



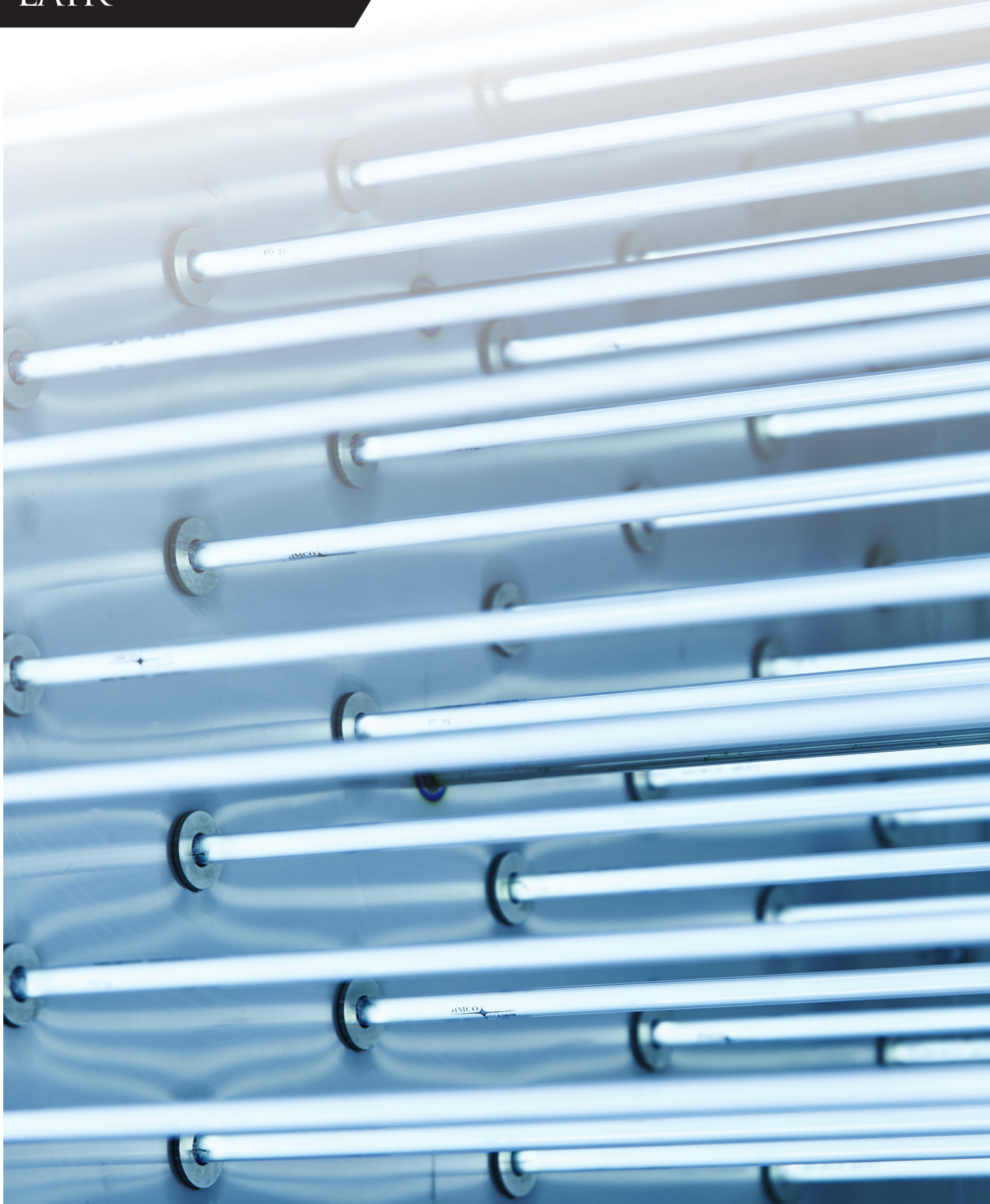
ÉCOLOGIQUE

SOLUTIONS INDUSTRIELLES  
POUR LE FUTUR





# TRAITEMENT DE L'AIR



## INNOVATION ET STIMULATION

Jimco A/S est la société derrière certaines des solutions de stérilisation et de purification d'air et d'eaux usées les plus exceptionnelles au monde.

Depuis la conception de sa première unité d'épuration d'air en 1993, Jimco A/S n'a plus regardé en arrière. Aujourd'hui, la société fournit ses produits à un grand nombre d'industries et d'institutions dans le monde entier. Sa base de clientèle comprenant des usines de l'industrie alimentaire, des cuisines commerciales, des stations d'épuration d'eaux usées, des écoles et des maisons de soins infirmiers. En somme, Jimco A/S entreprend tous types de projets, les grands et les petits.

Le sens commun combiné avec une pensée innovatrice de Jimco A/S sert de base aux produits uniques de l'entreprise. Ce n'est pas un hasard si Jimco A/S fournit des unités de traitement d'air à certaines des plus grandes chaînes du monde, notamment McDonald's, Scandic Hotels, McCain, Danish Crown, etc.

## PRODUITS FONCTIONNELS

Les installations de traitement de l'air originales produites par Jimco A/S combinent deux propriétés importantes pour toute cuisine à grande échelle ou entreprise de fabrication. En même temps qu'elles éliminent toutes les odeurs de l'air, elles décomposent la graisse et de l'huile déposée dans les conduits.

En pratique, cela signifie que Jimco A/S offre un moyen facile et efficace de traitement de l'air à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments. La réduction de la contamination de l'air réduit simultanément le risque d'incendie jusqu'à 95 %.

Jimco A/S développe continuellement de nouveaux produits pour répondre aux exigences actuelles en constante évolution. Par exemple, une attention accrue portée sur l'importance d'un bon climat intérieur a inspiré Jimco A/S à développer un système de stérilisation d'air spé-

cial qui peut être utilisé n'importe où : dans les jardins d'enfants et les écoles, dans les musées, les hôpitaux et

les maisons de repos. En bref, dans tous les endroits où l'air pur et la décomposition des bactéries présentent une importance significative.





# LA TECHNOLOGIE





# AIR DE TRAITEMENT SANS MICRO-ORGANISMES

En utilisant la technologie UV-C, JIMCO A/S s'est spécialisée dans l'élimination des micro-organismes et des odeurs.

Pendant un certain nombre d'années, JIMCO A/S a développé et fabriqué des systèmes d'épuration d'air spécifiquement pour la réduction des graisses et des composés aromatiques dans l'air évacué à des températures élevées (les processus de cuisson, d'ébullition et de friture).

Les systèmes de JIMCO sont basés sur la technologie UV-C & Ozone qui entraîne l'incinération à froid de la matière organique selon un processus appelé oxydation photolytique. Le processus ne laisse aucun résidu nocif.

En raison des exigences d'hygiène de plus en plus élevées dans l'industrie de la transformation des aliments, l'utilisation de la lumière UV-C pour éliminer les micro-organismes, dont les bactéries, les champignons et les virus devient de plus en plus courante.

L'utilisation de lumière UV-C pour éliminer les micro-organismes dans l'air est une technique

connue depuis des décennies. La lumière UV-C réduit la quantité totale de micro-organismes présents dans la pièce en brisant les liaisons ADN dans les organismes.

Dans l'industrie de la transformation des aliments, l'apport d'air frais désinfecté avec des lampes tueuses de bactéries installées dans les conduits d'air des refroidisseurs ont un effet énorme (les refroidisseurs de pains ne sont qu'un exemple).

La désinfection UV, basée sur un calcul exact du taux de radiation, maintient l'air de traitement exempt de micro-organismes, et donc conforme à la réglementation locale.



## STÉRILISATION JUSQU'À 99,9 %

La stérilisation JIMCO UV-C améliore les normes d'hygiène.

Une contamination microbiologique mineure propagée par les systèmes de traitement d'air couramment utilisés dans les zones de production peut entraîner des produits défectueux ou un rappel des marchandises, une mesure coûteuse pour l'entreprise.

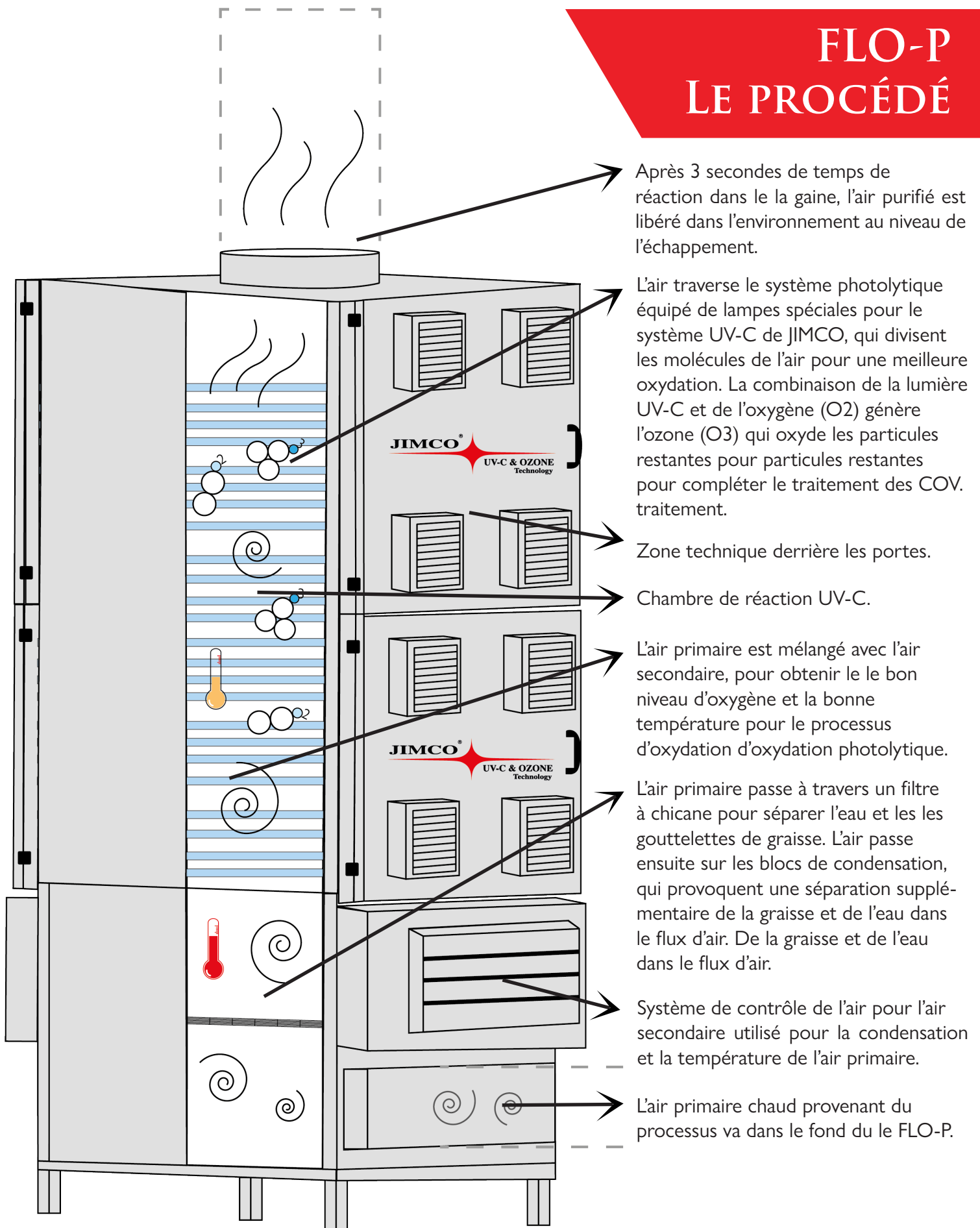
Pour éviter cette situation, un nombre croissant d'entreprises décident de stériliser l'air de traitement avec de la lumière UV-C.

Selon la dose calculée d'UV-C, un taux d'élimination de 99,9 % de tous les micro-organismes peut être obtenu. Conjointement avec la commande PLC, des sondes spéciales UV-C développées par JIMCO A/S permettent que la lumière UV-C soit efficace à 100 %.

Outre la stérilisation de l'air ambiant, la stérilisation UV-C peut également améliorer le niveau d'hygiène de manière considérable dans d'autres domaines de traitement (par exemple, les bandes transporteuses des dispositifs de coupe) ou au cours des processus d'emballage (bandes transporteuses, films d'emballage, etc.).



# FLO-P LE PROCÉDÉ





## EXEMPLES D'APPLICATION DES UNITÉS D'ÉPURATION D'AIR JIMCO DANS LES INSTALLATIONS DE PRODUCTION

### **Industrie alimentaire**

- Produits de la restauration rapide
- Produits de la pêche
- Produits d'abattoirs
- Produits de la boulangerie
- Produits frits
- Stérilisation/Désinfection

### **Équipements municipaux**

- Stations d'épuration centrales
- Puits de pompage
- Usines de compostage
- Décharges
- Sécheurs de boues
- Pompes à lisier
- Stérilisation des retours

### **Élevage**

- Stérilisation de l'air entrant dans les poulaillers
- Plâtre des écuries

### **Destruction des animaux**

- Production de viande et de farine d'os

### **Fourrages**

- Production d'aliments pour animaux
- Production de farine de poisson et d'huile de poisson



# SYSTÈME FLO-K





# SYSTÈME D'ÉPURATION D'AIR JIMCO DE TYPE FLO-K

Le système d'épuration d'air JIMCO de type FLO-D. Kest utilisé pour un grand nombre d'applications différentes à des températures d'air inférieures à 45 °C.

Le système FLO-K ne nécessite pas d'air secondaire pour refroidir l'air primaire à traiter. Le processus est appelé oxydation photolytique, ce qui signifie que l'air contaminé est soumis à une combinaison de lumière UV-C et d'ozone. Les contaminants dans l'air sont oxydés, ou incinérés à froid.

Les odeurs et les particules organiques contenues dans l'air sont réduites à un minimum absolu. La réduction typique en UO/m<sup>3</sup> se situe aux environs de 90 à 98 %.

La chambre de réaction d'un système JIMCO FLO-K est en acier inoxydable résistant à l'acide (316) et contient un certain nombre de Photozonelamps™ JIMCO. Ceux-ci sont dimensionnés pour le volume d'air que vous souhaitez nettoyer.



## **Le système FLO-K peut être spécialement conçu...**

-pour les tâches où de l'ammoniac est présent dans l'air d'échappement.

Le système est une combinaison d'épurateur et d'unité d'oxydation photolytique. L'épurateur est conçu avec un ajustement automatique de pH, car l'ammoniaque est facilement précipitée dans de l'eau avec un pH faible.

Ce type de système est très approprié pour le nettoyage de l'air d'échappement provenant des usines de compostage, des stations d'épuration centrales, des usines de biogaz, etc.

Un produit nouvellement développé a permis le nettoyage de l'air s'échappant des fumoirs avec beaucoup de succès. L'expérience et les analyses ont montré qu'un effet de nettoyage d'env. 95 % peut être obtenu.

La technologie UV-C & Ozone est utilisée en conjonction avec un catalyseur contenant du charbon actif. Les tests ont montré que l'excès d'ozone produit par le système FLO-K régénère les éléments de charbon actif.



Les systèmes FLO-K sont fabriqués et fournis pour des tâches variées. Le système peut être installé dans un conduit d'échappement courant de divers processus utilisés dans la production de par exemple de dîners précuits.

Il peut être conçu pour traiter un flux d'air de 0 à 55 000 m<sup>3</sup>/h.

Les systèmes industriels JIMCO sont normalement équipés de commandes PLC incorporant des liaisons modem et des signaux d'alarme.

Les systèmes JIMCO FLO-K peuvent être utilisés en conjonction avec les systèmes automatiques de nettoyage CIP. Le système CIP est contrôlé à partir de la commande PLC pour programmer la séquence de nettoyage selon vos exigences.

JIMCO et les fournisseurs CIP ont choisi conjointement les meilleurs détergents respectueux de l'environnement pour le processus de nettoyage.

**Il existe de nombreuses applications pour le système JIMCO FLO-K, par exemple, dans:**

- ✓ Les stations d'épuration des eaux usées
- ✓ Les stations de pompage
- ✓ Les usines de transformation des produits alimentaires
- ✓ Les usines de grains et d'aliments pour animaux
- ✓ Les étables et les jardins zoologiques
- ✓ Les unités de production pharmaceutiques et chimiques
- ✓ Les usines de biogaz
- ✓ Les usines de destruction
- ✓ Etc.

Le système Jimco FLO-K peut être combiné avec un épurateur à eau pour des applications à forte teneur en ammoniac.

L'ammoniac est facilement éliminé de l'air contaminé. L'air est lavé avant d'entrer dans la chambre de réaction à UV-C.



# SYSTÈME D'ÉPURATION D'AIR JIMCO DE TYPE FLO-P

Le système d'épuration d'air FLO-P est normalement conçu en fonction des besoins spécifiques du client.

Il y a deux principales considérations lors de la conception du système traitement d'air:

La première étape consiste à calculer la taille de l'unité pour traiter l'air de manière réussie. Ceci est basé sur la teneur en matière organique de l'air de traitement, la température de l'air, les débits d'air, la graisse et les exigences de destruction d'odeurs, etc.

La deuxième étape consiste à configurer l'installation pour répondre aux exigences d'espace, car souvent celui-ci est limité dans les usines de traitement.

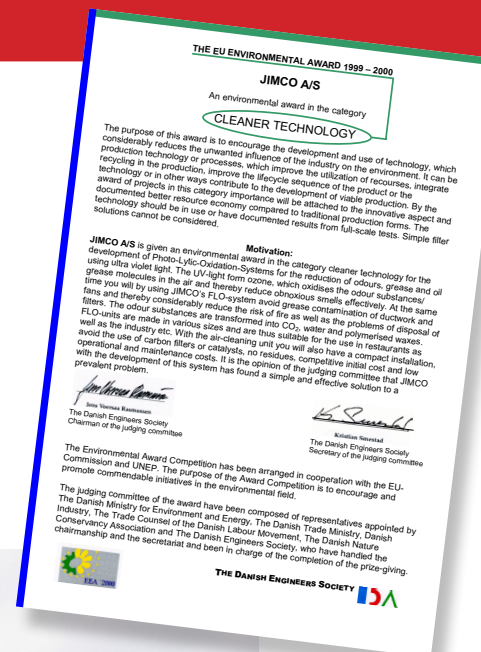
Au fil des ans, JIMCO A/S a conçu des unités qui peuvent être fixées au sol, au plafond, sur le mur ou sur le toit pour répondre aux exigences d'installation de tous nos clients. L'accès pour l'entretien est également soigneusement pris en compte.



## SYSTÈME FLO-P

En février 2000, JIMCO A/S a reçu le prix de l'environnement de l'UE pour une technologie propre pour le développement du:

### SYSTÈME D'OXYDATION PHOTOLYTIQUE



# RÉFÉRENCES DU SYSTÈME FLO-K

## DANPO AARS (DANEMARK)

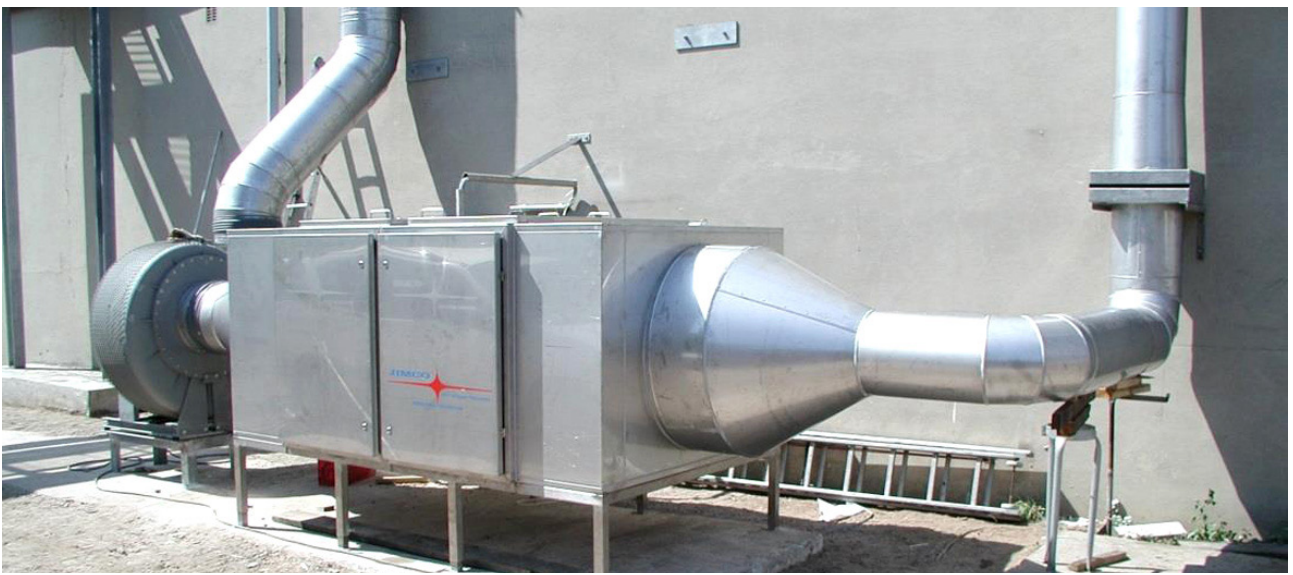
Traitement de l'air à **20 000 m<sup>3</sup>/h**.  
Réduction des odeurs de l'incinérateur des produits à base de poulet.





## NAGEL GMBH (ALLEMAGNE)

Traitement de l'air pour la réduction des odeurs de l'usine de production de farines animales. **7 000 m<sup>3</sup>/h.**



## KLAASPUUL (PAYS-BAS)

Traitement de l'air à **12 000 m<sup>3</sup>/h.** Réduction des odeurs résultant de la cuisson des crevettes.





# RÉFÉRENCES DU SYSTÈME FLO-K

NAGEL GMBH (ALLEMAGNE)

Traitement de l'air des gaz non condensables de l'établissement d'équarrissage.  
2 000 m<sup>3</sup>/h.





## AARHUS KARLSHAMN (DANEMARK)

Traitement de l'air résultant de la cuisson d'huile alimentaire. Réduction des odeurs.



# RÉFÉRENCES DU SYSTÈME FLO-K

## MCCAIN (ROYAUME-UNI)

Traitement de l'air provenant de la friteuse.  
Total 32 000 m<sup>3</sup>/h.





## VON PEIN GMBH (ALLEMAGNE)

Traitement de l'air résultant de la production de biodiesel. Réduction des odeurs. **20 000 m<sup>3</sup>/h.**



## NAGEL GMBH (ALLEMAGNE)

Traitement de l'air résultant de la production de farines animales. Réduction des odeurs.  
**20 000 m<sup>3</sup>/h.**



# RÉFÉRENCES DU SYSTÈME FLO-K

## SARIA STUTTGART (ALLEMAGNE)

Traitement de l'air des émissions de l'usine d'équarrissage.  
Total 6 000 m<sup>3</sup>/h.





The background of the image is a blurred, low-angle shot of a road or path. A bright light source, possibly the sun, is positioned on the left side, creating a strong lens flare and illuminating the scene. The colors are predominantly blue and green, with a warm yellow glow from the light source. The overall effect is one of motion and depth.

# TECHNOLOGIE JIMCO

LA SOLUTION RESPECTUEUSE  
DE L'ENVIRONNEMENT



# RÉFÉRENCES DU SYSTÈME FLO-P

## KIM'S A/S (DANEMARK)

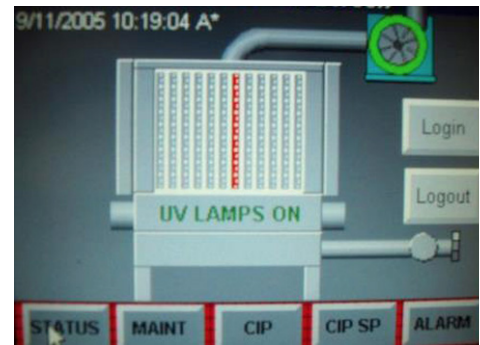
Traitement de l'air à 10 000 m<sup>3</sup>/h.  
Réduction des odeurs de la ligne de production de frites.





## GORTONS À BOSTON (ÉTATS-UNIS)

Traitement de l'air de la ligne de friture.  
Réduction des graisses et ses odeurs provenant de 4 friteuses.



Commande PLC



Système de nettoyage automatique.



Ventilateur placé sur le toit.





# RÉFÉRENCES DU SYSTÈME FLO-P

## DANPO FARRE (DANEMARK)

Traitement de l'air provenant de 4 unités de friture.  
Réduction des odeurs résultant de l'incinération de  
produits à base de poulet.



*Tableau de commande de l'unité  
de nettoyage CIP automatique.*





## KADI INTER SNÄCK (SUISSE)

Traitement de l'air à **7 000 m<sup>3</sup>/h**.

Réduction des odeurs de la ligne de production de frites.



## FENLAND FOODS (ROYAUME-UNI)

Traitement de l'air provenant de la  
ransformation des plats cuisinés.

Total **7 000 m<sup>3</sup>/h**.



# RÉFÉRENCES DU SYSTÈME FLO-P

## AGRARFROST (DE)

Réduction des odeurs de la ligne de friture.  
Traitement d'air de 5.600 m<sup>3</sup>/h.





## OCEAN CUISINE À BOSTON (ÉTATS-UNIS)

Traitement de l'air de la ligne de friture.

Réduction des graisses et ses odeurs provenant d'un total de 2 friteuses.



*Avant l'installation*



*Après l'installation*

# RÉFÉRENCES DU SYSTÈME FLO-P

## SALADWORKS (ROYAUME-UNI)

Traitement de l'air provenant de la transformation des plats cuisinés.  
Total 7 000 m<sup>3</sup>/h.





**THE EU ENVIRONMENTAL AWARD 1999 – 2000**

**JIMCO A/S**

An environmental award in the category

**CLEANER TECHNOLOGY**

The purpose of this award is to encourage the development and use of technology, which considerably reduces the unwanted influence of the industry on the environment. It can be production technology or processes, which improve the utilization of resources, integrate recycling in the production, improve the lifecycle sequence of the product or the technology or in other ways contribute to the development of viable production. By the award of projects in this category importance will be attached to the innovative aspect and documented better resource economy compared to traditional production forms. The technology should be in use or have documented results from full-scale tests. Simple filter solutions cannot be considered.

**Motivation:**

**JIMCO A/S** is given an environmental award in the category cleaner technology for the development of Photo-Lytic-Oxidation-Systems for the reduction of odours, grease and oil using ultra violet light. The UV-light form ozone, which oxidises the odour substances/grease molecules in the air and thereby reduce obnoxious smells effectively. At the same time you will be using JIMCO's FLO-system avoid grease contamination of ductwork and fans and thereby considerably reduce the risk of fire as well as the problems of disposal of filters. The odour substances are transformed into CO<sub>2</sub>, water and polymerised waxes. FLO-units are made in various sizes and are thus suitable for the use in restaurants as well as the industry etc. With the air-cleaning unit you will also have a compact installation, avoid the use of carbon filters or catalysts, no residues, competitive initial cost and low operational and maintenance costs. It is the opinion of the judging committee that JIMCO with the development of this system has found a simple and effective solution to a prevalent problem.

*Jens Voersaa Rasmussen*

**Jens Voersaa Rasmussen**  
The Danish Engineers Society  
Chairman of the judging committee

*Kristian Smestad*

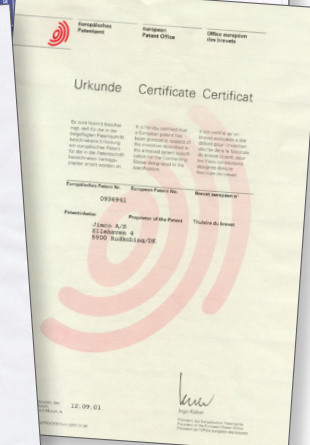
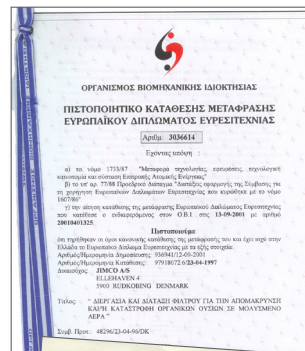
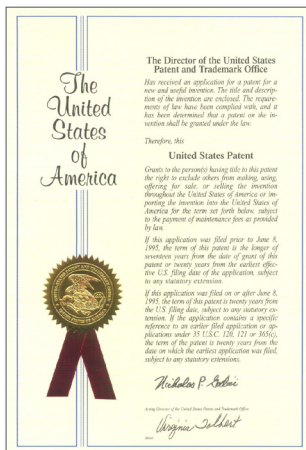
**Kristian Smestad**  
The Danish Engineers Society  
Secretary of the judging committee

The Environmental Award Competition has been arranged in cooperation with the EU-Commission and UNEP. The purpose of the Award Competition is to encourage and promote commendable initiatives in the environmental field.

The judging committee of the award have been composed of representatives appointed by The Danish Ministry for Environment and Energy, The Danish Trade Ministry, Danish Industry, The Danish Ministry for Environment and Energy, The Danish Trade Ministry, Danish Industry, The Trade Counsel of the Danish Labour Movement, The Danish Nature Conservancy Association and The Danish Engineers Society, who have handled the chairmanship and the secretariat and been in charge of the completion of the prize-giving.

**THE DANISH ENGINEERS SOCIETY**

Le prix de l'environnement de l'UE pour une technologie propre.



Brevets mondiaux de la technologie Jimco.



SOLUTIONS AUX UV-C ET À L'OZONE POUR  
L'EUROPE · L'AMÉRIQUE DU SUD · AMÉRIQUE DU NORD · AFRIQUE · L'ASIE · MOYEN-ORIENT

UTILISATEURS DE LA TECHNOLOGIE JIMCO

