Mapeo de ventilación

El mapeo de ventilación es realizado por dos grupos de trabajadores entrenados en levantar mensuras de ventilación usando anemómetros, psicrómetros, y mensuras de calidad del aire usando detectores de gases como Passport, Draguer, etc. Además, estos trabajadores deben ser actualizados con los planos de la mina, y deben conocer los circuitos principales y los controles de ventilación utilizados para dirigir el aire a los centros de trabajo.

El mapeo de ventilación generalmente consiste de las siguientes actividades:

- Marcar las entradas y salidas principales de aire en la mina.
- Tener codificadas todas las estaciones de monitoreo indicando la sección de trabajo, nivel al que pertenece, etc.
- Hacer mediciones de caudales y presiones de aire en las principales entradas y salidas de aire, determinar la dirección del flujo con la bombilla de humo en conductos de caudal bajo, y medir la concentración de los contaminantes del aire. Todos los datos de campo deben ser anotados en una libreta y en los planos correspondientes.
- Anotar el estado de puertas, reguladores, cortinas de ventilación, estado de ventiladores auxiliares, mangas y puntos de recirculación de aire.
- Concluido el levantamiento de parámetros en la mina, se debe determinar el balance de entradas y salidas de aire, balance que no debe exceder en más de un 10%.

Los ventiladores centrífugos son muy resistentes mecánicamente, y el rodete puede ser reparado con facilidad.

La ventilación Airfoil es el de mayor rendimiento dentro de los ventiladores centrífugos.

Una vez realizado el mapeo de ventilación se debe coordinar con las áreas de planeamiento y geología sobre la ubicación de las nuevas labores de preparación y explotación, además de determinar los requerimientos de nuevas chimeneas cruceros, ventiladores, etc., los cuales ayudarán a mantener una buena ventilación en las labores futuras.

Flujos de aire

El caudal del aire en una chimenea es normalmente medido al pie de la misma, tomando como base la galería de llegada. La velocidad del aire es tomada a una distancia mayor de 8 m del pie de la chimenea, fuera de la zona de turbulencia. Durante la mensura se debe medir también la sección transversal de la galería.

Hacer una medición de velocidad usando anemómetros en la misma chimenea no es factible, es insegura y puede resultar en medidas inexactas por la incomodidad y turbulencia del aire. Cuando la velocidad es elevada, es más práctico determinar esta velocidad de la presión dinámica usando una manómetro y un tubo pitot. Una vez conocida la velocidad y sección, entonces uno puede calcular el caudal de aire que circula por la chimenea.

Contáctelos:

VYMSA INGENIEROS
Calle 22 Mz. C. Lote 11 A Urb. Campoy 3° Etapa.
San Juan de Lurigancho. Lima-Perú
Teléfono: 386-0933
www.vymsa.com

INDUSTRIAS Y SERVICIOS EL TIGRE
Av. Gerardo UngerMza. B, Lote 5B
Urb. Los Claveles de Pro, SMP. Lima - Perú
Teléfono: 719-5630
www.iys-el-tigre.com

AIRTEC
Jr. Manuel Arispe N° 311- 321
Urb. Industrial La Chalaca, Callao, Perú
Teléfono: 715-3956
www.airtec.com.pe

PAGGI INGENIEROS
Cecias 179 - Urb. Túpac Amaru,
Lima 13
Teléfono: 226-8263
www.paggi.com.pe