

## CONSULTING

# NIEUWE INSTALLATIES MET MOGELIJK GAS- OF STOFEXPLOSIERISICO

De Europese richtlijn 1999/92/EG (beter bekend als ATEX 137) schrijft, in artikel 8, dat er een Explosieveiligheidsdocument (EVD) moet worden opgesteld. Voor nieuwe installaties moet dit EVD worden opgesteld 'vóór de aanvang van de werkzaamheden'. Concreet betekent dit dat het aspect explosiebeveiliging vanaf het ontwerp van de installatie mee beschouwd moet worden. Immers, het achteraf beveiligen van een installatie die al (bijna) gereed is betekent forse meerkosten, die vermeden hadden kunnen worden als dit aspect eerder bekeken was.

Zeer belangrijk daarbij is de keuze van de juiste adviseur voor de explosiebeveiliging. Het gaat bij nieuwe installaties immers niet alleen om het juist toepassen van de wetgeving, maar om het afwegen en beoordelen van de diverse procesmatige mogelijkheden. Het resultaat moet een 'slim' ontwerp zijn, waardoor met een minimum aan meerkosten toch een veiligheidsniveau wordt verkregen dat aan alle wettelijke eisen voldoet.

ISMA is een studiebureau dat zich gespecialiseerd heeft in explosiebeveiliging en over een langdurige theoretische en praktische ervaring op dit gebied beschikt. Kortom, ISMA is uw perfecte partner voor de optimale begeleiding van uw project op het gebied van explosiebeveiliging.

### Explosiekaracteristieken van de producten

Een eerste eis voor de beoordeling van de installatie is dat de explosiekaracteristieken bekend moeten zijn. Het bepalen van dergelijke karakteristieken is zeer arbeidsintensief en daardoor duur. Het komt er dus op aan om alleen die zaken te bepalen die noodzakelijk zijn: welke karakteristieken zijn nodig? Is het misschien mogelijk de benodigde informatie (bijvoorbeeld) uit de literatuur te halen?

Ook de interpretatie van de karakteristieken is van belang. Wat betekenen ze voor de explosierisico's? Maar ook: wat is (bijvoorbeeld) het effect van een verhoging van temperatuur of druk op de karakteristieken?

### Risicoanalyse

Risicoanalyse betekent voor een nieuwe installatie veel meer dan alleen maar het doorlichten op explosiegevaarlijke mengsels en ontstekingsbronnen. Welke procesmatige mogelijkheden zijn er en wat is de invloed op het explosierisico en, zeker niet onbelangrijk, op de verschillende mogelijkheden om het proces op een eenvoudige manier te beveiligen? Als voorbeeld: een silo met geïntegreerd filter heeft een veel groter risico dan een silo zonder filter. Een filter dat buiten staat is relatief eenvoudig te beveiligen (met breekplaten) ten opzichte van een binnen opgesteld filter.

### Aanvullende beveiliging

Parallel met de risicoanalyse loopt het formuleren van de uiteindelijk benodigde aanvullende beveiligingen, zowel preventief (bijvoorbeeld temperatuursdetectie) als constructief: explosiedrukontlasting of onderdrukking.

## **Zonering**

Zonering heeft vooral als doel het formuleren van eisen aan de te gebruiken apparatuur (zowel elektrisch als mechanisch). Echter, in plaats van een eenrichtingsverkeer (de eisen volgen uit de zonering) kan het ook zinvol zijn de zonering niet als vaststaand gegeven te hanteren, maar te kijken welke de mogelijkheden zijn om de zone te verkleinen of te verlichten zonder dat de veiligheid in het geding komt. De kosten hiervan dienen dan afgewogen te worden tegen de mogelijke besparingen op explosieveilig materiaal.

## **Beoordeling levering**

Apparatuur voor toepassing in een gevaarlijke zone en beveiligingssysteem moeten voorzien zijn van een ATEX 95-certificaat. Vaak wordt alleen maar gecontroleerd of een ATEX 95-certificaat beschikbaar is. Functie van dit certificaat is ook vooral om te kunnen beoordelen of de gekozen apparatuur gecertificeerd is, dat wil zeggen geschikt is, voor de beoogde toepassing. Daarvoor is een grondige bestudering van de certificaten belangrijk. Daaruit volgt soms dat de betreffende toepassing niet toegelaten is volgens het certificaat. Maar ook is het mogelijk dat de certificering veel te 'zwaar' is voor de beoogde toepassing en dat met een veel 'lichtere' oplossing volstaan kan worden.

Overheden of verzekeraars vragen daarnaast ook vaak dat een formele beoordeling van de complete installatie, met de diverse beveiligingen, wordt uitgevoerd door een deskundige. ISMA wordt algemeen aanvaard als zo'n deskundige.

## **Procedures en instructies**

Uiteraard is het van belang dat de veiligheid van de nieuwe installatie ook op termijn wordt gewaarborgd door middel van de juiste procedures en instructies. Denk aan onderhoudsinstructies, maar ook bijvoorbeeld aan het doorgeven van de juiste specificaties aan de aankoopdienst voor wat betreft wisselstukken.

## **Opleiding**

Voor een veilige opstart van een nieuwe installatie is een juiste opleiding en voorlichting van het personeel noodzakelijk. Het aspect explosiebeveiliging dient daarin nadrukkelijk aan de orde te komen. Niet alleen in de vorm van wat algemene veiligheidsregels, maar in een uitleg aan de operators wat de risico's van de nieuwe installatie zijn, en hoe de beveiligingsfilosofie gekozen is. Alleen zo wordt voorkomen dat een alarm dat te vaak voorkomt, eenvoudig wordt overbrugd: men moet begrijpen wat het doel van het betreffende systeem is, maar er moet ook een partner zijn die, in het onverhoopte geval van een niet-werkend alarm, kan meedenken over alternatieve oplossingen.

## **Opstellen van het EVD**

Uiteindelijk zullen alle beschrijvingen, risicoanalyses, gekozen beveiligingen, procedures en opleidingen moeten worden gedocumenteerd en vastgelegd in het EVD. Als alles vanaf het begin systematisch uitgevoerd en beschreven is, is het opstellen van het uiteindelijke EVD betrekkelijk eenvoudig.