

iAdvise



PETRONAS

Petronas Lubricants International bouwt oplossing voor track & trace met iAdvise

Een bekende Duitse autofabrikant verkoopt niet alleen auto's en vrachtwagens, maar ook motorolie, volgens nauwkeurige specificaties geproduceerd door Petronas in Hemiksem. Wereldwijd duiken er echter ook nagmaakte flessen olie op. Petronas bindt de strijd aan tegen die namaak door elk product van een uniek serienummer te voorzien. iAdvise bouwde daarbij een oplossing die toelaat de hele levenscyclus van een fles olie te volgen. Zo kan het automerk – de klant van Petronas – controleren of de verkoop van een product gebeurt in de markt waarvoor het bestemd is. Tegelijk maakt de oplossing het mogelijk om namaak te identificeren en de bron ervan op te sporen.



Petronas produceert smeermiddelen voor de industrie, de automotivesector en de motorsport. Het bedrijf heeft vier blending plants in Europa. De fabriek in Hemiksem geldt als de meest geavanceerde. Ze is volledig geautomatiseerd, met state-of-the-art technologie. "Het zorgt voor een complexe omgeving", zegt Johan Verwerft, ICT-lead voor de Benelux, Polen, het VK en Duitsland bij Petronas International, "maar wel één die ons toelaat om complexe, veeleisende deals aan te gaan."

Ongewenste prijsconcurrentie en namaak

Vier jaar geleden klopte het Duitse automerk bij Petronas aan, met de vraag om de olieproducten te blenden die de autofabrikant levert voor gebruik door concessiehouders in Europa en daarbuiten. "Dat is uiteraard een heel mooie opdracht", zegt Johan Verwerft, "maar vooral ook een heel uitdagende." De klant had namelijk een cruciale vereiste:

Petronas moest instaan voor productserialisatie en -aggregatie. "Concreet betekent het dat elk product een uniek serienummer krijgt, net als elke doos waarin we flessen verpakken en elk pallet waarop we dozen transporteren."

De behoefte van het automerk is niet uit de lucht gegrepen. Enerzijds wilde het de strijd aanbinden tegen productdiversie. Het bedrijf maakt per land prijsafspraken voor de verkoop van het olieproduct. Het is daarbij de bedoeling dat olie die bestemd is voor een specifieke markt, ook binnen die markt blijft. Het automerk zocht naar een oplossing om te vermijden dat producten met een lagere aankoop prijs uit het ene land, zouden opduiken in een markt waar er hogere prijzen gelden. Zo zou er binnen de groep immers een ongewenste vorm van prijsconcurrentie ontstaan.

"We helpen namaak bestrijden"

Anderzijds zocht de Duitse autobouwer ook naar een manier om de namaak van zijn olieproducten te bestrijden. "Namaak



is in de sector echt een probleem”, zegt Johan Verwerft. “Het gaat om identieke verpakkingen, niet van echt te onderscheiden, maar wel gevuld met minderwaardig product.” Niet alleen verliezen het automerk en Petronas zo omzet. “Het namaakproduct voldoet totaal niet aan de vereisten van de autobouwer. De klant die het gebruikt – doorgaans te goeder trouw – kan er de motor van zijn wagen mee beschadigen. Op dat moment lijdt het automerk ook nog eens imagoschade.”

Onder tijdsdruk

Bijkomende uitdaging voor Petronas: het bedrijf moest snel met een oplossing komen. “Bij een contractwissel krijg je als fabrikant twaalf maanden tijd om je klaar te stomen voor de productie. Na een grondige studie en analyse van de opdracht, betekende het dat we binnen de zes maanden een systeem voor productserialisatie en -aggregatie

moesten uitwerken en implementeren, om tijdig klaar te zijn.” Oplossingen voor productserialisatie zijn op de markt beschikbaar, alleen zijn die afgestemd op de farmasector. “Wij wilden een systeem dat zou uitgaan van een kost per gebruiker, niet van een kost per geproduceerd serienummer, zoals in de farma gebruikelijk is. Op zich gaat het daarbij uiteraard om een heel klein bedrag, maar wij produceren voor het automerk in kwestie zo’n dertig miljoen flessen motorolie per jaar, dus zo loopt het budget toch snel op. Voor ons was dat geen optie.”

Petronas had in het verleden al een goede ervaring met Oracle APEX als ontwikkelingsomgeving. Ook met iAdvise had het bedrijf al samengewerkt. “Het lag voor de hand om ook met dit vraagstuk bij iAdvise aan te kloppen”, zegt Johan Verwerft. “We hebben de markt bevroegd en ontvingen verschillende voorstellen. Uiteindelijk kwam iAdvise opnieuw als best passende oplossing – en met de beste prijs-kwaliteitverhouding – uit de bus.”



Inzicht in de logistieke stroom

Concreet ontwikkelde iAdvise een toepassing die toelaat de hele levenscyclus van een fles motorolie te volgen. “Zodra een fles is gevuld op een van onze productielijnen, komt er een label met onder meer het unieke serienummer op.” Die serialisatie gebeurt met een toepassing van het Duitse bedrijf Laetus. Petronas scant iedere fles daarbij meteen. Dat geldt als ‘de geboorte’ van het product. Vanaf dat moment is het onder zijn unieke serienummer bekend bij Petronas.

“Eenmaal een doos gevuld is met flessen, krijgt ook de doos een serienummer. We brengen er eveneens het GTIN (Global Trade Item Number) op aan: het wereldwijd unieke productnummer van de fles olie die we in de doos verpakken. De dozen stapelen we vervolgens op een pallet, waaraan we opnieuw een serienummer toekennen. Dat is het luik van de data-aggregatie. De goederen verlaten ons magazijn pas als ze uitgescand zijn.” De pallets vertrekken dan doorgaans eerst naar het distributiecentrum van Petronas in Nederland, waar het bedrijf de pallets opnieuw inscant en bij vertrek uitscant. Vervolgens vertrekken de producten naar de klant. Voor het scannen van de flessen, dozen en pallets ontwikkelde iAdvise drie apps. “Met de eerste app scannen de medewerkers in de productiehal de volgeladen pallets”, legt Johan Verwerft uit.

“Daarmee kennen we het startpunt van de logistieke stroom.” Verder is er een app voor het autobedrijf, waarmee het de scandata in een beveiligde omgeving kan raadplegen. “Een derde app is voor de concessiehouder en de eindklant bedoeld. Die scant de QR-code op het product, waarna hij technische details over het product te zien krijgt – en de bevestiging dat het om een authentiek product gaat.”

Data in de cloud

Alle data van al die scans verzamelt iAdvise op een dataplatform, ontwikkeld met Oracle APEX en gehost in een managed OCI-cloud (Oracle Cloud Infrastructure). Daar komen alle data samen: zowel de scandata van de productielijnen in de fabriek – het luik OT – als de data die van de apps afkomstig zijn. “Uiteindelijk bewaren en verwerken we alle data in een IT-omgeving”, zegt Johan Verwerft. “De koppeling tussen IT en OT was niet makkelijk te maken, ook al omdat we met een SIEM-oplossing voor cyberbeveiliging werken die onze IT-omgeving heel zorgvuldig afschermt.”

Ondanks de complexe uitdaging, slaagden iAdvise en Petronas erin de oplossing op tijd op te leveren. “Ik herinner me nog goed dat de projectleider van het automerk mij op de dag van de deadline meteen vroeg hoeveel extra tijd we nodig zouden hebben”, lacht Johan Verwerft. “Maar we hadden helemaal geen extra tijd nodig. Alles stond er, alles werkte en leverde al meteen de gevraagde inzichten.”



Antwerpen

Veldkant 33b
2550 Kontich
België

Breda

Rithmeesterpark 50-A1
4838 GZ Breda
Nederland

Amsterdam

Pedro de Medinalaan 87A/B
1086 XP Amsterdam
Nederland

+32 (0)3 451 93 28

+31 (0)76 711 54 00

info@iadvise.eu

