

**COOLAIR**  
INCORPORATED

# PREVENIR Exposiciones

Con nuestra línea  
completa de detectores  
de gas amoníaco

763.205.0844 | [coolairinc.com](http://coolairinc.com)



## Quienes somos

Detectores asequibles, fiables y prácticamente libres de mantenimiento fabricados por el proveedor líder de equipos de calidad para monitoreo de gas amoníaco en refrigeración industrial.

### Resumen

Cool Air Incorporated es una empresa operada y de propiedad familiar que ha estado diseñando, fabricando y vendiendo sistemas de detección y monitoreo de gas amoníaco en todo el mundo durante más de 35 años. Nuestro equipo está especialmente diseñado para ser utilizado en industrias de refrigeración industrial como plantas de procesamiento de alimentos, instalaciones de almacenamiento de frío, procesadoras de pescado, servicios de energía y muchos más. Los detectores Cool Air son los más confiables, tienen el sensor de mayor duración y son los más fáciles de mantener que todos los detectores del mundo actualmente. Además a nuestros detectores robustos, ofrecemos una amplia gama de opciones y accesorios para satisfacer casi cualquier necesidad que requiera su aplicación de monitoreo remoto, ofreciendo una solución personalizada completa.

Dentro de este catálogo encontrará la información necesaria para diseñar su próximo sistema de detección de gas amoníaco. Se puede encontrar información adicional sobre el proceso de calibración, diagramas de cableado y métodos de instalación. en nuestro sitio web ([www.coolairinc.com](http://www.coolairinc.com)) o llámenos si tiene más preguntas y necesita asistencia técnica.

### Misión

Cool Air Incorporated se compromete a proporcionar a todas las industrias que utilizan o almacenan amoníaco, el equipo necesario para proteger al personal y las instalaciones. Hacemos esto proporcionando sistemas para detección de gas amoníaco de alta calidad, excepcionalmente confiables y asequibles.

## Contenido

<b>Detectores</b> .....	<b>4-15</b>
<b>LBW-Watchman</b> .....	<b>4-5</b>
<b>LBW-420</b> .....	<b>6-7</b>
<b>LBW-50</b> .....	<b>8-9</b>
<b>LBW-420-LEL</b> .....	<b>10-11</b>
<b>LBW-RLV</b> .....	<b>12-13</b>
<b>LBW-HHS-II</b> .....	<b>14-15</b>

<b>Panel de control</b> .....	<b>16-17</b>
<b>DCSAP</b> .....	<b>16-17</b>

<b>Accesorios</b> .....	<b>18-27</b>
<b>Sensor remoto</b> .....	<b>18</b>
<b>Monitor de puerta LCD</b> .....	<b>19</b>
<b>Batería de respaldo</b> .....	<b>20</b>
<b>Kit de calibración</b> .....	<b>21</b>
<b>Tubos de lavado</b> .....	<b>21</b>
<b>Baliza y bocina</b> .....	<b>22-23</b>
<b>Bocina / luz estroboscópica remota</b> .....	<b>24-25</b>
<b>Botellas de prueba de solución de amoníaco</b> .....	<b>26</b>
<b>Gas de calibración</b> .....	<b>27</b>

<b>Elementos de mantenimiento</b> .....	<b>28-31</b>
<b>Rango de concentración baja</b> .....	<b>28-29</b>
<b>Rango de alta concentración</b> .....	<b>30-31</b>

<b>Ejemplos de instalación</b> .....	<b>32-34</b>
<b>Sistema de Sala de máquinas</b> .....	<b>32</b>
<b>Sistema de Sala de máquinas con sensor remoto</b> .....	<b>33</b>
<b>Sistema de Sala de máquinas con panel de control</b> .....	<b>34</b>

- Todos los precios están en dólares estadounidenses
- Descuentos de reventa disponibles
- Descuentos por volumen disponibles

# Asequible Confiable

## Virtualmente Libre de mantenimiento

Detectores de amoníaco fabricados por el proveedor líder de equipos de control de gas amoníaco de refrigeración industrial de calidad.



**\$915.00**

## Una solución compacta y asequible

El detector de gas de amoníaco LBW-Watchman de Cool Air Inc. es nuestra oferta de detectores más simplificada y compacta. Este detector de amoníaco tiene las características estándar de la industria necesarias para proteger a su personal y producto, nada más sacarlo de la caja. Una de sus características más fuertes se nota a primera vista: la lectura digital altamente visible para mostrar la concentración de amoníaco en partes por millón (ppm). Este detector proporciona información instantánea sobre los niveles de amoníaco dentro de la sala. El detector también se integrará perfectamente con su PLC existente o sistema de control de automatización a través de su salida analógica de 4-20 mA. ¿Necesita notificar al personal sobre una fuga de amoníaco? El LBW-Watchman también puede conectarse a dispositivos de luz de alarma y bocina, notificando al personal de una fuga de amoníaco. Todas estas características están empaquetadas en nuestro gabinete amarillo de seguridad estándar, lo que permite identificaciones rápidas en salas de equipos abarrotadas o en toda la instalación, lo que en última instancia facilita la identificación de las fuentes de fuga de amoníaco manteniendo a su personal seguro.



### Características

- Solución compacta y asequible
- -Indicador LED brillante que indica la concentración de NH<sub>3</sub> en tiempo real
- Salida estándar industrial de 4-20 mA para conexión a controladores y PLC
- Proceso de calibración muy simple y rápido, lo que reduce los costos de mantenimiento.
- Caja amarilla de seguridad NEMA 4X que protege la electrónica del detector para cualquier entorno hostil
- Sensores montados en el exterior del gabinete para una respuesta instantánea al gas amoníaco
- Dos puntos de ajuste de alarma programables para cumplir con los requisitos específicos del sitio

### Especificaciones

Energía de entrada .....	18 a 36 VCC (24 VCC nominal)
Pantalla .....	LED de 7 segmentos de 0,8" de alto, lectura de 4 dígitos
Sensores de amoníaco *	
Estado sólido, rango .....	0-1000 ppm
Electroquímico, rango .....	0-500 ppm
Puntos de ajuste de alarma .....	Cant. (2)
Alarma baja, rango .....	5-900 (CE limitado a 500 ppm)
Alarma alta, rango .....	25-1000 (CE limitado a 500 ppm)
Salida 4-20 mA para concentración de amoníaco	
Múltiples rangos .....	0-100, 0-250, 0-400, 0-500, 0-800 y 0-1000

Temperatura de funcionamiento (dependiente del sensor)

- Estado sólido .....
- Electroquímico .....

Humedad de funcionamiento .. 5% a 95% RH, sin condensación

Dimensiones .....

Peso .....

Gabinete .....

Requisito de calibración .....

\* Para especificaciones adicionales, consulte la sección de elementos de mantenimiento.

### Aplicaciones

- Cámaras de congelamiento
- Cámaras de enfriamiento
- Áreas de muelle
- Áreas de producción
- Almacenes frigoríficos
- Unidades del ático



# LBW-420

**\$1375.00**

## Nuestra oferta de detector más versátil

El detector de gas de amoníaco LBW-420 de Cool Air Inc. es nuestra oferta de detectores más versátil. Nada más sacarlo de la caja, éste detector de fugas de amoníaco tiene todas las características que necesita para proteger a su personal y su producto, en cualquier entorno hostil. Una de sus características más fuertes es la lectura digital altamente visible para mostrar la concentración de amoníaco en partes por millón (ppm), proporcionando información instantánea sobre los niveles de amoníaco dentro de la sala. El panel frontal contiene LED para proporcionar una indicación rápida del estado de la alarma. El detector también se integrará perfectamente con su PLC existente o sistema de control de automatización a través de su salida analógica de 4-20 mA. ¿Necesita operar equipos auxiliares como extractores de aire, válvulas principales, compresores o balizas / bocinas de alarma adicionales? El LBW-420 también puede hacer eso, ya que viene equipado con tres relés de salida para conectarse a ese tipo de equipo. Todo esto empaquetado en un gabinete amarillo brillante de seguridad que permite identificaciones rápidas en salas de equipos abarrotadas o en toda la instalación, lo que finalmente facilita la identificación de las fuentes de fuga de amoníaco mantener a su personal a salvo.

### Aplicaciones

- Salas de máquinas
- Salas de compresores
- Ventilación de la línea de alivio
- Salas de control
- Unidades de tratamiento de aire



### Características

#### Nuestra oferta de detectores más versátil

- Pantalla LED brillante, que indica la concentración de NH<sub>3</sub> en tiempo real
- Salida de 4-20 mA estándar de la industria para conectarse a controladores y PLC
- Tres contactos de salida de relé (alarma baja, alarma alta y auxiliar)
- El proceso de calibración es muy simple y rápido, lo que reduce los costos de mantenimiento.
- Caja amarilla de seguridad NEMA 4X que protege la electrónica del detector para cualquier entorno hostil
- Sensores montados en el exterior del gabinete para una respuesta instantánea al gas amoníaco
- Puntos de ajuste de alarma programables para cumplir con los requisitos específicos del sitio

### Especificaciones

#### Input Power

- Model #LBW-420..... 100 to 130 VAC (115 VAC nominal)
- Modelo # LBW-420-1 ..... 18 a 36 VCC (24 VCC nominal)
- Modelo # LBW-420-2 ..... 210 a 240 VCA (220 VCA nominal)

Pantalla LED de 0,8 "de alto, 7 segmentos, lectura de 4 dígitos  
Sensores de amoníaco \*

Estado sólido, rango ..... 0-1000 ppm

Electroquímico, rango ..... 0-500 ppm

Puntos de ajuste de alarma ..... Cant. (2)

• Alarma baja, rango ..... 5-900 (CE limitado a 500 ppm)

• Alarma alta, rango ... 25-1000 (CE limitado a 500 ppm)

#### Relés

- Cant. (3) 5 A, forma C (SPDT), normalmente abierto, normalmente cerrado

- Relé de alarma baja

- Relé de alarma alta

- Relé auxiliar:

- Para errores o activar con relay de alarma baja o alarma alta

#### Salidas

- Contactos secos aislados para relés auxiliares y de alarma baja / alta
- 4-20 mA para concentración de amoníaco
- Múltiples rangos ..... 0-100, 0-250, 0-400, 0-500, 0 -800 y 0-1000

#### Temperatura de funcionamiento (dependiente del sensor)

• De Estado sólido ..... - 50 ° F a 125 ° F

• Electroquímico ..... - 20 ° F a 110 ° F

Humedad de funcionamiento ... 5% a 95% RH, sin condensación

Dimensiones ..... 9-1/2 "H x 8 "W x 4-1 / 4" D

Peso ..... 5 libras.

Caja ..... Seguridad Amarilla, Clasificación NEMA 4X, IP66

Aprobaciones ..... TUV Rheinland, cTUVusa ,

UL 61010-1:2004 R7.05,

CAN/CSA-C22.2 No. 1010-1:2004

Requisito de calibración ..... Anualmente

\* Para especificaciones adicionales, consulte la sección de elementos de mantenimiento.

# LBW-50

\$995.00

## Modelo de detector analógico, robusto y probado

El detector de gas de amoníaco LBW-50 de Cool Air Inc. ha existido desde que comenzó la empresa. A lo largo de los años, se ha convertido en una oferta de detectores más robusta, con características que necesita para proteger a su personal y producto, en cualquier entorno hostil.

El panel frontal del detector de amoníaco contiene cinco LED para notificar al personal sobre el aumento de la concentración de amoníaco, proporcionando información sobre el nivel potencial de amoníaco dentro de la habitación. Los LED de alerta temprana y alarma están emparejados con los respectivos puntos de ajuste de alarma baja y alta de los detectores. Además de los LED, el detector LBW-50 viene equipado con tres relés de salida, que energizan tres contactos secos normalmente abiertos y normalmente cerrados para conectarse a balizas / bocinas de alarma y equipos auxiliares como ventilación, válvulas centrales y compresores. Todo esto está empaquetado en una caja de seguridad amarilla brillante que permite una identificación rápida.



### Características

- Modelo de detector analógico robusto y probado
- LED brillantes para indicar una concentración creciente de NH<sub>3</sub>
- Tres contactos de salida de relé (alarma baja, alarma alta y auxiliar)
- Caja amarilla de seguridad NEMA 4X que protege la electrónica del detector para cualquier entorno hostil
- Sensores montados en el exterior del gabinete para una respuesta instantánea al gas amoníaco
- Modo de servicio para eliminar las alarmas molestas durante la calibración y la prueba
- Calibración anual, reduciendo los costos de mantenimiento

### Aplicaciones

- Sala de máquinas
- Sala de compresores
- Zona de Tanques
- Líneas de alivio
- Salas de control
- Almacenes refrigerados

### Especificaciones

Potencia de entrada

Modelo # LBW-50 ..... 85 a 264 VAC

Modelo # LBW-50-1 ..... 22 a 26 VCC o 16 a 24 VCA

Sensores de amoníaco \*

Estado sólido, rango ..... 25-800 ppm

Electroquímico, rango ..... 25-500 ppm

Puntos de ajuste de alarma ..... Cant. (2)

• Alarma de advertencia temprana (configurada de fábrica)

• Alarma principal, rango ... 35-800 (CE limitado a 500 ppm)

Relés

• Cant. (3) 5 A, forma C (SPDT), normalmente abierto, normalmente cerrado

- Relé de alarma baja

- Relé de alarma alta

- Relé auxiliar (el relé auxiliar funciona al mismo tiempo que el relé de alarma)

Salidas

• Contactos secos aislados para relés auxiliares y de alarma baja / alta

Temperatura de funcionamiento (dependiente del sensor)

• De Estado sólido ..... - 50 ° F a 125 ° F

• Electroquímico ..... - 20 ° F a 110 ° F

Humedad de funcionamiento .... 5% a 95% RH, sin condensación

Dimensiones ..... 7-1/2 "de alto x 7-1 / 2" de ancho x 4-1 / 4 "D

Peso ..... 4 libras.

Caja ..... Amarillo de seguridad, clasificación NEMA 4X e IP66

Requisito de calibración ..... Anualmente

\* Para especificaciones adicionales, consulte la sección de elementos de mantenimiento.

\$1425.00

## Específicamente destinado a detección de fugas catastróficas

El detector de gas de amoníaco LBW-420-LEL es una oferta de detectores versátil que completa la línea de productos del sistema de detección de gas de amoníaco de Cool Air Inc. El LBW-420-LEL está diseñado específicamente para la detección de altas concentraciones de amoníaco en el evento de una fuga catastrófica en aplicaciones industriales de amoníaco. Para hacer esto, un sensor de perlas catalíticas, con un rango de 0-10%, monitorea los niveles potencialmente explosivos de amoníaco, creando una notificación y respuesta antes de alcanzar el límite explosivo inferior (LEL) del gas objetivo. Tiene todas las características que necesita para la respuesta de emergencia y la protección del personal y el producto, en cualquier entorno hostil. Una de sus principales características se nota a primera vista, con su lectura digital altamente visible para mostrar la concentración de amoníaco en %NH3. Este detector de fugas de amoníaco también puede integrarse sin problemas con su PLC existente o sistema de control de automatización a través de su salida analógica de 4-20 mA. Finalmente, el LBW-420-LEL viene equipado con tres relés de salida que se pueden usar para apagar compresores y otros equipos.



### Aplicaciones

- Salas de máquinas
- Salas de compresores
- Unidades del ático

### Características

- Diseñado específicamente para la detección de fugas catastróficas
- Pantalla LED brillante, que indica concentración en% NH3
- Salida de 4-20 mA estándar de la industria para conectarse a controladores y PLC
- Tres contactos de salida de relé (1 punto de ajuste de alarma, todos enclavados)
- Caja amarilla de seguridad NEMA 4X que protege la electrónica del detector en cualquier entorno hostil
- Punto de ajuste de alarma programable para cumplir con los requisitos específicos del sitio
- Modo de servicio para eliminar paradas innecesarias durante la calibración y la prueba.
- Calibración anual, reduciendo los costos de mantenimiento

### Especificaciones

Potencia de entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estándar ..... 18 a 36 VCC (24 VCC nominal)</li> <li>• Opcional ..... 85 a 264 VAC</li> </ul>
Monitor	Lectura de 2 dígitos de 0,8 "de alto
Sensores de amoníaco *	Perla catalítica, rango ..... 0-10%
Punto de ajuste de alarma	Cant. (1)
Rango de alarma	.1-9.9% (en incrementos de .1%)
Relés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cant. (3) 5 A, forma C (SPDT), normalmente abierto, normalmente cerrado</li> <li>• 1 punto de ajuste de alarma, todo bloqueado</li> </ul>
Temperatura de funcionamiento	.....- 50 ° F a 125 ° F
Humedad de funcionamiento	.....5% a 95% RH, sin condensación

Dimensiones	..... 9-1/2 "H x 8 "W x 4-1 / 4" D
Peso	.....5 libras.
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactos secos aislados, todos enganchados</li> <li>• 4-20 mA para concentración de amoníaco</li> </ul>
Múltiples rangos	..... 0-1%, 0-2% y 0-10 %
Caja	..... Seguridad Amarilla, Clasificación NEMA 4X, IP66
Requisito de calibración	..... Anualmente

\* Para especificaciones adicionales, consulte la sección de elementos de mantenimiento.

## LBW-RLV (LINEA DE ALIVIO)

<b>LBW-420-RLV</b> .....	<b>\$1675.00</b>
Detector \$ 1375 + Sensor remoto \$ 300	
<b>LBW-50-RLV</b> .....	<b>\$995.00</b>
<b>LBW-WATCHMAN-RLV</b> .....	<b>\$915.00</b>

### Excelente durabilidad para Exposición al amoníaco

A menudo, en Aplicaciones, también se requiere monitoreo de detección de amoníaco para la ventilación de la línea de alivio de los sistemas de refrigeración (RLV), ubicada en algún lugar de la sala de máquinas. Cool Air Inc. también ofrece una línea completa de detectores RLV para satisfacer las necesidades de su aplicación. Usamos nuestros modelos de detectores probados LBW-420, LBW-50 o LBW-Watchman como el corazón de nuestros detectores RLV. Cada detector RLV está equipado con un conector sch 80 de 2 pulgadas para la línea de alivio, componentes electrónicos encapsulados y un sensor de estado sólido robusto para detectar fugas de amoníaco. Junto con nuestro sensor de estado sólido de 0-1000 ppm, el detector puede detectar cualquier fuga de amoníaco en el cabezal de ventilación de la línea de alivio, que puede provenir de una válvula de drenaje o durante una descarga debido a la sobrepresión del sistema. Las mismas características disponibles con nuestra oferta de detectores estándar se pueden utilizar para satisfacer las necesidades de sus aplicaciones de línea de ventilación.

#### Aplicaciones

- Ventilación de la línea de alivio de la sala de maquinas / compresor



#### Características

- Excelente durabilidad a la exposición al amoníaco
- Detección temprana de baja concentración que reduce costosas reparaciones y / o tiempo de inactividad de la planta
- Montaje directo en la parte posterior del detector o opciones de sensor de montaje remoto<sup>1</sup>
- Caja amarilla de seguridad NEMA 4X que protege la electrónica del detector para cualquier entorno hostil
- Unión roscada de 2 pulgadas que permite una desconexión rápida de la ventilación de la línea de alivio
- Tecnología de sensor de estado sólido de larga duración (Rango de detección de 0-1000ppm)<sup>2</sup>

<sup>1</sup> solo montaje remoto LBW-420

<sup>2</sup> Consulte las especificaciones del sensor de estado sólido ubicadas en la sección de elementos de mantenimiento para obtener información adicional



# LBW-HHS-II

**\$1700.00**

**NH3-HHS-500..... \$525.00\***  
(Sensor de rango de 0-500 ppm)

**NH3-HHS-2000..... \$650.00\***  
(Sensor de rango de 0-2000 ppm)

\* Los sensores son adicionales

Para complementar los detectores fijos de gas amoníaco de Cool Air Inc., también ofrecemos un dispositivo portátil de mano. Esta herramienta versátil se puede utilizar para realizar comprobaciones de rutina en las salas de máquinas, alrededor de las bobinas del evaporador, en áreas de procesamiento, refrigeradores, congeladores o en espacios confinados antes de la entrada. El detector de gas portátil LBW-HHS-II tiene todas las características que necesita para identificar posibles fuentes de fugas con precisión milimétrica. La unidad está diseñada para una operación sencilla con una mano, contiene una bomba de muestreo interna para extraer el gas objetivo y utiliza una varilla flexible para identificar posibles fuentes de fuga de amoníaco. La pantalla LCD muestra sus medidas en tiempo real. Para entornos con poca luz, una luz de fondo garantiza la legibilidad. Los sensores utilizados en el LBW-HHS-II son módulos de sensores inteligentes. Cada módulo de sensor es un módulo de sensor, amplificador y memoria, todo incluido en un paquete compacto. Debido a este diseño, los módulos de sensor se pueden calibrar de forma independiente y simplemente se pueden conectar a cualquier detector para su uso inmediato.



## Aplicaciones

- Salas de máquinas
- Tubería de refrigeración
- Paquetes de válvulas
- Accesorios de compresión
- Unidades del ático
- Áreas de proceso

## Características

- Concentración de gas mostrada en tiempo real
- Pantalla LCD de gráficos en color retroiluminada de fácil lectura
- Pantalla táctil
- Varilla de muestreo de 10 pulgadas
- Diseño de empuñadura de pistola con una mano
- 10 horas de funcionamiento continuo
- Alarmas visuales y sonoras
- Registro de datos interno (4 GB)

## Especificaciones

Rango ..... NH3 \*, 0-500 ppm o 0- 2000 ppm  
 Pantalla ...LCD con gráficos en color sensibles al tacto y retroiluminada  
 Precisión . Depende del sensor pero generalmente  $\pm 5\%$  del valor  
 (Limitado por Cal. Gas)  
 Sensibilidad ... Normalmente 0,1-1% del rango del módulo sensor  
 Salida ..... Transferencia USB de valores de gas almacenados  
 Memoria ..... 4 Gb (millones de puntos de datos)  
 Intervalo de almacenamiento ... Programable de 1 minuto a 60 minutos  
 Alarmas ..... Tres alarmas de concentración  
 (Precaución, advertencia y peligro con puntos de ajuste ajustables)  
 Energía ..... Batería recargable de celda D de NiMH  
 (También se puede utilizar una pila alcalina D)

Duración típica de la batería ... Aproximadamente 10 horas de  
 Tiempo de ejecución continuo  
 Cargador ..... Cargador de 2 celdas, entrada de 100-240 VCA  
 Temperatura de funcionamiento ..... - 13 ° F a 131 ° F  
 Humedad ..... 0 -95% sin condensación  
 Material del detector ..... Policarbonato relleno de vidrio  
 Tamaño ..... 3 -1/2 "(ancho) x 9" (alto) x 5-1 / 2 "(profundidad)  
 Peso de envío ..... 7 libras.  
 Cumple con las normas medioambientales

\* Otros sensores de gas disponibles a pedido

## DCSAP (PANEL DIGITAL CENTRAL DE SUPERVISION DE ALARMAS)

DCSAP-8.....	\$2450.00
DCSAP-16.....	\$3350.00
DCSAP-24.....	\$4250.00
DCSAP-32.....	\$5100.00

El panel digital central de supervisión de alarmas (DCSAP) de Cool Air Incorporated es perfecto para monitorear todos sus detectores de gas de amoníaco desde una ubicación central. Al igual que nuestros populares sistemas de detección de amoníaco, este panel tiene una pantalla LED brillante, que proporciona la concentración de amoníaco para cada detector que está conectado. Una pantalla digital más pequeña informa al usuario qué zona de detector específica está seleccionada actualmente. Usando interruptores de palanca, el usuario puede moverse a través de las zonas del detector sin esfuerzo, lo que permite una verificación rápida de la concentración de amoníaco de cada detector conectado al panel. Los LED de cada zona indican si el detector se encuentra en estado de alerta temprana o alarma. Los interruptores de palanca brindan la capacidad de silenciar fácilmente cualquier detector con una alarma activada. Los relés de alarma y alerta temprana global permiten una funcionalidad adicional si es necesario conectar el panel a una automatización y / u otros sistemas de monitoreo de alarma auxiliares.

### Aplicaciones

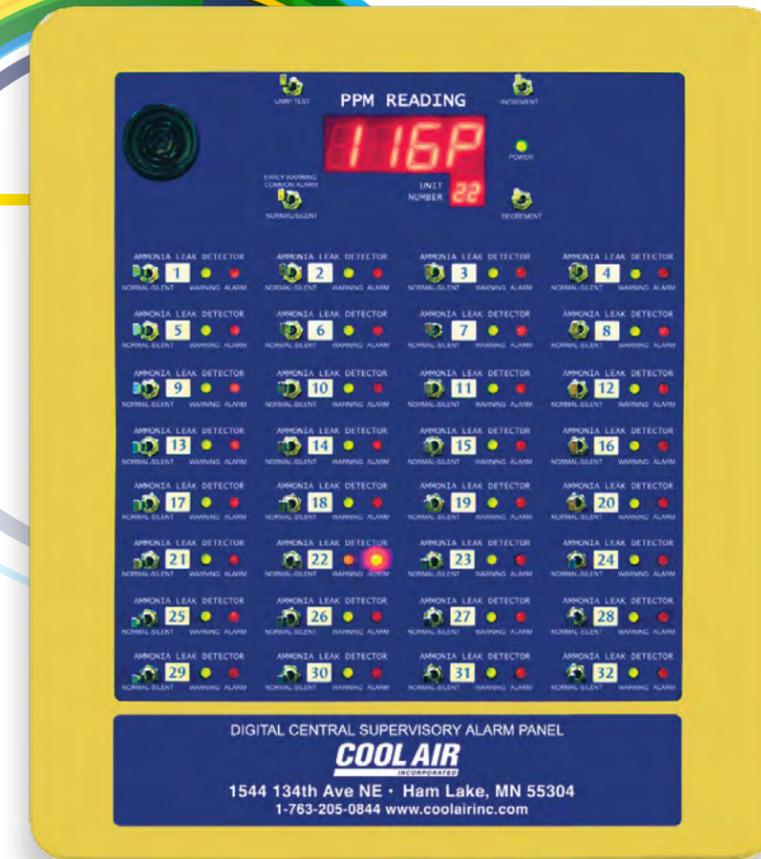
- Salas de máquinas
- Salas de compresores
- Salas de control

### Características

- Pantalla LED brillante, que indica la concentración de NH3 en ppm para la zona seleccionada
- Puede monitorear hasta 32 zonas individuales, todo desde una ubicación
- Caja amarilla de seguridad NEMA 4X que protege la electrónica del panel para cualquier entorno hostil
- Dos contactos de salida global (alerta temprana y alarma)
- LED de alarma e interruptores de palanca de silencio, para cada zona individual
- Capaz de proporcionar energía de 24 VCC para todos los detectores conectados
- Tarjetas de comunicación de bus de campo opcionales (ControlNet, Ethernet / IP, Modbus RTU, Modbus TCP)

### Especificaciones

Potencia de entrada .....	90 a 264 VCA Monitor
• LED de 0,8 "de alto, 7 segmentos, concentración de amoníaco de 4 dígitos	
• Indicador de zona / unidad de 2 dígitos, LED de 7 segmentos de 0,3 "de alto	
Relés	
• Cant. (2) 8 A, forma C (SPDT), normalmente abierto, normalmente cerrado	
- Relé de alerta temprana	
- Relé de alarma	
Salidas	
• Contactos secos aislados para relés de alarma y alerta temprana	
Temperatura de funcionamiento .....	-50 ° F a 125 ° F
Humedad de funcionamiento .....	5% a 95% RH, sin condensación
Dimensiones .....	15-1/2 "H x 13-1 / 2" W x 6-1 / 4 " D
Peso .....	DCSAP-8 (11 libras), DCSAP-16 (11,5 libras), DCSAP-24 (12 libras), DCSAP-32 (12,5 libras)
Caja .....	Seguridad Amarilla, Clasificación NEMA 4X, IP66



## SENSOR REMOTO

<b>LBW-XXX-RS*</b> .....	<b>\$160.00</b>
Sensor remoto con caja NEMA 4X, sin cable	
<b>LBW-XXX-RS-50*</b> .....	<b>\$230.00</b>
Sensor remoto con caja NEMA 4X, 50 pies de cable	
<b>LBW-XXX-RS-100*</b> .....	<b>\$315.00</b>
Sensor remoto con caja NEMA 4X, 100 pies de cable	
<b>LBW-XXX-RL-RS-50*</b> .....	<b>\$375.00</b>
<b>Versión de línea de alivio del sensor remoto con caja NEMA 4X, 50 pies de cable, conexión de línea de ventilación</b>	

\* Número de modelo sustituto (420, 50 o Watchman) por XXX

El accesorio de sensor remoto de Cool Air Inc. agrega flexibilidad adicional para satisfacer las necesidades de su aplicación. Al utilizar este accesorio, el elemento sensor (transmisor) se puede colocar lejos del detector (receptor), lo que permite colocar el detector en un lugar y el sensor en otro. Por ejemplo, esto puede resultar valioso cuando desea mostrar la concentración de amoníaco en la entrada de una puerta usando la pantalla del detector, mientras la detección de amoníaco ocurre dentro de la habitación, lo que mantiene al personal seguro antes de la entrada a la habitación. El sensor remoto también se puede utilizar cuando se necesita detección de amoníaco para una unidad de tratamiento de aire. Un escenario posible sería montar el detector en el exterior del controlador de aire, con el sensor remoto montado dentro de la unidad para detectar el amoníaco que puede ingresar al suministro de aire. Nuestros sensores remotos se pueden colocar hasta a 500 pies de distancia del detector, creando la flexibilidad necesaria para cualquier aplicación.

### Características

- Detección remota hasta 500 pies de distancia del detector
- Detecta de forma segura la concentración de amoníaco antes de entrar a la habitación
- Tanto los sensores electroquímicos de aire frío como los de estado sólido se pueden configurar para detección remota
- Caja NEMA 4X, similar a nuestros modelos de detectores populares
- Varias longitudes de cable disponibles, los precios para longitudes de 50 y 100 pies se muestran arriba
- Configure sin cable también
- Soporte de montaje de acero inoxidable

## MONITOR DE PUERTA LCD

<b>DM-LCD</b> .....	<b>\$375.00</b>
Monitor de puerta LCD	
<b>DM-LCD-50</b> .....	<b>\$420.00</b>
Monitor de puerta LCD, con 50 pies de cable	
<b>DM-LCD-RALHU-SW</b> .....	<b>\$895.00</b>
Monitor de puerta LCD, luz de alarma / bocina montada localmente, con interruptor	
<b>DM-LCD-RALHU-SW-50</b> .....	<b>\$945.00</b>
<b>Monitor de puerta LCD, luz de alarma / bocina montada localmente, con interruptor, con 50 pies de cable</b>	

En pocas palabras, el monitor de puerta LCD de Cool Air Inc. permite la visualización remota de una concentración de amoníaco desde un solo detector. Los monitores de puerta pueden montarse cerca de las entradas de las salas de máquinas o áreas refrigeradas que pueden tener amoníaco presente, para notificar a un trabajador de una posible fuga de amoníaco antes de la entrada. El monitor de puerta utiliza la salida de 4-20 mA de nuestro LBW-Watchman o Detectores LBW-420 para mostrar la concentración de amoníaco en partes por millón.

### Características

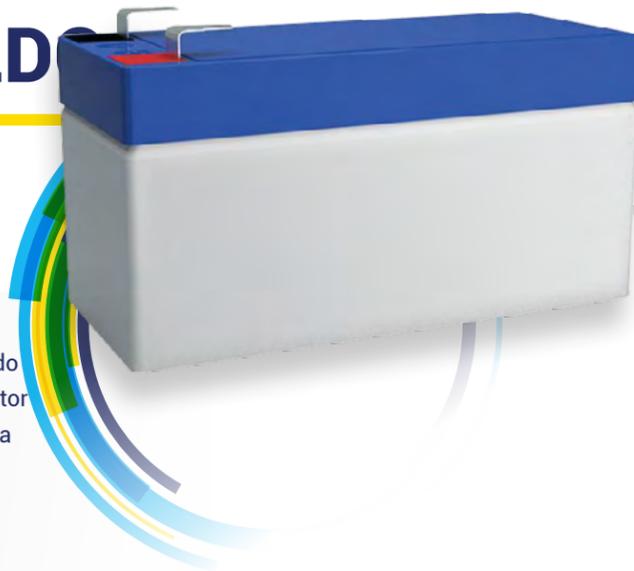
- Pantalla LED brillante, que indica la concentración de NH3 en ppm
- Caja amarilla de seguridad NEMA 4X que protege la electrónica para cualquier entorno hostil
- Rango de entrada escalable de fábrica de 4-20 mA (en ppm)
- Conecte hasta dos monitores de puerta a un solo detector



## BATERÍA DE RESPALDO

**LBW-50/420/RL-BB.....\$160.00**  
 Batería de respaldo LBW-50 o LBW-420

Si se produce un corte de energía en su instalación, la batería de respaldo puede proporcionar una operación adicional para sus modelos de detector de fugas LBW-420 o LBW-50. Por diseño, la batería tiene una carga lenta continua, manteniéndola completamente cargada y lista para asumir el control en caso de una pérdida de energía en la línea. Esto puede proporcionar una detección adicional de fugas de amoníaco para una mayor protección de sus empleados y propiedad.



### Características

- Funcionamiento continuo en caso de un corte de energía a corto plazo
- Se monta dentro de la caja para protección contra los elementos.

### Especificaciones

Voltaje nominal ..... 12 VCC  
 Tipo ..... Batería sellada recargable de plomo-ácido  
 Tiempo de funcionamiento del detector ..... ~ 1-2 horas, después de la pérdida de energía de la línea  
 Temperatura ..... No recomendado para  
 Ambientes más fríos que 32 ° F

## KIT DE CALIBRACION

**CAI-CAL-KIT .....\$315.00**  
 Cool Air Inc. Kit de calibración para celdas de sensor de perlas electroquímicas y catalíticas

Para calibrar sus detectores Cool Air Inc. equipados con celdas de sensor de perlas electroquímicas o catalíticas, necesitará algunos adaptadores, un regulador de flujo y algunos tubos de goma. El kit de calibración de Cool Air Inc. contiene las herramientas y el equipo necesarios para calibrar correctamente los detectores. El kit incluye un adaptador de goma, que se conecta a la parte inferior del sensor durante la calibración, adaptadores para otros sensores en el mercado, una válvula de flujo de .3 LPM y 3 pies de tubería de alta calidad.



### El kit incluye

- Adaptadores de goma de la celda del sensor para sensores electroquímicos Cool Air Inc.
- Latón niquelado, regulador de flujo de .3 LPM, accesorio de conexión macho C-10
- 3 pies de tubería de caucho de alta calidad
- Espacio adicional para dos cilindros de gas de calibración de 34L

## TUBOS DE BAÑO

**ABS-WDT .....\$130.00**  
 Caja de utilidad lavable para detectores configurados con el sensor de estado sólido  
**ABS-WDT-EC .....\$70.00**  
 Tubo de lavado para detectores configurados con sensor electroquímico

La protección del sensor en entornos hostiles es fundamental para la vida útil y el rendimiento del sensor. Nuestros sensores se colocan en el exterior de los gabinetes para obtener la respuesta de detección más rápida posible en caso de una fuga de amoníaco. Si su detector está ubicado en un área que requiere lavado o está al aire libre y expuesto a diversos elementos climáticos, nuestros tubos de lavado de servicios públicos brindarán la protección adicional necesaria para mantener su sensor en funcionamiento.



### Características

- Proteger el sensor para detectores montados en áreas de lavado y al aire libre
- La versión de estado sólido tiene una puerta para proporcionar acceso a la celda para la calibración
- Versión electroquímica de fácil instalación y quitar cuando sea necesario para la calibración

## ALARMA INTERIOR / EXTERIOR BALIZA Y BOCINA

### PRECIOS (EJEMPLOS DE LUZ ROJA ÚNICA)

**REM-1L=RED, FLASH..... \$490.00\***

Luz / bocina de alarma remota, color = rojo, LED intermitentes

**REM-1L=RED, FLASH-50 ..... \$525.00\***

Luz / bocina de alarma remota, color = rojo, LED intermitentes, con 50 pies de cable

**REM-1L=RED, FLASH-SW ..... \$580.00\***

Luz / bocina de alarma remota, color = rojo, LED intermitentes, con interruptor

**REM-1L=RED, FLASH-SW-50 ..... \$615.00\***

Luz / bocina de alarma remota, color = rojo, LED intermitentes, con interruptor, con 50 pies de cable

**LOC-1L=RED, FLASH ..... \$395.00\***

Luz de alarma / bocina montada localmente, color = rojo, LED intermitentes

**LOC-1L=RED, FLASH-SW ..... \$510.00\***

Luz de alarma / bocina montada localmente, color = rojo, LED intermitentes, con interruptor

\* Cada luz adicional agrega el siguiente precio = \$ 85.00

Notas: Longitudes de cable adicionales posibles, llame para disponibilidad



### Opciones de color claro



### Características

- Luz más brillante (14 colores diferentes disponibles) a través de luces LED de larga duración
- Apila hasta 5 filas de luces LED
- Versiones fijas o intermitentes de las luces LED disponibles
- Bocina de alarma omnidireccional sellada (continua)
- Equipado con o sin interruptor de palanca de Prueba / Normal / Silencio
- Versiones de montaje remoto o local disponibles
- Soporte de montaje de acero inoxidable
- La bocina se puede configurar para pulsos o ser continua

### Especificaciones

- Voltaje de entrada ..... 10 VCC a 30 VCC
- Clasificación de protección de ingreso ..... IP67
- Clasificación NEMA ..... NEMA / UL Tipo 13
- Temperatura de funcionamiento ..... - 50 ° F a 125 ° F
- Humedad de funcionamiento . 5% a 95% RH, sin condensación
- Bocina de alarma audible ..... Bocina de 99 dB a 1 m o 3.3 pies, 2.1 kHz ± 250 Hz Frecuencia de oscilación
- Dimensiones ... 18 "de alto x 4" de ancho x 4 "de profundidad \*

\* Dimensiones para una sola luz, cada fila adicional de luces LED agregará aproximadamente 1 "a la altura total



## ALTO RENDIMIENTO

# BOCINA REMOTA /ESTROBOSCÓPICA

### HO-REM-HU-ST-24 ..... \$560.00

Bocina y luz estroboscópica remotas de alto rendimiento, versión de 24 VCC

### HO-REM-HU-ST-120..... \$560.00

Bocina y luz estroboscópica remotas de alto rendimiento, versión de 120 VCA

### HO-REM-HU-ST-230..... \$560.00

Bocina y luz estroboscópica remotas de alto rendimiento, versión de 230 VCA

Cuando ocurre una condición de alarma, la bocina y luz estroboscópica de alto rendimiento de Cool Air Inc. pueden usarse para informar al personal de una fuga de amoníaco, protegiendo así la salud y seguridad de los empleados que trabajan en la instalación. Según los estándares de la industria, una alarma audible que proporcione notificación de fugas deberá ser capaz de alcanzar un nivel de presión sonora de 15 decibelios (dB) por encima del nivel de sonido ambiental promedio y 5 dB por encima del nivel de sonido máximo del área en la que está instalada. Esta luz de alarma y bocina está diseñada específicamente para usarse en áreas que son especialmente ruidosas, con una potente bocina de alarma audible de 117 dB (A). Lo que lo convierte en una excelente opción para salas de máquinas ruidosas, áreas de proceso, muelles concurridos, etc.



#### Características

- Excelente para salas de máquinas y otras áreas con equipos ruidosos
- Disponible en múltiples configuraciones de voltaje para satisfacer las necesidades de la aplicación.
- Circuitos separados para la bocina y la luz estroboscópica que brindan múltiples opciones de cableado
- 80 tonos de campo diferentes ajustables
- Luz estroboscópica de xenón brillante
- garantía de 10 años

#### Especificaciones

Bocina de alarma audible ..... 117 dB (A) bocina

Voltajes de funcionamiento:

- 18-30 VCC (nominal de 24 VCC)
- 90-135 VCA (115 VCA nominal)
- 187-255 VCA

Consumo de corriente:

- 0,68-1,48 amperios (versión de 24 V CC)
- 0.3-0.63 Amp (versión de 120 VCA)
- 0.16-0.36 Amp (versión 230 VAC)

Energía de destello ..... 10 Julios

Frecuencia de flash ..... 1 Hz

Intensidad de luz ..... 149 cd (Candela)

Clasificación de protección de ingreso ..... IP66

Temperatura de funcionamiento ..... - 40 ° F a 130 ° F

Humedad máxima ..... 90%

Material:

- Carcasa = PC (policarbonato) / mezcla de ABS
- Lente = PC (policarbonato)

Dimensiones ..... 10.6 "H x 8.4" Ancho x 6.1 "P

Peso ..... 2,1 kg



## BOTELLAS DE PRUEBA DE SOLUCIÓN DE AMONIACO

**\$40.00/EACH**

**PARA CALIBRAR SENSORES DE ESTADO SÓLIDO**



Para calibrar sus detectores configurados con sensores de estado sólido, necesitará una solución de agua-amoniaco. Proporcionamos esta solución en una botella pequeña y transparente con tapón extraíble, lo que permite una calibración rápida y sencilla. Recomendamos calibrar sus detectores en el punto de ajuste de la alarma principal ("alarma alta"). Por ejemplo, si su punto de ajuste de alarma alta es 100 ppm, calibre el dispositivo con una botella de amoniaco TB-100 (concentración de 100 ppm). Los puntos de ajuste de alarma se pueden confirmar verificando la información del sistema de detectores (solo LBW-420 y LBW-Watchman). Consulte el manual de su detector para obtener información sobre cómo acceder a la información del sistema de detectores. La hoja de datos de seguridad de la solución de amoniaco se puede descargar de nuestro sitio web.

### Especificaciones

Solución: Amoniaco anhidro (NH<sub>3</sub>) de grado de refrigeración diluido con agua embotellada

### Concentraciones disponibles

•TB-25.....	25ppm Amoniaco
•TB-50.....	50ppm Amoniaco
•TB-100.....	100 ppm Amoniaco
•TB-150.....	150 ppm Amoniaco
•TB-200.....	200 ppm Amoniaco
•TB-250.....	250 ppm Amoniaco
•TB-300.....	300 ppm Amoniaco
•TB-500.....	500 ppm Amoniaco
•TB-1000.....	1000 ppm Amoniaco

## GAS DE CALIBRACION

**\$310.00/EACH**

**PARA CALIBRAR SENSORES ELECTROQUÍMICOS**



Para calibrar y realizar una prueba funcional de sus detectores Cool Air Inc. equipados con celdas de sensor de perlas electroquímicas o catalíticas, deberá usar gas de calibración de amoniaco, presurizado en un cilindro con aire como gas de equilibrio. Disponemos de múltiples concentraciones en botellas de 34 litros.

### Características

- Racor de conexión hembra C-10
- Botellas de aluminio de 34 litros
- Aproximadamente 20 calibraciones por botella
- Equilibrio de gas = aire

### Concentraciones disponibles

•TG-25-34L.....	25 ppm Amoniaco
•TG-50-34L.....	50 ppm Amoniaco
•TG-100-34L.....	100 ppm Amoniaco
•TG-250-34L.....	250 ppm Amoniaco
•TG-500-34L.....	500 ppm Amoniaco
•TG-1000-34L.....	1000 ppm Amoniaco
•TG-1%-34L.....	1% (10,000 ppm) Amoniaco
•TG-2%-34L.....	2% (20,000 ppm) Amoniaco

## BAJO RANGO DE CONCENTRACIÓN (0-1000 ppm)

# SENSORES

NH3-S-RPL ..... \$110.00

### SENSOR DE ESTADO SÓLIDO

El sensor de estado sólido de Cool Air Inc. es un sensor de gas robusto y de larga duración, que puede servir como alternativa a otras opciones de sensores en el mercado. Aunque los sensores de estado sólido pueden ser sensibles a otros gases, sigue siendo una excelente opción en áreas, como salas de máquinas, congeladores, refrigeradores, etc., donde es probable que el gas amoníaco sea el único gas presente. Además, cuando llega el momento de reemplazar el sensor, es muy económico y fácil de reemplazar.



#### Características

- Requisito de calibración anual
- Vida útil, 3-5 años
- Bajo costo de reemplazo
- Excelente durabilidad a la exposición al amoníaco
- Garantía de 3 años

#### Especificaciones

Rango de concentración ..... 0 -1000 ppm  
 Temperatura de funcionamiento ..... - 50 ° F a 125 ° F  
 Humedad de funcionamiento .. 5% a 95% RH, sin condensación  
 Linealidad ..... + / - 1% de escala completa  
 Repetibilidad ..... + / - 1% de escala completa  
 Tiempo de respuesta:

- T50 = menos de 20 segundos
- T90 = menos de 50 segundos

Precisión +/- 1% del valor:

- Depende de las siguientes variables
- Precisión de la botella de calibración (típ. +/- 2%)
- Tiempo transcurrido desde la calibración anterior

#### Datos de sensibilidad cruzada

Respuesta típica a los gases de interferencia.

GAS	CONCENTRACIÓN APLICADA (ppm)	CONCENTRACIÓN DE RESPUESTA (ppm)
AMONÍACO	100	100
BUTANO	1000	60
MONÓXIDO DE CARBONO	100	5
DIÓXIDO DE CARBONO	1000	0
ETANOL	20	40
HIDRÓGENO	500	30
SULFURO DE HIDRÓGENO	4	80
METANO	5000	0
DIÓXIDO DE NITRÓGENO	1	0
OZONO	0.1	0
PERCLOROETILENO	50	0
PROPANO	5000	100
DIÓXIDO DE AZUFRE	20	100
TOLUENO	10	5

\* La lista no pretende ser exhaustiva.

NH3-420-EC..... \$365.00

NH3-WATCHMAN-EC..... \$365.00

NH3-50-EC ..... \$365.00

### SENSOR ELECTROQUÍMICO

El sensor electroquímico de Cool Air Inc. es un sensor de amoníaco altamente selectivo. Ha sido diseñado específicamente para eliminar falsas alarmas molestas en aplicaciones que tienen otros tipos de gases presentes. Combine este sensor duradero, altamente selectivo y de larga duración con cualquiera de nuestros populares modelos de detectores de baja concentración.



#### Características

- Altamente selectivo al amoníaco
- Requisito de calibración anual
- Larga vida
- Excelente durabilidad a la exposición al amoníaco
- Garantía de 3 años

#### Especificaciones

Rango de concentración ..... 0-500 ppm  
 Temperatura de funcionamiento ..... - 20 ° F a 110 ° F  
 Humedad de funcionamiento .. 5% a 95% RH, sin condensación  
 Linealidad ..... + / - 1% de escala completa  
 Repetibilidad ..... + / - 1% de escala completa  
 Tiempo de respuesta:

- T50 = menos de 20 segundos
- T90 = menos de 60 segundos

Precisión +/- 1% del valor:

- Depende de las siguientes variables
- Precisión de la botella de calibración (típ. +/- 2%)
- Tiempo transcurrido desde la calibración anterior

#### Datos de sensibilidad cruzada

Respuesta típica a los gases de interferencia.

GAS	CONCENTRACIÓN APLICADA (ppm)	CONCENTRACIÓN DE RESPUESTA (ppm)
AMONÍACO	100	100
MONÓXIDO DE CARBONO	100	0
DIÓXIDO DE CARBONO	5000	0
ETANOL	200	0
ETILENO	100	0
ETILENO	1.5%	0
HIDRÓGENO	1000	0
SULFURO DE HIDRÓGENO	25	22
ISOBUTENO	100	0
PROPANO	100	0

\* La lista no pretende ser exhaustiva.

LEL-SENSOR..... \$525.00

### PERLA CATALITICA

El sensor de perlas catalíticas de Cool Air Inc. está diseñado para detectar concentraciones muy altas de amoníaco. El sensor se utiliza para satisfacer los requisitos de la sala de máquinas para la detección de una detección de fugas catastróficas y proporcionará una respuesta antes de lograr el nivel de explosión más bajo (LEL) de amoníaco.

#### Características

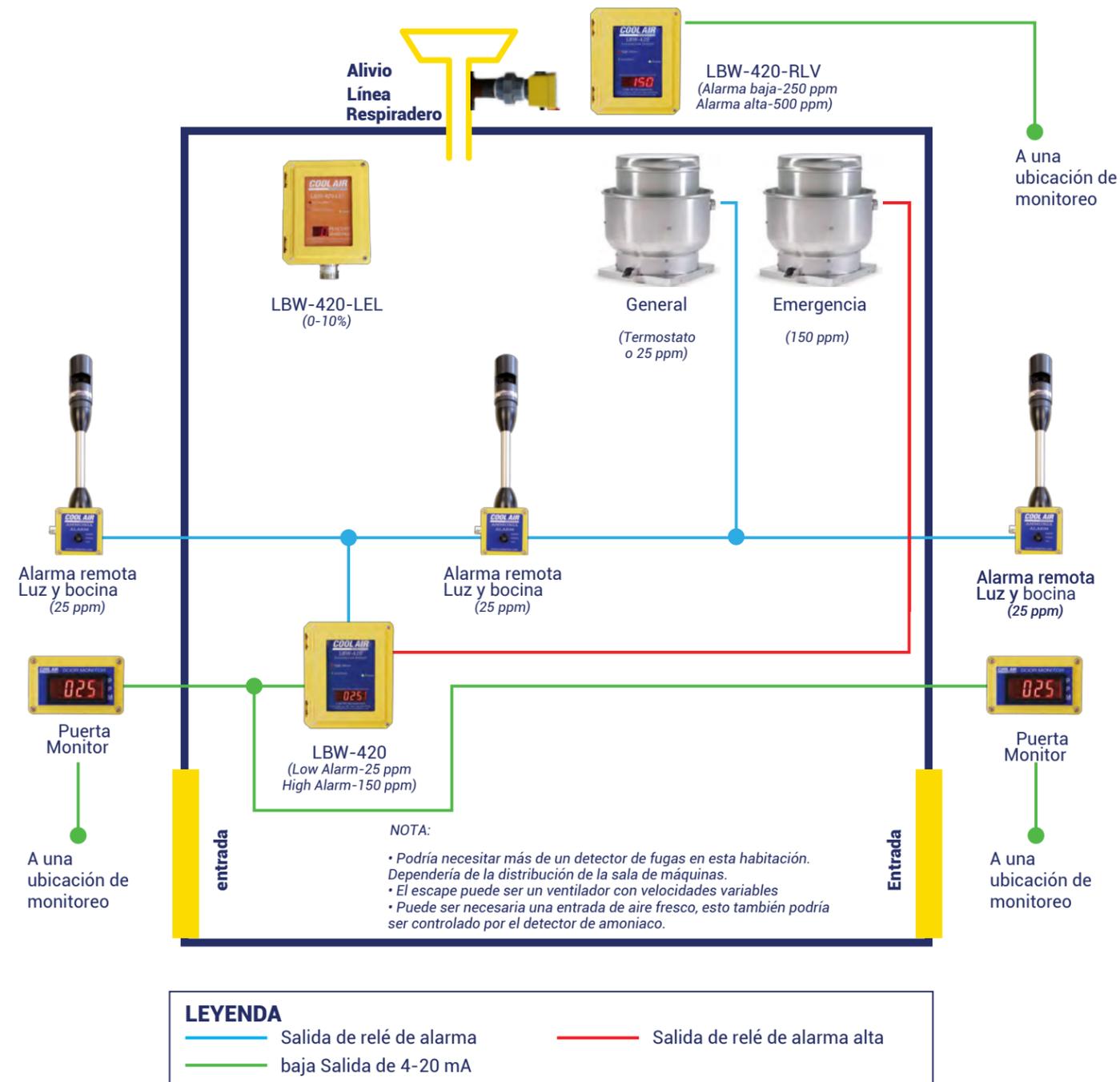
- Requisito de calibración anual
- Detección de altos niveles de concentración
- Larga vida
- Garantía de 3 años

#### Especificaciones

Rango de concentración ..... 0-10%  
Resolución ..... 0,1%  
Operating temperature..... -50°Fto 125°F  
Humedad de funcionamiento ..... 5-95% RH sin condensación

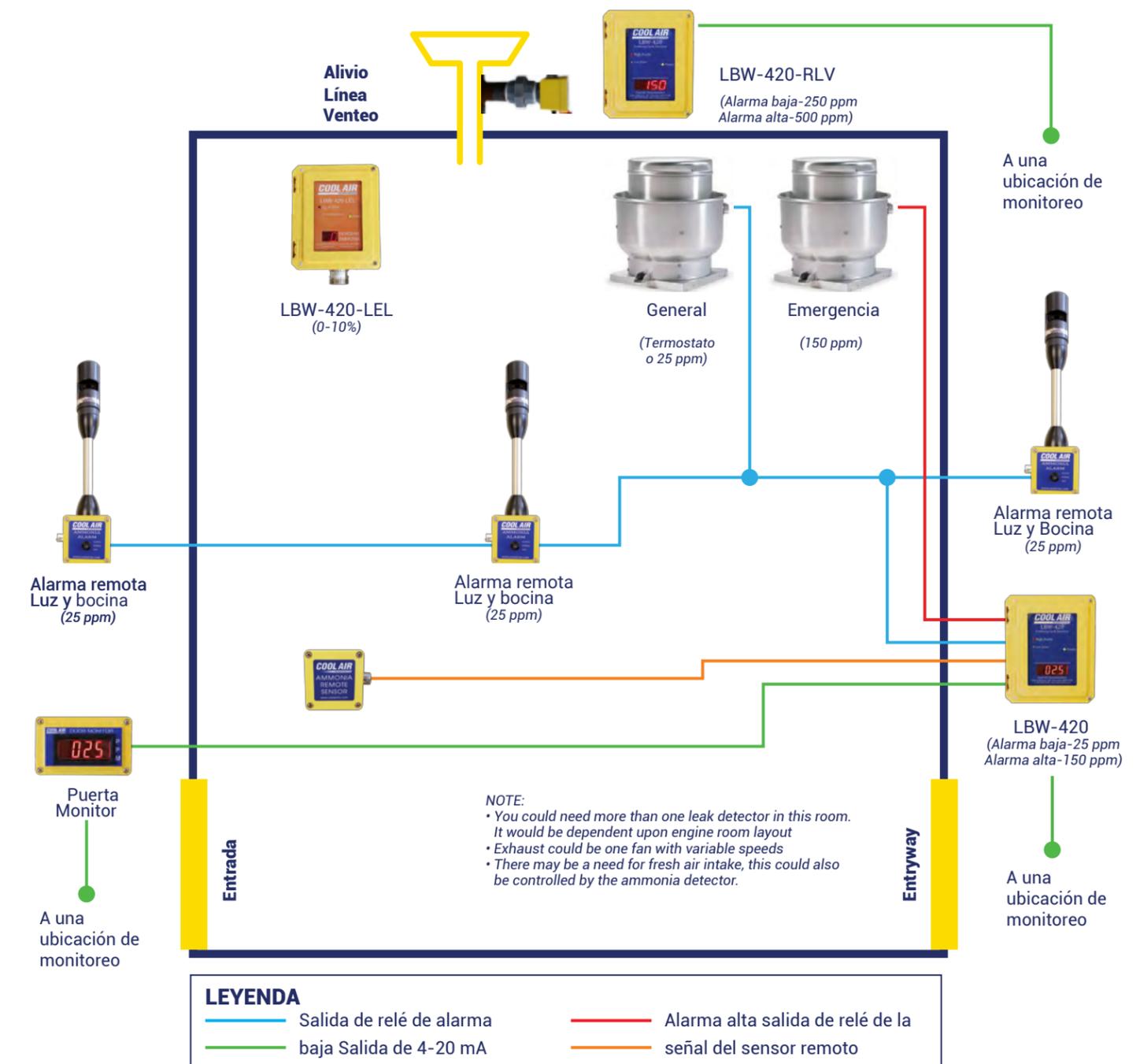


# SISTEMA DE SALA DE MOTORES



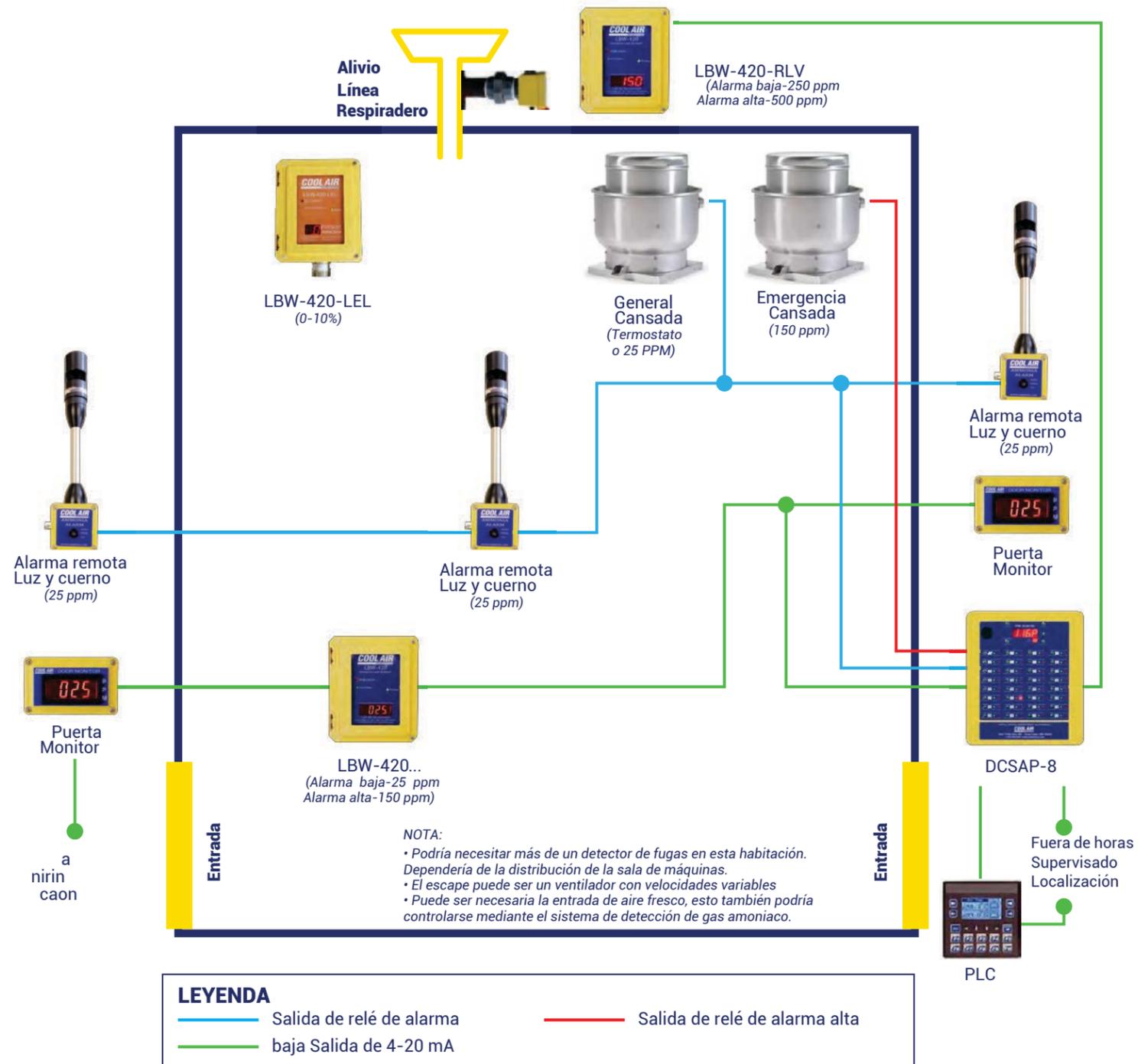
# SISTEMA DE SALA DE MOTORES

## CON SENSOR REMOTO



# SISTEMA DE SALA DE MOTORES

## CON PANEL DE CONTROL





# **COOLAIR**

**INCORPORATED**

763.205.0844 | [coolairinc.com](http://coolairinc.com)

1544 134th Avenue NE  
Ham Lake, MN 55304

[sales@coolairinc.com](mailto:sales@coolairinc.com)

Revision 8/20/2021