

Equipos PURION UV para  
Desinfección de AIRE y SUPERFICIES

**PURION**®  
THE BEST SOLUTION

# La radiación UV es la única metodología efectiva y comprobada para desinfectar el aire y las superficies sin usar productos químicos.

## *Información requerida para utilizar un equipo PURION UV:*

### **Desinfección del aire ambiente a través de equipos AIRPURION UV**

datos requeridos:

- volumen de la habitación.
- altura hasta el techo.
- nivel de desinfección deseado.
- virus o bacterias a eliminar.

### **Desinfección del aire con UV-Sets como sistemas de montaje en climatizadores**

datos requeridos:

- tamaño de los conductos.
- material del conducto.
- humedad.
- volumen de aire en m<sup>3</sup> / h.
- nivel de desinfección deseado.
- virus o bacterias a eliminar.

### **Desinfección de cintas transportadoras y superficies con equipos AIRPURION UV**

datos requeridos:

- tamaño de la superficie.
- tamaño de la cinta transportadora.
- velocidad de la cinta transportadora.
- nivel de desinfección deseado.
- virus o bacterias a eliminar.

### **Desinfección con UV-Sets para los depósitos de líquidos**

datos requeridos:

- volumen del tanque.
- líquido almacenado.
- nivel de desinfección deseado.
- virus o bacterias a eliminar.

# Equipos PURION para Desinfección UV de AIRE y SUPERFICIES

**Desinfección UV  
aire / superficies**

		Solución PURION
1	Equipos UV para tratar el aire con entrada activa de aire.	AIRPURION active 48, 90, 300 AIRPURION Sterile Fridge
2	Equipos UV sin entrada activa de aire (luz directa o indirecta).	AIRPURION AIRPURION DUO AIRPURION mobile
3	UV-sets para equipos de climatización.	PURION UV-Sets
4	UV-Sets para desinfección de aire.	

# Desinfección de aire mediante la succión activa de aire (toma de aire activa). PURION ha desarrollado la familia de productos AIRPURION active.

*Desinfección del aire a base de UV AIRPURION active 48 / 90 / 300.*

## AIRPURION active 48 / 90



- El dispositivo consiste en una carcasa cerrada de aluminio.
- El sistema de cableado y la unidad electrónica están integrados en el marco.
- El fallo de la lámpara o la rotura del cable están controladas internamente y debidamente señalizadas.

- Durante el funcionamiento el personal puede estar presente en la habitación.
- Aplicación: Producción de alimentos, salas de espera, clínicas dentales, etc.....

## Recomendaciones de instalación

- La instalación debe estar en el techo.
- La entrada de aire debe dirigirse hacia puertas u otras fuentes potenciales de contaminación microbiana.
  - convección adicional a través de sistemas de calefacción, sistemas de aire acondicionado, etc. puede aumentar la rotación de aire.
- Para evitar la influencia bidireccional de varios equipos AIRPURION, los equipos deben instalarse en paralelo.

- La especificación del equipo y la ubicación óptima para la instalación deriva del volumen y geometría de la sala donde se instalarán.

# Los equipos se caracterizan por una capacidad de succión de aire e intensidad UVC diferente y por lo tanto, diferente rendimiento de desinfección UV.

*Comparación: modelos AIRPURION active.*

## AIRPURION® 48 active

desinfección del 80%	en funcionamiento permanente: 300 m <sup>3</sup> - 100 m <sup>2</sup>
desinfección del 88%	45 m <sup>3</sup> - 15 m <sup>2</sup>
capacidad de succión de aire	24 m <sup>3</sup> /h
dimensiones (largo x ancho x alto en mm)	1000 x 105 x 105
peso	6 Kg
vida útil de las lámparas	10.000 h
número de lámparas	1
temperatura máxima	40°C
conexión eléctrica	110-240 V 50/60 Hz
potencia total	48 W
protección sobretensión	10 A

## AIRPURION® 90 active

desinfección del 80%	en funcionamiento permanente: 550 m <sup>3</sup> - 183 m <sup>2</sup>
desinfección del 88%	75 m <sup>3</sup> - 25 m <sup>2</sup>
capacidad de succión de aire	36 m <sup>3</sup> /h
dimensiones (largo x ancho x alto en mm)	1000 x 105 x 105
peso	6 Kg
vida útil de las lámparas	10.000 h
número de lámparas	1
temperatura máxima	40°C
conexión eléctrica	110-240 V 50/60 Hz
potencia total	90 W
protección sobretensión	10 A

Los AIRPURION active, están diseñados para cumplir con la dosis mínima requerida de intensidad UV para una desinfección del 99% de aire.

*Comparación: dosis requerida y rendimiento del AIRPURION active.*

Bacterias (selección)	Dosis con un grado de eficacia del 99%	AIRPURION 48 active dosis mínima garantizada	AIRPURION 90 active dosis mínima garantizada
Bakterium coli	14 J/m <sup>2</sup> for 99% IA	69 J/m <sup>2</sup>	69 J/m <sup>2</sup>
Influenza	62 J/m <sup>2</sup> for 99% IA		
Poliovirus	60 J/m <sup>2</sup> for 99% IA		
Eberthella typhosa	45 J/m <sup>2</sup> for 99% IA		

- Con la dosis mínima garantizada del AIRPURION 48 y AIRPURION 90 active, se consigue una dosis de desinfección superior a la necesaria para eliminar virus y bacterias.
- Se garantiza un rendimiento de desinfección del 99% de aire aspirado.

# El rendimiento de desinfección de los AIRPURION active esta confirmado por instituciones de investigación alemanas de renombre.

*AIRPURION active: certificados de los resultados de desinfección.*



Gesellschaft zur Förderung von Umwelt- und Arbeitsschutztechnologien e.V.  
 Heidehofstraße 7  
 07740 Jena  
 Tel. +49 (0) 3641 20210  
 Fax. +49 (0) 3641 20211  
 info@gmbu.de  
 www.gmbu.de

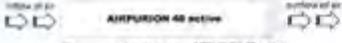
### Confirmation of technical design and performance of the UV plant AIRPURION active 48

**1. Technical system:**

The AIRPURION 48 active consists of a closed cabinet made from aluminium. The ambient air is taken in the housing actively via extraction. Inside the housing the air is routed close to the UV lamps. The maximum distance between the UV lamp and the air to be disinfected is 30 mm. After disinfection the air is leaving the housing. The cabinet and the electronic ballast are integrated inside of the housing.

UV-C High-Output Lamp	total power: 48 W UV-C power: ca. 32 W life time: 10.000h
ventilator	turnover of the ambient air: 24 m³/h
electrical connection	110-240 V 50/60 Hz
housing's type of protection	IP 54

Table 1: technical data AIRPURION 48 active



**AIRPURION 48 active**

intake of air → → output of air

Illustration: technical design AIRPURION 48 active



Dr. N. Weiskes  
 Project Manager  
 GMBU e.V.  
 Department Physics and chemistry



Gesellschaft zur Förderung von Umwelt- und Arbeitsschutztechnologien e.V.  
 Heidehofstraße 7  
 07740 Jena  
 Tel. +49 (0) 3641 20210  
 Fax. +49 (0) 3641 20211  
 info@gmbu.de  
 www.gmbu.de

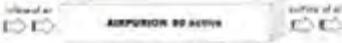
### Confirmation of technical design and performance of the UV plant AIRPURION active 90

**1. Technical system:**

The AIRPURION 90 active consists of a closed cabinet made from aluminium. The ambient air is taken in the housing actively via extraction. Inside the housing the air is routed close to the UV lamps. The maximum distance between the UV lamp and the air to be disinfected is 30 mm. After disinfection the air is leaving the housing. The cabinet and the electronic ballast are integrated inside of the housing.

UV-C High-Output Lamp	total power: 90 W UV-C power: ca. 62 W life time: 10.000h
ventilator	turnover of the ambient air: 24 m³/h
electrical connection	110-240 V 50/60 Hz
housing's type of protection	IP 54

Table 1: technical data AIRPURION 90 active



**AIRPURION 90 active**

intake of air → → output of air

Illustration: technical design AIRPURION 90 active



Dr. N. Weiskes  
 Project Manager  
 GMBU e.V.  
 Department Physics and chemistry

# Referencias de instituciones que utilizan equipos AIRPURION active

## Carta de agradecimiento

### Pharmapark Jena (Instituto Max Planck)



## Carta de agradecimiento

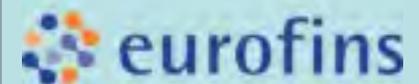
Leibniz-Institute Zoo- /  
investigación de animales  
salvajes (IZW)  
→ genética de la evolución  
/ tecn. de reproducción



MED Campus Graz  
→ Tecnología  
Laboral / Medicina



eurofins group  
→ medición PCR



Institute de Pasteur  
→ Acuicultura



## Sistemas de montaje del AIRPURION active

Sistema en suspensión



Sistema rack



Caja de control.

Control de la vida útil  
de las lámparas UV



# AIRPURION 300 active para aplicaciones industriales.

## AIRPURION active 300



- El AIRPURION active 300 permite la desinfección basada en UV de aire a escala industrial.
- Es posible desinfectar volúmenes de sala de hasta 1.200 m<sup>3</sup> o 400 m<sup>2</sup> con un equipo AIRPURION 300 active.

# AIRPURION Sterile Fridge active

## Desinfección DOS en UNO de cámaras frigoríficas

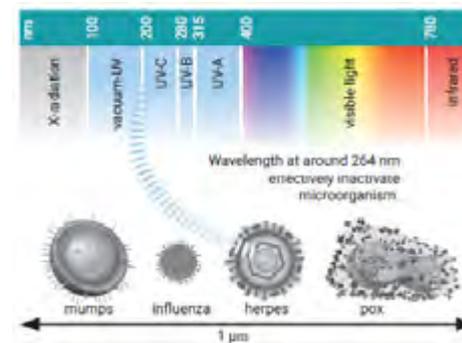
### Sabía usted que...

- el suministro público de agua potable no está libre de gérmenes en ningún momento.
- hasta el 30% de los alimentos almacenados en cámaras frigoríficas se desperdician debido a un entorno insalubre.
- ambiente estéril significa: libre de bacterias, virus y compuestos orgánicos volátiles (VOC) "mal olor".

### Los equipos de desinfección de aire comunes actuales del mercado

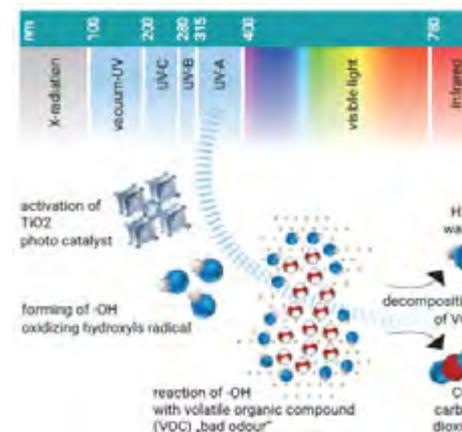
- no usan tecnología eficiente para eliminar virus, bacterias o el mal olor (VOC).
- no pueden operar por debajo de  $-10^{\circ}\text{C}$  ni de forma continuada.
- no tienen características de seguridad para evitar la liberación de astillas de vidrio o mercurio en caso de rotura de lámparas.

### AIRPURION Sterile Fridge única solución real en dos pasos



#### 1<sup>st</sup> step reliable UVC disinfection

Air is sterilized with UV-C light, as the only reliable technology for chemical free sterilisation.



#### 2<sup>nd</sup> step photo catalytic oxidation

Bad odour is removed via photo catalytic oxidation (PCO) via UV-A light and a titanium dioxide (TiO<sub>2</sub>) photo catalyst.

# El DOS en UNO AIRPURION Sterile Fridge active es el único sistema que garantiza una desinfección UV fiable y la eliminación del mal olor.

*Valor añadido, de un vistazo al AIRPURION Sterile Fridge active*

## AIRPURION Sterile Fridge active



## Valor añadido, de un vistazo ..

### El AIRPURION Sterile Fridge active

- extiende considerablemente la vida útil de los alimentos almacenados.
- funciona totalmente sin productos químicos.
- es el único sistema que cumple con la normativa de seguridad (HACCP) debido a la protección contra astillas a través de una película de seguridad, con lo que no se puede desprender mercurio o astillas de vidrio en áreas de alimentos en caso de rotura de la lámpara.
- permite un funcionamiento continuo porque es un sistema cerrado con entrada de aire activa a través del ventilador.
- puede ser equipado con varias opciones para controlar el rendimiento de la desinfección.
- mantenimiento fácil y bajos costes operativos.

# La integración de equipos UV AIRPURION active implica ventajas importantes.

## Ventajas del AIRPURION active:

### AIRPURION active

#### Rendimiento fiable de desinfección

- Eliminación de virus, bacterias y mal olor.
- Certificado por instituciones acreditadas.



#### Manipulación

- Fácil de instalar y mantener.
- A prueba de roturas.



#### Operación segura

- Fabricado para un funcionamiento continuo.
- incluso si hay personas presentes.



#### Bajo Coste

- Bajo coste de mantenimiento.
- Bajo coste de funcionamiento.



#### Sostenibilidad

- Sin uso de productos químicos.



# Datos de la desinfección de aire a base de rayos UV.

## *Desinfección de aire a base de rayos UV.*

### Situación inicial

- Los métodos tradicionales de desinfección, por ejemplo en laboratorios médicos no logran desinfectar el aire porque los microorganismos flotan libres en el aire.
- El aire tiene un bajo coeficiente de absorción.
- Es posible desinfectar con rayos UV el aire.

### Datos: desinfección de aire con UV

Desinfectar el aire disminuye el nivel de germen.

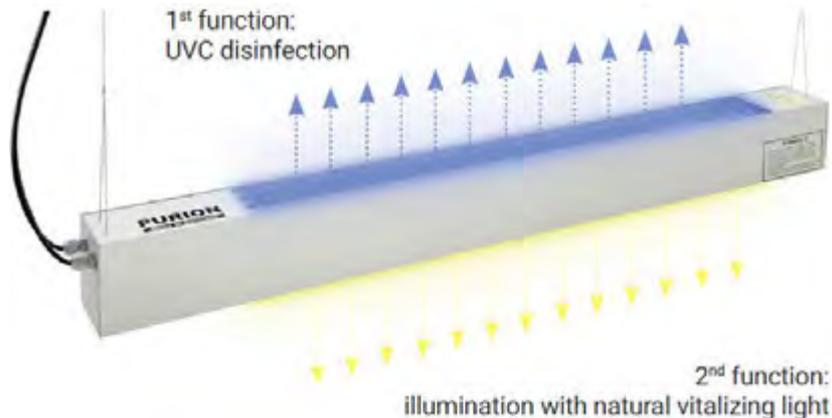
- La convección natural del aire conduce a un tratamiento continuo del aire con radiación UV.
- El aire se trata con una dosis menor de radiación uv en comparación con el agua.



# PURION GmbH desarrolló recientemente un equipo que combina la desinfección UV de aire e iluminación

*Valor añadido de un vistazo al AIRPURION DUO*

## AIRPURION DUO...



- ...puede compensar el déficit de luz solar natural.
- ...excelentes resultados en la producción de animales y cultivos.
- ...influye positivamente en las personas a la hora de trabajar.
- ... sin productos químicos.
- ... permita una operación continua con personas cerca porque la radiación UVC se dirige hacia el techo.
- ... puede ser equipado con varias opciones para controlar el rendimiento de la desinfección.
- ... mantenimiento fácil y bajos costes operativos.

¡El equipo patentado AIRPURION DUO, DOS en UNO, es el único sistema que garantiza simultáneamente la desinfección UV e iluminación con luz vitalizante!

# AIRPURION mobile

## Desinfección UV de salas blancas

*Valor añadido, de un vistazo a los equipos AIRPURION mobile.*

### AIRPURION mobile...



- ...asegura la desinfección libre de químicos del aire y las superficies.
- ...son los únicos sistemas con normativa HACCP debido a la protección de astillas de las lámparas UV (no se libera mercurio en caso de rotura de las lámparas).
- ...garantizar la protección del trabajador debido al control remoto.
- ...disponen de un contador de tiempo (OTC) para controlar el rendimiento de la desinfección.
- ...mantenimiento fácil y bajo coste operativo.

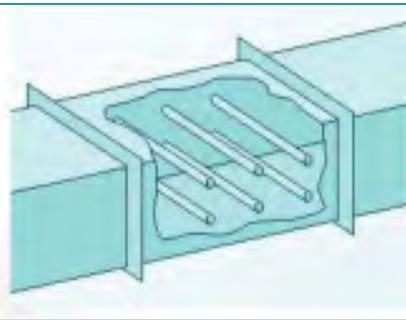
El AIRPURION mobile es el único sistema móvil que garantiza una desinfección fiable a base de rayos UV de aire y superficies con los más altos estándares de seguridad.

# Diferentes opciones de instalación

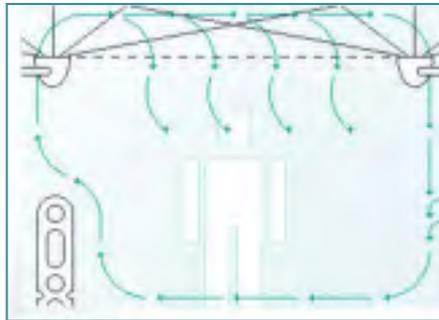
## Opciones de instalación

Diferentes opciones porque los microorganismos flotan libremente.

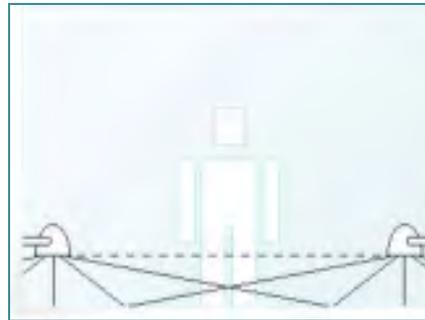
**Lámparas UV:  
conductos de  
ventilación**



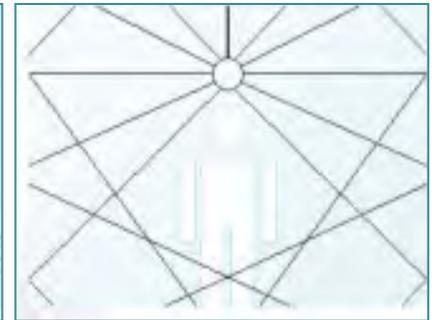
**Lámparas UV: reflectores  
dirigidos hacia arriba**



**Lámparas UV: reflectores  
dirigidos hacia abajo**



**Lámparas UV:  
instaladas en el techo**



**La radiación UV es adecuada para desinfectar el aire contaminado**



# PURION UV-Sets

## Desinfección UV de Conductos de AIRE

*PURION UV-Sets*

### PURION UV-Sets



...se puede usar para:

- Desinfección del aire.
- Desinfección de depósitos.
- Desinfección de cintas transportadoras.
- Desinfección de superficies.
- Instalación en conductos de aire.

...implican las siguientes ventajas:

- sin productos químicos para desinfectar
- no afecta el olor o el gusto
- bajo mantenimiento
- bajos costes de funcionamiento

Se pueden suministrar con Protección de astillas.  
El vidrio de cuarzo está recubierto con una película especial transparente

# PURION UV module

## Desinfección de cintas transportadoras

*Valor añadido, de un vistazo de los PURION UV module*

### PURION UV module....

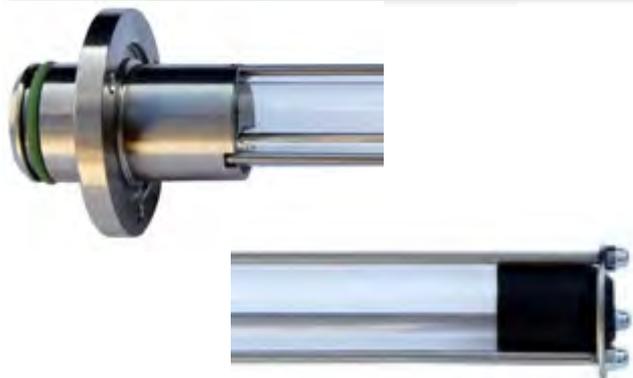


- ... cumple los más altos requisitos de higiene.
- ...trabaja totalmente sin productos químicos.
- ... los únicos con cumplimiento de HACCP debido a la protección contra astillas a través de una película de seguridad de vidrio UV (no libera mercurio o astillas, por rotura de la lámpara UV)
- ... Asegura uso óptimo de la radiación UV debido a la superficie de aluminio pulida (con recubrimiento PVD).
- ... dispone de varias opciones para controlar el rendimiento de la desinfección.
- ... prácticamente libre de mantenimiento.

Los PURION UV module están diseñados para cumplir con diferentes requisitos, tanto velocidad de la cinta transportadora, como material a desinfectar.

# Observaciones

## Nueva seguridad



- La nueva seguridad de los productos PURION UV-Set 36 W y PURION UV-Set 90 W permite el montaje en posición horizontal y sin cojinete de empuje adicional en caso de instalación vertical.
- La estabilización permite diferentes aplicaciones.

## Desinfección UV de conductos de aire



- Esta nueva familia de productos para la desinfección del aire, hace que el aire fluya a través de los reactores y es desinfectado por la radiación UV.
- Las unidades de desinfección se pueden integrar fácilmente en cualquier sistema de conductos.
- Por sus características de seguridad garantizan el cumplimiento más alto en normativa HACCP.

# PURION®

THE BEST SOLUTION

## COMPARACIÓN DE PRODUCTOS

	FILTROS ACOND 1"	FILTROS EN V 2"	FILTROS ELECTROSTÁTICOS	FILTROS DE ALTA EFICACIA	LIMPIADORES ELÉCTRONICOS	PURIFICADORES DE HABITACIÓN	FILTROS DE CARBÓN IMPREGNADOS	ZEOLITAS DE ALÚMINA ACTIVADA	EQUIPOS DE UVC CONVENCIONALES	GENERADORES DE OZONO
MATA MOHOS Y BACTERIAS DEL PLENUM DE AIRE ACONDICIONADO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
LIMPIA BATERÍA, PLENUM Y BANDEJA DE CONDENSADOS	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
RETORNA LA BATERÍA A SU RENDIMIENTO ORIGINAL	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
REDUCE ALERGIAS Y ASMAS OCASIONADOS POR MOHOS	NO	NO	NO	ALG	ALG	ALG	NO	NO	ALG	NO
MATA VIRUS DE LA GRIPE Y DEL CATARRO EN RECIRCULACIÓN	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	ALG	NO
MATA LAS BACTERIAS INFECCIOSAS EN RECIRCULACIÓN	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	ALG	NO
ELIMINA OLORES EN EL A.A. PROVOCADOS POR LOS HONGOS Y EL MOHO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	ALG	NO	NO	NO
REDUCE LA NECESIDAD DE LIMPIEZA DE LOS CONDUCTOS	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO
PRODUCE CONTAMINACIÓN SECUNDARIA (Ej.: OZONO)	NO	NO	NO	NO	SI	ALG	NO	ALG	SI	SI

LÁMPARAS UVC  
PURION®

SI

SI

SI

SI

SI

SI

SI

SI

NO