

Relatório de Ensaio: BA LMA-0032/16 R1

Avaliação da eficácia de Biocidas incorporados à corpos de prova da substância teste frente aos microrganismos *Staphylococcus aureus*, *Salmonella choleraesuis*, *Candida albicans*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Trichophyton mentagrophytes*.

Empresa: GLOBAL SHIELD SOLUTIONS BRASIL IMPORTAÇÃO E COMÉRCIO LTDA
Endereço: Rua: Voluntários da Pátria – 190 – Bairro: Botafogo – Rio de Janeiro/ RJ – CEP: 22270-012

Fabricante: SD LABS

Dados da amostra:

Substância teste: SD – PRO

Lote: 02105161507

Data de Fabricação: 15/07/2016

Composição declarada (patrocinador) (cópia digitalizada do documento original):

Quantidade recebida da amostra: 408 g

Data de Validade: 14/07/2018

Componentes Components	Concentrações (%) Concentration (%)
Cloreto de 3-(trimetoxisilil) propildimetiloctadecil Amônio cas no.: 27668-52-6	3,7
TOTAL	100

Código Bioagri: SAN-0913/16

Proposta: 05225/16

Data de recebimento: 26/07/2016

Data do início do teste: 15/09/2016

Data do término do teste: 03/11/2016

Conclusão do relatório: 16/11/2016

Data da revisão: 16/11/2016

Razão da Revisão: Recondição do ensaio com o tempo de contato correto.

Metodologia utilizada: Com base nas metodologias: EN13697 – Quantitative non-porous Surface test for the evaluation of bactericidal and/or fungicidal activity of chemical disinfectants used in food, industrial, domestic and institutional areas (phase 2, step 2). PAS 2424:2014 – Quantitative surface teste for the evaluation of residual antimicrobial (bactericidal and/or yeasticidal) efficacy of liquid chemical disinfectants of liquid chemical disinfectants on hard non-porous surfaces – test method, como base para aplicação da abrasividade nas superfícies.

Condições do Ensaio**Objetivo**

O objetivo do ensaio foi avaliar quantitativamente a ação residual através do efeito biocida da substância teste após o processo de lavagens sucessivas com abrasividade.

Procedimento do Ensaio

A substância teste foi aplicada na sua forma pura sobre superfícies de aço inox e fórmica de 5 cm x 5 cm, após secagem as superfícies foram mantidas em temperatura ambiente por 5 dias. Após 5 dias de cura, cada uma das superfícies foram submetidas a 52 lavagens consecutivas com abrasividade, detergente e água. Após a secagem das superfícies, foram inoculados 0,400 mL da suspensão de cada microrganismo/ superfície tratada com a substância teste, sendo o inóculo recuperado imediatamente após o tempo de contato de 30 minutos. Ao final desse tempo de contato as superfícies foram transferidas para uma solução neutralizante, em seguida, foram realizadas diluições seriadas a partir do neutralizante de cada tempo de contato, alíquotas dessa mistura foram inoculadas e plaqueadas com meio de cultura específico. As placas foram incubadas em condições favoráveis para o crescimento dos microrganismos testados. Após o período de incubação os números de células dos microrganismos sobreviventes foram determinados e a redução foi calculada em relação aos controles(superfícies sem tratamento com a substância teste) avaliados da mesma forma.

Avaliação da eficácia de Biocidas incorporados à corpos de prova da substância teste frente aos microrganismos *Staphylococcus aureus*, *Salmonella choleraesuis*, *Candida albicans*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Trichophyton mentagrophytes*.

Resultados

Tabela 1. Resultados da avaliação da eficácia de desinfetante aplicados aos corpos de prova frente ao *Staphylococcus aureus* ATCC 6538.

Tratamentos	Parâmetros Avaliados	Resultados obtidos para a substância teste após a aplicação	
		Superfície: Inox	Superfície: Fôrmica
Superfície Controle (sem tratamento)	Contagem (UFC/peça)	$1,10 \times 10^6$	$1,27 \times 10^6$
	Log ₁₀	6,04	6,10
Superfícies Tratadas após lavagens sucessivas	Contagem (UFC/peça)	Tempos de avaliação residual (após 52 lavagens sucessivas com abrasividade)	
		Superfície: Inox	Superfície: Fôrmica
		$1,10 \times 10^2$	$8,0 \times 10^1$
	Log ₁₀	2,0	1,90
Redução em relação ao controle	Log ₁₀	4,04	4,20
	%	99,99	99,99

Legenda: UFC (unidades formadoras de colônias).

Tabela 2. Resultados da avaliação da eficácia de desinfetante aplicados aos corpos de prova frente ao *Salmonella choleraesuis* ATCC 10708.

Tratamentos	Parâmetros Avaliados	Resultados obtidos para a substância teste após a aplicação	
		Superfície: Inox	Superfície: Fôrmica
Superfície Controle (sem tratamento)	Contagem (UFC/peça)	$1,82 \times 10^6$	$1,77 \times 10^6$
	Log ₁₀	6,26	6,24
Superfícies Tratadas após lavagens sucessivas	Contagem (UFC/peça)	Tempos de avaliação residual (após 52 lavagens sucessivas com abrasividade)	
		Superfície: Inox	Superfície: Fôrmica
		$1,5 \times 10^2$	$1,3 \times 10^2$
	Log ₁₀	2,17	2,11
Redução em relação ao controle	Log ₁₀	4,09	4,13
	%	99,99	99,99

Legenda: UFC (unidades formadoras de colônias).

Tabela 3. Resultados da avaliação da eficácia de desinfetante aplicados aos corpos de prova frente ao *Candida albicans* ATCC 10231.

Tratamentos	Parâmetros Avaliados	Resultados obtidos para a substância teste após a aplicação	
		Superfície: Inox	Superfície: Fôrmica
Superfície Controle (sem tratamento)	Contagem (UFC/peça)	$1,47 \times 10^6$	$1,66 \times 10^6$
	Log ₁₀	6,16	6,22
Superfícies Tratadas após lavagens sucessivas	Contagem (UFC/peça)	Tempos de avaliação residual (após 52 lavagens sucessivas com abrasividade)	
		Superfície: Inox	Superfície: Fôrmica
		$9,0 \times 10^1$	$1,1 \times 10^2$
	Log ₁₀	1,95	2,04
Redução em relação ao controle	Log ₁₀	4,21	4,18
	%	99,99	99,99

Legenda: UFC (unidades formadoras de colônias).

Avaliação da eficácia de Biocidas incorporados à corpos de prova da substância teste frente aos microrganismos *Staphylococcus aureus*, *Salmonella choleraesuis*, *Candida albicans*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Trichophyton mentagrophytes*.

Tabela 4. Resultados da avaliação da eficácia de desinfetante aplicados aos corpos de prova frente ao *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 25442.

Tratamentos	Parâmetros Avaliados	Resultados obtidos para a substância teste após a aplicação	
		Superfície: Inox	Superfície: Fórmica
Superfície Controle (sem tratamento)	Contagem (UFC/peça)	$1,88 \times 10^6$	$2,02 \times 10^6$
	Log ₁₀	6,27	6,30
Superfícies Tratadas após lavagens sucessivas	Contagem (UFC/peça)	Tempos de avaliação residual (após 52 lavagens sucessivas com abrasividade)	
		Superfície: Inox	Superfície: Fórmica
	Log ₁₀	$8,0 \times 10^1$	$2,0 \times 10^1$
Redução em relação ao controle	Log ₁₀	1,90	1,30
	%	4,37	5,0
		99,99	99,99

Legenda: UFC (unidades formadoras de colônias).

Tabela 5. Resultados da avaliação da eficácia de desinfetante aplicados aos corpos de prova frente ao *Trycophyton mentagrophytes* ATCC 9533.

Tratamentos	Parâmetros Avaliados	Resultados obtidos para a substância teste após a aplicação	
		Superfície: Inox	Superfície: Fórmica
Superfície Controle (sem tratamento)	Contagem (UFC/peça)	$2,17 \times 10^6$	$2,28 \times 10^6$
	Log ₁₀	6,33	6,35
Superfícies Tratadas após lavagens sucessivas	Contagem (UFC/peça)	Tempos de avaliação residual (após 52 lavagens sucessivas com abrasividade)	
		Superfície: Inox	Superfície: Fórmica
	Log ₁₀	$7,0 \times 10^1$	$1,0 \times 10^2$
Redução em relação ao controle	Log ₁₀	1,84	2,0
	%	4,49	4,35
		99,99	99,99

Legenda: UFC (unidades formadoras de colônias).

Discussão dos Resultados

Com base na metodologia e nos resultados obtidos, observou-se que a substância teste foi capaz de reduzir a contagem inicial dos microrganismos após as lavagens sucessivas com abrasividade, em relação ao controle.

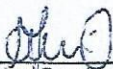
Notas:

Este Relatório refere-se somente à amostra analisada, não sendo extensivo a outros lotes e/ou produtos.

Este Relatório só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de amostragem não realizada pela Bioagri.

Os documentos e registros gerados neste ensaio serão mantidos no(s) arquivo(s) da Bioagri Laboratórios Ltda por um período de seis (6) anos.


Marina Gumiere, Dra.
Responsável Técnica