



Let's work together
to create a better future

Produtos Recomendados para a Prevenção de Infecções



Let's work together
to create a better future

O que a gente faz?

A Terragene® desenvolve e produz uma ampla variedade de produtos para a prevenção de infecções adaptados às tecnologias atuais, às diretrizes para os usuários, às regulamentações locais e internacionais e às demandas do mercado.

Este catálogo apresenta os produtos essenciais para aqueles que estão dando os primeiros passos na excelência em controle de infecções no âmbito da Saúde e em outras indústrias.

terragene.com



Aplicações

✓ **Cuidados de saúde**

Hospitais, Clínicas, Centros Cirúrgicos, Clínicas Odontológicas.

✓ **Indústria**

Alimentação, Cosmética, Farmacêutica, Equipamento Médico, Outros.

Sumário

Desinfecção de Ambientes

8 **O primeiro Sistema de Certificação de Desinfecções**
DCS: UV-C | QUAT | H2O2 | O3

10 **Dosímetros UV para Sistemas de Desinfecção**
Chemdose: CD87-100 | CD87-200 | CD87-200PX | CD87-1000

11 **Teste de Desinfecção Ambiental UV**
Chemsurf: CDSUV-1

12 **Sistemas de Monitoramento Biológico para Desinfecção Ambiental com H2O2**
BioSurf: BT94 | BT97

13 **Monitoramento Químico 3D para Desinfecção Ambiental com H2O2**
ChemSurf: CDS47V | CDS47A

Monitoramento de Esterilização

Indicadores Biológicos

17 **O primeiro Sistema de Monitoramento Biológico Instantâneo**
Sistema Photon

18 **O Sistema mais rápido de Monitoramento para Processos de Esterilização com VH2O2**
Sistema Hyper

19 **Indicadores Biológicos Ultra Rápidos, Súper Rápidos e Rápidos**
BT224 | BT96 | BT222 | BT102 | BT110

20 **Dispositivo de Desafio de Processos baseados em Fluorescência para Esterilização a Vapor**
PCD Vapor

21 **Autoleitora Compacta de Fluorescência**
MiniBio

22 **Autoleitora de Fluorescência com tela sensível ao toque**
IC10/20FRLCD

23 **Autoleitora de Fluorescência**
IC10/20FR

24 **Indicadores Biológicos Convencionais**
IC10/20 | BT10 | BT20 | BT30 | BT91 | BT100

25 **Ampolas de Esporos para Esterilização a Vapor**
BT21 | BT22 | BT23 | BT24

26 **Tiras de Esporos, Ampola de Esporos e Meios de Cultura**
BT40 | BT50 | BT60 | BT31

27 **Tabela de Compatibilidade de Indicadores Biológicos e Incubadoras**

Indicadores Químicos

29 Pacotes de Teste Bowie-Dick
Pacote de Teste Bowie-Dick | Cartões de Teste Bowie-Dick

30 Indicadores de Processo
Tipo 1: Etiquetas adesivas dupla face e Fitas | Rotulador

31 Indicadores Multivariáveis
Tipo 4: Tiras simples e duplas Tiras simples e duplas

32 Indicadores Integradores
Tipo 5: IT26-1YS | IT12 | IT26-C

33 Emuladores para Vapor e Calor Seco
Tipo 6: IT28 | IT27-5YS | IT27-7YS | IT27-18YS | IT31

34 Ampolas Químicas
Tipo 4: CD210 | CD220

36 Sistema Automático de Controle de Qualidade e Rastreabilidade de processos de Lavagem e Esterilização
Trazanto®

Lavagem, Desinfecção e Higiene

40 Sistema quantitativo de Monitoramento de Higiene baseado em Proteínas
Pro1 Micro

41 Autoleitora para Sistema de Monitoramento de Higiene Pro1 Micro
MiniPro

42 Sistema de Monitoramento de Higiene baseados em ATP e Indicador para teste de desempenho em Cavitação Ultrassônica
Teste de ATP em Superfícies | CDWU

43 Indicadores para Monitoramento de Eficiência de Limpeza e Indicadores de Termodesinfecção
Chemdyne® Splat | IT27W-1 | IT27W-5 | IT27W-10

44 Dispositivos de Desafio de Lavado para RAE

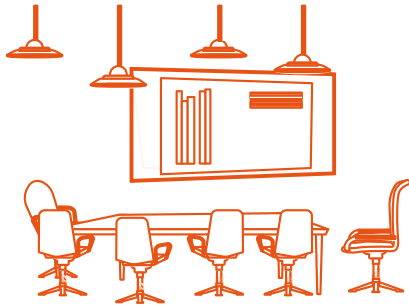
45 Sistema de Monitoramento de Higiene semiquantitativo para endoscópios e outros Lúmens
KPRO2-E250

Bionova® Cloud

48 Soluções digitais de fluxo de trabalho para Serviços de Processamento de Esterilização

49 Produtos Compatíveis com Bionova® Cloud





Desinfecção de ambientes

Nos últimos anos, existe um crescente consenso sobre a necessidade de limpeza e desinfecção de superfícies ambientais, não apenas em espaços de cuidado da saúde, mas também em lugares como escritórios, hotéis, meios de transporte e outros espaços públicos.

Nós desenvolvemos o portfólio mais completo e inovador de produtos para o monitoramento de procedimentos de desinfecção ambiental. A tecnologia desenvolvida para garantir a desinfecção em salas de cirurgia é aplicada também ao dia a dia.



O primeiro Sistema de Certificação de Desinfecções

A importância da desinfecção ambiental

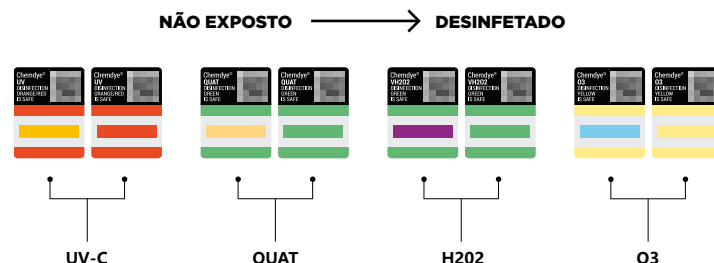
Assegurar que qualquer espaço disponível para uso humano esteja desinfetado tornou-se indispensável. Por isso criamos o primeiro sistema de certificação digital de desinfecções.

Ele possibilita às companhias digitalizarem seus protocolos, sistematizá-los e disponibilizá-los aos clientes para maior confiabilidade e segurança. É utilizado para planejar diferentes protocolos em áreas com grande afluência de pessoas, como hotéis, companhias, aeroportos, aviões, cinemas, escolas, lojas, meios de transporte, academias, ambientes de cuidado da saúde e outras áreas públicas.

Utiliza padrões de qualidade semelhantes aos utilizados nas salas de cirurgia, porém, com a simplicidade e portabilidade de um APP móvel e a rastreabilidade dos códigos QR, que registram o nível de desinfecção de diferentes ambientes.

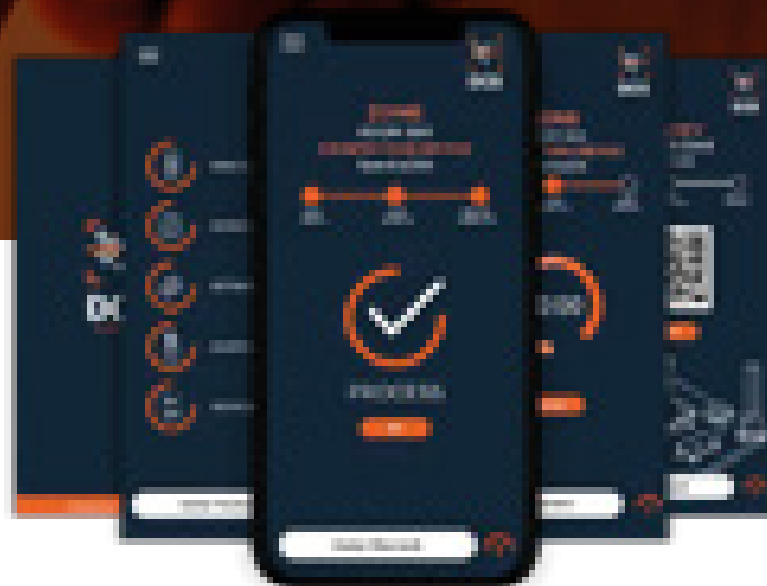
Escolha entre as diferentes tintas reagentes e etiquetas conforme o processo de desinfecção de sua preferência: H2O2 | Amônio Quaternário | H2O2 | O3.

O DCS fornece informações claras para as empresas e os clientes.



As etiquetas possuem um código QR que fornece informações sobre um lugar específico que foi desinfetado.





Fácil de usar



**Localize todos
os resultados
em tempo real**



**Desenvolvido
com tecnologia
de vanguarda**



**Inteligência
artificial**



**Machine
learning**

Este aplicativo foi desenvolvido para as organizações rastrearem seus processos de controle de desinfecção e atingirem a Certificação DCS.

Ele possibilita às companhias digitalizarem seus protocolos de desinfecção, o que permite ao usuário conferir o estado de desinfecção, que será interpretado utilizando conceitos de Inteligência Artificial.

Dosímetros UV para Sistemas de Desinfecção

ChemDose

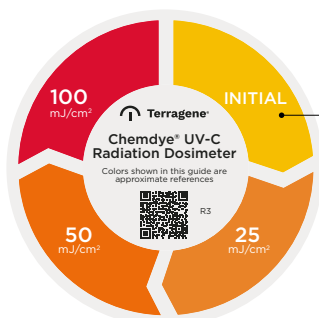
CD87-100 | CD87-200

CD87-200PX | CD87-1000

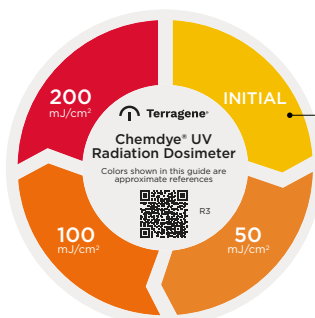
Indicador Químico Dosímetro para monitoramento de processos de desinfecção por radiação UV-C (254 nm) contínua e sistemas de desinfecção por luz pulsada.



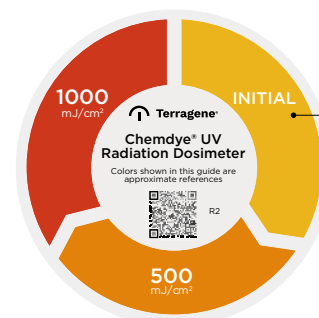
Guia de Interpretação de Resultados



CD87-100



CD87-200
CD87-200PX



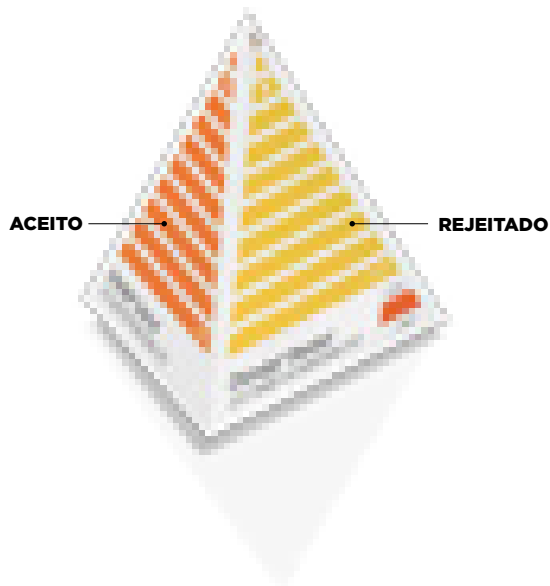
CD87-1000

Teste de Desinfecção Ambiental UV

ChemSurf CDSUV-1

Indicador Químico 3D para monitoramento de processos de desinfecção por radiação UV-C (254nm) contínua.

Exemplo de Resultados Finais



Características principais

- ✓ O desenho de tinta permite avaliar a consistência da difusão UV e a cobertura do ambiente.
- ✓ Graças ao formato especial 3D, único no mercado, é possível monitorar todos os parâmetros de descontaminação em superfícies com diferentes disposições espaciais.
- ✓ Seu design único inclui um selo de silicone, que permite colocar a pirâmide em diferentes níveis, segundo a disposição espacial e as necessidades de monitoramento.
- ✓ A base do indicador possui uma tabela de referência para marcar a posição do indicador.

Sistemas de Monitoramento Biológico para Desinfecção Ambiental com H₂O₂

BioSurf BT97

O Indicador Biológico Bionova® BT97 foi desenvolvido para o monitoramento fácil e rápido de processos de desinfecção ambiental e de superfícies por VHP e HPV. O sistema consiste de dois tubos: o tubo A contém os esporos para desafio do processo de desinfecção, inoculados sobre uma placa metálica, e o tubo B contém o meio de cultura utilizado para revelar o sucesso do processo de descontaminação.

Vantagens

- ✓ Indicador Biológico Súper Rápido para Desinfecção de Ambientes.
- ✓ Resultados de incubação em apenas 1 hora.
- ✓ Único no mercado.
- ✓ Fácil manuseio, sem contaminação cruzada.
- ✓ Avaliação do processo real, expondo as bactérias sobre uma superfície diretamente ao H₂O₂.



- ✓ Compatível com todas as Leitoras Automáticas de Fluorescência Bionova®.
- ✓ Suporte exclusivo desenvolvido especialmente para conservar ambos os tubos na posição desejada no ambiente a desinfetar.
- ✓ O indicador Tipo 1 na etiqueta do Tubo B permite verificar a correta exposição do indicador ao processo de descontaminação.



BT94

Design específico para sistemas de desinfecção por Aerossol H₂O₂.

- ✓ Monitoramento de processos de desinfecção ambiental e de superfícies por H₂O₂ Aerossolizado.
- ✓ Leitura convencional com mudança de cor.
- ✓ Configuração semelhante à BT97.

Monitoramento Químico 3D para Desinfecção Ambiental com H2O2



Vantagens

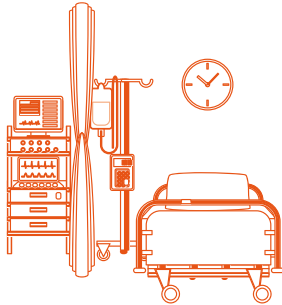
- ✓ Os indicadores Chemsurf permitem monitorar todos os parâmetros críticos do processo de desinfecção: tempo, temperatura e concentração de H2O2.
- ✓ O desenho de tinta permite avaliar a homogeneidade da difusão de H2O2 e a cobertura do ambiente.
- ✓ O formato especial 3D, único no mercado, possibilita o monitoramento de todos os parâmetros de descontaminação em superfícies com diferentes disposições espaciais.
- ✓ Seu design único inclui um selo de silicone, que permite colocar a pirâmide em diferentes níveis, segundo a disposição espacial e as necessidades de monitoramento.
- ✓ A base do indicador possui uma tabela de referência para indicar a posição do indicador e a localização do equipamento de desinfecção.

ChemSurf CDS47V | CDS47A

Os indicadores Chemsurf foram desenvolvidos especialmente para reagir à desinfecção ambiental e de superfícies baseada em peróxido de hidrogênio, assegurando o adequado controle da eficácia deste processo. A tinta foi desenvolvida para mudar de cor quando o processo de desinfecção atinge os valores estabelecidos das variáveis críticas. Dois produtos diferentes pensados especialmente para cada tecnologia de desinfecção H2O2.







Monitoramento de Esterilização

Os procedimentos de esterilização devem ser monitorados usando indicadores químicos e biológicos. Os indicadores biológicos, ou testes de esporos, são os meios de monitoramento de esterilização mais reconhecidos porque avaliam processos diretamente eliminando os microrganismos conhecidos por serem altamente resistentes.

Os indicadores químicos não garantem a esterilização, porém, ajudam a detectar erros de procedimento (por ex. esterilizadores sobrecarregados, empacotamento incorreto) e avarias no equipamento. Aliás, alguns indicadores químicos devem ser utilizados dentro do pacote para verificar que o agente esterilizante penetrou e atingiu o interior dos instrumentos.

Indicadores Biológicos



Confira os nossos Indicadores Biológicos disponíveis aqui
terragine.com

O primeiro Sistema de Monitoramento Biológico Instantâneo

Sistema Photon

O sistema é composto por um Indicador Biológico Autocontido de Leitura Instantânea baseado em tecnologia de fluorescência e uma Autoleitora de fluorescência específica. Desenvolvido para o monitoramento de processos de esterilização a vapor assistidos por vácuo e deslocamento de ar por gravidade.

A autoleitora instantânea Bionova® Photon foi desenvolvida para a incubação e leitura automática dos Indicadores Biológicos Autocontidos Photon Bionova® (BT225).



100% Biológico

O primeiro e único sistema de monitoramento biológico 100 % instantâneo para processos de esterilização a vapor.



Design compacto

Permite a operação rápida em espaços reduzidos e sem problemas.



Fácil e imediato

Nas duas posições detecta automaticamente o IB Photon e entrega o resultado da leitura em apenas segundos com o uso de técnicas avançadas de fluorescência.



STEAM



USB, Wi-Fi e Bluetooth®

Os bilhetes eletrônicos emitidos podem ser acessados através de dispositivos como smartphones. Os registros são salvos através do software de leitura e rastreabilidade Bionova® Cloud.

O Sistema mais rápido de Monitoramento para Processos de Esterilização com VH2O2

Sistema Hyper

O sistema é composto por um Indicador Biológico Autocontido de leitura em 5 minutos baseado em tecnologia de fluorescência e uma autoleitora de fluorescência específica. Desenvolvido para monitorar processos de esterilização por plasma ou vaporização de Peróxido de Hidrogênio.

A autoleitora Bionova® Hyper foi projetada para a incubação e leitura automática dos Indicadores Biológicos auto contidos Hyper Bionova® (BT98).



100% Biológico

O sistema de monitoramento biológico 100 % mais rápido para esterilização por plasma ou vaporização de peróxido de hidrogênio.



Design compacto

Permite a operação rápida em espaços reduzidos e sem problemas.



Fácil e hiper-rápido

Nas duas posições, detecta automaticamente o SCBI e entrega o resultado da leitura em 5 minutos com o uso de técnicas avançadas de fluorescência.

Leitura  5' **Hiper-Rápida**



VH202



USB, Wi-Fi & Bluetooth®

Os bilhetes eletrônicos emitidos podem ser acessados através de dispositivos como smartphones. Os registros são salvos através do software de leitura e rastreabilidade Bionova® Cloud.

Indicadores Biológicos Ultra Rápidos, Súper Rápidos e Rápidos



A tecnologia inovadora destes produtos permite obter resultados confiáveis em tempo recorde e acelerar o seu fluxo de trabalho.

A transformação dos estabelecimentos de saúde experimenta a demanda crescente de esterilização mais rápida de instrumentos e resultados disponíveis em menor tempo para verificar a esterilidade da carga. Para cobrir essas necessidades, a Terragene® oferece um amplo portfólio de indicadores biológicos de fluorescência para monitoramento de esterilização.

- BT224 e BT222 para Vapor.
- BT96 para VH202.
- BT102 para Formaldeído.
- BT110 para Óxido de Etileno.



Saiba mais e confira os produtos associados
terragene.com

Ultra Rápido

20'



STEAM
 BT224

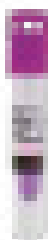
Súper Rápidos

30'



VH202
 BT96

1h



STEAM
 BT222

Rápidos

2h



FORM
 BT102

4h



EO
 BT110

Bionova® BT224, BT96, BT222 e BT110 são autorizados pela FDA.

Dispositivo de Desafio de Processos baseados em Fluorescência para Esterilização a Vapor

PCD Vapor

Os dispositivos de desafio de processo são desenvolvidos para simular um indicador biológico (IB) situado no pacote de um hospital de grande porte e emulando o pacote PCD de 16 toalhas descritas em AAMI-ST79. Os pacotes de teste PCD Bionova® pré-montados descartáveis consistem de um SCBI, um Indicador Integrador Tipo 5 e um Cartão de Registro autoadesivo dentro de uma pilha de cartões porosos resistentes à penetração de vapor. O conjunto completo vem dentro de uma caixa de papelão com um Indicador de Processo Tipo 1 que muda de cor quando exposto ao vapor.



KPCD225-2
NÃO PROCESSADO

- NEGATIVO
- POSITIVO



KPCD225-C
NÃO PROCESSADO

REJEITADO

ACEITO

Código

Leitura

SCBI

KPCD220-2	3 hs. a 60 °C	BT220
KPCD220-C	3 hs. a 60 °C	BT220
KPCD222-2	1 hora a 60 °C	BT222
KPCD222-C	1 hora a 60 °C	BT222
KPCD224-2	20 min. a 60 °C	BT224
KPCD224-C	20 min. a 60 °C	BT224
KPCD225-2	7 seg. a 60 °C	BT225
KPCD225-C	7 seg. a 60 °C	BT225

Autoleitora Compacta de Fluorescência

para Indicadores Biológicos Rápidos, Súper Rápidos e Ultra Rápidos



MINIBIO



Fácil de usar

Permite detectar rapidamente, em forma precisa e confiável, os IB positivos e negativos, fornecendo resultados em curto prazo.



Design compacto

A autoleitora Bionova® MiniBio é um dispositivo pequeno que pode ser instalado sobre uma mesa em qualquer lugar de seu estabelecimento.



Leitura automática

A Autoleitora Bionova® MiniBio detecta os IB nas posições de incubação e automaticamente inicia a leitura.

A Autoleitora Bionova® MiniBio é autorizada pela FDA.



Uma Autoleitora para cada monitoramento de processo

A Bionova® MiniBio permite incubar simultaneamente com diferentes tempos de incubação. 3 posições, 3 tempos de incubação.



Sistema de Software de Leitura e Rastreabilidade Bionova® Cloud

Conexão USB para salvar registros no computador através do software de Leitura e Rastreabilidade Bionova® Cloud.



Impressora Térmica integrada

A impressora térmica emite um bilhete com o resultado final de cada posição de leitura ativa. Isso permite registrar o resultado de cada esterilização no livro de registros.



Não requer manutenção

O dispositivo não precisa de nenhuma manutenção rotineira.



Calibração de temperatura

O dispositivo possui uma abertura no lateral para inserir o termômetro, o que possibilita calibrar a temperatura.



Autoleitora de Fluorescência com tela sensível ao toque

para Indicadores Biológicos Rápidos, Súper Rápidos e Ultra Rápidos

IC10/20FRLCD



Tela sensível ao toque

Bionova® IC10/20FRLCD possui uma tela LCD sensível ao toque de 3,5".



Optimização do fluxo de trabalho

A Bionova® IC10/20FRLCD possui 12 posições para incubar simultaneamente toda classe de SCBI Bionova® e 1 posição para incubar e quantificar um Lápis de Proteína (Sistema de Monitoramento de Higiene). Além disso, o tempo restante de incubação para cada posição é exibido na tela.



Leitura Automática

A Bionova® IC10/20FRLCD automaticamente lê os resultados da incubação e exibe os ícones correspondentes a cada posição de IB ao obter o resultado final.



Sistema de Software de Leitura e Rastreabilidade Bionova® Cloud

Conexão USB, Wi-Fi e Ethernet para salvar registros no computador através do software de Leitura e Rastreabilidade Bionova® Cloud.



Acesso remoto

Visão remota do estado de cada leitura no computador e em smartphones.



Registro de resultados

O dispositivo registra automaticamente os últimos 208 resultados de leitura. Visualização remota no computador através do Servidor Web Incorporado.



Não requer manutenção

O dispositivo não precisa de nenhuma manutenção rotineira.



Calibração de temperatura

O dispositivo possui uma abertura no lateral para inserir o termômetro, o que possibilita calibrar a temperatura.

A Autoleitora Bionova® IC10/20FRLCD é autorizada pela FDA.

Autoleitora de Fluorescência

para Indicadores Biológicos Rápidos, Súper Rápidos e Ultra Rápidos



IC10/20FR



Múltiplas posições

12 posições para incubar os SCBI de Leitura de Fluorescência Rápidos, Súper Rápidos e Ultra Rápidos. 1 posição para incubar e quantificar um Lápis de Proteína (Sistema de Monitoramento de Higiene).



Diferentes programas de leitura

A Bionova® IC10/20FR permite incubar simultaneamente indicadores biológicos com diferentes tempos de incubação.



Leitura automática

A Bionova® IC10/20FR automaticamente lê os resultados da incubação e acende luzes LED com cores específicas correspondentes a cada posição de IB ao obter o resultado final.



Sistema de Software de Leitura e Rastreabilidade Bionova® Cloud

Conexão USB para salvar registros no computador através do software de Leitura e Rastreabilidade Bionova® Cloud.



Registro de resultados

O dispositivo registra automaticamente os últimos 12 resultados de leitura. Visualização remota no computador através do Servidor Web Incorporado.



Não requer manutenção

O dispositivo não precisa de nenhuma manutenção rotineira.



Calibração de temperatura

O dispositivo possui uma abertura no lateral para inserir o termômetro, o que possibilita calibrar a temperatura.

Indicadores Biológicos Convencionais



SCBI Convencionais Bionova®



EO BT10



STEAM BT20



DRY BT30



VH202 BT91



FORM BT100

IC10/20

Os indicadores biológicos são os únicos indicadores aceitos internacionalmente que oferecem uma forma direta de medir a letalidade do ciclo de esterilização.

Ao usar a incubadora Dual Bionova®, os SCBI Convencionais Bionova® produzem resultados visíveis dentro das 24 h (Vapor, VH2O2) ou 48 h (Óxido de Etileno, Formaldeído e Calor Seco).

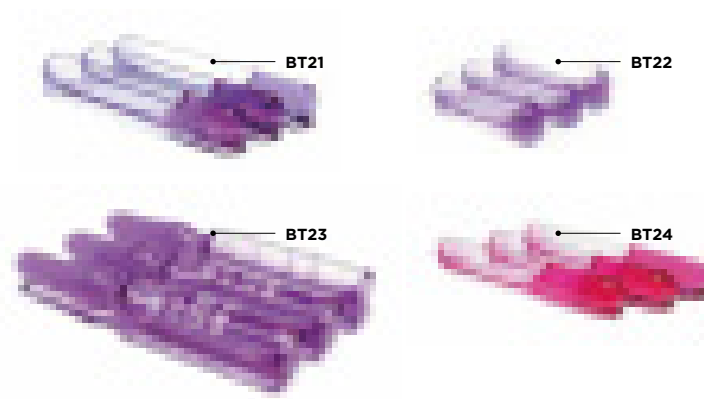
Ampolas de Esporos para Esterilização a Vapor

BT21 | BT22 | BT23 | BT24

As Ampolas de Esporos Bionova® são indicadores biológicos autocontidos para monitoramento de processos de esterilização a vapor de cargas líquidas. Consiste de diferentes volumes de meio de cultura inoculados com uma população específica de esporos: *Geobacillus stearothermophilus* ATCC 7953 (BT21, BT22 e BT23) e *Bacillus subtilis* DSM 5230 ATCC 35021 (BT24) dentro de um vidro borossilicato com selo hermético. O meio de cultura foi especialmente formulado para virar amarelo quando os esporos crescem. As ampolas de esporos Bionova® oferecem confirmação visual de esterilização dentro das 48 h de incubação a 60 °C (BT21, BT22, BT23) ou 37 °C (BT24).

Vantagens

- ✓ Fácil de usar e interpretar.
- ✓ Não requer ativação.
- ✓ Evidência de crescimento com confirmação visual direta.
- ✓ Para monitoramento de esterilização de cargas líquidas.
- ✓ Disponível em embalagens refrigeradas a 4-8 °C, inclui controles negativos.



Código

BT21 | BT22 | BT23
BT24

Condições

121-134 °C
110-121 °C

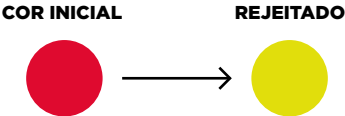
Esterilização

Vapor
Vapor

Tiras de Esporos, Ampola de Esporos e Meios de Cultura

As Tiras de Esporos Bionova® consistem de um envelope permeável ao agente esterilizante, que contém uma tira de papel inoculada com uma população de esporos. O IB BT31 consiste de um suporte esmerilhado com esporos específicos em uma ampola de vidro desenvolvido para monitorar processos de esterilização a alta temperatura por calor seco.

Após a exposição ao processo de esterilização, as tiras e o conteúdo da ampola BT31 são assepticamente transferidos aos tubos com os meios de cultura e incubados na Incubadora Dual Bionova® conforme as condições específicas. Se a esterilização foi malsucedida, o meio de cultura mostrará uma importante mudança de cor. Contrariamente, se o processo de esterilização foi bem-sucedido, o meio de cultura permanecerá na cor original.



Código	Uso	Esporo	Meios de Cultura Compatíveis	Condições
BT40	EO DRY	<i>Bacillus atrophaeus</i>	MC1020 MC1030	48 h a 37 °C
BT50	STEAM FORM	<i>Geobacillus stearothermophilus</i>	MC20 MC1020	24 h a 60 °C 48 h a 60 °C
BT60	EO DRY STEAM	<i>Geobacillus stearothermophilus</i> e <i>Bacillus atrophaeus</i>	MC20 MC1020 MC1030	24 h a 60 °C 48 h a 37 °C
BT31	DRY	<i>Bacillus atrophaeus</i>	MC1030	72 h a 37 °C

Tabela de Compatibilidade de Indicadores Biológicos e Incubadoras

	 IC10/20	 PHOTON	 HYPER	 MINIBIO	 IC10/20FR	 IC10/20FRLCD
 BT10	✓					
 BT20	✓					
 BT21	✓					
 BT22	✓					
 BT23	✓					
 BT24	✓					
 BT30	✓					
 BT91	✓					
 BT96				✓	✓	✓
 BT98			✓			
 BT100	✓					
 BT102				✓	✓	✓
 BT110				✓	✓	✓
 BT222				✓	✓	✓
 BT224				✓	✓	✓
 BT225		✓				
 Meios de Cultura Bionova®	✓					

Indicadores Químicos



Confira os nossos Indicadores Químico disponíveis aqui
terragine.com

Pacotes de Teste Bowie-Dick

Pacote de Teste Bowie-Dick BD125X/1 | BD125X/2

O Pacote de Teste Bowie-Dick Chemdye® foi desenvolvido para controlar a remoção de ar e o desempenho da penetração do vapor em esterilizadores a vapor assistidos por vácuo. São dispositivos de uso único que consistem de um indicador químico livre de chumbo, uma Folha de Teste BD, situada entre folhas de papel poroso, empacotado em papel crepom, e etiqueta indicadora de vapor sobre o pacote. O produto BD125X/1 traz também uma Folha de Precaução com um indicador químico circular livre de chumbo, que possibilita a detecção precoce de falhas na remoção de ar antes de elas aparecerem no indicador químico principal.



Cartões de Teste Bowie-Dick BD8948X | BD8948X/1 | BD8948H

O Cartão de Teste Bowie-Dick Chemdye® foi desenhado para monitorar a efetividade da remoção de ar em esterilizadores a vapor assistidos por vácuo a 132 °C, 4 min. e a 134 °C, 3,5 minutos. O Cartão de Teste Bowie-Dick Chemdye® consiste de um indicador químico Tipo 2 livre de metal, impresso sobre uma face do cartão. O indicador químico muda de roxo para verde quando processado. A mudança não uniforme de cor indica a presença de bolhas de ar durante o ciclo de esterilização e assinala também uma falha no esterilizador. O Suporte reutilizável BD8948H, construído em aço inox, mantém os Cartões de Teste BD8948X e BD8948X/1 fixos para a avaliação adequada do ciclo de esterilização.

Chemdye® BD125X/1 e BD8948X/1 são autorizados pela FDA.

Indicadores de Processo



Etiquetas adesivas dupla face TIPO 1

As etiquetas do sistema automático de registro foram desenvolvidas para monitorar os processos de esterilização por Óxido de Etileno (CD13), Vapor (CD23), Calor Seco (CD33), Plasma ou Vaporização de Peróxido de Hidrogênio (CD43) e Formaldeído (CD53). As etiquetas autoadesivas são utilizadas no exterior dos pacotes de esterilização, fixadas aos pacotes ou sachês, e permitem diferenciar itens processados e não processados. A tecnologia de adesivo duplo permite remover facilmente do pacote de esterilização para documentação dos dados.

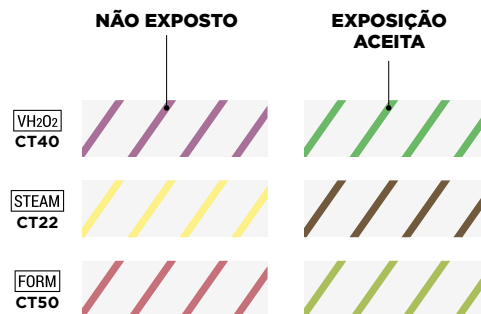
Rotulador

O Rotulador Automático Chemdye® CG3, com três linhas, permite etiquetar os pacotes de esterilização de forma fácil e rápida usando etiquetas especiais de documentação. O etiquetador Chemdye® CG3 tem três linhas de impressão com doze dígitos alfanuméricos por linha.



Fitas TIPO 1

As fitas autoadesivas Cintape® foram desenhadas para empacotar e selar pacotes de esterilização bem como distinguir itens que foram expostos a processos de esterilização dos que não foram expostos.

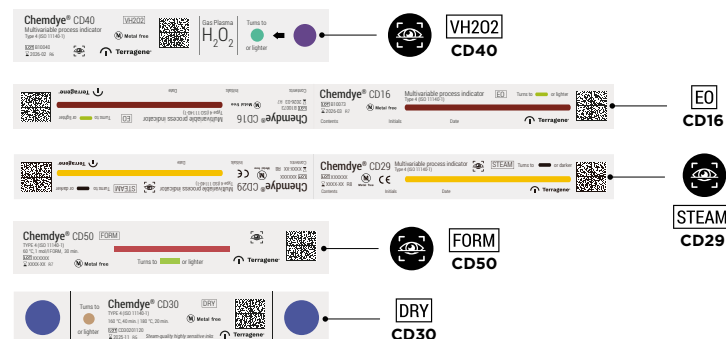


Cintape® CT22 e CT40 são autorizados pela FDA.

Indicadores Multivariáveis

Tiras simples e duplas TIPO 4

As tiras de controle interno Tipo 4 Chemdye® são indicadores multivariável que rapidamente exibem se os parâmetros críticos do processo de esterilização foram atingidos, assegurando a apropriada penetração do agente de esterilização nos pacotes. Estes indicadores químicos apresentam diferentes mudanças de cor quando expostos a valores estabelecidos (SV) das variáveis críticas do processo.



Saiba mais e confira os produtos associados
terragene.com

Chemdye® CD16, CD29 e CD40 são autorizados pela FDA.

Indicadores Integradores

IT26-1YS Integrador de ponto único TIPO 5

Foi desenvolvido para verificar ciclos de esterilização a vapor entre 121 °C e 135 °C. Asseguram o adequado controle da efetividade dos processos de esterilização (temperatura, tempo, qualidade do vapor). A cor final aceita é alcançada quando a população teórica de esporos atinge o ponto de morte, indicando que a condição de integração foi alcançada.

IT12 Integrador EO de dois níveis TIPO 5

Foi desenvolvido para controlar os processos de esterilização por Óxido de Etileno. É um indicador de dois níveis: O Nível 1 é o nível de exposição, que indica a exposição ao Óxido de Etileno, enquanto o Nível 2 é o nível de integração. Este segundo nível consiste de um ponto de tinta roxa/marrom que vira a verde ao integrar todos os parâmetros críticos do processo de esterilização (tempo, temperatura, umidade e concentração do Óxido de Etileno). Este indicador simula a curva de morte de uma população teórica de esporos de *Bacillus atrophaeus*.



IT26-C com e sem extensor Integrador de Frente Móvel TIPO 5

Foi desenvolvido para monitorar processos de esterilização a vapor entre 118 °C e 138 °C e para assegurar o adequado controle através do monitoramento de todos os parâmetros críticos de esterilização a vapor (temperatura, tempo, qualidade do vapor). A cápsula química funde-se e migra como uma barra escura ao longo do pavio de papel. A migração ocorre através de uma zona marcada como aceita ou rejeitada, indicando se as condições de esterilização foram alcançadas ou não. O resultado aceito é atingido quando a população teórica de esporos atinge o ponto de morte, indicando que a condição de integração foi alcançada.

Emuladores para Vapor



IT28 | IT27-5YS | IT27-7YS | IT27-18YS TIPO 6

Desenvolvido para o monitoramento de processos de esterilização a vapor. Eles preenchem os requerimentos dos indicadores Tipo 6 para monitoramento de todos os parâmetros críticos do processo de esterilização em sua posição na câmara, assegurando o adequado controle da eficácia dos processos de esterilização (temperatura, tempo, qualidade do vapor).

Código	Condições
IT28	3,5 min. 134 °C 15 min. 121 °C
IT27-5YS	5 min. 134 °C 15 min. 121 °C
IT27-7YS	7 min. 134 °C 20 min. 121 °C
IT27-18YS	18 min. 134 °C

Emuladores para Calor Seco



IT31 TIPO 6

Desenvolvido para reagir aos processos de esterilização por Calor Seco a 160 °C for 40 minutes. A tinta indicadora azul foi desenvolvida para virar marrom quando o processo atinge os valores estabelecidos das variáveis críticas do processo para as que foi desenhado.

Código	Condições
IT31	40 min. 160 °C



Saiba mais e confira os produtos associados
terragene.com

Ampolas Químicas



CD210 | CD220

TIPO 4

Os tubos químicos Chemdye® CD210 e CD220 foram desenvolvidos para monitorar a esterilização a vapor de cargas líquidas. São indicadores multivariáveis fáceis de usar, que consistem de tubos de vidro borossilicato de 40 x 7 mm, com selo em ambos extremos. O tubo contém 0,25 ml de um líquido vermelho termosensível que vira verde quando o processo atinge os valores estabelecidos das variáveis críticas do processo de esterilização.

Vantagens

- ✓ **Legibilidade:** A mudança de cor de vermelho para verde permite uma fácil interpretação do resultado.
- ✓ **Estabilidade:** A mudança permanente de cor possibilita a avaliação imediata do ciclo de esterilização.
- ✓ **Confiabilidade:** Cumpre os padrões de qualidade para indicadores multivariáveis Tipo 4 conforme as normas ISO 11140-1:2014.
- ✓ **Flexibilidade:** Para monitoramento de ciclos de esterilização com diferentes tempos e temperaturas.
- ✓ **Fácil de usar:** Permite o monitoramento da esterilização em recipientes com líquidos.

Código	Descrição	Condições	Esterilização
CD210	Ponto negro	15 min. 121 °C 10 min. 126 °C	Vapor
CD220	Ponto amarelo	3-3.5 min. 134 °C	Vapor

Desempenho

Os tubos químicos Chemdye® podem ser utilizados dentro do produto a esterilizar. Após a exposição às condições específicas, a tinta reagente exibe a mudança permanente de cor, indicando que os parâmetros de esterilização foram alcançados.

COR INICIAL



REJEITADO



COR FINAL



Sentido da mudança de cor

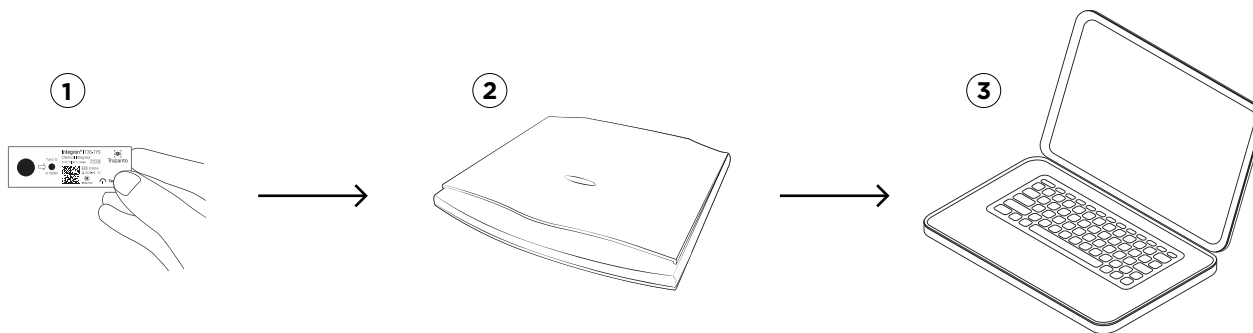


Analizador Trazanto®



Confira Trazanto® e indicadores compatíveis aqui
terragene.com

Sistema Automático de Controle de Qualidade e Rastreabilidade de processos de Lavagem e Esterilização



Este sistema único e inovador consiste de um escâner altamente sensível associado ao software de rastreabilidade Bionova® Cloud em conjunto com Trazanto®, o nosso escâner. Juntos, o escâner e o software de rastreabilidade podem analisar e interpretar resultados de indicadores químicos de esterilização e limpeza Chemdye® e Integron®. Assim, o usuário pode ter o resultado dos indicadores químicos usados em todos os pacotes do mesmo ciclo de esterilização ou aqueles usados em diferentes lugares do ciclo de limpeza, e armazenar digitalmente as informações.

O sistema Trazanto® interpreta os resultados de forma sensível e confiável, evitando possíveis falhas na interpretação visual do operador. O software de rastreabilidade Bionova® Cloud dá suporte e protege o registro dos resultados, otimizando a rastreabilidade e disponibilidade, e gerando avisos em caso de falhas no desempenho de certos ciclos de limpeza ou esterilização e equipamentos.

Vantagens

- ✓ Sistema de leitura de inteligência artificial.
- ✓ Reconhecimento automático de código de produto e número de lote.
- ✓ Escâner altamente sensível e fácil de usar.
- ✓ Associado com o software de rastreabilidade Bionova® Cloud, permite o registro e monitoramento dos resultados, bem como a geração e impressão de relatórios.
- ✓ Evita possíveis falhas na interpretação visual do operador.



Indicadores Compatíveis Trazanto®

Lavagem

	CDWA3	Para testes de desempenho de limpeza
	CDWA4	Para testes de desempenho de limpeza
	LUMENIA	Para controle de eficiência de lavagem nos canais ocos internos de endoscópios flexíveis

Esterilização

	CD29	Para Vapor
	CD40	Para Peróxido de Hidrogênio
	CD42	Para Peróxido de Hidrogênio
	CD50	Para Formaldeído



PCD20-2 | PCD20-C
PCD220-2 | PCD220-C
PCD222-2 | PCD222-C
PCD224-2 | PCD224-C
PCD225-2 | PCD224-C

Para processos a Vapor



PCD26-2 | PCD26-C

Para processos a Vapor



BD125X/1 Pacote de Teste Bowie-Dick para 3.5 min a 134 °C



BD125X/2 Pacote de Teste Bowie-Dick para 4 min a 132 °C e para 3.5 min a 134 °C



IT26-1YS Para processos a Vapor entre 121-135 °C



IT26-SBL Indicador de ponto único Tipo 5 para processos a Vapor entre 121 e 135 °C

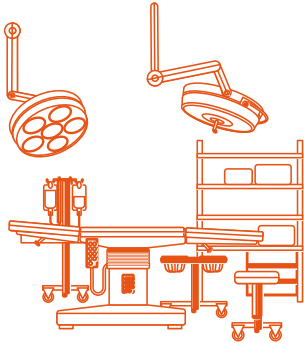


IT26-SAD Indicador de ponto único Tipo 5 para processos a Vapor entre 121 e 135 °C



IT26-C Para processos a Vapor entre 118-138 °C





Lavagem, Desinfecção e Higiene

Controlar os processos de limpeza dos instrumentos médicos e outros dispositivos é essencial, já que o resultado determina o sucesso dos processos de esterilização subsequentes. Este controle é crucial, particularmente nas lavadoras automáticas como lavadoras-desinfetadoras e lavadoras ultrassónicas. Os parâmetros do processo no procedimento de lavagem podem afastar-se dos limites aceitáveis. Isso pode impactar diretamente no desempenho da limpeza e afetar negativamente o reprocessamento final dos materiais. Aliás, os padrões internacionais ISO 15883 (parte 1 e 5), HTM-01 (parte 01 e 05) e ANSI/AAMI (ST79:2017) requerem o monitoramento deste processo com um regime específico, através de verificações semanais e inclusive diárias.

Sistema quantitativo de Monitoramento de Higiene baseado em Proteínas

PRO1 MICRO

A Terragene® desenvolveu o sistema de monitoramento de higiene Chemdye® Pro1 Micro que não só detecta mas também quantifica as proteínas, alergênicos e agentes redutores sobre a superfície de instrumentos após o processo de limpeza e desinfecção.

O sistema consiste de um lápis com um swab altamente absorvente e duas soluções reagentes separadas dentro do mesmo dispositivo. Após tomar a amostra da superfície escolhida, o swab é reintroduzido no lápis e é ativado, obtendo o resultado em 15 minutos de incubação a 60 °C (usando Bionova® IC10/20FR e IC10/20FRLCD) ou 10 minutos a 60 °C (na Autoleitora Bionova® MiniPro). Através do resultado quantitativo final, é possível determinar o reprocessamento ou um novo teste da superfície se necessário.

O sistema Chemdye® Pro1 Micro pode obter resultados quantitativos com sensibilidade de 0,3 µg.

Vantagens

- ✓ Único sistema de quantificação total de proteínas.
- ✓ Alta sensibilidade.



- ✓ Resultados rápidos do teste em 10 minutos.
- ✓ Alternativamente, fornece dados qualitativos. A comparação da cor final com o desenho de cores incluído no dispositivo permite estimar o grau de limpeza.
- ✓ Não requer o manuseio de substâncias químicas perigosas em laboratórios especializados.
- ✓ Resultados rápidos permitem tomar ações corretivas imediatas e evitar a aquisição de infecções hospitalares.
- ✓ Manufaturado conforme o padrão ISO 15883-1 e as recomendações das diretrizes HTM01-05 e HTM 01-01.
- ✓ Rastreabilidade através do software Bionova® Cloud conforme as diretrizes HTM 01-01.

Autoleitora para Sistema de Monitoramento de Higiene Pro1 Micro



Análise quantitativa

É uma ferramenta de incubação e leitura vantajosa e altamente sensível dos sistemas de monitoramento de higiene Pro1 Micro, já que oferece ao usuário a possibilidade única de realizar a análise quantitativa de pequenas quantidades de proteínas e alergênicos, fornecendo aliás uma forma exclusiva e conveniente para registrar os resultados e fazer a rastreabilidade de cada superfície analisada em busca de agentes contaminantes. Esta característica exclusiva faz de Bionova® MiniPro um dispositivo inovador para o controle objetivo do monitoramento do processo de limpeza de superfícies sem par no mercado atual.



Optimização do tempo

Bionova® MiniPro possui 3 posições de incubação, permitindo assim a incubação de 3 Lâpis do Sistema de Detecção de Proteínas ao mesmo tempo.



Impressora Térmica integrada

A impressora emite um bilhete com o resultado final de cada posição de leitura ativa. Isso permite registrar o resultado de cada esterilização no livro de registros.



Sistema de Leitura e Rastreabilidade

Conexão USB para salvar registros no computador



10'

Ultra Rápido
Sistema de leitura

através do software de Leitura e Rastreabilidade Bionova® Cloud.



Não requer manutenção

Não precisa de nenhuma manutenção rotineira.



Calibração da temperatura

O dispositivo possui uma abertura no lateral para inserir o termômetro, o que possibilita calibrar a temperatura.



Design compacto

A incubadora Bionova® MiniPro é um dispositivo compacto que pode ser instalado sobre uma mesa em qualquer lugar de seu estabelecimento.

Sistema de Monitoramento de Higiene baseados em ATP



Teste ATP para superfícies

O sistema de monitoramento de higiene Chemdye® para teste de ATP superficial ATP-s1 foi desenvolvido para detectar ATP em superfícies de difícil acesso que foram submetidas a processos de limpeza/desinfecção.

O ATP é uma molécula presente em todos os organismos vivos, portanto, é um bom indicador da presença de microrganismos ou resíduos que possam promover seu crescimento. Quando o monitoramento começa, o reagente no lápis de teste reage ao ATP coletado no swab e produz luminescência. A intensidade da luz emitida é proporcional à quantidade de ATP, portanto, é também proporcional ao grau de contaminação.

Características

- O sistema consiste de um swab altamente absorvente que permite coletar amostras de diferentes superfícies e de uma solução reagente.
- O swab é pré-umedecido e é capaz de liberar o ATP presente nas células vivas.
- Limite de detecção: 0,5 fmol de ATP.
- Análise quantitativa com o uso de um luminômetro específico.

Indicador para teste de desempenho em Cavitação Ultrassônica

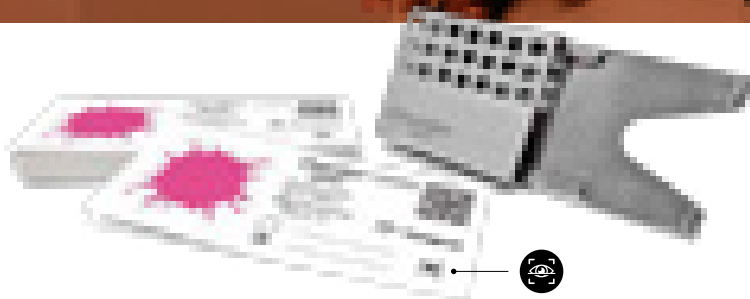


CDWU

Os indicadores Chemdye® CDWU consistem de um frasco transparente com uma solução reagente azul e esferas de vidro imersas nela. A fórmula da solução presente no frasco permite monitorar a capacidade de cavitação da lavadora ultrassônica. Quando a cavitação funciona bem, a vibração das esferas de vidro provoca a mudança de cor da solução, de azul para amarelo, passando por uma variedade de verdes intermediários.

Os indicadores CDWU podem ser usados para o monitoramento rotineiro das máquinas de lavagem ultrassônica com diferentes configurações de lavagem. É necessário destacar que os indicadores CDWU foram desenvolvidos para monitorar o desempenho de cavitação das máquinas de lavagem ultrassônica com o tanque vazio, isto é, sem carga.

Indicadores para Monitoramento de Eficiência de Limpeza



Chemdye® Splat

Os indicadores Chemdye® Splat consistem de um suporte sintético estável nas temperaturas de desinfecção. Cada indicador contém uma mistura de componentes orgânicas coloridas especialmente combinadas. A fórmula dos indicadores Splat permite monitorar todos os fatores que afetam o resultado do processo de limpeza/lavagem. Os indicadores Splat podem ser usados para o monitoramento rotineiro dos processos de limpeza/lavagem em lavadoras-desinfetadoras e máquinas de lavagem ultrassônica.

Os indicadores Chemdye® Splat CDWA devem ser usados com Chemdye® Splat CDWAH (lavadora desinfetadora) e Suportes CDWAH-U (máquinas lavagem ultrassônica).

Estes acessórios podem ser fixados na bandeja, que permite reproduzir a localização do indicador dentro da câmara. Aliás, o Suporte CDWAH possui um desafio do processo de lavagem que emula superfícies cobertas ou obstruídas de instrumentos a serem processados.

Os indicadores de limpeza Chemdye® Splat CDWA junto com Chemdye® Splat CDWAH e o Suporte CDWAH-U permitem detectar possíveis falhas no ciclo de lavagem.

Indicadores de Termodesinfecção



Após limpeza, os instrumentos cirúrgicos devem ser desinfetados para garantir o posterior manuseio e processamento seguros. A desinfecção térmica por calor úmido é o método mais comum de desinfecção de dispositivos médicos ao usar lavadoras desinfetadoras.

A eficácia da desinfecção é alcançada através da combinação de temperatura e tempo, entre 90 °C e 93 °C, e de 1 a 10 minutos (ou mais), respectivamente.

IT27W-1 | IT27W-5 | IT27W-10

Os indicadores Integron® foram desenvolvidos para reagir aos processos de desinfecção por calor úmido em lavadoras-desinfetadoras, fornecendo um método preciso e conveniente de controle rotineiro e assegurando a eficiência da desinfecção. A tinta indicadora verde foi desenvolvida para virar roxa quando as condições de temperatura e tempo são alcançadas.

Código	Tempo	Temperatura
IT27W-1	1 minuto	90 °C
IT27W-5	5 minutos	90 °C
IT27W-10	10 minutos	93 °C

Dispositivos de Desafio de Lavado para RAE

Duplo desafio

Os kits Chemdye® Lumenia foram desenvolvidos para monitoramento do desempenho da limpeza em Reprocessadores Automáticos de Endoscópios (RAE). Estes dispositivos de desafio consistem de uma série de mangueiras de diferentes diâmetros e de 1,5 m de comprimento. Cada mangueira tem conectores especiais em um dos extremos para conectá-la ao Reprocessador de Endoscópios, e uma cápsula no extremo oposto especialmente desenvolvida para colocar os indicadores de limpeza Chemdye® Lumenia CDWE (um na cavidade interna da cápsula e o outro no exterior dela).

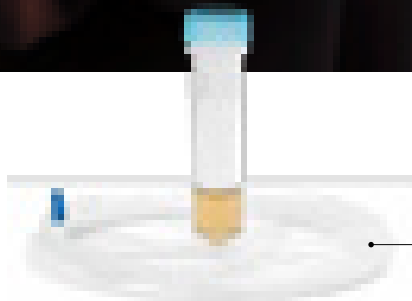


Vantagens

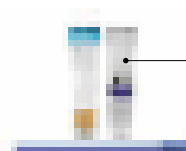
- ✓ Sistema exclusivo de duplo desafio que permite monitorar a eficácia interna e externa da lavagem.
- ✓ Mangueiras e cápsulas identificadas com diferentes cores para conectá-las facilmente.
- ✓ Manuseio seguro, sem sangue residual.
- ✓ O adesivo no verso das tiras indicadoras de limpeza facilitam o registro dos resultados.

- ✓ Ao usar o sistema Trazanto®, o registro e a rastreabilidade dos resultados fica muito mais fácil, graças ao design especial dos indicadores de limpeza Lumenia.
- ✓ Dispositivos muito resistentes e duradouros, graças à alta qualidade dos materiais usados em sua fabricação.

Sistema de Monitoramento de Higiene semiquantitativo para endoscópios e outros Lúmens



KPRO2-E250



KPRO2-E269

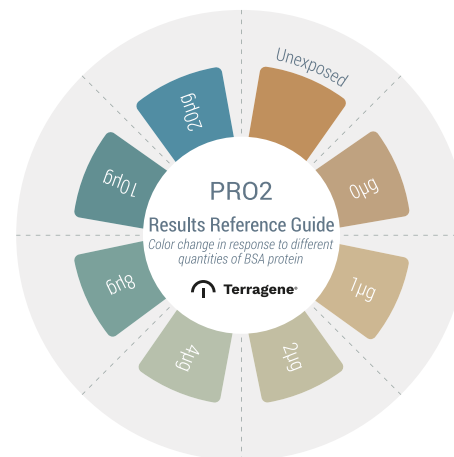
Para superfícies comuns você pode optar também pelo swab de comprimento regular.

O primeiro passo para a limpeza apropriada dos instrumentos cirúrgicos é enxaguar totalmente o sangue, fluidos corporais e tecidos imediatamente após o uso. Se a limpeza não for realizada adequadamente, a etapa de desinfecção pode tornar-se ineficaz, ocasionando a exposição dos pacientes aos contaminantes dos fluidos corporais e tecidos de pacientes anteriores, e resultando na possível transmissão de patógenos que podem afetar a um grande número de pessoas.

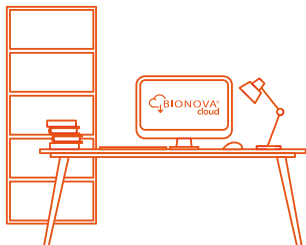
KPRO2-E250

O sistema de higiene Chemdye® KPRO2-E250 foi desenvolvido para verificar o grau de limpeza dos equipamentos cirúrgicos através da detecção de proteínas residuais após limpezas inadequadas. O sistema consiste de um swab altamente absorvente que permite coletar amostras de diferentes superfícies com igual eficácia. O sistema é compatível com a verificação de limpeza de endoscópios e outros instrumentos reutilizáveis com canais internos de difícil acesso.

Mudança de cor em resposta a diferentes quantidades de proteína







Bionova® Cloud

A Terragene® desenvolveu um sistema completo de rastreabilidade para monitoramento de processos em serviços de esterilização. Agora você dispõe da mais completa solução associada aos descartáveis da Terragene. Simplifique e automatize a rastreabilidade associada aos testes de lavagem, indicadores químicos (incluindo o teste Bowie-Dick), testes quantitativos de monitoramento de higiene baseados em proteínas e para qualquer indicador biológico de leitura de fluorescência Bionova®.



Soluções digitais de fluxo de trabalho para Serviços de Processamento de Esterilização

Controle de Qualidade total e Rastreabilidade em SPE!

Vantagens

✓ Beneficie-se de um sistema completo e automático de rastreabilidade e monitoramento de todos os processos: lavagem, higiene, monitoramento químico e biológico com apenas uma ferramenta.

- ✓ Evite erros humanos.
- ✓ Resultados online instantâneos.
- ✓ Agilize todos os processos: fluxo de trabalho dinâmico e menos atividades demoradas.
- ✓ Monitore o desempenho histórico de cada equipamento no SPE separadamente.
- ✓ Precisão e eficácia.

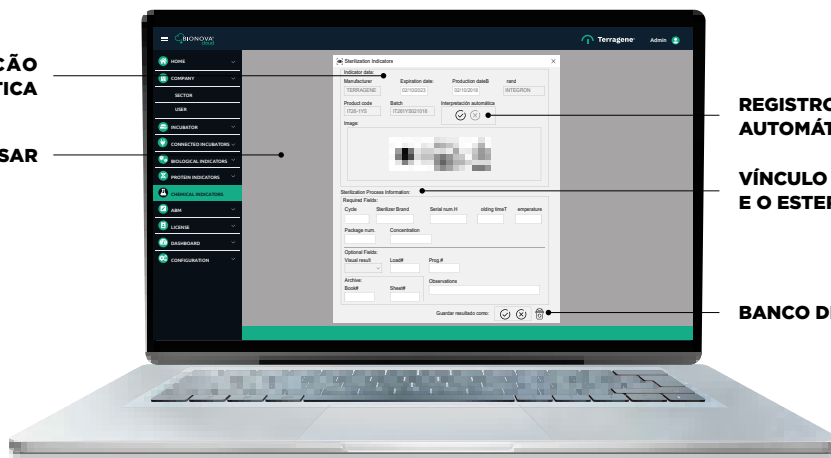
**INTERPRETAÇÃO
AUTOMÁTICA**

FÁCIL DE USAR

**REGISTRO
AUTOMÁTICO**

**VÍNCULO ENTRE O IQ
E O ESTERILIZADOR**

BANCO DE DADOS DIGITAL



Produtos Compatíveis con Bionova® Cloud

Esterilização

TESTE BOWIE-DICK



BD125X/1

BD125X/2

INDICADORES BIOLÓGICOS



BT95 | BT96 | BT98 | BT102 | BT110 | BT220 | BT221 | BT222 | BT223 | BT224 | BT225

INDICADORES QUÍMICOS



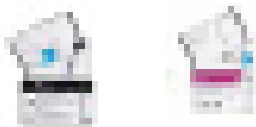
CD29

CD40

CD42

CD50

DISPOSITIVOS DE DESAFIO DE PROCESSO



PCD20-2 | PCD20-C
PCD220-2 | PCD220-C
PCD222-2 | PCD222-C
PCD224-2 | PCD224-C
PCD225-2 | PCD225-C

PCD26-2 | PCD26-C

INCUBADORAS AUTOLEITORAS



HYPER

PHOTON

MINIBIO

IC1020FR

IC1020FRLCD

ANALISADOR DE INDICADORES



TRAZANTO*

Lavagem

INDICADORES DE LAVAGEM



CDWA3

CDWA4

LUMENIA

ANALISADOR DE INDICADORES



TRAZANTO*

Inspeção e Higiene

DETECÇÃO DE PROTEÍNAS



PRO1 MICRO

INCUBADORA AUTOLEITORA



MINIPRO

Let's work together
to create a better future.

