

CHEMISCH WEEKBLAD

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSE CHEMISCHE VERENIGING

INHOUD

	Blz.		Blz.
Verhandelingen, Overzichten, Verslagen	733	Boekbesprekingen.	748
Dr. Ir. Th. Morel, Onderzoekingen over de bereiding van superieure copra. II.		Allerlei nieuws op chemisch en aanverwant gebied	749
Dr. G. B. R. de Graaff, Jaarverslag 1948 van de sectie voor organische chemie. Jaarverslag 1949 van de sectie voor organische chemie.		Personalia	750
Dr. W. A. J. Borg, Kort verslag van de vergadering der sectie voor organische chemie gehouden in het Fysiologisch Laboratorium te Groningen op Vrijdag 2 Juli 1950.		Verenigingsnieuws	750
		Mededelingen van het Secretariaat. — Raad van Overleg. — Examens voor Analyst.	
Octrooien	741	Mededelingen van verwante verenigingen	750
Openbaar gemaakte octrooiaanvragen op 15 Juli 1950.		Mededelingen van verschillende aard	751
Handel en Economie.	746	Vraag en Aanbod	751
Samenvatting van de tweede nota in zake de industrialisatie van Nederland.		Ingezonden	751
		Aangeboden betrekkingen	752
		Gevraagde betrekkingen	752
		Agenda van Vergaderingen	752

Verhandelingen, Overzichten, VerslagenOnderzoekingen over de bereiding van
superieure copra *)

door Th. Morel.

665.353.62

Vervolg van blz. 724.

Uit de gevonden cijfers is een correlatie tussen vrij zuurgehalte en totale droogtijd bij een bepaalde droogtemperatuur (dus bijv. zes uren voor het materiaal in A, 8 uren voor dat in B, C of D) moeilijk af te lezen. De onderlinge verschillen zijn daarvoor te gering en hier en daar te onregelmatig. Dit laatste zou te wijten kunnen zijn aan de gesteldheid van het klapperendosperm, dat op elk rek van een verschillend exemplaar afkomstig was. Een apart onderzoek, dat het verloop van het zuurgehalte der olie van gedroogd klappervlees in afhankelijkheid van de droogtijd bij een bepaalde droogtemperatuur zou moeten nagaan, zou op grote praktische bezwaren stuiten. Om verschillende redenen. In de eerste plaats laat zich uit ten dele gedroogd klappervlees (bijv. met een vochtgehalte > 10 %, eigenlijk reeds boven 7 %) de olie zeer moeilijk en dan nog in onzuivere geëmulgeerde toestand uitpersen, terwijl een extractie van dat materiaal een olie zou opleveren met een veel hoger vrij zuurgehalte (tabel II). Voorts zouden de verschillen in zuurgehalte der door persing verkregen oliën uit bij verschillende droogtijden bereide monsters — gesteld dat dit uitvoerbaar ware — te gering zijn om titrimetrisch met voldoende nauwkeurigheid bepaald te worden. Uit de in tabel III opgenomen cijfers krijgt men overigens toch wel de indruk, dat bij een langere droogtijd bij een bepaalde droogtemperatuur het zuurgehalte der uit de copra geperste

olie iets toeneemt. Uit de praktijk der copra-bereiding blijkt ook overigens dat bij de zeer langdurige kunstmatige droging gemakkelijk vrije zuurgehalten boven 0.1 % ontstaan (vergelijk § 2).

Evenmin als tussen zuurgehalte der geperste olie en droogtijd is in een grafiek verband te leggen tussen zuurgehalte en droogtemperatuur (bij eenzelfde droogtijd). De verschillen zijn daarvoor bij de hogere, hier toegepaste droogtemperaturen (105, 90 en 75° C) te gering en te onregelmatig verdeeld.

Verder valt bij deze droogproeven te vermelden, dat droging bij 105° C gedurende de laatstaangegeven tijden een bruinkeurde copra met een bakgeur doet ontstaan, bij 90° C ook nog een van de binnen naar de buitenzijde van het endosperm afnemende gele kleur gevormd wordt, een weinig van deze kleur te zien is bij 75° C en dat eerst bij 60° C volkomen witblijvende producten te bereiden zijn. Het kleuringsverschijnsel begint op te treden bij een vochtgehalte tussen 15 en 20 % en wordt vermoedelijk veroorzaakt door een of meer bestanddelen van het klapperwater. Door dit zo goed mogelijk van het klappervlees vóór de droging af te spoelen, is een vermindering van het euvel te bewerkstelligen, zoals ook in de literatuur vermeld staat (zie o.a. *De Bel-sunce*¹³). Eigen proeven hierover, bij 90° C uitgevoerd, toonden dit ook duidelijk aan.

Ten slotte zijn de gegevens der proeven ter bekor-

Tabel III.

Droging van vers klapper-endosperm onder constante condities.

No	Vorm	t	td	tn	R.V.	v m/sec	% vocht na x uren drogen							% vrij zuur in gep. olie	Toestand der copra na y weken		
							0	1	2	3	4	6	8		y	% vocht	% vrij zuur in gep. olie
1	Brok- ken	105	88.0	39.0	5.5	3.5											
A							40.2	20.8	13.7	9.7	8.0	3.5		0.03	13	5.2	0.055
B												4.3	3.7	0.03	17	5.0	0.055
C													3.9	0.025	17	4.8	0.055
D													4.0	0.035	17	5.0	0.055
2	Repen ø = 2 cm	105	88.0	39.0	5.5	3.5											
A							48.2	26.0	15.3	11.0	9.0	4.8		0.025	14		0.045
B												5.2	2.7	0.03	16	4.5	0.06
C													3.0	0.03	16	4.8	0.055
D													3.8	0.035	16	4.4	0.06
3	Repen ø = 1 cm	105	88.0	39.0	5.5	3.5											
A							44.3	24.7	15.8	10.5	7.0	2.5		0.025	16		0.055
B												2.8	1.0	0.03	13	4.5	0.055
C													3.1	0.03	16	4.4	0.055
D													4.2	0.03	16	4.2	0.055
4	Repen ø = 0.5 cm	105	88.0	39.0	5.5	3.5	43.0	16.3	7.2	4.2	3.7	2.6		0.025	15		0.055
A												2.4	1.5	0.03	15	3.4	0.055
B													2.3	0.03	13	4.7	0.055
C													1.6	0.03	15	3.6	0.055
D																	
5	Brok- ken	90	74.0	37.0	10	3.5	44.2	26.0	21.2	18.8	16.8	8.5		0.035	22	4.0	0.04
A												8.8	5.2	0.035	22	4.1	0.045
B													8.0	0.04	22	4.4	0.045
C													8.3	0.045	9	4.4	0.055
D																	
6	Repen ø = 2 cm	90	74.0	37.0	10	3.5	45.0	31.7	22.4	18.7	16.0	7.5		0.02			
A												8.0	5.5	0.03	11	4.7	0.04
B													8.0	0.03	23	4.2	0.045
C													8.6	0.03	23	4.0	0.04
D																	
7	Repen ø = 1 cm	90	74.0	37.0	10	3.5	45.3	30.2	20.5	14.0	10.8	6.3		0.035			
A												8.3	6.0	0.04			
B													4.8	0.045	24		0.05
C													7.3	0.04	11	4.5	0.045
D																	
8	Repen ø = 0.5 cm	90	74.0	37.0	10	3.5	41.7	25.0	16.5	12.0	8.0	3.0		0.025	8	4.3	0.055
A												5.5	2.5	0.03	22		0.04
B													4.0	0.03	22	4.2	0.045
C													4.3	0.03	22	4.0	0.05
D																	
9	Brok- ken	75	66.8	35.0	12	3.5	44.3	31.8	24.5	17.5	15.3	8.0		0.025	15	4.4	0.05
A												8.8	5.8	0.025	21	4.2	0.045
B													6.2	0.03			
C													7.2	0.015	21	4.3	0.045
D																	
10	Repen ø = 2 cm	75	66.8	35.0	12	3.5	46.0	33.2	25.6	20.5	18.0	8.8		0.025	21	4.2	0.04
A												9.0	5.0	0.03	15	5.4	0.04
B													7.8	0.035	20	4.5	0.045
C													8.5	0.03	20	4.0	0.05
D																	
11	Repen ø = 1 cm	75	66.8	35.0	12	3.5	47.2	35.5	26.8	19.0	13.8	7.0		0.025	13		0.05
A												5.2	3.2	0.03	18	4.1	0.055
B													4.0	0.03	18	4.0	0.06
C													3.5	0.04	18	4.2	0.06
D																	

No	Vorm	t	td	tn	R.V.	v m/sec	% vocht na x uren drogen							% vrij zuur in gep. olie	Toestand der copra na y weken		
							0	1	2	3	4	6	8		y	% vocht	% vrij zuur in gep. olie
12	Repen Ø = 0.5 cm	75	66.8	35.0	12	3.5	46.8	28.1	16.0	11.0	8.0	3.8 5.0	2.5 4.2 5.0	0.025 0.025 0.03 0.04	13	3.4	0.04
A															18	4.2	0.045
B															18	4.0	0.045
C															5	5.8	0.06
D																	
13	Brok- ken	60	55.0	33.0	18	3.5	50.0	34.8	26.2	18.0	16.6	8.8 9.6	7.7 8.7 10.2	0.05 0.05 0.05 0.06	12	4.8	0.055
A															14	4.6	0.06
B															14	4.8	0.06
C																	
D																	
14	Repen Ø = 2 cm	60	55.0	33.0	18	3.5	44.2	34.0	26.2	21.5	17.6	9.0 8.8	6.0 10.0 14.8	0.05 0.065 0.07 0.08	12	5.0	0.06
A															13	4.5	0.075
B															13	4.8	0.08
C															13	5.0	0.085
D																	
15	Repen Ø = 1 cm	60	55.0	33.0	18	3.5	41.0	31.8	26.5	20.7 ²²	17.5	8.7 10.8	6.8 6.6 8.6	0.045 0.055 0.06 0.06	12	4.7	0.055
A															12	4.8	0.055
B															12	4.4	0.06
C															12	4.6	0.065
D																	
16	Repen Ø = 0.5 cm	60	55.0	33.0	18	3.5	41.5	25.8	17.5	14.2	11.2	4.3 4.8	3.2 3.8 6.2	0.045 0.055 0.055 0.055	11	4.2	0.05
A															11	4.4	0.06
B															11	4.5	0.06
C															11	5.0	0.06
D																	

ting van de droogtijd samengevat in tabel IV. Hieruit is te lezen dat ondanks talrijke variaties in droogtijden en daarbij behorende temperaturen de bereiding van een witgekleurd product met een vochtgehalte beneden 5 % uit repen van 0.5 cm breedte moeilijk in veel kortere tijd dan 5 uren bereikt kan worden.

Te beginnen met droogproef 3 werd aan het einde der droging gedurende korte tijd koudgeblazen, d.w.z. dat de vlammen onder de verhitte afgezet werden en dus geleidelijk kouder, maar ook relatief steeds vochtiger wordende lucht over de copra streek. De bedoeling van deze laatste manipulatie was de mogelijkheid voor de toepassing van een luchtvoorwärmkamer in een eventueel te bouwen drooginrichting na te gaan, dus eigenlijk energiebesparing te verkrijgen door gebruik te maken van de in vers bereide copra aanwezige warmte. De werkwijze bleek echter voor het reeds ver gedroogde product (beneden 5 % vochtgehalte) bij te lange duur nadelig te zijn. Na een aanvankelijke vermindering van het vochtgehalte in een tijd, welke zeer variabel kon zijn, trad een dikwijls aanzienlijke toename daarvan op, veroorzaakt door de hoge luchtvochtigheidsgraad, welke het z.g. hygroscopische punt (evenwichtsvochtgehalte) van het materiaal deed stijgen. Uit de cijfers der proeven 6 en 7 is zulks duidelijk te zien. Uit die der proeven 9, 11 en 12 is de aanvankelijke vochtvermindering niet af te lezen, ondanks de toegepaste kortere koudblaasperiodes, welke hier blijkbaar nog te lang zijn.

* Van deze proeven geven de van 10 tot en met 12 genummerde nog de beste uitkomsten. Zonder toepassing van koudblaasperiodes, kan men dus klapper-vlesrepen van 0.5 cm breedte in vijf uren tijds beneden 5 % vochtgehalte drogen tot een witgekleurd

product met een laag zuurgehalte der daaruit geperste olie. Dit betekent een tijdswinst van een uur t.o.v. die uit de vorige serie.

§ 5. Kwaliteit der producten.

De hier bij lagere droogtemperaturen (70° C en daar beneden) bereide copra's van 0.5 cm breedte beantwoorden aan vrijwel alle hier gestelde eisen voor superieure copra. Zij waren wit van kleur, goed van geur en smaak, bezaten een vochtgehalte beneden 5 % en een zeer laag gehalte aan vrij zuur in de daaruit geperste olie. De houdbaarheid van alle, ook bij hogere temperaturen gedroogde klappermonsters was, indien zij een vochtgehalte beneden 5 % behielden, redelijk goed. Monsters met een hoger vochtgehalte zullen in de droge tijd, zoals het geval was gedurende enige maanden na de beëindiging der proeven, een vochtgehalte verkrijgen tussen 4 en 5 %.

De copra-monsters werden in kartonnen dozen bewaard.

Dit was ook het geval met vrijwel alle monsters, welke een lager percentage aan vocht dan 4 % bezaten (tabel III). Het vochtgehalte tussen 4 en 5 % was kennelijk dat van het evenwicht (hygroscopische punt) bij de temperatuur en vochtigheidsgraad der lucht, die in de genoemde periode heersten. Het zuurgehalte nam in die tijd slechts weinig toe, maximaal met 0.03 %. Door de indroging verdween een opgekomen beschimmelings van monsters met te groot vochtgehalte.

Anders gedroeg de copra zich in de daaropvolgende Westmoesson. Analyses van enkele toen nog in voldoende hoeveelheid aanwezige monsters tonen dit duidelijk aan (tabel V). Het vochtgehalte had zich toen ingesteld tussen 5 en 6 % (in een enkel, hier

niet opgenomen geval zelfs op 7 %) en het zuur-
gehalte der uit deze copra geperste olie was 10 à 25
maal zo hoog geworden als oorspronkelijk. Bovendien
vertoonde zich een aanmerkelijke insectenvraat.

Een minder aangename eigenschap van de ge-
droogde producten was haar gedisponeerdheid tot
ransig worden, welke eigenschap zij allen, ook de bij
hogere temperaturen gedroogde, in meer of mindere
mate bezaten. Dit viel mij speciaal op bij de laatste,
volgens het verkorte droogprocédé verkregen mon-
sters. Deze, in een stopfles bewaarde producten, ver-
kregen het snelst een ransige lucht indien zij aan het
licht waren blootgesteld. Bij de hier bereide copra
met een vóchtgehalte beneden 5 %, vooral dat product
hetwelk aan hogere temperaturen was blootgesteld,
is de kans dat dit door enzymatische auto-oxydatie
geschiedt m.i. gering, aangezien men verwachten mag

dat de enzymen uit de klapper dan reeds vernietigd
zijn. Veeleer zal men hier te maken hebben met spon-
tane auto-oxydatie der olie^{17) 18)}, versneld door
licht¹⁹⁾, waarbij ook het nog aanwezige vocht een
activerende rol speelt, zoals bij vetten met onver-
zadigde zuurgroepen in het glyceride-molecule reeds
lang bekend is. Weliswaar bezit cocosolie een betrek-
kelijk klein percentage onverzadigde vetzuren en
vormt zij uit dien hoofde ook veel langzamer peroxy-
den en de daaruit weer door ontleding ontstane ran-
sige producten (ketonen, zuren, enz.), doch de hier
bereide copra van de kleinste dimensie (0.5 cm breed-
te) heeft een veel grotere oppervlakte dan normaal
verhandelde copra en zal dus veel sneller met zuur-
stof moeten reageren dan deze laatste. Lange tijd na
de afsluiting der systematische droogproeven werden
nog enkele monsters van dit kleine type copra be-

Tabel IV.
Proeven ter bekorting van de droogtijd

No.	Temperatuur in °C	Toestand van klappervleesrepen van 1/2 cm breedte na x uren drogen			
		x	% vocht	% vrij zuur van geperste olie	Kleur
1	105	0	41.2	0.045	wit
	90	1/2	28.3		
	75	1/2	15.0		
	60	1	11.9		
	60	1	8.3		
	60	1	7.3		
2	105	0	45.5	0.04	nagenoeg wit
	90	1/2	25.0		
	75	1	11.3		
	75	1 1/2	8.7		
	60	1	6.3		
	60	1	6.3		
3	105	0	39.8	0.035	wit
	90	1/2	16.5		
	75	1/2	12.6		
	75	1	9.0		
	75	1	6.5		
	60	1	5.8		
	60—37 *)	1/2	4.5		
	60—37	1/2	4.5		
4	105	0	45.1	0.04	wit
	90	1/2	23.8		
	75	1/2	17.5		
	75	1	12.8		
	60	1	8.2		
	60	1	7.8		
	60	1/2	7.3		
	60—37	1/2	6.5		
5	90	0	47.7	0.045	wit
	75	1	21.2		
	60	1	15.4		
	60	1	12.2		
	60	1	9.6		
	60	1/2	9.0		
	60—37	1/2	9.4		
6	105	0	46.0	0.035	nagenoeg wit, iets geel
	90	1/2	20.8		
	75	1/2	13.3		
	75	1	11.5		
	75	1	6.4		
	75	1	4.9		
	75—37	1/2	4.6		
	37	1/2	4.9		
	37	1/2	4.9		

*) Koud blazen

No.	Temperatuur in °C	Toestand van klappervleesrepen van 1/2 cm breedte na x uren drogen			
		x	% vocht	% vrij zuur van geperste olie	Kleur
7		0	40.5		
	105	1/2	18.8		
	90	1/2	13.7		
	75	1	10.6		
	75	1	6.8		
	75	1	5.0		
	75—37	1/2	4.8		
	37	1/2	6.3	0.03	iets geel
8		0	46.5		
	105	1/2	25.8		
	90	1/2	17.8		
	75	1	11.4		
	75	1	7.4		
	75	1	5.8		
	75	1/2	5.4		
	75—37	1/2	6.0	0.035	iets geel
9		0	40.2		
	105	1/2	20.8		
	75	1/2	14.8		
	60	1	9.3		
	60	1	7.4		
	60	1	6.7		
	60	1/2	5.7		
	60—38	1/4	5.9		
	38—37	1/4	6.1	0.035	wit
10		0	40.5		
	105	1/2	19.0		
	70	1/2	15.8		
	70	1	9.8		
	70	1	7.1		
	70	1	5.4		
	70	1	4.0		
	70—36	1/2	5.0	0.035	Nagenoeg wit
11		0	40.8		
	105	1/2	22.8		
	70	1/2	17.2		
	70	1	13.6		
	70	1	9.2		
	70	1	7.4		
	70	1	4.8		
	70—40	1/4	5.0		
	40—37	1/4	5.6	0.03	wit
12		0	41.5		
	105	1/2	18.0		
	70	1/2	13.8		
	70	1	9.0		
	70	1	6.6		
	70	1	6.2		
	70	1	4.3		
	70—40	1/4	4.6		
	40—37	1/4	4.8	0.035	wit

reid, teneinde na te gaan of zich tijdens het droogproces reeds een aanmerkelijke oxydatie afspeelde. Dit bleek echter niet het geval te zijn. De uit de monsters geperste olie vertoonde een negatieve Kreisproef en haar peroxyde-getal, uitgedrukt in milliaequivalenten actieve zuurstof op 1000 g olie, bedroeg slechts 1.2, resp. 1.4.

Jodometrisch bepaald volgens de door *Lingenfelter*²⁰⁾ gewijzigde methode van *Kokatnur* en *Jelling*, waarbij als oplosmiddel isopropanol gebruikt wordt.

Dit kan zijn verklaring vinden in de aanwezigheid van inhibitoren, waarvoor *Roy*, *Mukherjee* en *Goswami*²¹⁾ de reducerende suikers en albumine in het

klappervlees menen aan te zien, doch waarvoor even goed andere gemakkelijk oxydeerbare organische verbindingen aansprakelijk kunnen zijn (bijv. ascorbinezuur). Het is bekend dat deze stoffen de oxydatie gedurende een zekere tijdsperiode vertragen (inductieperiode), welke voor elk vet verschillend is, en eerst na zelf geoxydeerd te zijn een snelle peroxyde-vorming mogelijk maken. Op grond van deze feiten ligt het voor de hand de vorming van ransige producten en ook de geringe toeneming van het zuurgehalte der „goede” copramonsters, vooral die van kleine afmetingen, toe te schrijven aan een langzame, doch toch nog merkbare vorming van peroxyden en hun ontledingsproducten onder de active-

Tabel V

Monster nummer	Toestand der copra							
	Oorspronkelijk		Na een bewaartijd van y en z weken					
	0/0 vocht	0/0 vrij zuur in gep. olie	y	0/0 vocht	0/0 vrij zuur in gep. olie	z	0/0 vocht	0/0 vrij zuur in geperste olie
16A	4.3	0.045	11	4.2	0.05	27	5.3	0.74
16C	3.8	0.055	11	4.5	0.06	27	5.3	0.66
16D	6.2	0.055	11	5.0	0.06	27	5.2	0.67
11B	3.2	0.03	18	4.1	0.055	24	5.8	0.73
11C	4.0	0.03	18	4.0	0.06	24	6.1	0.74

rende invloed van vocht (eventueel licht) tijdens het bewaren. Dit probleem behoeft derhalve nog een nader onderzoek.

Het sterke stijgen van het zuurgehalte in de natte moesson kan behalve door de hydrolytische werking van schimmelenzymen eveneens veroorzaakt zijn door een auto-oxydatie van de daarbij vrijgekomen onverzadigde vetzuren, die in vrije toestand veel sneller zuurstof opnemen dan indien zij aan glycerine gebonden zijn.

§ 6. Conclusies.

De verkregen resultaten, tezamen met reeds algemeen bekende feiten inzake de coprabereiding (§ 2), voeren hier tot beschouwingen en gevolgtrekkingen, welke laatste nader gepreciseerd zullen worden in een aantal richtlijnen, die bij de bereiding van superieure copra in acht genomen moeten worden. De praktische uitvoering hiervan zal evenwel eerst kunnen geschieden in een proefbedrijfje, waarin een drooginrichting aanwezig is, bij welke constructie rekening is gehouden met de verworven kennis.

Een technische drooginstallatie zal uiteraard niet onder constante condities drogen, zoals bij de hier gevolgde methode van onderzoek het geval is geweest en zodoende zullen de dan daarmede verkregen uitkomsten een afzonderlijke beoordeling moeten verkrijgen. Immers, men zal ter benutting van een zo groot mogelijk deel der toegevoerde warmte een bepaalde verhouding moeten kiezen tussen de hoeveelheid van het te drogen klappervlees en die van het droogmedium, dat het verdampde water zal moeten opnemen. Deze verhouding zal lang niet zo klein zijn als bij de beschreven droogproeven, waar slechts geringe hoeveelheden materiaal met zeer grote kwantiteiten lucht gedroogd werden. Het gevolg is dus dat de luchttemperaturen en relatieve luchtvochtigheidsgraden boven een bepaald gedeelte van het materiaal geleidelijk een meer of minder grote verandering ondergaan, afhankelijk van luchtsnelheid en droogmethode. En deze veranderingen zullen hun invloed op de kwaliteit van het gedroogde product doen gelden. Als droogmethode is m.i. de continue, met gebruikmaking van het gelijkstroomprincipe, de meest aangewezen, aangezien men bij het drogen van klappervlees er voor dient te zorgen dat het bijna gedroogde product aan het einde der continue drooginrichting niet de hoogste temperatuur verkrijgt, zoals bij continue tegenstroomdrogers het geval is. Daardoor is donkerkleuring van het materiaal te voorkomen. Om dezelfde reden is gebruik van een discontinue kamerdroger niet aan te bevelen.

Zoals hiervoor uitvoerig aangetoond, zijn de eigenschappen der verkregen copra's goed te noemen, op

de houdbaarheid na. Ter verbetering van dit laatste dient men in de eerste plaats te voorkomen dat het vochtgehalte bij bewaring boven de toelaatbare grens van 5 % stijgt, hetgeen slechts effectief geschieden kan door opslaan in luchtdichte verpakkingen, welke bovendien, ter voorkoming van insectenvraat, van stevige constructie dienen te zijn. Van het tot dit doel bruikbare materiaal zijn verscheidene soorten beschikbaar. Het zal echter goedkoop moeten zijn. Voorts dient men een eventueel ransig worden (door spontane oxydatie) van de beneden 5 % gedroogde fijngesneden copra nog zoveel mogelijk te vertragen door haar zo dicht mogelijk samen te drukken; natuurlijk weer niet zo sterk, dat veel olie uitgedreven wordt. Overigens kan deze ontleding door luchtzuurstof, indien zij niet te ver gaat, slechts de kwaliteit van de daaruit bereide perskoek enigszins verminderen, niet de raffinage der olie tot spijsolie bemoeilijken. Immers, deze moet steeds, ter verwijdering van de in de klapper aanwezige specifieke reukstoffen, gesodoriseerd worden.

Resumerende kan men de richtlijnen ter bereiding van een superieure copra als volgt in een tweetal conclusies samenvatten, nl. die over de kwaliteit van het product en die inzake de technisch-economische bereiding daarvan:

1. Ter bereiding van een superieure copra dient men de volgende punten in acht te nemen:

- Uitgegaan moet worden van normaal rijpe klappers.
- Vóór de droging behoort het klappervlees gewassen te worden, teneinde de tot donkerkleuring aanleiding gevende stoffen uit het klapperwater zoveel mogelijk te verwijderen.
- Het gewassen klappervlees moet van kleine afmetingen zijn. Repen van 0.5 cm breedte zijn ter droging zeer geschikt. Deze verkleining doet de direct daarop in te zetten kunstmatige droging regelmatig verlopen (punt c, § 4) en verkort de droogtijd, waardoor een verhoging van het vrije zuurgehalte der uit de copra geperste olie boven 0.1 % vermeden wordt (zie ook conclusie 2b).
- De droogtemperatuur dient bij een vochtgehalte der copra beneden 20 % niet hoger te zijn dan 70° C.
Als drooginstallatie is het meest aanbevelenswaardig een continue droger volgens het gelijkstroomprincipe, aangezien hiermede te hoge temperaturen van het product en daardoor donkerkleuringen vermeden worden.
- De copra moet tot beneden 5 % gedroogd worden.
- De copra dient verpakt te worden in een stevige luchtdichte verpakking, ter vermindering van vocht-

aantrekking en daardoor weer schimmelaantasting en insectenvraat.

- g. De copra moet ter reducering van het ransig worden (auto-oxydatie) samengedrukt worden.

2. Bij een technisch-economische bereiding van superieure copra dient men met de volgende punten rekening te houden:

- a. Het is aan te bevelen de rijpe klappers nog gedurende enige tijd, bijv. een maand, te bewaren, waardoor reeds enige indroging verkrègen wordt.
b. De droogtijd moet verkort worden door uit te gaan van fijngesneden klappervlees. Hierdoor wordt een energiebesparing (§ 2) en een capaciteitsverhoging van de droger bereikt.

- c. De droger moet een zo hoog mogelijk warmte-economisch effect hebben.
d. Het verwijderen van het klappervlees uit de dop dient zo snel mogelijk en derhalve fabriekmatig te geschieden, hetgeen mogelijk is door uitboren van het zachtste kiemgat, gevolgd door uitschenken van het klapperwater en verhitten in lucht van 115° C.
e. Als brandstof zijn klapperafvalproducten goed te gebruiken, zolang deze goedkoop verkrijgbaar zijn. Klapperdoppenkool, welke geen empyreumatische gassen bij verbranding geeft; is voor het directe drogen met verbrandingsgassen wel het meest aangewezen materiaal.

- ¹⁵⁾ Kluyver, A. J., *Teysmannia* 29, 578 (1918).
¹⁶⁾ Child, R. en Nathaenel, W. R. N., *Trop. Agr.* 103, 85 (1947).
¹⁷⁾ Markley, F. K., *Fatty Acids*, New York, 1947.
¹⁸⁾ Bailey, A. E., *Industrial Oil and Fat Products*, New York, 1943.

- ¹⁹⁾ Coe, M. R. en Le Clerc, J. A., *Ind. Eng. Chem.* 26, 245 (1934).
²⁰⁾ Volz, F. E. en Gortner, W. A., *J. Am. Oil Chem. Soc.* 24, 417 (1947).
²¹⁾ Roy, F. K., Mukherjee, S. en Goswami, M., *J. Ind. Chem. Soc., Ind. & Eng. News Ed.* 9, 129 (1946).

547 : 061.2(492) : 06.055.5

Jaarverslag 1948 van de sectie voor organische chemie der Nederlandse Chemische Vereniging

Het Bestuur was gedurende het verslagjaar als volgt samengesteld:

Prof. Dr. Ir. J. Coops, voorzitter;
Dr. H. J. Veldstra, onder-voorzitter.
Dr. G. B. R. de Graaff, secretaris-penningmeester;
Prof. Dr. E. Havinga, } leden.
Drs. L. J. Oosterhoff, }

Er hadden 2 gewone vergaderingen plaats, aansluitend op Algemene Vergaderingen van de Ned. Chem. Ver. en wel op 14 Juli te Hilversum en op 19 December te Amsterdam. Voordrachten over eigen onderzoek werden gehouden: in eerstgenoemde bijeenkomst door Dr. F. L. J. Sixma (Amsterdam), Dr. T. Barendregt (Utrecht) en Dr. W. C. L. Veer (Oss); in de Winterbijeenkomst door Prof. H. J. Backer (Groningen) en Dr. J. Boldingh (Rotterdam).

Verslagen van deze bijeenkomsten werden opgenomen in Chem. Weekblad van resp. 16 Oct. 1948 en 26 Maart 1949.

Verder hadden in 1948 twee Symposia plaats en wel op 13 en 14 Februari in de collegezaal van Prof. Kögl en op 6 en 7 November in die van Prof. Coops. Het eerste was als een voorzetting van het laatste in 1947 gehouden Symposium te beschouwen en was gewijd aan: Fysische onderzoeksmethodes, toegepast op organisch-chemische problemen. Sprekers waren; Prof. Wiebenga (Groningen), Dr. Spruyt (destijds Leiden), en Dr. Veldstra (Amsterdam). Van de laatste voordracht verscheen een door de spreker samengestelde samenvatting in Chem. Weekblad van 1 en 15 Mei 1948.

Het andere Symposium in het Verslagjaar had tot thema: Organisch-chemische aspecten van de macro-

moleculaire chemie. Hier werden beschouwingen ten beste gegeven door Dr. Koningsberger, (2 maal) (Leiden), Dr. C. P. A. Kappelmeier (Oegstgeest), Dr. S. van der Meer (Amsterdam) en Dr. Ir. P. H. Hermans (de Bilt).

Beide Symposia mochten zich in een behoorlijke belangstelling verheugen, ook van niet-Sectie-leden.

Van het tweede Symposium verschenen auto-referaten van de sprekers in Chem. Weekblad 19 en 26 Februari en 5 en 9 Maart 1949.

Het Bestuur vergaderde 2 maal tot regeling der werkzaamheden, beide keren in het laboratorium van Prof. Coops.

Het aantal leden onderging ditmaal weinig verandering. Op 1 Januari bedroeg het 149. Er meldten zich in de loop van het jaar 6 nieuwe leden aan, 1 lid overleed, 2 gewone en 1 buitengewoon lid bedankten, terwijl 1 lid werd afgeschreven wegens beëindiging van het lidmaatschap der Nederlandse Chemische Vereniging. Op 31 December bedroeg het ledenaantal derhalve 150, waarvan 6 buitenslands (in hoofdzaak in Indonesië) vertoefden. Het werd billijk geoordeeld van deze leden geen contributie te heffen, daar zij niet van het werk van de Sectie kunnen profiteren.

De financiële positie onderging een verbetering; het batig saldo, dat op 1 Januari f 117,84 beliep, bedroeg op 31 December f 191,57. Dit stelde het bestuur in staat, in het volgende jaar op het Symposium een buitenlandse spreker uit te nodigen, en zodoende daaraan nog meer algemene betekenis te geven.

De Secretaris,
G. B. R. de Graaff.

Jaarverslag 1949 van de sectie voor organische chemie der Nederlandse Chemische Vereniging

In dit jaar was de werkzaamheid der Sectie wat minder intensief dan de voorafgaande jaren: er werd slechts één symposium en één gewone vergadering gehouden. Het eerstgenoemde vond 6 en 7 Mei te Utrecht plaats; het had tot thema: Chemie der vrije radicalen. Sprekers waren; Prof. Dr. E. Havinga (Leiden), Prof. Dr. L. J. Oosterhoff (Leiden), Drs. H. Galenkamp (Amsterdam), die op de eerste dag hun voordracht hielden, op Zaterdagmorgen gevolgd door: Dr. E. J. Arlman en last but not least Prof. Dr. H. J. Melville van de University of Birmingham, die in die tijd als gast van de B.P.M. in ons land vertoefde en die bereid bleek in het kader van ons symposium iets mede te delen over zijn werk op dit terrein, waardoor in niet geringe mate luister aan ons programma werd bijgezet.

Ter vertolking van onze bijzondere dank voor zijn welwillendheid werd op Zaterdagmiddag 7 Mei aan Prof. Melville en gezin een autotocht aangeboden, waaraan ook door enkele bestuursleden en gewone leden van de Sectie werd deelgenomen. Het behoeft geen betoog, dat dit symposium uitstekend slaagde en zowel door de Sectie-leden als door anderen met belangstelling werd gevolgd.

Auto-referaten door de sprekers zijn reeds verschenen in het Chem. Weekblad van 28 Januari en van 8 en 15 Juli 1950; de nog ontbrekende zullen spoedig volgen.

Ondanks veel moeite van de zijde van het Bestuur lukte het niet, sprekers te vinden voor een bijeenkomst ter gelegenheid van de Zomervergadering van de Nederlandse Chemische Vereniging in Nijmegen. De werkzaamheden bleven dan ook rusten tot de Wintervergadering in Amsterdam. Een drietal personen bleek bereid te spreken over eigen onderzoek, te weten: Mej. Dra. B. Mulder en de heren Dr. B. M. Wepster en Dr. G. J. van Veersen. Een verslag van deze vergadering is verschenen.

In een aan het wetenschappelijke deel voorafgaande huishoudelijke vergadering werden de lopende zaken van 1948 afgedaan, hetgeen was blijven liggen door het uitvallen van de zomerbijeenkomst.

Het aantal leden onderging wederom weinig verandering. Het bedroeg op 1 Jan. 1949: 148, waarvan 11 buitenslands vertoefden. Er werden dus 137 contributies geïnd. In de loop van 1949 bedankten 2 leden, terwijl 1 nieuw lid toetrad; het aantal betalende leden bedroeg dus ultimo Dec. 1949: 136; het aantal buitenslands vertoevend bleef onveranderd (11).

Het kassaldo was aan het einde van het verslagjaar aanzienlijk lager dan aan het begin: f 76,13 tegen f 191,57. De oorzaak is gelegen in de vrij grote kosten, die naar aanleiding van de medewerking van Prof. Melville gemaakt werden.

Aan het einde van 1949 waren 4 Bestuursleden aan de beurt van aftreden, namelijk: de voorzitter, de vice-voorzitter, de secretaris-penningmeester en Prof. Havinga.

Op voorstel van het Bestuur werd in de huishoudelijke vergadering van 23 December besloten, laatstgenoemde, zij het in strijd met de letter van het reglement, tot voorzitter te benoemen, en verder de heren Dr. W. A. J. Borg, Dr. F. L. J. Sixma en Dr. J. Strating tot een bestuursfunctie uit te nodigen.

Moge het nieuwe bestuur zijn taak: het verspreiden van kennis ten aanzien van nieuwe inzichten en ontwikkelingen in de organische chemie en het vormen van een discussie-centrum voor het op verschillende plaatsen in ons land verrichte oorspronkelijke werk op dit gebied, ook in de volgende periode met succes vervullen.

G. B. R. de Graaff.
Secretaris.

547 : 061.2(492) : 06.055.5

Kort verslag van de vergadering der sectie voor organische chemie gehouden in het Physiologisch Laboratorium te Groningen op Vrijdag 2 Juli 1950

Bij afwezigheid door verblijf in het buitenland van Prof. Dr. E. Havinga, opent Prof. Dr. L. J. Oosterhoff te 9.55 uur de vergadering met een woord van welkom tot de aanwezige 7 leden en 22 belangstellenden. Van deze laatste groep gaven zich er vier op als lid der Sectie.

Daarna maakte Prof. Oosterhoff het nieuwe bestuur bekend, dat als volgt is samengesteld:

Prof. Dr. E. Havinga, voorzitter;
Prof. Dr. L. J. Oosterhoff, vice-voorzitter;
Dr. F. L. J. Sixma, secretaris (tijdelijk afwezig door verblijf in het buitenland);
Dr. J. Strating, penningmeester;
Dr. W. A. J. Borg, wnd. secretaris;

Dr. H. A. Boekenoogen, aangewezen door het Algemeen Bestuur der N.C.V.

Vervolgens verzocht hij Prof. Dr. J. M. van der Zanden en Dr. F. Hoeke de financiële bescheiden te willen controleren van de afgetreden secretaris-penningmeester Dr. G. B. R. de Graaff, waarover na de pauze verslag zal volgen.

Voor het jaarverslag 1949 verkreeg laatstgenoemde functionaris het woord. Dit verslag, dat zonder opmerkingen en onder dankzegging door de vergadering werd aanvaard, is afzonderlijk in het Chemisch Weekblad opgenomen.

Het huishoudelijke gedeelte werd besloten met enkele mededelingen over het symposium, dat de sectie zich voorstelt eind November te organiseren over

„Biochemische Katalyse” in samenwerking met de Ned. Vereniging voor Biochemie.

Hierna verkreeg Drs. W. Berends het woord voor zijn voordracht over: „De bestudering van het mechanisme van de vorming van aminozuren met behulp van isotopen” waarbij de spreker op zeer vlotte en duidelijke wijze een kort overzicht gaf van het werk, dat op dit gebied door de Zweedse onderzoeker *Ehrenvärd* is verricht.

Hij bepaalde zich daarbij tot de bespreking over de plaatsbepaling van C^{13} en C^{14} in enkele aminozuren, zoals o.a. glycine, alanine en glutaminezuur, welke afzonderlijk waren verkregen uit het eiwit-hydrolysaat van een torula-gist, welke tevoren gewend was aan een azijnzuur-substraat. Voor deze proeven maakte *Ehrenvärd* gebruik van door hem gesynthetiseerd $C^{13}H_3 \cdot C^{14}OOH$.

Uit de opbouw van het geïsoleerde glutaminezuur moet geconcludeerd worden, dat ook bij de gebruikte micro-organismen de biosynthese plaats vindt volgens de citroenzuurcyclus, hetgeen tot dusverre alleen maar bij zoogdieren was aangetoond.

De beschikbare tijd liet niet toe, dat meer aspecten van dit zeer interessante werk belicht werden.

Hierop volgde een korte geanimeerde discussie, ontstaan uit vragen van Prof. Dr. H. J. Backer en Ir. D. Wechelaar, waarna de voorzitter de spreker hartelijk dank zegde voor diens uitnemende voordracht.

Na een korte pauze bracht Prof. van der Zanden als woordvoerder van de kascommissie verslag uit van het onderzoek, dat bemoeijkt werd door de omstandigheid, dat gegevens van de daarvoor gehouden controle onvoldoende aanwezig waren. Voor de toekomst gaf de voorzitter de toezegging, dat de nodige maatregelen genomen zullen worden, waarop met instemming van de aanwezigen de vorige secretarispenningsmeester décharge werd verleend.

Hierop verkreeg Drs. D. H. W. den Boer het woord over: „Enige ervaringen bij het werken met de isotopen van C en N”. In de hem toegestane korte spreektijd behandelde spreker eerst de bereiding van alanine met C^{14} in de carboxylgroep. Deze synthese werd door Drs. J. A. Bos in het Org. Chem. Lab. der R.U. te Utrecht uitgevoerd met $KC^{14}N$ en acetaldehyde in ammoniak. Hierbij werd vooral de verbetering besproken, welke Bos bereikte ten aanzien van het uit $BaC^{14}O_3$ verkregen $KC^{14}N$. De werkwijze zoals door *Loftfield* (*Nucleonics* 1, 54 (1947)) beschreven, gaf vrij grote schommelingen in de op-

brengst aan kaliumcyanide hetgeen wegens het kostbare C^{14} verbetering behoefde. Dit bereikt Bos door de vereiste kaliumspiegel in de reactiebuis te vormen, door in de buis gedestilleerd kalium op te lossen in vloeibare ammoniak en dit oplosmiddel weer quantitatief door verdampen bij lage temperatuur te verwijderen. Voor meer uitvoerige gegevens omtrent deze synthese, welke een opbrengst van 90 % waarborgt, werd verwezen naar de in bewerking zijnde publicatie.

Vervolgens gaf de spreker in het kort een inleiding over de bepaling van de verhouding der stabiele isotopen in verbindingen met behulp van de Consolidated Nier-Massaspectrometer Model 21/201, welke sinds korte tijd in het Org. Chem. Lab. der R.U. te Utrecht in bedrijf is. Hij gewaagde iets over het principe, waarop de werking van het instrument berust en de hoge eisen waaraan de te analyseren gasmonsters moeten voldoen.

Na een korte discussie uitgelokt door vragen van Dr. W. L. C. Veer en Dr. F. M. Muller sprak de voorzitter woorden van dank tot de spreker en wenste hem veel succes met de verdere onderzoekingen op het besproken gebied.

Als laatste spreker kreeg toen de heer B. G. van den Bos het woord over: „De pyrolyse van radioactief aethylformiaat”. Het voor dit onderzoek benodigde $NaCN$ werd verkregen uit $BaC^{14}O_3$ volgens de methode van *Adamson* (*J. Am. Chem. Soc.* 69, 2564 (1947)) hetgeen aanvankelijk moeilijkheden opleverde, maar door toevoeging van een inerte vulstof, zoals KCl , een opbrengst verzekerde, zoals de Amerikaanse auteur beschreef.

Het Na -cyanide werd vervolgens in aethylformiaat omgezet, waarbij C^{14} uiteraard alleen in de carboxylgroep aanwezig is.

Wanneer dit product een oven passeerde van 500° bleek het daarna opgevangen aethyleengas geen C^{14} te bevatten, wat wel het geval was voor de totale waarde met het eveneens opgevangen CO_2 , dat als ontledingsproduct vrijkomt uit het primair bij de pyrolyse ontstane mierenzuur.

Dit resultaat bevestigt de opvatting, dat bij de pyrolyse van aethylformiaat primair mierenzuur en aethyleen wordt gevormd.

De nog korte beschikbare tijd werd voor de discussie benut door Drs. H. W. Thierens en Drs. W. Berends, waarna de voorzitter met een woord van dank tot de laatste spreker, te 11.55 uur de bijeenkomst kon sluiten.

W. A. J. Borg.

Octrooien

608.3(492)

Openbaar gemaakte octrooiaanvragen per 15 Juli 1950

De eerste datum is de indieningsdatum, de voorrangsdatum is tussen haakjes geplaatst.

Klasse 8m 3d, O.A. 131.848 — 26-4-'47 (v. 26-4-'46).

Sandoz A.G. Het verven en bedrukken van kunstmatige vezels, bestaande uit celluloseaethers, celluloseesters, polyamiden of polyurethanen, met kleurstoffen gesuspenseerd in waterig milieu.

Als kleurstoffen worden gebruikt halogeenhoudende derivaten van amino-5 hydroxy-8 naphtochinon-(1,4) imide-1 of van hydroxy-5 amino-8 naphtochinon-(1,4) imide-1 of van reactieproducten hiervan met ammoniak of aminen.

Klasse 8pm 5c, O.A. 142.939 — 23-10-'48 (v. 22-3-'46).

Imp. Chem. Ind. Verbeteren van de stabiliteit van gestrekte draden of films, bestaande uit synthetische lineaire polyesters door deze te onderwerpen aan een warmtebehandeling bij een temperatuur hoger dan $60^\circ C$ en ten minste even hoog als de bij het strekken toegepaste temperatuur, doch ca. $30^\circ C$ lager dan het smeltpunt van de polyesters, terwijl het materiaal onder een spanning wordt gehouden, welke voldoende is om krimpen te voorkomen.

Klasse 12a 2b, O.A. 127.314 — 29-8-'46 (v. 10-8-'46).

J. Bibby & Sons. Verdampert met een door een verwarmingsmantel omgeven huis met cilindrische binnenwand, waarin een trommel roteerbaar is aangebracht. De ruimte tussen trommel en huis vormt de verdampingskamer, waarin op de trommel schuin op de hartlijn hiervan staande schraporganen zijn aangebracht.

Klasse 12a 2c, O.A. 133.348 — 9-7-'47 (v. 11-7-'46).

R. Andersen. Het verdampen of destilleren van vloeistoffen, met uitzondering van water, waarbij de ontwikkelde damp wordt gecomprimeerd in een compressor en vervolgens wordt gevoerd in een warmteuitwisselaar, waarin de damp warmte overbrengt op de te verdampen vloeistof.

Klasse 12a 3a, O.A. 131.792 — 24-4-'47 (v. 24-4-'46).

R. Anderson. Het destilleren van water volgens hetzelfde principe als de O.A. 133.348 Ned. Uit de verdampers wordt per seconde door de uitwisselaar een hoeveelheid water geleid, die het 600—1000-voud bedraagt van de per seconde verdampende hoeveelheid water.

Klasse 12c 1, O.A. 141.055 — 18-6-'48.

De Bataafsche Petr. Mij. Inrichting voor het intensief met elkaar in aanraking brengen van twee of meer onderling niet- of slechts gedeeltelijk mengbare vloeistoffen. In een verticale buis, welke aan de binnenkant daarvan statoringen bezit, is een draaibare as opgesteld, waarop zich rotorschijven bevinden.

Klasse 12c 2, O.A. 125.764 — 5-6-'46 (v. 11-6-'45).

Western Electric Cy. Het doen groeien van kristallen in oplossingen in een vat, voorzien van een verticale draaibare as met uitstekende armen, welke een entkristal dragen. De draaiingsrichting van de as wordt periodiek omgekeerd.

Klasse 12e 2b 3, O.A. 132.994 — 24-6-'47 (v. 1-7-'46).

Prof. Ir. A. J. ter Linden. Cycloon voor het afscheiden van stof uit stromende gasen.

Klasse 12e 2f 1, O.A. 133.745 — 28-7-'47 (v. 23-11-'44).

The De Vilbiss Cy. Toestel voor het door wassen verwijderen van vaste of vloeibare deeltjes uit een gas.

Klasse 12g 4, O.A. 140.630 — 26-5-'48 (v. 2-8-'47).

Etablissements Kuhlmann. Toestel voor het uitvoeren van katalytische reacties tussen gasen en/of dampen.

Klasse 12g 4a 2c, O.A. 134.146 — 15-8-'47 (v. 7-9-'46).

Standard Oil Dev. Cy. Synthese van koolwaterstoffen en zuurstofhoudende organische verbindingen uit koolmonoxyde en waterstof in tegenwoordigheid van een ijzerkatalysator, waaraan 0,2 tot 10 gew.% alkali- of aardalkalifluoroboraat als promotor is toegevoegd.

Klasse 12g 4a 3, O.A. 137.027 — 17-12-'47 (v. 21-6-'40).

Imp. Chem. Ind. Bereiding van een oxyden van aluminium en chroom bevattende dehydrogeneringskatalysator, door voorzichtige thermische ontleding van een neerslag ontstaan door aan een oplossing van een aluminiumzout en ammoniumchromaat, ammoniumdichromaat of chroomtrioxyde toe te voegen ammoniak, ammoniumbicarbonaat of ammoniumcarbonaat.

Klasse 12g 4f, O.A. 121.896 — 8-11-'45 (v. 3-1-'40).

Standard Oil Dev. Cy. Werkwijze en inrichting voor de behandeling van gas- of dampvormige stoffen met fijnverdeelde vaste stoffen, welke in de stroom van de door de behandelingszone opwaarts gevoerde gasen worden gesuspenderd.

Klasse 12g 4f, O.A. 125.391 — 17-5-'46 (v. 30-12-'42).

Standard Oil Dev. Cy. Werkwijze en inrichting voor het uitvoeren van katalytische reacties in tegenwoordigheid van vloeïende poedervormige katalysatoren.

Klasse 12g 4f, O.A. 131.158 — 21-3-'47 (v. 10-8-'46).

Standard Oil Dev. Cy. Werkwijze voor het in aanraking brengen van fijnverdeelde vaste stoffen met gasen.

Klasse 12i 1b, O.A. 128.402 — 28-10-'46 (v. 2-4-'46).

Standard Oil Dev. Cy. Oxydatie van gasvormige koolwaterstoffen onder druk tot een mengsel van waterstof en koolmonoxyde met behulp van een gemakkelijk reduceerbaar metaaloxo, bijv. ferro-oxo, cupro-oxo, vanadiumpentoxo.

Klasse 12i 1b, O.A. 132.013 — 6-5-'47 (v. 10-8-'46).

Standard Oil Dev. Cy. Bereiding van koolmonoxyde en waterstof bevattende gasen door oxydatie van gasvormige koolwaterstoffen door middel van een fijnverdeelde, in vloeïende, wervelende toestand gehouden reduceerbaar metaaloxo.

Klasse 12i 1b, O.A. 133.059 — 25-6-'47 (v. 15-11-'46).

Standard Oil Dev. Cy. Bereiding van mengsels van koolmonoxyde en waterstof door reactie van gasvormige koolwaterstof met ijzeroxyde bij een temperatuur van 870—1100° C.

Klasse 12i 39b 3, O.A. 137.976 — 31-12-'47 (v. 7-1-'42).

Titan Cy. Bereiding van titaandioxyde pigmenten door een mengsel van waterhoudend titaanoxo en een verdunningspigment te mengen met anorganische stoffen met spinel-, ilmeniet-, corundum-, natriumchloride- of phenacietkristaleigenschappen en het mengsel te calcineren tot de aanwezigheid van een belangrijke hoeveelheid rutiel-titaandioxyde kan worden aangetoond.

Klasse 12m 3, O.A. 127.981 — 4-10-'46 (v. 19-9-'42).

Idaho Maryland Mines Co. Bereiding van magnesiumoxyde door calcineren van instabiele waterhoudende magnesiumsilicaten van de serpentingroep bij aanwezigheid van stoom tot het silicaat een gehalte aan gebonden water van 0,6—8,0% bevat.

Klasse 12n 7, O.A. 125.139 — 3-5-'46 (v. 6-5-'41).

A.S. Norks Aluminium Cy. Bereiding van alkalialuminiumfluoriden.

Een vast reactieproduct, verkregen door verhitting op sinter- of smelttemperatuur van vlekspaat met een alkalische stof zoals soda, in tegenwoordigheid van kiezelzuur of andere kalk-, bindende middelen, wordt uitgelooft met een alkalialuminaat bevattende waterige vloeistof. Uit de alkalische oplossing wordt door neutralisatie met koolzuur of natriumbicarbonaat vast alkalialuminiumfluoride neergeslagen.

Klasse 12o 5d, O.A. 140.278 — 4-5-'48.

De Bataafsche Petr. Mij. Bereiding van oppervlakte-actieve sulfateringsproducten uit hoger-moleculaire condensatieproducten, die bij de oxosynthese ontstaan.

De bij de genoemde synthese mede gevormde hoger-moleculaire condensatieproducten, de z.g. dikke oliën of fracties hieruit, worden gesulfateerd. De verkregen producten worden vervolgens geneutraliseerd.

Klasse 12o 5d, O.A. 147.759 — 22-7-'49 (v. 30-12-'48).

Prod. Chim. de St. Gobain. Bereiding van monomeer of poly-meer glycolsulfiet.

De additieverbinding van epoxyaethaan met zwaveldioxyde wordt in aanraking gebracht met een katalysator, bestaande uit verbindingen ontstaan door substitutie van een of meer waterstofatomen door organische radicalen in verbindingen van stikstof of fosfor met waterstof. Voorbeelden diaethylaniline, pyridine.

Klasse 12o 5d 1, O.A. 127.804 — 25-9-'46 (v. 27-9-'45).

De Bataafsche Petr. Mij. Het sulfateren van vloeibare alkenen door het reactiemengsel door een ringvormige kamer te leiden, die een centrale koelbuis omgeeft, waardoor een koelmiddel stroomt, terwijl een hoeveelheid van de reactiecomponent, die in ondermaat aanwezig is, in het door de kamer stromende sulfateringsmengsel wordt verstoven. Het verkregen mengsel wordt daarna door een tweede om de koelbuis gelegen, nauwere, ringvormige ruimte geleid. Het uit deze ruimte tredende sulfateringsmengsel wordt in contact gebracht met een geschikte alkalische oplossing, bijv. van NaOH.

Klasse 12o 13, O.A. 128.295 — 22-10-'46 (v. 22-10-'45).

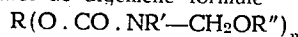
Howard & Sons. Bereiding van op de α -plaats gesubstitueerde, aliphatische monocarbonsuren door een mol-aequivalent van een ester van een aliphatisch α -monohydroxycarbonsuur en een eenwaardige alcohol te verwarmen met meer dan twee mol-aequivalenten van aliphatisch monocarbonsuur, in aanwezigheid van een veresteringskatalysator.

Klasse 12o 14, no. 139.838 — 9-4-'48 (v. 9-5-'47).

Imp. Chem. Ind. Bereiding van glycolester van terephtaalzuur. Bij een temp. binnen het traject van 60—120° C laat men epoxyaethaan reageren met terephtaalzuur in waterig milieu, waarin een kleine hoeveelheid van een terephtalaat is opgelost.

Klasse 12o 17b, O.A. 134.075 — 13-8-'47 (v. 14-8-'46).

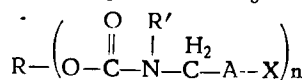
Imp. Chem. Ind. Bereiding van textielveredelingsmiddelen. Verbindingen met de algemene formule



waarin R is een al of niet gesubstitueerd aliphatisch radicaal, R' waterstof of een organische rest, R'' waterstof of een alkylradicaal en n een geheel getal groter dan 3, worden op voor soortgelijke verbindingen gebruikelijke wijze bereid.

Klasse 12o 17b, O.A. 134.076 — 13-8-'47 (v. 14-8-'46).

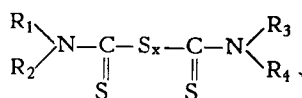
Imp. Chem. Ind. Bereiding van textielveredelingsmiddelen. Bereid worden verbindingen met de algemene formule



waarin R een al of niet gesubstitueerd aliphatisch radicaal is, R' waterstof of een organische rest, A een atoomgroep is die overeenkomt met een aliphatisch of heterocyclisch tertiair amine of met een al of niet gesubstitueerd thioureum, X halogeen en n een geheel getal groter dan 1 is.

Klasse 12o 17b, O.A. 137.381 — 23-12-'47 (v. 2-2-'46).

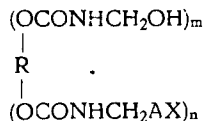
Sharples Chemicals Inc. Bereiding van digesubstitueerde thio-carbamyldichloriden door een thiuramsulfide met de algemene formule



waarin x een geheel getal is en R_1, R_2, R_3, R_4 alkyl- of arylgroepen voorstellen, terwijl R_1 en R_2 en/of R_3 en R_4 tezamen met het stikstofatoom ook een ring kunnen vormen, te chloreren.

Klasse 12o 17b, O.A. 142.489 — 24-9-48 (v. 7-10-47).

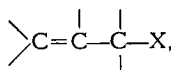
Imp. Chem. Ind. Bereiding van textielveredelingsmiddelen met de algemene formule



waarin R een al of niet gesubstitueerd aliphatisch radicaal voorstelt, A staat voor de atoomgroep, die een aliphatisch of heterocyclisch tertiair amine vormt, X het monovalente anion van een zoutvormend zuur voorstelt en m en n gehele getallen zijn.

Klasse 12o 22b, O.A. 140.225 — 30-4-48 (v. 1-5-47).

Du Pont de Nemours. Synthese van onverzadigde nitrilen door een halogenide met de structuur

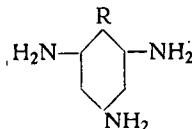


waarin X = chloor of broom, om te zetten met cyaanwaterstof, een alkali- of aardalkalicyanide in een waterig zuur milieu, waaraan eventueel een oplosbare halogeenwaterstofacceptor is toegevoegd.

Klasse 12o 22c, O.A. 139.277 — 9-3-48 (v. 23-5-47).

Imp. Chem. Ind. Bereiding van aromatische isocyanaten en omzettingen producten.

1 mol van een aromatische triaminoverbinding met de algemene formule



waarin R waterstof, een alkyl- of een aethergroep is, opgelost in een inert vluchtig organisch oplosmiddel, laat men reageren met ten minste 1,5 mol fosgeen, waarna men de suspensie op een temperatuur van ten minste 90° C verwarmt onder inleiding van zoveel fosgeen tot de vorming van het tricarbonimide is voltooid.

Klasse 12o 22e, O.A. 139.278 — 9-3-48 (v. 23-5-47).

Imp. Chem. Ind. Bereiding van aromatische isocyanaten.

Men bereidt verbindingen van hetzelfde type als volgens O.A. 139.277 Ned. door het fosgeen onmiddellijk in de verwarmde suspensie van de triaminovebinding in het organische oplosmiddel te leiden.

Klasse 12o 25a 2, O.A. 134.073 — 13-8-47 (v. 25-3-46).

Glaxo Laboratories. Bereiding van broom-7 en dehydro-7 derivaten van cholesterol.

Uitgaande van een carbonzure ester van cholesterol wordt gebromeerd met N-broommetanitrobenzamide, N-broomparanitrobenzamide of N-broomdinitro-3,5 benzamide. Vervolgens wordt desgewenst gedehydrobromeerd.

Klasse 12o 27c 1, O.A. 135.660 — 28-10-47 (v. 8-11-46).

De Bataafsche Petr. Mij. Bereiding van zuurstofhoudende organische verbindingen met behulp van het Oxo-procédé.

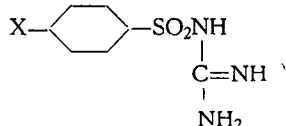
Aan aliphatische verbindingen, die een of meer dubbele bindingen bevatten, worden koolmonoxyde en waterstof geaddeerd in ten minste twee trappen, waarin gas in kringloop wordt gevoerd.

Klasse 12o 27c 2, O.A. 140.208 — 29-4-48.

De Bataafsche Petr. Mij. Winnen van aldehyden uit het reactieproduct van de Oxo-synthese door het ruwe Oxo-reactieproduct door ontleding te zuiveren van vluchtige cobaltverbindingen en de aanwezige aldehyden vervolgens door een stoomdestillatie te isoleren.

Klasse 12q 6a 2b, O.A. 136.097 — 15-11-47 (v. 18-1-43).

Imp. Chem. Ind. Bereiding van para-aminobenzeensulfonylguanidinen met de algemene formule

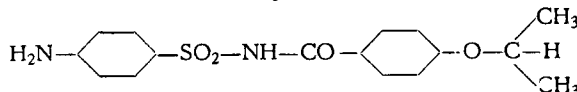


waarin X = amino- of acylaminogroep, door het overeenkomstige sulfonamide te verhitten met guanidine of zijn hydraat of een alkylguanidine.

Klasse 12q 6a 2b, O.A. 139.724 — 2-4-48 (v. 3-4-47).

J. R. Geigy A.G. Bereiding van een geacyleerd sulfonamide of de zouten daarvan.

Men bereidt een verbinding met de formule:

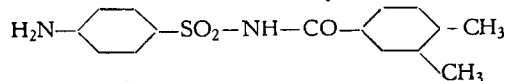


en zet deze eventueel om in een zout.

Klasse 12q 6a 2b, O.A. 144.231 — 7-1-49 (v. 24-4-41).

J. R. Geigy A.G. Bereiding van een p-aminobenzeensulfonyl-amide.

Men bereidt een verbinding met de formule:



door benzeensulfonamiden, die op de para-plaats een stikstofhoudende groep bevatten, om te zetten met dimethyl-3,4 benzoëzuur of derivaten daarvan en vervolgens de op de para-plaats staande groep om te zetten in een aminogroep.

Klasse 12t, O.A. 125.895 — 13-6-46 (v. 13-6-45).

The Dow Chem. Cy. Werkwijze voor het verkrijgen van hoge vacua door middel van een condensatiepomp, waarbij het gas uit de te evacueren ruimte wordt meegesleurd door een stroom van damp van een pompvloeistof, welke vrij is van stoffen met een kookpunt beneden 250° C en in hoofdzaak bestaat uit polysiloxanen met een kookpunt tussen 250 en 500° C.

Klasse 18c 3a, O.A. 124.938 — 24-4-46 (v. 28-4-45).

The Nitralloy Co. Het harden van voorwerpen uit ijzerallies door nitrogeneren door deze te verhitten op nitrogeneringstemperatuur bij aanwezigheid van een koolstofvrije stikstof- en/of stikstofwaterstofverbinding van een alkalimetaal onder toevoer van stikstof in reactieve vorm aan de reactiezone.

Klasse 22e 7, O.A. 131.849 — 26-4-47 (v. 26-4-46).

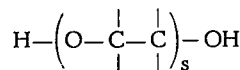
Sandoz A.G. Bereiding van condensatieproducten van de naphtochinonimide reeks door amino-5 hydroxy-8 naphtochinon-(1,4) imide-1, dat op een of meer der β -plaatsen een halogeenatoom bevat, te doen reageren met ammoniak of aminen.

Klasse 22h 2d 2, O.A. 131.404 — 1-4-47 (v. 10-5-46).

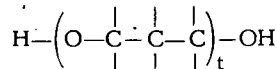
Westinghouse El. Cy. Bereiding van een hars uit phenolen, aminen en formaldehyd door bij aanwezigheid van een alkalisch reagerende katalysator te laten reageren 1 mol phenol, 0.1 tot 1 mol primair monoarylamine, 0.02 tot 0.60 mol secundair diarylamine en formaldehyd of polymeren daarvan.

Klasse 22h 2i 9, O.A. 134.515 — 29-8-47 (v. 31-8-46).

De Bataafsche Petr. Mij. Bereiding van copolyaethers door een glycol met de configuratie



waarin s een geheel getal is, bij aanwezigheid van een dehydratatiekatalysator te condenseren met een glycol met de configuratie



waarin t een geheel getal is, waarbij de eindstandige hydroxylgroepen van het copolymeer nog kunnen worden veresterd of veraetherd.

Klasse 22h 2k, O.A. 93 Cur. — 5-4-44 (v. 29-3-43).

De Bataafsche Petr. Mij. Polymeriseren van onverzadigde verbindingen met behulp van di(tertiair alkyl)peroxyden.

Klasse 22h 2k, O.A. 123.644 — 20-2-46.

De Bataafsche Petr. Mij. Polymeriseren van onverzadigde verbindingen in emulsievorm door deze continu een reactie-apparaat te laten doorlopen bij aanwezigheid van bijvoorbeeld een alkalipersulfaat en een alkalisulfiet.

Klasse 22h 2k, O.A. 137.043 — 17-2-47 (v. 9-1-45).

De Bataafsche Petr. Mij. Polymeriseren van onverzadigde verbindingen. Men gebruikt als katalysator een mengsel van organische peroxyden en houdt de te polymeriseren massa achtereenvolgens op de temperaturen, waarbij de verschillende peroxyden optimaal katalytisch werkzaam zijn.

Klasse 22h 2k, O.A. 138.785 — 11-2-48.

De Bataafsche Petr. Mij. Bereiding van emulsies van polymeriseerbare stoffen door de stoffen met een zodanige hoeveelheid van een vrij geconcentreerde emulgatoroplossing te mengen, dat een gelei ontstaat, die daarna wordt verdund door ineens een grote hoeveelheid verdunningsmiddel toe te voegen.

Klasse 22h 2o, O.A. 126.795 — 30-7-'46 (v. 21-12-'45).
Standard Oil Dev. Cy. Thermische polymerisatie van cyclische diene koolwaterstofen door een cyclisch dimeer van butadien, piperyleen of isopreen te onderwerpen aan een warmtebehandeling tussen 280 en 400 °C.

Klasse 22h 2p, O.A. 139.629 — 25-3-'48 (v. 27-3-'47).
Bata, Národní Podnik. Werkwijze en inrichting voor het automatisch toevoeren van laagmoleculaire grondstoffen voor de continue bereiding van polyamiden onder gelijktijdig spinnen.

Klasse 22h 2s, O.A. 126.518 — 15-7-'46 (v. 26-7-'43).
Corning Glass Works. Bereiding van methylcopolysiloxanen door een mengsel van hydrolyseerbare mono- en dimethylsilanen aan hydrolyse en copolymerisatie te onderwerpen.

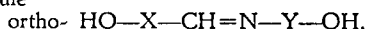
Klasse 22h 2s, O.A. 126.868 — 2-8-'46 (v. 3-10-'44).
Corning Glass Works. Polycondenseren van organosiloxanen onder invloed van een diacylperoxyde, dat tenminste een aromatisch acylradicaal bevat (voorbr. benzoylperoxyde).

Klasse 22h 3a 4, O.A. 139.158 — 3-3-'48 (v. 12-3-'47).
Devoe & Reynolds Cy. Bereiding van synthetische drogende stoffen door gemengde esters van een grootmoleculaire harsachtige epoxyverbinding, die hydroxylgroepen bezit, met onverzadigde vetzuren met lange keten en harszuren te bereiden.

Klasse 23b 4a, O.A. 125.060 — 30-4-'46 (v. 12-6-'43).
Ethyl Co. Bereiding van antiklop-middelen, bestaande uit een mengsel van ijzerpentacarbonyl en een tetra-alkyllood.

Klasse 23b 4g 3, O.A. 127.757 — 23-9-'46 (v. 12-10-'44).
Standard Oil Dev. Cy. Bereiding van koolwaterstoffen door de koolmonoxyde-waterstofsynthese in tegenwoordigheid van een vloeiende, fijn verdeelde katalysator en onder toevoeging van een hoeveelheid stoom als inert gas, dat na de reactie door condensatie van het reactieproduct wordt gescheiden.

Klasse 23b 4hmj, O.A. 112 Cur. — 9-8-'44 (v. 8-6-'40).
De Bataafsche Petr. Mij. Het stabiliseren van organische stoffen, in het bijzonder koolwaterstofoliën, tegen oxydatie. Men voegt toe een geringe hoeveelheid van een verbinding met de formule



waarin X een aromatisch radicaal is en Y een aliphatisch radicaal met 2 tot en met 12 koolstofatomen, dat bij voorkeur een aether, thioaether- of iminoaether radicaal bevat.

Klasse 23b 5a 1, O.A. 125.921 — 14-6-'46.
De Bataafsche Petr. Mij. Werkwijze voor het verhitten van een vloeistof in een uit een of meer stralingsverhittingsbuizen en uit een of meer geleidingsverhittingsbuizen bestaande buizenoven.

Klasse 23b 5c 1, O.A. 103.173 — 8-10-'41 (v. 9-4-'40).
Standard Oil Dev. Cy. Katalytisch kraken van koolwaterstoffen in de dampphase, waarbij een fijnverdeelde katalysator wordt gedispergeerd in de stroom der door de kraakzone te voeren oliedampen.

Klasse 23c 1 f, O.A. 154 Cur. — 1-11-'45 (v. 22-1-'45).
De Bataafsche Petr. Mij. Bereiding van een oplossing van een als anti-schuimmiddel werkende organische siliciumverbinding en werkwijze voor het dispergeren van een zodanig anti-schuimmiddel in een smeerolie.

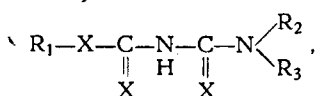
Als oplosmiddel wordt gebruikt een koolwaterstof(mengsel) met een Saybolt Universal-viscositeit van minder dan ca 50 seconden bij 37 °C.

Klasse 23c 1h, O.A. 68 Cur. — 11-8-'43 (v. 8-6-'42).
De Bataafsche Petr. Mij. Stabiliseren van een koolwaterstofolie door toevoeging daaraan van een kleine hoeveelheid dimethyl-2,4 tertiair octyl-6 phenol.

Klasse 23c 1h, O.A. 114 Cur. — 12-9-'44 (v. 15-9-'43).
De Bataafsche Petr. Mij. Verbeteren van de eigenschappen van een smeerolie.

Toegevoegd worden een in de olie oplosbaar metaalzout van een condensatieproduct van bijvoorbeeld formaldehyd en een alkylphenol en een kleine hoeveelheid anti-oxydans te kiezen uit de volgende verbindingen: phenyl α -naphtylamine, het zinkzout van dialkyl- of dicycloalkyldithiophosphorzuur, tetramethyl-diamino diphenylmethaan en in olie oplosbare zwavelhoudende anti-oxydantia vrij van polaire groepen en metalen en bevattende ten minste 7 koolstofatomen.

Klasse 23c 1hmje, O.A. 50 Cur. — 15-1-'43.
De Bataafsche Petr. Mij. Verbeteren van de eigenschappen van een minerale smeerolie door daaraan toe te voegen een allophanaat of thioallophanaat van de formule



waarin X zuurstof of zwavel betekent, R₂ en R₃ waterstof of koolwaterstofresten betekenen en R₁ een alicyclische rest is met tenminste 12 koolstofatomen.

Klasse 23c 3, O.A. 133.464 — 15-7-'47 (v. 15-1-'43).
De Bataafsche Petr. Mij. Bereiding van een lithiumsmeervet. Als lithiumzeep wordt gebruikt het lithiumpzout van een hydroxy- of polyhydroxystearinezuur, eventueel gecombineerd met andere zeep.

Klasse 30d 21a 1, O.A. 139.595 — 24-3-'48 (v. 3-6-'47).
Hoffmann La Roche. Vervaardiging van haemostatisch werkende propfen en verbanden.

Men voegt aan een gelatineoplossing thrombine toe. De verkregen oplossing wordt in schuim omgezet, dat bij lage temperatuur in vacuo wordt gedroogd en in de juiste vorm wordt gebracht.

Klasse 30h 4a, O.A. 127.559 — 12-9-'46 (v. 24-9-'45).
Commercial Solvents. Bereiding van zuivere kristallijne alkali-, ammonium- en gesubstitueerde ammoniumzouten van penicilline door aan een vooraf gezuiverde waterige penicillinezoutoplossing een alcoholisch oplosmiddel toe te voegen, dat ten minste 3% water kan oplossen, doch met de penicillinezoutoplossing niet mengbaar is, benevens een uitzoutmiddel, dat het kation van het gewenste penicillinezout bevat. Het mengsel wordt aangezuurd tot een pH tussen 2 en 3; de ontstane lagen worden gescheiden, de alcoholische oplossing wordt geneutraliseerd en het penicillinezout wordt daaruit gekristalliseerd.

Klasse 30h 4a, O.A. 129.960 — 23-1-'47 (v. 28-1-'46).
Glaxo Laboratories. Zuivering van penicilline en zijn metaalzouten. De onzuivere penicilline wordt omgezet met een organische base van het type R-NH₂, waarin R is een alkyl- of alkenyl met niet meer dan 4 koolstofatomen of een cyclohexyl- of alkylcyclohexylgroep met niet meer dan 8 koolstofatomen, waarna het verkregen penicillinezout eventueel wordt omgezet in een natrium- of calciumzout.

Klasse 32b 1, O.A. 129.826 — 12-12-'46 (v. 5-1-'46).
Soc. Franç. Radio Electr. Bereiding van een glas met een geringe uitzettingscoëfficiënt uitgaande van een glasgemeng van de volgende samenstelling:

SiO₂ 52-55%, Na₂O 0.4-0.9%, Al₂O₃ 4-6%, B₂O₃ 6-10%, ZnO 2-4%, PbO 10-16%, BaO 8-12%, CaO 3-8%, MgO 0-3%, andere oxyden 0-1%.

Klasse 32b 1b, O.A. 129.083 — 29-11-'46 (v. 4-3-'46).
Corning Glass Works. Bereiding van glas, dat geschikt is voor het lassen van verschillende glassoorten.

Men smelt een gemeng van de volgende samenstelling: PbO 70-80%, B₂O₃ 5-20%, Al₂O₃ 5-15% en SiO₂ 0-10%.

Klasse 32b 1c, O.A. 123.335 — 2-2-'46 (v. 30-7-'43).
Pilkington Brothers. Het verminderen van de ijzeronzuiverheden in gemalen calcië, dolomiet, magnesiet en kryoliet.

Het mineraal wordt behandeld met een waterige oplossing bevattende titanosulfaat of titanochloride en een fluoorverbinding, daarna wordt gewassen.

Klasse 39b 1, O.A. 129.412 — 19-12-'46.
Indon. Inst. voor Rubberonderzoek. Bereiding van rubber met een laag waterabsorberend vermogen door afbraak van de in latex aanwezige eiwitten door bacterie- of enzymwerking.

Klasse 39b 3, O.A. 94.836 — 18-8-'39.
A. Ch. Zegers geb. Sabel. Bereiding van rubberomzettingsproducten, die geschikt zijn als grondstoffen voor de verf-, lak-, kunsthar-, linoleum- en kunstlederindustriën door een mengsel voor 30-90 gew. % bestaande uit onge vulcaniseerde rubber en verder uit dierlijke of plantaardige oliën of vetten, eventueel in tegenwoordigheid van een indifferent oplosmiddel, zolang op een temperatuur tussen 230 en 350 °C te verhitten, dat weinig of geen gassen of dampen meer ontwijken.

Klasse 39b 3, O.A. 130.390 — 14-2-'47 (v. 27-2-'42).
British Rubber Producers' Research Association. Bereiding van harsachtige condensatieproducten uit geoxydeerde rubber, door een mengsel van geoxydeerde rubber, phenol en methanol in tegenwoordigheid van ten hoogste 4% mierenzuur of oxaalzuur, berekend op de hoeveelheid rubber, te verhitten.

Klasse 39b 22k 1b 4, O.A. 139.183 — 4-3-'48.
De Bataafsche Petr. Mij. Het stabiliseren van organische verbindingen van hoog molecuulgewicht, die halogenen bevatten. Men gebruikt een mengsel van stabilisatoren, dat een ureum-derivaat, bijvoorbeeld diphenylthioureum en een epoxyaethaan-derivaat, bijvoorbeeld een arylglycidylaether bevat.

Klasse 40a 46, O.A. 132.050 — 8-5-'47 (v. 1-10-'41).
Westinghouse Electr. Bereiding van molybdeen uit ammoniomolybdaat, waarbij dit in een moffel eerst wordt verhit tot het is omgezet in MoO₃ of MoO₃ en deze oxyden vervolgens met waterstof worden gereduceerd aanvankelijk in tegenwoor-

digheid van stoom. De reductie wordt beëindigd door het opvoeren van de temperatuur tot ongeveer 1000° C.

Klasse 40b 23, O.A. 125.523 — 23-5-'46 (v. 26-7-'44).

Soc. d'Electrochimie d'Ugine. Vervaardiging van permanente magneten met hoge caracteristica. Een oplossing, bevattende ijzerformiaat, -acetaat of -oxalaat en een oxalaat, of formiaat van calcium, magnesium, aluminium of cadmium laat men kristalliseren. De verkregen kristallen door verhitting op een temperatuur niet hoger dan 500° C ontleed en eventueel nog gereduceerd. Het verkregen product wordt geagglomereerd en gemagnetiseerd.

Klasse 45l 2a, O.A. 140.258 — 3-5-'48.

Amsterdamsche Chininefabr. Bereiding van groeistofpreparaten door een groeistof, bijvoorbeeld α -naphthylazijnzuur, te mengen met een synergist, bijvoorbeeld di-n-amylazijnzuur, decalylazijnzuur, dibenzylazijnzuur, α - of β -naphthylboterzuur.

Klasse 45l 3, O.A. 133.731 — 28-7-'47 (v. 14-8-'46).

Imp. Chem. Ind. Bereiding van een mengsel, dat na ontsteking een rook ontwikkelt, die schadelijke organismen verdelgt of insecten verdrijft.

Een mengsel wordt bereid, bevattende een verdampbare, schadelijke organismen verdelgende of insecten verdrijvende verbinding en guanidinenitraat of nitroguanidine, dat gesensibiliseerd is met bijvoorbeeld ammoniumdichromaats, chromioxyde, ammoniumhypophosphiet, cuproverbindingen enz.

Klasse 45l 3, O.A. 134.323 — 22-8-'47 (v. 18-9-'46).

Imp. Chem. Ind. Bereiding van een mengsel, dat na ontsteking een rook ontwikkelt, die schadelijke organismen verdelgt of insecten afstoort.

Veel overeenkomst met O.A. 133.731 Ned. In plaats van nitroguanidine wordt ammoniumnitraat gebruikt. Als sensibilisator is ammoniumdichromaats uitgesloten.

Klasse 45l 3a 5, O.A. 126.096 — 24-6-'46.

De Bataafsche Petr. Mij. Bereiding van een middel voor het bestrijden van schadelijke organismen.

Een onverzadigde gehalogeneerde verbinding, die ten minste één alkeenbinding en een tertiair koolstofatoom bevat, wordt gecombineerd met een verdunningsmiddel. Het werkzame bestanddeel moet tevens een nitrogroep bevatten. Voorbeeld: nitromethylchloride.

Klasse 45l 3a 5, O.A. 133.633 — 23-7-'47 (v. 27-3-'44).

De Bataafsche Petr. Mij. Het beschermen van textielmateriaal tegen aantasting door fungi en bacteriën.

Men brengt op het textielmateriaal aan ten minste 2% van een hoogmoleculaire, chloor en aminogroepen bevattende, koolwaterstof, bijvoorbeeld bereid uit gechloreerde paraffine.

Klasse 48d 8, O.A. 131.735 — 21-4-'47 (v. 3-4-'46).

Westinghouse Electr. Co. Het aanbrengen van een isolerende laag op ferromagnetisch materiaal door dit te behandelen met een waterige of alcoholische oplossing van fosforzuur, waarin een organisch silicaat is gedispergeerd en het materiaal vervolgens te verhitten op een temperatuur tussen 300 en 950° C.

Klasse 48d 8a, O.A. 131.943 — 1-5-'47 (v. 10-5-'46).

Westinghouse Electr. Co. Het aanbrengen van een film met hoge Ohmse weerstand op een ferrometaal orgaan door het oppervlak daarvan te behandelen met een waterig mengsel bevattende 1—30 gew.% van een complex wolframzuur en 10—50 gew.% fosforzuur. Daarna wordt verhit op een temperatuur tussen 400 en 1200° C.

Klasse 53f 2, O.A. 130.481 — 20-2-'47.

Ir. A. Statius Jansen. Bereiding van een droog poeder uit cacaobonen met behulp van een maalinrichting, voorzien van een windstroomzifter.

Aan het maalgoed wordt 30—50 gew.% suiker toegevoegd, berekend op het gehele mengsel.

Klasse 53f 3, O.A. 145.208 — 4-3-'49.

G. Winkel. Bereiding van rui blijvend koffiestrooppoeder door daarin op te nemen een hoeveelheid oplosbare, niet giftige zouten van vaste hogere vetzuren. Voorbeeld: aluminiumstearaat.

Klasse 53g 5, O.A. 130.458 — 19-2-'47 (v. 19-2-'46).

F. G. Keitel. Conserveren of sileren van plantaardige voedings-, resp. voedermiddelen onder toepassing van melkzuurgisting.

Men voegt toe een bacteriënpreparaat, bestaande uit een of meer, bij voorkeur in poeder- of pastavorm gebracht, zich in latente vorm bevindende stammen of soorten plantenmelkzuurbacteriën.

Klasse 55cd 2d 2d, O.A. 126.475 — 11-7-'46 (v. 13-7-'45).

Am. Cyanamid Cy. Lijmen van cellulosevezelsuspensies onder toevoeging van een melamine-aldehydhars.

Gebruik wordt gemaakt van een colloïdale waterige oplossing,

van een positief geladen melamine-aldehydhars en tevens van een waterige dispersie van bijvoorbeeld polystyreen.

Klasse 89c 4, O.A. 135.152 — 2-10-'47 (v. 2-10-'46).

V. Frynta & Skoda Works. Inrichting voor een ononderbroken diffusie van bijvoorbeeld suikerbieten, bestaande uit een verticaal vat, waarin van onderen door een pomp een mengsel van snijdsels en sap wordt aangevoerd.

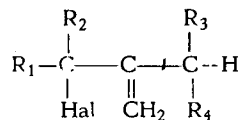
Klasse 124bb 2d 4, O.A. 138.240 — 6-1-'48 (v. 20-8-'47).

Prod. Chim. de St. Gobain. Bereiding van dichloor-1.1 aetheen door kraking van trichloor-1.1.2 aethaan gemengd met 50—52% dichloor-1.2 aetheen.

Klasse 124bb 3c, O.A. 126.376 — 5-7-'46.

De Bataafsche Petr. Mij. Bereiding van door halogeen gesubstitueerde onverzadigde alifatische nitroverbindingen.

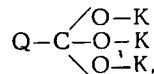
Olefinische halogeenverbindingen van het type



waarin R_1 , R_2 , R_3 en R_4 waterstof of alkylgroepen en Hal halogeen voorstelt, worden in reactie gebracht met salpeterig zuur of nitreuze dampen.

Klasse 124bc 4f 2, O.A. 137.330 — 22-12-'47 (v. 28-12-'46).

Gen. Aniline Co. Bereiding van acetalen van verbindingen, welke twee oxogroepen bevatten door een α , β -onverzadigde aether in reactie te brengen met een ortho-ester met de algemene formule



waarin Q is waterstof of een koolwaterstofradicaal en K is een alifatisch, alicyclisch, alifatisch-aromatisch of aromatisch-alifatisch radicaal, bij aanwezigheid van een zuur reagerend condensatiemiddel.

Klasse 124c b1, O.A. 130.259 — 7-2-'47 (v. 3-4-'44).

Imp. Chem. Ind. Afscheiding van γ -hexachloorcyclohexaan of van mengsels met een hoger gehalte aan dit isomeer uit ruw hexachloorcyclohexaan.

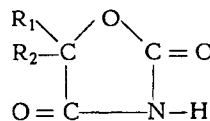
Men extraheert ruw hexachloorhexaan met een alifatisch carbonzuur of de esters daarvan in voldoende hoeveelheid om het γ -isomeer op te lossen en een belangrijk deel van het α -isomeer onopgelost te laten.

Voorbeelden: azijnzuur, methyl-, aethylacetaat.

Klasse 124hb 3c, O.A. 135.088 — 29-9-'47 (v. 16-9-'46).

Brit. Schering. Research Laboratories. Bereiding van N-alkyl, N-alkenyl of N-aralkylderivaten van oxazolidine-2.4 dionen.

Een alkalijsout van een oxazolidine-2.4 dion van de algemene formule



waarin R_1 en R_2 waterstof of alkyl-, aryl- of aralkylradicalen zijn, wordt in niet-waterig milieu in reactie gebracht met een alkyl-, alkenyl- of aralkylhalogenide of met een dialkylsulfaat.

Klasse 124hb 6a 3, O.A. 127.976 — 4-10-'46 (v. 1-9-'39).

Merck & Co. Inc. Synthetische bereiding van vitamine B₆ door een waterige oplossing van methyl-2 hydroxy-3 alkoxy-methyl-4 hydroxymethyl-5 pyridine bij 150—160° C te behandelen met verdund zoutzuur.

Klasse 124hb 7c 5, O.A. 133.146 — 30-6-'47 (v. 27-7-'46).

Am. Cyanamid Cy. Bereiding van pteridinen door een amino-2 hydroxy-4 halogeenmethyl-6 pyrimido-[4.5-b] pyrazine bij een temperatuur tussen 80° C en 150° C in een inert oplosmiddel te laten reageren met para-aminobenzoëzuur of een zout, ester of amide daarvan.

Klasse 124hb 7c 5, O.A. 139.107 — 28-2-'48 (v. 21-3-'47).

Hoffmann La Roche. Bereiding van foliumzuur.

Men oxydeert amino-2 hydroxy-4 (tetrahydroxybutyl)-6 pteridine met een voor de glycolplitsing geschikt oxydatiemiddel, zoals kaliumperjodaat of loodtetraacetaat. Het gevormde amino-2 hydroxy-4 formyl-6 pteridine wordt tezamen met p-aminobenzoyl-1-(+)-glutaminezuur katalytisch gereduceerd.

Klasse 124ja 10, O.A. 137.610 — 27-12-'47 (v. 31-1-'47).

Ciba Ltd. Bereiding van aminen van de fluorantheenreeks door dihydro-1.2 fluoranthenen in tegenwoordigheid van halogeenwaterstof afsplitsende middelen om te zetten met alkylhalogeniden die een basische groep bevatten. Desgewenst be-

handelt men de verkregen verbindingen met reducerende middelen of maakt men de verbindingen quaternair.

Klasse 124ja 10, O.A. 138.447 — 20-1-48 (v. 31-1-47).

Ciba Ltd. Bereiding van aminen van de fluorantheenreeks door gehydrogeneerde fluoranthenen, die op de 1-plaats een bewegelijk waterstofatoom bevatten, om te zetten met acrylnitrile, de verkregen verbindingen in aminen om te zetten, de aminogroep eventueel te substitueren en de verkregen verbindingen desgewenst met reducerende middelen te behandelen en/of quaternair te maken.

Klasse 124pb 2, O.A. 144.102 — 29-12-48 (v. 22-11-46).

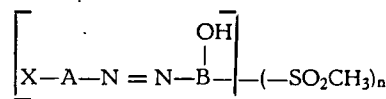
Geigy A.G. Bereiding van α,α' -dihydroxyazokleurstoffen.

Gediazoteerde amino-2 phenol-sulfonzuren-6, die op de plaats 4 gesubstitueerd zijn door een koolwaterstofrest met 4 tot 8 koolstofatomen, worden in alkalisch milieu gekoppeld met een carbalkoxy-1-naphtol-7.

Klasse 124pc 10, O.A. 142.408 — 18-9-48 (v. 19-9-47).

Geigy A.G. Bereiding van chroomhoudende monoazokleurstoffen.

Monoazokleurstoffen met de algemene formule



waarin A de rest van een diazocomponent, B de rest van een op de aan de hydroxylgroep grenzende plaats koppeldende koppelingcomponent, X een ten opzichte van de azogroep zich op de orthoplaats bevindende hydroxyl- of carboxylgroep en n de getallen 1 of 2 betekenen en waarin de methylsulfonylgroepen aromatisch zijn gebonden, worden op bekende wijze gechromieerd.

Handel en Economie

SAMENVATTING

338.92(492)

van de inhoud van de tweede nota inzake de industrialisatie van Nederland.

I. Inleiding.

In September 1949 heeft Minister Van den Brink als bijlage bij de Memorie van Toelichting op de begroting voor 1950 van zijn Departement aan de Staten-Generaal overgelegd een „Nota inzake de industrialisatie van Nederland”. Hierin werden ramingen gegeven omtrent de omvang van de industrialisatie, zoals deze zich in Nederland in de eerstkomende jaren (nauwkeurig: voor de periode midden 1948 tot 1952/53, dus het jaar waarin de Marshallhulp zal eindigen) zou dienen te voltrekken, teneinde het ontstaan van structurele werkloosheid te voorkomen en tot een evenwicht in de lopende rekening van de betalingsbalans te komen. In aansluiting daarop werden een aantal van de voornaamste voorwaarden besproken, van welke vervulling de totstandkoming van deze industrialisatie afhankelijk is, terwijl ook op het beleid ingegaan werd, dat naar het inzicht van de Minister gevoerd diende te worden om de vervulling dezer voorwaarden te bevorderen.

In aansluiting op deze Nota is thans opnieuw door de Minister als bijlage bij de Memorie van Toelichting op de Begroting van zijn Departement een afzonderlijke nota omtrent het industrialisatievraagstuk gevoegd. De bedoeling van deze nieuwe nota is enerzijds een overzicht te geven van hetgeen op het gebied van de industriële ontwikkeling in de afgelopen 2 jaar, voor zover daarover al statistisch materiaal beschikbaar is, is bereikt. Anderzijds dienden de ramingen, die de Eerste Industrialisatienota het vorige jaar gaf, op talrijke punten herzien te worden, zowel als gevolg van gewijzigde omstandigheden en het vorig jaar nog niet voorziene gebeurtenissen, als wel in verband met het beschikbaar komen van nieuw statistisch materiaal en nadere studies. In zijn inleidende beschouwing memoreerde de Minister enkele van de voornaamste punten, die tot herziening van de ramingen en de beschouwingen omtrent het te voeren beleid aanleiding geven. Dit zijn de versnelde omvangrijke liberalisatie van het inter-Europese handelsverkeer (in welk verband ook de totstandkoming van de Europese Betalings Unie en de terugkeer van de West-Duits industrie op de internationale markt worden genoemd), voorts de wijzigingen in de opbouw en omvang van het militaire apparaat, waarbij er op gewezen wordt, dat enerzijds de ontwikkeling in Indonesië sinds het najaar 1949 ertoe geleid heeft, dat op korte termijn aanzienlijk meer van dit land uitgezonden militairen zullen repatriëren (of reeds zijn teruggekeerd), doch dat hiertegenover de versterking van onze defensie als gevolg van de gebeurtenissen der laatste maanden weer betekent, dat de militaire dienst hier te lande weer meer arbeidskrachten

zal opeisen. Op dit punt zijn de onzekerheden nog zeer groot.

Tenslotte hebben o.a. de uitkomsten der Volks- en beroepstelling 1947 tot wijzigingen in de ramingen betreffende de door de industrialisatie te verschaffen verhoging der werkgelegenheid geleid. De opbouw van de nieuwe Nota is als volgt:

Na een inleidende beschouwing (Hoofdstuk I) wordt in Hoofdstuk II een aantal gegevens verstrekt omtrent de industriële ontwikkeling sinds 1948. Hoofdstuk III geeft de herziening van de ramingen van de Eerste Industrialisatienota. Het vierde Hoofdstuk behandelt enkele belangrijke problemen op het gebied van de industrialisatie, waarna de eigenlijke nota sluit met een Slotbeschouwing (Hoofdstuk V).

Aan de Nota zijn drie bijlagen toegevoegd. De eerste (bijlage A) bestaat uit een uitvoerige beschrijving van de ontwikkeling van de Nederlandse industrie in de laatste jaren. Bijlage B is gewijd aan de samenstelling en de werkzaamheden van de Hoofdcommissie voor de Industrialisatie en haar subcommissies. De betekenis van het werk dezer Commissie wordt door de Minister in de Nota uitdrukkelijk naar voren gebracht. De derde bijlage (C) geeft tenslotte een nadere toelichting op de belangrijkste ramingen, teneinde tegemoet te komen aan een het vorige jaar geuit bezwaar, dat te weinig inzicht werd gegeven in de wijze, waarop de verschillende ramingen tot stand waren gekomen.

II. De industriële ontwikkeling sinds 1948.

In dit gedeelte van de Nota wordt een aantal mededelingen gedaan omtrent de recente vorderingen, die op het gebied van de industrialisatie zijn gemaakt. Hierbij wordt achtereenvolgens aandacht geschonken aan:

- a) het verloop van de investeringen;
- b) de uitbreiding der werkgelegenheid in de industrie;
- c) de stijging van de productie en de betekenis daarvan voor de betalingsbalans.

Wat de investeringen betreft, is met behulp van gegevens omtrent de tot stand gekomen industriegebouwen, de invoer en de binnenlandse productie van machinerieën, en andere industriële outillage een globaal overzicht gemaakt van de bedragen, die de Nederlandse industrie in de jaren 1948 en 1949 heeft besteed voor vervanging en uitbreiding van haar uitrusting.

	Totaal	Vervanging in mln. gld.	Uit- breiding
1948	1010	590	420
1949	1190	625	565

In de Nota wordt mede een kwartaalsgewijze inzicht van het verloop der totale investeringen gegeven. Hieruit blijkt het volgende. Op grond van de ramingen in de Eerste Industrialisatienota zou in de periode 1948—1952/53 gemiddeld per kwartaal iets minder dan f 320

mln. moeten worden geïnvesteerd (volgens de nieuwe ramingen is dit bedrag thans iets meer dan f 320 mln.). Aanvankelijk, in begin 1948, was het investeringstempo vrij veel lager dan dit gemiddelde. In het eerste kwartaal van 1948 werd slechts voor f 205 mln. geïnvesteerd. Hierbij is in aanmerking te nemen, dat destijds de uitvoering van industriële projecten door verschillende omstandigheden (o.m. te geringe deviezoetoe wijzingen, tekort aan industrieel bouwvolume) werd geremd. De investeringsactiviteit kon dus eerst geleidelijk op gang komen naarmate deze belemmeringen verdwenen. Sinds begin 1948 valt zodoende een duidelijk stijgende lijn in de omvang der investeringen waar te nemen. De cijfers voor het vierde kwartaal van 1949 en het eerste kwartaal van 1950 zijn resp. f 330 mln. en f 305 mln. (de teruggang van het eerste kwartaal van 1950 is uitsluitend het gevolg van een ieder jaar zich voordoende seizoeninzinking, zij vormt dus geen onderbreking van de stijgende lijn). Dit betekent, dat thans het investeringstempo ongeveer de gemiddelde voor de gehele periode noodzakelijke omvang heeft bereikt.

De Minister wijst er op, dat dit verloop zeker niet onbevredigend mag worden geacht. Een verdere stijging van de investeringsactiviteit blijft echter nodig, daar in de resterende periode door een investering boven het gemiddelde moet worden ingehaald, wat aanvankelijk (in 1948 en het eerste gedeelte van 1949) in verhouding tot dit gemiddelde te weinig is geïnvesteerd.

Aansluitend op deze totale cijfers geeft de nota in dit gedeelte nog gegevens omtrent de investeringen in de afzonderlijke bedrijfstakken, waarbij opvalt, dat in sommige bedrijfstakken de investeringen tot dusver vrij ver beneden een evenredig deel van de ramingen voor die branches voor de gehele periode zijn gebleven, terwijl in andere dit evenredige deel is bereikt of zelfs overschreden. Er wordt echter tegen gewaarschuwd te grote betekenis te hechten aan dit verloop, daar het beeld door tal van toevallige schommelingen wordt beïnvloed en het bovendien door een aantal nog in voorbereiding zijnde grote projecten zich sterk zal wijzigen.

Tenslotte wordt nog enige aandacht aan het aandeel van de Overheid (zowel Staat als Provincies en gemeenten) in deze industriële investeringen geschonken. Dit aandeel dat uiteraard in hoofdzaak bestaat uit investeringen in de openbare nutsbedrijven en de Staatsmijnen — bedraagt ca. 1/5 van het totaal.

Wat de vergroting van de werkgelegenheid in de industrie betreft, kan de Nota nog slechts partiële cijfers geven, nl. voor de industrie bedrijven, waarin 10 of meer personen arbeiden. Voor de kleinere bedrijven (hieronder valt dus het ambacht) zijn nog niet voldoende recente statistische gegevens beschikbaar, hetzelfde geldt voor de gehele bouwnijverheid.

In die bedrijven, waarin 10 of meer personen werkten, nam de personeelsbezetting van midden 1948 tot einde Maart 1950 (dus in 1½ jaar) toe van 793.000 op 860.000 personen, dus met 67.000 personen. Daarbij wordt er op gewezen, dat de arbeidsproductiviteit in deze periode met ca. 10 % steeg, hetgeen naar schatting 35.000 arbeiders in hun oorspronkelijke functie overbodig moet hebben gemaakt. Deze 35.000 arbeiders zijn echter in de industrie werkzaam gebleven, zodat het aantal nieuwe geschapen arbeidsplaatsen ca. 100.000 (nl. de bedoelde 35.000 plus de toeneming der personeelsbezetting ad 67.000) heeft bedragen.

De Minister raamt, dat ca. een derde deel van deze nieuwe arbeidsplaatsen (30 à 35.000) te danken is aan nieuwe investeringen. Het resterende 2/3 deel is daarentegen verkregen, doordat het reeds in 1948 aanwezige

productie-apparaat blijkbaar nog ruimte bood voor de opnemering van een groot aantal arbeiders. Er wordt op gewezen, dat een dergelijke opnemering in de komende jaren niet in dezelfde grote mate verwacht mag worden, omdat de in het bestaande apparaat beschikbare „ruimte” uiteraard eens uitgeput raakt. Bovendien is in de afgelopen periode waarschijnlijk een gunstige factor geweest het voorlopig nog in gebruik houden van eigenlijk reeds afgedankte machines, om aan de tijdelijk nog bijzonder grote vraag te kunnen voldoen. Dit is een factor, die de vraag naar arbeid tijdelijk extra heeft verhoogd, doch die in de toekomst zal vervallen.

De toeneming van de werkgelegenheid is bijzonder sterk geweest in de textiel- en kledingindustrie; ook in een reeks andere industrieën (metaal, chemie, papier e.d.) is de toeneming vrij belangrijk. In enige branches evenwel is de toeneming gering; bij een enkele bedrijfstak is er zelfs enige afnemering van de bezetting.

In dit gedeelte wordt voorts nog een beschouwing gegeven van het verloop van de arbeidsproductiviteit. Dit is tot dusver zodanig, dat het vertrouwen gewettigd is, dat omstreeks 1952/53 weer het vooroorlogse peil gehaald zal worden. De Minister wijst er in dit verband echter nadrukkelijk op, dat er voor verslapping van de aandacht voor het vraagstuk van de verhoging der arbeidsproductiviteit geenszins reden is. Ook als het vooroorlogse peil is bereikt, is er nog een relatieve achterstand ten opzichte van die landen, waar de arbeidsproductiviteit reeds ver boven die van voor de oorlog ligt. Slechts als de arbeidsproductiviteit in Nederland voort gaat te stijgen zal het mogelijk zijn de levensstandaard van de Nederlandse bevolking te handhaven en in de toekomst te verhogen. Het gaat hierbij niet alleen om de individuele prestaties van de arbeiders, doch ook om de efficiency van de organisatie en de (moderne) inrichting van het machinepark.

Als derde punt behandelt dit Hoofdstuk in de Nota tenslotte de vergroting van de productie. Ook dienaangaande zijn niet voor de gehele industrie voldoende recente gegevens beschikbaar. Een aan de hand van het verloop der omzetten in de industrie, bedrijven waarin 10 of meer personen werken, alsmede de gehele bouwnijverheid, gemaakte berekening concludeert, dat er in 1½ jaar (van 1948 tot 1949/50) een stijging is geweest van 14 %. Ook hier zijn derhalve voor het ambacht en de kleine industrie geen gegevens bekend. De Nota geeft echter een — naar uitdrukkelijk wordt gesteld — zeer globale schatting, dat met inbegrip van dit ambacht en de kleine industrie de productiestijging vermoedelijk 12 à 13 % zal bedragen. Hierbij zij aangetekend, dat de Eerste Industrialisatienota een totale productiestijging in 4½ jaar van 31 % nodig achtte, welk percentage in de nieuwe Nota op grond van de gewijzigde omstandigheden is verhoogd tot 34 %.

In aansluiting hierop wordt nog aandacht geschonken aan de ontwikkeling van de industriële uitvoer. Deze was in volume in 1949 53 % hoger dan in 1948, waardoor de verhouding tussen de industriële in- en uitvoer niet onbelangrijk verbeterde. Hiertegenover staat echter, dat de absolute omvang van in- en uitvoer beide, dus ook het saldo van beide, belangrijk steeg, terwijl tegelijk een zekere verslechtering van de ruilvoet voor ons land optrad, d.w.z. dat de prijzen van de invoergoederen stegen in verhouding tot die van de uitgevoerde industrieproducten. Het gecombineerde effect van beide factoren was, dat het invoersaldo in waarde van industrieproducten nog niet zeer sterk gedaald is.

(Wordt vervolgd).

Boekbesprekingen

92(R Wilstätter)

Richard Willstätter, *Aus meinem Leben, von Arbeit, Musse und Freuden*. Verlag Chemie, G.m.B.H., Weinheim 1949, 16 x 24 cm, 462 blz., 50 afb., geb. DM 28.—.

Een autobiografie van de grote organicus, geschreven in de laatste jaren van zijn leven, die hij in ballingschap doorbracht. Hoewel Willstätter liberaal-joods was en dit nooit heeft willen verloochenen, toont hij zichzelf aan ons in dit werk als de typische Duitse geleerde uit de deftige burgerstand van het Wilhelmische tijdperk. Evenals zijn vriend Haber was hij in hart en nieren Duitser. In de oorlog van 1914—1918 was hij geheel toegewijd aan keizer en vaderland en ook aan zijn levensavond was de innerlijke band niet verbroken. Hij neemt het dan nog op voor de Duitse zaak: de gasoorlog (Haber's uitvinding) wordt als een der „humansten Waffens“ beschreven (p. 251). Toch verbergt hij niet, dat hij ook in zijn glorieperiode, om zijn Jood-zijn door velen niet „aanvaard“ werd. Interessante bijzonderheden, vooral over Baeyer en Haber en over zijn eigen werk worden medegedeeld. Het accent legde hij meer op het empirische dan op het hypothetische. Het grootste deel van het boek handelt over persoonlijke aangelegenheden, ook in verband met het maatschappelijke gebeuren. Het werk is in een „plaunderende“ toon geschreven en een groot aantal anecdoten verlevendigen het. Zo bijv. ontving onze oude leermeester van Romburgh bij twee gelegenheden dezelfde Franse ridderorde, terwijl Willstätter wel het diploma maar niet het ordeteken kreeg. Toen stuurde van Romburgh een van zijn exemplaren aan zijn collega!

Uit chemisch oogpunt is dit werk niet belangrijk: de scheikundige zal elders zijn licht beter kunnen opsteken over Willstätter's prestaties, hoewel de vakliteratuur weer minder de persoon van de onderzoeker laat spreken. De betekenis van deze levensbeschrijving ligt op het gebied van de cultuurgeschiedenis: er wordt ons een blik gegund in het leven van de scheikundigen uit de tijd van de grootste bloei der Duitse chemische industrie.

R. Hooykaas.

553.8(022)

J. Bolman, *Welke edelsteen is dit?* Leiden, E. J. Brill, 1950, 15 x 24 cm, XII + 108 pp., 12 platen, f 8,50.

Dit is een handig boekje voor al diegenen, die zich interesseren voor edelstenen. Het geeft in de vorm van tabellen, met korte toelichtingen, verschillende mogelijkheden om een edelsteen te determineren. In de vaak verwarrende nomenclatuur brengt de auteur orde door de juiste benamingen en de onjuiste in afzonderlijke kolommen te vermelden. Daarna volgen tabellen van edelstenen gegroepeerd naar kleuren, doorzichtigheid en enkele andere karakteristieke kenmerken. Een mineralogische lijst der edelstenen-mineralen en enkele tabellen over de optische eigenschappen, hun onderzoek met vloeistoffen van verschillende brekingsindex, en het onderzoek door middel van het soortelijk gewicht besluiten het boekje.

Twee platen, met in totaal 12 microfoto's, waaronder interferentie beelden van optisch één- en twee-assige kristallen, zijn een luxe, die achterwege had kunnen blijven. Een noodzakelijke uitgebreide toelichting ontbreekt erbij. De paginering eindigt met pagina 101, waardoor het opzoeken van de latere tabellen vertraagd wordt. Het is ref. onbekend, waaraan de gegevens voor de atoomgewichten tabel ontleend zijn, maar volgens Mendelejeff, zoals vermeld, zijn zij zeker niet. Een opmerking over het woord „bemerkingen“ op pag. 1, moge voldoende zijn voor een toekomstige correctie!

H. J. C. Tendeloo.

679.5:541.1:541.6

Elastomers and Plastomers. Their Chemistry, Physics and Technology. Edited by R. Houwink, External Lecturer in the Technical University at Delft, Volume I. General Theory. Elsevier's Publishing Co, Inc., New-York, Amsterdam, London, Brussels 1950, 495 p., 18 x 25 cm, f 26.50, (§ 7.).

Nadat van dit boekwerk in 1949 de Volumes I en II reeds waren verschenen, is thans ook Deel I gereedgekomen. Het is een lijvig, fraai uitgevoerd boek geworden, waarin een tiental auteurs samenvattende beschouwingen geven over de meer theoretische problemen van het gebied, alsmede over Economic Aspects. Dit laatste onderwerp had misschien beter in Deel II kunnen zijn geplaatst. Van de schrijvers zijn een viertal landgenoot n.l., behalve de hoofdsamensteller, de H.H. G. J. van Amerongen, H. A. Frank en C. Koningsberger, die gezamenlijk meer dan 50 % van dit boek hebben geschreven.

Bijzonder interessant is het hoofdstuk van 100 p. over Reaction Kinetics and Mechanism of Polyreactions, geschreven door H. Mark en medewerkers. De hier vermelde gegevens waren tot dusverre slechts verspreid in de literatuur te vinden.

Merkwaardigerwijze bevat het boek geen voorwoord van de Editor, hoewel dit op de omslag wel wordt aangekondigd.

Het thans complete boekwerk is een welkome aanwinst van de literatuur op dit zich nog snel ontwikkelende gebied.

J. Rinse.

* * *

547(075.8)

Traité de Chimie Organique, publié sous la direction de V. Grignard †, G. Dupont et R. Locquin, Tome VII. Paris, Masson et Cie, 1950. XIX + 1524 pp., 16½ x 25 cm, Prijs geb. frs. 6400.—.

Dit deel heeft lang op zich laten wachten; door zijn verschijning omvat het handboek thans reeds een ononderbroken reeks van negentien delen. Nog vier delen, en het monumentale werk zal eindelijk compleet zijn. En, helaas, wat de meeste delen betreft, ook reeds verouderd.

In het thans aangekondigde deel begint de bespreking der carbonylverbindingen, die in deel VIII afgesloten wordt. Stellig is een schat van gegevens verzameld, maar ref. heeft sterk de indruk, dat als geheel de literatuur der laatste vijftien jaren nogal stiefmoederlijk is behandeld.

Een, voor alle delen geldend, bezwaar is het nogal summiere zaakregister. Het is vaak moeilijk of onmogelijk daarin het gewenste te vinden.

Druk en uitvoering van het boek zijn voortreffelijk.

P. E. Verkade.

* * *

578/579

Thilde Gröbl, medizinsch-technische assistentin. Histologische Technik, herausgegeben von Thilde Gröbl und Maria Fischer-Gröbl, Wien, Band II. Verlag Wilhelm Maudrich, Wien, 1949, 15½ x 23 cm, 201 pag., 15 figuren, O.S. 45.— (DM. 15.—).

Dit werkje geeft een overzichtelijke beschrijving van de histologische techniek, speciaal voor het pathologisch anatomisch laboratorium. Het begint met een beschrijving van het microscoop, waarbij, zoals gewoonlijk in dit soort boekjes het geval is, het belichtings-apparaat er karig afkomt. Het belang van het condensordaphragma voor de numerieke apertuur komt er geheel niet in voor.

Behandeld worden het fixeren, — waarbij vele fixatie vloeistoffen genoemd worden — ontkalken en insluiten der praeparaten.

Gegeven zijn meest handige recepten zonder veel theoretische uiteenzettingen. Hierna worden een aantal beproefde kleuringsmethodes besproken voor kern- en protoplasma structuur, voor bindweefsel, elastische vezels, spier en zenuwweefsel. Het aantonen van slijmstoffen, glycogeen, amyloid, calcium en dergelijke in coupes wordt genoemd; dit summiere hoofdstuk over histochemie is niet het sterkste deel van het boek.

Hierna worden de vitale kleuringen besproken.

Het is een aardige wegwijzer voor hen, die met histologisch laboratoriumwerk beginnen.

H. Neumann.

* * *

616-071/-078

M. Fischer-Gröbl, medizijnisch-technische assistent. Klinisch-Chemische Untersuchungen, herausgegeben von Thilde Gröbl und Maria Fischer-Gröbl, Wien, Band I. Verlag Wilhelm Maudrich, Wien, 1949, 15½ × 23 cm, 139 pag., 32 figuren. O.S. 39.—

Dit boekje is een handleiding voor enkele zeer eenvoudige laboratorium-onderzoekingen voor de medische praktijk. Moderne methodes komen er niet in voor; de fotometrie bijv. wordt nergens genoemd en zelfs bepalingen met behulp van de pompcolorimeter treft men er niet in aan.

Het eerste hoofdstuk is gewijd aan bloed en wel voornamelijk aan de eenvoudige haematologie. Er zijn slechts twee chemische bepalingen beschreven en wel die voor haemoglobine en voor glucose. Voor haemoglobine is uitsluitend de zure haematine methode met visuele kleurvergelijking besproken. Als glucose-bepaling is alleen de methode van Crecelius en Seifert gegeven zonder dat vermeld wordt, dat dit een snelle doch onnauwkeurige methode is; ook is niet genoemd, dat men zo geen ware glucose-getallen krijgt.

Het tweede hoofdstuk bevat het urine-onderzoek. Bij het onderzoek op glucose wordt de reactie van Benedict

niet genoemd en, bij de bilirubine-reacties zijn vrij ongevoelige reacties opgenomen en niet de gevoelige reactie van Fouchet.

Hierna volgen hoofdstukken over onderzoek van maaginhoud, faeces, cerebrospinale vloeistof, sputum, transsudaten en exsudaten. Het microscopische onderzoek van faeces is duidelijk en goed beschreven. Van het liquor-onderzoek zijn alleen de kwalitatieve eiwitreacties en het tellen der cellen beschreven. Het is onjuist de reactie van Nonne als ringreactie uit te voeren.

Aangezien in dit boekje alleen de oudere methodes zijn opgenomen, is het onbruikbaar in een ziekenhuis-laboratorium; ook als handleiding voor analisten of toekomstige analisten is het ongeschikt, zodat dit boekje in ons land in geen enkele behoefte voorziet.

H. Neumann.

* * *

532.6

R. S. Burdon, Surface Tension and the Spreading of Liquids, 2nd Ed. Cambridge Monographs on Physics. Cambridge University Press, Cambridge, 1949, 92 blz., 14 × 22 cm, geb. 12/6.

De eerste uitgave (1940) verscheen in de serie Cambridge Physical Tracts, waaruit de bovengenoemde nieuwe reeks is ontstaan. In zeer beknopte vorm worden achtereenvolgens in zeven hoofdstukken besproken:

De aard van de oppervlaktekrachten, meting van de oppervlaktetension, het oppervlak van vloeibare metalen, kwikzilver, spreiding algemene voorwaarden, spreiding op kwikzilver, spreiding op water, vloeistoffen op het oppervlak van vaste stoffen. Door de veelvuldige verwijzingen naar de originele literatuur is het als overzicht zeer zeker van waarde. Voorts, vooral wat betreft de metingen van kwikzilver, geeft de schrijver op vele plaatsen een kritische beschouwing van hetgeen bekend is. Een aantal onderwerpen, zoals flotatie, en vooral „detergency”; en bevochtiging, zijn evenwel zo beknopt behandeld, dat de waarde van deze gedeelten, waarin bovendien slechts weinig verwijzingen voorkomen, uiterst gering is.

J. A. A. Ketelaar.

Allerlei nieuws

op chemisch en aanverwant gebied

Plechtige uitreiking van de Kamerlingh Onnes-medaille aan Prof. Dr. F. E. Simon in de Lakenhal te Leiden.

Een kort verslag van deze op 21 September j.l. plaats gehad hebbende plechtigheid, ontleend aan het Leids Dagblad, moge hier volgen.

In 1948 werd ter gelegenheid van het 40-jarige bestaan van de Nederlandse Vereniging voor Koeltechniek de „Kamerlingh Onnes Medaille” ingesteld, genoemd naar Kamerlingh Onnes, wiens naam verbonden is aan het Leidse laboratorium, waar de extreem lage temperaturen steeds in het centrum van de belangstelling hebben gestaan, en dat wereldberoemdheid verwierf door de succesvolle record-benaderingen van het absolute nulpunt. De medaille zou worden uitgereikt eens in de vijf jaren te beginnen met 1950, op de 24ste September, de geboortedag van Kamerlingh Onnes, aan de geleerde, die zich bijzondere verdiensten had verworven voor de koeltechniek.

Onlangs is bericht, dat de eerste geleerde aan wie deze medaille werd toegekend de Engelse geleerde van Duitse afkomst Prof. Dr. F. E. Simon te Oxford was.

Op 21 September werd in de Lakenhal de medaille door Prof. Dr. C. J. Gorter aan Prof. Simon uitgereikt. Aanwezig waren o.m. de Rector Magnificus van de Leidse Academische Senaat, Prof. Dr. S. T. Bok, de burgemeester Jhr. Mr. L. H. van Kinschot, talrijke hoogleraren, de voorzitter van de afdeling natuurkunde van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen, een vertegenwoordiger van de Britse ambassade, de plaatsvervangend rector van de Technische Hogeschool te Delft, en vertegenwoordigers van Nederlandse en buitenlandse wetenschappelijke organisaties en instellingen.

Prof. Gorter leidde als voorzitter de plechtigheid in, waarna Prof. Dr. W. J. de Haas, voorganger van Prof. Gorter als directeur van het Kamerlingh Onnes Laboratorium en indertijd opvolger als zodanig van Prof. Kamerlingh Onnes, in een kort exposé de wetenschappelijke en technische verdiensten van Prof. Simon in het licht stelde.

In 1926 heeft Prof. Simon een methode voorgesteld en uitgewerkt om zeer lage temperaturen te bereiken en redelijk constant te houden door het wegpompen van aan een poreuze stof geadsorbeerd heliumgas. Deze methode is vooral van belang gebleken voor het werken in het gebied tussen de temperaturen welke men in vloeibaar waterstof en vloeibaar helium kan bereiken en is, behalve door Simon en zijn medewerkers, ook door anderen met succes toegepast.

In 1932 heeft Simon een methode bedacht om helium vloeibaar te maken door enkelvoudige expansie van een kleine hoeveelheid sterk gecompriëerd heliumgas, dat van tevoren met behulp van vloeibare waterstof gekoeld is. Deze methode maakt het een ieder, die over vloeibare waterstof beschikt, mogelijk op eenvoudige en goedkope wijze kleine hoeveelheden helium vloeibaar te maken, waardoor het temperatuurgebied van vloeibaar helium binnen het bereik van een vrij groot aantal laboratoria is gekomen.

In het laboratorium, dat Prof. Simon te Oxford op basis van deze laatste methode heeft ingericht, zijn oplossingen ontwikkeld voor de technische en experimentele moeilijkheden, die aan het werken met kleine hoeveelheden vloeibaar helium verbonden zijn. Hierbij zijn belangrijke verschijnselen ontdekt en bestudeerd, terwijl ook op het gebied van de allerlaagste temperaturen, die langs magnetische weg bereikt kunnen worden, nieuwe methoden werden ingevoerd en nieuwe verschijnselen werden ontdekt.

Bovendien heeft Prof. Simon belangrijk werk verricht over de toestandsdiagrammen van vaste stoffen en vloeistoffen in een zeer groot gebied van temperaturen. Dit betreft zowel vele onderzoekingen over soortelijke warmten, compressibiliteiten, uit-

zettingscoëfficiënten en smeltkrommen onder hoge druk als het geven van theoretische beschouwingen hierover in verband met het optreden van de nulpuntsenergie en met de wet van Nernst.

Tenslotte heeft Prof. Simon als technicus en natuurkundige bijdragen geleverd op het gebied der meteorologie, de fysische scheikunde en het verkrijgen van energie uit atoomkernen.

Na de wetenschappelijke uiteenzettingen van Prof. de Haas reikte Prof. Gorter de medaille met een enkel woord uit. Prof. Simon dankte voor de hem bewezen eer waarna de aanwezigen zich naar de receptie begaven, en tenslotte een diner de hoofdfiguren van deze plechtige eerste uitreiking van de Kamerlingh Onnes Medaille bijeenbracht.

Personalia

Op 3 October j.l. herdacht Prof. Dr. D. van Os te Groningen het feit, dat hij vijftig jaar geleden benoemd werd tot hoogleraar in de pharmacie en toxicologie. Uit wetenschappelijke en ondernemingskringen werd hem die dag hulde gebracht.

Het nummer van 30 September j.l. van het Pharmaceutisch Weekblad verscheen als een speciaal Prof. Dr. D. van Os-nummer. Door collegae, oudleerlingen e.a. werden hierin de verdiensten van de jubilaris van velerlei zijden in het licht gesteld.

* * *

Aan Prof. Dr. H. R. Kruyt, oudhoogleraar in de fysische chemie aan de Rijksuniversiteit te Utrecht, voorzitter van de Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (T.N.O.) te 's-Gravenhage, is door de Sorbonne te Parijs het eredoctoraat in de natuurwetenschappen verleend.

* * *

Ir. M. F. Kooistra is sinds 25 September 1950 werkzaam als scheikundige bij Sikkens' Lakfabrieken te Sassenheim.

* * *

Aan de Rijksuniversiteit te Utrecht is geslaagd voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde, letter g, de heer J. H. Emmelot; idem voor het doctoraalexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak pharmacie, cum laude, de heer Ph. Jacobs.

Verenigingsnieuws

Mededelingen van het Secretariaat

('s-Gravenhage, Lange Voorhout 5, tel. 110744, postrekening 7680).

Nieuw lid.

Het in het Chemisch Weekblad van 12 Augustus 1950 onder 160 (abusievelijk afgedrukt 158) genoemde candidaat-lid is thans aangenomen als gewoon lid van de Nederlandse Chemische Vereniging.

Adreswijzigingen.

- Blz. 28: Arens (Ir. P. L.), Wageningen, Bergstraat 3.
„ 32: Biekart (Ir. H. J. B.), Stein, L., Ambiorixstraat 24.
„ 33: Bloksma (Drs. A. H.), Arnhem, Klingelbeekseweg 19.
„ 36: Bosch (D. van den), chem. cand., Groningen, Helperbrink 49.
„ 38: Brink (Mej. Dr. C.), Oxford, England, 22 Polstead road.
„ 72: Kooistra (Ir. M. F.), Oegstgeest, Willem de Zwijgerlaan 51.
„ 82: Markus (Ir. B.), Velp (G.), Julianastraat 3.
„ „: Maurik (Drs. D. van), Geleen, L., Rijksweg N 84.
„ 84: Michel (Ing. chim. H.), Paris 5e, France, Hotel des Mines, 125 Boul. St. Michel.
„ 89: Onrust (Drs. H.), Oostzaan, Kerkstraat 101.
„ 95: Ramshorst (Drs. J. D. van), Zeist, Boulevard 1.
„ 108: Szpilfogel (Dr. S. A.), Oss (N.-Br.), Spoorlaan 60.
„ 120: Westdorp (P.), chem. cand., Utrecht, Achter St. Pieter 19.
„ 144: Org. Chem. laboratorium R.U., Utrecht, telefoon: 23241.
„ 157: Nederlandse Astronomen Club, Secretaris: C. de Jager, Utrecht, Zonnenburg 2, Sterrewacht „Sonnenborgh“.

Raad van Overleg.

De najaarsvergadering van de Raad van Overleg is gesteld op Zaterdag 4 November a.s. in de kleine collegezaal van het Pharmaceutisch Laboratorium, Catharijnesingel 60, Utrecht, des namiddags om 14 h 30.

Agenda.

1. Opening.
2. Mededelingen.
3. Verslag, tevens notulen van de huishoudelijke algemene vergadering van 20 Juli 1950.
4. Voorstel tot wijziging van het Tarief voor chemisch en fysisch-mechanisch onderzoek.
5. Opstelling van voordrachten ter voorziening in de vacatures in het Algemeen Bestuur en in verschillende Commissies op 1 Januari 1951.
6. Voorstel tot het verlenen van reductie op de contributie over 1951 voor bepaalde categorieën van leden.
7. Begroting 1951.
8. Wat verder ter tafel zal worden gebracht.
9. Rondvraag.
10. Sluiting.

Deze agenda met toelichting is inmiddels toegezonden aan de leden van de Raad van Overleg en de secretarissen der Chemische Kringen.

Examens voor Analyst

Algemeen Analysetexamen, eerste gedeelte.

Vereenvoudigd Analysetexamen, eerste gedeelte.

Examen naar de algemene ontwikkeling.

Voor de oproep wordt verwezen naar het Chemisch Weekblad van 30 September j.l.

Mededelingen van verwante verenigingen

Nederlandse Natuurkundige Vereniging.

Wetenschappelijke vergadering

op Zaterdag 21 October 1950 om 14.30 in het Kamerlingh Onnes Laboratorium, Nieuwsteeg 18, Leiden.

Dagorde:

1. M. J. Steenland (Leiden): „Enkele magnetische eigenschappen van ijzerammoniumaluin en chroomkaliumaluin bij zeer lage temperaturen.” (Besproken zullen worden de resultaten van metingen bij de laagste door adiabatisch demagnetiseren verkregen temperaturen. Voor elk van beide genoemde zouten is een karakteristieke temperatuur aan te geven, beneden welke het zout magnetische hysteresisverschijnselen vertoont. Op deze verschijnselen zal in het bijzonder worden ingegaan.)
2. A. C. van Dorsten (Eindhoven): Korte mededeling van: „Een nieuwe methode voor het onderzoek van legeringen, door combinatie van electronen-microscopie en electronenbuiging.”
3. T. J. Tiedema (Delft): „Gebogen aluminiumkristallen in de Röntgenspectrographie.” (Na een inleiding zal de methode van de vervaardiging van de aluminiumkristallen worden behandeld. Vervolgens de bewerking om ze geschikt te maken voor röntgenspectrographie. Tenslotte zal een vergelijking gegeven worden van de aluminiumkristallen met mica-kristallen.)

Bezichtiging Kamerlingh Onnes Laboratorium.

Zij, die de wetenschappelijke vergadering op 21 October a.s. zullen bijwonen, kunnen des ochtends van 11 tot 13 uur kennis maken met enkele experimentele onderzoekingen, die in het Kamerlingh Onnes Laboratorium geschieden.

Bij de rondleiding zullen o.a. de volgende onderwerpen ter sprake komen: kernresonantie, paramagnetische resonantie, viscositeit van gassen en vloeistoffen, thermometrie.

Daarna is er van 13 tot 14 uur gelegenheid voor een gemeenschappelijke lunch (voor eigen rekening) in het V.C.F.-huis, Gerecht 10, Leiden. Zij, die aan de rondgang door het Kamerlingh Onnes Laboratorium en/of de gemeenschappelijke lunch in het V.C.F.-huis (menu's voor f 1.10 en f 1.50) wensen deel te nemen, dienen dit vóór 18 October a.s. aan Dr. J. van den Handel, p/a Kamerlingh Onnes Laboratorium, Nieuwsteeg 18,

Leiden, te berichten. Zij, die hun brood mee willen nemen, zullen de koffiemaaltijd op het Laboratorium kunnen gebruiken. Ook hiervoor wordt men verzocht zich vóór 18 October op te geven.

G. W. Rathenau,
2e secretaris.

Leden der Nederlandse Chemische Vereniging hebben toegang tot de wetenschappelijke vergaderingen en symposia der Nederlandse Natuurkundige Vereniging.

Mededelingen van verschillende aard

Derde Wereld Petroleum-congres.

Nationale Comité's in 29 landen gevormd.

Het Organisatie-Comité van het Derde Wereld Petroleum Congres maakt bekend, dat sinds de aanvang van de voorbereidende werkzaamheden voor het Congres in vele landen overal ter wereld een levendige belangstelling en actieve medewerking zijn ontstaan.

In vele landen heeft dit er toe geleid dat Nationale Comité's voor het Derde Wereld Petroleum Congres zijn gevormd, welke een coördinerende en leidinggevende taak hebben ten opzichte van de belangstelling en wetenschappelijke medewerking in de overeenkomstige landen. Bovendien kunnen deze Nationale Comité's alle gewenste inlichtingen verschaffen ten aanzien van doel en organisatie van het Congres.

Ten einde belangstellenden een indruk te geven van de huidige stand van zaken, volgt hieronder een overzicht van die landen waar reeds een Nationaal Comité is gevormd of waar de vorming van een Nationaal Comité zich in een vergevorderd stadium bevindt.

Australië, België, Brazilië, Canada, Chili, Columbia, Dene-marken, Duitsland, Egypte, Finland, Frankrijk (incl. Marokko en Algiers), Groot-Brittannië, Iran, India, Indonesië, Israël, Italië, Luxemburg, Mexico, Oostenrijk, Spanje, Turkije, Trinidad, Unie van Zuid-Afrika, Uruguay, Venezuela, Verenigde Staten, Zweden, Zwitserland.

Hoofdkommissie voor de normalisatie in Nederland.

Normalisatie van onderzoeksmethoden van plantaardige en dierlijke oliën en vetten.

Door de Hoofdkommissie voor de Normalisatie in Nederland (H.C.N.N.) is gepubliceerd de definitieve norm

N 1046 Voorschriften voor het onderzoek van plantaardige en dierlijke oliën en vetten.
(boekje van 66 blz., formaat A5).

Toelichting.

Deze norm is ontworpen door commissie 55 voor de normalisatie van plantaardige en dierlijke oliën en vetten.

De ontvangsten, critiek op het in 1947 gepubliceerde ontwerp gaf aanleiding tot enige, ingrijpende wijzigingen. Het werd o.a. aangevuld met het onderwerp: Neiging tot broei, en overal waar dit nodig was is de nauwkeurigheid van de in- en uitweeg vermeld. Tevens werd bij de voorschriften voor het nemen en verwerken van monsters rekening gehouden met het weldra te verschijnen ontwerp van commissie 74 over het opstellen van normen voor chemische en fysieke onderzoekingen.

Naast de hierboven reeds genoemde voorschriften inzake het nemen en verwerken van monsters, bevat deze norm verder methodes voor de bepaling van fysieke eigenschappen en voor het kwantitatief en kwalitatief onderzoek.

Van de fysieke eigenschappen worden behandeld: brekings-index en dispersie; kleur; volumegewicht; dichtheid, smeltpunt; titer en troebelpunt met aniline.

Van het kwantitatief onderzoek zijn gegeven: de bepaling van water, vluchtige bestanddelen, verontreinigingen, as, zuurgehalte, zeepgehalte, RMW-getal, Polenske-getal, nieuw Kirschner-getal, A- en B-getal, botergehalte in margarine, verzepings-getal, ester-getal, onverzepbare bestanddelen, geoxydeerde zuren, hydroxyl-getal, jood-getal, lijnolie in sojaolie.

Van het kwalitatief onderzoek vindt men het aantal antonon van plantaardige vetten en van dierlijke vetten, van chlorophyl, alsmede enige reacties op bepaalde oliën of bestanddelen.

De in deze norm gepubliceerde onderzoeksmethodes zijn zoveel mogelijk in overeenstemming met de reeds internationaal inzake enige bepalingen overeen gekomen voorschriften, welke gepubliceerd zijn door een commissie van de Union internationale de chimie.

Dit boekje kan worden besteld rechtstreeks bij de Uitgeverij Waltman te Delft of in de boekhandel tegen de prijs van f 2.35.

met inbegrip van verzendkosten. Aan abonné's op de groepen van Nederlandse normen 665 Oliën en vetten en 664 Voedings-middelen-industrie wordt het automatisch toegezonden.

Normalisatie op verfg gebied.

Door de Hoofdkommissie voor de Normalisatie in Nederland (H.C.N.N.) is als definitieve norm gepubliceerd:

N 1530—50 Droge verfstoffen. Keuringsproeven titaandioxyde, en is ter critiek gepubliceerd:

V 1337—50 Droge verfstoffen. Definities en keuringseisen voor loodtitaanaat en antimoonwit.

Toelichting.

Deze normen werden ontworpen door commissie T9 voor de normalisatie van keuringsvoorschriften voor verfwaren.

V 1337.

In het bestaande normblad N 901 Droge verfstoffen. Definities en keuringseisen, komen de in V 1337 opgenomen pigmenten nog niet voor, omdat zij pas in de laatste jaren op de markt zijn gekomen. Daar echter bij de verbruikers van verf hiervoor grote belangstelling bestaat, zijn hiervoor thans in dit normblad de definities en keuringseisen gegeven. Het is de bedoeling om de inhoud van dit blad, na de korte critiektermijn, op te nemen in N 901 dat zal worden herzien, omdat enige belangrijke wijzigingen bij andere pigmenten geboden zijn.

Belangstellenden wordt daarom verzocht eventuele opmerkingen voor 1 Januari 1951 toe te zenden aan het Centraal Normalisatiebureau Lange Houtstraat 13 A te 's-Gravenhage, opdat daarmede bij de vaststelling van de definitieve norm rekening kan worden gehouden.

V 1530.

Daar het titaanwit, dat nagenoeg geheel uit titaandioxyde bestaat, een tegenwoordig veel toegepaste witte verfstof is, was het gewenst om hiervoor normvoorschriften te geven, temeer omdat de definities en keuringseisen reeds zijn opgenomen in het normblad N 901 Droge verfstoffen. Definities en keuringseisen.

In deze norm zijn de verschillende bepalingen voor de keuringsproeven nauwkeurig omschreven, terwijl de te gebruiken reductor die zonder bezwaar uit de gebruikelijke toestellen kan worden opgebouwd door middel van een figuur op de achterzijde van het blad is afgebeeld.

Deze normbladen zijn rechtstreeks verkrijgbaar bij de Uitgeverij Waltman, Delft of bij de boekhandel tegen de prijs van f 0.30 per stuk met inbegrip van verzendkosten. Aan abonné's op de groep Nederlandse normen 667 Verf, vernis en lak, worden deze bladen automatisch toegezonden.

Vraag en Aanbod

Plaatsing geschiedt alleen voor leden der Nederl. Chem. Vereniging.

Correspondentie wordt over deze rubriek niet gevoerd: de Redactie, Lange Voorhout 5, 's-Gravenhage, zendt alleen brieven door, waarvoor men porto insluit.

Ter overneming gevraagd:

G. Joos, Lehrs. d. theoretischen Physik. Akad. Verlag. Leipzig.
E. Stock, Taschenb. f. d. Lack- u. Farbenindustrie.

Ter overneming aangeboden:

J. Am. Chem. Soc. 71, no. 1 en 2 (1949).
Ind. Eng. Chem. 33 (1941) compl.; 41, no. 1 en 2 (1949).
Chem. Engineering 52, no. 5 (1945); 56, no. 1 en 2 (1949).
Angewandte Chemie Febr. t/m Nov. 1949.
Chemie Ingenieur Technik, Aug. t/m Nov. 1949.
Chemistry and Industry no. 19 t/m 50 (1948).
Chem. Abstracts, Author Index 31 t/m 40 (1937—1946).
Chem. Abstracts, Subject, Formula and Patent Index 31 t/m 41 (1937—1947); idem, 37 (1943).
Sandell, Colorim. Metal Analysis 1944.
Feigl, Spot Tests 1939.
Barron, Modern Synth. Rubbers 1945.

De opgaaf van het aangeboden en gevraagde wordt tweemaal geplaatst. Wenst men daarna nog plaatsing, dan is daarvoor een nieuwe opgaaf nodig. Men wordt dringend verzocht dadelijk kennis te geven, indien plaatsing niet meer nodig is.

Ingezonden

Een onzer leden zond ons navolgende beschouwing toe welke voorkwam in J. Textile Inst. 41, 178 (1950).

Wij menen de wijze lessen die daarin voorkomen ook onze lezers niet te mogen onthouden. Red.

The Art and Technique of Sleeping at Meetings.

Don't tell me that you have never been at the point of sleeping. I expect a full understanding from all, particularly from those, who, by compulsion, politeness or occupation, must attend meetings where they listen to lecturers who nearly all commence by saying that they are unworthy to talk on their chosen subjects and who end by disclaiming any real value in their contributions. The chairman, for his part, invariably promises the listeners at the outset that they may expect a discourse of exceptional interest, and ends by saying that the lecturer has done very well, all that he, the chairman, has promised.

Since you know what both the chairman and the lecturer say at the beginning and end, you may be sure that a quiet period lies before you, quite undisturbed by your dear family or your work, and it is therefore understandable that sleep should creep slowly into your mind. So, after some show of resistance you feel control slipping and your mind becomes fogged — and finally you sleep. Of course, you have the excuse that you are tired after your day's labour, even if it consisted merely in waiting for lunch, tea, drinks and the clock striking five. If, as may well be the case, the room is darkened for lantern slides, sleep comes more easily and is more profound.

Danger may lurk for you in the case when the lecturer mentions your name in quoting your own work as you sit unconscious. If he knows of your sleeping habits he may, with malicious joy, express a desire for you to take part in the subsequent discussion. And you know nothing of it!

Now your difficulty is to enjoy your sleep and yet remain unobserved even by your neighbours. It is here that experience in the art will help, and the writer feels that he does a good and humanitarian work in advising his fellows.

How can you make ineffective all the potential disturbers of your sleep? You must train yourself not to be aroused by changes from light to dark when slides are shown. You must learn to take no notice of those noises caused when the lecturer thinks he must be witty and the well-educated — or polite — audience is driven to laughter.

You must beware of an ill-positioned neighbour lest your head should fall on his breast — probably to be painfully spiked by the pencils which decorate his pocket. You must organise your precautions. Make treaty with your neighbours that they will stand — or sit — guard over your sleep and, as in war, arrange that if one sleeps the other may watch. You can do this only with completely reliable people, because, as you must have observed, sleep is contagious, and your sentry may also be overcome.

There are some who are without the ability to sleep at meetings or whose habit is to talk in their sleep, mentioning perhaps the names of girl friends or even of wives. Such should not attend meetings.

The more frequent and less dangerous habit of snoring can have unpleasant effects. To prevent your accompanying the lecturer with sounds varying from a piano performance on the flute to euphonium fortissimo your sentry must be armed with a suitable spiky weapon to apply to an appropriate spot if nudging will not serve.

If sleep must be avoided you may have to do cruel things to yourself, such as putting nails or peas in your shoes or sitting on a chair with a cracked seat. You might help by choosing a chair with one short leg and keep awake by keeping your balance.

You may succeed in passing the time without sleep by thinking of matters undreamt of by the lecturer, for instance, to give contrasting ideas, by working out your income tax or by contemplation of the most attractive of the ladies who may be present.

Let us suppose that you have slept and that your sentry informs you that you have been asked to join in the discussion. You must do so for polite or other reasons. Your luck is in it, as often happens, you have had a preprint of the lecture. You can then prepare your share in advance and spring quickly from sleep to action. But what of the worst case, when you have been quoted and, although your sentry has not told you of it, you have to talk? Your only safe course is to talk of something far removed from the subject of the lecture and thus be on equally safe ground whether he has attacked you or praised you.

My experience is that sleeping at meetings is general and depends in no way on sex, race, creed or political convictions. I may be wrong about the last, for I am led to believe that certain of our Parliamentarians, who have nothing on their minds but our welfare, are over-indulgent in the art of sleeping.

You may find the right solution by cultivating a half-

conscious sleep, like that of the hunted deer or other animals which, on the approach of danger, can at once awaken and act as advisable. Too deep sleep might leave you in the unhappy position of finding yourself alone in a cold, dark and empty hall from which all other life had long since gone.

Finally, my words do not concern sleepers in picture houses where their habits are recognised and accepted, specially the inhabitants of the back rows. Concert hall sleeping is also understood, and is indeed encouraged by masters like Bach, whose repetition of phrases is narcotic, unlike jazz — emetic!

Should this advice fail to make you safe in attending meetings, do not go to them! Long experience suggests that you may lose little by being absent.

Anon.

Aangeboden betrekkingen

Zie de advertentie in no. 40.

In Haarlem wordt gevraagd een Directeur-Scheikundige voor de Keuringsdienst van Waren voor het gebied Haarlem.

Gevraagde betrekkingen

- 824: Scheikundig ingenieur met 5 jaar research- en bedrijfservaring, voornamelijk op het gebied van suiker en synthetische wasmiddelen, zou gaarne een chemisch-technische functie vervullen in een middelgroot bedrijf.
- 828: Chem. Drs., physico-chemicus, promotie voorbereidend, met onderwijservaring (bevoegdheden, natuurk., mechanica) zou gaarne enige avonden en eventueel een aantal uren overdag productief maken (Amsterdam of omgeving).
- 833: Chemisch doctorandus zoekt bijverdienste voor de avonduren, liefst Rotterdam, 's-Gravenhage of omgeving.
- 835: Chem. drs. zoekt bijverdienste voor enige middagen of avonden, liefst in Utrecht, Rotterdam of omgeving.
- 837: Chem. drs., repatriërend K.L. kapitein, zoekt betrekking in de industrie, ervaring op het gebied van surrogaten en droge batterijen, heeft pionierskwaliteiten, genegen uitgezonden te worden naar het buitenland, zeer goede aanbevelingen.
- 840: Dr. chemie, microbioloog, 45 jaar, zoekt plaatsing op laboratorium of bij het onderwijs.

Agenda van vergaderingen

- 14 Oct.: Vierde Amsterdamse Universiteitsdag (Amsterdam). Zie het programma in Chem. Weekblad pg. 643.
- 14 Oct.: Bond voor Materialenkennis. Excursie naar de Hoogovens-Velsen. Zie Chem. Weekblad pg. 712.
- 16 Oct.: Chemische Kring Eindhoven, den Bosch e.o. (Eindhoven): Dr. Ir. B. M. Wepster, Moderne stereochemische beschouwingswijzen. Zie Chem. Weekblad pg. 731.
- 16—17 Oct.: Benelux-Textielcongres (Brussel). Zie het programma in Chem. Weekblad pg. 695.
- 20 Oct.: Amsterdamse Chemische Kring (Amsterdam): Prof. Dr. J. P. Wibaut, Inwerking van ozon op aromatische verbindingen in verband met de constitutie daarvan. Zie Chem. Weekblad pg. 731.
- 21 Oct.: Nederl. Natuurk. Ver. (Leiden). Wetenschappelijke vergadering en bezichtiging Kamerlingh Onnes Laboratorium. Zie Chem. Weekblad pg. 694 en 750.
- 21 Oct.: Sectie voor Analytische chemie en microchemie (Utrecht). Structuur en inhoud van het Analyst-examen. Zie Chem. Weekblad pg. 659 en 711.
- 2—3 Nov.: Symposium over Katalyse (Utrecht). Zie het programma in Chem. Weekblad pg. 692.
- 10 Nov.: Symposium over dielectrische verliezen en elektrische doorslag van keramische materialen (Arnhem). Zie de aankondiging in Chem. Weekblad pg. 508 en 730.
- 20—24 Nov.: Journées internationales de l'analyse et des essais (Parijs). Zie de aankondiging in Chem. Weekblad pg. 559 en 731.