

## BioCeptor - success story

### BioCeptor verifierat som mycket effektivt i oberoende tester och fältstudier

Genom att kombinera två beprövade teknologier har Mechlines **BioCeptor** optimerats för att maximera uppsamling och hantering av fett, olja och fettavlagringar (FOF) i det professionella köket — och har verifierats som mycket effektivt i oberoende tester och fältstudier!

Mechline Developments, en brittisk specialist tillverkare av utrustning för restaurang- och hotellbranschen, har utvecklat det första kombinerade teknikkonceptet för underhåll av avloppssystem – **BioCeptor**. Genom att kombinera två beprövade teknologier har BioCeptor utformats för att maximera uppsamling och hantering av FOF i det kommersiella köket.

Genom att använda GreasePaks beprövade biologiska behandlingslösning tillsammans med en ny avskiljnings- och uppsamlingskammare har man gjort det ännu enklare för restauranger att följa bästa praxis, som rekommenderar en kombination av tekniker för att maximera avskiljning och behandling av FOF. British Water rekommenderar användning av ”mer än ett utrustningssystem [för att] öka möjligheten att förhindra att FOF når köksavlopp och avloppsnät genom avskiljning och behandling” och föreslår konfigurationer där biologiska doseringssystem används tillsammans med fettavskiljare (FOG Code of Practice).

**BioCeptor** har utformats för att använda de traditionella principerna om infångning och



uppsamling, tillsammans med den naturliga processen bioremediering, för att skapa en mycket effektiv allt-i-ett-lösning som är perfekt för permanent nedbrytning av FOF.

*”Att använda mer än ett utrustningssystem [...] ökar möjligheten att förhindra att FOF når köksavlopp och avloppsnät genom avskiljning och behandling.”*

— British Water, FOG Code of Practice

Den första komponenten i BioCeptor är den kompakte fettavskiljarenheten, som saktar ned flödet av avloppsvatten från en restaurang och fångar upp FOF via interna bafflar. Den andra komponenten är GreasePaks smarta biovätska-doseringssmodul, som doserar en mycket effektiv fettnedbrytande doseringsvätska i fettavskiljarenheten.

Denna specialiserade MSGD-vätska är naturligt förekommande, icke-patogen biovätska och innehåller mer än 500 miljoner bakterier per gram. Bakterierna är utvalda för sin unika förmåga att bryta ned fettavfall i avlopp och inuti fettavskiljarenheten och bakterier bildar biofilmer och får gott om kontakt med det uppsamlade FOF-materialet för att bryta ned det.

## Oberoende certifiering

BioCeptors fettavskiljarenheten har noggrant testats och certifierats som ASME A112.14.3-kompatibel av det oberoende testinstitutet NSF International, vilket innebär att den är mycket effektiv när det gäller att fånga upp FOF. Innan ASME-verifieringen byggde Mechline ett eget testlaboratorium vid sitt huvudkontor för att efterlikna ASME-testet, med avsikten att skapa det värsta möjliga scenariot för ett restaurangkök.

I testerna smältes ister i varmt vatten och hällades genom fettavskiljarenheten och vidare till en uppsamlingsbehållare. Det FOF-material som passerade igenom samlades upp och vägdes för att bestämma avskiljningsgraden — och processen upprepades flera gånger.

Det officiella ASME-testet fastställde att fettavskiljarenheten är mycket effektiv med en genomsnittlig verkningsgrad på 95,6 %. Nästan allt FOF som passerade enheten fångades upp i kammaren.

Kristian Roberts, marknadschef på Mechline, kommenterar:

*”Avskiljare med ett flöde på 95 liter / minut [som BioCeptor] måste ha en genomsnittlig fettavskiljningsgrad på minst 90 % för att bli certifierade. Med ett genomsnitt på 95,6 % presterar BioCeptor långt över kraven!”*

## Fältstudier

BioCeptor har också testats noggrant i verkliga miljöer, i olika kök i och runt Milton Keynes i Storbritanien, under verkliga driftsförhållanden. Testplatserna inkluderade en personalmatsal på en stor och välkänd läskedryckstillverkare, en populär snabbmatskedja och en välbesökt gastropub.

Gastropuben hade tidigare haft problem med externa avloppsstopp på grund av blockeringar av fettavfall samt klagomål från personal på grund av en tidigare fettavskiljare som krävde dagligt underhåll. Efter installationen av BioCeptor försvann båda problemen.

Kristian Roberts rapporterar:

*”Framför allt har kökspersonalen varit nöjda med att den obehagliga lukten från avskiljaren — som de var alltför vana vid från tidigare utrustning — nu är borta. Andra har påpekat hur lite de behöver rengöra enheten. Det är fantastiskt att höra, eftersom vi alltid letar efter sätt att lösa problem i restaurangkök — och tid är en viktig faktor!”*



**Fett som smälter i diskhoar innan det tappas ur, vid Mechlines testanläggning.**



**Fett i Mechlines skummartank som väntar på att samlas in och vägas.**

*”Framför allt har kökspersonalen varit nöjda med att den obehagliga lukten från avskiljaren — som de var alltför vana vid från tidigare utrustning — nu är borta.*

*Andra har påpekat hur lite de behöver rengöra enheten. Det är fantastiskt att höra, eftersom vi alltid letar efter sätt att lösa problem i restaurangkök — och tid är en viktig faktor!”*

— Kristian Roberts, Marketing Manager at Mechline

## Gastropuben testade BioCeptor i två faser:

Fas 1: Fettavskiljarenhet installerad utan biodosering

Fas 2: Fettavskiljarenhet rengjord och GreasePak installerad (BioCeptor)

Utan GreasePaks biologiska doseringssystem var fettavskiljarenheten full efter 28 dagar — den var mycket effektiv på att samla upp FOF och hindra det från att nå avloppet.

Med MSGDvätskan fanns ingen tjock FOF-ansamling efter samma tidsperiod (27 dagar).

Med biodosering tog det nästan 12 veckor — nästan tre gånger så lång tid — innan enheten behövde tömmas. MSGD-vätskan var alltså mycket effektiv på att bryta ned FOF.

**Se nästa sida för mer information och illustration.**

## Fas 1: Fettavskiljarenhet installerad utan biodosering



**28 juli 2017** – fettavskiljarenhet ansluten till avlopp från dubbel disksluss och en diskmaskin. Ingen biodosering.



**9 augusti 2017** – efter 12 dagar: ~100 mm flytande organiskt material.



**17 augusti 2017** – efter 20 dagar: ~150 mm flytande organiskt material.



**25 augusti 2017** – efter 28 dagar: det flytande materialet hade blivit mättat och sjunkit, med ca 10 mm olja kvar på ytan. Enheten var full — 40 liter organiskt material och 10 liter oljigt vatten avlägsnades.

## Fas 2: Fettavskiljarenhet rengjord och GreasePak installerad (BioCeptor)



**5 september 2017** – efter 11 dagar med biodosering: inga flytande organiska avlagringar. Endast lite sediment i botten (biproduct av nedbrytning).



**21 september 2017** – efter 27 dagar: mer sediment men knappt märkbart.



**6 oktober 2017** – efter 32 dagar: endast några millimeter flytande organiskt material.



**15 november 2017** – nästan 12 veckor: 5 liter flytande organiskt material, 5 liter sjunket avfall och 40 liter olja och vatten togs bort.

GreasePak är den enda BBA-godkända bioremedieringsdoseraren på marknaden (certifikat 11/4827), och dess MSGD-vätska är den mest kraftfulla. Tillsammans med fettavskiljarenheten gör detta att BioCeptor inte bara förhindrar att FOF når avloppen, utan även minskar behovet av regelbunden service/rengöring. Detta minskar också behovet av att öppna enheten och därmed hygienriskerna.

BioCeptor är även designad för enkel rengöring. Den moderna, rundade formen saknar hörn där avfall kan fastna, och de lätt avtagbara bafflarna samt den låga vikten gör rengöring enkel för licensierad personal. Fettavskiljarenheten lufttäta kammare förhindrar dessutom odörer från att läcka ut.

Med den testade och pålitliga lufttäta fettavskiljarenheten kombinerad med den beprövade och högt certifierade GreasePak MSGD-vätskan är BioCeptor en kraft att räkna med.

**Fettklumper – se upp!**