



Propanlarm i kylanläggningar

Kolväten (HC) och främst Propan har idag blivit mer förekommande som köldmedium i kylanläggningar.

Propan är liksom HFC tyngre än luft och tränger därmed bort syret i luften och på så sätt orsaka syrebrist i utrymmet. Propan är dessutom klassificerat som mycket brandfarligt.

När krävs ett larmsystem?

Användandet av Propan etc. i kylanläggningar regleras av Europiska kylnormen (EN378:2008) och Svensk Kylnorm där kravet är att i alla anläggningar med en fyllning > 25 kg skall ha fast installerad detekteringsutrustning i maskinrum och andra utrymmen där ett läckage kan orsaka personskada. (praktiskt gränsvärde uppnås)

Vissa utrymmen med brandfarliga köldmedier är ATEX klassade vilket i sin tur kräver ATEX klassad detekteringsutrustning.

I Sverige regleras all hantering av farliga gaser, av AFS2009:02 (Arbetsplatsens utformning) och AFS1997:7 (Gaser). I dessa föreskrifter ställs krav på att riskanalys / riskbedömning skall göras.

Vad är ett larmsystem?

Ett larmsystem består av en kedja - från upptäckt av fara till åtgärd! Det är viktigt att tänka igenom vilka åtgärder som skall vidtas på respektive larmnivå och planera för att lämplig personal blir informerad, som anläggningsansvarig, kylentreprenör, SOS-central och eventuellt Räddningstjänsten.

Projektering och installation

Vid projektering är det viktigt att alla potentiella läckageställen identifieras. Man bör också tänka igenom var blixtljus och sirener skall placeras för att säkerställa att personal blir uppmärksam på läckaget och inte går in i något utrymme som kan vara fyllt av gas.

Vid montering av detektorerna måste man också ta hänsyn till hur lokalen ser ut, till- och frånluftsventilation etc. för att uppnå maximal täckning och för att undvika s.k. falsklarm.

Lämpliga larmnivåer

Larmnivåerna beror på var detektorn placeras och vad som skall skyddas. Följande nivåer kan anses utgöra riktvärden för olika applikationer:

- | | |
|-----------------------------|---------|
| - Förlarm (C) = Läckagelarm | 5% LEL |
| - Driftlarm (B) | 10% LEL |
| - Höglarm (A) = Personskydd | 20% LEL |

Larmnivåers funktion

- C-larm = driftlarm till underhållspersonal - Ej akut
- B-larm = driftlarm till underhållspersonal - Akut, Blixtljus aktiveras.
- A-larm = som B-larm samt siren aktiveras. Larm till Räddningstjänsten. Anläggningen stoppas och strömmen bryts.

Drift och underhållsinstruktioner

Enligt gällande lagar och bestämmelser skall larmsystemet kontrolleras av sakkunnig minst en gång per år och resultatet skall journalföras i anläggningens loggbok.

Att tänka på

- Gaslarm skall strömförsörjas via batteri back-up vid strömbortfall. (under minst 60 minuter)

- I samband med servicearbeten kan det vara lämpligt med en "servicefunktion" som tillfälligt kan blockera utgående larm.

- Blixtljus som aktiveras på C eller B-larm får EJ placeras så de är synliga för allmänheten och därmed kan orsaka onödig oro/åtgärder.