

Las mangas de ventilación están fabricadas, mayormente, en telas de malla de polipropileno, recubierta en ambas caras por un elemento de PVC que le confiere propiedades particulares a los desgarros y alta resistencia al fuego, lo que las hace auto extinguibles. Resistentes a medios ácidos, alcalinos, hidrocarburos, etc., pueden soportar un rango de temperatura entre -30°C y 60°C. Poseen una solapa longitudinal con anillado de acero cincado que evita su corrosión y desde los cuales se puede colgar la manga del cable mensajero.

El ingeniero Alberto Suárez, representante del Departamento de Ingeniería de Cidelsa, sostuvo que la solución es el accesorio del ventilador que es el encargado de mover el aire dentro del túnel hacia las chimeneas de extracción o las descargas del túnel o galería. “Es un ducto que traslada grandes volúmenes de aire dependiendo de la cantidad de trabajadores y máquinas que existen en la zona de operaciones, ello con la finalidad de que la actividad al interior no se afecte y siempre se tenga oxígeno suficiente para poder laborar”, indicó.

Agregó, en tal sentido, que se tiene en cuenta la cantidad de operarios o equipos en lugares cerrados, los cuales ya tienen un ratio de consumo de oxígeno. “Ambos necesitan de este elemento para seguir con sus tareas y procesos”, manifestó.

Sobre la regulación del caudal de aire, refirió que este lo tiene el ventilador, pues la manga solo conduce el flujo del aire. “Para poder regularlo, el ventilador deberá presentar controladores y/o variadores de frecuencia con los cuales se va aumentando y disminuyendo el caudal de aire que se necesite, dependiendo del recorrido o el largo de la profundización”, expresó.

Por su parte, el ingeniero John Dulanto, gerente comercial de Bresdel, señaló que existen varios tipos de mangas. “Están las



1. El ingeniero Alberto Suárez, representante del Departamento de Ingeniería de Cidelsa, sostuvo que la solución es el accesorio del ventilador que es el encargado de mover el aire dentro del túnel hacia las chimeneas de extracción o las descargas del túnel o galería.

de insuflación, que envían el aire fresco; y las de succión, que retiran el aire contaminado. También figuran las mangas espiraladas, así como las elípticas que son para usos específicos”, comentó.

Las mangas de succión tienen un refuerzo estructural que consiste en aros de metal o sintéticos que se ubican sucesivamente a lo largo de la manga, constituyendo un sistema estable, resistente y liviano.

Diseñado para resistir la presión negativa ocasionada por los extractores en el proceso de evacuación del aire del túnel o galería, también puede ser usado para insuflar aire (presión positiva), lo cual le añade versatilidad. En ambos casos se dispone de diversos tipos de acoples (yees, tees, reductores, derivaciones, etc.) para lograr una perfecta unión y prolongar la vía.

Seguridad y productividad

Para el representante de Cidelsa, las mangas de ventilación son consideradas un producto crítico. “Es decir, si no hay ventilación no se puede trabajar. Muchas personas pueden morir si no tienen aire dentro de la zona de labores. Simplemente se deben paralizar las actividades si no se dispone de condiciones óptimas para la operación”, indicó.

También señaló que en el momento en que se realiza una voladura en el interior de las galerías



2. Ingeniero John Dulanto, gerente comercial de Bresdel, señaló que existen varios tipos de mangas.



3. Zuleika Mancilla, ejecutiva comercial de Cipresa, manifestó que desde el punto de vista de la salud el producto ayuda en mucho, teniendo en consideración que los trabajadores realizan sus actividades en lugares donde existen gases tóxicos que pueden perjudicarlos.

o túneles, normalmente las rocas despiden gases que deben ser evacuados y/o extraídos por una manga de succión, además de ventilar el lugar con una manga impelente o de ventilación. “Se tiene que hacer la recirculación del aire. Se debe sacar el aire contaminado e inyectar aire ‘puro’ para que la gente pueda seguir con su trabajo; es decir, establecer condiciones óptimas de operación”, precisó.

Por su lado, Zuleika Mancilla, ejecutiva comercial de Cipresa, manifestó que desde el punto de vista de la salud el producto ayuda en mucho, teniendo en consideración que los trabajadores realizan sus actividades en lugares donde existen gases tóxicos que pueden perjudicarlos. “Las emanaciones de las rocas o de las máquinas les puede causar enfermedades y, por ende, reducir su productividad. Para evitar ello se utilizan las mangas de ventilación”, indicó.

En ese sentido, el ingeniero