Bogotá D.C., 17 de julio de 2026

Señores

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
BOGOTA D.C.

ASUNTO: ACLARACION SISTEMAS DE DUCTERIA / SOLICITUD DE ACLARACIÓN TÉCNICA

Cordial saludo,

De acuerdo con las especificaciones solicitadas, nos permitimos poner a consideración la siguiente explicación para la cantidad de ducteria solicitada.

El pliego indica "Sistema de extracción incorporado con filtro de carbón activado, salida de 10 pulgadas, incluye ductería hasta 10 metros", no basta con suministrar la ductería. Un sistema de extracción requiere varios componentes para funcionar adecuadamente:

- Un ventilador o motor de extracción dimensionado de acuerdo con el caudal (CFM o m^3/h) y la pérdida de carga del sistema.
- La ductería con su diámetro, longitud y accesorios (codos, reducciones, compuertas, etc.).
- La descarga final al exterior o el sistema de filtración, según el diseño.
- El balance del sistema para garantizar la velocidad de captura y renovación de aire requerida.

Una ductería de 10 metros genera pérdidas de presión que deben ser calculadas para seleccionar el extractor adecuado. Por esta razón, no es técnicamente correcto especificar únicamente la longitud de la ductería sin definir el sistema de extracción completo.

Nos surge la duda si debe existir un sistema de extracción para cada gabinete, dado que:

- Si cada gabinete se conecta mediante una ductería independiente, cada gabinete requiere un sistema de extracción (ventilador) debidamente dimensionado.
- Debe existir un sistema centralizado de extracción, diseñado por un ingeniero mecánico o especialista en ventilación, donde un único extractor atienda varios gabinetes mediante un colector, realizando previamente los cálculos de caudal, pérdidas de carga, balance de aire y compatibilidad química de los vapores.

No es técnicamente recomendable conectar varios gabinetes a un mismo extractor sin un diseño de ingeniería, ya que pueden presentarse problemas de desbalance de caudales, retorno de vapores, contaminación cruzada e incumplimiento de las condiciones de seguridad.

De esta manera si una caja de etraccion con filtro no es suficiente para el alcance e este proceso es necesario realizar una visita a los laboratorios con nuestro ingerniero experto en aires para ver recorrido y ubicación de os gabinetes con el fin de deterinar el valor real de cada gabinete con su sistema de extraccion locaiizada, por lo que solicitamos por favor nos puedan dar una cita para verificar este cumplimiento y no dar valores irreales.

Por otro lado, de acuerdo a las especificaciones solicitadas, nos permitimos realizar las siguientes observaciones y poner a su cosideración las modificaciones que solicitamos:

1. Entrepaños en acero inoxidable AISI 304 calibre 18, ajustables o removibles: Respetuosamente solicitamos a la entidad permitir que los entrepaños sean ofertados en el mismo material del gabinete, incorporando un recubrimiento de protección en piso vinílico o material equivalente de alta resistencia química, con el fin de proteger la superficie y facilitar las labores de limpieza, evitando la contaminación cruzada y el deterioro por el contacto directo con los recipientes de almacenamiento.

Esta alternativa ofrece un desempeño funcional equivalente para el uso previsto y garantiza las condiciones de resistencia mecánica, durabilidad e higiene requeridas para el

almacenamiento de reactivos. Adicionalmente, la exigencia de entrepaños fabricados en acero inoxidable AISI 304 calibre 18 incrementa significativamente el costo del mobiliario sin representar un beneficio técnico proporcional, considerando que determinados reactivos químicos, especialmente aquellos que contienen cloruros, ácidos fuertes o agentes oxidantes, pueden generar fenómenos de corrosión localizada o picaduras incluso sobre el acero inoxidable AISI 304.

2. Bandeja recolectora de derrames, con recubrimiento antiácido y retardante a la llama:

Lo anterior, considerando que en los gabinetes de seguridad para almacenamiento de líquidos inflamables la resistencia al fuego está dada principalmente por el diseño constructivo del gabinete, incluyendo su estructura de doble pared, cámara de aire y puertas entamboradas fabricadas con materiales y sistemas que limitan la propagación del fuego. En este contexto, la bandeja recolectora de derrames tiene como función principal la contención de posibles fugas o derrames, por lo que no resulta claro el alcance técnico del requisito de "retardante a la llama" aplicado específicamente a este componente, por favor nos aclaran esta solicitud.

Agradecemos su amable atención y quedamos atentos a sus comentarios.

Cordialmente,

NORLAB S.A.S.