

ENZIM – LIS LQ

Tratamento biológico de ETAR

Definição:

O **Enzim – Lis LQ** é um produto **altamente concentrado** que contém uma vasta gama de microorganismos ambientais de alto rendimento, especificamente adaptados para o tratamento biológico de óleos, gorduras e remoção do excesso de matéria orgânica nas ETAR.

Composição:

Enzim – Lis LQ é um produto biológico extremamente activo, à base de culturas de microorganismos, de enzimas e de suplementos em oligoelementos e factores de crescimento, para a liquefacção e digestão das gorduras, substâncias gordurosas, proteínas, amido e celulose.

Características

Aspecto: Líquido

Cor: Branco leitoso

Toxicidade: Nula

Aroma: Frutado (limão)

pH: 6,0 - 7,5

Contagem microbiológica*:>2,0E10 cfu/l (superior a vinte mil milhões por litro)

Erro padrão associado à contagem: 17,61%

Apresentação: Embalagens de 10, 30, 65 e 210 litros

Propriedades:

Enzim – Lis LQ tem acção imediata e reforçada graças à presença conjunta de microorganismos, enzimas e nutrientes. Quando aplicado de acordo com as instruções é totalmente seguro e inofensivo para as pessoas, roupas e meio ambiente.

É completamente biodegradável.

Ajuda no restabelecimento da biomassa capaz de degradar os óleos e as gorduras, reduzindo a acumulação.

Melhora a eficiência dos sistemas de tratamento quer por competição com microorganismos indesejáveis, quer por aumento das taxas de degradação de matéria orgânica, quer prevenindo e evitando os entupimentos e bloqueios do sistema.

Promove a formação de bio filmes nas superfícies de contacto que impedem posteriores acumulações de gordura, reduzindo significativamente os problemas de odores, melhorando a remoção de CBO (Carência Biológica de Oxigénio) e CQO (Carência Química de Oxigénio), e, ao mesmo tempo potencia a sedimentação das lamas.

Através dos seus microorganismos aeróbicos e anaeróbicos facultativos, o **Enzim – Lis LQ** cria e mantém uma bio massa que, ao oferecer maior resistência face aos efeitos dos inibidores orgânicos presentes nas águas residuais químicas, actua com mais eficácia do que a bio massa criada naturalmente.

Na sua composição o **Enzim – Lis LQ** apresenta além dos elementos microbiológicos propriamente ditos, um elevado número de enzimas livres no produto, sendo a presença de complexos de celulase, hemicelulases, amilases e lipases, em conjunto com os microrganismos que geram, continuamente, a produção de mais enzimas, permitindo a capacidade adicional de degradação de polímeros celulares, (causadores de espuma), e travam o crescimento de organismos filamentosos, afectando a estrutura dos filamentos.

Campo de Aplicação:

Enzim - Lis LQ foi concebido para aplicação nos sistemas de tratamento biológico aeróbio, nas indústrias de lacticínios ou de outros produtos alimentares e nas lagoas provenientes da suinicultura.

Na remoção de depósitos de gorduras e na prevenção de formação de crostas nas paredes dos tanques de retenção, esgotos, escoadouros, ou bacias de arejamento.

Na aceleração da degradação de águas residuais que contenham altos níveis de óleos, gorduras e carga orgânica.

Na redução de odores desagradáveis muitas vezes associados a estações de tratamento que lidem com óleos e gorduras.

Na competição com bactérias filamentosas provendo a sua eliminação e prevenção.

No aumento de eficiência dos sistemas de depuração e no controle de situações de fortes aumentos nos valores de CBO e CQO na generalidade das ETAR.

Modo de Emprego:

Para tratamentos de manutenção, e na generalidade, aconselha-se uma diluição do produto na proporção de 1/10, agitando bem a mistura.

Desta mistura, e não havendo um estudo dos parâmetros como "CBO" e "CQO" deve usar-se uma dosagem, aproximadamente, de 1 litro da mistura por cada 300 litros de efluente, de dois em dois dias, ou de quatro em quatro, consoante as situações, aplicado na hora do dia em que se verifique uma maior temperatura ou após período laboral.

Situações particulares, nomeadamente nas suiniculturas, ou outras, implicam acertos na dosagem de forma a possibilitar um aumento do inóculo inicial e um melhor arranque das culturas. No entanto, como informação prática, poderemos recomendar dosagens de acordo com a seguinte tabela:

APLICAÇÕES	ARRANQUE	MANUTENÇÃO
Drenos de Máquinas de lavar loiça	0,4 litro produto puro uma a duas vezes por semana	0,2 litro produto puro duas vezes por semana
Esgotos nos pavimentos e pias de despejo de lavagem de utensílios de cozinha	0,1 litro produto puro de dois em dois dias	0,05 litro produto puro duas vezes por semana
Lava loiça	0,1 litro produto puro de dois em dois dias	0,05 litro produto puro duas vezes por semana
Sifões de esgotos de lavatórios, pias de lavagens diversas (hortaliças, etc.), drenos de linhas de serviço de refeições	0,1 litro produto puro Semanalmente	0,05 litro produto puro Semanalmente
Casas de banho moveis, urinóis e retretes	0,4 litro produto puro por semana	0,4 litro produto puro por semana

ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS – (ETAR)

APLICAÇÕES	ARRANQUE	MANUTENÇÃO
<i>Estações elevatórias</i>	<i>40 litros da mistura (1:10) por cada milhão de litros de efluente entrados.</i>	<i>40 litros da mistura (1:10) semanalmente, mantendo-se a média de entrada.</i>
<i>Sistemas de lamas activadas</i>	<i>35 a 40 litros da mistura (1:10) (no primeiro dia) por cada milhão de litros de caudal diário. Durante 10 dias, aplicar 20 litros da mistura por cada milhão de litros de entrada.</i>	<i>10 litros da mistura (1:10) por cada milhão de litros de caudal diário.</i>
<i>Lagoas de estabilização "Maus cheiros"</i>	<i>10 a 15 litros da mistura (1:10) por milhão de litros de fluxo diário uma vez por dia, até eliminar os maus cheiros</i>	<i>10 a 15 litros da mistura (1:10), por cada milhão de litros de caudal diário</i>
<i>Poços de águas negras</i>	<i>40 a 50 litros da mistura (1:10) por cada milhão de litros de capacidade.</i>	<i>40 litros da mistura (1:10) semanalmente</i>
<i>Digestores</i>	<i>Para limpar os sedimentos que ficam na bomba, após a bombagem das lamas, diluir 1 litro de produto puro em cerca de 90 litros de água, aplicado através da bomba durante pelo menos 12 horas</i>	
<i>Secagem de lama</i>	<i>Para controlar os maus cheiros diluir 1 litro de produto em 4 litros de água e utilizar esta solução uniformemente sobre as lamas nos leitos. Voltar a aplicar se os maus cheiros se mantiverem.</i>	

Armazenagem:

Sem cuidados especiais, afastado das fontes de calor ou do sol directo.

Agitar antes de usar.

* O protocolo de preparação da amostra e respectiva contagem de esporos está de acordo com o estabelecido em detalhe em **Microscopic Enumeration**, (251-252), **Methods for General and Molecular Bacteriology**, Gerhardt Murray Wood & Krieg, ASM, 1994.

CONFIE-NOS O SEU PROBLEMA