CRBC 400

Raffinaderi och behandling av petrokemiskt avfall
Behandling av oljehaltigt avfall med höga saltkoncentrationer
Jordbioremediering, tung industriell sanering

(alifatiska kolväten, polyaromatiska, lösningsmedel, DRO, TPH, komplex HC, hård COD)

Överblick

En speciell blandning av mikrobiella kulturer som valts ut och anpassats för att bryta ner alkaner, och som också är mycket effektiv på BTEX, DRO, fenol, polynukleära aromater, sulfider, alkoholer och andra liknande lösningsmedel i bioremediering och avloppsrening på land. Denna produkt kan förbättra avlägsnandet av giftiga organiska föreningar och andra svårnedbrytbara komplexa blandningar. I avloppsrening är det viktigt att sedimentera biologiska fasta ämnen, korrigering eller låg inkonsekvent MLVSS* och kontrollera skum på grund av ofullständigt nedbrutna organiska ämnen.

*

MLSS vs MLVSS	MLSS mäter den totala vikten av fasta ämnen för det givna provet, medan MLVSS mäter den totala flyktiga fraktionen av de totala fasta ämnena i det givna provet
Källa till MLSS vs MLVSS:	Termen MLSS står för Mixed Liquor Suspended Solids, medan termen MLVSS står för Mixed Liquor Volatile Suspended Solids. Dessa termer är viktiga i analytisk kemi, främst i avloppsreningsverk, för att utvärdera reningsprocessen genom att analysera det totala fasta innehållet i tankarna.

Teknisk beskrivning

CRBC 400 kan bryta ner en mängd olika organiska föroreningar som finns i många typer av industriellt avloppsvatten och kolväteförorenade jordar. Detta inkluderar de flesta alifatiska och aromatiska petroleumkolväten som inte är lättnedbrytbart genom konventionell behandling. Blandningen innehåller ett antal mikrobiella stammar med förmågan att bryta ner kolväten, substituerade kolväten, fenolföreningar, TPH, DRO, ketoner, fettsyror, ytaktiva ämnen och en mängd olika organiska föreningar. CRBC 400 mikrobiell aktivitet är också utformad för att öka graden av BOD-, COD- och TOC-borttagning.

Petroleumolja är giftigt för de flesta livsformer och en orsak till föroreningar i miljön, vilket leder till stora ekologiska problem. Många kolväteförorenade miljöer kännetecknas av låga eller förhöjda temperaturer, surt eller alkaliskt pH, höga saltkoncentrationer eller högt tryck. Kolvätenedbrytande mikroorganismer som är anpassade för att växa och trivas i dessa miljöer spelar en viktig roll i den biologiska behandlingen av förorenade extrema livsmiljöer. Den biologiska nedbrytningen av ett brett spektrum av kolväten, inklusive alifatiska, aromatiska, halogenerade och nitrerade föreningar, har visat sig förekomma i olika extrema livsmiljöer med utvalda mycket anpassade bakteriekulturer.

Cejm Avloppsunderhåll
MILJÖKONSULTEN
EGENKONTROLLEN.SE POWERED BY CEJM

CRBC 400 är en proprietär formulering av utvalda mikroorganismer som kan bryta ner alkyl och polyaromatiska kolväten. Bakterierna kan fungera i måttliga upp till höga salthaltsmiljöer. Bakteriekonsortiet i RBC 400 är mycket effektivt för att bryta ner petroleumolja och är mycket anpassningsbart och mångsidigt under extrema förhållanden och klarar höga koncentrationer av natriumjoner för bioremediering av oljeförorenade jordar, kärr och industriella avloppsvatten förorenade av aromatiska kolväten eller klorerade kolväten. Bakterierna i RBC 400 är kolväteklastiska organismer, vilket innebär att de kan dela upp något i delar, i detta fall hydrokarboner, som de sedan kan metabolisera eller mobilisera för att göra tillgängliga för den inhemska mikrofloran. Deflesta mikroorganismer i saneringsprodukter använder främst socker och enkla organiska kolmolekyler eller aminosyror för sin kol- och energikälla. Genom contrast tillsätts bakteriestammar i CRBC 400 som kan metabolisera enbart alkaner, andra med förmågan att dela polyaromatiska ringar och svampar för att bryta ner komplexa kolväten och minska metalltoxicitet.

Användningen av CRBC 400 för biologisk nedbrytning av kolväten med låg vattenlöslighet har visat sig fungera effektivt inom ett brett spektrum av temperaturer och miljöförhållanden. Mikroorganismerna som finns i RBC 400 producerar biotensider som också hjälper nedbrytningsprocessen. Produktionen av bio-ytaktiva ämnen som skapar förmågan att minska yt- och gränssnittsspänningar gör dem lämpliga för miljötillämpningar när det gäller hydrofoba föreningar. Den biologiska nedbrytbarheten och den lägre toxiciteten hos biotensider jämfört med kemiska ytaktiva ämnen är ekologiskt värdefull. Produktionen av biotensider som produceras av bakteriekulturerna i CRBC 400 ger ett extra lager av material (rhamnolipid*) som bildas längs cellmembranet. Dessutom är de också emulgeringsmedel, som tjänar till att skapa olja / vattenemulsion, vilket gör oljan mer löslig. De biotensider som produceras av bakterierna i RBC 400 bildar en biofilm runt oljedroppar i havsvatten eller miljöer med hög salthalt, som sedan fortsätter att använda biotensiderna och ämnesomsättningen för att bryta ner oljan till ett vattenlösligt ämne. Biotensidproduktion är också enviktig egenskap för marktvättapplikationer eftersom kolväten fysiskt kan avlägsnas från jordpartiklar för att senare behandlas i vattenfasen (med biologiska, kemiska eller fysikaliska metoder)

*Rhamnolipid	Rhamnolipider är en klass av glykolipider som produceras av Pseudomonas aeruginosa, bland andra organismer, ofta citerade som bakteriella ytaktiva ämnen

Viktiga funktioner och fördelar:

- Kan leva i salthalter från 1-10%.
- Fungerar inom ett brett temperaturområde från mellan 4 °C till 35 °C.
- Kan bryta ner ett brett spektrum av alkyl-, aromatiska och substituerade kolväten.
- Använder en mängd olika alkaner, en typ av kolväte i sin metaboliska process som energikälla för att bryta ner olja till ofarliga föreningar.
- Bakteriekulturerna i CRBC 400 producerar ett bio-ytaktivt medel.
- Effektivt för reningsavloppsvatten som innehåller stora mängder aromater (t.ex. COD >50 000 mg/l) och marksaneringsprojekt (t.ex. TPH >50 000 mg/kg
- Förbättrar maximala nivåer av organiskt avlägsnande mätt med BOD, COD och TOC.
- Ger högre bakterietillväxt för att förbättra stabiliteten som svar på organisk överbelastning.
- Minskar toxiciteten för autotrofa nitrifierare för att möjliggöra initiering och underhåll av biologisk ammoniakavlägsnande i avloppsvattentillämpningar
- Ger möjlighet att bryta ner ett brett spektrum av motsträviga industrikemikalier.

- Förbättrar avfallshanteringssystemets stabilitet.
- Förbättrar flockning i aktivt slam.
- Underlättar snabb återhämtning från belastningsrelaterad chock orsakad av hög COD-belastning i flöden, samt giftiga störningar.
- Minskar påverkan av produktionsökningar eller förändringar i avloppskvaliteten.
- Möjliggör snabbare etablering av anläggningar.

Fysisk aspekt:	brunt fritt flytande pulver
Emballage:	100 g vattenlösliga påsar / 10 kg plasthink. 10 kg bulkpulver
Stabilitet:	12 månader*
Produktens pH-sortiment:	5,5 till 7,0
Produktens densitet:	0,7 - 0,8 g/cm^3
Vattenhalt:	Under 15%
Näringsinnehåll:	Biologiska näringsämnen och stimulanser Humic och fulvinsyror Fritt proteas, lipas, amylas, cellulas
Bakteriell koncentration:	min 3x10^9 bakteriell CFU/g. (3 000 000 000) *Bacillus* (6 arter) *Arthrobacter* (1 art) *Pseudomonas* (1 art) min 1x107 svampar CFU/g. (10 000 000) Svampar (3 arter)
Användningsvillkor:	Frys inte. Var försiktig så att du inte andas in damm. Undvik överdriven hudkontakt. Se SDS

Program
CRBC 400 kan användas för flera applikationer från avloppsvatten och lakvattenbehandlingar till komplexa marksaneringsprojekt.

CRBC 400 kan användas inom följande områden:

- Sanering av marken
- Reningsverk för avloppsvatten
- Fakultativa laguner
- Lakvatten behandlingar
- Uppehållstankar
- Luftade laguner
- Insamlingssystem, brunnar & handfat
- Vattenvägar

Förberedelse av produkter
För rening av avloppsvatten
RBC 400 kan tillsättas direkt till avfallsflödet eller luftningsbassängen. För giftigt avfall eller korta retentionstider rekommenderas återhydrering i mellan 30 och 90 minuter innan det läggs till i ett avfallssystem med 9liter vatten per 500 g CRBC 400.

För bästa resultat bör vattentemperaturintervallet ligga mellan 21 °C och 31 °C.

Cejm Avloppsunderhåll
MILJÖKONSULTEN
EGENKONTROLLEN.SE POWERED BY CEJM

För markbiosanering
Se information som tillhandahålls i avsnittet Tjänster

Optimala användningsförhållanden
Bakterierna i CRBC 400 presterar inom ett pH-intervall mellan 6,5 och 8,5, med optimal aktivitet nära ett pH på 7,0. Temperaturen påverkar bakteriepopulationens tillväxthastighet och aktiviteten förbättras med en temperatur på mellan 30 °C och 37 °C. Ingen märkbar aktivitet kan förväntas under 5 °C eller över 55 °C.

Lagring och hantering

- Förvara på en torr plats vid rumstemperatur. Den rekommenderade lagringstemperaturen ligger inom intervallet 1 °C och 23 °C.
- Undvik överdriven inandning.
- Undvik ögonkontakt.
- Tvätta händerna noggrant med tvål & varmt vatten efter hantering.

Informationen i detta produktdatablad är korrekt vid utfärdandedatumet och bör endast användas för vägledande ändamål. Se din företagsrepresentant för specifika användarinstruktioner om hur dessa relaterar till dina användningskrav. Observeraatt Cejm AB, inte *är ansvarigt för anspråk, skador, kostnader eller utgifter av något slag som uppstår till följd av felaktig hantering av produkten eller förändringar som kan uppstå under hanterings-, lagrings- och applikationsförhållandena som tillhandahålls av någon tredje part som inte följer de minimikrav som definieras i SDB. Se säkerhetsdatabladet för ytterligare information om hanterings-, lagrings- och appliceringsförfarandena för produkten.*

Cejm Avloppsunderhåll
MILJÖKONSULTEN
EGENKONTROLLEN.SE POWERED BY CEJM