# Verwendung des AKOGas warnmelders in Kälteanlagen

Die Gaswarnmelder der Serie **AKO-55624 / 55724** sind für die Erfassung von Kühlgasen in Kälteanlagen konzipiert.
Je nach verwendetem Gastyp gibt es verschiedene Sensormodelle. Bitte wählen Sie anhand der nachstehenden Tabelle das richtige Modell.

## Standort des Warnmelders

Der Standort des Warnmelders ist für eine optimale Leck-Erfassung grundlegend, daher sind bei der Standortwahl folgende Faktoren zu beachten:

**Verwendete(r) Kältemitteltyp(en)**

Bei der Auswahl des Warnmelder-Modells ist das Kältemittel zu berücksichtigen. Bei gleichzeitiger Verwendung verschiedener Kältemittel müssen Sie Ihre Anlage möglicherweise mit mehreren Warnmeldern sichern. In der nachstehenden Tabelle finden Sie die Empfindlichkeitswerte der jeweiligen Warnmelder-Modelle.

| | DESCRIPCIÓN | ERKANNTE GASE | STANDARD-EBENEN | | ZWEITES EBENEN-SET | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | VORALARM | ALARM | VORALARM | ALARM |
| AKO-57613 | Gassensor für Ammoniak (R-717) | R-717 ($NH_3$ / Ammoniak) | 500 ppm | 1000 ppm | - | - |
| AKO-57614 | Universal-Gassensor | R-134a, R-22, R-404A, R-407A, R-407C, R-407F, R-409A, R-408A, R-410A, R-422A, R-422D, R-424A, R-434A, R-442A, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-453A, R-507A, R-513A | 500 ppm | 1000 ppm | 1500 ppm | 3000 ppm |
| AKO-57615 | Gassensor für $CO_2$ (R-744) | R-744 ($CO_2$) | 4000 ppm | 8000 ppm | 5000 ppm | 10000 ppm |
| AKO-55624 | Alarmgerät mit 1 Eingang | Je nach angeschlossenem Sensor | - | - | - | - |
| AKO-55724 | Alarmgerät mit 4 Eingängen | Je nach angeschlossenen Sensoren | - | - | - | - |

**Umgebungsbedingungen**

Bestimmte Umgebungsbedingungen können den Warnmelder beeinflussen und einen falschen Alarm auslösen, wie beispielsweise:

- Rauchabzüge in geschlossenen Räumen oder von Motoren, Stromaggregaten oder Motormaschinen (Stapler usw.)
- Räume, wo mit Lösungsmitteln, Lacken oder Kältemitteln gearbeitet wird
- Bereiche, in denen Teige gehen gelassen werden (Brot, Pizza usw.) oder Reifungsbereiche (Obst usw.).
- Bereiche mit starker Belüftung (ein Leck kann hier aufgrund der hohen Lufterneuerung nicht erfasst werden)

Den Warnmelder nicht in den beschriebenen Umgebungen installieren bzw. den Warnmelder dort installieren, wo er von diesen am wenigsten beeinträchtigt wird. Der Sensor sollte nicht in der Nähe von Produkten oder Geräten installiert werden, die $CO_2$ freisetzen könnten. Der menschliche Atem in der Nähe des Sensors kann den $CO_2$-Gehalt anheben und Fehlalarme verursachen.

Die Arbeitsatmosphäre des Sensors ist frei von chemischen Stoffen zu halten (Lösungsmittel, Farben, Alkohole, Reinigungsmittel, Silikone und deren Derivate, Ethylen, etc.).

**Installationsort**

Den Warnmelder bei Installation im Außenbereich vor Regen, Sonneneinstrahlung und rauen Witterungsbedingungen im Allgemeinen schützen; dabei den Warnmelder jedoch in der Nähe der potentiellen Leckpunkte (Dichtungen, Ventile usw.) installieren, da es in diesen Umgebungen wahrscheinlicher ist, dass sich das ausgetretene Gas nicht in einem konkreten Bereich ansammelt.

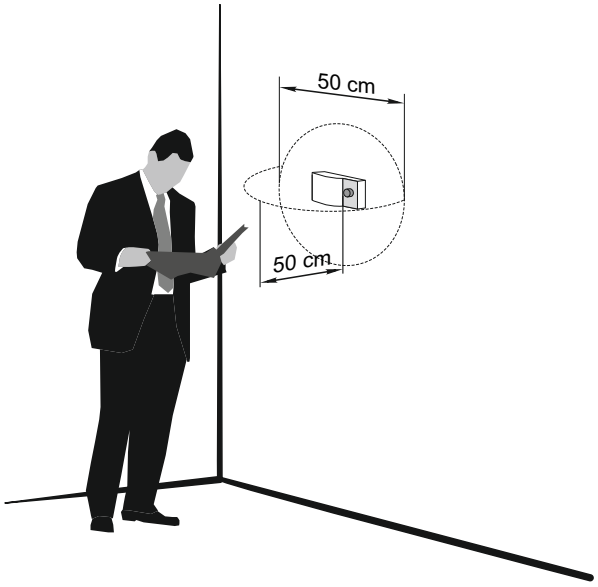
Bei der Installation im Kammerninneren den Warnmelder nicht in der Nähe des Verdampfers installieren, da er hier starken Luftströmen ausgesetzt ist. Als Installationsort wird der Umluftauslass empfohlen, da ein mögliches Leck über den austretenden Luftstrom erfasst werden kann.

Bei einer Installation im Kompressorraum den Warnmelder dort installieren, wo die Wahrscheinlichkeit, dass sich Gas ansammelt am höchsten ist; dabei sind die Umgebungsbedingungen zu berücksichtigen und der Warnmelder ist möglichst nahe an potentiellen Leckpunkten zu installieren (Dichtungen, Ventile usw.).

**Allgemeine Vorschriften**

Im Anschluss an die Wahl des Installationsortes sind die folgenden Vorschriften zu beachten:

- Um den Warnmelder herum einen Freiraum (frei von Gegenständen, Schränken, Rohren usw.) von ca. 50 cm einhalten, um die Luftzirkulation zu ermöglichen. Den Warnmelder an einem Ort installieren, an dem er dem geringsten Stoßlastrisiko ausgesetzt ist.
- In der Nähe des Warnmelders kein Material stapeln, da dies die Luftzirkulation beeinträchtigen kann, was die korrekte Leck-Erfassung verhindern würde.
- Unter Berücksichtigung der Eigenschaften des verwendeten Kältemittels müssen die Sensoren der verwendeten Detektoren zur Überwachung der Konzentration auf Höhe der Personen.




**Advertencias**

- Die Sensoren messen die Gaskonzentration an einem Punkt, wenn das austretende Gas den Sensor aber nicht erreicht, wird auch kein Alarm ausgelöst.
- Die Sensoren können keine Bereiche überwachen, sollte jedoch eine Rundumüberwachung erforderlich sein, müssen mehrere Sensoren rund um den zu überwachenden Bereich installiert werden.
- Es wird empfohlen, den Standort des/der Sensoren sorgfältig auszuwählen und dabei auch zu berücksichtigen, welche Bereiche am empfindlichsten für Gaslecks sind, sowie die Art des verwendeten Gases, die Größe und Form des Raums, die Luftströme, Wartungsarbeiten usw.
- Die hier beschriebenen Sensoren sind dafür konzipiert, die Gaskonzentrationen zu erkennen, welche die Umgebungsbedingungen des Raums beeinflussen können (Verdrängung des Sauerstoffs), es wird aber in keinem Fall garantiert, dass sie auch kleine Lecks von Kühlmittel erkennen können.

# Voralarm- und Alarm-Relais

## Anwendung

Die Relais der Vorwarnung und Warnung sind dazu bestimmt, bei einer Erkennung von Kühlgas eine Reaktion in der Anlage auszulösen, um so mögliche Probleme, die diese verursachen können, zu minimieren.

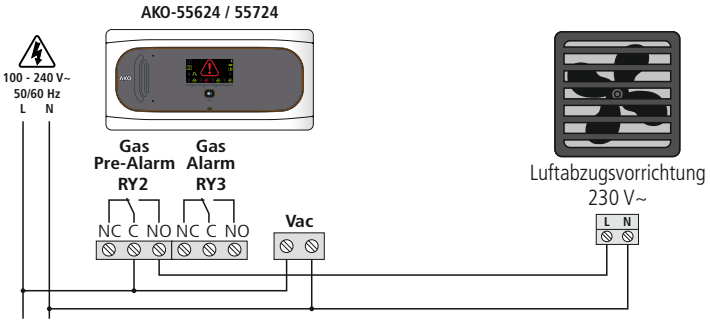
### VORALARM

Aktivierung: Kleine Konzentrationen von Gas, fehlerhafte Erfassungen, die durch externe Stoffe (CO2, Lösungsmittel,usw.) verursacht werden oder eine Ersterfassung von höheren Konzentrationen; im letzteren Fall wird im Zuge des Anstiegs der Gaskonzentration der Alarm aktiviert.

Signalisierung:

Voralarm-Relais: Generell dient es der Aktivierung der Zwangsbelüftung des Raumes, um ein mögliches vorübergehendes Leck oder eine fehlerhafte Erfassung auszuschließen

Kabelanschlüsse



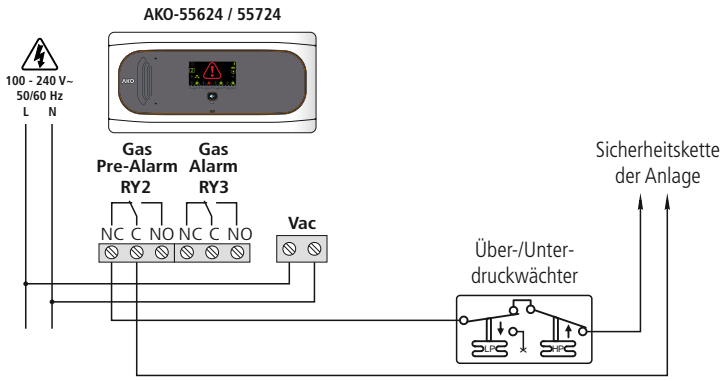

### ALARM

Aktivierung: Bedeutende Konzentrationen von Gas in der Anlage, können ein Problem für die Sicherheit der Personen darstellen und mittelfristig die in der Kammer gelagerten Produkte beeinträchtigen.

Signalisierung:

Alarm-Relais: Es wird empfohlen, diesen Ausgang für das Anhalten der Anlage zu verwenden, indem das Alarm-Relais in Serie an die Sicherheitskette der Anlage angeschlossen wird.

Kabelanschlüsse




*Die Anzeige des Eingangs für den aktiven Sensor leuchtet auf.

** Gemäß Konfiguration

**AKO ELECTROMECÁNICA , S.A.L.**
Avda. Roquetes, 30-38
08812 • Sant Pere de Ribes.
Barcelona • Spain.

**www.ako.com**

3557600004 REV.01 2023

Wir behalten uns das Recht vor, Materialien zu liefern, die leicht von den in unseren Datenblättern beschriebenen Materialien abweichen können. Aktuelle Informationen finden Sie auf unserer Webseite