



Air Conditioning is the issue! ¡El problema está en el aire acondicionado!

RADIACIÓN GERMICIDA ULTRAVIOLETA



Loc. San Lorenzo, 40
52031 - ANGIARI (AR) - ITALY
Tel. +39.0575.74.92.55
Fax+39.0575.78.99.29

www.lightprogress.com
info@lightprogress.it



KLICON

CLIMATIZACIÓN Y CONTROL, S.L.
C/ Aragón, 44 Pol. ind. Las acacias 28840
Mejorada del Campo MADRID - ESPAÑA
T: 916792223 | F: 916681321
comercial@climacontrol.es
www.climacontrol.es

Air Conditioning Disinfection Systems Sistemas de desinfección de aire acondicionado

Indoor Air Quality is usually more toxic than the one we breathe in an industrial city.
Do you know why? Dangerous microorganisms proliferate inside air conditioning, worsening air quality and damaging mechanical components.

La calidad del aire interior normalmente es más tóxica que la del aire que respiramos en una ciudad industrial. ¿Sabe por qué? Dentro del aire acondicionado proliferan microorganismos peligrosos, empeorando la calidad del aire y dañando los componentes mecánicos

Air Conditioning systems, and especially A.H.U. (Air Handling Units), are the perfect microcosm for the growth and distribution of microbial organisms, pathogens, spores, moulds, etc. Air recirculation, temperature fluctuations and humidity allow them to combine with each other in complex ways and settle all over surfaces inside the AC system, in the form of an unpleasant biofilm. This biofilm adheres particularly in between the fins of heat exchangers (coils), it settles in water collection tanks and clog the filters inside ducts. A biofilm less than 0.5 mm can reduce system efficiency up to 40%.

Light Progress Ultraviolet Germicidal technology can solve all HVAC hygiene and efficiency problems, because:

Los sistemas de aire acondicionado, y especialmente las U.T.A. (Unidades de tratamiento de aire), son el microcosmos ideal para la proliferación y distribución de microorganismos patógenos, esporas, mohos, etc. La recirculación, los cambios de temperatura y la humedad hacen que se combinen de manera compleja y se asienten en todas las superficies internas del sistema de climatización en forma de una biopelícula desagradable, que se adhiere particularmente a las aletas de los intercambiadores de calor, se deposita en las bandejas de recolección de agua y obstruye los filtros en los conductos. Una biopelícula de menos de ½ milímetro de espesor puede reducir la eficiencia de un sistema hasta en un 40%.

La tecnología germicida UV-C Light Progress resuelve todos los problemas de higiene y eficiencia en la climatización, porque:



NO CHEMICALS!
UVGI is a physical method that restrain the use of chemical cleaning products, useful credit for LEED CERTIFICATION Indoor Environmental quality (Green Building Council).

¡SIN QUÍMICOS!
La radiación UVGI es un método físico por lo tanto, reduce el uso de productos químicos para la limpieza, crédito útil para obtener la certificación LEED de calidad ambiental interior (Green Building Council).



YOU CAN USE IT EVERYWHERE!
Healthcare, Food Industries, Commercial, Hotel and Restaurants, Public Transportation, Airports, Schools and Universities, but also Residential and Private Buildings.

¡PUEDE USARLO EN TODOS LADOS!
Sector sanitario, industria alimentaria, edificios comerciales, hoteles y restaurantes, transporte público, aeropuertos, escuelas y universidades y también en edificios residenciales y privados.



EASY-TO FIT, YOU CAN TRUST ON US!
Our team sizes and design with a specific software the most suitable layout for your needs. Our devices are adaptable and easy to apply.

¡FÁCIL DE APLICAR Y FIABLE!
Nuestro equipo dimensionará con la ayuda de un software específico y le proporcionará la solución que mejor se adapte a sus exigencias. Nuestros sistemas son adaptables y sencillos de aplicar.

UVGI systems for HVAC disinfection are recommended by:
Los sistemas UVGI para la desinfección de equipos de climatización son recomendados por:

- CDC Centro de Control y Prevención de Enfermedades
- IUVA Agencia International Ultravioleta
- OMS Organización Mundial de la Salud
- EPA Agencia de Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos
- ASHRAE Sociedad Americana de Ingenieros de calefacción, refrigeración y aire acondicionado.

Application compiles to UNI 10339
Aplicación de acuerdo a la norma UNI 10339

Some Light Progress applications:

- Algunas instalaciones Light Progress:
- USAF, Sigonella, Italy
 - USAF, Vicenza, Italy
 - Milan Trade Fair, Italy
 - New Delhi Metro, India
 - Jaipur Metro, India
 - Sidra Medical and Research Center, Doha, Qatar
 - Barwa Financial District, Doha, Qatar
 - Hamad Medical Corporation, QPD Project, Qatar
 - Petroleum Devpt Company Ltd, Doha, Qatar
 - Procter & Gamble, Headquarter, Rome, Italy



IT ELIMINATES COMPLETELY ALL PATHOGENS AND MICROBIAL LOAD
It kills Legionella, TBC, viruses, moulds and mites that contaminate HVAC air and surfaces.

ELIMINA COMPLETAMENTE LA CARGA MICROBIANA
Mata: Legionella, TB, virus, mohos y ácaros, que contaminan el aire y las superficies de los sistemas.



IMPROVES A.H.U. EFFICIENCY, SAVING ENERGY
UVGI maintains system clean, keeping the inner components' good performances and operational level.

MEJORA LA EFICIENCIA DE LA U.T.A., AHORRANDO ENERGÍA
Los sistemas UV-C mantienen el sistema limpio, preservando el rendimiento de los componentes y su funcionamiento.



IT IS ECOLOGICAL, SAFE AND ENSURES HIGH AIR QUALITY LEVEL
Even without a persistent and expensive A.H.U. cleaning intervention schedule.

ES ECOLÓGICO, SEGURO Y GARANTIZA UN ALTO NIVEL DE CALIDAD DE AIRE
Todo esto evitando la necesidad de una continua y costosa limpieza.

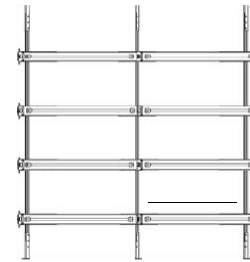
Microbial decontamination in Air Conditioning Systems

Descontaminación microbiana en sistemas de aire acondicionado



Application Layout

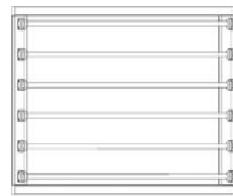
Esquema de aplicación



1. UV-STICK-SCR / UV-STICK-SCR-UL
 UV-STICK-SCR / UV-STICK-SCR-UL has an adjustable frame and a fixing kit to be mounted directly in front of the heating/cooling coils inside Air Handling Units. In this clever way it avoids the lurk and proliferation of the dirty biofilm, the creation of molds colonies and yeasts on coils surfaces and in all inner components.



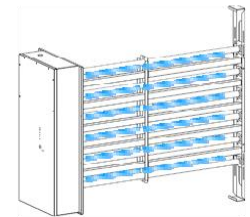
UV-STICK-SCR / UV-STICK-SCR-UL tiene un bastidor ajustable para montaje directo en baterías de intercambio de calor dentro de los climatizadores. De esta forma se evita la posibilidad de formación y proliferación de biopelículas, típicas de ambientes húmedos y oscuros. No se forman colonias de hongos y mohos en la batería y en todos los componentes de la unidad de tratamiento de aire.



4. UV-DUCT-SQ / UV-DUCT-SQ-UL
 Perfect for wide air flows, its "square" frame allows a total and uniform air treatment, with the destruction of every single microbe, even the ones that are not hold back and stopped by filters. UV DUCT-SQ needs very little space, it can be inserted also by side or scroll-in on rails.



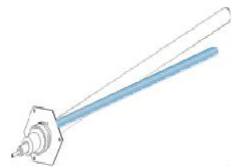
UV-DUCT-SQ / UV-DUCT-SQ-UL Perfecto para grandes caudales, su marco "cuadrado" permite una desinfección uniforme del aire, con un alto poder germicida, lo que excluye la posibilidad de aire no tratado, incluso de los microbios más pequeños. UV-DUCT-SQ necesita muy poco espacio para la instalación, se puede insertar lateralmente mediante guías deslizantes. ¡Costos de compra y mantenimiento muy bajos!



2. UV-RACK / UV-RACK-UL
 Its design treat and purifies air, with no exclusion, at every passage through its UV-C lamps. It fits in every duct size and it is easy to be mounted, you just insert its stainless steel body inside the duct then the adjustable feet will do the rest.



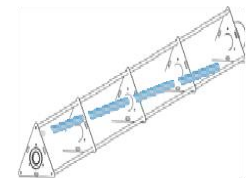
UV-RACK / UV-RACK-UL Su diseño permite un tratamiento total con cada paso de aire a través de lámparas UV-C, sin exclusión. Se adapta a todas las dimensiones de los conductos y es fácil de montar, simplemente inserte su cuerpo de acero inoxidable dentro del conducto, luego los pies ajustables harán el resto.



5. UV-STILO-X / UV-STYLO-X-UL
 The smallest, simplest and most versatile UV-C unit of air conditioning systems. Thanks to its minimal size, it can be placed in narrow spaces and it is easily applied with few quick steps. In the range are also available a special version for odours elimination and -FC model, designed specifically for fan coil unit application.



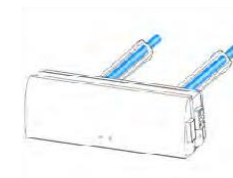
UV-STILO-X / UV-STYLO-X-UL El dispositivo más pequeño, simple y versátil entre todos los sistemas UV-C para aire acondicionado. Gracias a su tamaño mínimo, puede alojarse en la mayoría de los espacios restringidos. Es fácil de instalar con unos pocos pasos rápidos. También está disponible la versión específica para el control y la eliminación de olores y humos y el modelo UV-STYLO-FC, diseñado específicamente para el montaje en una unidad fan-coil.



3. UV-STYLO-E / UV-STYLO-E-UL
 Subaqueous UV-C system, IP68-10m. Suitable for immersion. It purifies water inside droplet separator tanks keeping the environment surrounded clean from risky pathogens, such as Legionella Pneumophila, a very deadly disease.



UV-STYLO-E / UV-STYLO-E-UL Sistema subacuático UV-C, IP68-10m adecuado para inmersión. Purifica el agua dentro del tanque de recolección del sistema de humidificación mientras mantiene el ambiente circundante limpio de patógenos, como la peligrosa y mortal Legionella Pneumophila.



6. UV-DUCT-FL
 Compact, easy-to-fit and easy to mount, it finds its place in every Air Conditioning System (also retrofit). UV-DUCT-FL is perfect to be mounted next to air outlets to avoid cross contamination.

UV-DUCT-FL

Compacto, fácil de instalar y adaptable a cualquier sistema (incluso modernización en sistemas existentes). UV-DUCT-FL es perfecto para evitar la contaminación cruzada montada cerca de extracción de aire.

