

CONSULTING

EXPLOSIEONGEVALSANALYSE

Een explosie richt vaak een dusdanige schade aan dat het, op het eerste gezicht, vrijwel ondoenlijk lijkt om nog de mogelijke oorzaak van de explosie terug te vinden. Een explosie maakt ook grote indruk op de betrokkenen. Het gevolg is dat getuigen, die in principe toch allemaal hetzelfde meegemaakt hebben, vaak totaal tegengestelde verklaringen afleggen. Toch is het meestal nodig om tenminste een zeer waarschijnlijke oorzaak te vinden. Niet alleen ten behoeve van de verzekering, maar ook ten behoeve van de eigen gemoedsrust: wie wil er nog werken in een installatie die 'zomaar' kan exploderen?

Ongevalseanalyse

ISMA heeft in de loop der jaren veel explosieongevallen geanalyseerd. Daarbij wordt, over het algemeen, de volgende methodiek gevolgd.

1. Als allereerste stap wordt, indien zinvol, de getroffen installatie zo snel mogelijk na het ongeval bezocht. Er wordt ter plaatse direct zoveel mogelijk informatie verzameld van de schade. Denk aan sporen van verbranding, waar de eventuele slachtoffers zich bevonden, de locatie van brokstukken, hoe de installatieonderdelen eruitzien, enzovoorts. In een latere fase kunnen sporen immers verloren gaan door weersomstandigheden.
2. Dan wordt, als tweede stap (afhankelijk van het incident soms ook als eerste stap) met de betrokkenen het betreffende proces grondig doorgesproken: wat voor proces is het, wat zijn de procescondities, welke zijn de betreffende producten en hun eigenschappen?
3. Vervolgens wordt in detail doorgesproken wat er voorafgaand aan de explosie heeft plaatsgevonden. Wat waren de condities op dat moment? Waren er eventuele abnormaliteiten in de apparatuur (storingen) of in de procesomstandigheden of de gebruikte producten?
4. Pas daarna wordt de installatie (of wat daar van over is) grondig bekeken en wordt met de diverse betrokkenen over hun waarnemingen gesproken.

In feite wordt daarna, bij het onderzoek, een soort risicoanalyse achteraf uitgevoerd: wat zou er mis kunnen gaan in een dergelijke installatie en wat zouden dan de gevolgen moeten zijn? Door de resultaten van deze analyse vervolgens te toetsen aan de waarnemingen (en eventueel een aantal bijkomende testen of metingen uit te voeren) kan in de meeste gevallen een tamelijk betrouwbare reconstructie van het ongeval worden opgesteld.

Uiteraard is de bovengeschetste methodiek alleen bruikbaar indien men over een zeer uitgebreide ervaring op het gebied van processen, risicoanalyses en ongevalsanalyses beschikt.

Advisering maatregelen

Na een explosie hebben bedrijven de logische neiging maatregelen te nemen die er vooral op gericht zijn om herhaling van dit specifieke ongeval te voorkomen, terwijl er wellicht veel andere, grotere risico's zijn en de explosie het gevolg was van een extreme samenloop van omstandigheden. Daardoor wordt soms veel geld geïnvesteerd zonder dat dit tot een wezenlijke reductie van het algemene risico leidt.

Het voordeel van de door ISMA gehanteerde onderzoeksmethode is dat niet alleen de waarschijnlijke oorzaak van de explosie wordt bepaald, maar dat ook een goed totaalbeeld van de veiligheid van de

installatie en de risico's wordt verkregen. Dit kan dan worden gebruikt om specifieke maatregelen te adviseren die er niet alleen op gericht zijn herhaling van dit ene ongeluk te voorkomen, maar wezenlijk bijdragen aan de totale veiligheid van de installatie.

Rapportage

In veel gevallen, zeker als een explosie ernstige persoonlijke of materiële gevolgen had, vraagt de overheid (of de verzekering) een rapport van een onafhankelijke deskundige. ISMA wordt vrijwel altijd aanvaard als onafhankelijk en deskundig. Belangrijk om te weten is dat ISMA ook beschikt over mensen die zowel een technische als een juridische achtergrond hebben. Juist in een conflict-situatie zoals die soms optreedt na een explosie, waarbij technologen en juristen met elkaar moeten communiceren, kan dat van zeer groot belang zijn.

Voorlichting

Na een explosie hebben de operators grote behoefte aan deskundige uitleg. Zowel van wat de explosie veroorzaakt heeft, als aan uitleg van de genomen veiligheidsmaatregelen om herhaling te voorkomen. Daarbij wenst de directie zich vaak te laten bijstaan door een externe deskundige. Dit draagt in belangrijke mate bij aan het herstel van het vertrouwen van de operators in de veiligheid van 'hun' installatie.

Uiteraard is een dergelijke gebeurtenis, die een grote impact heeft op het personeel, ook de ideale aanleiding voor een uitgebreidere informatie en training van de operators met betrekking tot explosierisico's.