



IN DE KIJKER

Casestudy: Kemira

Safety first met RFID-implementatie binnen een ATEX-omgeving bij Kemira

De klant

Kemira is een toonaangevende wereldwijde speler in duurzame chemische oplossingen voor waterintensieve industrieën. Met circa 4.700 medewerkers levert het bedrijf op maat gemaakte producten en diensten die de productkwaliteit, procesoptimalisatie en hulpbronefficiëntie verbeteren. De focus ligt op waterbehandeling en hernieuwbare vezeloplossingen, waarmee Kemira haar klanten ondersteunt in de transitie naar duurzamere processen.

Het hoofdkantoor van Kemira is gevestigd in Helsinki, Finland. Het bedrijf heeft een wereldwijd netwerk van productielocaties, onderzoekscentra en verkoopkantoren. In Nederland opereert Kemira onder de naam Kemira Rotterdam B.V., met twee productielocaties in de Botlek en de Europoort. Deze locaties zijn gespecialiseerd in de productie van chemicaliën voor waterbehandeling en bedienen zowel gemeentelijke als industriële klanten.

De uitdaging

Het correct lossen van chemische stoffen is cruciaal, vooral in een ATEX-omgeving waar explosiegevaar bestaat. Menselijke fouten tijdens het lossen, waarbij verschillende chemische stoffen gemengd worden, kunnen leiden tot gevaarlijke situaties. Deze omvatten niet alleen schade aan de installatie, maar brengen ook de veiligheid van medewerkers en de omgeving ernstig in gevaar. Daarom is het essentieel voor Kemira om een oplossing te vinden die menselijke fouten minimaliseert en de algehele veiligheid garandeert.



Met deze innovatieve aanpak tonen we hoe technologie en specifiek RFID binnen een ATEX-omgeving bijdraagt aan een veiliger en efficiënter werkproces in de chemische industrie.

Arie Van Wijk
Sr. Technology Engineer



Oplossing

Op de Rotterdamse vestiging van Kemira is een RFID-gebaseerd veiligheidssysteem geïmplementeerd, binnen een ATEX-omgeving. Dit verhoogt niet alleen de veiligheid van medewerkers en chauffeurs, maar zorgt ook voor een efficiënter en betrouwbaarder losproces.

Na een succesvolle Proof of Concept (POC) werd gekozen voor een systeem waarbij ATEX-gecertificeerde RFID-tags vooraf naar de leveranciers van chemische producten worden gestuurd. De chauffeur moet deze specifieke tag gebruiken om het lossen te kunnen starten. Zonder de juiste tag kan de losprocedure simpelweg niet beginnen, waardoor fouten worden uitgesloten.

Het systeem maakt gebruik van passieve ATEX-gecertificeerde UHF-tags en Nearfield-antennes. De tags worden vooraf geprogrammeerd en geprint, waarbij elke tag een uniek code krijgt dat gekoppeld is aan een specifieke chemische stof. Hierdoor kan een tag slechts één keer worden gebruikt, wat de kans op fouten uitsluit. Daarnaast zijn de tags voorzien van een kleurcodering, zodat ze visueel herkenbaar zijn en verwarring voorkomt.

ATEX-omgeving

Robuuste ATEX-gecertificeerde kast die alle apparatuur bevat



Aangezien de oplossing moest voldoen aan de strikte ATEX-veiligheidsnormen, maken we gebruik van ATEX-gecertificeerde tags om te garanderen dat ze geen vonken veroorzaken. De readers en antennes zijn ondergebracht in ATEX-gecertificeerde kasten, wat zorgt voor een veilige en betrouwbare werking in explosiegevoelige omgevingen.

Het resultaat



Verhoogde veiligheid

Menselijke fouten worden uitgesloten, waardoor alleen de juiste chemische stoffen worden gelost op de correcte plaats.



Automatisering

Chauffeurs hoeven geen handmatige controles meer uit te voeren, wat fouten voorkomt.



Geen taalbarrières

Het geautomatiseerde systeem elimineert communicatieproblemen tussen chauffeurs en medewerkers.



Beveiligde codering

RFID-tags zijn vergrendeld en niet uitleesbaar door onbevoegden.



Kleurgecodeerde tags

Visuele herkenning voorkomt verwarring en verhoogt de efficiëntie.



Extra controle

Dubbele check bij het identificeren en verifiëren van chemische stoffen verhogen de nauwkeurigheid en veiligheid van het lossingsproces.

Toekomstplannen

Kemira onderzoekt de uitbreiding van het RFID-systeem naar meerdere chemische producten en vloeistoffen. Daarnaast wordt gekeken naar implementatie op andere productiesites om de veiligheid en efficiëntie wereldwijd te verbeteren.

Met deze innovatieve aanpak toont Kemira hoe technologie kan bijdragen aan een veiliger en geoptimaliseerd werkproces in de chemische industrie.

Kemira

AUCXIS
RFID SOLUTIONS

Aucxis bv
Zavelstraat 40
9190 Stekene
België
+32 (0)3 790 17 17
info@aucxis.com
BE 0429 285 178



Waarom kiezen voor Aucxis?

- Ervaren RFID-integrator
- Uitgebreide knowhow
- Eén leverancier, alle producten, alle diensten
- Eigen experts op vlak van hardware, softwareontwikkeling en installatie
- Talrijke realisaties in verschillende sectoren
- ISO9001 gecertificeerd bedrijf
- Supportdienst 24/7