

Sistema de desinfección Oxiperm Pro

AEROPUERTO DÜSSELDORF

El Düsseldorf International Airport (DUS) inaugurado el 19 de Abril de 1927. Hoy en día es el aeropuerto internacional más importante del North Rhine Westphalia. El Aeropuerto Düsseldorf es el tercer aeropuerto en Alemania por volumen de pasajeros. En total, más de 18.1 millones de personas viajan desde Düsseldorf a 180 destinos en 50 países diferentes al año utilizando 77 compañías aéreas internacionales (datos de 2008). Como media, 49.000 pasajeros son transportados diariamente en 625 vuelos.

TOPIC:

Sistema de desinfección para agua potable de los aviones

LOCATION:

Alemania

COMPANY:

Düsseldorf International Airport (DUS)

HANDLING EN TIERRA

En el Aeropuerto de Düsseldorf Airport, hay dos empresas de handling en tierra responsables del mantenimiento y suministro de los aviones: AVIA-Partner y FDGHG (Flughafen Düsseldorf Ground Handling GmbH). Además de la limpieza de los aviones, repostaje de queroseno y gestión de maletas, también se incluye el suministro de agua potable. El agua potable se utiliza para hacer café, calentar la comida con vapor y para el lavabo de a bordo. AVIA dispone de dos vehículos de agua con tanque con capacidad de 500 l y 1,500 l, FDGHG tiene tres tanques con capacidad de 3.000 l cada uno. Los vehículos de agua potable se reabastecen en un punto central y luego se dirigen a los aviones correspondientes. En la sala central de abastecimiento hay dos carretes de manguera con una manguera 1 ¼" de agua potable y un adaptador estandarizado de conexión. Este adaptador se conecta al vehículo y posteriormente abastece a la aeronave. El abastecimiento de 3.000 litros de agua potable se realiza en 11 minutos aproximadamente.

ABASTECIMIENTO DE LOS AVIONES

Una vez se han cargado de agua potable, los vehículos son conducidos a los aviones correspondientes. Utilizando una plataforma de elevación integrada, un empleado alcanza la toma de agua potable, que en la mayoría de los casos se encuentra en la parte trasera inferior de los aviones. La capacidad de los tanques de los aviones es entre 400 y 800 litros. La manguera de abastecimiento corresponde a DVGW - W 270 y VP 549 y por tanto, se minimiza la contaminación biológica y la formación de biofilm. El vehículo también está equipado con un sistema especial de congelación.

¿POR QUÉ UTILIZAR DIÓXIDO DE CLORO?

El Aeropuerto de Düsseldorf optó por el sistema de dióxido de cloro Oxiperm, ya que el dióxido de cloro es eficaz en las tareas de desinfección, incluso en bajas concentraciones. Además, tiene un alto efecto duradero. El dióxido de cloro también se dispersa entre el biofilm por lo que lo elimina de las tuberías. Por lo tanto, no tenemos una desinfección superficial y corta, conseguimos una a largo plazo que elimina el biofilm y eliminando el habitat de los gérmenes.

Otro criterio de decisión es el bajo riesgo de corrosión del Oxiperm Pro, ya que los componentes iniciales, el ácido hipoclorito diluido al 9% y la solución de clorito sódico diluido al 7,5% reaccionan en una relación volumétrica 1:1 al dióxido de cloro. Otros sistemas de dióxido de cloro trabajan con relación 1:3, por ejemplo 2 litros de ácido hipoclorito diluido no reacciona al dióxido de cloro y puede corroer el material de la tubería.

LA TECNOLOGÍA

Tuberías de acero inoxidable DN 65 van desde la central de abastecimiento de agua potable hasta el tanque de agua del vehículo. Tanto AVIA como FDGHG tienen sus propios sistemas de desinfección y tanque. Por tanto, la línea de alimentación se divide en dos tuberías de acero inoxidable DN 50. El agua potable fluye a través de un filtro y un sistema separador a un medidor de agua electromagnético, que mide el caudal y envía una señal 4-20mA al sistema Oxiperm Pro. Durante el llenado del vehículo con agua potable, Oxiperm Pro dosifica el dióxido de cloro al agua potable en proporción a la cantidad. De acuerdo con la Ordenanza de Agua Potable, el valor crítico de dióxido de cloro en agua potable no puede exceder 0.2 mg/l. Un motor a pasos gestiona la bomba dosificadora, que está instalada en el sistema Oxiperm Pro, dosifica la cantidad necesitada exacta de dióxido de cloro.

Junto a la unidad de inyección, hay una célula de medida de dióxido de cloro que mide la concentración de la cantidad dosificada y envía el valor medido a un grabador de 2 canales. No necesita un dispositivo adicional de análisis externo, ya que Oxiperm Pro dispone de un amplificador de medida integrado. Por lo que puede realizar las mediciones obligatorias de una forma rápida y con un coste adecuado. En el control de Oxiperm Pro también puede definir el valor límite del dióxido de cloro evitando el peligro de exceso de dosificación.

ASPECTOS LEGALES

Existe normativa especial para el suministro de agua potable en aeronaves además de la legislación propia de los sistemas fijos de agua potable (edificios).

La IATA establece que, (IATA AHM 440 - Agua Potable) el abastecimiento de agua potable en las aeronaves, éste solo debe realizarse con 30 de antelación a la salida del mismo. Además se debe disponer de un sistema de desinfección de agua potable.