



## Antwerpse bulk terminal kiest voor high power speed drives van Schneider Electric

Het volledige project, van ontwerp tot oplevering, is tot stand gekomen in nauwe samenwerking tussen eindgebruiker, Schneider Electric en Egemin Automation, integrator van Schneider Electric oplossingen. De installatie werd door de eindklant (Antwerp Terminal & Processing Company N.V.) besteld als onderdeel van een belangrijke renovatie van de bestaande terminal. Het project omvat de bedieningen en de sturingen van een tankpark voor het verpompen en afvullen van diverse brandstoffen.

### Antwerp Terminal & Processing Company (ATPC)

De eindklant, Antwerp Terminal & Processing Company (ATPC), gevestigd in de Antwerpse haven, is een 100 % dochterbedrijf van VTTI, met de Vitol Group en MISC Berhad of Malaysia als aandeelhouders.

ATPC is een tankopslag en -overslag bedrijf van olieproducten, na de uitvoering van de geplande investeringen zal de totale capaciteit 720.000 m<sup>3</sup> bedragen. In totaal heeft ATPC 49 tanks voor

olieproducten. Bovendien heeft ATPC een van de grootste bitumen raffinaderijen in de Benelux regio met een capaciteit van ongeveer 875.000 ton per jaar.

ATPC voldoet eveneens aan alle technische eisen van de "Joint Inspection Group" voor het toeleveren van gecertificeerde vliegtuigbrandstof. Dit vereist bv. "dedicated" leidingstelsel, kleppen en pompen, specifieke tankvoorzieningen en veiligheidssystemen. ATPC verzorgt daarmee onder andere de brandstofvoorziening via pijpleiding voor de vliegtuigen van de **NAVO/CEPS**.

### De installatie

De elektrische vermogensverdeling voor het pompstation is door Schneider Electric geëngineerd en geleverd. Ze is op maat gemaakt voor de tank terminal-industrie. Het elektrisch bord stuurt de werking van acht grote frequentieregelaars, zeven van 500 kW en één van 630 kW. Het project is een prachtig voorbeeld van een totale oplossing aangeleverd in één kastgeheel door Schneider Electric. De elektrische borden zijn opgedeeld in drie secties. Het eerste deel omvat drie ATV61HC50Y (500kW/690V 12-puls) snelheidsregelaars die het debiet van de pompen regelen. Het tweede (middelste) deel zorgt voor de distributie van het vermogen van twee 2.5 MVA transformatoren naar sectie één en sectie drie. Zes Masterpact vermogensschakelaars staan in voor de beveiliging van elke sectie en de inschakelbare parallelwerking van het voedingssysteem. Een derde sectie omvat vier ATV61HC50Y



(500kW/690V 12-puls) frequentieregelaars en één ATV61HC63Y (630kW/690V 12-puls) frequentieregelaar met sinusfilter die kan gebruikt worden om twee verschillende motoren afzonderlijk aan te sturen.

### In detail

Alle elektrische verbindingen in de panelen zijn gerealiseerd met een ingebouwd barenstelsel (2 x 3 fasen). Alle apparatuur die nodig is om te voldoen aan de geldende veiligheidsnormen in een tank terminal (EN 62061 ATEX, enz...) is tevens geïntegreerd in de panelen. De frequentiesturingen zijn inzetbaar voor configuraties tot SIL2 veiligheidsniveau. De gecertificeerde veiligheidsingang PWR (Power Removal) van iedere frequentieregelaar, zorgt voor de onderbreking van de IGBT's in de wisselrichter, waardoor de voedingsstroom naar de motor wordt verbroken. Een andere belangrijke eigenschap van de geleverde oplossing is de reductie van de netvervuiling, ofwel totale harmonische stroomdistorsie (THDi), door gebruik te maken van frequentieregelaars die gevoed worden door 12-puls transformatoren. Hierdoor verbetert de Power Factor van de gehele installatie aanzienlijk, zowel bij deel- als bij vollast ongeacht het motortoerental.

### Waarom de keuze voor Schneider Electric?

De keuze van de klant voor Schneider Electric is het resultaat van de mix van volgende factoren:

- een technisch vooruitstrevende oplossing, aangepast aan de specifieke noden van een tank terminal,
- een professionele organisatie die flexibel de noden van een 24-uurs bedrijf kan volgen
- een goede prijs/kwaliteit verhouding.

### De gepersonaliseerde realisatie

De bedieningskasten zijn in overleg met Egemin Automation gepersonaliseerd. Ze voldoen daardoor volledig aan de wensen en de specificaties van de eindklant. Zo is o.a. de controle van de temperatuur in de statorwikkelingen samen met de weergave van meerdere operationele parameters in de elektrische panelen geïntegreerd. Daarmee

werden het comfort en de betrouwbaarheid van de installatie verhoogd. Ook de koeling van de elektrische kasten met de frequentieregelaars is specifiek. De aanzuiglucht voor de koeling wordt via de sokkel ontnomen van buiten het substation.

De lucht voor de koeling wordt via de sokkel aangevoerd van buiten het substation en direct uitgeblazen via de dakventilatoren. Dit zorgt voor een compacte bouwvorm, zo worden zware HVAC investeringen vermeden.

### Een volledige "Schneider Electric" studie

Het team "Project Drives Industry Belgium" heeft in nauwe samenwerking met Egemin Automation de volledige oplossing uitgewerkt volgens de behoeften van de eindklant. De elektrische borden met snelheidsregelaars werden door Schneider Electric in bedrijf gesteld samen met de mensen van Egemin Automation. Zo zorgden onze specialisten voor de opvolging en de uitvoering van A tot Z bij dit project. Dankzij de Energy Management specialisten van Egemin kon dit project ook maximaal genieten van de beschikbare subsidies voor energiebesparende maatregelen.

De werkzaamheden uitgevoerd door Schneider Electric België omvatten: de analyse van de behoeften in functie van de applicatie, de studie, de productselectie, de ontwikkeling (kastendesign & kastenbouw), de factory acceptance tests, de inbedrijfstelling en een gepersonaliseerde training. De installatie zelf is uitgevoerd door Egemin Automation. Dit alles is een voorbeeld bij uitstek, van een perfecte samenwerking tussen Schneider Electric en Egemin Automation.

### Inbedrijfstelling

De ingebruikname heeft inmiddels plaats gevonden in april 2011, tot grote tevredenheid van de eindklant. Het geheel werkt feilloos volgens de gestelde eisen! Het gaat om een uitvoering waarin het proces van het projectverloop als voorbeeld kan gesteld worden. Zo'n totaaloplossing, noemen ze bij Schneider Electric een "Success Story"!



### In het kort

Schneider Electric realiseert een industrieel "Success Story".

Het project werd volledig door Schneider Electric gerealiseerd, van ontwerp tot de inbedrijfstelling waarbij Schneider Electric zich manifesteerde als een hooggekwalificeerde en gespecialiseerde partner.

Egemin Automation integreerde de drive panelen in het project ter renovatie van de controle en sturing van de tank terminal.