



GOR BioSystem

LUKT- OCH FETTREDUCERING

för installation i fettavskiljare

- Reducerar lukt
- Minskar tömningsbehov
- Lägre miljöpåverkan
- Möjliggör fjärrövervakning
- Godkänd av Sundahus

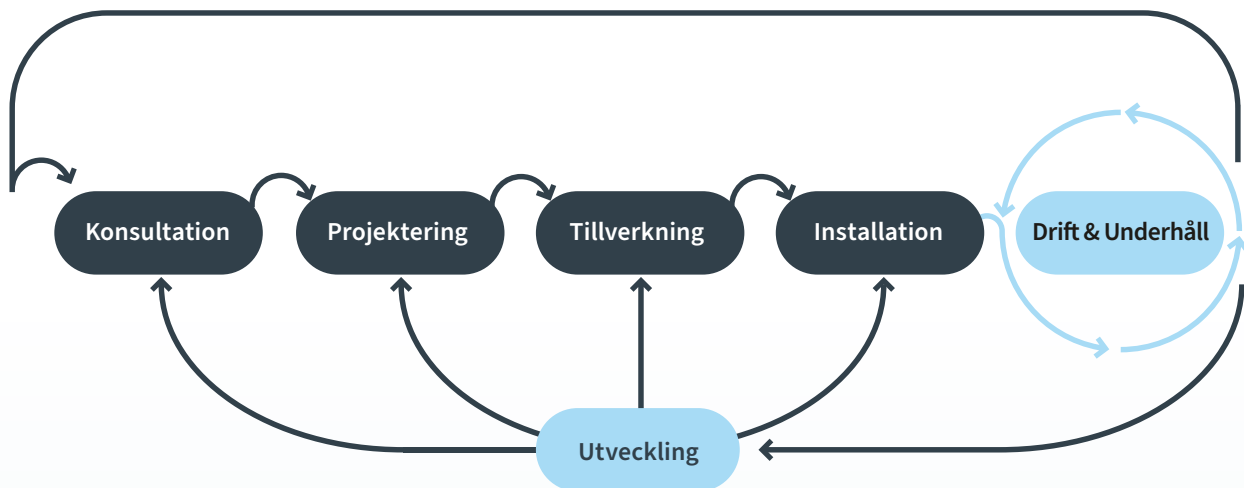
INNEHÅLL

| | |
|-------------------------------|-----------|
| OM BIOTERIA | 3 |
| PRODUKTINFORMATION | 5 |
| TEKNISK BESKRIVNING | 7 |
| PROJEKTERINGSRÅD | 8 |
| INSTALLATIONSANVISNING | 9 |
| DRIFT- OCH SKÖTSEL | 10 |

EN KUNSKAPSPARTNER GENOM HELA PROCESSEN

Som kunskapspartner hjälper vi till med att minimera driftkostnader, erbjuda den senaste tekniken, säkerställa och godkänna installationer samt fungerar som rådgivare för effektivare investeringar. Vårt mål är alltid att erbjuda den bästa lösningen både för våra uppdragsgivare och för miljön.

Bioterias arbetsmodell



Utredning och rådgivning

Bioteria erbjuder expertkunskap kring lukt- och fettproblem, samt hur dessa bäst kan undvikas i befintlig och framtida verksamhet.

Projekteringsråd

Redan vid projekteringen kan Bioteria hjälpa till att fatta en mängd beslut vars syfte är att säkerställa bästa möjliga funktion, minimera riskerna för driftstörningar och underlätta kommande års drift och underhåll.

Installation och entreprenad

En korrekt installation är av största vikt för att fettavskiljaren ska kunna fungera. Bioteria hjälper dig med stora och små installationer i olika entreprenadsformer.

Driftpartner

Bioteria tar ansvar för drift och funktion. Detta för att din fettavskiljare ska fungera problemfritt och utan några driftstörningar.

FETTAVSKILJARE FÖRBEREDDA FÖR BIOLOGISKT FETT- OCH LUKTREDUCERINGSSYSTEM.

Bioterias BioFAM- och BioFAI-serie är avsedda för bioteknologisk rening av fetthaltigt avloppsvatten. Fettavskiljarna finns i alla nominella storlekar och i olika utföranden för att tillgodose specifika behov.

Bioterias fettavskiljare är utvecklade utifrån ett miljö- och driftperspektiv. Det innebär att samtliga fettavskiljare i BioFAM- och BioFAI-serien är förberedda för installation av Bioterias bioteknologiska reningssteg samt utformade för att kunna inspektera och utföra drift- och underhållsarbeten.

Fettavskiljare för alla behov

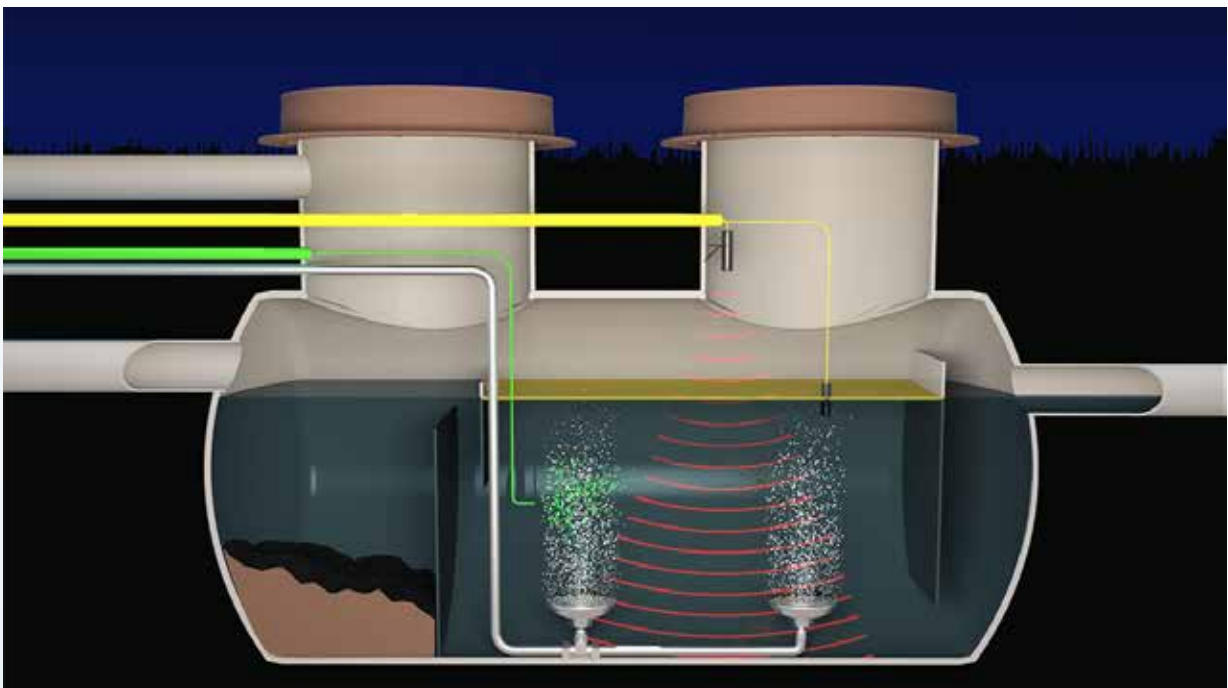
Ibland är optimala förutsättningar omöjliga att uppnå. Detta kan bero på omkringliggande faktorer som redan finns på plats och inte kan ändras; till exempel hur ett utrymme är disponerat, hur stort det är eller hur anslutningspunkterna för inkommande och utgående rör och ledningar är placerade. En fettavskiljaranläggning kan dock anpassas.

I Bioterias sortiment hittar du fettavskiljare som tar särskild hänsyn till trånga utrymmen, känslig receipient, behov av pumpning eller behov av en kombinationstank.

Förberedd för bioteknologisk fettnedbrytning

En fettavskiljares tömningsbehov kan reduceras betydligt med hjälp av bioteknik, vilket innebär regelbunden tillförsel av fettnedbrytande bakterier och syre. Fettet bryts då ner på plats utan att fetthalten i utloppsvattnet påverkas. Fettavskiljaren kan då tömmas vid behov istället för månadsvis.

Läs mer om Bioterias bioteknologiska reningssteg, GOR BioSystem och GOR BioSystem Smart Bioremove i separat produktblad eller på bioteria.se.



PRODUKTINFORMATION

GOR BioSystem

GOR BioSystem är ett bioteknologiskt lukt- och fettreduceringssystem för fettavskiljare. Genom regelbunden dosering av mikroorganismer bryts fett ner i en kontrollerad biologisk process.

GOR BioSystem ger en mer pålitlig och driftsäker fettavskiljare med kraftigt minskat tömningsbehov och minskad risk för luktstörningar. Tömningsintervallet kan behövsanpassas vilket spar pengar och minskar utsläpp från tunga transporter.

GOR BioSystem Smart BioreMOTE

GOR BioSystem Smart BioreMOTE har samma funktion som GOR BioSystem men med uppkopplade sensorer för ökad kontroll. Genom att koppla upp biosystemet står fettavskiljaren i ständig övervakning och möjliggör ett mer proaktivt drift- och underhållsarbete av Bioterias tekniker. Du som kund får en högre grad av ökad kvalitet och en betydligt mer driftsäker fettavskiljare. minskad risk för luktstörningar.

Installation i befintlig fettavskiljare

Både GOR BioSystem och GOR BioSystem Smart BioreMOTE kan installeras i en befintliga fettavskiljare oavsett fabrikat och på så sätt förbättra fettavskiljarens funktion.

Installation vid nyproduktion

Vid nyinstallation väljs med fördel Bioterias fettavskiljare i serien BioFAM alt BioFAI som är förberedd för biologisk behandling. Bioterias tekniker installerar och driftsätter GOR BioSystem och GOR BioSystem Smart BioreMOTE.

GOR BioMaintenance Program

Genom GOR BioMaintenance Program tar Bioterias utbildade tekniker ansvar för löpande drift och underhåll av fettavskiljaren och GOR BioSystem. Se separat produktblad för mer information om GOR BioMaintenance Program

Fördelarna med BioFAM GAP

- Finns i alla nominella flödesstorlekar
- Driftsäker och lätt att inspektera
- Förberedd för bioteknologiskt fett- och luktreduceringssystem
- Delvis återvunnen polyester

Fördelarna med Bioteria

- En kunskapspartner genom hela processen
- En driftpartner för ökad säkerhet och funktion
- Innovativa produkter i framkant
- Bioteria finns över hela landet och arbetar enbart med egna utbildade servicetekniker.

Egenskaper

Systemet består av ett styrskåp som kontrollerar den biologiska processen, en biologisk produkt och ett luftningssystem som tillsammans skapar rätt förutsättningar för effektiv luktbekämpning och fettnedbrytning. Den biologiska processen driftövervakas av utbildad tekniker från Bioteria. Bioprodukten är helt ofarlig för människa och miljö.

Komponenter och tillbehör

GOR BioSystem

GOR Controll - Styrskåp

BioG - Biologisk produkt

OXY II - Luftningssystem

GOR Overflow - Överfyllnads- och fettskicktslarm

GOR Maintenance Program - Drift och underhållsprogram

GOR BioSystem Smart Bioremote

GOR Controll - Styrskåp

BioG - Biologisk produkt

OXY II - Luftningssystem

Sensorpaket - för fjärrövervakning och kontroll

GOR Maintenance Program - Drift och underhållsprogram

Fördelarna med GOR BioSystem

- Reducerar tömningsbehovet
- Reducerar obehagliga lukter
- Reducerar driftstörningar
- Reducerar koldioxidutsläpp och klimatpåverkan
- Regelbundna servicebesök

Fördelarna med GOR BioSystem Smart Bioremote

- Reducerar tömningsbehovet
- Reducerar obehagliga lukter
- Reducerar driftstörningar
- Reducerar koldioxidutsläpp och klimatpåverkan
- Fjärrövervakning 24 h/dygnet
- Möjlighet till fjärrstyrning
- Proaktivt drift och underåll

TEKNISK BESKRIVNING

Modellchema

GOR BioSystem finns i två utförande; GOR BioSystem och GOR BioSystem Smart Bioremate. Storleken på systemen avgörs av fettavskiljarens flödesstorlek.

| GOR BioSystem för markförlagd fettavskiljare | Strl FAV | Luftnings-system | Styrskåp | Sensor-paket | Produkt-skåp | Biologisk produkt | Behandling slamficka |
|--|----------|------------------|-----------------|--------------|--------------|-------------------|----------------------|
| GOR BioSystem 200-m | 2l/s | Oxy 2l/s | GOR Control 40 | Nej | Ja | BioG | 2-4 |
| GOR BioSystem 400-m | 4l/s | Oxy 4l/s | GOR Control 40 | Nej | Ja | BioG | 4-5 |
| GOR BioSystem 700-m | 7l/s | Oxy 7l/s | GOR Control 40 | Nej | Ja | BioG | 4-5 |
| GOR BioSystem 1000-m | 10l/s | Oxy 10l/s | GOR Control 200 | Nej | Ja | BioG | 5-7 |
| GOR BioSystem 1500-m | 15l/s | Oxy >15l/s | GOR Control 200 | Nej | Ja | BioG | 5-8 |
| GOR BioSystem 2000-m | 20l/s | Oxy >15l/s | GOR Control 200 | Nej | Ja | BioG | 6-15 |
| GOR BioSystem 2500-m | 25l/s | Oxy >15l/s | GOR Control 200 | Nej | Ja | BioG | 10-20 |
| GOR BioSystem 200-ms | 2l/s | Oxy 2l/s | GOR Control 40 | Nej | Ja | BioG | 2-4 *BCA BioSystem |
| GOR BioSystem 400-ms | 4l/s | Oxy 4l/s | GOR Control 40 | Nej | Ja | BioG | 4-5 *BCA BioSystem |
| GOR BioSystem 700-ms | 7l/s | Oxy 7l/s | GOR Control 40 | Nej | Ja | BioG | 4-5 *BCA BioSystem |
| GOR BioSystem 1000-ms | 10l/s | Oxy 10l/s | GOR Control 200 | Nej | Ja | BioG | 5-7 *BCA BioSystem |
| GOR BioSystem 1500-ms | 15l/s | Oxy >15l/s | GOR Control 200 | Nej | Ja | BioG | 5-8 *BCA BioSystem |
| GOR BioSystem 2000-ms | 20l/s | Oxy >15l/s | GOR Control 200 | Nej | Ja | BioG | 6-15 *BCA BioSystem |
| GOR BioSystem 2500-ms | 25l/s | Oxy >15l/s | GOR Control 200 | Nej | Ja | BioG | 10-20 *BCA BioSystem |

| GOR BioSystem för fristående fettavskiljare | Strl FAV | Luftnings-system | Styrskåp | Sensor-paket | Produkt-skåp | Biologisk produkt | Behandling slamficka |
|---|----------|------------------|-----------------|--------------|--------------|-------------------|----------------------|
| GOR BioSystem 200-i | 2l/s | Oxy 2l/s | GOR Control 40 | Nej | Ja | BioG | 2-4 |
| GOR BioSystem 400-i | 4l/s | Oxy 4l/s | GOR Control 40 | Nej | Ja | BioG | 4-5 |
| GOR BioSystem 700-i | 7l/s | Oxy 7l/s | GOR Control 40 | Nej | Ja | BioG | 4-5 |
| GOR BioSystem 1000-i | 10l/s | Oxy 10l/s | GOR Control 200 | Nej | Ja | BioG | 5-7 |
| GOR BioSystem 200-is | 2l/s | Oxy 2l/s | GOR Control 40 | Nej | Ja | BioG | 2-4 *BCA BioSystem |
| GOR BioSystem 400-is | 4l/s | Oxy 4l/s | GOR Control 40 | Nej | Ja | BioG | 4-5 *BCA BioSystem |
| GOR BioSystem 700-is | 7l/s | Oxy 7l/s | GOR Control 40 | Nej | Ja | BioG | 4-5 *BCA BioSystem |
| GOR BioSystem 1000-is | 10l/s | Oxy 10l/s | GOR Control 200 | Nej | Ja | BioG | 5-7 *BCA BioSystem |

| GOR BioSystem Smart Bioremate | Strl FAV | Luftnings-system | Styrskåp | Sensor-paket | Produkt-skåp | Biologisk produkt | Behandling slamficka |
|-------------------------------|----------|------------------|---------------------|--------------|--------------|-------------------|----------------------|
| GOR BioSystem 200-SBrm | 2l/s | Oxy 2l/s | GOR Control SBr 40 | Ja | Ja | BioG | 2-4 |
| GOR BioSystem 400-SBrm | 4l/s | Oxy 4l/s | GOR Control SBr 40 | Ja | Ja | BioG | 4-5 |
| GOR BioSystem 700-SBrm | 7l/s | Oxy 7l/s | GOR Control SBr 40 | Ja | Ja | BioG | 4-5 |
| GOR BioSystem 1000-SBrm | 10l/s | Oxy 10l/s | GOR Control SBr 200 | Ja | Ja | BioG | 5-7 |
| GOR BioSystem 1500-SBrm | 15l/s | Oxy >15l/s | GOR Control SBr 200 | Ja | Ja | BioG | 5-8 |
| GOR BioSystem 2000-SBrm | 20l/s | Oxy >15l/s | GOR Control SBr 200 | Ja | Ja | BioG | 6-15 |
| GOR BioSystem 2500-SBrm | 25l/s | Oxy >15l/s | GOR Control SBr 200 | Ja | Ja | BioG | 10-20 |
| GOR BioSystem 200-SBrm-s | 2l/s | Oxy 2l/s | GOR Control SBr 40 | Ja | Ja | BioG | 2-4 *BCA BioSystem |
| GOR BioSystem 400-SBrm-s | 4l/s | Oxy 4l/s | GOR Control SBr 40 | Ja | Ja | BioG | 4-5 *BCA BioSystem |
| GOR BioSystem 700-SBrm-s | 7l/s | Oxy 7l/s | GOR Control SBr 40 | Ja | Ja | BioG | 4-5 *BCA BioSystem |
| GOR BioSystem 1000-SBrm-s | 10l/s | Oxy 10l/s | GOR Control SBr 200 | Ja | Ja | BioG | 5-7 *BCA BioSystem |
| GOR BioSystem 1500-SBrm-s | 15l/s | Oxy >15l/s | GOR Control SBr 200 | Ja | Ja | BioG | 5-8 *BCA BioSystem |
| GOR BioSystem 2000-SBrm-s | 20l/s | Oxy >15l/s | GOR Control SBr 200 | Ja | Ja | BioG | 6-15 *BCA BioSystem |
| GOR BioSystem 2500-SBrm-s | 25l/s | Oxy >15l/s | GOR Control SBr 200 | Ja | Ja | BioG | 10-20 *BCA BioSystem |

PROJEKTERINGSRÅD

Dimensioner

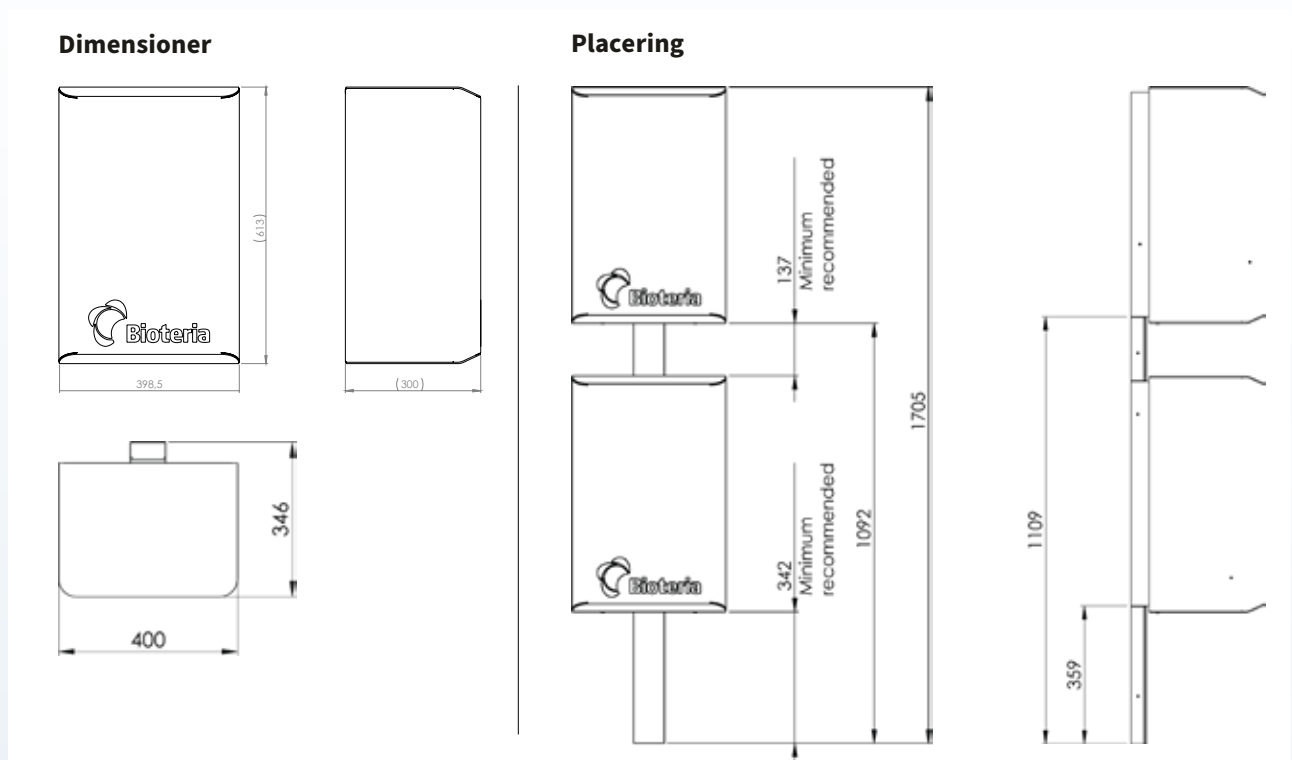
- Styrskåpets dimensioner (LxBxH i mm)
398 x 300 x 594
- Produktskåpets dimensioner (LxBxH i mm)
398 x 300 x 594

Placering

- Styrskåpet monteras på en vägg i ett frostfritt utrymme så nära fettavskiljaren som möjligt samt lättåtkomligt för service.
- Produktskåpet alt produkthyllan placeras under styrskåpet.
- Produktslang och luftslang måste säkras mot minusgrader i hela sin längd, från styrskåp till fettavskiljare.

El

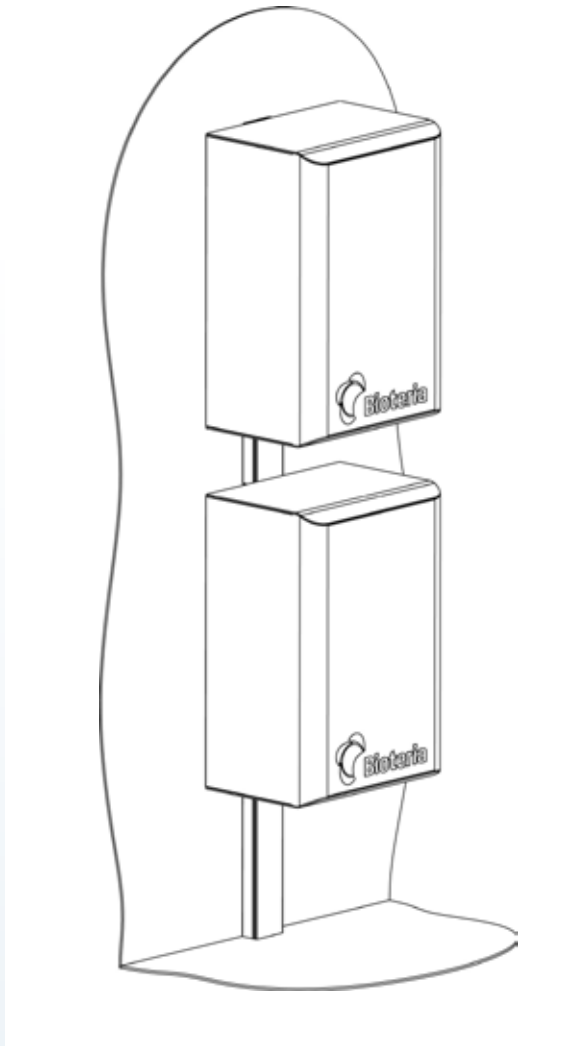
- Styrskåpet kräver ett dubbelt eluttag för jordad stickkontakt (230 V, 10A).
- Kontrollera att eluttaget inte är kopplad via huvudbrytaren för köket – styrskåpet kräver konstant spänning. Systemet kräver ingen egen grupp i elcentralen.



INSTALLATIONSANVISNING

Installeras och driftsätts av Bioteria

Ett GOR BioSystem ska alltid installeras och programmeras av utbildad tekniker från Bioteria. Detta för att säkerställa att installationen görs på ett korrekt sätt och att erforderliga säkerhetskrav efterföljs. Vid installation programmerar Bioterias tekniker doseringsintervaller utifrån verksamheten.



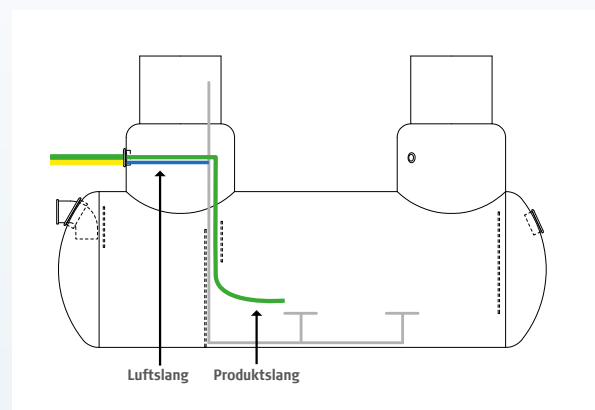
Styrskåp och produktskåp

Innan montering

- Styrskåpet och produktskåp placeras i ett frostfritt utrymme. Det behövs ett 230 v jord, 10 A eluttag i nära anslutning till styrskåpet.
- Vid installationen i befintlig fettavskiljare måste fettavskiljaren vara tömd och rengjord. Inget avloppsvatten bör tillföras under installationen.

Montering

- Vid leverans av BioFAM medföljer ett GULT och ett GRÖNT markskyddsör (Ø 50 mm). Markskyddsör krävs för dragning av slangar för luft, produkt och sensorer från fettavskiljaren till styrskåpet.
- Det krävs håltagning i fettavskiljarens halsar för ett Ø 110 mm markskyddsör. Samt montering av markskyddsör. Se instruktion.
- Kunden ansvarar för installation av GOR Overflow överflyllnadslarm. Installationen kräver behörig elektriker.



Markrör med luftslang och produktslang

MARKFÖRLAGD FETTAVSKILJARE**GOR BioSystem och Smart Bioremote**

Installeras av utbildad tekniker från Bioteria

1. Styrskåpet monteras på en vägg i ett frostfritt utrymme så nära fettavskiljaren som möjligt samt lättåtkomligt för Bioterias servicebesök.
2. Produktskåpet placeras under styrskåpet.
3. Montering av luftningssystemet och sensorer kräver nedstigning i fettavskiljaren vilket innebär extra säkerhetsåtgärder.

Kanalisering:

Ett GRÖNT markskyddsror (Ø 50 mm) dras från styrskåpet till första halsen (från inloppet) på fettavskiljaren. Här dras slangar för luftning och bioprodukt. Rördragningen ska vara frostfri. Ett GULT markskyddsror (Ø 50 mm) med drag-lina dras från styrskåpet till anslutningspunkt på fettavskiljaren märkt "LARM".

- **GOR BioSystem:** Röret leds till utrymmet som projekterats för larmenheten - GOR Overflow.
- **GOR BioSystem Smart Bioremote:** Här dras sensorkablar för driftövervakning. Sensorkablar dras vidare genom ett förmonterat markskyddsror (110 Ø mm) mellan fettavskiljarens halsar.

FRISTÅENDE FETTAVSKILJARE**GOR BioSystem**

Installeras av utbildad tekniker från Bioteria

1. Styrskåpet monteras på en vägg i avsett utrymme för fettavskiljaren.
2. Produktskåpet alt produkthylla placeras under styrskåpet.
3. Slangar dras längs väggen fram till fettavskiljaren.
4. OXY luftningssystem kräver nedstigning i fettavskiljaren vilket innebär extra säkerhetsåtgärder.

DRIFT- OCH SKÖTSEL

Systembeskrivning

GOR BioSystem är ett biologiskt reningssteg för fettavskiljare som reducerar fett och minimerar risken för luktstörningar. Genom regelbunden dosering av mikroorganismer bryts fett ner i en kontrollerad biologisk process som liknar den i reningsverk.

Drift och underhåll

Genom Bioterias GOR BioMaintenance Program tar vi ansvar för drift och skötsel av GOR BioSystem. GOR BioMaintenance Program är ett skräddarsytt drift- och underhållsprogram för fettavskiljare, vilket innebär att GOR BioSystem Smart Bioreactor står under regelbunden övervakning.

Den biologiska processen pågår enbart under tider då köksverksamheten står stilla vilket oftast är nattetid. Vid misstanke om driftfel, handla enligt "Rutiner för åtgärder vid driftstörningar och larm" nedan.

Bioterias åtagande

Bioteria Technologies AB genomför regelbundna servicebesök där följande kontrolleras:

- Styrskåpets funktion och ingående komponenters status
- Överföringskapacitet till avskiljaren (slangkvalitet)
- Den biologiska processen (fett-, slam- och lukt-kontroll)
- Funktionskontrollbesiktning av fettavskiljaren
- Besiktning av avskiljaren invändigt sker vid tömning (minst 1 gång/år).

För mer information se produktblad för GOR BioMaintenance Program.

Ansvarsfördelning

Bioteria tar ansvar för BioSystemets funktion och skötsel. Varje besök dokumenteras på Bioterias kundwebb. Informationen är inloggningskyddad med användarnamn och lösenord så att endast den som är ansvarig för fastigheten och fettavskiljaren ska ha åtkomst till uppgifterna.

Ansök om inlogg på Bioterias webbplats.

Rutiner för funktionskontroller och kalibreringar

Vid installation kalibreras biosystemet inkl sensorer och dosering. Vid varje servicebesök genomförs funktionskontroll, injustering och vid behov reparationer av GOR BioSystem.

Biologisk produkt

Den biologiska produkten, BioG, doseras 3 till 10 doser per dygn för en normalstor fettavskiljare (2-10 l/s) med normal fettansamling. Inställningarna för respektive anläggning finns dokumenterade på kundwebben. Bioteria säkerställer att systemet alltid har tillgång till produkt.

Vid larm och driftstörningar

Vid eventuella larm går dessa direkt till Bioteria för åtgärd. Vid andra driftstörningar inklusive strömavbrott kontaktas Bioteria via telefon eller mail.

Vid felanmälan:

felanmalan@bioteria.se
08-540 889 00