

CHEMISCH WEEKBLAD

ORGAAN VAN DE KONINKLIJKE NEDERLANDSE CHEMISCHE VERENIGING

INHOUD

	Bladz.		Bladz.
Verhandelingen, Overzichten, Verslagen.	97-	Mededelingen van verschillende aard.	107
J. G. van Pelt en H. Heuker, De electrometrische Karl Fischer titratie.		Wij ontvingen.	108
D. M. Meijdam en J. de Graaff, De zetmeelbepaling in gesteriliseerd gebraden gehakt.		Vraag en Aanbod.	108
Octrooien.	101	Aangeboden betrekkingen.	108
Bockbesprekingen.	104	Gevraagde betrekkingen.	108
Personalia.	106	Agenda van vergaderingen.	108
Verenigingsnieuws.	106		
Mededelingen van het Secretariaat. — Dankbetuiging van de afgetreden secretaris. — Chemische Kringen.			

Verhandelingen, Overzichten, Verslagen

De electrometrische Karl Fischer titratie

door J. G. van Pelt en H. Keuker.

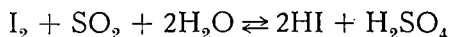
543.81 : 545.37

Beschreven wordt een eenvoudig en praktisch apparaat voor electrometrische (dead-stop)-titratie ter bepaling van water en een snelle bereiding van het nodige reagens.

Inleiding.

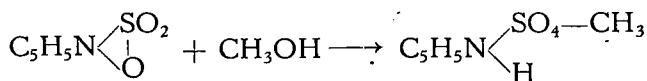
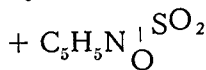
Van de ontelbare methodes voor het bepalen van water, is die van *Karl Fischer* wel een van de aantrekkelijkste om zijn eenvoud, snelheid, nauwkeurigheid en betrekkelijke universaliteit.

De methode berust op de reactie van jodium en SO_2 , die verloopt voor zover er water aanwezig is. *Fischer*¹⁾, die de methode het eerst toepaste, gebruikte een oplossing van jodium, SO_2 en pyridine in methanol en nam als reactie aan:



waarbij de pyridine het gevormde zuur bindt en de reactie naar rechts doet verlopen.

*Smith, Bryant en Mitchell*²⁾ geven als vergelijking:



In navolging van *Johansson*³⁾ gebruiken wij twee

gescheiden oplossingen resp. SO_2 + pyridine en jodium. In de jodium-oplossing hebben we echter de methanol grotendeels vervangen door benzeen (minder hygroscopisch). Ondanks al deze maatregelen blijkt het toch noodzakelijk dagelijks het wateraequivalent te controleren.

Behalve water, hetzij direct of na extractie, kunnen ook functionele groepen bepaald worden, zoals alcoholen, aldehyden, carbonzuren, zuuranhydriden, ketonen, prim. en sec. aminen en nitrilen.

Hierbij is dan een voorafgaande reactie noodzakelijk, waardoor water wordt vrijgemaakt.

Ofschoon in de literatuur veel voorschriften worden gegeven voor apparatuur en uitvoering en in de handel verscheidene ten dele zeer kostbare apparaten te verkrijgen zijn, lijkt het ons nuttig, enige ervaringen mede te delen met een door ons samengesteld apparaat voor dead-stop-titratie, waarbij we ter completering ook de reagensbereiding geven.

De titratie kan met kleurloze stoffen of oplosmiddelen visueel worden uitgevoerd en berust dan op de kleuromslag van geel naar bruin (onverbruikt jodium). Bij donker gekleurde oplossingen is men echter steeds

aangewezen op de electrometrische titratie (deadstop end point)⁴⁾. Voor verdere bijzonderheden verwijzen wij naar „Aquametry”⁵⁾, waarin vele praktische wenken en literatuuropgaven worden gegeven.

Apparatuur.

Het in fig. 1 afgebeelde apparaat, waarin geheel onder luchtafsluiting wordt gewerkt, is gemonteerd op een houten standaard. Practisch alle verbindingen bestaan uit slijpstukken, ingevet met siliconvet en verzekerd met veertjes. De voorraadflessen hebben een inhoud van 1000 ml en de buretten van 50 ml.

De buretten worden gevuld door overdruk op de voorraadfles, verkregen door pompen met de dubbele ballon (rechts) via een droogtoeren (niet zichtbaar), gevuld met CaCl_2 .

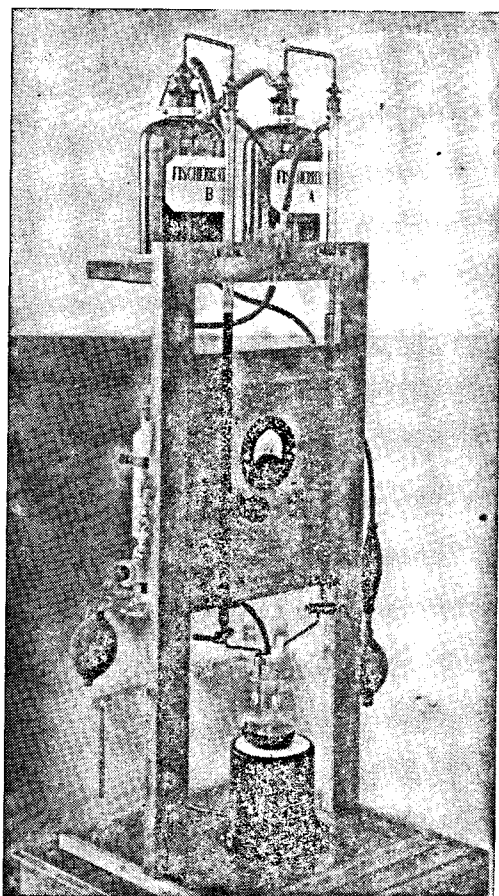


Fig. 1. Apparaat voor electrometrische Karl Fischer titratie.

Hiervoor zijn de kranen in de beluchting der buretten nodig. Moet A worden gevuld, dan wordt de kraan van B gesloten en bij vullen van B wordt de kraan van A gesloten.

Is de buret vol, dan wordt door openen van een beluchtingskraan vóór de droogtoeren de overdruk afgelaten, waarna de hevel terugloopt.

Een tweede droogtoeren (zie links) is aangesloten op de beluchting van buretten en titreervaatje.

De kranen van de buretten zijn voorzien van een lange boring of vloeistofweg om lekkage te voorkomen en lopen via een capillair buisje uit in het titreervaatje, afgesloten met rubberkapjes, die nog extra met collodium zijn bestreken.

Het titreervaatje (apart afgebeeld in fig. 2) dat een

totale inhoud heeft van ca. 120 ml en een nuttige inhoud van 75 ml, is voorzien van een ingeslepen deksel, dat echter normaal ook voor het ledigen niet geopend wordt. Voor het ledigen is een cap. hevel (om diffusie te voorkomen) met kraan aanwezig, die kan worden gevuld met de rubberballon op de droogtoeren links, wanneer de beluchtingskranen van de buretten gesloten zijn.

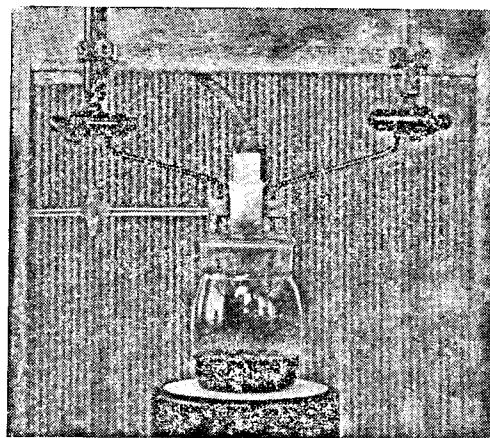


Fig. 2. Titreervaatje van het in Fig. 1 afgebeelde apparaat.

Op het deksel is voorts een vulopening aanwezig voor het inbrengen van de te analyseren (vloeistof).

Op circa 1 cm van de bodem, op een onderlinge afstand van ca 3 cm zijn twee elektroden van 0.8 mm dik platinadraad ingesmolten.

Het vaatje staat op een magnetische roerder.

Electrisch deel.

Een ampèremeter van $0-30\mu\text{A}$, een regelbare potentiometer van 50 000 Ohm, een staafbatterij van $1\frac{1}{2}$ Volt en een wipschakelaartje zijn gemonteerd in een kastje met een schuifje op de achterwand van de standaard.

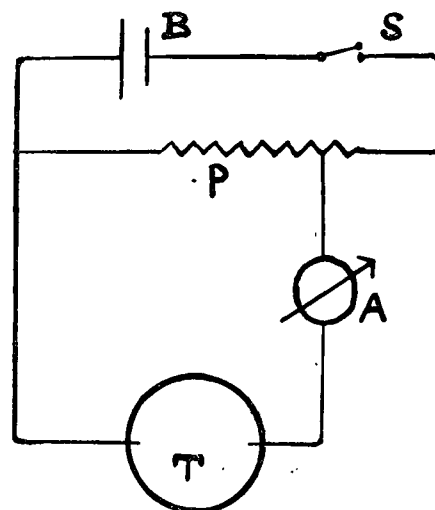


Fig. 3. Schema van de electrische schakeling.

De batterij is tussen een paar klemmen geplaatst, om snel verwisselen mogelijk te maken.

Uitslag amp. meter bij het omslagpunt $20-30\mu\text{A}$ bij een spanning van 150-250 mV.

B = batterij
S = schakelaar

P = potentiometer
A = ampèremeter
T = titreervaatje.

Bereiding reagens.

Het reagens bestaat uit twee oplossingen, die resp. SO_2 en I_2 bevatten:

- Tap 67 ml vloeibaar SO_2 af uit een cylinder in een vooraf gekoeld droog maatglas, voeg dit langzaam onder omzwenken bij 475 ml op 0°C gekoelde droge pyridine en voeg daarna 450 ml droge methanol toe. Het reagens is in een goed gesloten bruine fles vrij goed houdbaar.
- Los 30 gram droge jodium op in 1000 ml droge benzeen-methanol 3:1. De titer loopt langzaam terug, zoals onderstaande cijfers aangeven:

Dagen	Wateraëquivalent (mg $\text{H}_2\text{O}/\text{ml}$)
0	2.02
6	1.98
13	1.90
25	1.81
32	1.71

Indien men niet beschikt over droge jodium, is de volgende methode veel eenvoudiger dan het gebruikelijke drogen en sublimeren:

Los 35-40 gram jodium op in ca. 800 ml benzeen, voeg 20 ml aethanol toe en destilleer azeotropisch met een Vigreux-opzet tot het kookpunt van benzeen bereikt is. Aethanol-benzeen-water bij 65°C , aethanol-benzeen bij 68°C en benzeen bij 80°C .

Bepaal het gehalte aan jodium, door titratie met thiosulfaatoplossing en verdun tot de gewenste sterkte met droge benzeen-methanol. De aanwezigheid van 25% methanol in de jodiumoplossing is noodzakelijk, omdat er anders moeilijkheden kunnen ontstaan bij het eindpunt, in het bijzonder wanneer het te analyseren monster een ander oplosmiddel is.

Drogen van oplosmiddelen.

Benzeen. Door azeotropische destillatie met aethanol (zie boven). De fractie bij 80°C bevat minder dan 0.005% water.

Methanol. Kook 1000 ml methanol met 5 gram magnesiumpoeder onder terugvloeiing. Wanneer het magnesium gaat reageren, wordt van de terugvloeiende methanol het watergehalte bepaald tot dit $<0.05\%$ is, daarna wordt afgedestilleerd waarbij de voorloop en 5-10% residu worden weggeworpen. Watergehalte 0.02-0.04%.

Pyridine. Wordt enige dagen boven vast kaliumhydroxyde bewaard en daarna gedestilleerd. Watergehalte $<0.05\%$.

Wateraëquivalent jodiumoplossing.

Dit kan worden bepaald met (a) een geschikt hydraat, (b) een afgewogen hoeveelheid water (30-50 mg) en (c) een waterstandaard-oplossing.

Hydraten hebben het nadeel, dat ze meestal onoplosbaar zijn en het kristalwater eerst moet worden geëxtraheerd, terwijl soms het watergehalte moet worden gecontroleerd door drogen in de droogstoof.

Afgewogen water gaat eenvoudiger, sneller en geeft prima resultaten.

Een waterstandaard gaat het snelst en geeft goede resultaten. Wel is het nodig 2 maal per maand de titer door afwegen van water te controleren.

Vele auteurs bevelen een methanol-waterstandaard aan.

Methanol is echter hygroscopisch; daarom gebruiken wij benzeen-methanol 4:1.

Propanol⁵⁾ is ook goed, heeft echter geen voordelen boven benzeen-methanol.

De bepalingen kunnen worden uitgevoerd door indirecte of door directe titratie.

Bij de indirecte titratie wordt overmaat reagens toegevoegd en teruggetitreerd met een standaardoplossing van water in methanol. Wij passen zowel voor het wateraëquivalent als voor waterbepalingen directe titratie toe, omdat hierbij met eenzelfde hoeveelheid A-reagens enige bepalingen na elkaar uitgevoerd kunnen worden, wat niet alleen sneller is, maar een grote besparing aan beide reagentia geeft.

Onderstaande tabel laat zien, hoeveel water per 15 ml A-reagens kan worden gebonden:

Toegevoegd water	Aequivalent (mg $\text{H}_2\text{O}/\text{ml}$ B-reagens)
33.5 mg	1.78
67.0 mg	1.78
100.5 mg	1.785
134.0 mg	1.79
167.5 mg	geen goede reactie meer

Uitvoering van de electrometrische titratie.

Breng 15 ml oplossing A in het titreervaatje en titreer met oplossing B tot de ampèremeter onrustig wordt. Titreer dan langzaam verder tot de afgelezen stroom 1 minuut constant blijft en een geringe overmaat jodium geen plotselinge uitslag meer geeft en noteer de stand van de buret.

Voeg daarna het te onderzoeken monster toe, herhaal de bovenbeschreven titratie en noteer opnieuw de buretstand.

Berekening.

Stel afgewogen of afgemeten hoeveelheid x gram of ml.

Verbruik aan jodiumoplossing = a ml.

Wateraëquivalent (mg $\text{H}_2\text{O}/\text{ml}$) = t.

Watergehalte is dan: $(a \cdot t / x \cdot 1000) 100 = a \cdot t / x \cdot 10\%$ g/g of g/vol.

Bepaling van het wateraëquivalent van de jodiumoplossing.

Deze wordt op geheel analoge wijze uitgevoerd. Na titratie van de blanco wordt 30-50 mg water — of een gemeten volume waterstandaard, die deze hoeveelheid water bevat — toegevoegd en opnieuw getitreerd. Stel voor de 2e titratie b ml jodiumoplossing verbruikt en afgewogen y mg water, dan is het wateraëquivalent y/b.

Opmerkingen.

- Vaste monsters moet men oplossen in een oplosmiddel, dat niet met de stof en het reagens reageert. Onoplosbare stoffen extraheert men met een droog oplosmiddel.
- Wanneer bij het aequivalentiepunt één druppel jodiumoplossing geen behoorlijke uitslag geeft, dan is of de batterij uitgeput, of de elektroden zijn vuil.
- Wanneer met het te gebruiken oplosmiddel het glaswerk niet kan worden voorgespoeld, dan moet het worden gedroogd in de droogstof bij 110°C .

Bedrijfslaboratorium der N.V. Philips-Roxane,
Pharmaceutisch-Chemische Industrie „Duphar”.

Weesp, November 1954.

1) Fischer, K., Angew. Chem. 48, 394 (1935).
2) Smith, D. M., Bryant, W. M. D., Mitchell Jr., J., J. Am. Chem. Soc. 61, 2407 (1939).
3) Johansson, A., Svensk Papperstidning 50, 11B, 124 (1947).

4) Foulk, C. W. and Bawden, A. T., J. Am. Chem. Soc. 48, 2045 (1926).
5) Mitchell Jr., J. and Smith, D. M., „Aquametry” Chem. Analysis Vol. 5 (1948).
6) Martin, A. R. and Lloyd, A. C., J. Am. Oil Chemist Soc. 30, 594 (1953).

De zetmeelbepaling in gesteriliseerd gebraden gehakt

door D. M. Meijdam en J. de Graaff

543.854.746; 637.514

Stichting Slagersproefstation - Utrecht

Directeur: Drs. J. W. Baretta

Bij de analyse van gesteriliseerd gebraden gehakt worden verschillen gevonden tussen de zetmeelgehalten, bepaald volgens de methode beschreven in de Warenwet en volgens de methode van de Kamer^{1) 2) 3)}.

Daar bij de sterilisatie een gedeelte van het aanwezige zetmeel gehydrolyseerd wordt, dient bij de analyse aan de bepaling van de totale glucosewaarde volgens van de Kamer, de voorkeur gegeven te worden.

Inleiding:

Bij de analyse van een aantal monsters gebraden gehakt, waarin gedroogd brood was verwerkt bleek het zetmeelgehalte, bepaald volgens de methode van het Vlees- en Vleeswarenbesluit⁴⁾ behorende bij de Warenwet, niet in overeenstemming te zijn met de waarde welke theoretisch verwacht mocht worden. Daarom werd deze kwestie aan een nader onderzoek onderworpen, waarbij in de monsters gehakt tevens het zetmeelgehalte bepaald werd volgens van de Kamer.

Methodiek:

De bepaling van het zetmeelgehalte in gehakt volgens de methode van het Vlees- en Vleeswarenbesluit, berust op een isolatie van zetmeel uit het vlees, gevolgd door oplossen van het zetmeel in 25 % zoutzuur en bepaling van de rotatie van deze oplossing. De specifieke rotatie van zetmeel opgelost in 25 % zoutzuur bedraagt $\alpha_D = +198^\circ$.

De bepaling van de totale glucosewaarde volgens van de Kamer berust op de omzetting van het door verhitten met water ontsloten zetmeel met behulp van pancreas-amylase tot oplosbare suikers. Nadat de oplosbare suikers door hydrolyse met zoutzuur omgezet zijn in glucose, wordt het gehalte hiervan bepaald door reductie met Luff-Schoorl reagens. Het percentage zetmeel wordt berekend als $0.9 \times \text{glucosewaarde}$.

Reagentia:

Bufferoplossing pH = 6.8 volgens Sørensen. Gelijke volumedelen van de volgende oplossingen worden gemengd:
9.078 g KH_2PO_4 opgelost in gedestilleerd water tot 1 l,
11.876 g $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ opgelost in gedestilleerd water tot 1 l,
NaCl-oplossing 0.2 M. Een oplossing van 10.7 g NaCl in water tot 1 l.

Pancreaspoeder. Bereid uit verse varkenspancreas, door malen van het met aceton en aether watervrij en vetvrij gemaakte weefsel.

Ferröcyanide oplossing (Carrez I). Een oplossing van (10.6 g $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ in water tot 100 ml).

Zinkacetaat-oplossing (Carrez II). Een oplossing van (23.89 g zinkacetaat + 3 g ijszijn in water tot 100 ml).

Uitvoering:

Een hoeveelheid vlees die 200—400 mg zetmeel bevat, wordt gebracht in een kjeldahlkolf van 100 ml, die op de hals een merkstreep heeft bij 125 ml. Na toevoeging van 25 ml water wordt 1 uur in een kokend waterbad verhit. Na afkoelen worden 40 ml bufferoplossing en 4 ml 0.2 M natriumchloride-oplossing toegevoegd.

Vervolgens wordt 200 mg pancreaspoeder toegevoegd en in een waterbad van 42—46° verwarmd. De tijd, die nodig is voor de afbraak van het zetmeel, hangt af van de activiteit van het pancreaspoeder, maar bedraagt doorgaans niet meer dan 1 uur. De tijd die voor deze inwerking nodig is wordt bepaald door na te gaan wanneer de reactie met jodium negatief wordt.

Nadat het zetmeel omgezet is in oplosbare dextrine en maltose,

wordt het afgekoeld en achtereenvolgens 5 ml Carrez I en 5 ml Carrez II toegevoegd. Vervolgens wordt de inhoud van de kolf juist alkalisch gemaakt op phenolphtaleïne door druppelsgewijs 4 N NaOH toe te voegen. Daarna wordt weer zuur gemaakt met 2 druppels (25 %) zoutzuur. Na aanvullen tot 125 ml en mengen, wordt gefiltreerd op een vouwfilter.

Van het filtraat wordt 25 ml gedurende 1½ uur gekookt met 2.85 ml 25 % zoutzuur. Na afkoelen en neutraliseren met 4 N NaOH op phenolphtaleïne wordt aangevuld tot 50 ml. In 5 ml wordt het glucosegehalte bepaald met het reagens volgens Luff-Schoorl in de semimicro-uitvoering.

De boven beschreven werkwijze wordt ook uitgevoerd met 200 mg pancreaspoeder, 40 ml bufferoplossing en 4 ml natriumchloride-oplossing waaraan geen zetmeelhoudend substraat is toegevoegd. Na praecipitatie van het eiwit met de oplossingen volgens Carrez is in 5 ml filtraat slechts zelden een geringe reductie met het reagens van Luff-Schoorl waarneembaar (b mg glucose).

Berekening:

$$\% \text{ zetmeel} = 0.9 (a - b) \times 50 \times 100/p,$$

waarin a = mg glucose in 5 ml van het onderzochte materiaal
b = mg glucose in 5 ml van de blanco bepaling
p = afgewogen hoeveelheid vlees in mg.

Onderzoek van gehakt:

Het onderzoek van het zetmeelgehalte werd uitgevoerd met gehaktsoorten die op verschillende wijze waren toebereid. Van de door ons bereide soorten was de samenstelling van het gehakt als volgt:

2.0 kg rundvlees
0.5 kg varkensvlees
2.5 kg kinnebakspek of gewoon spek
20 g zout met 0.6 % nitriet
12 g witte peper
6 g nootmuskaat.

Aan deze massa werden verschillende hoeveelheden brood, aardappelmeel of bindmeel toegevoegd. Het gehakt werd in kunst darm verpakt, gedurende 1 uur verhit op 80° C en daarna in vet gebraden bij een temperatuur van 140—160° C. Het gebraden gehakt werd vervolgens in blikken van 1 en 2 l inhoud gedurende 1½ uur op 115° C gesteriliseerd.

Tabel I.

Percentage zetmeel in 11 verschillende monsters gesteriliseerd gebraden gehakt, bepaald volgens de polarimetrische methode en volgens de glucose-waarde en berekend uit het zetmeelgehalte van de toegevoegde bestanddelen.

De monsters 1 t/m 9 bevatten brood, monster 10 is bereid met aardappelmeel, monster 11 is bereid met bindmeel.

Monster	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Bepaling											
Polarimetrisch	1.6	2.5	4.1	5.9	7.5	9.6	3.7	4.6	2.5	3.6	4.8
0.9×Glucosewaarde	5.6	6.8	5.1	6.8	8.3	10.4	6.0	6.0	4.8	6.1	8.5
Berekend	5.7	7.0	5.0	6.6	8.3	9.9	6.0	6.0	4.7	6.2	9.2

Bovendien werd een aantal monsters gehakt met bekend broodgehalte door een vleeswarenfabriek geleverd.

Uit deze resultaten blijkt, dat door de bepaling van de totale glucose-waarde volgens *van de Kamer* een goede overeenstemming gevonden wordt met de uit de receptuur berekende hoeveelheden zetmeel, terwijl deze overeenstemming ontbreekt bij de bepaling van het zetmeelgehalte langs polarimetrische weg volgens de methode van het Vlees- en Vleeswarenbesluit.

De verklaring hiervoor moet gezocht worden in een

- 1) *Kamer, J. H. van de*, De bepaling van zetmeel met behulp van pancreas-amylase. Chem. Weekblad 38, 286—288 (1941).
- 2) *Kamer, J. H. van de*, Semimicrosuikertitratie met behulp van het reagens van Luff-Schoorl. Chem. Weekblad 39, 585—586 (1942).

hydrolyse van het zetmeel in het zwak zure milieu (pH 6), bij de verhoogde temperatuur en druk tijdens de sterilisatie.

De hydrolyseproducten (dextrinen en suikers) worden bij toepassing van de methode van de Warenwet niet bepaald, bij de toepassing van de methode van *van de Kamer* echter wel. Uit dit oogpunt wordt voor de bepaling van het zetmeelgehalte van gesteriliseerd gebraden gehakt aan de laatstgenoemde methode de voorkeur gegeven.

- 3) *Kamer, J. H. van de en Jansen, N. F.*, Broodanalyse. Chem. Weekblad 42, 184—186 (1946).
- 4) Warenwet S 1935 No. 793. Vlees- en Vleeswarenbesluit, methoden van onderzoek.

Octrooien

Openbaargemaakte octrooiaanvragen per 15 December 1954

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

Klasse 6bc 14, O.A. 169.075 — 25-4-'52 (v. 27-4-'51).

Ultrakust-Gerätebau Dr. Ing. Oswald Ravdszus. Het extraheren van bitterstoffen uit hop bij de bereiding van bier waarbij men een waterige vloeistof, waaraan hop is toegevoegd, behandelt met een trillingsapparaat met geluidstrillingen in het frequentiegebied van 30—15.000 Hertz.

Klasse 6h 4d 3, O.A. 155.129 — 1-8-'50 (v. 20-8-'49).

American Cyanamid Cy. Het isoleren van een zout van chloortetracycline (aureomycine) met een zuur uit een waterige chloortetracyclinehoudende oplossing, waarbij bij een zure oplossing, waarvan de pH beneden 4 ligt en die ten minste 0.3 mg chloortetracycline per cm³ bevat, een zout en een organisch oplosmiddel voor chloortetracycline worden gevoegd in zodanige hoeveelheden, dat het zout de oplossing nagenoeg kan verzadigen en het oplosmiddel niet toereikt om een aanzienlijke hoeveelheid chloortetracycline op te lossen of te extraheren. Het neergeslagen zout van chloortetracycline wordt afgescheiden.

Klasse 8pd 2, O.A. 170.651 — 27-6-'52 (v. 27-6-'51).

Tootal Broadhurst Lee Cy Ltd. Het behandelen van geweven of gebreide textielproducten waarbij het product wordt geïmpregneerd met een oplossing in water van ureumformaldehydethars vormende bestanddelen. De oplossing bevat een zure katalysator voor de harsvorming. Daarna wordt gedroogd en verhit in een atmosfeer, die ten minste 20% oververhitte stoom bevat tot de hars onoplosbaar geworden is.

Klasse 8pd 2, O.A. 170.652 — 27-6-'52 (v. 5-10-'51).

Tootal Broadhurst Lee Cy Ltd. Het behandelen van textielproducten door ze te impregneren met een oplossing in water van een intermediair condensatieproduct van melamine en formaldehyde of van melamine, ureum en formaldehyde bij aanwezigheid van een zuur reagerende katalysator voor de harsvorming en daarna te drogen en te verhitten waarbij de verhitte plaats vindt in een atmosfeer, die ten minste 20% oververhitte stoom bevat.

Klasse 8pm 5c, O.A. 155.882 — 7-9-'50 (v. 6-3-'50).

J. Bancroft & Sons Co. Het behandelen van een hydrophobe synthetische vezels bevattende weefsel, dat wordt gedrenkt met een oplossing in water van een thermohardende, harsvormende stof. Het weefsel wordt daarna onvolledig gedroogd. Het harsvormende materiaal met de hydrophobe vezels wordt verenigd door warmte en kalandructuur. De verwarming wordt voortgezet tot de eindcondensatie.

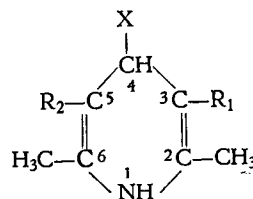
Klasse 8pm 7a, O.A. 156.145 — 20-9-'50.

Vereinigde Glanzstoff-Fabriken A.G. Het continu vervaardigen van vulstukken voor stofferingsdoeleinden uit vers gesponnen, kunstmatige monofiele draden zonder einde met een titer van meer dan 400 denier. De draden worden in natte toestand tot een kabel samengevat en zeer sterk getwist, tot een krulling is

verkregen, waarna de krul door drogen wordt gefixeerd en vervolgens wordt onttwist.

Klasse 8pm 11, O.A. 149.712 — 3-11-'49 (v. 17-11-'48).

L. B. Holliday & Co Ltd. Het verhogen van de witheid van textielmateriaal en andere materialen, waarbij het materiaal wordt behandeld met een dimethyl-2,6-dihydro-1,4-pyridine derivaat van de algemene formule:



waarin X een lagere alkylgroep of een arylgroep is en R₁ en R₂ al of niet gelijke carboxymethyl-, carboxyaethyl- of carboxybenzylgroepen of wel amidophenyl-groepen met al of niet gesubstitueerde phenylkern.

Klasse 8rg 1a, O.A. 172.748 — 27-9-'52 (v. 6-10-'51).

Metallgesellschaft A.G. Het verwijderen van vast vuil van textielmateriaal met behulp van een organisch oplosmiddel voor olie, waarin een oppervlakte-actieve verbinding is opgelost, waarbij het textielmateriaal wordt behandeld met een gechloreerde koolwaterstof of een mengsel van gechloreerde koolwaterstoffen, waaraan één of meer oppervlakte-actieve derivaten van orthophosphorzuur zijn toegevoegd, die zowel in gechloreerde koolwaterstoffen als in water oplosbaar of emulgeerbaar zijn.

Klasse 12d 1g, O.A. 163.685 — 31-8-'51 (v. 23-9-'50).

Soc. d'études chimiques pour l'industrie et l'agriculture. Het verhogen van de afzetsnelheid van vaste deeltjes uit zoutoplossingen of andere oplossingen van electrolyten in water, waarbij men als „verzamelbaar” meel van St. Jansbroodzaden gebruikt, dat in colloïdale oplossing is gebracht door toevoegen van een oplossing van een electrolyt, gecombineerd met een verhitting tussen 70 en 130° C voor, tijdens of na de toevoeging van de electrolytoplossing.

Klasse 12d 25a, O.A. 155.488 — 18-8-'50.

Bergwerksverband zur Verwertung von Schutzrechten der Kohlenteknik G.m.b.H. Het bereiden van een houtskoolachtig product uit steenkool waarbij men fijnkorrelige steenkool in een reactieruimte onder bewegen en afvoer van de reactiewarmte onderwerpt aan een oxyderende behandeling met lucht bij een temperatuur, die zo hoog mogelijk is, maar onder het ontbrandingspunt van het materiaal.

Klasse 12i 31c, O.A. 154.231 — 16-6-'50 (v. 18-6-'49).

Noreingreen & Co AB. Het bereiden van fosforzuur uit ruw fosfaat met behulp van zwavelzuur, waarbij het ruwe fosfaat met zoveel ten minste 40 gew. % P₂O₅ bevattend circulerend fosforzuur wordt gemengd, dat de verhouding tussen de hoeveelheid circulerend fosforzuur en de uiteindelijk vers gevormde hoeveelheid forforzuur ten minste 2:1 is.

Klasse 12i 37, O.A. 182.436 — 29-10-'53.

Stamicarbon N.V. Het bereiden van calciumcarbide in een schachtoven, waarbij de voor de carbidvorming benodigde warmte wordt verkregen door verbranden van een koolstofrijke vaste brandstof met een zuurstofrijke blaaswind.

Klasse 21f 39a, O.A. 137.444 — 23-12-'47 (v. 22-5-'40).

Sylvania Electric Products Inc. Het maken van een vacuum-dichte insmelting in glas, waarbij men uitgaat van een legering, die ongeveer 42 % nikkel, 4—8 % chroom, 0.1—2 % aluminium, eventueel wat mangaan, koolstof, fosfor en/of silicium en voor de rest ijzer bevat. De legering wordt na vormgeving geoxydeerd en in zacht glas ingesmolten.

Klasse 21g 10b 2, O.A. 164.638 — 13-10-'51.

N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken. Het vervaardigen van een wikkelcondensator met ten minste één tegen het metalen bekleedsel gelegen stripvormige aansluitingselektrode.

Klasse 23a 3c, O.A. 181.950 — 9-10-'53.

N.V. Koninklijke Stearine Kaarsenfabriek „Gouda-Apollo". Het desodoriseren van oliën, vetten en/of vetzuren door ze in een vertikaal cilindrisch vat, bij hoge temperatuur, onder verminderde druk, continu, bij voorkeur in tegenstroom, met stoom te behandelen. Van het vat is de wand verwarmd. Er bevindt zich coaxiaal een roterende roerder in, die de toegevoerde vloeistof tegen de wand slingert. De schoepen van de roerder benaderen de wanden van het vat.

Klasse 23b 4g, O.A. 162.283 — 28-6-'51.

Rheinpreussen A.G. für Bergbau und Chemie. Het hydrogeneren van koolzuur met waterstof tot alifatische koolwaterstoffen met meer dan één koolstofatoom in het molecuul bij verhoogde temperatuur en druk in tegenwoordigheid van ijzerhoudende katalysatoren, die 0.1—6 gew. % aan alkaloxyden bevatten. Er wordt gewerkt bij drukken van 2—100 atm en bij temperaturen van 150—380 °C. Het tijdens de reactie ontstane water wordt uit het reactiegas verwijderd, voordat het gedeeltelijk omgezette gas in een kringloop wordt gevoerd.

Klasse 23e 2, O.A. 169.932 — 29-5-'52 (v. 8-8-'51).

Colgate — Palmolive Cy. Drukhouder, gevuld met een scheercreme en een vloeibaar uitdrijfmiddel. De vulling bestaat uit 4—15 gew. % van in water oplosbare zepen van hogere vetzuren, 70—90 gew. % water en tot 15 gew. % van het uitdrijfmiddel. Het zeepmengsel bevat stikstofhoudende zeep naast alkali zeep.

Klasse 28a 9, O.A. 159.206 — 12-2-'51 (v. 13-2-'50).

Farbenfabriken Bayer. Het verbeteren van de slijpbaarheid van suède-leder door het leder aan de vleeszijde te impregneren met een waterige dispersie van een of meer organische verbindingen, die in staat zijn een samenhangende massa te vormen. De dispersies bevatten stikstofhoudende verbindingen die één of meer —CH₂OH— of —N=C=O— groepen bevatten, die men gelegenheid geeft in situ te verharsen.

Klasse 29c 7b, O.A. 171.454 — 29-7-'52 (v. 6-9-'51).

American Viscose Corp. Aanvulling bij hoofdoctrooi 76.166 Ned. Het vervaardigen van velvormig verpakkingsmateriaal voor spinokken.

Klasse 29c 7d 2, O.A. 164.798 — 19-10-'51 (v. 27-10-'50).

Courtaulds Ltd. Zelftransporterende draadhaspel.

Klasse 29c 7d 2, O.A. 167.905 — 5-3-'52 (v. 9-3-'51).

Courtaulds Ltd. Zelftransporterende draadhaspel.

Klasse 29c 7d 5, O.A. 139.998 — 17-4-'48 (v. 28-4-'47).

D. C. Dreyfus. Het behandelen van draden met een gasvormig medium onder druk.

Klasse 29d 3f, O.A. 158.362 — 5-1-'51 (v. 3-2-'50).

American Viscose Corp. Het bereiden van viscose uit alkaliceulosekoeken met uniform alkaligehalte, waarbij het xanthogeneren plaats heeft, nadat de alkaliceulose zowel een rijping als een verkrumming heeft ondergaan.

Klasse 30h 3a 1, O.A. 156.923 — 28-10-'50 (v. 31-10-'49).

Fa. H. Schoppe & Schultz. Het winnen van in vet oplosbare stoffen uit penen, door verse penen fijn te maken, te emulgeren en te extraheren met oliën en vetten. De verkregen vetfase wordt verder verwerkt tot de gewenste eindproducten.

Klasse 30h 7, O.A. 160.281 — 3-4-'51 (v. 5-4-'50).

Nova Therapeutisch Labor. A/S. Het bereiden van injecteerbare insulinepreparaten met verlengde werking. Een suspensie van injecteerbare insuline kristallen wordt bereid, die een totaalgehalte per liter van meer dan $11 \times A \times 10^{-3}$ milliequivalenten vertoont aan één of meer metalen, die voor de kristallisatie van het insuline noodzakelijk zijn, zoals zink,

cobalt, nikkel, cadmium, koper mangaan of ijzer. A is het aantal internationale eenheden insuline per cm³ van de suspensie.

Klasse 30h 13b, O.A. 172.727 — 26-9-'52.

N.V. Industriële Ondernemingen W. H. Braskamp. Het bereiden van een middel, dat met waterstofperoxyde een blonderingsmiddel geeft voor levend haar in vloeibare of pasta-vorm. Het middel bestaat uit niet vluchtige alkali- of aardalkali-verbindingen, verdikkingsmiddelen, ammoniumzouten, ook in gebufferde vorm. Er is een hoeveelheid vrije ammoniak voorhanden, terwijl persulfaten zijn toegevoegd.

Klasse 30i 3a, O.A. 150.590 — 20-12-'49 (v. 31-12-'48).

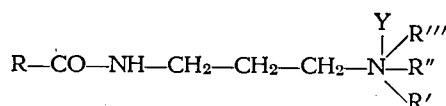
Unilever Ltd. Het bereiden van een kiemdodend wasmiddel, door het vermengen met een gehalogeneerde dihydroxy-2,3'-diphenylaether.

Klasse 39a11a 1, O.A. 174.909 — 29-12-'52 (v. 9-10-'52).

P. E. Hawkinson Cy. Het aanbrengen van een loopvlak op een buitenband met een ringvormige vulcaniseervorm van plaatmetaal.

Klasse 39b 22k, O.A. 170.898 — 7-7-'52 (v. 17-8-'51).

American Cyanamid Cy. Het verminderen van de neiging van voorwerpen uit een vinylhars tot het verzamelen van ladingen statische electriciteit, waarbij men op dit voorwerp een vluchtige vloeistof aanbrengt, die een quaternaire ammoniumverbinding bevat met de algemene formule



waarin R een alifatische of alicyclische groep met ten minste 7 C-atomen, R' en R'' een alkylgroep met 1—5 C-atomen of een OH-groep met 1—3 C-atomen, R''' een hydroxyalkylgroep met 1—3 C-atomen, dan wel een alkyl-, alkenyl- of aralkylgroep en Y een anion voorstellen. Het behandelde voorwerp wordt gedroogd, waarbij de op het voorwerp aangebrachte hoeveelheid vloeistof, die de quaternaire ammoniumverbindingen bevat, zodanig is, dat het gerede voorwerp 0.2—10 gew. % van de quaternaire ammoniumverbinding bevat, berekend op het gewicht van het droge, niet behandelde voorwerp.

Klasse 39cb, O.A. 161.505 — 25-5-'51 (v. 30-5-'50).

W. Opavsky. Het maken van holle naadloze voorwerpen uit massieve zware gevormde uitgang producten door scheiden van onder- en bovenlaag in een centrale kernzone door inwendig opblazen van het voorwerp.

Klasse 39cb 7, O.A. 150.566 — 19-12-'49 (v. 4-'49).

Carl Freudenberg Kommanditgesellschaft auf Aktien. Het vervaardigen van schoenwerk uit thermoplasten waarbij een mengsel van thermoplastische harsen met weekmakers wordt bereid. Het mengsel wordt in een vaste streng overgevoerd, de streng in gelijke delen verdeeld en elk stuk door slagpersen onder hoge druk met drijvende zuiger tot een schoen gevormd.

Klasse 39cd, O.A. 166.841 — 22-1-'52 (v. 22-1-'51).

Lonza Elektrizitätswerke und Chem. Fabr. A.G. Het met elkaar verbinden van platen thermoplastisch materiaal, waarbij deze onder toevoegen van een schroefvormig gewonden elektrische verwarmingsdraad met de opstaande wanden tegen elkaar worden gedrukt en elektrische stroom door de draad wordt geleid.

Klasse 39d 3, O.A. 160.577 — 17-4-'51.

Gewerkschaft Philippine. Het vullen van een vorm of andere holle ruimte met een poreuze kunststof uit polymethanen waarbij juist bepaalde hoeveelheden polyisocyanaat en polyester op bekende wijze afzonderlijk worden uitgespoten, zo, dat zij eerst bij het uittreden uit het spuitmondstuk in reactie kunnen treden.

Klasse 39d 3, O.A. 165.806 — 5-12-'51 (v. 5-12-'50).

Lonza Elektrizitätswerke und Chem. Fabr. A.G. Het vervaardigen van cellulaire producten met gesloten cellen uit thermoplastische massa's door oplossen van gassen onder hoge druk in de massa's in een gesloten vorm, verhitten, voorexpanderen en afkoelen in de vorm, aflaten van de druk en daarna vrij expanderen van de gashoudende massa's. De gashoudende massa's worden eerst onder druk in gesloten vormen met beweeglijke stempels verwarmd, tot zij volkomen gegelatineerd zijn. Men verlaagt vervolgens de druk.

Klasse 40a 13, O.A. 157.315 — 15-11-'50 (v. 15-11-'49).

Chemical Construction Corp. Het afscheiden van niet-ijzer-metalen als sulfiden uit een zwavelzure loog met behulp van een sulfide met grotere oplosbaarheid bij heersende zuurgraad. Tijdens het neerslaan wordt een gasvormig reductiemiddel toegevoegd of een vloeibaar organisch reductiemiddel toegepast.

Klasse 40a 36, O.A. 160.220 — 31-3-'51 (v. 15-11-'50).

Unterharzer Berg- und Hüttenwerke G.m.b.H. Het uitsmelten van zink uit zinkstof in een inwendig verhitte draaiende oven, waarbij de toevoer van het te smelten product, evenals de afvoer van de smeltresten, axiaal geschiedt. De oven is door een dwars-schot, waarin openingen aan de rand voor de communicatie, in twee delen verdeeld. Het ene deel is direct en het andere deel, waar de invoer in gelegen is, indirect verhit.

Klasse 40b 2a, O.A. 155.176 — 3-8-'50 (v. 8-8-'49).

Soc. métallurgique d'Imphy S.A. Bimetaalelement, dat door temperatuurverhoging vervormbaar is. Het bevat een weinig uitzettend deel, bestaande uit een Fe, Ni en Co bevattende legering en een sterk uitzettend deel, bestaande uit een Mn, Ni en Cu en eventuele Fe bevattende legering.

Klasse 40b 23, O.A. 163.118 — 3-8-'51 (v. 5-8-'50).

Bell Telephone Manufacturing Cy. Het maken van fijn ijzerpoeder, waarbij een ijzeroxydehoudende, stof met een geschikt reductiemiddel wordt behandeld. De verdere verwerking geschiedt bij voorkeur zo, dat het reductie-product wordt opgevangen in een inert medium, dat later de elektrische isolatie van de poederdeeltjes bewerkstelligt. Grondstof is het bij de bauxietwinning verkregen rode slib.

Klasse 45g 3, O.A. 173.994 — 20-11-'52 (v. 17-10-'52).

Ecrémeuses Mélotte S.A. Deksel van een melkemmer voor een vacuummelkmachine en een op dat deksel te bevestigen pulsator.

Klasse 45l 3a 8, O.A. 177.032 — 20-3-'53 (v. 11-7-'52).

The Murphy Chemical Cy Ltd. Het bereiden van insecticide preparaten op basis van bis-dimethylamino fluor fosfineoxyde waarbij men deze activeert met een amide of ester of gemengde amide ester van fosforzuur.

Klasse 53c 3a, O.A. 151.876 — 24-2-'50 (v. 27-10-'49).

F. Amiot. Het met behulp van koude conserven van vis door ze te behandelen in zout water tussen 0 en -8°C . Ze wordt op deze temperatuur gehouden met behulp van lucht, die wordt gekoeld door middel van de door bevroren van pekelwater of zee-water verkregen blokken, welke blokken zich bevinden in van de vis afgescheiden ruimten.

Klasse 53e 5c, O.A. 166.178 — 20-12-'51.

American Home Products Corp. Het bereiden van een volledig voedingsmiddel op melkbasis uit taptemelk, koolhydraten en vetten, waarbij minerale bestanddelen, vitamines en lecithine kunnen zijn gevoegd en de vetcomponent een mengsel van voedingsvetten en een verzepingsgetal van 190—200, een jood getal van 55—85 en een smeltpunt van $22-45^{\circ}\text{C}$ heeft. De voedingsvetten bevatten ten minste één plantaardige olie, zijn vrij van vetten met 4—10 C-atomen, niet meer dan 5 gew. % van vetten van verzadigde vetzuren met 12-14 C-atomen en ten minste 50% aan vetten van onverzadigde vetzuren. Als koolhydraten worden lactose, dextrine of inuline toegevoegd.

Klasse 53i 1b, O.A. 157.270 — 14-11-'50.

A. B. Separator en Imperial Chemical Industries. Het winnen van proteïne uit proteïnehoudend materiaal, zoals aardnoten of sojabonen. Het uitgangsmateriaal wordt behandeld met een vloeistof, waarin de proteïne oplost. De oplossing wordt van de niet-opgeloste bestanddelen gescheiden, de proteïne uit de oplossing neergeslagen of gecoaguleerd en de proteïne door centrifugeren uit de vloeistof gescheiden. De vaste stof wordt na de 1e centrifugeringstrap afgescheiden, en na toevoegen van wasvloeistof nogmaals gecentrifugeerd. De hierbij afgescheiden vloeistof wordt geheel of gedeeltelijk teruggevoerd in het proces vóór de plaats, waar de proteïne uit het uitgangsmateriaal wordt opgelost.

Klasse 55fb 2k 7, O.A. 149.349 — 14-10-'59 (v. 18-11-'48).

The National Cash Register Cy. Het vervaardigen van druk- of schrijfpapier, dat op het te bedrukken oppervlak een vulstof bevat, die uitvloeien van inkt gedurende het bedrukken voorkomt. Deze vulstof bestaat uit zeolietmateriaal, dat de inkt absorptie verzekerende inwendige kanalen bevat.

Klasse 57b 11a 5, O.A. 166.823 — 21-1-'52 (v. 2-2-'51).

Kalle & Co A.G. Het maken van copieën en drukvormen waarbij men op een drager een lichtgevoelige laag vormt, die in water onoplosbare azokleurstoffen bevat, waarvan het molecuul ten minste een rest van een ortho-chinondiazide bevat en waarin, behalve azogroep, nog ten minste één auxochrome groep aanwezig is. Eventueel worden in alkali oplosbare harsen aan de drager toegevoegd, die men na belichten onder een origineel behandelt met alkalische middelen en eventueel met drukinkt invet.

Klasse 57e 5, O.A. 163.300 — 11-8-'51 (v. 12-8-'50).

R. Kaulen. Het toe- en afvoeren van een vloeibaar of gasvormig medium naar of van een langs foto-mechanische weg te bedrukken drukwals.

Klasse 57c 8a, O.A. 160.901 — 1-5-'51 (v. 24-6-'50).

Kalle & Co A.G. Het ontwikkelen van lichtdrukken met gas- of dampvormige ontwikkelaars.

Klasse 80bf 3f, O.A. 142.140 — 1-9-'48 (v. 20-9-'47).

Radio Corporation of America. Het vervaardigen van een condensatorlichaam van keramisch materiaal met een grote dielectriciteitsconstante, waarbij wordt uitgegaan van een mengsel, waarvan het hoofdbestanddeel uit bariumtitaanaat of bariumstrontiumtitaanaat bestaat. Het mengsel wordt onderworpen aan een laatste sinterbehandeling in een reducerende koolmonoxyde- of waterstofatmosfeer. Het sinteren wordt uitgevoerd bij $1260-1480^{\circ}\text{C}$ en wel zo lang tot het eindproduct een dielectriciteitsconstante heeft groter dan 15.000.

Klasse 80bm 1a 1, O.A. 168.219 — 19-3-'52 (v. 22-3-'51).

Österreich-Amerikanische Magnesit A.G. Het tegen hydratatie bestand maken van vuurvaste, boven 1400°C gebrande, magnesia-houdende stenen of massa's. Men laat op de stenen of massa's in tegenwoordigheid van water zure gassen bij voorkeur onder druk inwerken.

Klasse 82a 1, O.A. 155.489 — 18-8-'50 (v. 18-8-'49).

Fr. Kollmann, R. Keylwerth. Het drogen van hout in een gesloten kamer in een atmosfeer van zuivere oververhitte stoom, waarbij aan de eigenlijke droogbewerking een verwarming met behulp van verzadigde stoom voorafgaat. De temperatuur wordt overal in het te drogen materiaal gelijk gemaakt. Tevens wordt alle lucht uit de kamer verwijderd, terwijl tijdens de eigenlijke droogbewerking het uit het materiaal vrijkomende vocht kan ontwijken door een uitlaat. De oververhittingstemperatuur wordt ingesteld op de temperatuur, die met het hygroscopisch evenwicht voor het gewenste eindvochtgehalte van het hout overeenkomt. De temperatuur wordt zo lang in stand gehouden, tot het gewicht van het materiaal nagenoeg niet meer vermindert.

Klasse 124ba 25b, O.A. 169.322 — 5-5-'52.

Sun Oil Cy. Het verwijderen van organische fluoriden uit koolwaterstoffen met behulp van zwavelzuur van een concentratie tussen 90 en 100%. Men gebruikt 90—100% ig zwavelzuur, waaraan een zout of een oxyde van een zeldzaam aardmetaal is toegevoegd.

Klasse 124bg 8b 2d, O.A. 172.226 — 2-9-'52.

Stamicarbon N.V. Het winnen van lactamen uit reactiemengsels verkregen door omleggen van cyclische ketoximen volgens Beckmann, gevolgd door neutralisatie, afscheiden van de waterhoudende lactamolie van de waterige zoutoplossing en extractie van de lactamolie met een organische oplosmiddel. De waterhoudende lactamolie wordt vóór de extractie bij een pH van 5—8 geconcentreerd tot een lactamgehalte van 89—90 gew. %.

Klasse 124bg 8b 2d, O.A. 173.867 — 15-11-'52.

Stamicarbon N.V. Het zuiveren van lactamen waarbij het onzuivere lactam in een waterige oplossing over ionenuitwisselaars wordt geleid. Eerst leidt men de oplossing over een anionen- en dan over een kationenuitwisselaar.

Klasse 124bg 8b 4h, O.A. 166.707 — 16-1-'52 (v. 29-1-'51).

Rheinpreussen A.G. für Bergbau und Chemie. Het bereiden van aminoalkylesters met anaesthetische werking, waarbij men N-monoalkyl- of N-monoalkoxy-alkylimino hydroxybenzoëzuren in de esters van aan de stikstof gesubstitueerde aminoalkolen met de formule: $\text{HO}-\text{A}-\text{N}(\text{R}_1\text{R}_2)$ omzet. A is een rechte of vertakte keten met 2-12 C-atomen en R_1 en R_2 een alkyl-, aralkyl- of een alkylarylgroep met ten hoogste 10 C-atomen. De groepen R_1 en R_2 kunnen een heterocyclische ring vormen.

Klasse 124bg 14d, O.A. 174.351 — 5-12-'52.

Nederlandse Centrale Org. voor T.N.O. Het bereiden van een preparaat met fungicide eigenschappen, waarbij men N-trichloor-methylthio-(dimethyl-4,5 tetrahydroptaalimide) oplost of suspendeert in een medium of mengt met een drager.

Klasse 124cb 1c, O.A. 176.965 — 30-12-'48 (v. 31-12-'47).

Arvey Corp. Afsplitsing art. 8A O.W. van Ned. OA 144.124. Het bereiden van een Diels-Alder-condensatieproduct met niet meer dan 5 lineair gecondenseerde bicyclo (2.2.1) heptaanringen, geschikt als insecticide. Het product wordt verkregen door reactie van een hexahaloencyclopentadiëen, als diëen met een diëenophiel volgens de methode van Diels-Alder. De diëenophiele component is een mono-olefinisch diëenophiel, bestaande uit een eenkernig of gecondenseerd meerkernig, gedeeltelijk gehydrogeneerd aromatisch ringsysteem, waarvan elke kern een 1.4 methyleenbrug bevat.

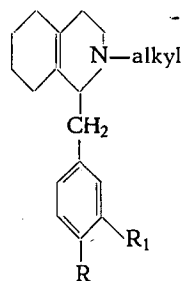
Klasse 124ha 1, O.A. 155.528 — 21-8-'50 (v. 22-8-'49).

J. R. Geigy A.G. Het bereiden van heterocyclische carbaminezuurderivaten, die geschikt zijn voor de bestrijding van schadelijke organismen. Het zijn laag moleculaire dialkylcarbaminezure

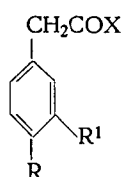
esters van enolen van heterocyclische oxoverbindingen, waarvan de oxogroep tot de heterocyclische ring behoort.

Klasse 124hb 6c, O.A. 165.098 — 2-11-'51 (v. 16-1-'51).

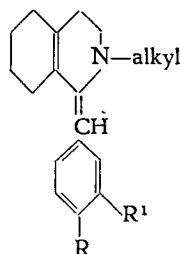
F. Hofmann-La Roche & Co A.G. Het bereiden van benzyl-1 alkyl-2 octahydro-1.2.3.4.5.6.7.8 isochinolinen met de formule



waarin R en R' elk H, OH, OCH₃, OCOCH₃, OCH₂C₆H₅ of OCOOC₂H₅ voorstellen. Men acyleert β -cyclohexeen-(1)yl-aethylamine; het reactieproduct wordt behandeld met een reductiemiddel, dat de acylgroep in een alkylgroep omzet. Het verkregen alkylamino-1 cyclohexeen-(1')yl-2 aethaan laat men reageren met een phenylacetylhalogenide met de formule:



waarin X is Cl of Br. Het daarbij ontstane amide wordt gecycliseerd tot het overeenkomstige benzylideen-1 alkyl-2 octahydro-1.2.3.4.5.6.7.8 isocholine met de formule:



Dit product wordt katalytisch gehydrogeneerd.

Klasse 124jf 3b 3b, O.A. 163.905 — 11-9-'51 (v. 12-9-'50).

Ciba Ltd. Het bereiden van pregnenalen door op quaternaire Δ^4 -17 α -hydroxy-3.20-diketo-pregneen-21-yl-ammoniumverbindingen, organische nitrosoverbindingen te laten inwerken. Uit de verkregen nitronen stelt men de aldehyden in vrijheid.

Klasse 124jf 3b 3c, O.A. 172.445 — 12-9-'52 (v. 13-9-'51).

Farbwerke Hoechst A.G. vormalig Meister Lucius & Brüning. Het bereiden van geacyleerde enolen van de steroidreeks, waarbij men pregnaan- of pregnenon-20 oxaalzure esters-21 met de formule: R-CO-CH₂-CO-COOR₁ waarin R een cyclopentano-polyhydrophenanthreenrest en R₁ een alylgroep voorstellen, omzet met organische anhydriden, bij aanwezigheid van stoffen, die de enolisering bevorderen.

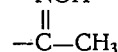
Klasse 124jf 4, O.A. 170.270 — 13-6-'52 (v. 13-6-'51).

Armour & Cy. Het van elkaar scheiden van desoxycholzuur en cholzuur, waarbij het mengsel van de zuren wordt gebracht in

een waterige alkalioplossing waaraan ongeveer 5—25 % van een alcohol of een keton of een mengsel daarvan tezamen met een niet polair vluchtig organisch oplosmiddel worden toegevoegd. Met het oplosmiddel vormt het desoxycholzuur op bekende wijze een coördinatieverbinding. Aan het mengsel wordt zuur toegevoegd, totdat de kristallisatie van het desoxycholzuur begint. Daarna wordt de pH van het mengsel constant gehouden, totdat het desoxycholzuur grotendeels uitkristalliseert. Het uitgekristalliseerde zuur wordt afgescheiden.

Klasse 124jf 7, O.A. 168.474 — 28-3-'52 (v. 30-3-'51).

Farbwerke Hoechst A.G. vormalig Meister Lucius & Brüning. Het bereiden van 17-acetylaminen van de cyclopentanopolyhydrophenanthreenreeks door verzadigde of onverzadigde verbindingen van de cyclopentanopolyhydrophenanthreenreeks, die op de 17 plaats een NOH groep bezitten, te onderwerpen



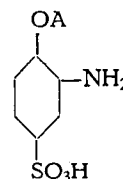
aan de Beckmannse omlegging. De reactie voert men uit met behulp van fosforoxychloride en pyridine.

Klasse 124pa 2, O.A. 175.119 — 7-1-'53.

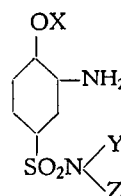
N.V. Organon. Het bereiden van thiazool 2-carbonzuurhydrazide door een functionaal derivaat van thiazool 2-carbonzuur te laten reageren met hydrazine.

Klasse 124pb 4b 2, O.A. 161.319 — 18-5-'51 (v. 26-5-'50).

Sandoz A.G. Het bereiden van koperhoudende disazokleurstoffen door de diazoverbinding uit 1 mol. van een aminobenzeensulfonzuur met de samenstelling:



waarin A waterstof of methyl betekent en 1 mol. van een gediazoteerd aminobenzeensulfonamidederivaat met de samenstelling:



waarin X waterstof of methyl, Y waterstof of alkyl en Z waterstof, alkyl, phenyl of gesubstitueerd phenyl voorstellen, in willekeurige volgorde te koppelen met 1 mol. 5.5'-dihydroxy 7.7'-disulfo 2.2'-dinaphtylureum. De verkregen disazokleurstof wordt met koper-afgeevende middelen behandeld.

Klasse 124q 2c, O.A. 184.119 — 6-1-'54 (v. 26-11-'48).

Courtaulds Ltd. Afsplitsing Art. 8 A OW van de Ned. O.A. 149.925. Tweetrapswerkwijze voor de bereiding van draadvormende harsachtige condensatieproducten met behulp van epichloorhydrinen, een tweewaardig phenol en een alkali.

Klasse 124q 4k 14, O.A. 177.450 — 9-4-'53.

N.V. Kunstzijdespinnerij Nyma. Het bereiden van polyacrylzuurnitrile of copolymeren van acrylzuurnitrile, waarbij het monomeer of de monomeren in waterig milieu worden gepolymeriseerd, waarbij men aan het reactiemengsel een chloride van de alkaliën en/of van aardalkaliën toevoegt in een hoeveelheid van 0.1—0.5 %, berekend op het water.

Boekbesprekingen

002(042), „1953”

Documentatiedag 1953, Lezingen en Discussies. Nederlands Instituut voor Documentatie en Registratuur, Willem Witsenplein 6, 's-Gravenhage. UDC: 061.3.053.5. Publ. 2e serie no. 6 „1953—12”, 14 x 20 cm, 60 pp.

Opgenomen zijn 3 lezingen met discussies: I. Dr. A. King, Information and Industry; II. M. J. Dreese, De interne documentatie in het bedrijf; en III. Prof. Dr. G. W. Groeneveld, De betekenis van de economische documentatie voor wetenschap en bedrijf.

J. P. Dommissie.

„*Handbook of Cosmetic Materials*. Their properties uses, and toxic and dermatologic actions. With a bibliography of over 2500 titles". Leon A. Greenberg, Ph.D., Associate Professor, Applied Physiology, Yale University, and David Lester, Ph.D., Research Associate, Applied Physiology, Yale University, with a chapter on the skin by Howard W. Haggard, M.D., Director, Laboratory of Applied Physiology, Yale University. Interscience Publishers, Inc., New York, 1954, 16 × 24 cm, IX + 455 pp., geb. \$ 12.50.

De opzet van dit werk is geheel te vergelijken met die van het bekende handboek van Harry „*The Principles and Practice of Modern Cosmetics*” en wel van het tweede deel „*Cosmetic Materials*”, waarin eveneens een strikt alfabetische volgorde in acht genomen werd. Wat deze nieuwe uitgave nu echter speciaal van belang doet zijn, is het zeer grote aantal verwijzingen naar de literatuur, speciaal op toxisch en dermatologisch gebied.

Hoewel wij de auteurs dus zeker dankbaar mogen zijn voor het vele werk, dat zij bij het compileren verzet moeten hebben, is naar het gevoelen van ref. toch wel iets te veel aandacht besteed aan ingrediënten, die uitsluitend bij het samenstellen van parfumcomposities in aanmerking komen. De cosmeticus in engere zin ware meer gediend geweest met een iets ruimere behandeling der moderne synthetische oppervlakte-actieve verbindingen, die nu min of meer verwaarloosd worden. Reeds na enkele steekproeven wordt het voorts duidelijk, dat geen der auteurs eigenlijk chemicus is: afgezien van de enigszins eigenaardige nomenclatuur („solway soda” voor watervrij natriumcarbonaat e.d.) wordt bijv. het natrium-carboxymethylcellulose genoemd als identiek met methylcellulose.

Tenslotte is het te betreuren, dat men de moeilijkheden verbonden aan een behandeling van producten, wier nut min of meer omstreden genoemd mag worden (chorophylline, natriumlauroylsarcosinaat, verder: practisch alle moderne antiseptica enz.) meestal eenvoudig uit de weg gaan is door de desbetreffende verbindingen niet op te nemen.

De enkele keren, dat men zich toch op dit gladde pad durft te begeven, blijven de gevolgen overigens niet uit: bij de behandeling van ureum wordt het bijv. ten onrechte zo voorgesteld, als ware het alleen in combinatie met kine voor gebruik in tandpasta's overwogen (ev. te overwegen).

Hoewel dit boek dus niet in alle opzichten geslaagd mag heten, zal men het toch gaarne bij de hand willen hebben als wegwijzer naar de oorspronkelijke literatuur van de physiologie der cosmetica.

G. Carrière.

53.09

Das Relaxationsverhalten der Materie, 2. Marburger Diskussionstagung, Sonderausgabe der Kolloid-Zeitschrift, Band 134. Herausgegeben von Prof. Dr. F. Horst Müller. Verlag Steinkopff, Darmstadt, 1953, 224 blz., 19 × 26 cm, DM 24,—.

Het boek is een bundeling van voordrachten en discussies, die van 2 tot 4 October 1953 op het in de titel genoemde symposium te Marburg werden gehouden.

Relaxatieverschijnselen spelen tegenwoordig vooral een grote rol bij de bestudering van de vaste toestand der materie. Zij berusten op de bewegingsmogelijkheden, die in de te bestuderen stof aanwezig zijn: sprongen van opgeloste atomen en van vacatures, oriëntatieveranderingen van dipolen en van spins, bewegingen van dislocaties, verplaatsingen van Bloch-wanden, enz. Brengt men het materiaal door een uitwendige belasting van mechanische, elektrische of magnetische aard al of niet periodiek uit

zijn thermodynamische evenwichtstoestand, dan streeft het via de genoemde elementaire processen naar een nieuwe toestand van evenwicht; het materiaal relaxeert in de zin van het principe van Van 't Hoff-Le Chatelier. Men heeft zo een middel om de elementaire processen te bestuderen. Bij de theoretische verwerking der experimentele gegevens maakt men enerzijds gebruik van de thermodynamica der irreversibele processen, anderzijds van kinetische beschouwingen op atomaire basis. In het eerste artikel (J. Meixner, Aken) wordt de thermodynamische theorie der relaxatieverschijnselen behandeld. Meixner maakt het de lezers niet gemakkelijk; zijn artikel is zwaar verteerbaar.

De andere artikelen houden zich bezig met mechanische relaxatie (H. O. Kneser, Stuttgart; E. Jenckel, Aken; B. Gross, Rio de Janeiro; K. Schmieder en K. Wolf, Ludwigshafen; A. J. Staverman, Delft), paramagnetische relaxatie (L. C. v. d. Marel, Leiden), ferromagnetische relaxatie (R. Feldtkeller, Stuttgart), relaxatie door kernresonantie (H. Krüger, Göttingen), diëlectrische relaxatie (C. Brot, M. Magat en L. Reinisch, Parijs; F. Würstlin, Ludwigshafen). Tenslotte treft men nog artikelen van meer algemene aard aan, geschreven door J. Kubát, Stockholm en door de organisator van het symposium F. H. Müller, Marburg.

De verschillende artikelen demonstreren op overtuigende wijze dat relaxatieverschijnselen in zeer uiteenlopende gebieden van de physica en de fysische chemie een belangrijke rol spelen. Men moet dit symposium-nummer van het Kolloid-Zeitschrift natuurlijk niet als een elementair studieboek beschouwen; men kan het echter met vrucht ter hand nemen om zich op de hoogte te stellen van de nieuwste inzichten in een interessant en modern gebied.

J. D. Fast.

66.062

Leopold Schefflan, Ph.D., technical manager, B. Schefflan, Ltd., formerly assistant chief chemist, the Pyrene Company, Inc. and Morris B. Jacobs, Ph.D., director of laboratory, department of air pollution control, N.Y.C., formerly chief organic chemist, department of health, N.Y.C., *The handbook of solvents*, their properties, uses, action and technology. D. van Nostrand Company, Inc., Toronto, New York, London, 1953, VIII + 728 pp., 17 fig., 10 tab., 17 × 24 cm, geb. \$ 10,—.

Het bijeenbrengen en overzichtelijk rangschikken van vele voor de practijk nuttig geachte gegevens is ongetwijfeld een werk van grote nauwgezetheid. De ervaren samenstellers zijn erin geslaagd een alfabetische lijst te maken met dergelijke gegevens betreffende meer dan 2700 vloeibare organische verbindingen (606 pp.) met een bijbehorende lijst van synoniemen (33 pp.), welke samen de hoofdzaak vormen van dit boek. De inhoud hiervan is echter wel aanzienlijk ruimer dan de titel doet vermoeden: Er worden namelijk talrijke stoffen vermeld, waarvan het zeer de vraag is of zij ooit als oplosmiddel in aanmerking komen!

Naast verschillende synoniemen, chemische formules en molecuulgewicht vindt men van elke stof, voor zover bekend, gegevens over de kleur, geur en bijzondere eigenschappen, over het gebruik, de gebruikelijke fysische constanten en de oplosbaarheid in en van andere stoffen. Het boek is echt voor de practijk bedoeld. Zowel de constanten uit de literatuur voor de zuivere stoffen, als die voor de producten uit de handel zijn vermeld.

Van de inleidende hoofdstukken zijn vermeldingswaard die over het terugwinnen van oplosmiddelen, hetwelk in details behandeld wordt (24 pp.).

Als naslagwerk is het in al die laboratoria op zijn plaats waar men veel met organische oplosmiddelen in de ruimste zin te maken heeft.

J. J. A. Blekkingh.

Personalia

Dr. W. Th. Nauta, wiens benoeming tot buitengewoon hoogleraar in de faculteit der wis- en natuurkunde, aan de Vrije Universiteit te Amsterdam, om onderwijs te geven in de organische chemie en de pharmacochemie op blz. 91 werd vermeld, werd op 17 Januari 1913 te Westdongeradeel (Fr.) geboren. Hij ontving lager onderwijs te Winterswijk en Leeuwarden en bezocht de Christelijke H.B.S. te Leeuwarden waar hij in 1931 eindexamen deed. In hetzelfde jaar ving hij zijn studie in de scheikunde aan de Vrije Universiteit te Amsterdam aan. In December 1934 deed hij candidaatsexamen, werd in Sept. 1936 college-assistent en legde, na een onderbreking van zijn werkzaamheden en studie aan de Vrije Universiteit van 1937 tot 1940 door militaire dienst en mobilisatie, op 7 Juli 1939 het doctoraalexamen scheikunde af. Op 1 Juni 1940 werd hij benoemd tot eerste assistent aan het scheikundig laboratorium van de Vrije Universiteit. Op 11 September 1941 werd hij bevorderd tot doctor in de wis- en natuurkunde, op proefschrift, getiteld „Diarylmethyleen, inleidend onderzoek over een nieuw type van vrije radicalen met driewaardige koolstoffen”.

Op 1 Mei 1942 volgde zijn benoeming tot hoofdassistent waarna hij van September 1943 tot Juni 1945 verbonden was aan de N.V. Philips Gloeilampenfabrieken te Eindhoven als medewerker van het Natuurkundig Laboratorium met standplaats Amsterdam. Van 15 Juli 1945 af was hij verbonden aan de N.V. Koninklijke Pharmaceutische Fabrieken v/h Brocades Stheeman & Pharmacia te Amsterdam als wetenschappelijk medewerker op research-gebied. Op 4 Januari 1946 werd hij benoemd tot lector in de Faculteit der wis- en natuurkunde aan de Vrije Universiteit te Amsterdam om onderwijs te geven in de organische chemie. Van 15 Juli 1948 tot 1 Januari 1953 was hij directeur van de N.V. Brocachemie te Zaandam, waarna hij als leider aan de Research-afdeling van de N.V. Koninklijke Pharmaceutische Fabrieken v/h Brocades Stheeman & Pharmacia te Amsterdam was verbonden.

* * *

Dr. K. W. Gerritsma te Groenekan bij Utrecht is met ingang van 1 Februari 1955 benoemd tot senior-lector aan de Universiteit voor Christelijk Hoger Onderwijs in Zuid-Afrika te Potchefstroom om onderwijs te geven in de pharmacie.

Hij werd geboren op 15 Augustus 1920 te Utrecht, bezocht aldaar de HBS en studeerde er pharmacie; in 1946 legde hij het apothekersexamen af en in 1954 promoveerde hij aan de R.U. te Utrecht op een proefschrift getiteld: „Quantitatieve bepaling van de lagere vetzuren in faeces door verdelingschromatographie”.

Van 1943-1946 was Dr. Gerritsma assistent bij Prof. Dr. J. F. Reith aan de Rijksuniversiteit te Utrecht, daarna was hij verbonden aan het Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek T.N.O. te Utrecht en verrichtte onderzoekingen op analytisch-chemisch gebied, terwijl hij van 1948-1951 tevens een leeropdracht voor levensmiddelen-scheikunde aan de Rijksuniversiteit vervulde. Van 1945 af was hij deskundige bij de analystexamens, van 1948 af tevens bij de apothekersexamens.

Van zijn hand verschenen een aantal publicaties op chemisch-analytisch gebied, o.a. over de bepaling van kwik en thallium (met J. F. Reith), de bepaling van natriumchloride, de chromatografische scheiding van lagere vetzuren, de bepaling van theobromine, van fluor en van polymere fosphaten.

* * *

Aan de Universiteit van Amsterdam is geslaagd voor het doctoraal examen wis- en natuurkunde, hoofdvak scheikunde, mejuffrouw M. J. Beers; idem, voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde, letter f, de heer W. P. Trompen.

* * *

Aan de Universiteit te Leiden is geslaagd voor het doctoraal-examen wis- en natuurkunde, de heer H. Hummer; idem, voor het candidaatsexamen, letter f, de heer R. Mooyman.

Verenigingsnieuws

Mededelingen van het Secretariaat

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

Nieuwe leden.

De in het Chemisch Weekblad van 11 December 1954 onder 120 t/m 123 genoemde candidaat-leden zijn thans aangenomen

als buitengewone leden van de Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging.

Candidaat-leden.

162. Asselt (W. J. van), tech. stud., Delft, J. W. Frisostraat 9; voorgesteld door Ir. G. E. ten Bokkel Huinink te ’s-Gravenhage en Ir. J. G. Westra te Delft.
163. Berg (Ir. C. C. T. van den), ’s-Gravenhage, Hertzogstraat 187; vooronderzoeker Octrooiraad; voorgesteld door Drs. C. M. van Battum en Ir. D. A. Tholen, beiden te ’s-Gravenhage.
164. Beurskens (P. Th. H. J.), chem. cand., Utrecht, J. de Wittstraat 8; voorgesteld door Drs. H. J. Wigman te Lunteren en Dr. C. A. Saleminck te Amersfoort.
165. Binsbergen (Fr. L.), chem. stud., Haarlem, Eindhovenstraat 35; voorgesteld door Prof. Dr. J. A. A. Ketelaar te Amsterdam en Drs. H. R. Gersmann te Leiden.
166. Faber (E. K. G.), tech. stud., Rijswijk (Z.H.), post Delft, Jaagpad 139; voorgesteld door Dr. Ir. B. M. Wepster en Drs. L. J. Stegerhoek, beiden te Delft.
167. Hommes (Fr. A.), chem. cand., Groningen, Oude Ebbingestraat 46a; voorgesteld door Prof. Dr. J. M. van der Zanden en Mej. Dra. A. Vos, beiden te Groningen.
168. Huisman (J. W.), pharm. drs., Amsterdam-C., Nieuwe Keizersgracht 90; voorgesteld door Prof. Dr. C. G. van Arkel te Amsterdam en Mej. M. Meijst, ap., te Heemstede.
169. Koningsveld (R.), cand. scheik. ing., Rotterdam-Z., Dorpsweg 184 c; voorgesteld door Prof. Dr. Ir. C. J. van Nieuwenburg te Delft en Ir. C. I. Mooring te Voorburg.
170. Riel (W. C.), chem. cand., ’s-Gravenhage, Rietzangerlaan 14; voorgesteld door Prof. Dr. E. Havinga en Dr. C. Koningsberger, beiden te Leiden.
171. Schol (K.), chem. cand., Eindhoven, Hagenkampweg 66; voorgesteld door Dr. S. A. Troelstra en Dr. H. A. K. Eden, te Eindhoven.
172. Visser (J. H.), chem. stud., ’s-Gravenhage, Koningsplein 49; voorgesteld door Prof. Dr. J. J. Hermans en Drs. A. B. Ruigrok, beiden te Leiden.
173. Valk (F. van der), chem. cand., Amsterdam-W., Postjeskade 185 I.
174. Wijnberg (A. C.), chem. stud., Z.O. Beemster, post Purmerend, Burg. Koopmansingel 11; beiden voorgesteld door Drs. J. Agterdenbos en Drs. F. Freese, beiden te Amsterdam.

Adreswijziging, enz aan te brengen in de ledenlijst 1954.

- Blz. 47: Dam (Drs. M. van), Newton, N.J., U.S.A., 24 Trinity Street.
- „ 57: Feikema (Y. O.), chem. cand., Amsterdam-O., Maritzstraat 8 I.
- „ 66: Harmsen (Drs. G. J.), Huizen (N.H.), Trompstraat 33.
- „ 67: Havinga (Drs. R.), ’s-Gravenhage, Damasstraat 123.
- „ : Hazenberg (Drs. J. F. A.), Delft, Voorstraat 19.
- „ 79: Karper (Ir. R.), de Bilt, Soestdijkseweg 33.
- „ 87: Krul (Drs. W. E. M. C.), ’s-Gravenhage, Frankenslag 345.
- „ 88: Laarschot (Ir. J. M. T. van de), Arnhem, E. Casimirlaan 30.
- „ 100: Mol (Ir. J. H. H.), Utrecht, Lucas Bolwerk 6.
- „ 103: Noltjes (Drs. A. W.), Utrecht, V. Hugoplantsoen 5.
- „ 111: Poulie (Mej. N. J.), ap., Amsterdam-Z., van Eeghenstraat 62.
- „ : Pijper (Ir. J.), Utrecht, Fregatstraat 138.
- „ 113: Rhijn (Ir. B. van), Haarlem, Koninginneweg 101, pension Flora.
- „ 114: Robbé (A. de Vries), chem. cand., Amsterdam-C., Sarphatikade 70 III.
- „ 123: Smithuis (A. L. O. M.), pharm. drs., Utrecht, A. R. Falkstraat 5.
- „ 125: Spruyt (Ir. Dr. J. P.), Bussum, Dr. Schaepmanlaan 73.
- „ 127: Stolpe (Dr. C. van de), Eindhoven, Hertogstraat 36.
- „ 129: Swaay (M. van), chem. stud., ’s-Gravenhage (Schev.), Nieuwe Parklaan 84.
- „ 130: Terwan (Drs. J.), Delft, Molukkenstraat 11.
- „ 133: Tijen (Ir. J. W. van), Eindhoven, Floralaan West 197.
- „ 135: Verheul (A.), chem. stud., Oss (N.Br.), Kortfoortstraat 24.
- „ 145: Westrate (J.), chem. stud., Vlissingen, Steenenbeer 11.
- „ 184: (toevoegen):
Delft
Chemisch laboratorium en adviesbureau. Dir. Drs. W. J. Taat, Oostsingel 198, tel. 01730-26868 Hoofdwerkzaamheden: Research en adviezen voor producten en fabricage. Litteratuurrecherche. Kunststoffen, smeerolie en vette olie.

Dankbetuiging van de afgetreden secretaris.

Met alle vriendelijke woorden, uitingen van waardering en goede wensen, tot mij gericht op Zaterdag 5 Februari j.l. bij mijn afscheid als secretaris onzer Vereniging, nog vers in het geheugen, is het mij een behoefte, daartoe door de Redactie van het Chemisch Weekblad welwillend in de gelegenheid gesteld, hier een woord van hartelijke dank te uiten aan allen, die deze dag hetzij door woord, geschrift, bloemen of anderszins voor mij en de mijnen tot zulk een bijzondere dag hebben gemaakt. Het was mij een genoeg zo vele goede vrienden en bekenden tijdens de ontvangst de hand te hebben mogen drukken. Het ga U allen well!

Voorburg, Februari 1955.

T. van der Linden.

Chemische Kringen

Arnhemse Chemische Kring. Vergadering op Vrijdag 18 Februari, des avonds om 20 uur, in Restaurant Royal, Willemsplein 1, Arnhem.

Drs. J. W. Verburg zal spreken over *Gerechtigd natuurwetenschappelijk onderzoek*.

* * *

Gooische Chemische Kring. In het najaar van 1954 sprak voor de kring Drs. A. Witte van het Laboratorium van het Ministerie van Justitie over *Verslavingsgiften*.

Daarnaast organiseerde de kring in December een filmavond waarop de film „Corrosion in Action” vertoond werd, na een inleiding van Dr. Ir. A. Slooff.

Op 10 Februari 1955 spreekt voor de kring Dr. D. Cannegieter over „Recente ontwikkelingen in de verfindustrie”.

Op 10 Maart 1955 vindt de jaarvergadering plaats, waarbij een spreker namens de Centrale Commissie voor het analysetaken een bespreking inleidt over de opleidingsmogelijkheden voor het analysetaken.

Op 12 Mei 1955 zal Prof. Dr. H. Veldstra spreken over „Problemen en middelen bij de Chemotherapie van de ontaarde groei”.

* * *

Haarlemse Chemische Kring. Contcat-avond in Hotel-Restaurant Brinkman, Grote Markt, Haarlem. Aanvang 20.00 uur.

Drs. C. van de Westeringh houdt een inleiding over *Rauwolfia alkaloiden*.

Introductie niet toegestaan.

Mededelingen van verschillende aard

III ièmes Journées Internationales des Plastiques.

22—26 Maart 1955, Parijs.

Onder de auspiciën van de Société de Chimie Industrielle zullen van 22—26 Maart 1955 in Maison de la Chimie, 28 rue Saint-Dominique Paris-7e de 3e Journées Internationales des Plastiques worden gehouden. De eerste voorlopige mededeling, die op het Redactiebureau ter inzage ligt geeft enkele bijzonderheden over de voorwaarde waaraan in te zenden manuscripten dienen te voldoen en onderstaande indeling van de secties en de daarin te behandelen onderwerpen.

Sections.

Section I. Recherches.

I. Composition et structure. —, Spectrographie. Rayons X. Masses moléculaires, etc.

II. Modes de formation. J. Cinétique chimique. Polymérisation. Polycondensation. Réactions topochimiques, etc.

III. Propriétés. —, Electriques, thermiques, mécaniques et physicochimiques diverses.

Section II. Production des plastiques.

I. Technologie générale. —, Installation des usines. Energie et matières premières. Procédés de fabrication des résines. Préparation et incorporation des adjuvants: plastifiants, charges, colorants et pigments, lubrifiants. Appareillage.

II. Industrie particulière a chaque famille de résines. —, Phénoplastes, aminoplastes, polyesters, polyepoxydes, résines solubles, vinyliques et caoutchouc traités, méthacryliques et acryliques, celluloses, celluloid, caséine durcie, superpolyamides, polyurethanes, silicones....

Section III. Mise en oeuvre des plastiques.

I. Technologie générale. —, Installation des usines. Energie

et matières premières. Méthodes de la transformation: coulée, injection, compression, transfert, usinage.

II. Outillage. — Dessins: Calandres. Malaxeurs. Préchauffeurs. Accumulateurs. Presses. Moules. Machines-outils. Conception des moules. Tolérances. Exécution des moules: Forçage. Usinage. Polissage. Chromage.

III. Technologies particulières. — 1. Produits moulés à base de résines synthétiques. 2. Isolants moulés à base de produits bitumineux ou silico-calcaires. 3. Stratifiés. 4. Isolants usinés. 5. Micacés et produits micacés. 6. Isolants souples (toile soie, papier) et tubes isolants. 7. Tabletterie. Brosserie. 8. Boutons. 9. Lunettes. 10. Peignes. 11. Tournage et décolletage. 12. Articles de Paris. 13. Porte-plume et stylomine. 14. Conditionnement. 15. Pipes, etc....

Section IV. Applications des Plastiques.

I. Isolement électrique. Isolement thermique. Optique. Récipients et canalisations pour l'industrie chimique. Revêtements anticorrosifs. Colles. Agglomération, meules. Pièces mécaniques. Automobile. Chemins de fer. Bateaux. Bâtiment. Mobilier. Bimbeloterie. Vêtements. Jouets et sports. Art. Publicité. Articles de bureau. Photographie. Cinématographie. Phonographie. Livres et Imprimerie. Médecine. Emballage. Epuration des eaux. Agriculture....

II. Normalisation. Définition. Dimensions. Essais. Tropicalisation. Application de la statistique au contrôle.

Section V. Economie.

I. Problèmes technico-économiques. — Industries des plastiques dans les différents pays. Matières premières. Fabrication. Transformation. Marchés. Débouchés. Evolution. Prix.

II. Laboratoires de recherche, d'application, d'enseignement. Enseignement supérieur du 2e degré. Centres d'apprentissage....

III. Hygiène. Sécurité. Législation.

Hoofdkommissie voor de Normalisatie in Nederland.

Normalisatie van het papieronderzoek.

De Hoofdkommissie voor de Normalisatie in Nederland (HCNN) heeft gepubliceerd de definitieve norm:

N 1767 Papieronderzoek. Bepaling van de gladheid van papier.

Toelichting:

Deze norm, samengesteld door Commissie Q. Papier, is voortgekomen uit de ontwerpnorm V 1767, die in Mei 1953 ter critiek werd gepubliceerd en praktisch onveranderd is overgenomen. Op enkele plaatsen is de tekst in overeenstemming met de moderne opvattingen gebracht, zoals het uitdrukken van de kracht waarmee het monster tegen de glasplaat wordt aangedrukt in kgf, in plaats van kg, daar kgf in verschillende landen aanvaard is als aanduiding van kracht ter onderscheiding van de eenheid van massa, die wordt aangeduid door kg. De spreiding in de resultaten wordt nu opgegeven als verschil tussen hoogste en laagste waarde, doch bij een volgende uitgave moet er op gerekend worden dat deze opgave meer statistisch verantwoord zal moeten zijn.

Deze norm kan worden besteld bij de boekhandel of rechtstreeks bij Uitgeverij Waltman, Hippolytusbuurt 4 te Delft, tegen de prijs van f 0.50 voor leden van de Stichting voor de Normalisatie in Nederland en f 0.75 voor niet-leden. Ook aan daarvoor in aanmerking komende onderwijsinstellingen, alsmede aan hen die aantonen het onderwijs daaraan te volgen, wordt de norm tegen de ledenprijs beschikbaar gesteld.

Centre Belge d'Étude et de documentation des Eaux.

Liège, 2, rue Armand Stévant.

Journées scientifiques internationales d'étude des eaux.

26—29 April 1955 te Luik.

De voorlopige agenda van bovengenoemde wetenschappelijke dagen luidt als volgt:

Les eaux de qualité.

I. Les ressources.

II. Les besoins présents et futurs (qualitatifs et quantitatifs).

III. Les solutions d'approvisionnement et d'épargne.

Ces divers points sont étudiés dans les classes suivantes:

Eaux de distribution.

Eaux pour l'industrie (y compris navigation).

Eaux pour l'agriculture, l'élevage, la pisciculture.

Union Européenne de la corrosion.

„De „Fédération Européenne de Génie chimique“ acht het wenselijk een samenwerking van de landen in Europa in de strijd tegen de corrosie te bevorderen.

Gebruik makende van de Journées Techniques, welke de „Société de Chimie Industrielle“ ter gelegenheid van de „3e Salon de la Chimie et des Matières Plastiques“ had georganiseerd, was aan verschillende verenigingen verzocht om op de op 11 Dec. j.l. gehouden studiedag de facetten van een dergelijke samenwerking onder ogen te zien.

Na de in November j.l. in Frankfort a/M. gehouden studiedagen hebben de in December in Parijs gehouden symposia het belang van de strijd tegen de corrosie wel duidelijk geaccentueerd.

Door 15 verenigingen van verschillende landen is aan de uitnodiging gevolg gegeven. Bij de besprekingen kwam scherp naar voren dat de strijd tegen de corrosie niet alleen chemische procédés, doch ook die afkomstig van andere wetenschappen dient te omvatten.

De aanwezige afgevaardigden waren van mening dat een Europese Unie alleen dan de gewenste samenwerking zou kunnen tot stand brengen, indien zij steunt op de landelijke wetenschappelijke en technische verenigingen waarin de research-instituten, vakverenigingen en ondernemingen reeds zijn vertegenwoordigd.

Zij achten het wenselijk dat zich landelijke comité's zullen vormen om de samenwerking tussen de verschillende groepen tot stand te brengen.

Zij besloten unaniem om dadelijk een „Union Européenne de la Corrosion“ op te richten. Tevens werd een commissie gevormd, bestaande uit vertegenwoordigers van België, Duitsland, Groot-Brittannië, Italië, Nederland, de Scandinavische landen en Zwitserland om de statuten samen te stellen.

Wij ontvingen:

(14) Twee soorten cacaomot in Nederland, door Dr. L. E. C. Kalshoven. Berichten van de Afdeling Tropische Producten van het Koninklijk Instituut voor de Tropen no. 246.

(15) The symposium on the three Guianas on the 15th, 16th and 17th June 1954, door A. Luytjes. Berichten van de Afdeling Tropische Producten van het Koninklijk Instituut voor de Tropen no. 247.

(16) Van het Vezelinstituut T.N.O., V.I.-Pamflet no. 42, Phase-contrast-microscopie van gemalen papiervezels, door Ir. G. van Nederveen en J. Isings, biol. drs.

(17) Van de Veiligheidsdienst Staatsmijnen en Geneeskundige Dienst Ned. Steenkolenmijnen, Documentatie Veiligheid en Hygiëne, 6e jaargang No. 10/12 — October/December 1954, Excerpten 923—951 + register 6e jaargang (1954).

Vraag en Aanbod

Plaatsing geschiedt alleen voor leden der Kon. Ned. 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:

1e plaatsing.

* Handbook ed. 1948 of latr.

* Conserva jr. 1, nr. 12; jr. 2, nrs. 1, 3 en 4.

Ter overneming aangeboden:

1e plaatsing.

* H. J. Deuel Jr. The lipids, vol. I, 1951.

J. M. Bijvoet, N. H. Kolkmeijer, Röntgen-analyse van kristallen 1928.

A. E. van Arkel, Moleculen en kristallen.

A. J. Rutgers, Phys. scheikunde 1939.

* Ketelaar, Chemische Binding 1947.

v. Dranen, Contribution to the theory of quantum mechanical methods in chemistry 1951.

ter Horst, Naphtodioxane, enige derivaten en azokleurstoffen, 1953.

Cohen, Onderz. over de emulsiecalibrator voor de quantitative spectrochemie 1950.

de Flines, Bereiding en biochemische eigenschappen van enkele optische actieve α, α' -iminozuren 1952.

Becking, Fluctuatieverijnselen bij bolometers 1952.

* Kirk-Othmer, Encyclopedia of Chemical Technology, dl. 1 t/m 13.

* 1 electr. centrifuge v. 4 buizen van ca. 15 ml.

2 koperen gasstoofjes.

3 kleine gasmoffelovontjes.

De enige van een inzender afkomstige opgave of de eerste van een serie van eenzelfde inzender afkomstige opgaven is met een ster gemerkt.

Reflectanten kunnen daardoor volstaan met insluiting van eenmaal porto voor doorzending van brieven welke betrekking hebben op van eenzelfde inzender afkomstige opgaven.

Aangeboden betrekkingen

Zie de advertenties in no. 6.

Verenigde Octrooibureaux, 's-Gravenhage, zoeken ter uitbreiding van de staf octrooigemachtigden met een werktuigbouwkundige, civiele, scheepsbouwkundige, natuurkundige of scheikundige opleiding of ingenieurs of academici met een dezer opleidingen.

T.N.O.-Instituut te 's-Gravenhage zoekt, liefst jonge, chemicus (Dr., Drs. of Chem. Ir.).

Bij het Staatstoezicht op de Volksgezondheid worden gevraagd: a. een pharmaceutische inspecteur van de Volksgezondheid in algemene dienst en b. een pharmaceutische inspecteur van de Volksgezondheid 2e klasse.

Gevraagde betrekkingen

884. Drs. (analytisch chemicus), wonende te Amsterdam zoekt werkzaamheden in de avonduren als leraar (ervaring), literatuurstudie of anderszins.

885: Chem. doctorandus met enige jaren ervaring op gebied van de diazotypie zoekt werkkring.

882: Scheikundig ingenieur met ervaring op chemisch-technisch gebied en in het ontwerpen en berekenen van apparaten en fabrieksinstallaties, zoekt opdrachten.

Agenda van vergaderingen

12 Febr.: Ned. Natuurkundige Vereniging (Amsterdam). Wetenschappelijke Vergadering. Zie het programma in Chem. Weekblad pg. 48.

14 Febr.: Rotterdamse Chemische Kring (Rotterdam): Prof. Dr. W. van Tongeren, Automatische spectraalanalyse. Zie Chem. Weekblad pg. 74.

18 Febr. Arnhemse Chemische Kring (Arnhem): Drs. J. W. Verburgt, Gerechtigd natuurwetenschappelijk onderzoek. Zie Chem. Weekblad pg. 107.

22 Febr.: Rubber-Stichting Delft en Ned. Rheologische Vereniging (Delft). Dr. W. Späth, Mechanisches Werkstoffverhalten, insbesonders von Vulkanisaten im Lichte der Thixotropie. Zie Chem. Weekblad pg. 75.

22-23 Febr.: Bond voor Materialenkennis (Hilversum). Papier-technische dagen 1955. Zie Chem. Weekblad pg. 63.

24 Febr.: Haarlemse Chemische Kring (Haarlem): Drs. C. van de Westeringh, Rauwolfia alkaloiden. Zie Chem. Weekblad pg. 107.

25 Febr.: Bond voor Materialenkennis (Kring Slijtage) (Utrecht). 4e Slijtagedag. Zie het programma in Chem. Weekblad pg. 74.

25 Febr.: Amsterdamse Chemische Kring (Amsterdam). Dr. J. H. Ligterink, Over het mechanisme van de verhoorning in de huid. Zie Chem. Weekblad pg. 92.

Voor de agenda van later in 1955 vallende, in het Chemisch Weekblad aangekondigde, bijeenkomsten, zie pag. 94.

Voor agenda's van belangrijke internationale bijeenkomsten zie blz. 94—96.