ProECO

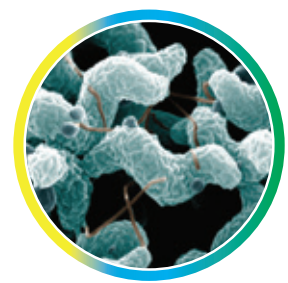
Ekologické čistenie odpadových vôd

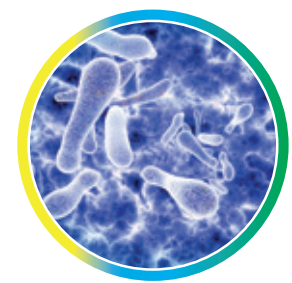
www.proeco.sk

ProECO

Ekologické čistenie odpadových vôd

Ekologické čistenie odpadových vôd





Obsah

O nás 04

Naše hlavné priority 05

Ako to funguje? 06

Charakteristika bakteriálne enzymatických zmesí 11

Výroba produktov 16

Produkty pre domácnosti 19

Produkty pre jazerá a rybníky 31

Produkty pre hotely a reštaurácie 37

Produkty pre poľnohospodárstvo, výroba a priemysel 41

Kontakty 47

O nás

Prírodnou cestou bez chemickej záťaže k obojstrannej spokojnosti.

Sme spoločnosť zaoberajúca sa ekologickým čistením všetkých druhov odpadových vôd. Spoločnosť ProECO s.r.o. bola na Slovensku založená v roku 2007, na základe vynikajúcej pätnásťročnej skúsenosti s výrobou a predajom bakteriálne enzymatických zmesí.

Komplexné, ekologické riešenie Vášho odpadového hospodárstva.

Naše baktérie zaručujú funkčnosť a sú ideálne aj pre ochranu celého odpadového systému a lapačov. Udržujú prietoky v kondícii a dobrom stave, pretože nenarúšajú štruktúru materiálov použitých pri výrobe, ako to robia rôzne chemikálie ako napríklad sírany a chlór. Čo je ďalšia výhoda v tom, že predlžujú životnosť celého odpadového systému, filtrov v čističkách, nádob a ostatných systémových vybavení

Naše hlavné priority

- spokojný zákazník, ktorý sa k nám bude rád vracať
- výroba výhradne slovenských bakteriálnych prípravkov na čisto prírodnej báze bez chémie
- čistenie prostredia bez chemickej záťaže
- vývoj a testovanie nových prípravkov (spolupráca napr. s Mendelova univerzita v Brne, alebo Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, taktiež so súdnym znalcom v oblasti povrchových vôd)
- samozrejmosťou je vysoká kvalita a vynikajúca účinnosť (vysoký obsah prírodných baktérií)
- nízke ceny a výhodné akcie vďaka priamemu predaju bez ďalších sprostredkovateľov
- bezkonkurenčný pomer kvality a ceny na slovenskom a českom trhu
- odborné rady ohľadom Vašich problémov s možnosťou návrhu riešenia pri osobnej konzultácii

Ako to funguje?

Bakteriálne enzymatické prípravky sú zmesou vybraných prírodných bakteriálnych kultúr, enzýmov a živín, ktoré posilňujú a zrýchľujú prírode vlastné biodegradačné procesy. V prirodzenom životnom prostredí majú ako baktérie, tak i enzýmy (sú to nežijúce katalyzátory, ktoré rozkladajú makromolekuly) významnú úlohu v procese štiepenia a rozkladu organických látok.

Baktérie produkujú enzýmy, ktoré sú nepostrádateľné pre metabolizáciu zdroja živín (v našom prípade organického odpadu) v energiu nevyhnutnú pre ďalší rast živého organizmu. Enzýmy sú nástrojom tej fázy metabolizmu, pri ktorej sú komplexné zlúčeniny štiepené na jednoduchšie. Toto štiepenie urýchľuje proces premeny zdroja živín na dostupné a pre baktérie ľahko stráviteľné dávky. V relatívne krátkej dobe, po zavedení špeciálne vybraných baktérií do vodného prostredia obsahujúceho organický odpad, začnú spóry baktérií prechádzať z dormantného (útlmového) stavu do aktívnej činnosti, pričom produkujú špecifické enzýmy a rozkladajú, alebo stravujú prítomný organický odpad.

Aplikované mikroorganizmy sú schopné exponenciálneho rastu (ich počet sa zdvojnásobuje približne každých tridsať minút). Vedľajšími produktmi tejto bakteriálne enzýmovej aktivity sú H2O a CO2.

01	**Celuláza**	komplex bioenzýmov schopných rozkladať celulózu.
02	**Amyláza**	komplex bioenzýmov rozkladajúci škrobnaté organické zlúčeniny a uhľovodíky.
03	**Proteáza**	komplex bioenzýmov schopných rozkladať rôzne bielkoviny (proteíny).
04	**Lipázy**	komplex bioenzýmov, ktoré slúžia k rozkladu tukov a rastlinných olejov.
05	**Ureáza**	komplex bioenzýmov rozkladajúci močovinu.
06	**Xynaláza**	komplex bioenzýmov, ktoré rozkladajú rastlinnú hmotu.
07	**Esterázy**	komplex bioenzýmov schopných rozkladať tuky.

Používané bakteriálne koncentráty nie sú geneticky manipulované, alebo menené, vyskytujú sa prirodzene (nachádzajú sa v pôde a vode). Boli starostlivo vybrané, pretože sú:

01 | Bezpečné, stabilné, nepatogénne a netoxické

02 | Fakultatívne (sú schopné rastu za prítomnosti kyslíka, alebo bez kyslíka)

03 | Sú silným producentom enzýmov, neobsahujú salmonely, alebo listérie

Hlavné výhody pri používaní bakteriálnych prípravkov:

01 | Likvidácia rastlinných a živočíšnych tukov

02 | Výrazné zníženie BSK, CHSK, NL, NEL a amoniaku

03 | Likvidácia pevných a rozpustených látok v nádržiach

04 | Likvidácia dusičnanov akéhokoľvek typu

05 | Značne obmedzujú tvorbu zápachu.

Bakteriálne prípravky sú z mikrobiologického hľadiska nezávadné.
Neobsahujú koliformné baktérie, fekálne koliformné baktérie, enterokoky, plesne a kvasinky.

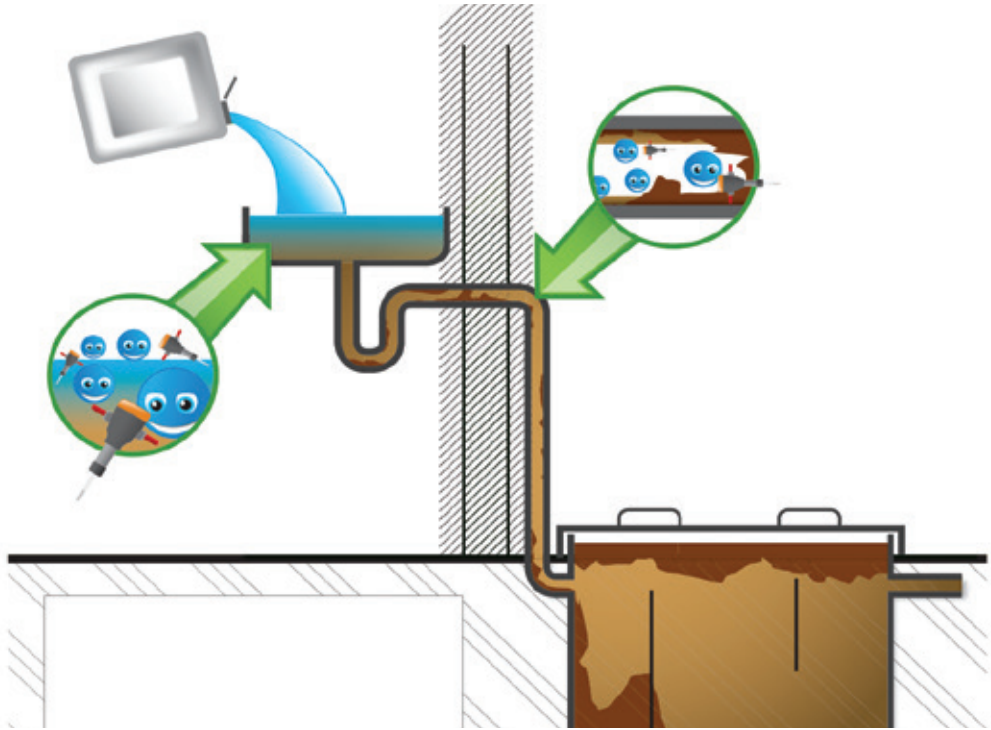
v 1 grame obsahujú cca:

01 12,4 . 109 kultivovateľných baktérií

02 9,6 . 109 mesofilních baktérií

03 9,8 . 109 sporulujúcich baktérií

72% baktérií má schopnosť rastu pri anaeróbnych podmienkach. Ďalším významným prvkom je využitie uhľohydrátov (uhlík), čo je skupina pozostávajúca zo širokej škály zlúčenín, ale všeobecne sú známe ako "cukry".



Charakteristika bakteriálne enzymatických zmesí

BAKTÉRIE

Baktérie sú najrozšírenejšou skupinou organizmov na svete. Je možné ich nájsť v pôde, vode, vzduchu, na povrchu i vo vnútri mnohobunkových organizmov. Niektoré druhy sú podľa výskumov schopné prežiť aj vo vesmíre, alebo vo vákuu a o teplote -270 °C.

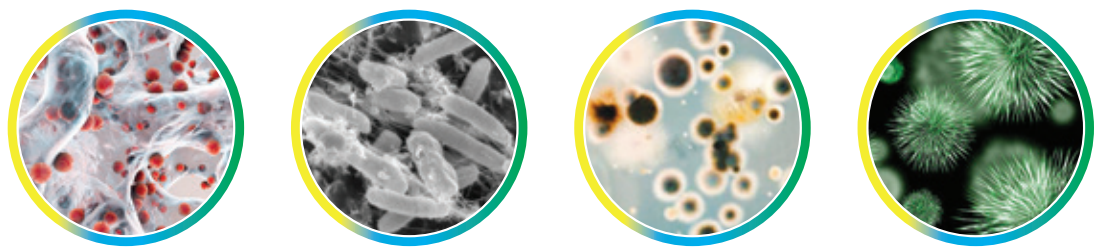
Tzv. sporulujúce baktérie vytvárajú vo svojom životnom cykle spory, čo sú odolné kľudové útvary. Niektoré baktérie (klostrídie, bacily) sú schopné vytvárať tzv. endospory, čo sú obzvlášť odolné spory vytvárané vo vnútri bunky. V endosporách prežívajú baktérie nehostinné podmienky a neskôr, za priaznivejších okolností, sú schopné vyklíčiť späť vo vegetatívne bunky.

Baktérie produkujú enzýmy.

ENZÝMY

Enzýmy sú bielkoviny, či už jednoduché či zložené, ktoré pôsobia ako katalyzátory chemických reakcií a zároveň určujú charakter a rýchlosť týchto reakcií. Súhrn všetkých enzýmových reakcií, pri ktorých dochádza k premene látok a energií v bunkách a živých organizmoch sa nazýva metabolizmus.

Jednou z veľmi dôležitých funkcií enzýmov, na ktoré priamo závisí život a rast organizmov, je schopnosť rôznych enzýmov štiepiť a rozkladať rôzne zložité molekuly na menšie reťazce, ktoré sú organizmy schopné stráviť a ktoré sa tak stávajú zdrojom energie pre ich ďalší rast.



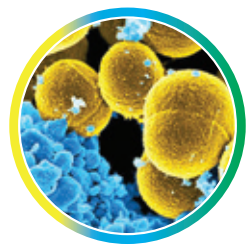
BAKTERIÁLNE-ENZYMATICKÉ ZMESI

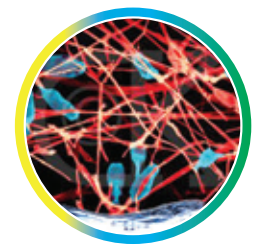
Pojmom bakteriálna-enzymatická zmes, sa rozumie koncentrát spor a endospor špeciálne selektovaných a cielene vyšľachtených kmeňov pôvodných pôdnych baktérií, ktoré vykazujú určité požadované vlastnosti ako je napr. schopnosť prežiť a množiť sa v prostredí s určitým pH, schopnosť zvýšenej produkcie určitého požadovaného enzýmu, atď. Zmesi používané našou spoločnosťou ProECO sa vyznačujú značnou koncentráciou mikroorganizmov. V niektorých koncentrátoch je až 5 x 10 KTJ / gram zmesi (KTJ - kolónie tvoriace jednotku).

Jednotlivé zmesi, príp. ich kombinácie, tvorí základ pre formuláciu konečných komerčne používaných prípravkov, ktoré sú svojím zložením zamerané na praktické riešenie určitých konkrétnych problémov ako je napr. odbúravanie tukov v určitom prostredí, homogenizácia hnojovice, znižovanie úrovne amoniaku a zápachu všeobecne, čistenie odpadových vôd, rozklad exkrementov, spriechodňovaní upchatého potrubia atď.

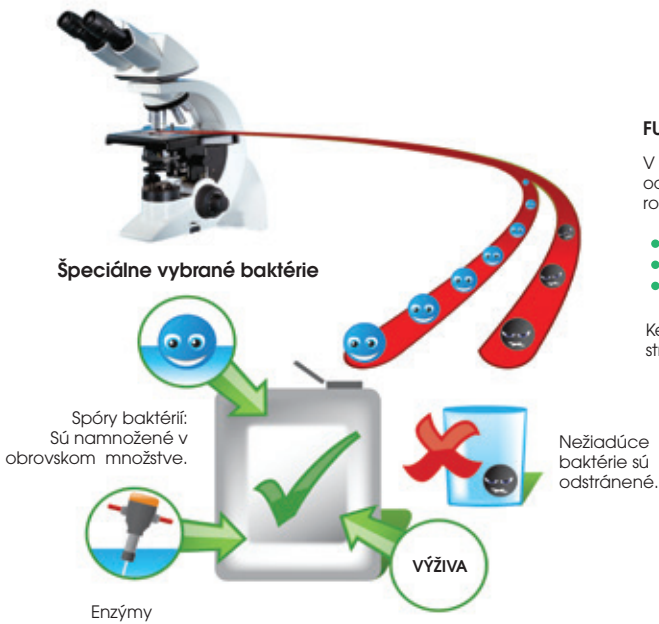
Po zavedení zmesi do vodného prostredia obsahujúceho organický odpad, začnú spory v krátkej dobe ožívať, produkovať špecifické enzýmy a stravovať prítomný organický odpad. Aplikované mikroorganizmy sa množia exponenciálne (zdvojnásobujú sa v počte každých 20 - 30 minút). Vedľajšími produktmi tejto bakteriálne enzýmovej aktivity sú H2O a CO2.

Je nutné zdôrazniť, že všetky kmene baktérií používané v našich bakteriálne-enzymatických zmesiach sú kmene nepatogénne a že sa vždy jedná iba a výhradne o kmene v prírode sa voľne vyskytujúcich pôdnych baktérií, ktoré boli vybrané pre určitú konkrétnu schopnosť. Tieto kmene nie sú v žiadnom prípade geneticky akokoľvek menené či upravované.





Výroba výrobkov

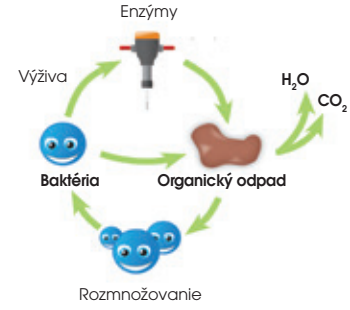


FUNKČNÝ CYKLUS

V prostredí s organickým odpadom a výživou baktérie robia nasledujúce:

- Produkujú enzýmy
- Požierajú odpad
- Rozmnožujú sa

Keď je celý organický odpad strávený, baktérie zahynú.



Hlavné zameranie ProECO s.r.o.

Domácnosti

Čistiarne
odpadových vôd

Jazerá a rybníky

Hotely
a reštaurácie

Poľnohospodárstvo

Priemyselná
a výrobná sféra

Verejné inštitúcie

Hlavné výhody spolupráce so spoločnosťou PROECO s.r.o. alebo prečo s nami spolupracovať

Spoločnosť PROECO s.r.o. v rámci rozširovania regiónov svojho pôsobenia hľadá partnerské spoločnosti so spoločným zameraním na ekologické spracovanie odpadov a odpadových vôd.

01 | Výhradné zastúpenie pre dohodnutý/é štát/y a odvetvie/a

02 | Spolupráca priamo s výrobcom

03 | Možnosť využívať značku ACTIVSAN resp. vytvorenie privátnej značky Vašej spoločnosti

04 | Ucelená produktová rada, ktorá rieši najväžnejšie problémy v oblasti spracovania odpadov a odpadových vôd

05 | Atraktivita produktov ktorých hlavnou pridanou hodnotou je ochrana životného prostredia

06 | Cena produktov

07 | Full servis zabezpečený zo strany výrobcu, veľmi rýchly začiatok spolupráce s odovzdaním plného KNOW-HOW.

ProECO

Ekologické čistenie odpadových vôd

Ekologické čistenie odpadových vôd

Domácnosti

ACTIVSAN Septik 100g / 500g

Prírodný bio-enzymatický výrobok pre likvidáciu zápachu a organických usadenín v septiku či žumpe.

- Priebežne čistí septik a potrubie
- Rozpúšťa tuhý organický odpad na kvapalinu
- Šetrí peniaze za častý vývoz septiku či žumpy
- Prevencia proti hromadeniu sedimentov a kalov
- Odstraňuje neprijemný zápach zo septiku či žumpy

Tento výrobok je dostupný aj vo variante:
Activsan zazimovač septikov **100g/500g**
(sezónny produkt používaný pred zimným obdobím)

ACTIVSAN Sifón 100g / 500g

Prírodný bakteriálne-enzymatický výrobok na skvapalnenie organických nečistôt a usadenín v sifónoch a odpadových potrubiach s funkciou odstránenia zápachu.

- Čistí odpadové potrubie a sifóny
- Nepoškodzuje potrubné systémy a ich tesnenia
- Šetrí peniaze za inštalatéra
- Odporúčaný výrobok pre rodinné domy, byty a chaty
- Pri pravidelnom používaní pôsobí ako prevencia usadenín
- Odstráni zápach

ACTIVSAN Lapač tukov 100g / 500g

Prírodný bio-enzymatický výrobok pre likvidáciu tukov v odpadovom potrubí a tukových lapačoch vrátane odstránenia zápachu.

- Znižuje náklady na odvoz a likvidáciu tukového odpadu
- Uvoľní upchaté odpady a tukové lapače
- Odstráni zápach
- Zamedzí tvorbe tukových usadenín
- Tukové lapače sú opäť funkčné

ACTIVSAN Domová ČOV 100g / 500g

Prírodný bio-enzymatický výrobok pre likvidáciu zápachu a organických usadenín v čističke odpadových vôd (ČOV)

- Zlepšuje sa zrýchľuje činnosť domovej ČOV
- Predĺži životnosť
- Pomáha obnove funkcie ČOV po použití kyselín a lúhov
- Odstráni zvyškový kal a usadeniny
- Zlikviduje zápach a penenie
- Jednoduché a bezpečné použitie

ACTIVSAN Latrína 100g / 500g

Prírodný prostriedok pre rýchle odstránenie organického odpadu a zápachu z latríny a suchého WC.

- Úplne rozloží exkrementy
- Rozpúšťa toaletný papier
- Výrazne znižuje náklady na vývoz a čistenie
- Prostredie pre Vaše potreby bez zápachu
- Odstraňuje zápach
- Prírodné riešenie bez chemických látok

ACTIVSAN Kompost 100g / 500g

Prírodný bio-aktívny výrobok pre urýchlenie dozrievania záhradného kompostu so zachovaním všetkých jeho živín a hnojových hodnôt.

- Zachováva výživové hodnoty kompostu
- Znižuje proces kompostovania (3 mesiace)
- Vhodný pre rastlinný a domáci bio odpad
- Kvalitný kompost = žiadne chemické hnojivo
- Znižuje zápach a odpudzuje dotieravý hmyz

ACTIVSAN Jazierka - rybníčky 100g / 500g

Prírodné baktérie pre Vaše čisté záhradné jazierko a záhradný rybníček bez rias, zelenej vody a organického znečistenia spôsobeného rybami alebo inými živočíchmi.

- V priebehu niekoľkých týždňov dochádza k biologickej rovnováhe
- Výrazné zníženie organických usadenín, zakalenie dna i vodného stĺpca
- Významné zníženie chlorofylu A
- Odstránenie siníc a fosforu
- Zvýši obsah kyslíka v jazierku a rybníčku
- Čisté a priezračné jazierko a rybníček

Bezpečný prípravok pre živočíchy

Tento výrobok je dostupný aj vo variante:

a Activsan Zazimovač jazierok **100g / 500g**
(sezónny produkt používaný pred zimným obdobím)

b Activsan Štart pre jazierka **100g / 500g**
(sezónny produkt používaný po zimnom období, počas jari)

ACTIVSAN Akváriá 100g / 500g

Prírodný, bakteriálny prostriedok pre odstránenie organických zvyškov z akvária.

- V priebehu niekoľkých týždňov dochádza k biologickej rovnováhe
- Výrazné zníženie organických usadenín, zakalenie dna i vodného stĺpca
- Zníženie potreby manuálneho čistenia
- Vhodné pre všetky druhy rastlín
- Odstraňuje zelenú vodu z akvárií
- Čisté a priezračné akváriá vrátane skiel
- Výrazné predĺženie času potrebného pro čistenie akvária

Bezpečný prípravok pre živočíchy aj rastliny
(nemožno ho predávkovať)

ACTIVSAN Škvrny-zápach-pot 500ml

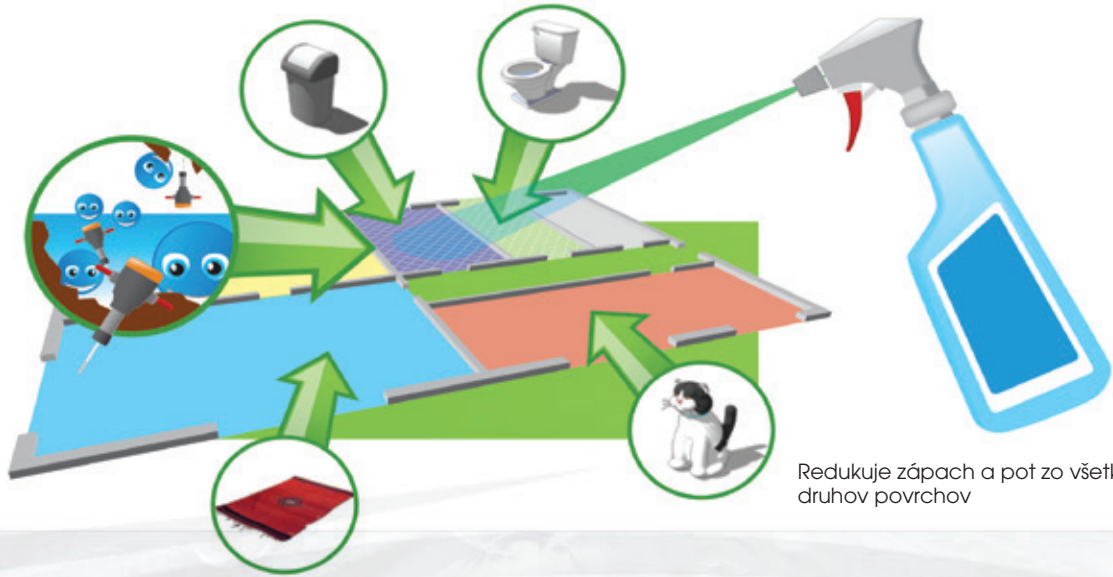
Prírodný, bakteriálny prostriedok pre likvidáciu zápachu a škvŕn z kobercov, čalúnenia, obuvi a športového vybavenia.

- Odstraňuje škvrny z textilných materiálov
- Odstraňuje organické zápachy
- Odstraňuje škvrny a pachy moču
- Čistí nielen na povrchu, ale 100% rozkladá aj vnútri tkanín
- Čistí a likviduje zápach po domácich miláčikoch
- Znižuje zápach a pot z boxerských alebo hokejových rukavíc

Prírodný produkt bez použitia chémie

Zaručuje farebnú stabilitu povrchov. Jednoduchý na použitie.

Vhodný na použitie v kinách, divadlách, čakárňach, hoteloch, reštauráciách, kanceláriách, športových zariadeniach, nemocniciach alebo kdekoľvek sa vyskytujú škvrny z jedla a nápojov.



Redukuje zápach a pot zo všetkých druhov povrchov

ProECO

Ekologické čistenie odpadových vôd

Ekologické čistenie odpadových vôd

Jazerá a rybníky

ACTIVSAN PTP PLUS 1kg / 5kg / 10kg

- V priebehu niekoľkých týždňov dochádza k biologickej rovnováhe
- Čisté a priezračné jazero a rybník
- Výrazné zníženie organických usadenín a zakalenie na dne a vo vodnom stĺpci
- Významné zníženie chlorofylu A, rias a fosfátov
- Zvýši obsah kyslíka v rybníku a jazere
- Bezpečný prípravok pre rastliny aj živočíchy (nemožno ho predávkovať)

ACTIVSAN PTP PLUS 1kg / 5kg / 10kg

PTP PLUS je zmes bakteriálnych spór, enzýmov a živín nutných pre činnosť mikroorganizmov

Pôsobením v jazere a rybníku rozkladá a odstraňuje organické usadeniny a organické bahno na dne i vo vodnom stĺpci pomocou vysoko mobilných, prírodných, nemodifikovaných, aeróbnych baktérií a fakultatívnych anaeróbnych baktérií s pozitívnou chemotaxiou (môžu rozpoznať typ chemického odpadu a plávať k nemu). Zároveň dochádza k výraznému zníženiu fosforu a chlorofylu A, ktorý je meradlom koncentrácia rias, fosfátov a zakalenie vo vodnom stĺpci.

Odstránenie fosfátov má za následok odstránenie siníc a dochádza k zvýšeniu obsahu kyslíka vo vode. Pri pravidelnom používaní PTP PLUS dochádza k reprodukcii baktérií, čo má za následok nepretržité čistenie jazier a rybníkov.

ACTIVSAN PTP PLUS

Aplikácia

pred aplikáciou

po aplikácii

pred aplikáciou

po aplikácii

ProECO

Ekologické čistenie odpadových vôd

Ekologické čistenie odpadových vôd

Hotely a reštaurácie

ACTIVSAN Eco Gastrolap 3kg

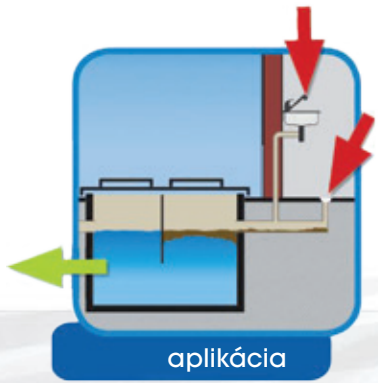
Extra účinné baktérie k likvidácii tuku a ďalších organických odpadov z lapačov a odpadových potrubí pri výrobe varených jedál.

Prípravok GASTROLAP je ekologický bezpečný, netoxický, bakteriálny prípravok určený na likvidáciu celkových tukov vrátane ostatných organických usadenín v odpadovom potrubí a lapačoch (dochádza k optimálnej činnosti tukových lapačov) pri výrobe varených jedál. Prípravok využíva prirodzené, živé, prírodné baktérie a enzýmy na odstránenie tukových nánosov, čím sa pri pravidelnom používaní zabraňuje spomaľovanie odtoku a usadzovaniu rastlinných, alebo živočíšnych tukov v lapačoch.

Jeho použitie je predovšetkým v reštauráciách, hoteloch a ďalších zariadeniach, kde sa varia hotové jedlá. Prípravok je ľudskému zdraviu neškodný, nenarúša odpadové potrubie.

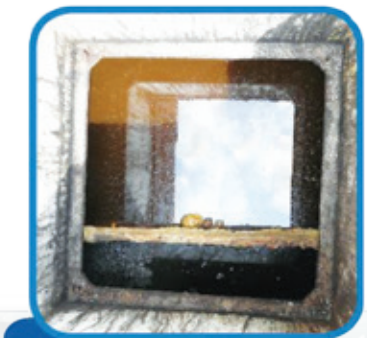
Activsan Eco Gastrolap

Aplikácia



aplikácia

pred aplikáciou



po aplikácii

ProECO

Ekologické čistenie odpadových vôd

Ekologické čistenie odpadových vôd

Poľnohospodárstvo, výroba a priemysel

ACTIVSAN APD 900 4X 5kg / 10kg

Nový bio - enzymatický produkt používaný na homogenizáciu kalov a organického odpadu, odstránenie zápachu (amoniaku) a zničenie kôry zo všetkých poľnohospodárskych a priemyselných odpadov.

- Výrobok APD 900 2X je plne v súlade s požiadavkami Goeteborského protokolu, spĺňuje BAT techniky
- Je uznávaný ako znižujúca technológia pre zavedenie Zásad správnej poľnohospodárskej praxe a tiež pre zavedenie Integrovanej prevencie a obmedzovanie znečistenia životného prostredia.
- V bioplynových staniciach zvyšuje množstvo bioplynu.
- Zabraňuje tvorbe peny, usadzovaniu tukov a pevných organických látok

Obmedzuje tvorbu zápachu a znižuje čpavok až o 38% (autorizované meranie VÚZT Praha).

ACTIVSAN APD BIO GAS 5kg / 10kg

Nový bio - enzymatický prípravok pre optimalizáciu výkonu bioplynových staníc (vrátane ČOV) a následné odstránenie zápachu z digestátu (stabilizovaný materiál po fermentácii).

- V bioplynových staniciach dochádza k multiplikácii tvorby bioplynu (vrátane ČOV)
- Z digestátu je kvalitnejšie organické hnojivo vďaka zvýšenej využiteľnosti živín
- Biomasa je homogénnejšia (netvoria sa usadeniny vo fermentoroch a skladovacích nádržiach)
- Z digestátu odstraňuje zápach a výrazne znižuje emisie amoniaku (autorizované meranie akreditovaným pracoviskom VÚZT Praha)
- Odstraňuje nutnosť miešania digestátu v skladovacích nádržiach (ľahšie čerpanie).

Prípravok APD BIO GAS je zmes bakteriálnych kultúr, enzýmov a živín nutných pre činnosť mikroorganizmov podporujúcich metanogenézu, čo je anaeróbny proces prebiehajúci prostredníctvom mikroorganizmov, kedy je organická hmota degradovaná mikroorganizmami za vzniku metánu, oxidu uhličitého alebo DMDC.

ACTIVSAN GTS PLUS 5kg / 10kg

Výrobok GTS PLUS je ekologicky bezpečný, netoxický, bakteriálne enzymatický produkt, určený na likvidáciu všetkých tukových usadenín, údržbu odpadového potrubia, a na optimálnu činnosť lapačov.

- Účinný pri nízkom pH (od 4,5)
- Vynikajúce stravovanie tukov a iných organických látok
- Minimalizuje zápach
- Znižuje BSK, CHSK a NL (o 20-50%)

ACTIVSAN HCT PLUS 5kg / 10kg

Nový bio - enzymatický výrobok určený na rozklad a likvidáciu ropných uhľovodíkov.

- Rýchle odstránenie ropných látok z jám, nádrží, lapačov a pod.
- Priebežné čistenie prietokových systémov od ropných uhľovodíkov
- Likvidácia ostatných pevných aj rozpustených organických látok
- Čistenie kontaminovanej pôdy ropnými látkami
- Odstraňovanie benzínu, nafty, olejov, vazelín, benzénu, toluénu, xylénu, etylbenzénu a iných z vodných plôch
- Výrazné zníženie finančných nákladov na likvidáciu ropných uhľovodíkov

Hlavné výhody spolupráce so spoločnosťou PROECO s.r.o. alebo prečo s nami spolupracovať

Spoločnosť PROECO s.r.o. v rámci rozširovania regiónov svojho pôsobenia hľadá partnerské spoločnosti so spoločným zameraním na ekologické spracovanie odpadov a odpadových vôd.

01 Výhradné zastúpenie pre dohodnutý/é štát/y a odvetvie/a

02 Spolupráca priamo s výrobcom

03 Možnosť využívať značku ACTIVSAN resp. vytvorenie privátnej značky Vašej spoločnosti

04 Ucelená produktová rada, ktorá rieši najväžnejšie problémy v oblasti spracovania odpadov a odpadových vôd

05 Atraktivita produktov ktorých hlavnou pridanou hodnotou je ochrana životného prostredia

06 Cena produktov

07 Full servis zabezpečený zo strany výrobcu, veľmi rýchly začiatok spolupráce s odovzdaním plného KNOW-HOW.

ProECO
Ekologické čistenie odpadových vôd

Addresa	**ProECO** s.r.o.	Priemyselná 1/2034 Liptovský Mikuláš 031 01 Slovakia
Emaily	Email Export Podpora	ivan.kuban@proeco.sk office@activsan.sk obchod@activsan.sk
Telefóny	Office Export Podpora	+421 911 996 442 +421 948 007 028 +421 949 275 602

ProECO

Ekologické čistenie odpadových vôd

Priemyselná 1/2034
031 01 Liptovský Mikuláš
Slovensko

www.proeco.sk