

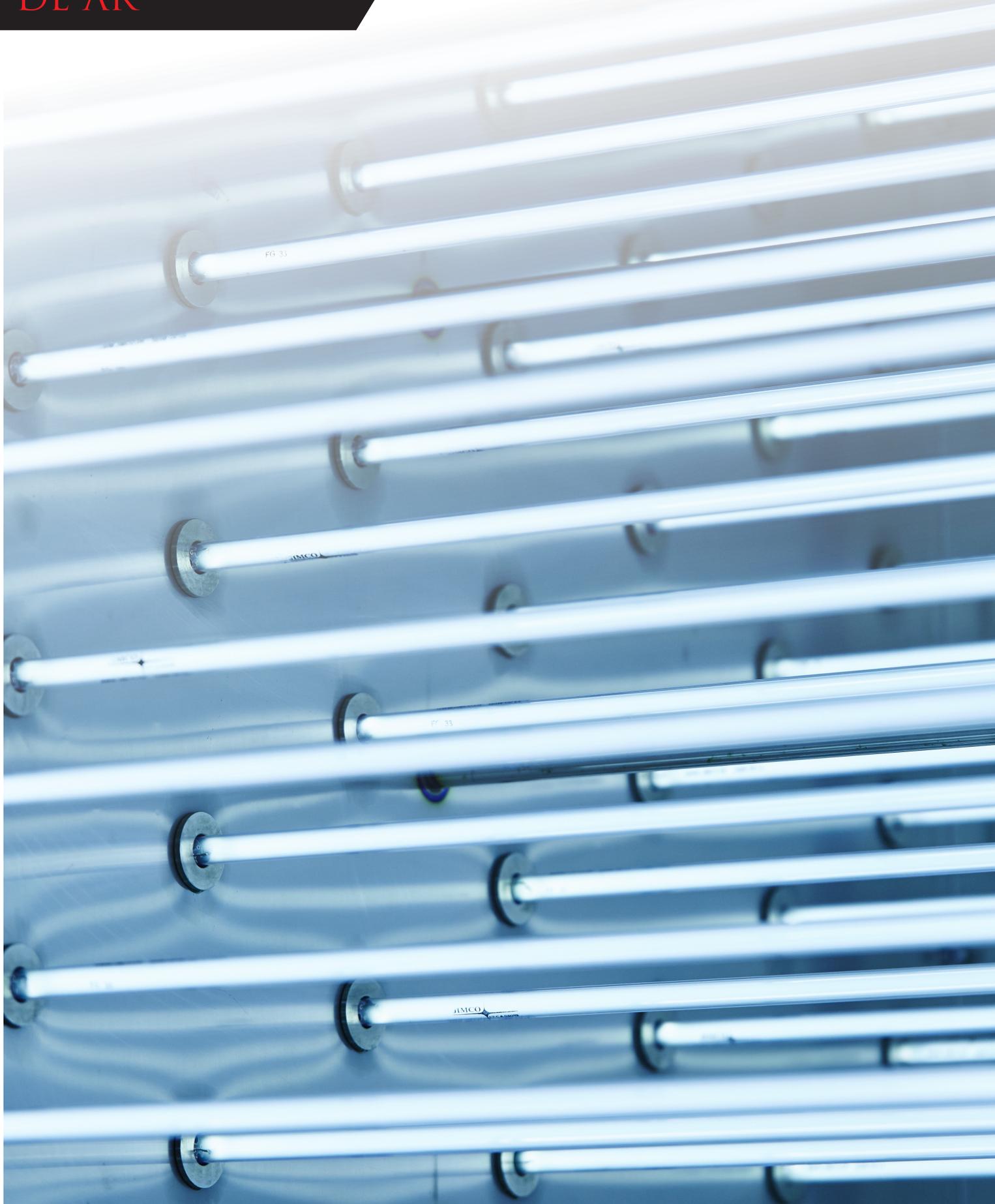


ECOLOGICAMENTE CORRETO

# SOLUÇÕES INDUSTRIAIS PARA O FUTURO



# TRATAMENTO DE AR



# INOVAÇÃO E IMPULSO

JIMCO A/S é uma empresa por trás de soluções de purificadores e esterilizações de ar e de águas residuais únicas do mundo.

Desde o desenho da sua primeira unidade em 1993, JIMCO A/S jamais olhou para trás. Hoje a companhia distribui seus produtos em diversos números de indústrias e instituições mundialmente. Os clientes são companhias dentro da indústria de alimentação, cozinhas comerciais/industriais, plantas de tratamento de águas residuais, escolas e asilos. Resumindo JIMCO A/S realiza todos tipos de projetos, seja grande ou pequeno.

JIMCO A/S combina o bom senso com ideais inovadoras, como base dos produtos únicos da companhia.

Não é nenhuma coincidência que JIMCO A/S, fornece as unidades de tratamento de ar para algumas das cadeias maiores do mundo, incluindo McDonald's, Scandic Hotels, McCain, Danish Crown etc.

## PRODUTOS FUNCIONAIS

O sistema original de purificação de ar produzido por JIMCO A/S combina duas propriedades importantes para qualquer cozinha de grande escala ou empresas de produção. Ao mesmo tempo elimina qualquer cheiro no ar; também destrói a gordura e o óleo assentados nos canais.

Na prática, resulta que JIMCO A/S oferece um tratamento de ar tanto dentro e fora dos edifício, que é fácil e efetivo. Ao mesmo tempo, a redução de ar poluído, reduz o risco de incêndios em até 95 por cento.

JIMCO A/S está desenvolvendo continuamente novos produtos para atender aos requisitos que estão em constante mudança de tempos em tempos.

Por exemplo, um foco maior sobre a importância de ter boas condições climática inspirou JIMCO A/S desenvolver um sistema especial de

esterilização de ar, onde pode ser utilizado em qualquer lugar como creche, escolas, museus, hospitais e asilos. Resumindo em qualquer lugar onde ar puro e a eliminação de quebra bacteriana de materiais, de importância significativa.



# A TECNOLOGIA



# TRATAMENTO DE AR SEM MICRO-ORGANISMO

Usando tecnologia UV-C, JIMCO A/S tem se especializado em eliminar os micro-organismo e odores.

Durante anos JIMCO A/S tem desenvolvido e produzido sistemas de purificador de ar especialmente para reduzir o óleo e os componentes aromáticos presentes no ar de saída, com altas temperaturas (fritura, cozinhar e processo de fritura por imersão)

Os sistemas do JIMCO A/S são baseados na tecnologia UV-C & ozônio que resulta numa incineração fria de matéria orgânica de um processo chamado de oxidação fotocatalítica. Esse processo não deixa nenhuns resíduos nocivos.

Devido de cada vez mais a demanda alta de higiene da indústria no processamento dos alimentos, o uso da luz de UV-C para eliminar os micro-organismos por exemplo: bactérias, fungos e virose estão sendo cada vez mais usados com frequência.

Utilizando a luz UV-C para eliminar os micro-organismos no ar é uma técnica que já é conhecido por décadas. A luz de UV-C reduz a quantidade total de micro-organismos no local quebrando os laços do DNA dos organismos.

Na indústria de alimentos a entrada do ar fresco desinfectados, juntamente com as lâmpadas instaladas que mata as bactérias nos condutores de ar dos refrigeradores, tem um efeito gigante (refrigeradores para pão é somente um exemplo) UV-disinfection – based on an exact calculated radiation rate – keeps the process air free of microorganisms and thus complies with local regulations.

A Desinfecção UV é baseado em um cálculo do índice de radiação exato, mantem o processo de ar livre de micro-organismos e deste modo está de acordo com a regulamentações locais.

## ESTERILIZAÇÃO EM ATÉ 99,9 %

A esterilização pela luz UV-C do JIMCO aumenta os padrões de higiene.

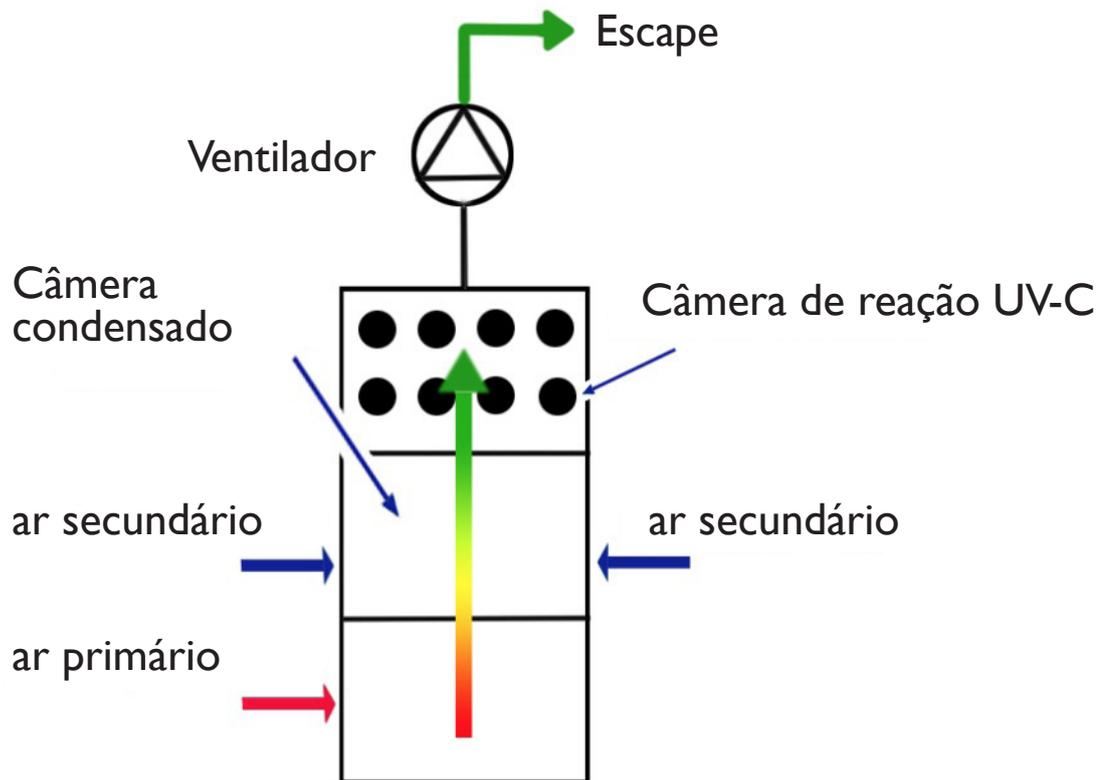
Uma contaminação menor com microbiologia espalhado pelo ar, dos sistemas de tratamento, normalmente utilizado nas áreas de produção, pode resultar em defeito no produto ou na devolução das mercadorias, algo muito caro para a companhia.

Para evitar isso, um maior número de companhias decidiu a esterilizar o ar do processamento com a luz do UV-C.

Dependendo da dosagem calculada do UV-C, uma taxa de 99,9 % de eliminação de todos micro-organismo pode ser alcançada. Junto com o controle-PLC, as sondas de UV-C especiais desenvolvido por JIMCO A/S garantem que a luz UV-C seja 100 % eficaz.

Além de esterilizar o ar no local, a esterilização pela luz UV-C também pode melhorar os padrões higiene consideravelmente em outras áreas de processamento (por exemplo, nas correias transportadoras nos cortadores) ou durante o processo de embalagem. (correias transportadoras, película de embalagem etc.)

# ○ PROCESSO



## PASSO 1

○ ar contaminado quente (ar primário) entra na parte inferior da unidade.

## PASSO 2

○ ar primário passa por um filtro de labirinto que provoca a separação das gotas grandes do óleo e água.

## PASSO 3

○ ar primário é arrefecido misturando com o ar secundário do local (por exemplo. Através de um lugar de escape numa linha de produção).

○ ar misturado passa por cima de um banco de bloques de condensação provocando uma maior separação de gordura/água do fluxo do ar.

Isso reduz o consumo elétrico durante o processo da oxidação fotocatalítica.

## PASSO 4

○ processo da oxidação fotocatalítica é alcançado usando lâmpadas especiais de luz UV-C de baixa pressão que também geram uma pequena quantidade de ozônio.

A exposição da luz UV-C descompõe os compostos orgânicos no ar e tratamento posterior com ozônio completa o processo de oxidação.

LOCAIS ONDE PODE  
SER UTILIZADO



## EXEMPLOS DE APLICAÇÃO DO JIMCO, DAS UNIDADES DE PURIFICADORES DO AR NAS INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO

### **Indústria alimentar**

- Produção de Fast-food
- Produtos de pesca
- Produtos de abatedouro
- Produtos de panificação
- Produtos de batatas fritas
- Esterilização / desinfecção

### **Instalações municipais**

- Estações centrais de tratamento de águas residuais
- Poços de bombagem
- Usina de compostagem
- Aterros
- Secadores de lodo
- Bombas de lodo
- Esterilização de retorno do ar.

### **Criação animal**

- Esterilização do ar que entra nos galinheiros
- Estábulo de fundido

### **Eliminação de restos animais**

- Produção de farinha de carne e ossos.

### **Rações**

- Produção de ração para animal
- Produção de farinha e óleo de peixe

SISTEMA FLO-K



# SISTEMA DE LIMPEZA DO AR DO JIMCO TIPO FLO-K

O sistema de limpeza do ar FLO-K do JIMCO é utilizado para muitas aplicações com temperaturas de ar abaixo de 45oC.

No sistema FLO-K o ar secundário não tem que esfriar o ar primário para poder se tratado. O processo domina-se oxidação fotolítica, que significa que o ar contaminado é submetido a uma combinação da luz UV-C e ozônio. As contaminações do ar são oxidadas o incinerado pelo frio.

Os odores e as partículas orgânicas contidos no ar são reduzidos ao mínimo absoluto. A redução típica de OU/m<sup>3</sup> está em torno de 90-98 %

A câmara de reação de um sistema FLO-K do JIMCO é composta por aço inoxidável à prova de ácidos (316) e contém um número de Photozonelamps<sup>TM</sup> do JIMCO. São dimensionadas na função do volume de ar que deseja limpar:



**O Sistema FLO-K pode ser desenhado especialmente para aquelas tarefas onde tem amoníaco na exaustão de ar.**

O Sistema é uma combinação do purificador e a unidade de oxidação fotolítica. O purificador é feito com um ajuste automático do pH, já que o amoníaco se precipita facilmente na água com um valor de pH baixo.

Esse tipo de sistema é muito apto para limpar a exaustão do ar da usina de compostagem, as estações centrais de resíduos, usina de biogás etc.

Um produto recém desenvolvido tem possibilitado de limpar o ar de exaustão, que sai dos fornos com fumaça, com muito bons resultados. Experiência e análises têm mostrado que se pode alcançar um efeito de limpeza, de aproximadamente de 95 %.

A tecnologia de luz UV-C e ozônio é utilizado de maneira conjunta com um catalizador que contém carbono ativo. As provas têm demonstrado que o excesso de ozônio produzido por o sistema FLO-K regenera os elementos do carbono ativo.



O Sistema FLO-K são fabricados e fornecidos para vários tipos de tarefas. O sistema pode ser instalado numa conduta de exaustão comum de vários processos utilizado na produção, de por exemplo comida pré-cozido.

Pode ser desenhado para tratar um fluxo de ar, a partir de: 0-55,000 M3/h

Normalmente os sistemas industriais do JIMCO estão equipados com controladores PLC que incorporam conexões por modem e sinais de alarme.

Os sistemas FLO-K do JIMCO pode ser utilizado de maneira conjunta, com os sistemas de limpeza automáticos CIP (limpar instalado). O sistema CIP está controlado desde o controlador PLC, para programar a sequência de limpeza de acordo com seus requisitos.

JIMCO e os fornecedores do CIP tem selecionado de maneira conjunto, os detergentes mais ecologicamente correto para o meio ambiente para o processo de limpeza.

**Tem inúmeras de aplicações para o sistema FLO-K do JIMCO, por exemplos:**

- ✓ Rede pública de esgotos/plantas de águas residuais.
- ✓ Estações de bombeamento
- ✓ Instalações de processamento alimentar.
- ✓ Fábrica de grão e rações
- ✓ Estábulo e jardins zoológicos
- ✓ Unidades de produção farmacêutica/química
- ✓ Usinas de biogás
- ✓ Unidades de destruição

O Sistema FLO-K do JIMCO pode ser combinado com uma depuradora de água, para aplicações com um conteúdo grande de amoníaco.

O amoníaco pode se transformar com facilidade do ar contaminado. O ar é limpo antes de entrar na câmara de reação de luz UV-C.

## DE AR DO JIMCO TIPO FLO-P

O sistema de limpeza de ar FLO-P é normalmente construído em função dos requerimentos específicos do cliente.

Tem dois aspectos importantes que tem que levar em conta, na hora de desenhar o sistema de tratamento de ar:

O primeiro passo consiste em calcular o tamanho da unidade para tratar o ar com bons resultados. Isto é baseado num conteúdo orgânico do ar do processamento, as temperaturas do ar, os índices da corrente do ar, os requisitos de destruição da gordura e odor etc.

O segundo passo consiste em configurar a instalação de tal forma que se ajuste aos requisitos especiais, já que normalmente o espaço superior na planta de processamento.

Com passar dos anos, JIMCO A/S tem desenhado unidades que pode ser montado no chão, no teto, na parede o no telhado, adaptando assim os requisitos de instalação de todos nossos clientes.

O acesso para realizar as tarefas de manutenção também é considerado com cuidado.



## SISTEMA DE LIMPEZA

Em fevereiro de 2000, JIMCO recebeu o Prêmio ambiental da UE (União Europeia) por uma tecnologia mais limpa pôr o desenvolvimento do Sistema de oxidação fotocatalítica.



# REFERENCIAS DO SISTEMA FLO-K

## DANPO AARS (DK)

Tratamento de ar de **20.000 m<sup>3</sup>/h.**  
Redução de odor da incineradora de produtos de frango.



## BIOIBERICA (DE)

Redução de odor de farmacêuticos.  
Tratamento de ar de **18.000 m<sup>3</sup>/h.**



## KLAASPUUL (NL)

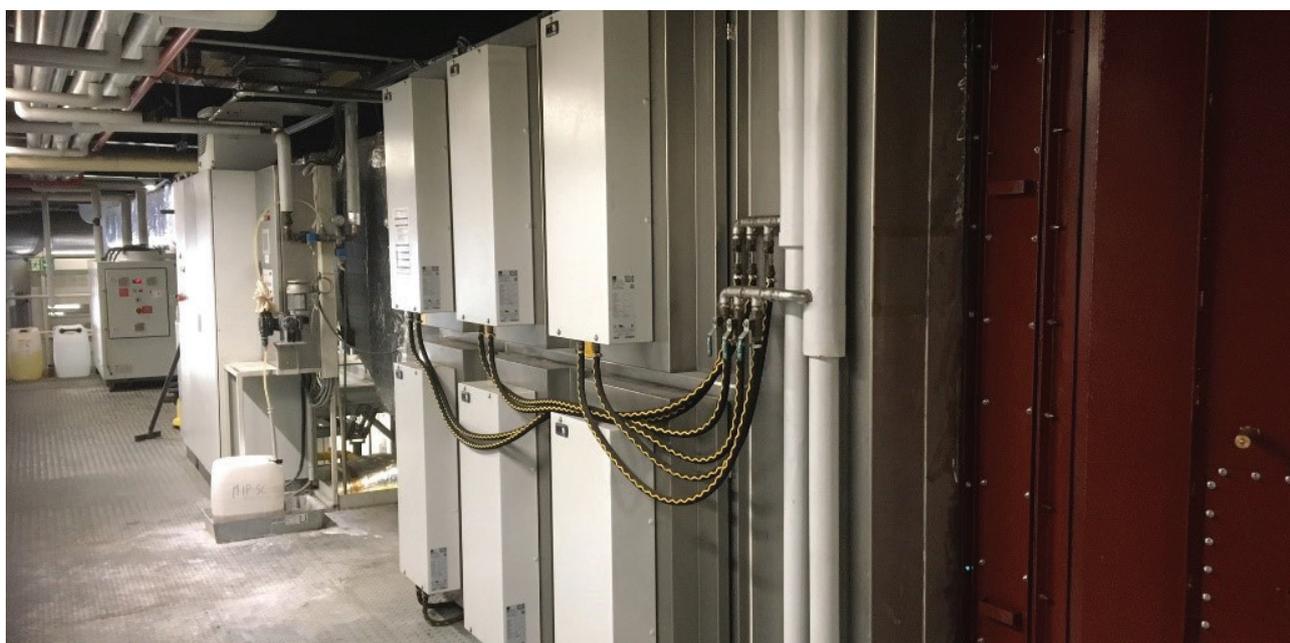
Tratamento de ar de **12.000 m<sup>3</sup>/h.** Redução de odor de cheiro de camarão.



# REFERENCIAS DO SISTEMA FLO-K

## JUNKERS UND MULLERS (DE)

Redução de odor da indústria têxtil.  
Tratamento de ar de **18.500 m<sup>3</sup>/h.**



## AARHUS KARLSHAMN (DK)

Tratamento de ar de produção de óleo de cozinha.  
Redução de odor.



# REFERENCIAS DO SISTEMA FLO-K

McCAIN (UK)

Tratamento de ar da fritadeira de batata frita.  
Total **32.000 m<sup>3</sup>/h**.



## VON PEIN GMBH (DE)

Tratamento de ar da produção de farinha de ossos.  
Redução de odor: **20.000 m3/h.**



## NAGEL GMBH (DE)

Tratamento de ar da produção de Biodiesel  
Redução de odor: **20.000 m3/h.**



# REFERENCIAS DO SISTEMA FLO-K

## SARIA STUTTGART (DE)

Tratamento de ar das emissões de esquitejamento  
Total **6.000 m<sup>3</sup>/h.**





JIMCO TECNOLOGIA

A SOLUÇÃO  
ECOLOGICAMENTE  
CORRETA

# REFERENCIAS DO SISTEMA FLO-P

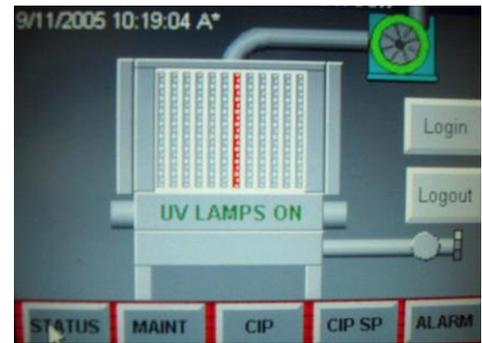
## KIM'S A/S (DK)

Tratamento de ar de **10.000 m<sup>3</sup>/h**.  
Redução de odor linha de produção de batata frita.



## GORTONS IN BOSTON (US)

Tratamento de ar da linha de fritura  
Redução de odor e gordura de 4 fritadeiras.



Controle PLC



Sistema automática de limpeza.



Ventilador colocado no telhado



# REFERENCIAS DO SISTEMA FLO-P

## DANPO FARRE (DK)

Tratamento de ar das 4 unidades da fritadeira  
Redução de odor de incineração dos produtos de frango.



*Painel de controle  
Unidade de limpeza CIP automática.*



## KADI INTER SNACK (CH)

Tratamento de ar de **7.000 m<sup>3</sup>/h** .  
Redução de odor da linha de produção de batatas fritas.



## FENLAND FOODS (UK)

Tratamento de ar do processamento  
de refeições prontas.  
Total **7.000 m<sup>3</sup>/h**.



## REFERENCIAS DO SISTEMA FLO-P

### AGRARFROST (DE)

Redução de odor da linha de frituras.  
Tratamento de ar de **5.600 m<sup>3</sup>/h**.



## OCEAN CUISINE IN BOSTON (US)

Tratamento de ar da linha de frituras  
Redução de Odor e gordura de um total de 2 fritadeiras.



*Antes da instalação*



*Depois da instalação*

# REFERENCIAS DO SISTEMA FLO-P

## SALADWORKS (UK)

Tratamento de ar do processamento de refeições prontas  
Total **7.000 m<sup>3</sup>/h.**







SOLUÇÕES DE LUZ UV-C E OZÔNIO PARA O FUTURO  
EUROPA · AMÉRICA DO SUL · AMÉRICA DO NORTE · ÁFRICA · ÁSIA · ORIENTE MÉDIO

### REFERÊNCIAS DA TECNOLOGIA JIMCO

