



# CONTROLO DE BIOFILMES

CONTROLO, REMOÇÃO E PREVENÇÃO  
DE BIOFILMES EM SUPERFÍCIES

**DETECÇÃO RÁPIDA E SELETIVA**

**FÁCIL DE USAR E ENXAGUAR**

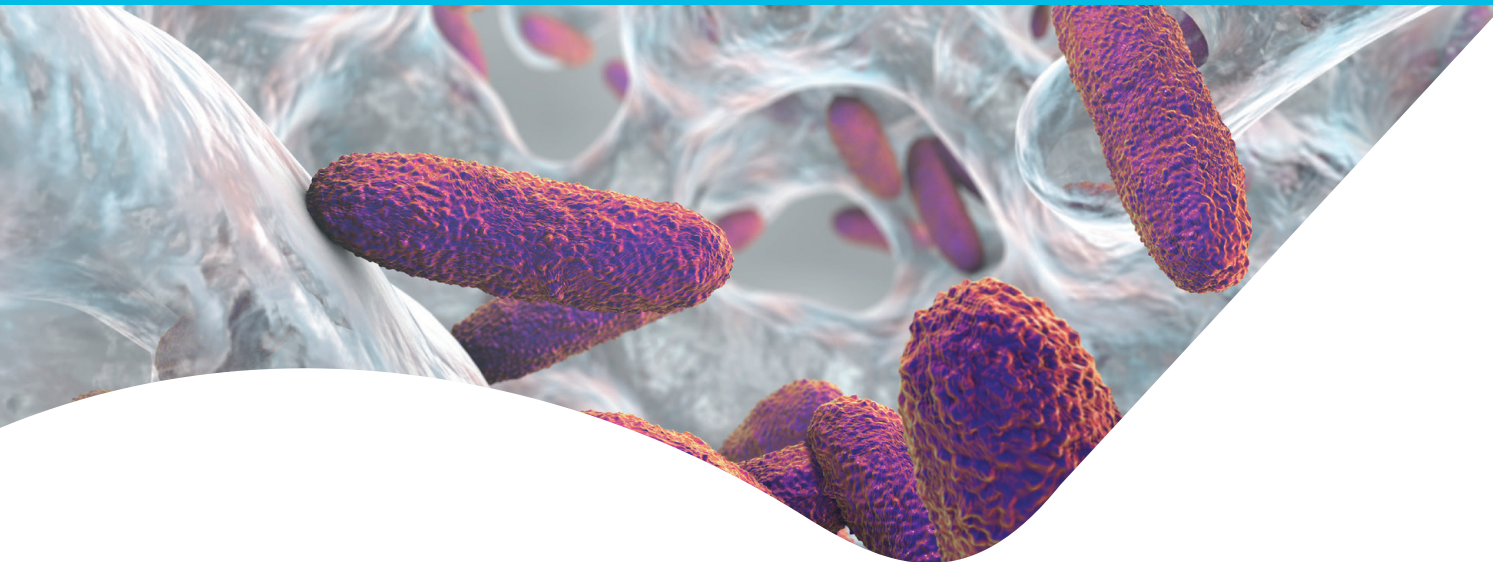
**PRODUCTOS EFICAZES PARA  
A REMOÇÃO DE BIOFILMES**

**FEEL SAFE WITH US**



**CHRISTEYNS**

FOOD HYGIENE



# TUDO O QUE PRECISA SABER SOBRE CONTROLE DE BIOFILME

A presença de biofilmes nas instalações de processamento alimentar representa um grande risco para a segurança alimentar e pode também causar problemas operacionais no equipamento. Os biofilmes fornecem uma função protectora aos microrganismos que hospedam, diminuindo a eficácia dos tratamentos de desinfecção.

## O QUE É UM BIOFILME BACTERIANO?

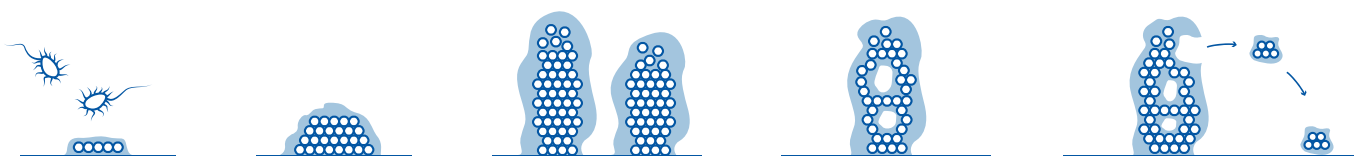
Um biofilme consiste em colónias de microrganismos ligados entre si e presos a um suporte sólido, que lhes proporciona estabilidade, nutrientes e protecção. É constituído por células microbianas rodeadas por uma matriz formada por substâncias poliméricas extracelulares (EPS), tais como proteínas e polissacáridos.

Um biofilme facilita a proliferação de microrganismos, proporcionando-lhes um ambiente protegido, húmido e rico em nutrientes. A matriz pegajosa, densa e muito viscosa representa uma defesa física que protege muito eficazmente os microrganismos contra a agressão externa.

## COMPOSIÇÃO DE UM BIOFILME

Os biofilmes são frequentemente formados por várias espécies microbianas como bactérias, bolores, algas, etc. Desenvolvem-se em superfícies que favorecem a sua adesão (superfícies porosas, arranhadas ou rugosas) e que foram sujeitas a um programa de limpeza e desinfecção deficiente.

**A formação de um biofilme é sempre uma consequência de uma limpeza e higiene insuficientes**



**1. Adesão:** Com as condições certas, os microrganismos são ligados na superfície e a adesão entre os microrganismos e a superfície começa..

**2. Colonização:** A aderência de microrganismos forma colónias.

**3. Geração:** O contacto célula a célula é mais forte e desenvolvem-se microcolónias maduras

**4. Crescimento:** O desenvolvimento de um biofilme maduro com interstícios com água favorece a colonização do sistema

**5. Dispersão:** Destacamento de fragmentos de biofilme e adesão destes em outras superfícies, facilitando a expansão do biofilme

## CONTROLE DE BIOFILME

A utilização de sistemas para controlar a presença de contaminação microbiológica é essencial para a indústria alimentar, bem como ter os resultados num curto espaço de tempo para implementar rapidamente protocolos de ação, se necessário.

Na **CHRISTEYNS** temos um serviço integral de controlo de biofilme em quatro fases nas quais localizamos os pontos de formação para aplicar as soluções mais eficazes.

### 01 DETECÇÃO



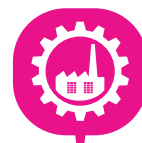
### 02 REMOVAÇÃO



### 03 VERIFICAÇÃO



### 04 PREVENÇÃO



## DETECÇÃO DE PRESENÇA DE BIOFILME



### TBF® 300

Um sistema específico e rápido para controlar a presença de qualquer tipo de biofilme em superfícies.

TBF® 300 é um produto patenteado que foi desenvolvido por **CHRISTEYNS** em colaboração com a Universidade Complutense de Madrid.

- 🔍 **RÁPIDO:** Resultados em poucos minutos.
- 🧪 **SIMPLES:** Kit colorimétrico que não requer pessoal especializado ou equipamento complexo.
- 🎯 **SELECTIVO:** O reagente interage seletivamente com a matriz do polímero do biofilme evitando o risco de falso positivo

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO



1 Pulverizar o reagente



2 Esperar 5 min



3 Enxugar com água



4 Verifique



5 Cor persistente?



6 Se sim, limpar novamente

## REMOÇÃO DE UM BIOFILME

A remoção de um biofilme de uma superfície é muito difícil, mas não impossível quando se tem um procedimento de limpeza adequado. Ao utilizar detergentes especializados capazes de quebrar e desintegrar a matriz polimérica, o composto ativo de um biocida de largo espectro pode penetrar na massa viscosa e

interagir com todas as diferentes espécies microbianas presentes, causando a morte das células microbianas.

Consulte o seu representante local **CHRISTEYNS** para encontrar a melhor solução para a sua situação particular



MIDA® SAN 327 BF

MIDA® SAN 328 EC

### Remoção química com desinfetantes:

MIDA® SAN 327 BF e MIDA® SAN 328 EC fazem parte de uma gama de produtos com propriedades biocidas, concebidos para a remoção de biofilmes de superfícies.



MIDA® ADD 409 AG

MIDA® ADD 419 EZ

### Additivos:

MIDA® ADD 409 AG and MIDA® ADD 419 EZ são aditivos enzimáticos, que, quando utilizados em combinação com outros detergentes, facilitam a remoção de biofilmes.



MIDA® ENZY 1000 / 1001 / 1002 / 1003

### Remoção enzimática:

MIDA® ENZY 1000, 1001, 1002 e 1003 fazem parte da gama de produtos com propriedades enzimáticas formulados para a remoção de biofilmes de superfícies. A gama Enzy inclui detergentes espumantes e não espumantes enzimáticos.

\* Em alguns casos é aconselhável realizar uma desinfecção após a fase de eliminação da matriz do biofilme.

\*\*Utilizar os biocidas em segurança. Ler sempre o rótulo e as informações sobre o produto antes de o utilizar.

## VERIFICAÇÃO E PREVENÇÃO

Na **CHRISTEYNS** oferecemos conselhos para verificação e prevenção de biofilmes. Analisamos os resultados e confirmamos as medidas de controlo, juntamente com a implementação de procedimentos para prevenir a formação.

**I&D aplicado ao controlo de todos os tipos de biofilmes**

## INFORMAÇÃO TÉCNICA

### PRODUTO DE DETECÇÃO

#### TBF® 300

Aparência	Espuma - magenta
Características	Permite amostragens de +/- 300 pontos de teste de 10 cm <sup>2</sup> . Adequado para superfícies horizontais e verticais lisas
Armazenamento	5 °C - 25 °C
Embalagem	Caixa com 3 unidades de 125 ml

### PRODUTOS QUÍMICOS

	MIDA® SAN 327 BF	MIDA® SAN 328 EC
Aparência	Líquido transparente ligeiramente amarelo	Líquido transparente ligeiramente amarelo
Características	Produto espumante. Tratamento preventivo e de choque	Produto não espumante. Tratamento preventivo e de choque
Aplicação	Superfícies abertas	CIP
Armazenamento	5 °C - 25 °C	5 °C - 25 °C
Embalagem	Lata 21 kg / IBC 1.000 kg	Lata 21 kg / IBC 1.000 kg

### PRODUTOS ENZIMÁTICOS

	MIDA® ENZY 1000	MIDA® ENZY 1001	MIDA® ENZY 1002	MIDA® ENZY 1003
Aparência	Líquido transparente ligeiramente amarelo	Líquido transparente ligeiramente amarelo	Líquido transparente ligeiramente amarelo	Líquido transparente ligeiramente amarelo
Características	Produto espumante. Tratamento contínuo e de choque.	Produto não espumante. Tratamento de circuitos: CIP, sistemas de imersão ou molhados.	Produto não espumante. Tratamento de circuitos: CIP, sistemas de imersão ou molhados.	Produto não espumante. Tratamento de circuitos: CIP, sistemas de imersão ou molhados.
Armazenamento	5 °C - 25 °C	5 °C - 25 °C	5 °C - 25 °C	5 °C - 25 °C
Embalagem	Lata 20 L	Lata 20 L	Lata 20 L	Lata 20 L

### ADDITIVE PRODUCTS

	MIDA® ADD 409 AG	MIDA® ADD 419 EZ
Aparência	Líquido transparente ligeiramente amarelo	Líquido castanho claro
Características	Concentrado poli-enzimático para degradação da matriz do biofilme	Reforço enzimático para remoção de biofilme em tratamentos de choque.
Armazenamento	5 °C - 35 °C	5 °C - 25 °C
Embalagem	Lata 20 kg / IBC 1.000 kg	Caixa 4 x 1 L



AMOSTRA GRATUITA ▶

#### MAIS INFORMAÇÕES

Contacte o seu representante local CHRISTEYNS para o ajudar a encontrar uma solução que se adapte à sua situação pessoal.



# CHRISTEYNS

FOOD HYGIENE

CHRISTEYNS PORTUGAL  
Estrada de Paço de Arcos, Zoom Business Park -  
Edifício E, Escritório 1 2735 Cacém  
T +351 214 276 399  
E [info.portugal@christeyns.com](mailto:info.portugal@christeyns.com)

[CHRISTEYNS.COM](http://CHRISTEYNS.COM)

