

## MANUAL INDUSTRIAL COMO INSTALAR EN AMBIENTES POLVORIENTOS

### Introducción

Los ambientes polvorientos presentan diferentes desafíos para lograr una detección de humo efectiva y confiable. La detección de humo se puede ver afectada por el ambiente extremo, se pueden presentar problemas frecuentes y el mantenimiento en este tipo de ambiente es costoso. Xtralis ha reconocido la necesidad de contar con un mejor detector y, en consecuencia, desarrolló un sistema conocido como ASD- detección de humo por aspiración adecuada para una diversidad de ambientes industriales extremos y sucios - el **VESDA VLI**.

Este nuevo detector industrial cuenta con características especiales, tales como el primer sistema de filtración "inteligente" con monitoreo en la industria, el gabinete de protección clasificado IP66, la separación de partículas y su carcasa exterior especial para áreas extremas, que sirven para asegurar que el VLI se desempeñe sin fallas en las condiciones polvorrientas del ambiente protegido.



Figura 1 - VESDA VLI

Cada ambiente contará con aspectos específicos y niveles variables de polvo. Sin embargo, se debe considerar y aceptar el uso de un detector diseñado para aplicaciones industriales y ambientes extremos que pueda desempeñarse sin fallos y que ofrezca una detección de incendios confiable en vez de otras tecnologías diseñadas para ambientes normales.

La cantidad de polvo en un ambiente determinará el diseño del sistema es decir, la longitud de la red de tubería, la ubicación, la cantidad de orificios y sus tamaños, o si se requiere de un filtro adicional.

Por supuesto, en la mayoría de los casos se incluye una configuración manual de flujo invertido o automatizado como parte una solución integral para que se pueda abordar la purga del sistema de tuberías en concordancia con las condiciones ambientales del predio.

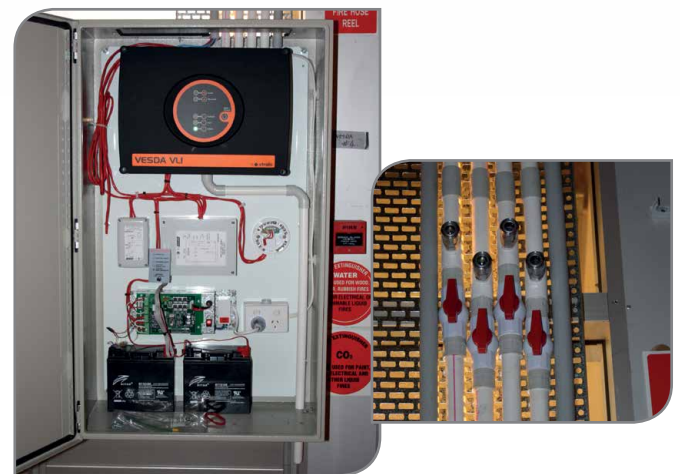


Figura 2 - Válvulas de escape invertidas

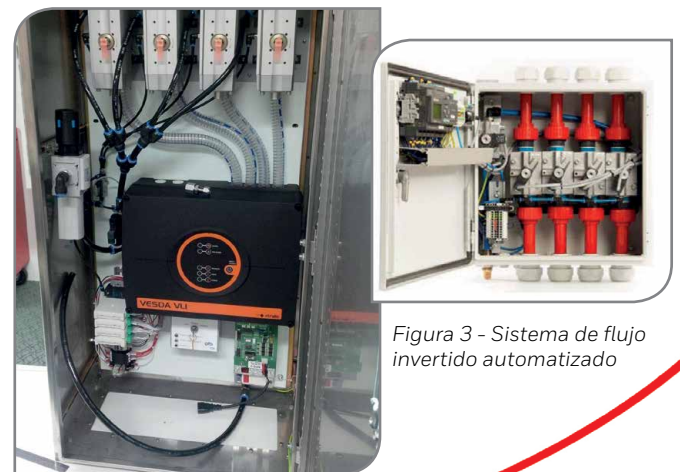


Figura 3 - Sistema de flujo invertido automatizado

Tal como se indica, el VESDA VLI es un detector hecho especialmente para tal fin que cuenta con características específicas que pueden desempeñarse en diversas condiciones extremas de polvo y suciedad industrial. Normalmente se ubica dentro del ambiente polvoriento

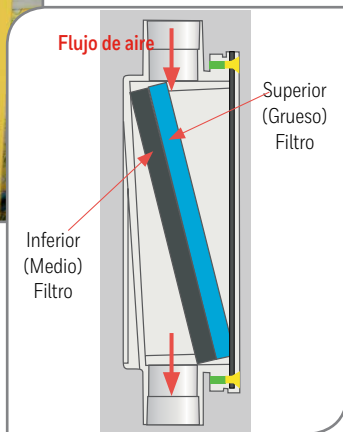
En ciertas aplicaciones, como por ejemplo un almacén o una fábrica levemente polvorientos, si bien un detector VESDA estándar puede ser adecuado, en general se recomienda que se incorpore en el diseño un filtro en línea. Se puede determinar si se requiere de un filtro en línea consultando a un ingeniero de diseño de Xtralis, en base al ambiente.



Figura 4 - Almacén polvoriento



Figura 5 - VLP en un almacén con prefiltros VSP-850



En ambientes con una mayor cantidad de polvo, quizá debido a algún proceso específico de la fábrica, puede ser necesario incorporar un filtro en línea más grande.

Una vez más, esto se acomoda fácilmente cuando se usa una detección por aspiración ya que el filtro en línea simplemente se monta en conjunto con la red de tuberías, normalmente en la misma ubicación que el detector.

Sin embargo, si se instalan un detector VESDA común, que tienen una clasificación IP inferior al VLI, se puede colocar filtros en línea dentro del ambiente protegido donde haya polvo y posicionar el detector fuera del área de muestreo.

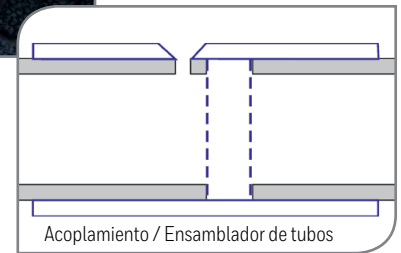
La instalación de sistemas ASD en ambientes con un alto nivel de partículas de polvo puede aumentar la probabilidad de que se bloquee el orificio de muestreo. Es probable que las actividades de mantenimiento de la red de tuberías (es decir, la limpieza manual y de flujo invertido de los orificios de muestreo) sean más frecuentes en estos ambientes para asegurar un rendimiento óptimo.

La perforación de los orificios de muestreo de la red de tuberías es una medida simple y rentable para solucionar el problema del bloqueo de un orificio de muestreo. La configuración de perforación de orificios de muestreo, como se muestra en la Figura 1, ayuda a reducir la acumulación de contaminantes en el orificio de muestreo y sus alrededores y reduce la incidencia del bloqueo del orificio.



Figura 6 - Orificio perforado en la unión de tubos

También se recomienda que se obtenga asesoramiento de parte de nuestro Grupo de ingenieros debido a que todas las aplicaciones son diferentes y tienen condiciones específicas.



Para mayor información sobre cómo su comercio puede verse beneficiado con la solución de Xtralis para aplicaciones industriales, visite [www.xtralis.com/industrial](http://www.xtralis.com/industrial) o póngase en contacto con su oficina local o [asociado comercial autorizado](#) para obtener asistencia y asesoramiento especializado sobre el diseño.