



JIMCO[®]

UV-C & OZONE
Technology

SOLUCIONES INDUSTRIALES
PARA EL FUTURO

INNOVACIÓN E IMPULSO

Jimco A/S es la empresa artífice de algunas de las soluciones de purificación y esterilización del aire y de las aguas residuales más exitosas del mundo.

Desde el diseño de su primera unidad para limpiar el aire allá por 1993, Jimco A/S ha seguido siempre con la vista puesta en el futuro. En la actualidad, la empresa suministra sus productos a un gran número de sectores e instituciones de todo el mundo. Su base de clientes está compuesta por fábricas del sector alimentario, de las cocinas comerciales/industriales, estaciones de depuración de aguas residuales, escuelas y resi-

dencias de ancianos. Dicho de forma resumida, Jimco A/S acepta en cualquier tipo de proyecto, ya sea grande o pequeño.

Jimco A/S combina el sentido común con ideas innovadoras que refleja en los pilares de los productos exclusivos de la empresa. No es ninguna coincidencia que Jimco A/S suministre unidades de tratamiento del aire a algunas de las cadenas de mayor envergadura del mundo, incluidos McDonald's, los Hoteles Scandic, McCain, Danish Crown, etc.

EJEMPLOS DE APLICACIÓN DE LAS UNIDADES LIMPIADORAS DEL AIRE EN LAS INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN

Sector alimentario

- Productos de comida rápida
- Productos pesqueros
- Productos de matadero
- Productos de panadería
- Productos de patatas fritas
- Esterilización / desinfección

Instalaciones municipales

- Plantas centrales de tratamiento de aguas residuales
- Pozos de bombeo
- Plantas de compostaje
- Vertederos
- Secaderos de lodos
- Bombas para lodo
- Esterilización de los productos devueltos

Ganadería

- Esterilización del aire entrante en los gallineros
- Desperdicios de las cuadras

Eliminación de restos animales

- Producción de harina a partir de la carne y los huesos

Piensos

- Producción de pienso animal
- Producción de harina y aceite de pescado

AIRE INDUSTRIAL SIN MICROORGANISMOS

Gracias a la Tecnología UV-C, JIMCO A/S se ha especializado en la eliminación de microorganismos y olores.

Durante varios años, JIMCO A/S ha desarrollado y fabricado sistemas de purificación del aire especialmente pensados para la reducción de la grasa y los componentes aromáticos presentes en el aire de escape con altas temperaturas (procesos de freído, hervido y freído en abundante aceite).

Los sistemas JIMCO se basan en la Tecnología UV-C y ozono, que desemboca en la incineración en frío de la materia orgánica de un proceso denominado oxidación fotocatalítica. Este proceso no deja ningún residuo perjudicial.

Debido al aumento de las demandas higiénicas cada vez más exigentes en el sector del procesamiento de los alimentos, el uso de luz UV-C para eliminar los microorganismos, como las bacterias, los hongos y los virus, es una técnica que cada vez se usa con más frecuencia.

El uso de luz UV-C para eliminar los microorganismos del aire es una técnica que se ha utilizado durante décadas. La luz UV-C reduce la cantidad total de microorganismos de la habitación al descomponer los enlaces del ADN de los organismos.

En el sector del procesamiento de los alimentos, la entrada de aire fresco desinfectado, junto con las lámparas que matan las bacterias instaladas en los conductos del aire de los refrigeradores, tiene un efecto enorme (los refrigeradores del pan son solo un ejemplo).

La desinfección por UV, que se basa en un índice de radiación calculado con exactitud, mantiene el aire de procesamiento libre de microorganismos y, así, cumple la normativa local.



ESTERILIZACIÓN HASTA EL 99,9 %

La esterilización por luz UV-C de JIMCO mejora los estándares higiénicos.

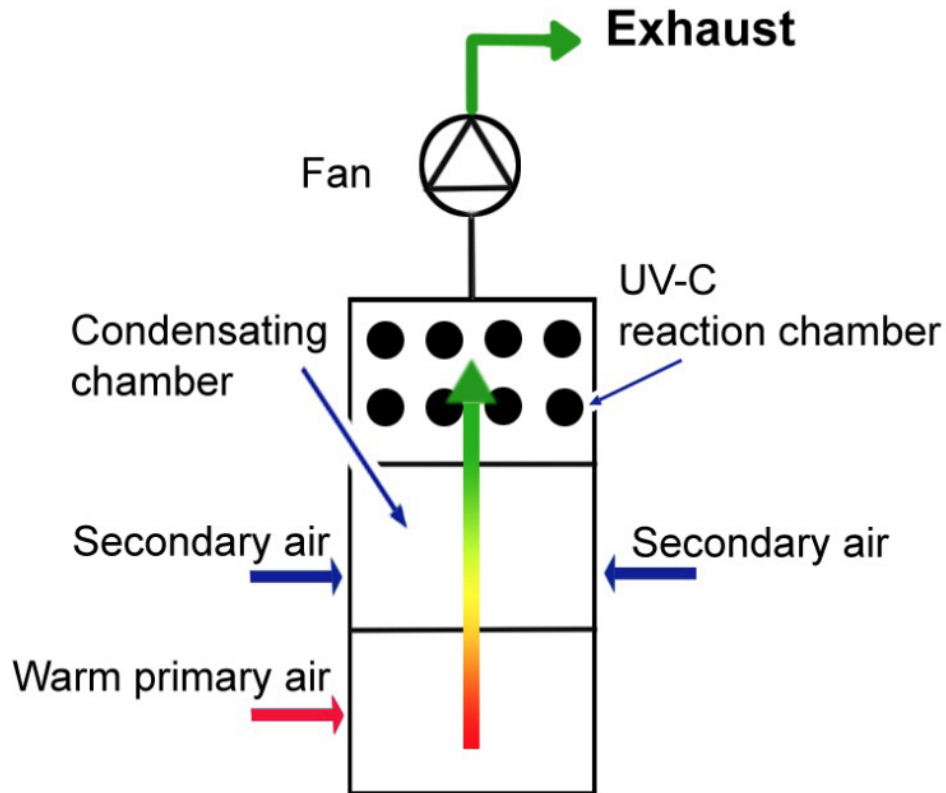
Una contaminación pequeña con la diseminación microbiológica a través de los sistemas de tratamiento del aire que se suelen utilizar habitualmente en las zonas de producción, puede desembocar en una materia prima defectuosa o en la devolución de las mercancías, lo que supone un alto precio para la empresa.

Para evitar esto, un número de empresas cada vez mayor deciden esterilizar el aire de procesamiento con luz UV-C.

En función de la dosificación de UV-C que se haya calculado, se puede lograr un índice de eliminación del 99,9 % de todos los microorganismos. Junto con el control PLC, las sondas de UV-C especiales desarrolladas por JIMCO A/S garantizan que la luz UV-C sea 100 % eficaz.

Además de esterilizar el aire de la habitación, la esterilización por luz UV-C también puede mejorar el estándar higiénico considerablemente en otras zonas de procesamiento (por ejemplo, en las cintas transportadoras de las troqueladoras) o durante los procesos de empaquetado (cintas transportadoras, películas de envasado, etc.).

EL PROCESO



PASO 1:

El aire contaminado caliente (aire primario) entra en la parte inferior de la unidad.

PASO 2:

El aire primario pasa por un filtro de laberinto que provoca la separación de gotas grandes de grasa y agua.

PASO 3:

El aire primario se enfría mezclándolo con el aire secundario de la habitación (por ejemplo, a través de un lugar de escape en una línea de producción)

El aire mezclado pasa por encima de un banco de bloques de condensación provocando una mayor separación de grasa/agua del flujo de aire. Esto reduce el consumo eléctrico durante el proceso de oxidación fotocatalítica.

PASO 4:

El proceso de oxidación fotocatalítica se lleva a cabo mediante el uso de lámparas especiales de luz UV-C de baja presión que también generan una pequeña cantidad de ozono. La exposición a la luz UV-C descompone los compuestos orgánicos del aire y el posterior tratamiento con ozono completa el proceso de oxidación.

SISTEMA DE LIMPIEZA DEL AIRE DE JIMCO TIPO FLO-P

El sistema de limpieza del aire FLO-P se crea normalmente en función de los requisitos específicos del cliente.

Hay dos aspectos importantes que hay que tener en cuenta a la hora de diseñar el sistema de tratamiento del aire.

El primer paso consiste en calcular el tamaño de la unidad para tratar el aire con buenos resultados. Para ello, hay que tener en cuenta aspectos tales como el contenido orgánico del aire de procesamiento, las temperaturas del aire, los índices del caudal de aire, los requisitos de destrucción de grasa y olor, etc.

El segundo paso consiste en configurar la instalación de tal forma que se ajuste a los requisitos espaciales, ya que normalmente el espacio prima en las plantas de procesamiento.

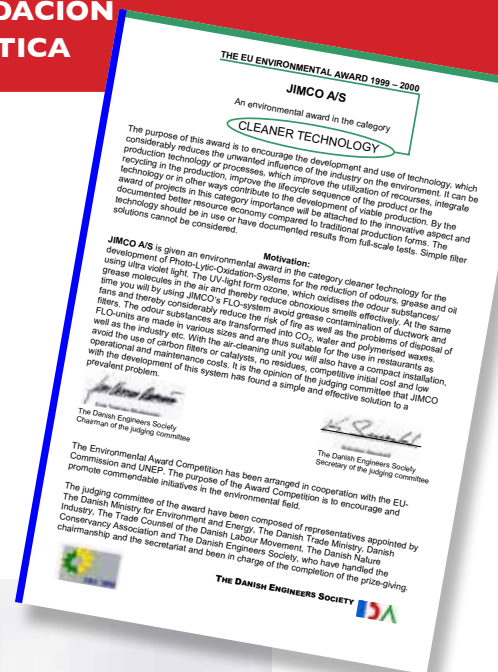
Con el paso de los años, JIMCO A/S ha diseñado unidades que se pueden montar en el suelo, en el techo, en la pared o en el tejado, adaptándose así a los requisitos de instalación de todos nuestros clientes. El acceso para realizar las tareas de mantenimiento es un aspecto que también se considera con cuidado.



SISTEMA FLO-P

En febrero de 2000, JIMCO A/S recibió el Premio Europeo al Medio Ambiente por una Tecnología más limpia por el desarrollo del:

SISTEMA DE OXIDACIÓN FOTOLÍTICA



SISTEMA FLO-K

SISTEMA DE LIMPIEZA DEL AIRE DE JIMCOTIPO FLO-K

El Sistema de limpieza del aire FLO-K de JIMCO se utiliza para un amplio número de aplicaciones con temperaturas del aire inferiores a 45°C.

En el sistema FLO-K el aire secundario no tiene que enfriar el aire primario para tratarlo. El proceso se denomina oxidación fotocatalítica, que significa que el aire contaminado se somete a una combinación de luz UV-C y ozono. Los contaminantes del aire se oxidan o se incineran por frío.

Los olores y las partículas orgánicas contenidos en el aire se reducen al mínimo absoluto. La reducción típica de OU/m³ está en torno al 90-98 %.

La cámara de reacción de un sistema FLO-K de JIMCO está compuesta por acero inoxidable resistente a los ácidos (316) y contiene una serie de Photozonelamps™ de JIMCO.

Se dimensionan en función del volumen de aire que desee limpiar.



El sistema FLO-K se puede diseñar especialmente...

- para aquellas tareas en las que hay amoniaco en el aire de escape.

El sistema es una combinación de depuradora y unidad de oxidación fotocatalítica. La depuradora está creada con un ajuste automático del pH, ya que el amoniaco se precipita fácilmente en el agua con un valor de pH bajo.

Este tipo de sistema es muy apto para limpiar el aire de escape de las plantas de compostaje, las estaciones centrales de alcantarillado, las plantas de biogás, etc.

Un producto de reciente desarrollo ha posibilitado limpiar el aire que sale de los hornos humeantes con muy buenos resultados. La experiencia y los análisis han puesto de manifiesto que se puede alcanzar un efecto de limpieza de aproximadamente el 95 %.

La tecnología de luz UV-C y ozono se utiliza de manera conjunta con un catalizador que contiene carbono activo. Las pruebas han demostrado que el exceso de ozono que produce el Sistema FLO-K regenera los elementos de carbono activo.



Los sistemas FLO-K se fabrican y suministran para diversas tareas. El sistema se puede instalar en un conducto de escape común de diversos procesos empleados en la producción de, por ejemplo, comidas precocinadas.

Se puede diseñar de tal forma que trate un caudal de aire desde 0-55 000 M3/h.

Los sistemas industriales de JIMCO están equipados normalmente con controladores PLC que incorporan conexiones por módem y señales de alarma.

Los sistemas FLO-K de JIMCO se pueden utilizar de manera conjunta con los sistemas de limpieza automáticos CIP. El sistema CIP está controlado desde el controlador PLC para programar la secuencia de limpieza de acuerdo con sus requisitos.

JIMCO y los proveedores de CIP han seleccionado, de manera conjunta, los detergentes más respetuosos con el medio ambiente para el proceso de limpieza.

Las aplicaciones para el sistema FLO-K de JIMCO son muchas. Por ejemplo:

- ✓ Red pública de alcantarillado / plantas de aguas residuales
- ✓ Estaciones de bombeo
- ✓ Plantas de procesamiento de alimentos
- ✓ Fábricas de grano y pienso
- ✓ Establos y parques zoológicos
- ✓ Unidades de producción farmacéutica / química
- ✓ Plantas de biogás
- ✓ Plantas de destrucción
- ✓ Etc.

El sistema FLO-K de Jimco se puede combinar con una depuradora de agua para aplicaciones con un gran contenido de amoníaco.

El amoníaco se puede eliminar con facilidad del aire contaminado. El aire se limpia antes de entrar en la cámara de reacción de luz UV-C.

SOLUCIONES DE LUZ UV-C Y OZONO PARA EL FUTURO
EUROPA · SUDÁMERICA · EE. UU. · ASIA · ORIENTE MEDIO

USUARIOS DE LA TECNOLOGÍA JIMCO

