Facultad de Ciencias Médicas de Sagua la Grande

Departamento de Tecnología de la Salud

**Carrera:** Técnico en Vigilancia y Lucha Antivectorial

**Asignatura:** Principios básicos de Seguridad e Higiene del Trabajo

**Prof asistente.** Yolanda Hernández Francia

**Tema:** Microclima en el entorno ocupacional

**Sumario:**

* Ventilación natural y ventilación artificial.
* Equipos de medición y normas cubanas

**Objetivo:** Identificar la ventilación natural y ventilación artificial, así como los equipos de medición teniendo en cuenta las normas cubanas.

**Bibliografía:**

* Conrado del Puerto Quintana. Higiene del Medio. Tomo 3. Editorial Pueblo y Educación
* Colectivo de autores. Higiene y epidemiología. Editorial Ciencias Médicas 2003.
* Robaina Reyes Silvio. Libro Salud Ambiental III. Temas de Higiene y epidemiología

**Introducción**

La ventilación su importancia como elemento del microclima reside en la capacidad que tienen las corrientes de aire de desplazar capas de aire húmedo que envuelven al cuerpo con la consiguiente disminución de la saturación del vapor de agua del ambiente proporcionando al organismo la evaporación y la transpiración con la disminución de la temperatura corporal.

**Desarrollo**

**Ventilación natural:**

Renovación del aire de los locales a través de las aberturas comunes a toda edificación a condición de que pueda utilizarse la fuerza del viento. Se puede lograr mediante los siguientes elementos :

* Ventanas, puertas, tragaluces, etc.
* Ductos conectados a rejillas.
* Aberturas especialmente diseñadas para ello.

**Leyes generales de la ventilación natural:**

1. Los elementos de ventilación bien distribuidos con respecto al edificio y a la dirección predominante del viento.
2. Las aberturas localizadas en tal forma que no sean obstruidas por edificios, árboles, etc.
3. Es preferible que las aberturas de entrada y salida sean de igual tamaño.
4. Las aberturas para ventilación se localizarán en la dirección de la acción predominante del viento.
5. Las aberturas deben localizarse en tal forma que no se produzcan cortocircuitos.
6. Debe existir una distancia vertical entre las aberturas, para que se puedan utilizar las diferencias de temperaturas con el fin de movilizar masas de aire.

**Ventilación artificial:**

Renovación del aire de los locales a través de movimiento de aire ayudado por equipos mecánicos o de acondicionamiento de aire.

**Ventilación mecánica:**

Cambio de aire del exterior al interior de un local por medio de algún equipo o un Sistema completo de distribución de aire fresco o tratado, y de extracción de aire viciado. Puede obtenerse por un extractor situado en la pared exterior o ventana local que sirva para expulsar el aire viciado reponiéndose por medio de una puerta o ventana abierta en el extremo opuesto para establecer una corriente cruzada. El Sistema debe extraer del 75 a 85 %del aire inyectado y mantener una ligera presión positiva para evitar introducción de aire contaminado.

**Acondicionamiento de aire:**

Persigue disipar el exceso de calor generado y eliminar polvos, olores y gases mediante la regulación de la temperatura, el movimiento del aire y la humedad de los locales.

Equipos de medición. Normas cubanas 19/01/03 Aire en zona de trabajo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variables a medir** | | **Equipos de medición** |
| Movimiento de aire | | Anemómetro axial o de aspas |
|  | Para polvos | Tamaño de las partículas:koniómetro |
| Pureza de aire  (Contaminates) | Para polvos | Presencia de las partículas:tyndaloscopio |
|  | Para Gases y/o vapores | Bomba drague  Papeles indicadores  (Bomba de aspiración,reómetro,tubos absorbedores) |
| Temperatura | | Termómetro |
| Humedad | | Higrotermógrafo  Psicrómetro de Asman  Katatermómetro |
| Temperatura radiante | | Termómetro de globo |

**Estudio Independiente**

¿Qué importancia le concede usted a los equipos de medición en su especialidad?