



CONNECT AND PROTECT

Brochura de Alimentos e Bebidas

Armários e acessórios montados na parede com design higiénico


nvent

HOFFMAN



Índice

Introdução	4
Visão global.....	5
Informação do produto.....	6
Características principais.....	12
Vantagens e Benefícios.....	16
Informações de Limpeza.....	18



A gama de armários montados na parede de design higiênico da nVent HOFFMAN é projectada para clientes das indústrias de alimentos e bebidas e farmacêuticas, bem como para operações em outros ambientes sanitários que exigem alta limpeza. A razão fundamental para a escolha do design higiênico é a prevenção da contaminação do produto, já que o fabricante é responsável pela responsabilidade pelo produto.

Para contribuir para um ambiente de fabricação seguro para essas indústrias, um aspecto vital é limpar e sanear o local e o equipamento, para que os produtos estejam livres de riscos, como microbiológicos, químicos, partículas estranhas e contaminação cruzada. Equipamentos com um mau design higiênico são difíceis de limpar. Ao limpar e higienizar, os nutrientes para as bactérias são removidos e as bactérias são mortas, se presentes. O design higiênico torna a execução desses trabalhos mais fácil e eficiente.

A nVent HOFFMAN é uma empresa membro do EHEDG, cujo objetivo principal consiste na promoção da segurança alimentar através da melhoria do design e concepção higiênicos em todos os aspetos do fabrico de alimentos.



Os principais princípios da HD são a selecção de materiais apropriados e a facilidade de limpeza dos invólucros, evitando áreas ou espaços mortos onde resíduos líquidos ou sólidos possam se acumular. O material ideal é liso, não poroso, não absorvente, livre de rachas e fissuras, resistente à abrasão, não-tóxico, não contaminante, resistente à corrosão, inerte ao produto, não reactivo a detergentes e desinfectantes, durável e livre de manutenção. Como princípio geral, o aço inoxidável é a superfície preferida para instalações higiênicas. O silicone é usado para as juntas; este material é adequado para uma ampla faixa de temperaturas, não absorve água e os silicones também são altamente resistentes a produtos químicos.

Padrões higiênicos estritos são críticos para garantir que os produtos sejam seguros para consumo humano e livres de contaminantes, como bactérias, vírus, parasitas e fungos, bem como resíduos químicos de qualquer limpeza.

"Após o reconhecimento dos germes como agente causador de doenças, a importância da higiene se desenvolveu rapidamente e agora é considerada a pedra angular da produção segura de alimentos".

Manual de controle de higiene na indústria alimentícia, H.L.M. Lelieveld

A nova gama atende aos rigorosos requisitos de saúde e segurança nas indústrias de alimentos, bebidas e farmacêuticas. A gama permite uma limpeza adequada, rápida e fácil, mesmo com água a alta pressão e temperatura.

A linha de montagem higiênica designada na parede, chamada HDW, compreende invólucros com alto grau de protecção e superfícies lisas sem qualquer falha. Os armários têm superfícies de acabamento suave auto-drenantes, um teto inclinado de 30 ° com uma saliência de 30 mm, fechaduras HD especiais e dobradiças de porta ocultas. Cada corpo e porta do armário são fabricados em aço inoxidável AISI 304.

A estanqueidade adequada é garantida por uma junta de silicone azul removível em toda a volta, que é resistente a produtos de limpeza agressivos. Um conjunto de acessórios HD específicos está disponível, incluindo prensa-cabos, suportes de montagem na parede e pés de nivelamento. A linha HDW é certificada para protecção IP 66/69, o que possibilita o uso de água de alta pressão e temperatura para limpeza.

Os recursos do HD em resumo:

- Cumpre as normas de higiene EN 1672-2 e ISO 14159, a directiva sobre máquinas 2006/42 / UE e a directriz de protejo higiênico EHEDG 13; Protecção IP66 e IP69 certificada de acordo com IEC60529, de acordo com ISO20653, para limpeza a alta temperatura e água;
- Classificação de resistência ao impacto IK08 de acordo com IEC 62262;
- Telhado inclinado a 30 ° permite a drenagem automática de líquidos;
- A junta de silicone de peça única fornece uma estanqueidade contínua entre o armário e a porta;
- Blue FDA aprovou silicone para distinguir claramente alimentos;
- Fechaduras especiais para auto-drenagem;
- Dobradiças de portas ocultas dentro do compartimento evitam pontos de acumulação;
- Saliência de 30 mm;
- Inclinação de 8 ° nas laterais da porta garante que a porta também seja auto-drenante



Material:

Corpo: 1.5 mm. Porta: 2 mm. Aço inoxidável pré-granulado AISI 304L. Placa de montagem: aço galvanizado de 2 mm.

Estrutura:

Corpo monobloco, dobrado e soldado. A parte superior do corpo é equipada com um telhado inclinado em um ângulo de 30 graus para a frente, terminando com uma saliência de 30 mm para evitar que qualquer líquido de drenagem pingue na junta e na porta.

Porta:

Canto formado em uma peça com um ângulo de inclinação de 8 ° em todos os lados. Superfície montada com abertura de 120 °. Dobradiças ocultas com pino cativo. Pode ser montado para dar abertura para a esquerda ou direita (a maquinação não é necessária).

Dobradiças internas:

A dobradiça da porta foi especialmente projetada para ficar escamoteada dentro do armário uma vez que a porta é fechada, evitando depósitos de sujeira que se acumulariam se estivessem fora, tornando o armário fácil de limpar.

Junta:

A estanqueidade é garantida por uma junta de silicone azul removível de peça única e versátil. O silicone é compatível com o FDA 21 CFR 177.2600.

Fechadura:

A fechadura HD é de aço inoxidável AISI 316L com junta de silicone azul, o bloqueio está em conformidade com a norma DIN EN 1672-2: 2009.

Platinas montagem:

Fixo nos pinos M8 soldados na parte traseira do gabinete. Todos os lados de 800 mm e acima são reforçados por bordas dobradas. A placa de montagem é marcada verticalmente em intervalos de 10 mm para fácil posicionamento horizontal do equipamento.

Abertura para cabos:

Sem aberturas de bucin como standard para evitar riscos de higiene.

Proteção:

Corresponde ao IP 66/69 | TIPO 4X, 12, 13 | IK08

Acabamento:

400 aço inoxidável pré-granulado, polido a Ra <0,8 µm.

Fornecimento:

Armário com porta, placa de montagem, chave metálica e acessórios de montagem.

Informação adicional:

Para acessórios na parte externa do Armário, consulte nossa secção de acessórios HD.

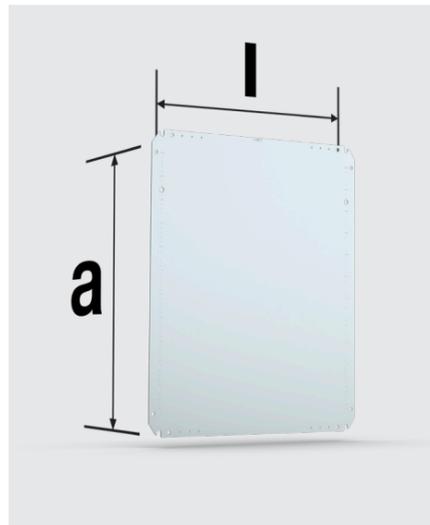
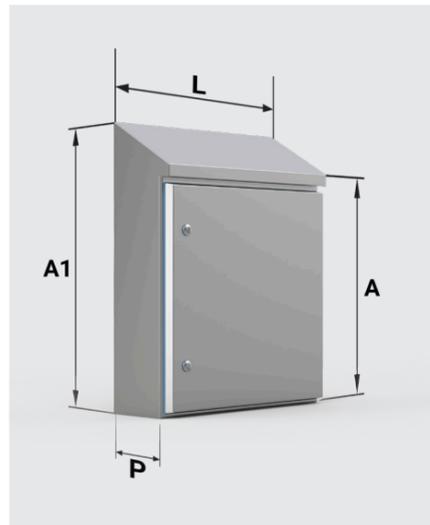
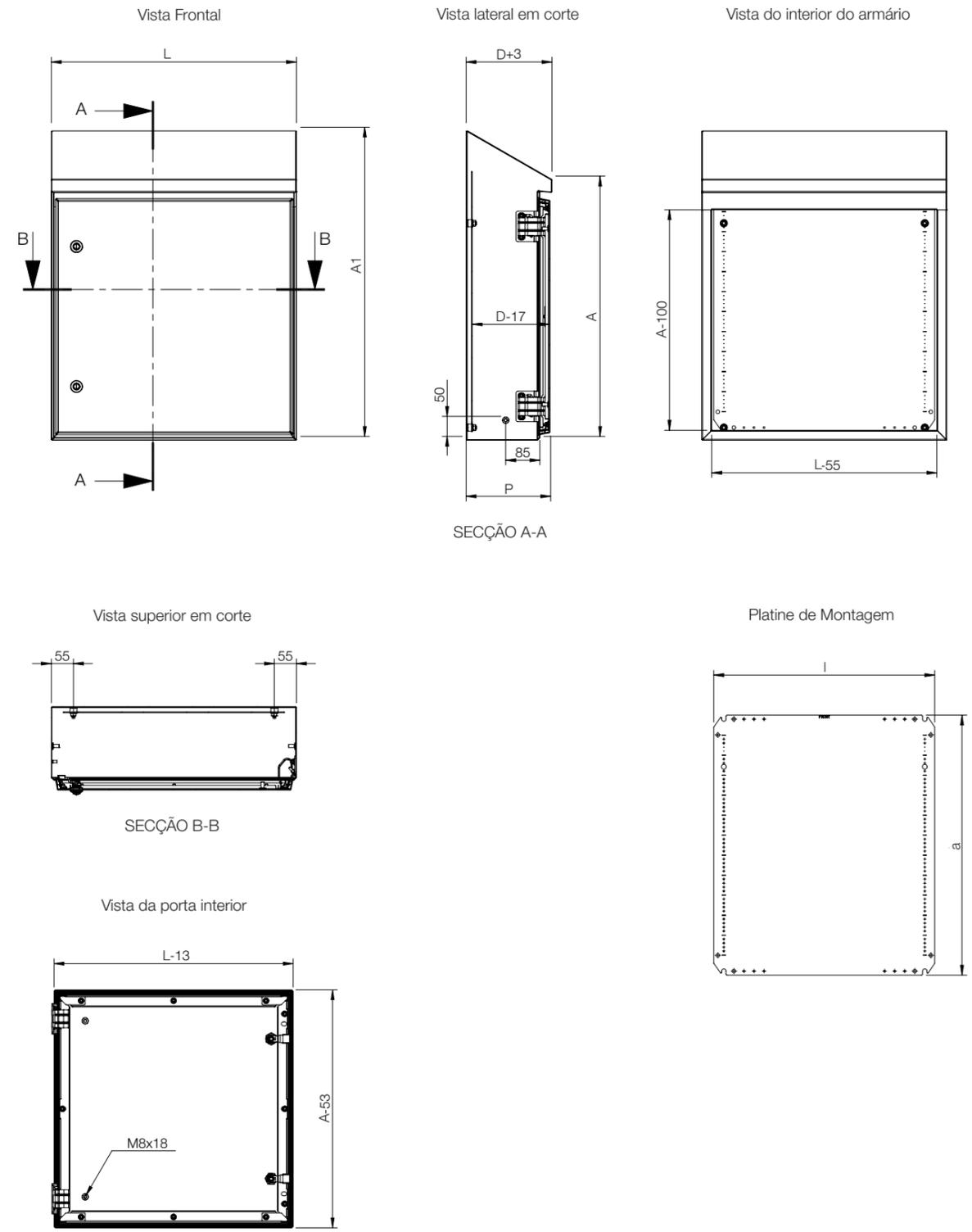


Informação do produto | Tabela dimensional

Informações sobre pedidos

A	A1	L	P	a	l	Ref.
350	442	220	155	350	160	HDW0442215
430	552	390	210	430	330	HDW0553921
430	553	810	210	430	750	HDW0558121
430	605	610	300	430	550	HDW0606130
550	672	510	210	550	450	HDW0675121
650	772	390	210	650	330	HDW0773921
650	772	610	210	650	550	HDW0776121
650	825	810	300	650	750	HDW0828130
1050	1225	810	300	1050	750	HDW1228130
1250	1425	810	300	1250	750	HDW1428130

Informação do produto | Esquema dimensional



Passa-cabos HD, CGHD

Para colocar cabos dentro dos armário HDW, devem ser usados prensa-cabos especiais, que são projectados para atender às rigorosas exigências de higiene. O uso de entrada de cabos standard aumenta o risco de higiene devido à presença de roscas externas, espaços mortos e lacunas. Consequentemente, use sempre entradas de cabos em conformidade com a higiene no armário HD.

Descrição	Quantidade por embalagem	Ref.
M12 x 1.5	5	CGHD12
M16 x 1.5	5	CGHD16
M20 x 1.5	5	CGHD20
M25 x 1.5	5	CGHD25



Suportes de montagem na parede HD, AWHD

Os suportes de montagem em parede AWHD050 / 300 são fabricados de acordo com os requisitos de design higiénico EN 1672-2: 2009. O corpo é feito de aço inoxidável AISI 304. O material das anilhas de silicone azuis é compatível com a FDA 21 CFR 177.2600.

Os suportes de montagem de parede permitem que o armário HDW seja montado em uma parede vertical e forneça um espaço entre a parede e o armário para facilitar a limpeza. Eles vêm com anilhas de estanqueidade de silicone azuis especiais para garantir a classificação IP e manter o design higiénico. Eles têm uma secção transversal redonda e são auto drenantes. Suportes de montagem na parede estão disponíveis em dois tamanhos AWHD050 (com 50 mm de comprimento) ou AWHD300 (com 300 mm de comprimento).

Descrição	Quantidade por embalagem	Ref.
50 mm	1	AWHD050
300 mm	1	AWHD300



Pés niveladores HD, LFHD

Os armários HDW também podem ser montadas no chão usando pés higiênicos de nivelamento.

O pé nivelador HD é certificado de acordo com o padrão higiénico 3A: "88-00" e certificado de acordo com o padrão higiénico EHEDG TIPO EL-CLASS Pé nivelador HD admite inclinações de até 10° de pisos e equipamentos.

O pé de nivelamento HD é marcado com o logotipo 3A e EHEDG.

Descrição	Quantidade por embalagem	Ref.
Pés niveladores HD	4	LFHD04



Tampa de proteção HD, ECHD

Concebida para a indústria alimentar e de bebidas com materiais especiais para operações sanitárias exigentes, esta tampa ajuda a proteger os ventiladores com filtro contra a entrada de água em ambientes de lavagem. Com a proteção instalada, a classificação dos ventiladores com filtro EF é aumentada de IP 54 para IP 56. A tampa pode ser facilmente retirada para a realização de operações de manutenção e para a substituição da junta, podendo também ser aberta a um ângulo de 35° para uma fácil limpeza do filtro. A tampa com parte superior inclinada evita a acumulação de líquidos e outros detritos. Dobrado e com junções soldadas. (É necessária maquinação).

Descrição	Quantidade por embalagem	Ref.
Tampa de proteção HD, 230x150x57	1	ECHD10
Tampa de proteção HD, 260x176x57	1	ECHD20
Tampa de proteção HD, 330x233x57	1	ECHD22
Tampa de proteção HD, 390x282x95	1	ECHD30
Tampa de proteção HD, 480x350x110	1	ECHD50
Tampa de proteção HD, 480x350x160	1	ECHD70





Telhado inclinado de 30 graus

- Auto drenagem
- Fácil de limpar á mangueira
- Saliência de 30 mm integrada



Design de dobradiça inteligente

- Armário interno completamente oculto quando fechado
- Reversível - para trocar a porta pela mão esquerda aberta sem mecanização



Placa de montagem

- Fornecido com o armário
- Aço galvanizado com 2 mm de espessura



Múltiplos pontos de aterramento

- Na porta
- No Armário
- Simplifica a cablagem



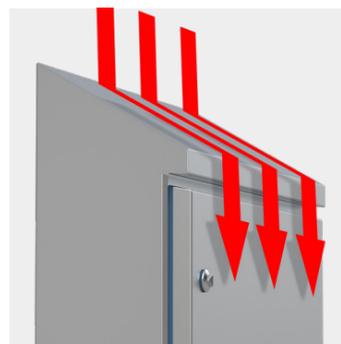
Junta de silicone azul

- Junta de peça única fácil de remover para limpeza ou substituição
- Fda certificada para áreas de produção de alimentos
- A cor azul torna qualquer contaminação facilmente visível

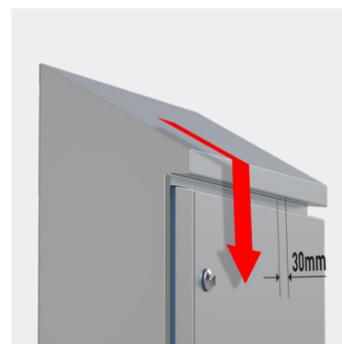


Bloqueio higiénico

- Sistema de fecho especial e higiénico
- Design auto-drenante



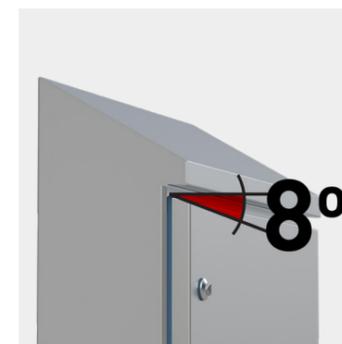
Telhado 30° inclinado



Saliência de telhado de 30 mm



Fechadura higiênica



Borda de porta inclinada 8°



Selagem sem tampa



Acabamento de superfície

Vantagens e Benefícios



As características da gama HDW, têm entre outras as seguintes vantagens:

- Junta é removível para manutenção periódica e facilmente substituível;
- Sem furos de montagem pré-perfurados ou placas de buchas, as bactérias não podem se acumular;
- Fácil de limpar por alta temperatura e água;
- Acessórios opcionais para adaptar o armário a necessidades específicas;
- Porta pode ser invertida sem mecanização para abertura esquerda;
- Disponível em oito tamanhos padrão off-the-shelf.

A gama nVent HOFFMAN HDW foi concebida e construída com materiais cuidadosamente seleccionados para um funcionamento altamente higiénico e facilidade de limpeza. A gama de armários atende aos requisitos de alta limpeza e minimiza os riscos de higiene com suas superfícies auto drenantes, de acabamento suave e design sem falhas.

Com esses novos armários instalados, o tempo de limpeza pode ser reduzido, graças às juntas de silicone e superfícies auto drenáveis, resultando em economia de tempo para a equipa de manutenção. Falha de componentes e tempo de inactividade desnecessário são evitados, pois a água e o pó são impedidos de entrar no invólucro, mesmo ao limpar com água a alta pressão e temperatura.

Em resumo, a nova gama de armários montados na parede de design higiénico, HDW, traz vários benefícios em ambientes onde é necessária alta limpeza:

- A limpeza completa é rápida e fácil;
- Água de alta pressão e temperatura pode ser usada;
- Equipamentos e componentes hospedados estão bem protegidos contra líquidos e poeira;
- Conformidade com os padrões de higiene;
- Imagem visual atraente e higiénica;
- Maior expectativa de vida de equipamentos protegidos e redução dos custos de manutenção.



Removendo resíduos

Os resíduos incluem solos e depósitos provenientes dos ingredientes usados na preparação de um produto. Existem diferentes tipos: gorduras, óleos, gorduras, proteínas, amidos, calcário, depósitos de corrosão, algas e fungos. Cada um é quimicamente diferente e requer diferentes métodos de limpeza.

Após uma limpeza bruta, uma fase importante de um procedimento de limpeza geral é baseada na aplicação de água e detergente para remover e transportar os solos e depósitos.

Solos

Uma definição geral de solo poderia ser a de matéria indesejada nas superfícies a serem limpas, sendo a principal fonte desta matéria os alimentos que são processados na fábrica. Exemplos de solos são: proteínas, gorduras, açúcares, amidos e sais.

Detergente

A função de um detergente é remover os solos. O detergente ideal a utilizar depende da superfície do armário, variação de resíduos, dureza da água, temperatura do método de limpeza e segurança. Nenhum detergente é capaz de remover todos os tipos de solos, pois a solubilidade dos solos é diferente em água, ácido ou meio alcalino, portanto a natureza do solo deve ser conhecida antes de seleccionar o detergente mais adequado. Os produtos de limpeza alcalinos são seleccionados para a dissolução de solos à base de gordura ou baseados em proteínas, enquanto os limpadores ácidos são escolhidos para a remoção de calcário ou outros minerais e sais. Surfactantes podem remover resíduos, colocando-os em suspensão em água e tornando-os laváveis.

Sobre o uso da água

A água desempenha um papel fundamental no processo de limpeza, uma vez que transporta o detergente ou o desinfectante para a superfície e transporta os solos ou a contaminação da superfície. Deve ser potável e livre de patógenos. A dureza da água é a propriedade química mais relevante da água, afectando a eficiência do processo, pois pode afectar as propriedades dos resíduos nas superfícies, dificultando sua remoção.

Sanitização

Uma fase de sanitização segue a remoção de resíduos. Sanitização refere-se à redução de microrganismos para níveis considerados seguros de uma perspectiva de saúde pública. Os tipos gerais de sanitização incluem sanitização térmica e química.

Sanitização térmica

Isso envolve o uso de água quente ou vapor para uma temperatura especificada e tempo de contacto:

■ Água quente

As principais vantagens da sanitização da água quente são que ela é relativamente barata, fácil de aplicar e prontamente disponível, geralmente eficaz em uma ampla gama de microrganismos, relativamente não corrosivos.

■ Vapor

O uso de vapor como um processo de desinfecção tem aplicação limitada. É geralmente caro em comparação com alternativas de água quente e é difícil regular e monitorar a temperatura e o tempo de contacto. Além disso, os subprodutos da condensação de vapor podem complicar as operações de limpeza.

Sanitização química

Isso envolve o uso de um sanitizante químico aprovado em uma concentração especificada e tempo de contato. O sanitizante químico ideal deve:

- ser aprovado para aplicação na superfície de contato com alimentos;
- ter uma ampla gama ou escopo de atividade;
- destruir microrganismos rapidamente;
- ser estável sob todos os tipos de condições;
- ser tolerante com uma ampla gama de condições ambientais;
- ser prontamente solubilizado e deve ter atributos detergentes;
- ser baixo em toxicidade e corrosividade;
- ser barato.

Informações de Limpeza



O desinfetante químico mais comumente usado no processamento de alimentos é o cloro em suas várias formas. O cloro tem actividade a baixa temperatura, é relativamente barato e deixa resíduos mínimos. A principal desvantagem é a sua corrosividade em superfícies metálicas e preocupações com a saúde e segurança em áreas confinadas.

O iodo é um agente anti microbiano que, como o cloro, é encontrado em muitas formas. Quando preparados com um agente solubilizante, são denominados iodóforos. Estas preparações são geralmente menos afectadas pela dureza da água e resíduos orgânicos.

Outro tipo de desinfetante é o Quaternary Ammonium Compounds (QACs). QACs deixam um filme anti microbiano residual, que pode ser vantajoso em algumas aplicações. Além disso, os QACs também são surfactantes, portanto possuem alguma detergência e podem remover o solo. Esta propriedade torna os QACs mais resistentes a solos leves do que outros sanitizantes.

Exemplos de agentes típicos de limpeza e sanitização são fornecidos na tabela a seguir:

Detergentes			Sanitizantes
Acido	Neutro	Alcalino	
Surfactantes	Surfactantes	Surfactantes	Baseado em cloro
Ácido Nítrico	Peróxidos	Peróxidos	À base de iodo
Ácido Fosfórico	QACs*	QACs*	QACs*
Ácido acético	Fosfatos	Hipoclorito	Ácidos gordos
Solubilizador		Soda cáustica	Ácido aniônico
		Carbonato de sódio	Peróxidos
			Preparações de álcool

*QACs: Quaternary Ammonium Compounds

Métodos de limpeza

Os compartimentos usados na indústria de alimentos precisam ser limpos de acordo com os requisitos da indústria. Dependendo da possibilidade de limpar o elemento montado ou dissimulado, pode distinguir-se entre os seguintes métodos:

■ Limpeza Mecânica

Frequentemente referido como clean-in-place (CIP). Não requer desmontagem nem desmontagem parcial. Clean in place é usado para limpeza interna de tubulações, tanques e sistemas de processo fechados.

■ Clean-out-of-Place (COP)

Pode ser parcialmente desmontado e limpo em COP especializado (por exemplo, a junta de silicone).

■ Limpeza Manual

Requer total desmontagem para limpeza e inspecção.

Procedimento de limpeza

Reduzir o tempo necessário para uma limpeza completa e otimizar o uso de água, energia e produtos químicos são benefícios adicionais da introdução de armários de design higiénico. A frequência de limpeza deve ser claramente definida para cada linha de processo (ou seja, diariamente, após a produção, ou mais frequentemente, se necessário).

A gama nVent HOFFMAN HDW foi concebida e construída com materiais cuidadosamente seleccionados para um funcionamento altamente higiénico e facilidade de limpeza. O procedimento de limpeza para superfícies em uma fábrica de alimentos é, em geral: limpeza geral, pré-enxague, aplicação de detergente, pós-enxague, sanitização e enxague final. O procedimento deve ser avaliado quanto à adequação. Os produtos químicos usados para limpeza devem ser compatíveis com os materiais de superfície dos armários.

Os invólucros HDW são certificados para protecção de ingresso, tornando possível o uso de um jato de água quente de alta pressão. O armário pode ser desinfetado usando um agente desinfetante certificado permitido para uso em máquinas que manuseiam alimentos. A junta pode ser limpa e desinfetada independentemente, removendo-a da borda da porta.

O nosso forte portefólio de marcas:

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER



eldon.com
HOFFMAN.nVent.com