

MILJÖFÖRHÅLLANDEN

Salthalt

Kan användas i många olika typer av vatten, från sötvatten till havsvatten (ingen påverkan på prestandan mellan 0 och 50 g/L)

pH

pH 5 - till pH 8,5 (optimalt mellan pH 6 och pH 7,5)

Temperatur

10 °C - 40 °C (optimalt mellan 20 °C och 35 °C)

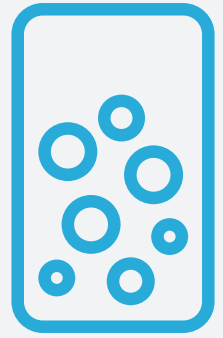
Typ av avloppsvatten

Industriella (kolväten, fenoler, tensider och FOG) och kommunala.

OPTIMERING AV SEPTIKTANKAR

PROBLEMET

- > Den fortsatta ansamlingen av avfall i septiktankar utmanar mikroorganismernas naturliga nedbrytningsaktivitet som normalt bryter ner avfallet.
- > Hushållsrengöringsmedel och andra kemikalier som släpps ut i avloppssystemet kan ytterligare störa den naturliga biologiska verksamheten i septiktankarna genom att döda de naturliga mikroorganismer som bryter ner avfallet.
- > Denna uppbyggnad av avlagringar kommer så småningom att leda till blockeringar i systemet, vilket resulterar i dålig eller stark lukt från avloppet eller septiktanken, långsam spolning eller överfyllda toaletter, gurglande avlopp och i svåra fall att septiktankens avloppsvatten kommer upp till ytan på din fastighet/anläggning.
- > Septic PLUS fyller septiktanken med miljarder tillämpningsspecifika bakterier för att återställa balansen och främja en effektiv nedbrytning av avfallet. Reducerar fasta ämnen och förhindrar lukt, blockeringar och överflöden.



SEPTIC-PLUS

En **mikrobiell produkt från Evogen**

NYCKELEGENSKAPER

En mycket effektiv blandning av gynnsamma bakterier som är utformad för att påskynda nedbrytningen av organiskt avfall och toalettpapper, minska lukt och hålla septiksystemet effektivt.

Evogen Septic-PLUS levereras i hinkar med 12 vattenlösliga påsar som helt enkelt placeras direkt i toaletten.

*Bacillus*stammarna i Evogen Septic Plus har utvecklats vetenskapligt för att främja en snabb nedbrytning och matsmältning av olika former av svart- och gråvatten, inklusive

organiskt avfall, toalettpapper, tvättmedel, fetter, fetter, oljor, papper och andra organiska avfallsmaterial som ofta förekommer i dessa system.

*Bacillus*stammarna i produkterna är snabbväxande för att ta i bruk och återställa störningar i septiktankar. De har visat sig förbättra klusterbildningen för snabb växtstart och skapa biomassa som är mer motståndskraftig mot kemiska belastningar som t.ex. blekmedel.

PRODUKTSPECIFIKATION

Förpackningsstorlek

12 vattenlösliga påsar på 114 g per förpackning

Antal

1E+4CFU/g *Bacillus*

Utseende

Brunt pulver

Hållbarhetstid

24 månader (obruten förpackning) förvaras torrt och svalt när förpackningen är bruten

MILJÖFÖRHÅLLANDEN

Salthalt

Sötvatten till havsvatten eller högre (ingen påverkan på prestandan mellan 0 och 50 g/L).

pH

pH 5 - to pH 8,5

Temperatur

10 °C - 40 °C

Typ av avloppsvatten

Organiskt rika (protein, FOG, kolhydrater som innehåller avloppsvatten)

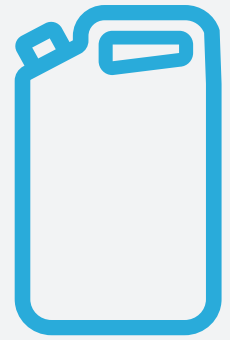
TILLÄMPNINGAR

- Kommersiella septiktankar
- Septiktankar för hushåll
- Marina sanitära anläggningar

BEKÄMPNING AV BIOFILM.

PROBLEMET

- > Mikrobiologiska biofilmer utgör en stor utmaning för anläggningen och kan resultera i problem med biologisk igensättning och biologisk nedsmutsning. Detta kan leda till blockeringar och försämrad utrustning.
- > Biofilmens skyddande beläggning ger ökad motståndskraft mot biocider och förlängd persistens för patogener som legionella.
- > Biofilm kan fungera som reservoar för återinokulering av ett system och som en grogrund för generering av biocidresistenta bakterier.



VÄTSKA FÖR BEKÄMPNING AV BIOFILM

En produkt från **Biosan-serien**

NYCKELEGENSKAPER

En vätsketillsats som är utformad för att förhindra biofilmbildning genom att störa quorum sensing och genom att ge en direkt biocidal utmaning.

Lätt att dosera och lämplig för användning i många olika system.

Miljömässigt ansvarstagande och ett säkrare tillvägagångssätt än användningen av traditionella biocider.

Långvarigt dokumenterad framgång i krävande industriella förhållanden mot biofilmer av flera arter.

Ekonomisk produkt som utformas med hjälp av goda kunskaper i mikrobiologi och kemi.

Erfaren teknisk support finns till hands för att hjälpa till med installation och eventuella kompatibilitetsproblem.

TILLÄMPNINGAR

- System för återcirkulation av vätskor
- Kyltorn
- Kondensat
- Bekämpning av biologisk påväxt
- Kontroll av *legionella*
- Luftkonditioneringsystem

PRODUKTSPECIFIKATION

Förpackningsstorlek

100 liter

Utseende

Orange till gul vätska

Lukt

Kanel

Form

Semi-viskös vätska

Dosering

Mellan 400 och 600 ppm beroende på hur allvarligt problemet är.

Material

Neat BSF bör inte användas med LDPE- eller PMMA-plaster.

Hållbarhetstid

24 månader oöppnad

Om öppnad, använd inom 6 månader

Stabilitet i vatten

Stabil i stillastående vatten vid 20°C

i >8 veckor. Räkna med ~5 % per

vecka i stillastående vatten vid 37 °C.

Stabiliteten minskar när temperaturen

ökar, kontakta vår tekniska avdelning

om du har problem med stabiliteten

vid höga eller låga temperaturer.

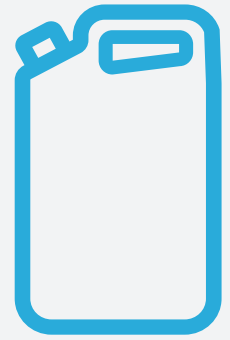
AVKALKNING

PROBLEMET

- Traditionella lösningar för att avlägsna kalkavlagringar är behandling med farliga kemikalier som innehåller koncentrerad mineralsyra, t.ex. saltsyra, eller svagare organiska syror, t.ex. sulfaminsyra
- Sulfaminsyra är säkrare än mineralsyra, men den är betydligt mindre effektiv än saltsyra och klassificeras också som "skadlig för vattenlevande organismer" och "kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön".
- Användning av dessa avkalkningspreparat i situationer där kalken är förorenad av olja eller fett kräver också en preliminär rengöring med en avfettningkemikalie.

EVOGEN AR3000

En **eco-benign**[®] produkt



NYCKELEGENSKAPER

En flytande syreersättningsteknik för avkalkning av rör och utrustning.

Evogen AR3000 är säkrare att använda än traditionella syraprodukter som saltsyra, fosforsyra och sulfamsyra.

Produkten fungerar bättre än andra organiska syraprodukter, t.ex. de som är baserade på citronsyra.

Bryts ner till komponenter som kan brytas ned i avloppssystem och klassificeras inte som korrosivt mot metaller när det späds ut.

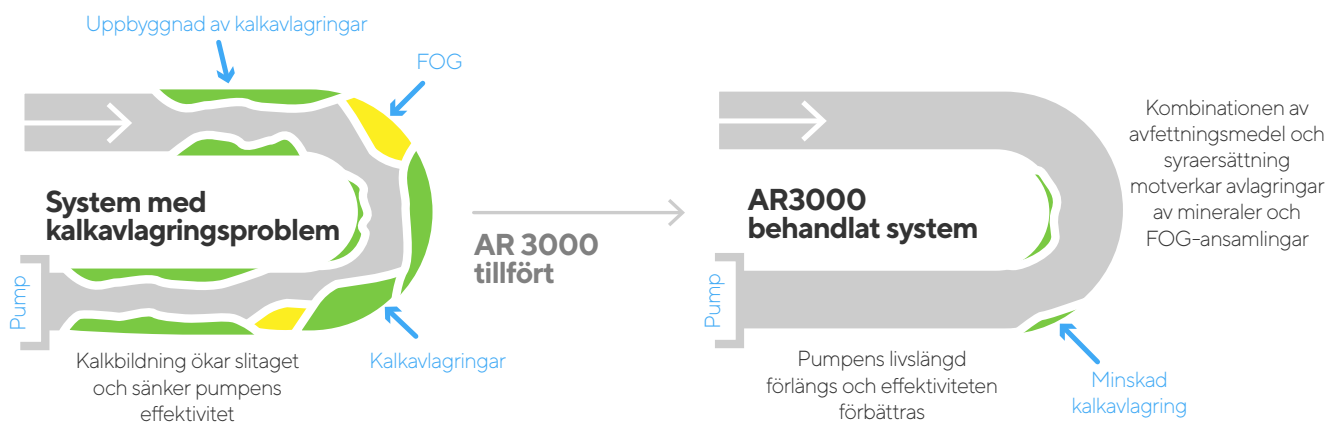
Gör CIP-förfarandena säkrare genom att minimera riskerna för personal, utrustning och miljö.

Innehåller ett kraftfullt avfettningsmedel för användning i områden som är rika på fetter, oljor och fett.

Kan användas på en mängd olika skalor, inklusive kalciumkarbonater och struvit.

TILLÄMPNINGAR

- Industriella och kommunala avloppssystem
- Rör, ventiler, pumpar och andra maskiner
- Säkra CIP-strategier



KONTAKTA OSS

STORBRITANNIEN OCH EUROPA

Telefonnummer

+44 (0)29 2079 1185

E-post

info@genesisbiosciences.com

Hemsida

www.genesisbiosciences.co.uk

Unit P1, Capital Business Park
Capital Point, Parkway
Cardiff, CF3 2PU
Storbritannien

USA, SYDAMERIKA OCH KANADA

Telefonnummer

(770) 963-0959

E-post

info@genesisbiosciences.com


Hemsida

www.genesisbiosciences.com

696 Winer Industrial Way
Lawrenceville
GA 30046
USA

För alla andra regioner, vänligen kontakta vårt kontor i Storbritannien





BOD/COD
ÅTERUTSÄTTNING OCH SYSTEMCHOCK
FOG
NEDBRYTNING AV LUKT
AVLÄGSNING AV KOLVÄTEN
OPTIMERING AV SEPTIKTANKAR
BEKÄMPNING AV BIOFILM
AVKALKNING



TELEFONNUMMER
+44 (0)29 2079 1185

E-POST
info@genesisbiosciences.com

HEMSIDA
www.genesisbiosciences.co.uk

Unit P1, Capital Business Park,
Capital Point, Parkway,
Cardiff CF3 2PU Storbritannien