

tot een nauwere samenwerking te geraken, die er naar streefde, naast een grootere stabiliteit in de verkoopprijzen, een vereenvoudiging der verkoopsorganisatie te brengen. De geleidelijke prijsverlagingen en de stabiele marktverhoudingen trokken een steeds groter kring van verbruikers tot zich, terwijl deze prijs-politiek ook in financiële kringen een grooter vertrouwen schiep in markt en afzetgebied. Sindsdien is de totaalafzet van zuivere stikstof in Nederland van ca. 26.000 ton gestegen tot ca. 50.000 ton per jaar, waarvan Van der Elst & Matthes ca. 33.000 of wel bijna $\frac{2}{3}$ van het totale stikstofverbruik in Nederland dekt. Bij het vroeger gemiddelde van ± 26.000 ton stikstof per jaar, had Chilisalpeter een aandeel van ca. 85 %, terwijl dit nu is teruggelopen tot 30 %. De belangen van Van der Elst & Matthes en haar afnemers, de Nederlandsche landbouwers, gaan parallel, zoodat een doeltreffende voorlichtingsdienst voor den landbouw op stikstofbemestingsgebied geleidelijk kon worden opgebouwd. Bij elk advies wordt vooropgezet, dat voor ieder boerenbedrijf hogere rentabiliteit van land en kapitaal door hogere opbrengst der gewassen moet worden verkregen. Deze opvatting culmineert in de reclameleus der firma Van der Elst & Matthes: „Méér welvaart voor den boer door goedkoop stikstof!”

Amsterdam, Mei 1928.

661.632(492)

DE NEDERLANDSCHE SUPERFOSFAAT-INDUSTRIE.

De gezamenlijke Nederlandsche Superfosfaat-fabrieken produceeren jaarlijks ruim 600.000 ton Superfosfaat, d. i. ca. 6 % van de wereldproductie en ± 13 % van hetgeen Europa voortbrengt.

Onze Superfosfaatfabrieken maken ongeveer $2\frac{1}{2}$ maal het kwantum, dat de Nederlandsche landbouw vraagt. Van hetgeen in ons land wordt verbruikt, wordt circa de helft door Belgische en Fransche fabrieken ingevoerd, uit landen dus, waar de loonen en andere kosten zoowat de helft bedragen van die in Nederland.

De positie onzer Superfosfaatindustrie is dus een allesbehalve gemakkelijke; zij is in hoofdzaak aangewezen op den uitvoer en er is dan ook bijna geen land ter wereld, waar Superfosfaat gebruikt wordt, of Nederlandsche fabrieken leveren daar hun deel, dank zij o. a. onze uitnemende scheepvaartverbindingen, die de heele wereld bestrijken.

Door de omstandigheden en door den vinnigen strijd om het bestaan gedwongen, moest onze Superfosfaatindustrie er vóór alles voor zorgen zoo goed mogelijk geoutilleerd te zijn, om zoo goedkoop mogelijk te produceeren. En wij durven zeggen, dat zoowel onze Zwavelzuurfabrieken als onze Superfosfaatfabrieken thans chemisch en mechanisch minstens even goed uitgerust zijn als de beste elders. De Nederlandsche Superfosfaatindustrie mag er zijn.

Zij heeft zich in de laatste kwarteeuw ontwikkeld tot belangrijke bedrijven, wier producten (Superfosfaat, Zwavelzuur, Kiezelfluornatrium) overal in de wereld een goeden naam hebben niet alleen, maar die aan de concurrentie der geheele wereld het hoofd hebben weten te bieden.

Er wordt op de laboratoria dier fabrieken ernstig en naarstig zoogenaamd „research work” gedaan.

Het is vooral in de laatste jaren, dat het aandeel der chemische ingenieurs in de verdere ontwikkeling dezer industrie in sterke mate toeneemt, nadat de mechanische inrichting in een voorafgaande periode tot vrij groote volkomenheid was gebracht.

Het wereldverbruik van Superfosfaat neemt gestadig toe en het lijdt geen twijfel, of de Nederlandsche Superfosfaatindustrie zal — trots den ongelijken strijd met lage Fransche en Belgische loonen, Spaansche en andere tariefmuren — hare positie weten te handhaven, zoolang wetenschappelijke leiding, een kloek commercieel beleid en een verstandige vrachtpolitiek onzer reederijen door samenwerking voortgaan van de voordeelen der gunstige geographische ligging van ons land behoorlijk gebruik te maken.

De Eerste Nederlandsche Coöperatieve Kunstmest-fabriek te Vlaardingen neemt een bijzondere plaats in de Nederlandsche Superfosfaatindustrie in, omdat zij het eigendom is van ca. 9000 Nederlandsche boeren, die hun Superfosfaat van deze fabriek betrekken. De productie dezer coöperatieve fabriek was verleden jaar 180.000 ton Superfosfaat, waarvan verreweg het grootste gedeelte naar alle mogelijke landen werd uitgevoerd.

Vlaardingen, Maart 1928.

F. W. BAKEMA.

662.53(492)

N.V. VEREENIGDE HOLLANDSCHE LUCIFERSFABRIEKEN, EINDHOVEN.

De fabricage van lucifers is niet zoo eenvoudig als de meeste verbruikers van dit onmisbare artikel wel zullen meenen. Wij willen met dit artikel trachten eene korte beschrijving te geven hoe bij de Vereenigde Hollandsche Lucifersfabrieken te Eindhoven de alom bekende Molen-lucifers vervaardigd worden.

Het voor de lucifersfabricage benodigde hout wordt in hoofdzaak betrokken uit het binnenland en is het bekende populierenhout; verder wordt de behoefte in hout aangevuld met Russisch espenhout, dat nog betere eigenschappen bezit dan het inlandsch hout, doch beduidend hooger in prijs is tengevolge van de hooie transportkosten.

Het hout, in stammen aan de fabriek aangevoerd, wordt eerst in blokken van een bepaalde lengte gezaagd. Nadat deze blokken van den bast ontdaan zijn, worden zij in eene machine gebracht, die ze geheel afschildt, zoodat men als het ware een langen band krijgt ter dikte van een lucifer. Deze band wordt op lengten van circa twee meter telkens afgebroken en een aantal van deze lengten op elkander gelegd om in een volgende machine gebracht te worden, die ze tot stokjes snijdt. Deze houtjes worden nu in een bad gedompeld, ten eerste om ze vonkvrij te maken, d.w.z. dat de houtjes na het branden niet meer zullen nagloeien, en ten tweede om ze de door de Hollanders gewenschte roode kleur te geven. Het rood verven der houtjes is natuurlijk een overbodige luxe en maakt de kwaliteit der lucifers noch beter, noch slechter, maar het publiek verkeert nu eenmaal in de meening, dat roode lucifers beter zijn dan witte en deze meening is zoo ingeworteld, dat alle pogingen van

de fabrikanten om witte, dus ongeverfde lucifers in te voeren, tot dusverre gefaald hebben.

Na het bad worden de houtjes door een trechter in de droogketels geblazen. Deze droogketels, die aan de binnenzijde van schoepen voorzien zijn, liggen eenigszins schuin, en wel zoo, dat de voorzijde hooger ligt dan de achterzijde. De houtjes, welke aan de voorzijde in de ketels worden gebracht, worden door de draaiende beweging van de ketels, op de schoepen mee omhoog genomen, maar boven gekomen vallen ze weer omlaag. Door de ketels wordt heete lucht geblazen, welke aan de achterzijde van de ketels weer verdwijnt. Wanneer de houtjes uit den eersten ketel komen, zijn ze half droog en ondergaan ze in een tweeden ketel hetzelfde proces, om dan geheel gedroogd naar de poetsketels geblazen te worden. In deze ketels worden de houtjes stofvrij gemaakt en van de vezels ontdaan: ze schaven zich zelf geheel glad. Uit de poetsketels vallen de houtjes op een schudbak, die de goede houtjes separeert van de slechte, d. z. de gebroken en gebogen houtjes.

Nu moet eerst regelmaat gebracht worden in de ordeloze massa houtjes, teneinde ze verder machinaal te kunnen behandelen. Daartoe komen zij in een tweeden schudbak, welke verdeeld is in afdeelingen, die zoo breed zijn als een lucifer lang is. Deze bak schudt de houtjes zoo lang heen en weer, totdat ze allen regelmatig naast en op elkander in rijen liggen. Daarna worden de houtjes in kleine bakjes gelegd voor de inlegmachine. Deze machine schuift de houtjes zoodanig tusschen latjes in een raam, dat de stokjes evenwijdig naar buiten steken. Nadat nu de houtjes in gesmolten paraffine gedompeld zijn, teneinde de lucifers na de ontbranding gemakkelijker te kunnen laten doorbranden, komen ze in de z.g. dop-machine, alwaar zij van den kop voorzien worden.

Hiermede is de fabricage van de lucifers besproken en komt thans de belangrijke nevenfabricage aan de beurt, n.l. het vervaardigen der doosjes, het vullen der doosjes en het inpakken.

De in den aanvang beschreven machine voor het vervaardigen van de houtjes kan ook dienst doen voor het vervaardigen der spanen voor de doosjes, in welk geval dan alleen de stam dunner afgeschild wordt en de banden voorzien worden van insnijdingen om de spanen gemakkelijker tot doozen te kunnen vormen. Voor de doosjes zijn twee machines benodigd, n.l. een, welke uitsluitend de laadjes en een, welke alleen de hulzen maakt. De laadjes en hulzen worden nu in een machine gebracht, die eerstens de laadjes in de hulzen schuift en vervolgens het doosje van een etiket voorziet. Het vullen der doosjes geschiedt eveneens machinaal; alleen de buitengewone formaten, zooals b.v. de z.g. huishoud-doozen worden met de hand gevuld. Om een denkbeeld te geven hoe snel dit vullen met de hand gaat, zij medegedeeld, dat een meisje in staat is om per dag circa 6000 doosjes te vullen. Na de vulling worden de doosjes van het aanstrijksel voorzien, hetwelk door ronde borstels op de kanten gestreken wordt. Hierna loopden de doosjes tusschen verwarmde buizen door om zodoende te drogen, waarna zij naar de pakmachines getransporteerd worden. Wanneer de doosjes nu geheel klaar zijn, worden ze wederom in een zeer vernuftige machine bij 10 doosjes tegelijk verpakt en van etiketten voorzien. De aldus verkregen pakjes worden nu verzameld, tot een groot pak ge-

vormd en zijn dan voor de verzending gereed.

Onze korte beschrijving der lucifersfabricage moge besloten worden met enkele cijfers, betrekking hebbende op de Vereenigde Hollandsche Lucifersfabrieken te Eindhoven, alwaar de Molen-lucifers gefabriceerd worden. Het complex gebouwen beslaat eene oppervlakte van circa 10.000 M². De dagelijksche productie bedraagt 500.000 gevulde doosjes, dat is dagelijks circa 30 miljoen lucifers. Teneinde eenig idee te kunnen vormen van de hoeveelheden grondstoffen, welke in dit bedrijf benodigd zijn, diene, dat elken dag o.m. gebruikt wordt circa 150.000 Meter blauw en wit bandpapier, dat is per jaar circa 45 miljoen Meter bandpapier om de doosjes te beplakken, waarvoor noodig is circa 50.000 kilo plakmeel.

En nu tenslotte nog eene opmerking. Indien ieder Nederlander doordrongen was van het feit, dat het in het belang der gemeenschap is, indien het Nederlandsch fabrikaat verkozen wordt boven dat van buitenlandschen oorsprong, zouden bovengenoemde cijfers beduidend grooter kunnen zijn. Steunt daarom het Nederlandsch fabrikaat, het is Uw eigen belang.

Eindhoven, Mei 1928.

666.1(492)

GLASFABRIEK „LEERDAM”, LEERDAM.

De werkzaamheid der Glasfabriek „Leerdam” omvat de vervaardiging van „witglas” in den uitgebreidsten zin, alsmede van een aantal speciale producten, gelegen op het terrein der industriele nijverheidskunst.

De fabriek bestaat thans vijftig jaar en ontwikkelde zich van een klein, zoogenaamd „hand”-bedrijf tot een modern-gecompliceerde, voor een belangrijk deel machinale industrie. Anders gezegd: van een ouderwetsch „bazenbedrijf” groeide ze langzamerhand uit tot een wetenschappelijk-geleide onderneming.

In de eerste vijf-en-twintig jaar van haar bestaan werkte de fabriek uitsluitend met de vanouds bekende Boëtius-ovens en produceerde de verschillende artikelen, die ook thans nog gemaakt worden, „met den mond geblazen”. Hieronder ressorteeren: het glas voor tafelgebruik of tafelglas, dus glazen op voet, karaffen, bekens e. d. (niet te verwarren met het Duitse „Tafelglas”, d. i. vlakglas, waarmede een oud-Minister zich onlangs in de vingers sneed), witte flesschen, verpakings- en huishoudglas (vleeschpotten, schoencremepotjes, jamglazen, enz.), alsook het glas voor étalage-doeleinden. In 1905 werd met het machinaal (half automatisch) bedrijf begonnen en konden de verschillende artikelen voor verpakking en inmaak worden geperst en derhalve in véél grooter hoeveelheid en goedkoper worden vervaardigd. Voor dit geperste glas vormt o. a. de Engelsche markt een niet onbelangrijk afzetgebied. — Wat de ovens betreft, ging men méér en méér over tot het recuperatief systeem en het werken met kleine eenheden.

In den oorlogstijd kreeg de fabriek de gelegenheid een voor haar geheel nieuw artikel te gaan maken. Door een uitvoerverbod uit Duitschland kwam er gebrek aan electrische ballons en men slaagde erin, deze van goede kwaliteit te vervaardigen, aanvankelijk met een productie van 25.000 per dag, die later tot 80.000 per dag steeg. Dit aantal kon slechts ge-