

Verslag van de Excursie naar CRODA (UNIQEMA) in Gouda op 5 juni 2008.

Deze excursie stond in het teken van “Geschiedenis van de Procestechnologie”, bij een bedrijf dat in 1858 is opgericht en vele ontwikkelingen op het gebied van procestechnologie heeft zien komen en gaan.

Croda, Uniqema, Unichema, Unilever Emery, Gouda Apollo, of hoe het bedrijf in de afgelopen 150 jaren ook genoemd is; vraag aan een willekeurige voorbijganger in Gouda de weg naar de Kaarsenfabriek, en iedereen weet je die precies te vertellen.

Donderdag 5 juni vonden ruim 40 leden van NPT, de Chemie Historische groep van de KNCV en de afdeling Geschiedenis der Techniek van KIVI NIRIA hun weg naar CRODA, de naam die het bedrijf sinds 1 april van dit jaar draagt.

In een drietal lezingen werd de geschiedenis van de Kaarsenfabriek belicht.

Prof. Dr. Ernst Homburg van de Universiteit Maastricht opende de rij.

Kaarsen werden in het begin van de 19^e eeuw gemaakt uit was of smeer (vet). Waskaarsen, voor religieuze doeleinden waren duur. Smeerkaarsen dropen, walmden en stonken. De doorbraak kwam rond 1825 van de Fransman Chevreul, die door de ontdekking van de splitsing van vetten in vetzuren en glycerine de sleutel vond om te komen tot stearine kaarsen.

Het was aan de ondernemersgeest van de apotheker van Iterson te danken dat deze kennis leidde tot een onderneming in Gouda, waarbij op fabrieksmatige wijze de productie van stearinekaarsen ter hand werd genomen.



In de volgende jaren werd het vetsplitsingsproces verbeterd door kalkverzeping. Daartoe moest men eerst de smeer smelten en laten verzeppen door koken met kalkwater. De kalkzeep werd vervolgens behandeld met warm zwavelzuur, waardoor de vetzuren vrijkwamen. De scheiding van stearinezuur en oliezuur werd gedaan door koude en warme persing, een arbeidsintensief en smerig karwei. Met het stearinezuur kon men dan de kaarsen gieten.

Palmolie werd geïntroduceerd voor verbetering van de kwaliteit en verruiming van de grondstof mogelijkheden. De kalkverzeping had hiermee echter een te lage opbrengst, zodat dit proces moest plaats maken voor de zwavelzure verzeping, gevolgd door stoomdestillatie van de vetzuren .

Moordende concurrentie maakt dat een groot aantal producenten op de Nederlandse markt geleidelijk wordt uitgeschakeld of overgenomen. Drie fabrieken blijven er aan het eind van de 19^e eeuw over: Amsterdam (Brandon), Schiedam (Apollo) en Gouda.

Ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de fabriek in 1908 krijgt de kunstenaar Jan Toorop de opdracht om een aantal schilderijen te maken van het fabrieksgebeuren.



De wijze waarop in de jaren '60 kaarsen werden gegoten verschilde weinig van hoe Toorop dit zestig jaar eerder geschilderd heeft. De lengte van de rokken is wellicht iets korter geworden.

De ontwikkelingen in de twintigste eeuw werden nader belicht door Ir. Marius van Doorn, die in de jaren '60 bedrijfsleider was van de Ozonfabriek en de Esterfabrieken.

Schiedam en Gouda sloegen in 1929 de handen ineen en vormden de N.V. Koninklijke Stearine kaarsen fabriek Gouda-Apollo waarbij de productie geheel in Gouda werd geconcentreerd. De fabrieksbrand in 1936 ruimde wel een aantal verouderde gebouwen en installaties op, maar de nieuwbouw werd met in wezen dezelfde technologie weer opgestart.

De grote technologische doorbraak kwam pas na de tweede wereldoorlog. Emery Industries in de USA had een aantal nieuwe processen ontwikkeld: Het Colgate Emery hoge druk vetsplitsingsproces, waarbij vetten, in een continue tegenstroom extractiekolom, bij hoge temperatuur en druk werden gesplitst in vetzuren en glycerol en het Emersol proces waardoor de vetzuurscheiding tussen stearine en oleïne kon plaats vinden d.m.v. kristallisatie in een oplosmiddel gevolgd door filtratie.

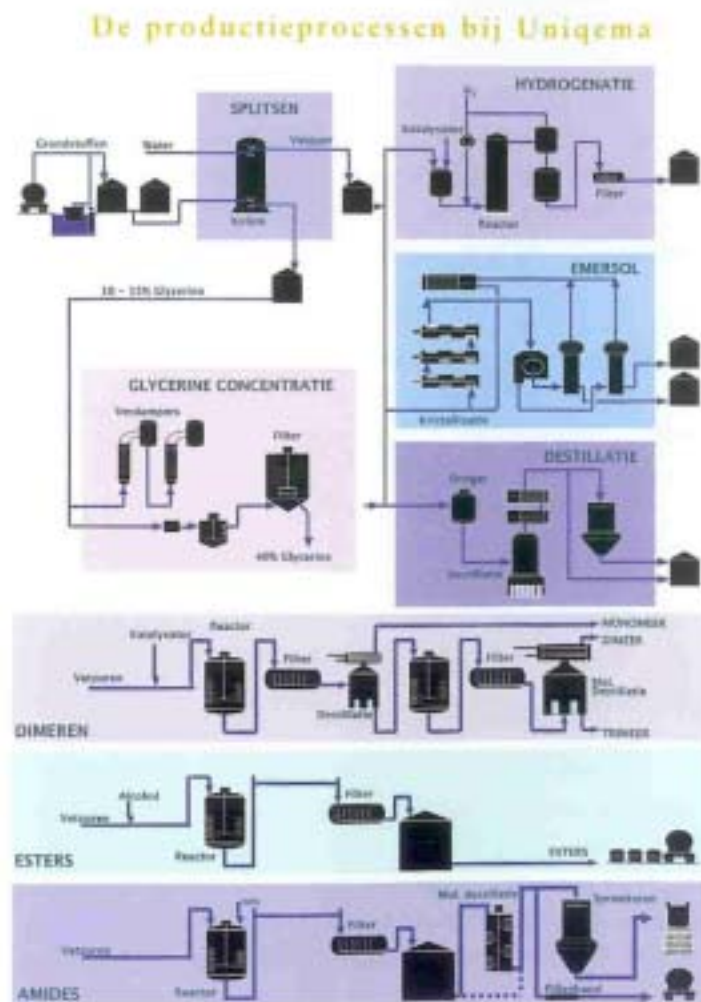
Interesse van Unilever leidde tot een overname van de kaarsenfabriek Gouda Apollo door de joint-venture Unilever-Emery.

Verdere nieuwe technologieën werden geïntroduceerd: Glycerine zuivering d.m.v. ionenwisselaars. Harding van vetzuren, waardoor de stearine opbrengst werd verhoogd en destillatie en fractionering van vetzuren onder vacuüm waardoor de destillatie temperatuur lager kon zijn, wat minder degradatie betekende.

Nieuwe fabrieken werden gebouwd voor nieuwe producten die waren ontwikkeld, zoals synthetische vetzuren, gefabriceerd door middel van ozonisatie van oliezuur (ook een Emery proces), waaruit esters met heel specifieke eigenschappen konden worden gemaakt, maar ook voor dimeren van oliezuur, vetzuuramiden en metaalstearaten.

Eind jaren '60 is door Prof. Rietema en medewerkers van de TU Eindhoven een onderzoek verricht naar de werking van de vetsplitsingskolommen. Hieruit kwamen verhelderende inzichten, die geleid hebben tot verdere verbetering van dit proces.

Ook de andere processen werden door de heer van Doorn nog nader toegelicht:



Ir. Hans Vreeswijk – Principal Process Engineer bij Croda schetste de ontwikkelingen gedurende de laatste decennia bij het bedrijf.

De samenwerking tussen Unilever en Emery kwam in 1981 ten einde. Het bedrijf werd geïntegreerd in de Unilever vetzuur activiteiten, waarbij de naam Unichema werd gecreëerd. Kaarsen worden sinds 1983 niet meer in Gouda gemaakt. De firma Bolsius heeft dit overgenomen.

In 1988 wordt Gouda opgenomen in de wereldwijde oleochemische activiteiten van Unilever, maar bezinning op de “corebusiness” brengt in 1997 het besluit dat deze hele tak wordt verkocht aan ICI. In 1999 wordt de nieuwe naam Uniqema gevonden, die wil uitdrukken dat gebruik wordt gemaakt van uitsluitend natuurlijke grondstoffen en dat kwaliteit hoog in het vaandel wordt geschreven. Helaas kan ICI het niet bolwerken en besluit het in deze activiteit te verkopen aan Croda, een Engelse firma die zich bezighoudt met oleochemische producten. Per 1 april 2008 heet het bedrijf nu officieel Croda en is het een onderdeel van Croda Industrial Specialities. Deze fabriceren en verkopen producten zoals: smeermiddelen, producten voor de oliewinning, coatings, additieven voor kunststoffen, producten voor cosmetica, en nog veel meer.



Croda Gouda in 2008.

Een uitgebreide rondwandeling, binnen de witte lijnen op het fabrieksterrein gaf een goed overzicht van de installaties, waarna met een geanimeerde borrel en onder dankzegging van de gastheren, deze interessante excursie werd besloten.



Een groep deelnemers tijdens de rondleiding