

## **PRESS RELEASE**

### **Högspecifik noggrann ammoniakdetektor för kylanläggningar.**

För ammoniakmätning presenterar Automatikprodukter, Göteborg en selektiv ammoniakdetektor, som kan minska kostsamma falsklarm.

Nästan alla som har använt ammoniakdetektorer i frysutrymmen är medvetna om vilka brister som är förknippade med dessa detektorer .

Vid temperaturnivåer från – 30 grader till +50 grader under avfrostningsperioder, kan en detektors livslängd bli betydligt förkortad.

Rengöringsmedel eller liknande kan få detektorn att reagera, vilket kan leda till onödiga och kostsamma falsklarm.

För att undvika falsklarm och noggrant kunna utföra åtgärder för explosionskydd liksom skydd av personal och produkter krävs en detektor som kan motså de hårda krav som en kylanläggning ställer.

Dessa krav har lett till utvecklingen av den nya detektorn NH3.

### **Kylmediet R717 Ammoniak**

Användningen av ammoniak som kylmedel (R717) har ökat betydligt under de senaste åren.

Som ett alternativ till fluoriderande och klorerade kolväten har inte ammoniak ozonreducerande egenskaper och det är billigare än andra kylmedel.

Tillsammans med dessa fördelar finns det dock nackdelar.

Ammoniak är en färglös giftig gas som är lättare än luft och är explosiv vid koncentrationer över 15 volymprocent.

På grund av hög löslighet i vatten kommer ammoniak att fräta sönder andningsorganen och förorsaka död vid koncentrationer på 5000 ppm.

Ett oupptäckt ammoniakläckage kan även äventyra liv likväl som det kan förorsaka dyrbara livsmedelsförluster eller produktionsbortfall.

## **Temperaturpåverkan**

Den nya detektorn NH3 är lösningen på temperaturväxlingar.

Genom att utnyttja en reglerad givarspänning uppehålls en konstant temperatur i detektorn över hela temperaturområdet i kylanläggningen.

Detta ger NH3 detektorn en extremt god stabilitet.

## **Påverkan av fuktighet**

Givarstabiliteten har inte bara förbättrats vid temperaturväxlingar, den bibehåller extrem stabilitet även efter ändring av fuktighetsnivåer.

Konventionella halvledare kräver ett visst minvärde av fuktighet för att reagera på ammoniak.

NH3 detektorn påverkas betydligt mindre av växlingar i fuktighet än andra detektorer och ger god stabilitet och noggrannhet.

## **Givarens selektivitet**

Halvledare arbetar vanligtvis med bred korskänslighet med andra gaser och kan sällan specificeras.

De indikerar inte bara ammoniak utan komponenter som vatten, alkohol, organiska rengöringsmedel m.m.

Denna korskänslighet kan ofta leda till kostsamma falsklarm.

Som ett exempel förorsakade ett enkelt målnings- och fernissningsjobb ett larm och ett dyrt besök från räddningstjänsten.

Laddningar av batterier i t.ex gaffeltruckar, frigör väte som kan överskrida larmets tröskelvärde hos en ammoniakdetektor vid nivåer under 200 ppm väte.

NH3 detektorn visar en dramatisk förbättring i korskänsligheten för väte.

Korskänsligheten för alkohol och rengöringsmedel har också minskat betydligt.

## Slutsats

NH3 detektorn finns tillgänglig med ett mätområde från 0-100 ppm upp till 0-2000 ppm

Den nya ammoniakdetektorn mäter ner till 10 ppm och uppfyller därmed kraven från Arbetsmiljöverket att larma vid:

- **Nivågränsvärde NGV 25ppm** (den koncentration som en person kan exponeras för under en 8 timmars arbetsdag utan att vara rädd för hälsofara)
- Större larm vid **Takgränsvärde TGV** (max tillåten vistelse 5 min.) **50 ppm**

Med hänsyn till dessa bestämmelser måste två tröskelvärden övervakas.

Det första larmet NGV påkallar uppmärksamhet från den tekniska personalen och startar ventilationssystemet (om sådant finns)

Larm för stigande koncentrationer leder till att maskiner stängs av och den lokala räddningstjänsten kontaktas.

Den känsliga givaren har hög selektivitet vid små koncentrationer och snabb reaktionstid på 35 sekunder.

Skyddande av liv, egendom och produkter kan göras med en noggrannhet och driftsäkerhet som inte funnits tidigare.

Dyrbara falsklarm är nästan eliminerade tack vare låg korskänslighet och låg påverkan av temperatur och fukt.

Eftersom reaktionsväxlingar är försumbara kan ammoniak övervakas även om temperaturen starkt varierar.

Den nya NH3 detektorn är en progressiv utveckling som alla andra ammoniakdetektorer kommer att jämföras med.

NH3 detektorn är den nya standarden.

Ewert Johansson Tel.-46708-885298 [www.automatikprodukter.se](http://www.automatikprodukter.se)