



JIMCO[®]
UV-C
WWW.JIMCO.DK

EST. 1992

ECOLOGICAMENTE CORRETO

DESINFECÇÃO
COM TECNOLOGIA FLO-D[®]



JIMCO.DK

INOVAÇÃO E IMPULSO

DESIGNADO E DESENVOLVIDO NA DINAMARCA

JIMCO A/S: Pioneiros em Purificação do Ar, Desinfecção e Tratamento de Águas Residuais

Desde o lançamento da nossa primeira unidade de purificação de ar em 1992, a JIMCO A/S tem estado na vanguarda de soluções avançadas e ecologicamente corretas para purificação do ar, desinfecção e tratamento de águas residuais.

Ao longo dos anos, a JIMCO A/S expandiu seu alcance e agora fornece seus produtos para uma ampla variedade de setores e instituições globalmente.

DESINFECÇÃO COMPLETA DE SUPERFÍCIES EM INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO.

POR QUE ESCOLHER A TECNOLOGIA DE DESINFECÇÃO DA JIMCO?

- ✓ Evite a desinfecção manual com água e produtos químicos
- ✓ Economize grandes quantidades de água e energia, normalmente usadas para aquecimento, secagem e tratamento de águas residuais
- ✓ Desinfecção eficaz em locais de difícil acesso como cantos, fissuras, dutos de ventilação, superfícies de resfriamento, superfícies, drenos de piso e instalações técnicas
- ✓ Evite o uso de produtos químicos fortes, que têm um impacto negativo no meio ambiente e no local de trabalho
- ✓ Reduza as emissões de CO₂ e evite o descarte de águas residuais contendo cloro

Independentemente do tamanho do projeto, a JIMCO A/S tem uma solução.

A empresa é conhecida por combinar bom senso com pensamento inovador, o que levou a fornecimentos para as principais indústrias alimentícias do mundo.



Desinfecção eficaz - sem procedimentos manuais, químicos ou água

A JIMCO apresenta a desinfecção de superfícies com ozônio UV-C, também chamada de FLO-D®, que significa Desinfecção por Oxidação Fotolítica, como um uso adicional da premiada tecnologia UV-C da JIMCO, que recebeu o prêmio ambiental da UE em 2000 e tem sido usada desde 1992 em sistemas de purificação de ar. Esses sistemas ajudaram a eliminar odores desagradáveis e a melhorar o ambiente externo e interno.

O JIMCO FLO-D® permite desinfetar superfícies sem a necessidade de intervenção manual, oferecendo uma série de benefícios em termos de economia, segurança, meio ambiente e condições de trabalho.

FATO: -O ozônio se converte naturalmente em oxigênio, garantindo um tratamento ambientalmente amigável sem resíduos nocivos.

DESCUBRA O PODER DO FLO-D®

PARA UMA DESINFECÇÃO EFICAZ E LIVRE DE QUÍMICOS

Aqui estão alguns dos benefícios de ter uma unidade FLO-D®:

FLO-D® significa: Desinfecção por Oxidação Fotolítica

✓ Desinfecção eficaz:

O FLO-D® utiliza uma combinação de tecnologia UV-C e ozônio para eliminar bactérias, vírus, fungos e outros microorganismos nocivos. Esta desinfecção eficaz garante um ambiente mais limpo, saudável e seguro. Limpa todos os lugares alcançados pelo ar - ventilação, dreno de piso, bandejas de cabos, etc.

✓ Solução ecológica:

O FLO-D® elimina a necessidade de água ou químicos. Isso o torna uma solução ambientalmente amigável, pois não deixa águas residuais quimicamente emulsionadas.

✓ Sem impacto químico:

Evitando o uso de químicos no processo de desinfecção, o FLO-D® elimina o risco de contaminação de alimentos, superfícies e do meio ambiente.

✓ Economia financeira:

Não precisar comprar ou armazenar químicos para desinfecção resulta em economia financeira. O sistema de

desinfecção eficiente do FLO-D® também ajuda a reduzir custos com procedimentos de limpeza, manutenção, aquecimento de água e tratamento de águas residuais, além de diminuir a necessidade de mão de obra.

✓ Fácil de usar:

As unidades FLO-D® são projetadas para serem fáceis de usar.

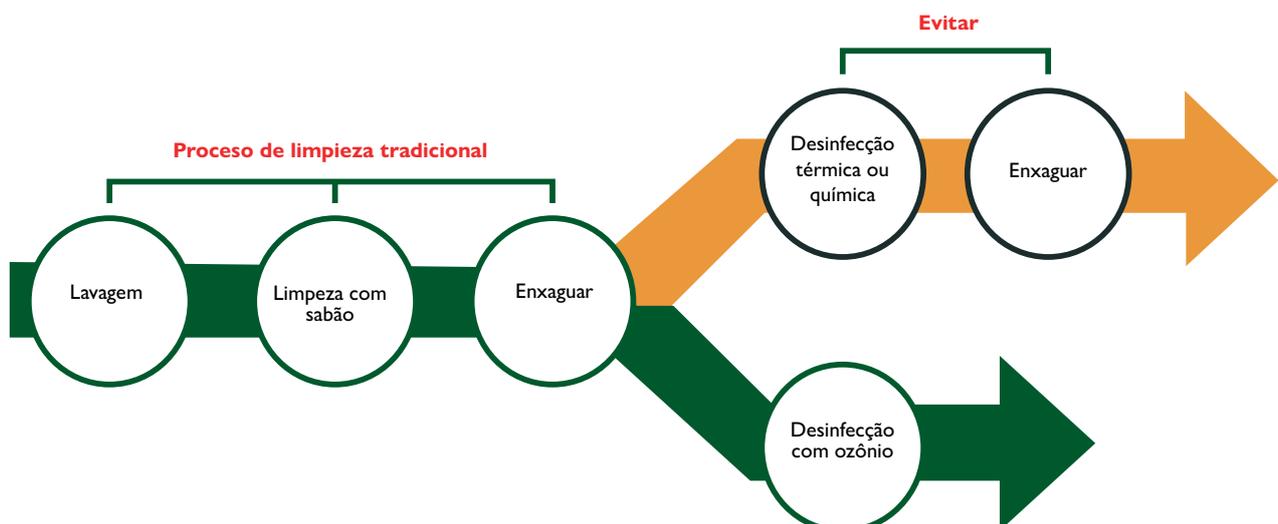
São simples de operar e podem ser adaptadas para necessidades e requisitos específicos.

Com uma tela tátil de fácil utilização, você pode facilmente definir parâmetros de tratamento e monitorar a operação da unidade.

✓ Aplicação flexível:

As unidades FLO-D® podem ser usadas em uma ampla gama de aplicações e indústrias, incluindo a indústria alimentícia, transporte e saúde, etc. Podem ser adaptadas para diferentes tamanhos de espaços e tipos.

RESULTADOS GARANTIDOS PARA DESINFECÇÃO EFICAZ E REGISTRO DE DADOS



DESCRIÇÃO TÉCNICA

FLO-D[®] MINI - Mark 2

Lâmpadas UV-C: 8 unidades de 70 watts

Tubos de quartzo: 8 unidades (usados em ambientes frios)

Alimentação de energia EU: 1x230V + PE 50/60Hz, 10A

Alimentação de energia US: 1x115V + PE 50/60Hz, 10A

Consumo EU: 650 watts

Consumo US: 747 watts

Tela: Proface PLC, tela colorida

Volume do espaço: Desinfecção: Até 315 m³

Dimensões:

Altura: 1150 mm

Largura: 560 mm

Profundidade: 890 mm

Peso: 59 Kg

Embutido - sensor de temperatura e umidade, medidor de ozônio e ponto de acesso.

Sistema de registro de dados patenteado para documentação.



ESPECIFICAÇÕES



1. Tela Tátil
Personalize o tratamento especificamente e insira uma assinatura especial
2. Conectar
a smartphone ou tablet
3. Porta USB
Documentar o tratamento com registro de dados
4. Unidade de medição de ozônio (OMS)
5. Cabo
5 á 10 metros incluído
6. Alto-falante
7. Conector de energia
Cabo de 5 metros incluído
8. Sensor de temperatura e umidade
9. Placa de identificação
10. Antena
Conexão de acesso
11. Alarme
Soa como uma Sirene



FLO-D[®] MAXI

DESCRIÇÃO TÉCNICA

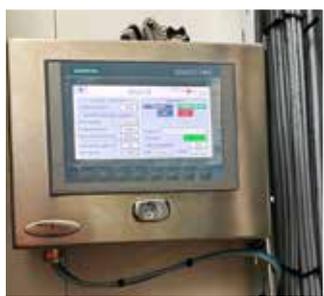
Lâmpadas UV-C: 30 unidades de 89 Watts
Tubos de Quartzo: 30 unidades (Usados em ambientes frios)
Alimentação Elétrica: 3x400V + PE 50/60Hz, 16A
Disponível também em padrão dos EUA
Consumo: 4,15 kW
Tela: Siemens
Volume do Espaço: até 1.500 m³

Dimensões:

Altura: 2.100 mm
Largura: 1.200 mm
Profundidade: 1.200 mm
Peso: 175 Kg

Conexão para evacuação de ventilação,
contatos de porta e sensores de movimento.
Monitoramento de pressão positiva e negativa

Inclui medidor de ozônio e estação de porta



Patente dos EUA N° 14/436,318
PCT/EP 2012/070820

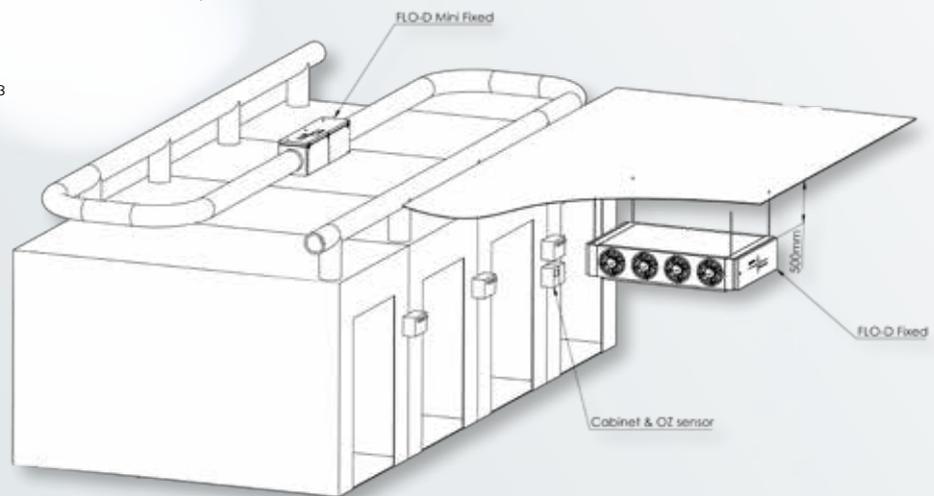
FLO-D FIXED®

DESCRIÇÃO TÉCNICA

Lâmpadas UV-C: 15 unidades de 165 watts
 Tubos de Quartzo: 15 unidades (Usados em ambientes frios)
 Alimentação Elétrica: EU: 3x400V + PE 50/60Hz, 16A
 Alimentação Elétrica: EUA: 3x480V + PE 50/60Hz, 16A
 Consumo na UE: 3 kW
 Tela: Siemens
 Volume do Espaço: até 1.500 m³

Dimensões:

Altura: 413 mm
 Largura: 1.866 mm
 Profundidade: 1.216 mm
 Peso: 160 Kg



EXEMPLO DE INSTALAÇÃO NO TETO



MONITORE SEU PROCESSO DE DESINFECÇÃO

Com facilidade através da solução na nuvem

Com a solução FLO-D[®] da Jimco, você tem a capacidade de monitorar a operação do seu sistema de desinfecção diretamente do seu telefone, tablet ou computador através da nuvem

- Isso oferece uma série de benefícios valiosos, por exemplo, na indústria alimentícia:



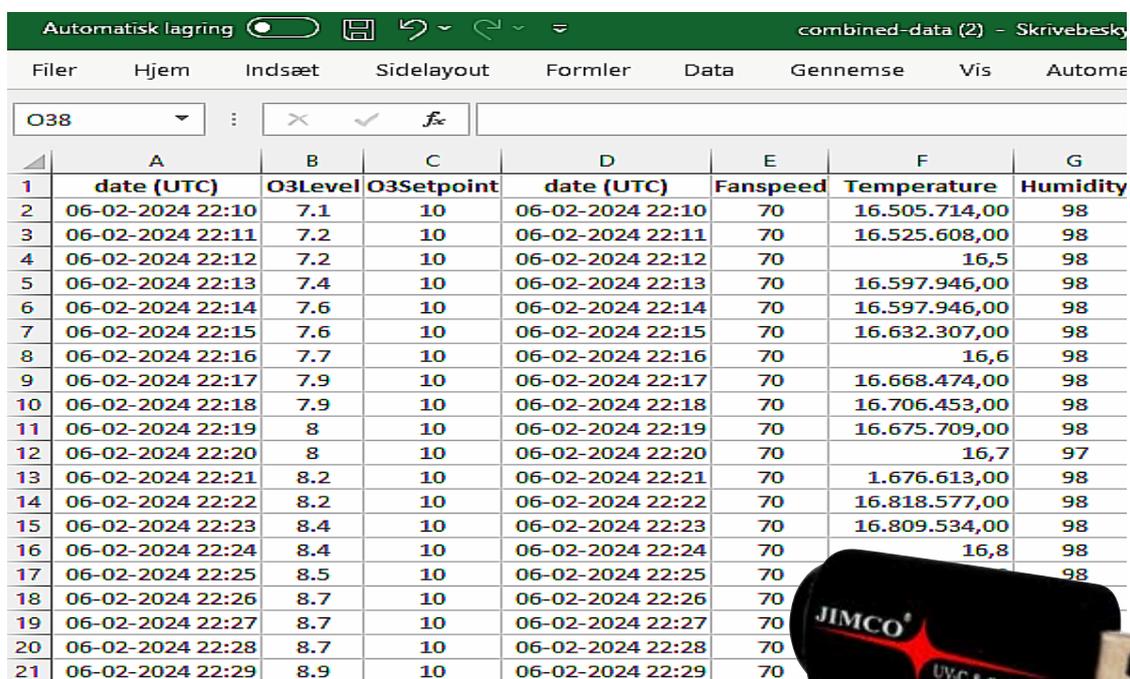
Benefícios da Monitoração Baseada em Nuvem:

- 1. Supervisão Contínua:** Você pode acompanhar a operação do seu sistema FLO-D[®] em tempo real e ter acesso imediato a dados e estatísticas importantes. Isso permite que você assegure que a desinfecção está ocorrendo conforme planejado.
- 2. Solução de Problemas Eficiente:** Com a monitoração baseada na nuvem, você pode identificar e resolver problemas operacionais ou falhas de forma rápida e eficaz, reduzindo o tempo de inatividade e interrupções na produção.
- 3. Informações de dados :** Obtenha informações sobre o desempenho do sistema ao longo do tempo através de dados históricos. Isso pode ajudar a otimizar processos operacionais e tornar os procedimentos de desinfecção mais eficientes.
- 4. Acesso Remoto:** Você pode monitorar seu sistema FLO-D[®] de qualquer lugar e a qualquer momento com acesso à internet, oferecendo flexibilidade e conveniência.
- 5. Monitoramento Multi-local:** Com a monitoração baseada em nuvem, você tem a capacidade de monitorar várias instalações e sistemas de diferentes locais a partir de uma única plataforma centralizada. Isso facilita a comparação de desempenho entre locais diferentes e a implementação de estratégias de desinfecção uniformes em toda a empresa.

REGISTRO DE DADOS PRECISO

Sua Documentação Confiável

O FLO-D® oferece uma funcionalidade abrangente de registro de dados, que permite monitorar seu processo de desinfecção e coletar documentação importante. Isso não é apenas uma característica conveniente, mas também uma ferramenta essencial, por exemplo, na indústria alimentícia.



	A	B	C	D	E	F	G
1	date (UTC)	O3Level	O3Setpoint	date (UTC)	Fanspeed	Temperature	Humidity
2	06-02-2024 22:10	7.1	10	06-02-2024 22:10	70	16.505.714,00	98
3	06-02-2024 22:11	7.2	10	06-02-2024 22:11	70	16.525.608,00	98
4	06-02-2024 22:12	7.2	10	06-02-2024 22:12	70	16.516,5	98
5	06-02-2024 22:13	7.4	10	06-02-2024 22:13	70	16.597.946,00	98
6	06-02-2024 22:14	7.6	10	06-02-2024 22:14	70	16.597.946,00	98
7	06-02-2024 22:15	7.6	10	06-02-2024 22:15	70	16.632.307,00	98
8	06-02-2024 22:16	7.7	10	06-02-2024 22:16	70	16.616,6	98
9	06-02-2024 22:17	7.9	10	06-02-2024 22:17	70	16.668.474,00	98
10	06-02-2024 22:18	7.9	10	06-02-2024 22:18	70	16.706.453,00	98
11	06-02-2024 22:19	8	10	06-02-2024 22:19	70	16.675.709,00	98
12	06-02-2024 22:20	8	10	06-02-2024 22:20	70	16.616,7	97
13	06-02-2024 22:21	8.2	10	06-02-2024 22:21	70	1.676.613,00	98
14	06-02-2024 22:22	8.2	10	06-02-2024 22:22	70	16.818.577,00	98
15	06-02-2024 22:23	8.4	10	06-02-2024 22:23	70	16.809.534,00	98
16	06-02-2024 22:24	8.4	10	06-02-2024 22:24	70	16.816,8	98
17	06-02-2024 22:25	8.5	10	06-02-2024 22:25	70		98
18	06-02-2024 22:26	8.7	10	06-02-2024 22:26	70		
19	06-02-2024 22:27	8.7	10	06-02-2024 22:27	70		
20	06-02-2024 22:28	8.7	10	06-02-2024 22:28	70		
21	06-02-2024 22:29	8.9	10	06-02-2024 22:29	70		

Por Que o Registro de Dados é Importante?

- Documentação:** Com o registro de dados, você obtém um registro detalhado de todas as atividades que ocorrem durante o processo de desinfecção. Isso serve como documentação, à qual você pode se referir em caso de inspeções, auditorias e controle de qualidade.
- Solução de Problemas:** Se surgirem desafios ou erros no processo de desinfecção, o registro de dados pode ser usado para identificar e corrigir os problemas. Isso minimiza paradas de produção e problemas de qualidade.
- Otimização:** Analisando o registro de dados, você pode otimizar seu processo de desinfecção ao longo do tempo. Você pode identificar padrões, tendências e oportunidades para melhoria, que podem levar a procedimentos mais eficazes.
- Garantia de Qualidade:** O registro de dados serve como uma parte importante da sua garantia de qualidade. Ele confirma que seus processos de desinfecção foram realizados corretamente e atendem aos padrões necessários..

Com nossa função de registro de dados confiável, você pode ter total confiança de que seu processo de desinfecção é preciso e documentado a todo momento. Isso é sua garantia de qualidade e conformidade com regulamentos e padrões na indústria alimentícia.



SUA SOLUÇÃO EFICIENTE EM RECURSOS

Na produção de alimentos, a economia é tão importante quanto a higiene. Um aspecto que torna o FLO-D® a solução ideal é sua capacidade de se pagar em um curto período de tempo. Aqui está outro benefício crucial de usar o FLO-D® na produção de alimentos:

Economia Financeira: Métodos tradicionais de desinfecção envolvem o uso de químicos, que representam um custo significativo. Esses químicos precisam ser comprados, armazenados e descartados corretamente. Com o FLO-D®, a necessidade desses químicos é completamente eliminada, resultando em economias imediatas no orçamento operacional.

Tempo curto de retorno do investimento : O investimento no sistema FLO-D® geralmente se paga dentro do primeiro ano. As economias alcançadas por não precisar comprar grandes quantidades de químicos podem ser vistas como um lucro direto na margem de lucro.

Manutenção Reduzida: O FLO-D® requer manutenção mínima comparada a métodos tradicionais de desinfecção. Isso significa menos gastos com peças de reposição e suporte técnico.

Economias Futuras: Além da economia financeira imediata, o FLO-D® é um investimento a longo prazo. As empresas podem esperar economias contínuas nos anos seguintes..

Em resumo, o FLO-D® não é apenas uma solução higiênica, mas também uma decisão economicamente sensata para produtores de alimentos e outros que necessitam de desinfecção. O rápido retorno do investimento e as economias contínuas tornam-no um investimento de valor a longo prazo e maior rentabilidade.

EFICIÊNCIA NA ELIMINAÇÃO DE BACTÉRIAS



Exposure time	Ozone concentration	Loaded		Control		Ozone		Reduction
		CFU/cm ²		CFU/cm ²		CFU/cm ²		
2 hour	10 ppm	2,40E+03 (2400)	3,30E+03 (3300)	4,00E+00 (4)	8,00E+00 (8)	0,00E+00 (0)	0,00E+00 (0)	100,00%
		3,00E+03 (3000)	Average	7,00E+00 (7)	1,60E+01 (16)	0,00E+00 (0)	0,00E+00 (0)	
2 hour	10 ppm	2,90E+03 (2900)	2,00E+04 (20.000)	3,00E+00 (3)	1,40E+01 (14)	0,00E+00 (0)	0,00E+00 (0)	100,00%
		2,00E+04 (20.000)	Average	2,80E+01 (28)	2,80E+01 (28)	0,00E+00 (0)	0,00E+00 (0)	
2 hour	10 ppm	3,60E+04 (36.000)	2,20E+04 (22.000)	3,00E+01 (30)	1,13E+02 (113)	0,00E+00 (0)	0,00E+00 (0)	100,00%
		2,60E+04 (26.000)	Average	3,40E+01 (34)	3,40E+01 (34)	0,00E+00 (0)	0,00E+00 (0)	
2 hour	10 ppm	2,80E+04 (28.000)	3,60E+05 (360.000)	5,90E+01 (59)	3,98E+02 (398)	0,00E+00 (0)	0,00E+00 (0)	100,00%
		2,80E+05 (280.000)	Average	3,27E+02 (327)	2,97E+02 (297)	1,00E+00 (1)	0,00E+00 (0)	
2 hour	10 ppm	3,33E-01 (0,33)	2,80E+05 (280.000)	3,33E-01 (0,33)	3,33E-01 (0,33)	0,00E+00 (0)	0,00E+00 (0)	99,90%
		Average	3,33E-01 (0,33)	3,33E-01 (0,33)	3,33E-01 (0,33)	3,33E-01 (0,33)	3,33E-01 (0,33)	



Organismos de prueba	2 hora		3 hora		4 hora	
	Control	Prueba	Control	Prueba	Control	Prueba
UFC/placa						
<i>Escherichia coli</i> 8739	27	1	30	<1	11	<1
<i>Staphylococcus aureus</i> 6538	>200	<1	>200	<1	>200	<1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 9027	11	<1	6	1	9	1
<i>Streptococcus faecalis</i> 5129	>200	<1	>200	<1	>200	<1
<i>Enterobacter aerogenes</i> 13048	51	<1	44	<1	40	<1
<i>Listeria monocytogenes</i>	146	<1	194	<1	165	<1
<i>Lactobacillus plantarum</i> 14917	120	<1	35	<1	39	<1
<i>Salmonella typhimurium</i> 14028	146	<1	133	<1	184	<1
<i>Saccharomyces cerevisia</i> 2601	152	<1	94	<1	184	<1

ESTUDO DA REDUÇÃO DE MICROORGANISMOS ATRAVÉS DO USO DE UV-C E OZÔNIO

JIMCO®

UV-C & OZONE Technology

SOLUÇÕES DE UV-C E OZÔNIO PARA O FUTURO

EUROPA · AMÉRICA DO SUL · AMÉRICA DO NORTE · ÁFRICA · ÁSIA · ORIENTE MÉDIO

REFERÊNCIAS DE TECNOLOGIA JIMCO

