

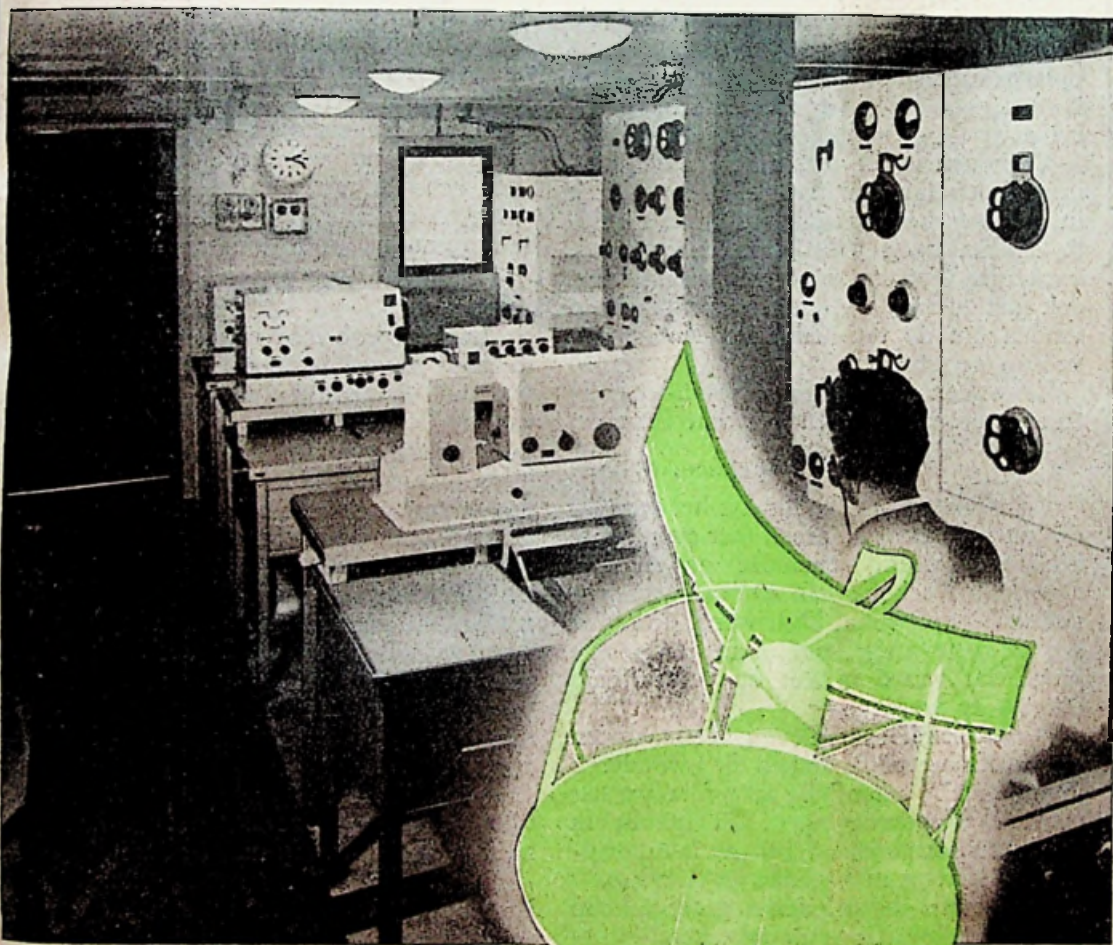
Electro Radio Mercurius

Technisch commercieel vakblad

Veertiendaags Officieel Orgaan van de Vakgroep Electrotechnisch Ambacht, de Vakgroep Detailhandel in Electriche Verbruikstoestellen en Verlichtingsartikelen, de Vakgroep Detailhandel in Radio-artikelen en de Vakgroep Tusschenpersonen in Electrotechnische Producten.

Directie, Redactie en Administratie: Kalverstraat 35, Amsterdam C.
Telefoon Directie en Red. K 2900-35253; Administratie K 2900-40453

3 JULI 1948 70
3e JAARGANG Nr.



De Wonderlijke RADIO

De plaat, welke wij hierbij afbeelden, geeft een van die inderdaad wonderlijke radio-installaties weer, waar wij zo af en toe voor komen te staan. Ditmaal is het geen auto-radio-telefoon, geen televisie-apparatuur, maar de moderne zend- en ontvanginginstallatie van een groot schip: de Nieuw Amsterdam. Het zijn de lange-, midden- en kortegolf telegrafie-zenders met de bijbehorende ontvangers. En op de voorgrond hebben wij afgebeeld een moderne scheeps radar-antenne, met behulp waarvan een schip zelfs in de dichtste mist veilig varen kan. De foto's zijn van de Ned. Telegraaf Mij. Radio Holland en komen voor op het omslag van Corver's nieuwste boek over de radio, namelijk „Radio-zenders en -Ontvangers”, dat prettig en leerzaam vertelt van de ontwikkeling van de radio zend- en -ontvang-techniek „van coherer tot radar”. Een kostelijk boekje voor elke radio-handelaar

dat hem de oudere schema's en radio-toepassingen nog weer eens voor ogen stelt; maar hem ook van het allernieuwste op de hoogte brengt. Het kost f 3,25 en is dan ook juist nog geschikt om zich-zelf cadeau te geven! (Het is verkrijgbaar bij de boekhandel of te bestellen bij de N.V. Uitgevers Mij. Diligentia, Kalverstaat 35, Amsterdam C., Giro 136400).

In dit nummer o.m.:

Electrotechnische materialen **VRIJ!**

Koperen jubileum van
mr. J. H. van Gelderen;

Transductor;

Belastingperikelen;

Kunststofs in de electrotechniek.

Electro Radio Mercur

TECHNISCH COMMERCIEEL VAKBLAD



Uitgave van de
N.V. Uitgevers Mij. Dilligentia, Kalverstraat 36, Amsterdam C.
Telefoon K 2900-35253 en 40453

Postgirorekening 136400 — Bankrekening Twentsche Bank

DIRECTIE EN EXPLOITATIE:

Hans Schnabel en Jan B. Gastkemper.

ADVERTENTIE-MANAGER:

B. J. Jansen.

REDACTIE:

Louise Knuvelde.

REDACTEUREN MEDEDELINGEN DER VAKGROEPEN:

mr. J. H. van Gelderen en J. M. van Basten.

REDACTEUR RADIORUBRIEK:

J. Corver.

REDACTEUR ELECTROTECHNIEK

J. J. Moerkerk.

REDACTEUR ADMINISTRATIE- EN BELASTINGRUBRIEK:

J. L. van Hedel.

ABONNEMENTSPRIJS:

f 6,— per jaar; voor leden van de aangesloten vakgroepen e.d.
f 3,— per jaar. Losse nummers f 0,20.

Dit blad verschijnt des Zaterdags om de veertien dagen.

Ingevolge papertoewijzing B. P. P. nr. 563 verschijnt deze uit-
gave elke 14 dagen en is de omvang 10 pagina's,
formaat 25 bij 32 cm.

Adressen der Vakgroepen

VAKGROEP ELECTROTECHNISCH AMBACHT:

Voorzitter J. W. Willemsen.

Secretaris mr. J. H. van Gelderen.

Mauritskade 46, 's-Gravenhage - Telefoon K 1700-110586

VAKGROEP DETAILHANDEL IN ELECTRISCHE VERBRUIKSTOESTELLEN EN VERLICHTINGSARTIKELLEN:

Voorzitter B. G. Miermans.

Secretaris J. M. van Basten.

Kelzergracht 808, Amsterdam C. - Telefoon K 2900-40027

VAKGROEP DETAILHANDEL IN RADIO-ARTIKELLEN:

Voorzitter B. G. Miermans.

Kelzergracht 808, Amsterdam C. - Telefoon K 2900-40027

VAKGROEP TUSSENPERSONEN IN ELECTROTECHNISCHE PRODUCTEN:

Voorzitter ir. P. J. Plaisier.

Secretaris mr. J. L. P. Brabers.

Benoordenhoudseweg 44, 's-Gravenhage

Telefoon K 1700-774491

Vakboeken

- Infra-rood stralers; werking en toepassingen, door Th. J. J. A. Manders; geb. f 3,25.
- Foto's bij kunstlicht en foto-projectie; een complete hand-
leiding voor alles, waarbij foto-opnamelampen en projectie-
lampen te pas komen, door D. A. de Korte; geb. f 3,25.
- Kunststoffen; samenstelling, eigenschappen en toepassings-
mogelijkheden, door dr. ir. R. Houwink; geb. f 3,25.
- Radio-zenders en -ontvangers; de ontwikkeling van de radio-
techniek van coner tot radar, door J. Corver; geb. f 3,25.
- Electronica in de Industrie; actuele gegevens over de electronica
ter vervanging van menselijke kracht en intellect; door
A. v. Sluifers; geb. f 4,95 groot form.; (verschijnt binnenkort).
- Natrium- en kwiklampen; werking, eigenschappen en toe-
passingsmogelijkheden, door ir. C. Th. Haverkorn van Rijse-
wijk en ir. H. G. van der Molen; (verschijnt binnenkort).

Bestellingen alleen bij vooruitbetaling per postwissel of per
giro-overschrijving op nr. 136 400 ten name van N.V. Uit-
gevers Mij. Dilligentia, Kalverstraat 36, Amsterdam O., met
vermelding wat verlangd wordt. Deze boeken zijn ook ver-
krijgbaar via de erkende boekhandel.

TELEVISIE-ALLERLEI

*Televisie wordt langzamerhand een levenskwestie, min-
stens wat de debatten er omheen betreft. Gunstige en
minder gunstige berichten en beschouwingen gaan rond;
we zouden haast zelfs kunnen zeggen dat er pro-
en anti-mensen zijn.*

Om te beginnen met de voorstanders in Amerika: daar kan de productie van televisietoestellen de vraag niet bijhouden. In 1948 wordt niet minder dan 397 miljoen dollars aan ontvangers en zenders besteed; dit is 322 miljoen meer dan in 1947.

„Eigen teelt”

Een voorstander van formaat is zeker de heer Cor Jansen uit Utrecht, de Utrechtse P.T.T.-man die een eigen televisie-ontvanger bouwde en de uitzendingen van Philips waarnam. De Volkskrant vertelt hierover, dat hij een mast van 190 meter gebruikt en zelfs over wil gaan tot het oplaten van een ballon om hoger te kunnen komen, als hij daar toestemming voor krijgt.

Te hopen is dit zeer zeker. Ieder herinnert zich immers, dat de radiotechniek in haar geschiedenis lang niet het minste te danken heeft gehad aan enthousiaste amateurs. Waarom zou het bij de televisie ook niet zo zijn, dat amateurs iets kunnen vinden om de techniek met een sprong vooruit te brengen?

Lang geen enthousiast voorstander is de Amerikaanse correspondent van Elsevier.

Inpakken, Philips!

Voor wie menen mocht dat het wonder der televisie door iedereen met even groot verlangen wordt tegemoet gezien, zal Elsevier's Weekblad van 20 Maart wel een verrassing opleveren. Daar wordt de komst der televisie aangekondigd in een stukje proza, dat waard is aan de vergetelheid ontrukkt te worden:

De menselijke samenleving is ten aanzien van de afschuwelijke dingen die „wonderen der techniek” heten, nog lang niet aan het eind harer beproevingen. In hotels, in bars, in drugstores en bij uw kennissen-thuis beleeft ge in Amerika de televisie.

Er was een jaar geleden nog enige hoop dat „video” — dat is de spreektaal-benaming voor het monster — voorshands in het experimentele stadium zou blijven steken.

Voor \$ 801 kunt ge reeds zo'n super-rare-
kniek bezitten; voor \$ 450 hebt ge de gehele
misère — video en radio en gramfoon —
bij elkaar in huis, in een dier stereotiepe
en hideuze meubels welke het toppunt van
aesthetische vreugde onzer apparaten-fa-
brikanten vormen. Ge kent ze wel, de kren-
gen.

Uit een gesprek met een zakenman:
„... en nu doe ik als ik van kantoor kom
helemaal niets meer. Ik zet dat ding aan
en ik kijk naar een bokswedstrijd of een
politieke bijeenkomst of een voorstelling
en ik zit in mijn stoel en ik lees niet meer

en ik praat niet meer en ik hoef niet mee
te denken.”

„En dan?”

„En dan ga ik naar bed.”

De bezoeker hangt aan een bar en kijkt
naar het bloed dat uit de neuzen en mon-
den komt van twee heren die elkaar in
Madison Square Garden een pak slaag
geven. Hij ziet vervolgens een juffrouw
zingen en de gruwelijke caricatuur, die een
microfoon maakt van een menselijke stem,
sniijdt door zijn ziel.

Is het niet reuze? Er is zo langzamer-
hand niets meer over waar de vulgarisering
met zijn vingers afblijft. Er is bijna ge-
mens meer, die het verschil hoort tusse
levende kunst en het erbarmelijke surre
gaat van het radiogeluid, dat technisch
wonder. En nu hebben we de televisie oó

Is het niet reuze?

Heren die alle moeite doet om de tele-
visie te ontwikkelen, stop er maar mee!

Het probleem groeit

Dat het probleem momenteel ook hier
te lande actueel geworden is blijkt o.m.
wel uit het feit, dat de raad van bestuur
van de Nederlandse Omroep Zender aan
de minister van Onderwijs, Kunsten en
Wetenschappen heeft verzocht een com-
missie te benoemen ter bestudering van
het televisie-vraagstuk.

Bovendien wordt van 6 tot 11 Septembe
in Zürich een internationale televisie-
conferentie gehouden. Zoals Philips op de
April-bijeenkomst voor de pers als mening
van dit bedrijf te kennen gaf, moet het
vraagstuk internationaal aangepakt wor-
den, wil het economisch ooit oplosbaar
zijn.

Ook al bouwt Philips rustig door aan
de tweede zender te Hilversum, daarmee
zijn de debatten nog niet beëindigd.

In de eerste plaats, immers komt hier
het vraagstuk der frequentie-modulatie
mogelijk een spaak in het wiel steken. Het
blijkt immers, dat P.T.T. met hun proef-
nemingen op dit terrein ook rustig door-
gaan en nu vanuit Scheveningen proef-
uitzendingen gaan houden. Op Maandag
en Donderdag, telkens van 19-24 uur zal
de F.M. zender in gebruik zijn.

Wie er een geschikt toestel voor heeft,
zal goed doen zich van deze experimenten
op de hoogte te stellen.

Een nieuw punt wordt weer in het debat
gebracht door de heren ir. Huydts en
Speet van Hilversum, die reeds nu over
de f.m. heen zien naar de impulsmodulatie,
en dus van mening zijn dat kopen van
toestellen voor f.m. geldverspilling zal
blijken.

En het onderzoek gaat verder!

DE TRANSDUCTOR

door J. H. D. VAN OOSTROM

Een nieuwe naam voor een oude bekende, die echter zeer gemoderniseerd en verbeterd is.

In dit artikel, waarvoor de gegevens ontleend zijn aan het „Asea Journal”, wordt de transductor, zijn principe en toepassing behandeld. Het woord „transductor” is door Asea geïntroduceerd als vervanging voor de oude uitdrukking: „met gelijkstroom vóór gemagnetiseerde smoorspoel”. De met gelijkstroom vóór gemagnetiseerde smoorspoelen zijn vele jaren geleden reeds gebruikt in frequentie omvormers en voor het meten van grote gelijkstromen. De laatste tijd echter is door de ontwikkeling van de metalen gelijkrichters een nieuw gebied geopend, waarin de transductor toegepast kan worden en waardoor de transductor gebruikt kan worden om verschillende electro-technische problemen tot oplossing te brengen, waardoor de transductor thans meer in het middelpunt van de belangstelling is komen te staan.

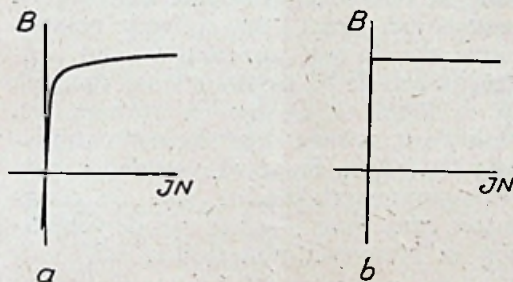
Er zijn dus gegronde redenen om de vroeger gebruikte uitdrukking: „met gelijkstroom vóór gemagnetiseerde smoorspoel” door een andere, betere uitdrukking te vervangen. Het woord „transductor” dat korter en juister is, wordt in alle Scandinavische landen, reeds algemeen gebruikt. Daar de techniek internationaal is en vele nieuwe woorden, welke een bepaald begrip in de techniek aanduiden, internationaal gebruikt worden, bestaan er o.i. geen bezwaren om dit woord „transductor” in het Nederlandse technische spraakgebruik op te nemen.

De transductor toegepast bij gelijkstroom metingen

De gebruikelijke methode om gelijkstroom te meten, wanneer de gelijkstroom

zo groot is, dat deze niet meer direct te meten is, is door gebruik te maken van zogenaamde shunts. Men meet dan de stroom als maat van de spanningsafval in een weerstand, de shunt. Deze methode is voor grote gelijkstromen niet elegant, doordat de shunts grote afmetingen gaan aannemen en het moeilijk wordt om de verliezen, welke in deze shunts ontstaan te verminderen. Inplaats nu de grootte van de stroom te bepalen door van het spanningsverlies in de shunt gebruik te maken, kan men door een transductor te gebruiken, de grootte van de stroom vast stellen door gebruik te maken van de electromotorische kracht rond de geleider.

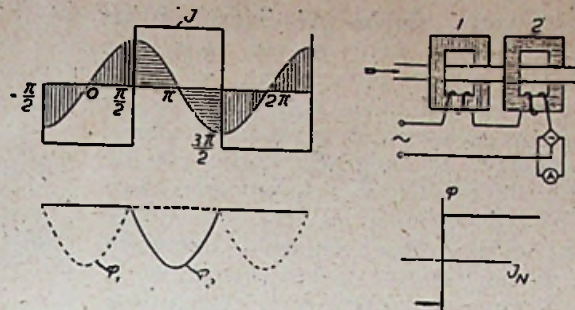
Afb. 1. laat een schema zien voor een zgn. meettransductor in zijn tegenwoor-



Afb. 2. a. magnetiseringskromme van een transductorelement.
b. de theoretische ideale kromme

dige uitvoering, waarbij hij de eigenschappen heeft van een stroomtrafo. Hij bestaat uit twee ijzerkernen, zogenaamde transductorelementen, die een gesloten magnetisch circuit vormen rond de geleider. Iedere kern heeft een wisselstroomwinding en deze windingen zijn zo in serie geschakeld, dat de stroom welke er door vloeit, het veld van de geleider versterkt en in de andere spoel het veld van de geleider verzwakt. De windingen worden gevoed met wisselstroom en deze stroom wordt gemeten via een gelijkrichter met een ampèremeter.

We zullen zien, dat de gelijkgerichte effectieve waarde van de wisselstroom evenredig is aan de gelijkstroom in de geleider, vooropgesteld, dat de transductor juist is berekend en we zullen zien, dat de meter dan alle variaties van de gelijkstroom volgt. Afb. 2. toont de verzadigingskromme van de transductorelementen. Er is in deze kromme een bepaald verzadigingspunt. Er is verder een betrekkelijk onverzadigd ge-



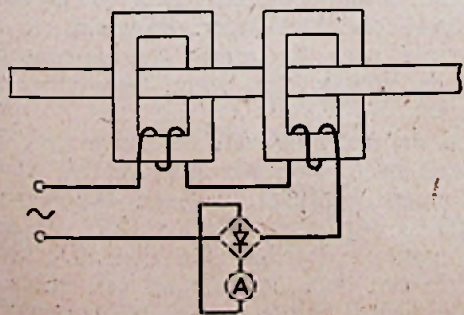
Afb. 3. Het principe van de meettransductor links boven: Wisselstroom en spanning en de geïnduceerde spanning in de twee transductorelementen. Links beneden: Het veld in de twee elementen. Rechts boven: Het schema. Rechts beneden: Demagnetiseringskromme

deelte, waarin slechts een kleine stroomverandering nodig is, om een hoge geïnduceerde spanning te verkrijgen, terwijl de elementen verzadigd worden indien het aantal ampère windingen een bepaalde betrekkelijk lage waarde, te boven gaat. In welk geval bij een wijziging van het aantal ampère windingen de geïnduceerde spanning slechts klein zal zijn.

Wanneer we de werking van de transductor willen verstaan, moeten we bedenken, dat de permeabiliteit voortdurend aangroeit tot het verzadigingspunt is bereikt, waarop de omkerende permeabiliteit nul wordt. Het ideale transductorelement is door de volgende voorwaarden gekarakteriseerd. Een geïnduceerde spanning is alleen mogelijk, wanneer de algebraïsche som van de ampère windingen nul is, en een oneindig kleine wisseling in het aantal ampère windingen een spanning induceert. De werkingwijze is getekend in afb. 3. Linksboven: de wisselstroom. Als de weerstand van de wisselstroomketen klein is, dan moet de gehele wisselstroom als geïnduceerde spanning in de twee transductor elementen verdwijnen. Wanneer we de stroom en de spanning gedurende een periode volgen, beginnende bij het punt waar de wisselspanning op zijn maximum negatieve waarde en de wisselstroom nul is, zullen we zien, dat beide elementen door de gelijkstroom zijn verzadigd en het niet mogelijk is, enige spanning in hen te induceren. De wisselstroom stijgt dan plotseling tot een negatieve waarde van zulk een grootte, dat het aantal ampère windingen van het eerste element nul wordt, terwijl die van het andere element wordt verdubbeld. Een geïnduceerde spanning wordt in het eerste element opgewekt op hetzelfde ogenblik als het veld in het element afhankelijk van de verzadiging, wordt verminderd. Wanneer de wisselspanning tot nul daalt en van teken verandert, bereikt het veld in de elementen een minimum-waarde. Het veld begint toe te nemen op hetzelfde ogenblik, dat er een geïnduceerde spanning in het element ontstaat, maar in een tegenovergestelde richting dan de eerst genoemde. Wanneer

het punt $\frac{\pi}{2}$ is bereikt, wordt het element weer verzadigd en kan er geen spanning meer in geïnduceerd worden, met het resultaat, dat de wisselstroom plotseling van teken verandert.

(Vervolg zie blz. 184)



Afb. 1. Een schema van een zgn. meettransductor in zijn tegenwoordige uitvoering, waarbij hij de eigenschappen heeft van een stroomtrafo.

Het aantal ampère windingen in het tweede element wordt nu nul, terwijl het aantal ampère windingen van het eerste element is verdubbeld, vergeleken bij het aantal als gevolg van de gelijkstroom alleen. Gedurende de volgende halve periode wordt de wisselstroom opgenomen door het tweede element als het veld in het eerste afvalt en dan toeneemt. Deze wijze van werking is ook verder aangegeven in afb. 3. en is gemakkelijker te volgen door de grootte en richting van de stroom en geïnduceerde spanning op de verschillende ogenblikken na te gaan. De stroomkring heeft de bepaalde eigenschappen van een stroomtrafo m.a.w. de verhouding van de gelijkgerichte effectieve waarde van de wisselstroom tot de gelijkstroom is omgekeerd evenredig tot het aantal windingen in de spoelen, (anders kan er geen spanning geïnduceerd worden) en er zijn geen voorwaarden betreffende de grote en frequentie van de wisselstroom, omdat de stroomtrafo karakteristiek binnen zekere grenzen onafhankelijk is van spanning en frequentievariëaties. De voordelen van deze methode om hoge gelijkstromen te meten zijn de volgende:

1e. De meetstroom en te meten stroom zijn geheel van elkaar gescheiden.

2e. De verliezen in het meetcircuit zijn altijd zeer gering.

3e. De meetstroom is een wisselstroom en kan daarom omhoog of omlaag getransformeerd worden als nodig voor relais en meetinstrumenten.

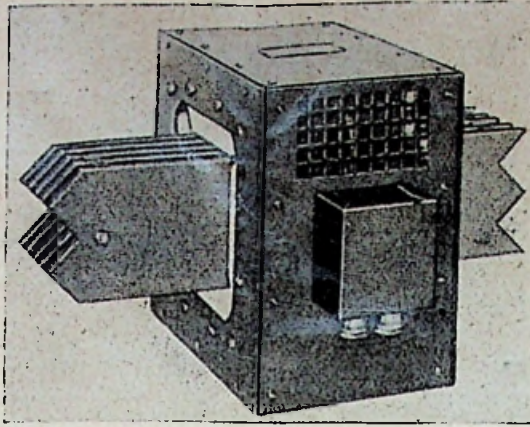
4e. De uitslag van meerdere transducers kan opgeteld worden door eenvoudig de gelijkrichters in de meetcircuits parallel te schakelen. Het is ook mogelijk om hoge gelijkspanningen met een transductor te meten. De transductor kan met meerdere windingen worden uitgerust, waardoor het mogelijk wordt de som van of het verschil tussen, meerdere gelijkstromen of spanningen te meten.

Het is mogelijk meettransducers te maken met eenzelfde nauwkeurigheid als mogelijk voor de normale stroomtrafo's.

Afb. 4. geeft een meettransductor voor 6 000 A gelijkstroom weer.

De transductor als regelorgaan van elektrische energie

In voorgaande toepassing van de transductor is de ohmsche weerstand van de wisselstroomkring practisch nul. Echter, indien we een grote weerstand in serie schakelen met de wisselstroomwinding van de transductor, dan zal deze zijn stroomtrafo karakteristiek toch behouden. De voorwaarde, dat de transductor elementen alleen wisselstroom opnemen zo lang als de momentele waarde van de laatste gelijk is aan de gelijkstroom, vermenigvuldigd door het aantal windingen in de gelijkstroom en wisselstroomspoelen, zal nog steeds opgaan.



Afb. 4. Een meettransductor voor 6000 A gelijkstroom.

Deze eigenschap maakt het mogelijk, de transducers als versterkers te gebruiken; o.a. is het mogelijk de af te geven belasting te regelen door middel van een naar verhouding geringe energie in de gelijkstroom winding. Op deze wijze kan de versterkingsfactor van een transductor 10 tot 100 maal bedragen, afhankelijk van de afmetingen. Deze uitvoering is voor vele toepassingen bruikbaar overal waar regeling van elektrische energie nodig is. De voordelen van deze regeling zijn de volgende: trappenloze regeling, lage verliezen, en de zeer kleine hoeveelheid benodigde regelenergie. Tegenover regeltrafo's, de zgn. ringtrafo's, kunnen we nog als voordeel voor de transductor noemen, dat deze laatste geen bewegende delen, geen borstels e.d. bezit. Deze rollende borstels vooral zijn én wat materiaal én wat constructie betreft bij ringtrafo's een moeilijk op te lossen vraagstuk en vormen een zwak punt, dat tot vele storingen aanleiding kan geven. Enige voorbeelden van de toepassingsmogelijkheden van de transductor zijn: voor regeling van de verlichting in bioscopen, toneelzalen e.d.

Voorts voor regeling van de elektrische verwarming in droogruimten van industriële doeleinden, waar een zeer nauwkeurige regeling van de temperatuur geëist wordt, die alleen door een trappenloze regeling te bereiken is. De methode is zeer eenvoudig wanneer het gaat om regeling van de verlichting bijv. in een bioscoop. De transductor wordt in serie geschakeld met de lichtbelasting, terwijl de gelijkstroom voor de regeling wordt geleverd door een kleine metaalgelijkrichter. Een kleine regelbare weerstand, opgenomen in de gelijkstroomkring, beïnvloedt de wisselstroomenergie afgifte.

De methode voor regeling van elektrische verwarming voor industriële doeleinden wordt iets gecompliceerder. Men kan daarbij de regelweerstand in de gelijkstroomkring doen aandrijven door een servomotortje, waarvan de stand bepaald wordt door een thermostaat in de ruimte, waar de temperatuur geregeld moet worden.

De transductor heeft vele toepassingsmogelijkheden. We noemen nog: voor automatische spanningsregeling en voor het laden van batterijen.

Electrische energievoorziening in Frankrijk

De productie van elektrische energie in Frankrijk bedroeg in 1938 18,7 milliard kWh, welke productie in 1956 met uitvoering van het daarvoor bestemde uitbreidingsprogramma 50 milliard kWh zal bedragen. Dit programma steunt voor een groot deel op de uitbreiding van de hydro-electrische centrales, waarvan de productie van 10 tot 35 milliard kWh per jaar zal worden verhoogd.

Het energieverbruik in Frankrijk per hoofd van de bevolking bedroeg vóór de oorlog 487 kWh per jaar, tegen 607 in Groot-Brittannië, 720 in Duitsland, 1 117 in de Verenigde Staten, 1 264 in Zweden en 2 189 in Noorwegen.

Frankrijk importeert bovendien per jaar 700 miljoen kWh, voornamelijk uit Zwitserland, België en Duitsland. Tevens worden plannen bestudeerd voor het dienstbaar maken van windkracht voor de opwekking van elektrische energie. Daartoe zal volgens de plannen van het „Comité technique de l'énergie des vents" een installatie worden gebouwd, waarbij door windkracht aangedreven generatoren per generator 1 000 kWh per jaar zullen leveren. Over vier of vijf jaar verwacht men deze installatie in gebruik te kunnen nemen. Door de waterkracht van de rivier de Rhône te benutten levert de waterkrachtcentrale van Génissait, welke in het begin van 1948 in dienst werd gesteld, 1,5 milliard kWh per jaar.

In 1949 zal de stuwdam bij Seijssel in gebruik worden genomen, welke 8 km beneden Génissait ligt.

De energiewinning van deze nieuwe centrale zal 200 milliard kWh bedragen. De „Compagnie Nationale du Rhône" zal in de toekomst langs de rivier 22 hydro-electrische centrales oprichten, waarvan 10 bovenstrooms van Lyon.

Door het oprichten van de voor deze centrales benodigde stuwdammen zal de Rhône bevaarbaar worden voor sleepschepen van 1 200 ton van Marseille tot Genève.

Plannen voor getijde-centrales

Het benutten van de getijden door middel van de getijde-centrales zal in de naaste toekomst in Frankrijk een feit worden. Men heeft berekend, dat deze getijde-centrales per jaar 70 milliard kWh kunnen leveren. Daartoe heeft men reeds in 1941 onderzoekingen ingesteld en de plannen voor de eerste getijde-centrale aan de Franse kust, liggen ter uitvoering gereed.

In de monding van de Rance aan de Franse kust, waar het getijverschil 16 à 18 meter bedraagt, zal een bassin van 2 250 ha oppervlakte door middel van een dijk van zee worden afgesloten. De productie van deze centrale zal een milliard kWh per jaar bedragen. Een zelfde centrale is ontworpen in de baai van St. Malo. De baai zal door een dam van 25 km van Cancale tot Granville worden afgesloten. De productie van deze getijde-centrale zal 10 milliard kWh per jaar bedragen.

Belasting-perikelen

Vragen van lezers

BEANTWOORD door

J. L. VAN HEDEL,

redacteur belastingrubriek

K. Sch. te U. schrijft:

Het artikel over omzetbelasting heb ik met aandacht gevolgd en hieruit afgeleid dat, zo ik een transportrijwiel aan een slager lever, ik hierover $\frac{1}{2}$ % omzetbelasting zou moeten voldoen.

Dit is echter niet juist. Ik leverde verleden jaar aan een slager hier ter plaatse een transportrijwiel. Nu was ik in de veronderstelling, naar aanleiding van een artikel in het rijwielvakblad, dat ik hierover $\frac{1}{2}$ % O.B. moest betalen. Mijn boekhouder bestreed dit waarna ik aan de inspectie in Haarlem om inlichtingen vroeg.

Van de inspectie uit Haarlem kreeg ik ten antwoord dat ik wel terdege 3 % O.B. moest betalen. Ook schreven ze in deze brief, dat het bericht in het rijwielvakblad buiten de waarheid was.

Dus hoe zit dit nu, $\frac{1}{2}$ % of 3 % Omzetbelasting? Het lijkt mij niet onverstandig dit schrijven onder de aandacht van Uw lezers te brengen, want of Uw belastingadviseur is abuis, of de inspectie in Haarlem is abuis, wat mij dan op een teveel aan omzetbelasting is komen te staan.

Antwoord.

Inderdaad wordt dit schrijven met genoegen onder de aandacht van de lezers gebracht. Zoals uit de over dit onderwerp geplaatste artikelen duidelijk is gebleken, behoeft de winkelier, die een rijwiel levert aan een ondernemer (die dit ten behoeve van zijn onderneming koopt) slechts $\frac{1}{2}$ % Omzetbelasting te voldoen. Daarbij werd er echter ook de aandacht op gevestigd, dat aan verschillende eisen voldaan moet worden wil men gebruik maken van het tarief van $\frac{1}{2}$ %. Dus er moet bijv. een factuur worden afgegeven, waarvan een afschrift bij de boekhouding moet worden bewaard; ook moet de afnemer een zgn. ondernemersverklaring hebben ondertekend enz.

Uit bovenstaande brief van onze lezer valt ook niet af te leiden of de levering vóór of na 1 Juli 1947 heeft plaats gevonden. Vóór 1 Juli 1947 kon men immers slechts gebruik maken van het tarief van $\frac{1}{2}$ %, wanneer de „groothandelsleveringen” meer dan 25 % van de gehele omzet uitmaakten. Of het artikel in het rijwielvakblad inderdaad onjuist was kunnen wij

evenmin beoordelen, omdat de inhoud daarvan ons niet bekend is.

Dat over groothandelsleveringen in de zin van het Besluit op de Omzetbelasting slechts $\frac{1}{2}$ % O.B. behoeft te worden afgedragen is echter juist en ook de Inspectie te Haarlem zal het daarmee ongetwijfeld eens zijn.

Techn. Bureau D. van T. te 's-G. schrijft o.a.:

Bij zeer veel artikelen welke in onze bedrijven verhandeld worden is de 2 % reeds verwerkt in onze facturen, dus ook in de verkoopprijs. Wanneer ik dus bij levering aan ondernemers $\frac{1}{2}$ % O.B. betaal in plaats van 3 % zou dit voor mij een voordeel betekenen van $2\frac{1}{2}$ %. Het komt mij voor dat de fiscus daarmee niet accoord zal gaan.

Antwoord.

Als antwoord op deze en dergelijke vragen kan worden vastgesteld, dat het vraagstuk der maximumprijzen niets te maken heeft met de omzetbelasting. Met andere woorden, de fiscus interesseert zich slechts voor de vraag of een ondernemer voldoende omzetbelasting afdraagt.

Voor de meeste artikelen is een maximumprijs vastgesteld voor de kleinhandelaar. Daarbij is dus gerekend op 3 % O.B. Dat in bepaalde gevallen een kleinhandelslevering in de zin van de prijsvaststelling voor de omzetbelasting kan worden beschouwd als een groothandelslevering, zal in het algemeen geen invloed op de maximumprijzen hebben.

De kleinhandelaar die over een levering aan een ondernemer slechts $\frac{1}{2}$ % O.B. afdraagt, zou natuurlijk aan zijn afnemer een korting kunnen verlenen. Deze zou dan $1\frac{1}{2}$ % kunnen bedragen (de verhoging van 2 op 3 % per 1 Juli 1947 komt immers voor rekening van de handelaar). Dat men door de prijsbeheersing tot het geven van deze korting verplicht zou kunnen worden, wordt dezerzijds in twijfel getrokken.

Model Ondernemersverklaring.

Op verzoek van verschillende lezers wordt hiernaast een model opgenomen van de verklaring welke men kan laten ondertekenen door de afnemers, welke als ondernemer in de zin van het Besluit op

de Omzetbelasting kunnen worden aangemerkt.

Ondergetekende

Adres

verklaart hiermede, overeenkomstig paragraaf 6 van de Uitvoeringsresolutie Omzetbelasting 1947, dat hij/zij de van.....

in het jaar..... te betrekken of reeds betrokken goederen zoals.....

ten behoeve van zijn/haar onderneming koopt/kocht.

de 19.....

(Handtekening en stempel)



ELECTRONICA

Vakblad ter Voorlichting over
Electronische Werkmethodes
in de Industrie

(electronisch controleren, meten en regelen;
electronische gelijkrichting en inversie;
hoogfrequente verhitting enz.)

*

met medewerking van de
TECHNISCHE PHYSISCHE DIENST
T.N.O. EN T.H. TE DELFT

*

onder redactie van
IR. H. DE ZEEUW,
IR. J. B. LE POOLE EN
IR. P. DE WAARD

*

Verschijnt om de 14 dagen.
Abonnementsprijs f 8,75 per jaar.

Voor abonné's van
ELECTRO RADIO MERCUR
slechts f 7,50— per jaar.

*

Geeft o.m. een volledige cursus over
de toepassing der electronen-techniek
in bedrijf en industrie, samengesteld
door DR. IR. J. J. GELUK.

*

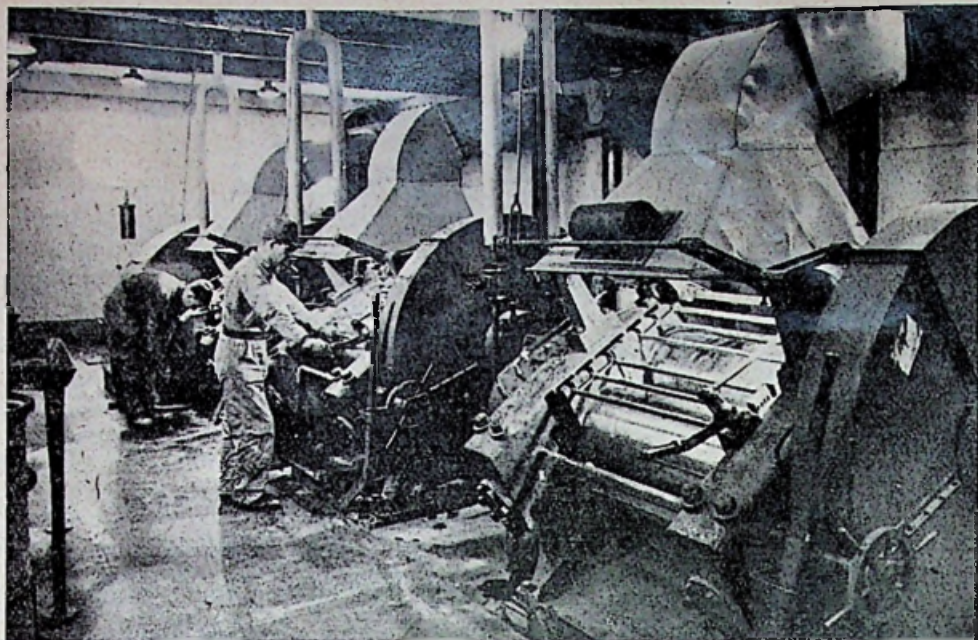
UITGAVE:

N.V. UITGEVERS MIJ. DILIGENTIA,
AMSTERDAM

UITGEVERS MIJ.

N.V. STANDAARD-BOEKHANDEL,
ANTWERPEN

VRAAGT PROSPECTUS!



Een serie verwarmde walsen waarop het kunstharsproduct tot poeder vermalen wordt.

KUNSTHARS

in de Electrotechniek

Onder de vele materialen, die dagelijks in de electrotechniek gebruikt worden, nemen de kunstharsen een steeds grotere plaats in. Het is daarom voor onze lezers van belang, dat zij iets weten over het ontstaan, de fabricage en de toepassingen van deze stoffen. Wij brachten daarom een bezoek aan een der fabrieken waar kunstharsen, kunstharsperspoeders, kunstharspersproducten en gietharsen vervaardigd worden.

De kunstharsen-industrie, heeft eerst in de laatste 20 jaar een grote vlucht genomen, hoewel men kan zeggen, dat de werkelijke algemene bekendheid en toepassing in ons land zich pas na de oorlog ontwikkeld heeft. De ontdekking van vele van de bij deze industrie benodigde grondstoffen dateert echter van zeer lange tijd geleden, zowel van de thermo-hardende als de thermo-plastische. Tot de oudst bekende grondstoffen op dit gebied behoren bijv. Caseïne, nitrocellulose, en phenol-formaldehydesharsen (bakeliet).

Doordat men zich het belang van vele dezer verbindingen niet goed bewust was en tevens door de niet voldoende ontwikkelde chemische techniek bleven belangrijke toepassingen vooralsnog achterwege.

Vanaf het ogenblik waarop Backeland (1908) het eerste patent verkreeg op de productie van phenol-formaldehydeshars op technische schaal, kan men van een ontdekking spreken. In deze tijd nam het onderzoek van deze synthetische grondstoffen geleidelijk, doch in steeds sneller tempo toe. Reeds lang voor de oorlog waren in ons land de bakelietplaten en radiokasten bekend. De laatste jaren kan men echter spreken van een stormachtige ontwikkeling.

Vooral Duitsland heeft zich intensief met het onderzoek van de kunstharsen en hun toepassingen bezig gehouden, als gevolg waarvan men daar reeds voor de

oorlog beschikte over een behoorlijke productie op technische schaal van diverse grondstoffen met zeer uiteenlopende eigenschappen. Dit blijkt wel uit de overstelpende stroom van literatuur, welke over de research-werkzaamheden, van de Duitsers, op dit gebied, door de geallieerden gepubliceerd kon worden.

De kunststoffen in het algemeen worden in twee hoofdgroepen verdeeld, nl. de thermohardende en de thermoplasten. Tot elk van deze groepen behoren weer een groot aantal kunststoffen, elk met zijn eigen voordelen, eigenschappen en toepassingen.

Thermohardende kunststoffen blijven, zoals bekend, nadat ze gevormd zijn door hitte en druk, hard. De gewenste vormverandering kan slechts langs mechanische weg plaats vinden, bijv. door boren, zagen, draaien, fraizen of snijden.

Thermoplastische kunststoffen kunnen, nadat ze eenmaal gevormd zijn, door verhitting weer week gemaakt worden, zonder dat ze hierdoor chemisch veranderen. Dit betekent bijv. ook, dat het afval van deze producten weer gebruikt kan worden.

De thermohardende groep omvat phenal-, cresal-, ureum- en melamine-harsen. De thermoplastische groep omvat o.m. cellulose acetaat, cellulose nitraat, polyacrylzure harsen, polystyreen, polyvinylchloride, polytheen, en nylon.

Ons land telt tegenwoordig ook reeds verscheidene grote fabrieken, welke deels voor eigen gebruik, deels voor anderen, kunstharsen vervaardigen. Eén deze fabrieken is de N.V. Corodex te Zandvoort, welke fabriek zich in hoofdzaak toelegt op het persklaar vervaardigen van de zgn. kunstharspoeders, maar waar ook in niet geringe mate kunstharspersproducten gefabriceerd worden.

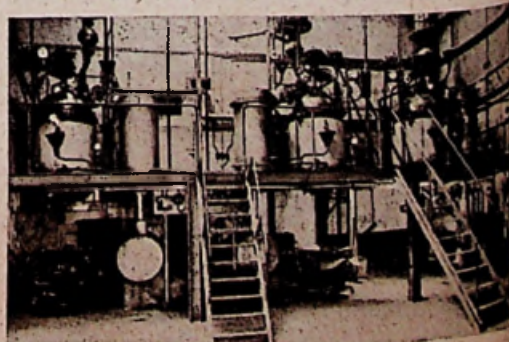
De N.V. Corodex maakt de thermohardende kunststoffen, voorlopig alleen op phenol- en cresol-basis. De eigenschappen van de phenol kunststoffen zijn: bestand tegen hitte, water, zuren, zwakke alkalien en oplosmiddelen; tevens heeft het goede tot uitstekende elektrische eigenschappen. De verwerkingsmethoden zijn persen, spuiten en spuitpersen.

Zoals wij hiervoor reeds opmerkten vervaardigt deze firma hoofdzakelijk grondstoffen voor de kunstharsperserijen zowel voor binnen- als voor buitenland. Onder deze producten treffen wij aan diverse soorten perspoeders en kunstharsen, impregneer harsen voor diverse doeleinden, phenollijmen en -kitten.

Om tot deze eindproducten te komen, worden de benodigde harsen en andere ingrediënten, al naar de eisen van het eindproduct, in de harskokerij onder vacuüm gesmolten. Nadat de hier verkregen pap is afgekoeld wordt deze op verwarmde walsen tot poeder vermalen.

Deze Nederlandse kunststoffenfabriek, gelegen in de duinen bij Zandvoort voorziet in een behoefte van onze industrie. Met zijn meer dan 300 man personeel wordt hier dag en nacht gewerkt. Erg jammer is dat men nog steeds voor wat betreft grondstoffen, voor 80 % op het buitenland is aangewezen. Er bestaan thans echter plannen om aan de Staatsmijnen te Limburg een industrie toe te voegen, welke zich toelegt op het vervaardigen van grondproducten voor de kunstharsen-industrie. Verwezenlijking van deze plannen zal de Nederlandse kunstharsen-industrie zeker ten goede komen.

Ook halffabricaten worden bij Corodex gemaakt, nl. de gelaagde kunststofproducten, zowel industriële als de decoratieve. Industrieel gelaagde producten, zoals hardpapier en hardweefsel, hebben de



Een gedeelte van de harskokerij, het belangrijkste deel van de kunstharsfabriek.



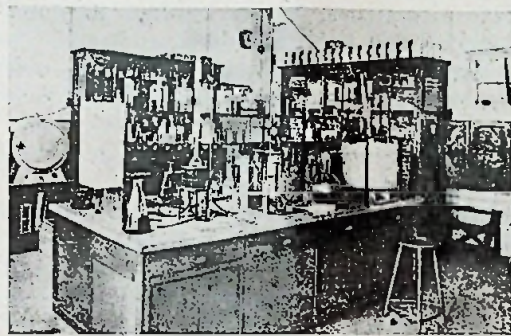
De gereedschapmakerij waar de kostbare matrijzen, voor het persen van het kunsthars, vervaardigd worden.

volgende eigenschappen: hoge elektrische eigenschappen, hoge slagvastheid, grote mechanische sterkte, gemakkelijk mechanisch te bewerken, gemakkelijke vormgeving, praktisch geen wateropname. Deze materialen zijn over het algemeen breukbestendiger dan sommige metaallegeringen en worden in de standaardkleuren bruin en zwart geleverd. Toepassingen hiervan zijn bijv. elektrische isolatieplaten en onderdelen, diverse tandwielen en lagers, onderdelen voor elektrische apparaten, onderdelen voor de kunstzijde fabricage, voor de fabricage van telefoonstelsels, zekeringborden, transformatoren enz. De eigenschappen van het gelaagde kunstharsplaatmateriaal voor decoratief gebruik zijn de volgende: hoge slijtweerstand, trekbaar en krimpvrij, buitengewoon hard en duurzaam, ontbrandbaar, bestand tegen alcohol, zuren, oplosmiddelen en zwakke alkaliën, geringe wateropname, buitengewoon glad en hoogglanzend oppervlak,

terwijl het in bijna alle kleuren geleverd kan worden. Het kan zeer goed toegepast worden voor decoratie betimmering, meubilering, binnenhuis-constructie, zoals muur- en plafondbedekking, deuren, vensterbanken, toonbanken, tafelbladen enz.

Verder heeft Corodex een eigen kunstharsperserij waarin op persen, variërend van 50-900 ton een eindeloze rij van kunstharsproducten geperst worden. De zeer kostbare matrijzen hiervoor worden in eigen bedrijf gemaakt, terwijl de eigenschappen van alle producten in eigen laboratorium regelmatig worden onderzocht. Als persproducten worden o.a. afgeleverd lamphouders, contactstoppen, schroefkoppen, zolderplaten enz. Doordat men in de perserij eigen perspoeders verwerkt heeft men hier tevens controle op de kwaliteit.

Uit een en ander blijkt, dat hier sprake is van een industrie, waarvoor in de toekomst grote mogelijkheden zijn weggelegd.



Het laboratorium van de N.V. Corodex te Zandvoort, waar de eigenschappen van de materialen onderzocht worden.

SLEUTELBUIZEN

Nieuw soort radiobuizen

De gloeilamp heeft de wetenschappelijke waarnemers in staat gesteld tal van verschijnselen op electrotechnisch en mechanisch gebied en vooral de thermische electronenemissie nader te bestuderen. Deze thermische electronenemissie vormde weder het uitgangspunt voor de ontwikkeling van de radiobuizen.

In het begin van deze ontwikkeling kwam de gelijkenis van deze buizen met de gloeilampen zowel door de uiterlijke vorm als ook door de constructie, nog duidelijk naar voren: oorspronkelijk werden de radiobuizen naar de technische beginselen van de gloeilamp vervaardigd, welk beginsel in de allereerste plaats door toepassing van de zogenaamde kneepconstructie in het oog viel. Deze kneepconstructie echter -de constructie met de geknepte voet- welke bij de gloeilamp een absoluut logisch element vormt, bleek uit het oogpunt der hoogfrequente techniek beschouwd, in beginsel onjuist te zijn. Vandaar dat men in de loop van de verdere ontwikkeling pogingen ondernam de kneepconstructie door een bouwelement, dat beter aan de eisen van de hoogfrequente techniek voldeed, te vervangen.

De definitieve oplossing is door de Nederlandse electrotechnische industrie gevonden met de zogenaamde sleutelbuis. Bij deze constructie wordt de kneepvoet vervangen door een vlakke glazen bodem, waarop het gehele binnenwerk van de radiobuis wordt gemonteerd. Nadat de glazen bodem te zamen met het binnenwerk een afgesloten systeem heeft gevormd, wordt de glazen ballon over het geheel getrokken en met de rand van de glazen bodem versmolten.

Door deze constructie is het tevens mogelijk geworden alle elektroden door middel van uiterst korte verbindingen aan de contactstiften te brengen, welke thans als natuurlijke verlengstukken van de elektroden door de glazen bodem konden worden gevoerd. Deze nieuwe constructie stelt de sleutelbuis in staat zo goed als volkomen verliesvrij te werken.

AFZETMOEILIKHEDEN IN DE BRITSE RADIO-INDUSTRIE

De Britse radio-industrie heeft op het ogenblik met moeilijkheden te kampen. Een van de oorzaken is volgens de industrie, dat de omzetbelasting te veel op de kostprijs is gaan drukken. In October werd zij van 33 $\frac{1}{3}$ % tot 50% en in April jl. tot 66 $\frac{1}{3}$ % verhoogd. Een goed ontvangstel, dat vóór de oorlog £ 12 kostte, kost thans £ 30. In de eerste drie weken na de recente belastingverhoging beliep de verkoop in Groot-Brittannië 7 000 stuks per week tegenover 16 000 stuks gemiddeld in Februari en Maart. Sedert begin April zijn reeds 11 000 arbeiders in de betreffende industrietak ontslagen. Het aantal in dienst zijnde arbeiders bedroeg in Maart 55 000 personen.

ELECTRICITEIT

IN DE BRITSE TUINBOUW

In Groot-Brittannië zijn in de laatste tijd proeven genomen met de toepassing van electriciteit in de tuinbouw, teneinde het groeiproces te versnellen. Het „London Institute of Electrical Engineers” heeft daarover onlangs een rapport uitgebracht. Hierin werd uiteengezet, dat men niet anders nodig heeft dan een gegalvaniseerde stalen draad, waar doorheen een elektrische stroom wordt geleid van geringe spanning. Deze elektrische draad wordt gewoon in de grond gelegd. Bij grote oppervlakten legt men de draden in de vorm van een net. Op deze wijze kan men de grond op elke gewenste temperatuur houden, welke voor de planten nodig is.

Er zijn proeven genomen met een dergelijk net van 7 m lang en twee m breed, in een kas van 33 meter lang en 2 meter breed. Men gebruikte voor het net een spanning van 12 volt. In een jaar tijds werden op deze grond 20 000 tomatenplanten en een miljoen stuks sla geteeld.

Er werden ook proeven genomen met aardappelen, die werden gepoot in December en reeds einde Maart konden worden geoogst. De beide Britse ingenieurs, die zich met deze experimenten hebben bezig gehouden, beweren tevens apparaten te hebben uitgevonden, waar-

mee zij in staat zijn schadelijke bacteriën in de grond te verdelen.

Tijdens de vergadering van het hierboven genoemde Londense Instituut van Electrotechnische ingenieurs, deelde dr. Stoughton, hoogleraar in de tuinbouw aan de Universiteit van Reading, mede, dat door middel van elektrische verlichting (bijv. fluorescerende buizen) de bloeitijd van bloemen met enige maanden kan worden vervoegd, danwel zelfs vertraagd. Experimenten hebben bewezen, dat het licht van elke golflengte binnen het zichtbare spectrum de plantengroei versnelt, maar dat rood licht de grootste invloed uitoefent.

VERKOOP VAN

FLUORESCERENDE BUISLAMPEN IN DE V.S.

De verkoop van fluorescerende buislampen in de Verenigde Staten zal dit jaar naar schatting 100 miljoen stuks bedragen of 25% meer dan in 1947. De totale kleinhandelsomzet voor de buislampen zal voor 1948 ongeveer \$ 100 miljoen belopen.

Tien jaar geleden, toen deze lamp in opkomst was, bedroeg de verkoop 250 000 buislampen per jaar.



Stofzuigers
Strijkijzers
Waterkokers
Straalkachels
Kookplaten
Bureaulampen

**Rudolf
Blik**



**ELECTRISCHE APPARATEN-EN
METAALWARENFABRIEK N.V.**

WALDORPSTRAAT 38-44 • DEN HAAG • TELEFOON 182220

Mededelingen VAN DE VAKGROEP

SECRETARIAAT:
KEIZERSGRACHT 606, AMSTERDAM C.
TELEFOON 40027

**DETAILHANDEL IN ELECTRISCHE
VERBRUIKSTOESTELLEN EN
VERLICHTINGSARTIKELN**

LET OP!

In ons vorig nummer hebben we iets verteld over de Unie met België en Luxemburg, welke per 1 Januari 1950 een feit zal worden. Zoals reeds daarin gezegd, zal dit ook voor ons een grote ommekeer teweeg brengen. Deels is deze ommekeer zich reeds aan het voltrekken en vele detaillisten in verschillende branches hebben dit reeds ondervonden en ondervinden dit nog dagelijks.

Na de oorlog, zo ongeveer tot eind 1946 was de vraag naar goederen het voornaamste waar de winkelier zich mee bezig te houden had. Allengs echter veranderde deze situatie en is de huidige toestand dan ook een geheel andere.

Wanneer we zo eens rondzien, ook bij collega's in andere branches, dan zien we weer vele goed gevulde winkels, waarvan de meesten weer met voorraden zitten, waar ze, of met dikke stroppen, of in 't geheel niet meer af kunnen komen. Speuren we naar de oorzaken, dan hebben we op de eerste plaats het feit, dat in de beginne in vele gevallen maar gekocht is, wat er te krijgen viel om tenminste enigszins aan de „honger” van het publiek te kunnen voldoen.

De kwaliteit van het artikel stond dan veelal op de tweede of derde plaats. Dit wreekte zich grotendeels ten koste van de winkeliers, toen in de tweede fase wat meer goederen aan de markt kwamen. Het publiek zou het publiek niet zijn, als de eisen die zij stelt niet onmiddellijk met een sneltreinvaart omhoog zouden vliegen. Men begon direct weer naar het betere te zoeken, mooiere kleurtjes en luxueuzer. Men is niet weer zo gauw tevreden en de redenering: „als je het maar krijgen kunt”, bestaat al geruime tijd niet meer.

Een derde oorzaak is het distributiesysteem. Hoewel we er ons wel voor zullen wachten hier te vertellen, dat de toewijzingen gerust verdubbeld of verdrievoudigd konden worden, kregen we in het algemeen toch de indruk, dat het publiek op de paar punten die zij krijgen, het allerbeste uitzoeken en slechts dit kopen. Op zichzelf is dit een volkomen logisch verschijnsel, doch hier zit onafwendbaar aan vast, dat bepaalde winkeliers hierdoor weer een strop te incasseren krijgen. Laten we bijv. maar even denken aan artikelen, die aan mode onderhevig zijn en waar dit verschijnsel al heel sterk naar voren treedt.

De moeilijkheid voor de winkelier begint thans reeds bij de inkoop. Hoewel een juiste inkoop steeds de eerste winst is geweest, is het thans toch wel even moeilijker. Vroeger wist een winkelier uit ervaring, welk artikel voor zijn zaak geschikt was, hoeveel hij van een bepaald artikel hebben kon enz. Deze situatie is nu wel even anders. Zij is zwevend, d.w.z.

een veel ruimer aanbod dan in 1945, doch nog niet in die mate als vóór de oorlog. Zeer sterk demonstreert dit zich bij artikelen die worden aangeboden met een levertijd van bijv. 2, 3 of 4 maanden. Het zal dan de situatie in deze overgangperiode zijn?

Dit zijn alle punten die door Uw organisatie steeds bij de overheidsinstellingen naar voren dienen te worden gebracht.

Hierboven hebben wij reeds gezegd, dat een goede winkelier uit ervaring en vakbekundigheid weet en volkomen in staat is zelf te beoordelen, wat voor zijn zaak geschikt is. Speciaal brengen wij dit naar voren in verband met de importen. Slecht de winkelier, die vrij handelen kan, koop alleen wat goed voor zijn zaak is en niet alles wat te krijgen is en dan tegen ieder prijs. Vrijheid en niet gebonden zijn aan bepaalde gemaakte afspraken bij handelsverdragen enz. Deze vrijheid moet terugkeren en de ondernemer moet het initiatief gelaten worden.

Nu de Unie tussen de Benelux landen per 1 Januari 1950 een feit gaat worden, zullen er in de tussenliggende periode versneld tempo maatregelen genomen moeten worden om op dat tijdstip ongeveer op gelijke voet te staan. Dit houdt ook in, dat de distributie op ieder gebied per die datum practisch ook beëindigd moet worden, hetgeen zonder twijfel geleidelijk zal geschieden.

Vanzelfsprekend brengt dit de nodige consequenties met zich. Wanneer we bijlezen, dat ons tekort aan textiel en textiel door België opgeheven kan worden, dan zijn we automatisch aan een zeker verzadiging toe. Dit is ook het geval met verschillende andere goederen. Wanneer we echter een „verzadiging” bereikt hebben en daardoor langzamerhand belemmerende bepalingen weggefallen zijn, dan zal eerst goed de concurrentie losbranden. Hoe we ons deze concurrentie voorstellen hebben wij reeds eerder uiteengezet.

Over het algemeen hebben wij ons zo dikwijls blind gestaard op België. Een „el dorado” waar alles te koop was wat men zich wenste. Vrije economie. Doch wat zo dikwijls over het hoofd gezien werd, is, dat België voor een ernstige crisis stond, wat de werkeloosheid betreft.

Er zijn erge dingen en heel erge zelf

doch denkt men even terug aan de toestand hier te lande met een werkloosheids-cijfer van bijna een half miljoen, dan kunnen wij daaraan slechts met afgrijzen terug denken en komen we unaniem tot de conclusie: dat nooit weer! Wat is er erger in een normale samenleving, dan dagelijks een dergelijk heirleger te zien, veelal jonge kerels in de volle kracht van hun leven, gedwongen om dit te verdoen met één of twee maal per dag in een stempellokaal rond te hangen en Zaterdags iets toegewezen te krijgen dat te veel is om te sterven en te weinig om te leven.

Ook voor ons middenstanders is dit een zeer belangrijk punt. Het is een wegvallen van een groep, die voor ons zeer belangrijk had kunnen zijn.

We willen het er voor ditmaal bij laten en U aansporen de verdere ontwikkeling aandachtig te volgen en U daarnaar te richten.

MARGEBINDING

In een gering aantal prijsvoorschriften komt de bepaling voor, dat indien een detaillist beneden de toegestane prijs weet in te kopen, hij zijn verkoopprijs dienovereenkomstig moet verlagen.

Toen bleek, dat het Directoraat-Generaal van de Prijzen deze bepaling op ruimere schaal toepassing wilde doen vinden, heeft de Bedrijfsgroep hiertegen bij de Directeur-Generaal van de Prijzen geprotesteerd. Thans heeft deze medegedeeld, dat het niet de bedoeling is de handel de kortingen te ontnemen, welke de fabrikanten verlenen met het oogmerk de handel tot bijzondere prestaties of activiteit te prikkelen.

Als de handel toekomstige voordelen worden genoemd: kortingen behorende tot de navolgende categorieën:

- betalingskortingen;
- hoeveelheidskortingen en omzetkortingen, hetzij aanstonds, hetzij achteraf verleend.

In de publieksprijs zullen slechts behoeven door te werken voor alle afnemers gelijkelijk geldende verlagingen van de fabrieksverkoopprijzen, resp. voor alle afnemers gelijkelijk geldende kortingen.

Zulks is in overeenstemming met de Resolutie van de Raad van Bijstand van de Bedrijfsgroep Detailhandel, dd. 13 November 1947.

ATTENTIE!

Nogmaals geven wij U in overweging, om, wanneer U een proces-verbaal heeft gekregen of in de naaste toekomst nog krijgt in verband met de Prijzenbeschikking 1948, zich onmiddellijk met het Secretariaat, Keizersgracht 606, Amsterdam C., tel. 40027, in verbanding te stellen.

GRONINGEN ROEPT U!

Van 25 Augustus tot en met 9 September a.s. zal in Groningen de

„Tentoonstelling Groningen 1948” worden gehouden.

Het ligt in de bedoeling van de Gronin-

gers hier een demonstratie van hun kunnen te geven, niet alleen op het gebied van handel, doch ook industrie, landbouw, veeteelt enz.

Wanneer we de Groningers kennen en we zien thans de plannen, dan is het niet moeilijk te voorspellen, dat deze tentoonstelling ook werkelijk slagen zal.

Op de eerste plaats doet het reeds goed aan te horen, dat iedere verdeeldheid hier aan de kant gezet is en de samenwerking derhalve zeer goed is. We zullen hier dan ook geen bonte mengeling van fraaie en minder fraaie standjes te zien krijgen, doch door het groepsgewijs samengaan van de vakgenoten en onder leiding van een techniker op het gebied van standbouw, is er de zekerheid, dat de zaak ook esthetisch volkomen in orde zal zijn, hetgeen het geheel ongetwijfeld ten zeerste ten goede zal komen.

Door deze collectieve inzendingen zullen we dan ook belangrijke dingen te zien krijgen. Zo hoorden we reeds, dat er een zilversmederij in volle werking te zien zal zijn, alsmede een complete in bedrijf zijnde moderne bakkerij. Verder zal er een kluisdeur zijn van 4 ton, een demonstratie van onder water lassen, een zware motor voor de kustvaart enz. enz. Vast staat, dat er voor, „elck wat wils” zal zijn en dat het gebodene op hoog peil zal staan.

Voor hen die eigenlijk nog zo weinig van het noordelijk deel van ons land weten, is het een uitzonderlijk mooie gelegenheid hier het nuttige met het aangename te verenigen. Een bezoek aan de stad Groningen is op zichzelf al de moeite waard. In enige dagen zal men een klein overzicht krijgen, wat deze stad biedt. Als het centrale punt van een net van tram-, bus-, boot- en spoorverbindingen, als belangrijke marktplaats, heeft deze stad toch de bijnaam van „Het Haagje” van het Noorden. De bezienswaardigheden, we noemen slechts het Stationsgebouw, de oude Martinitorren, Universiteitsgebouwen enz., vormen een gelijkwaardige tegenhanger.

Groningen roept U, laat haar roep niet vergeefs zijn, want U zoudt later merken, dat U veel gemist heeft.

VRAAG EN AANBOD

Bod gevr. op 2 gelijkstroommotoren, 110 V, 2000 W met schakelbord en shuntweerstand en 1 motor 110 V, 24½ A, een van 23½ A en een 2 A. Tevens ca. 500 stripzekeringen. H. J. Was-sink, Epe (Gld.).

Ter overname aangeb. Philips meetzender en een meetbrug. Techn. Bureau H. P. W. Tulleken, Rietwijkerstraat 36-38, Amsterdam, tel. 80335.

Gevr. regelbare draaistroommotor, ca. 25 à 30 pk, 1000 t.p.m., 220 V draaistroom, 50 per. Offerte aan C. Alewijnse & Co's Electro-Technisch Bureau N.V., Waalkade 100-102, Nijmegen, tel. 23180.

Spoed. Buis 5/8" en 3/4" te koop gevraagd, event. ruilen voor alle soorten schakelmateriaal zoals schakelkasten, motorschakelaars gez. of ongeze., inb. schakelaars, trekhotschakelaars, enz., Br. J. A. Higler, Gabriël Metsulaan 36, Hilversum.

OPEN PLAATSEN

Electro-technisch installateur zoekt betrekking waar hij zich ten volle kan ontplooiën. Ook genegen samen te werken. Onverschillig waar. I.b.v. diploma V.E.V. Installateur en rijbewijs. A. Br. nr. 1278.



RUIWELFABRIEK VAN
VAN DER HEEM N.V. - DEN HAAG
HOLLAND

Verkoop van Erres-Radiotoestellen, Erres-Stofzuigers en R.S. en Ned. Kroon Rijkwielen uitsluitend door N.V. Handelsmij. R.S. Stokvis & Zonen Rotterdam

Nederlandsche Siemens Maatschappij N.V.

Rijnstraat 24 - 's Gravenhage - Telefoon 723810

Levert

UIT

VOORRAAD

Zwitserse elektrische

soldeerbouten 70 W.

Kristal pick-ups.

Microfoonstandaards.

Telefoongelijkrichters 4-8 V.

INSTALLATIE-MATERIAAL

Repareert ALLE
elektrische apparaten!

Uit voorraad leverbaar:

Electro-Motoren

fabrikaat TILLING STEVENS,

1½ P.K. 1400 toeren, 3 fasen

$\frac{220}{380}$ volt; druiwaterdicht.

Uitsluitend tegen aankoop vergunning.

„DAVIRO”
SCHENK WEG 18 — DEN HAAG

FABRIEK VAN METAALBEWERKING

in bezit van MODERN MACHINE-PARK wenst haar ruimte en installatie geheel of gedeeltelijk te

VERHUREN!

Ligging CENTRUM AMSTERDAM.
Brieven onder nr. 1271 Bureau E.R.M.



Fabriek v. elektrische
apparaten en
verwarmingselementen
ZAANDAM
OOSTZIJDE 238b
Telefoon 2310 (K 2980)

**Straalkachels,
Theelichten,
Kookplaten,
Strijkijzer-elementen,
Bodemelementen,
Kachelementen,
Verwarmingsspiralen**
*Levert alleen aan
H.H. Grossiers en Industrie*

Begrijpt Uw eigen belang!

Koopt en pousseert

**„VOBA”-
Gloeilampen**

VERKOOPKANTOOR „VOBA” GLOEILAMPEN
De Constant Rebecquestraat 96-102, 's Gravenhage

ORNAMENTENFABRIEK
C. J. Biesta
Regentesselaan 234,
DEN HAAG

Het betere genre lampen
kappen in zijde en park
VRAAGT
REIZIGERSBEZOEKER



A. J. WESTERHOF

Oost Zeedijk 340 — ROTTERDAM

Philips radio-onderdelen
Philips versterkermaterialen
Philips service-onderdelen
Witte Kat batterijen

Telefoon
27641

NIEAF
UTRECHT



DE NEDERLANDSE
FABRIEK VAN DE BESTE
ELECTRISCHE MEETINSTRUMENTEN

ELECTRO-TECHNISCHE HERSTELPLAATS

**SJERP &
JONGENEEL**

DEN HAAG
PRINSEGRACHT 184 — TELEF. 335280



GISO-LAMPEN

Op korte termijn leverbaar:

Schakelkastengroepen in geheel bakelieten
uitvoering tot maximaal 600 amp.
Fabrikaat Vynckier Frères, Gent.
Installateurs zend ons Uw schemateke-
ningen waarop wij U met offerte en sa-
menstellingstekeningen der kastengroepen
kunnen dienen.

Importrice:

N.V. Handel Mij. Electro Metaal, A. G. v. RIJN.
Piet Heinstraat 102, Den Haag.
Telefoon 336144—321011

Defecte Lampen, Bouten of Kachels



reeds meer dan 12 jaar en... ondervolle garantie

J. Bosch, Amsterdam W.
Sloterkade 68E Telefoon 8102

BROWN BOVERI

DRAAISTROOMMOTOREN

Korte levertijden

Rotterdam - Electrotoom - Amsterdam

TECHNISCHE HANDELSONDERNEMING

„NIBO” C.V.

GROOTHANDEL IN
VERLICHTINGSORNAMENTEN

Postbus 278
AMSTERDAM
Tel. 85264

Naaimachinegarnituur f 2,75

HARDPAPIER

LEVERT

CORODEX

KUNSTHARSFABRIEK - ZANDVOORT

BOBÉ STRIJK-PERS EN

BODEMELEMENTEN
KACHEL ELEMENTEN en losse spiralen
HARDINGS-PROEFOVENS EN
OVENS VOOR KERAMIEK-
INDUSTRIE, verder ELEMENTEN
VOOR ALLE INDUSTRIËLE
DOELEINDEN

Geen reparaties voor huishoudelijke doeleinden
Ons devies: **BOSSAERS BETER!**

BOBÉ, Beukenweg 9-11-13, Tel. 54161, Amsterdam-O.

Installateurs!

Laat ons Uw neon-installaties verzorgen!
Wij zijn daarvoor speciaal ingericht, maken
ontwerpen, begroten, verkopen en mon-
teren door het gehele land.

Technisch Bur. voor NEON-VERLICHTING
P. J. BUIS, 's-GRAVENHAGE,
KONINGSPLEIN 11, TEL. 392400—390418

Direct uit voorraad leverbaar:

(Zonder koopvergunning)

Driepol. walsschakelaars 25 Amp. onge-
Vierpol. walsschakelaars 25 Amp. onge-
Omkeerschakelaars 25 Amp. onge-
Sirenes voor terreinen en fabrieken.

*Electrotechnische
Groothandel* **P. HOLTRING**
Korte Spaarne 25, Haarlem, Telefoon 16255
na 6 uur 29605

Inkoop-Verkoop

van motoren, schakelkasten en
andere electrotechnische materialen

• Het adres voor de installateur, die iets zoekt

Minkes

Hoefkade 671, DEN HAAG, Tel. 391563

Wij leveren uit voorraad:

Schakelaars, stopcontacten,
2 pl. Flandria electr. comforen 220 V. 3 Kw.
Signaalhoorns 220 Volt,
Sirene's 110 en 220 Volt,
Nummertableaux met 5 nummers,
Utility-wasmachines met motor.

N.V. v/h CLAESSEN & Co.

Almelo — Amsterdam — Doetinchem

„VONKA” AMSTERDAM-C.
Rapenburg 97
Telefoon 45352-51136

VERHUUR van materialen, lichtfontein-
schijnwerpers, motoren enz.

voor

**ILLUMINATIE - TONEEL
VERLICHTING - KRACHT**

PHILIPS' JAARVERSLAG

Vorderingen der Technische Industrie

Oorlogsschade volkomen ingehaald

Het onlangs verschenen 35e Jaarverslag van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken te Eindhoven is uiteraard voor meerderen interessant dan alleen voor de aandeelhouders. Zowel financieel-economisch als technisch staan er fragmenten in, die zeker even vermeld dienen te worden.

De Raad van Bestuur stelt er prijs op, alhoewel het niet op de verslagperiode betrekking heeft, alvast het feit te vermelden dat op 17 April 1948 de *overbruggingscredieten*, welke door de Nederlandse regering en bankiers werden verstrekt, geheel afgelost werden. (Onzerzijds zouden wij aan een gelukwens met deze, zeker fraaie, prestatie, de vraag willen verbinden: is de N.V. nu niet wat meer onafhankelijk en kan de tot nog toe vrijwel verplichte export niet iets verminderd worden ten gunste van binnenlands verbruik?)

Met inbegrip van alle nieuwe artikelen was de *productie* aan het eind van 1947 ca. 50 % hoger dan voor de oorlog, dank zij beter ingewerkt raken van het personeel, voortschrijdende mechanisatie en spreiding van de productie. Het bouwprogramma omvat nog diverse fabrieken waarop een gemiddeld zelfstandig bedrijf jaloers zou zijn. Tevens echter wordt reeds nu gewaarschuwd, dat de stijging in de productie zich *niet* in dezelfde mate zal voortzetten, tenzij de internationale handel een verruiming ondergaat.

Speciale aandacht vestigen wij op het hoofdstuk uit dit verslag dat tot titel heeft: *Onderzoek en Ontwikkeling*.

Electronenbuizen

De ontwikkeling van de serie kleine radiobuizen is thans vrijwel afgesloten en de fabricage in het groot werd ter hand genomen.

De voor de televisie ontwikkelde speciale projectie-kathodestraalbuis werd verder verbeterd en bevindt zich thans in fabricage voor het buitenland, zulks naast de gewone kathodestraalbuizen voor hetzelfde doel.

De buizen voor ultrakortegolf zijn dadelijk na de bevrijding weer in studie genomen, daar wij gedurende de bezetting meenden dit gebied tot het uiterste te moeten beperken. Het verrichte onderzoek zal ons zowel theoretisch als praktisch in staat stellen onze plaats op dit gebied binnen afzienbare tijd weer in te nemen. Hier zijn enkele veelbelovende ontwikkelingen aan de gang.

Apparaten en onderdelen

De activiteit op dit gebied leidde tot de ontwikkeling van nieuwe apparaten en onderdelen, die in fabricage werden genomen. Speciaal op het gebied van de zeer kleine onderdelen werden goede vorderingen gemaakt. Interessante ontwikkelingen vonden plaats op het gebied van de spoelen door toepassing van het door ons uitgewerkte nieuwe magnetische materiaal „ferroxcube”.

De geluidsopname en reproductie in ruimere zin staan in het brandpunt van de belangstelling en verschillende systemen zijn in onderzoek en ontwikkeling. Stereofonische opnamen van het Concertgebouw Orkest te Amsterdam en het in gebruik nemen van een moderne studio hebben de impuls gegeven tot het opsporen van nieuwe acoustische effecten en vormen nog het onderwerp van studie.

De ontwikkelingsactiviteit ten aanzien van de producten voor industriële toepassingen is er op gericht onze kennis en ervaring dienstbaar te maken aan de industrie, door het ontwikkelen van speciale regel- en meetapparaten en het bevorderen van electronische toepassingen overal waar deze voor industriële werkwijzen een vooruitgang betekenen.

De ontwikkeling van stootspanningsgeneratoren voor laboratoria heeft geleid tot een aantal orders, die thans in uitvoering zijn.

De ultra-moderne electronenmicroscop met hoog oplossend vermogen geniet in wetenschappelijke kringen in binnen- en buitenland grote belangstelling.

Electronenbuizen en onderdelen van zeer kleine afmeting leidden tot de ontwikkeling van een hoorapparaat van hoge kwaliteit voor slechthorenden.

Heteluchtmotor

Zowel het onderzoek als de ontwikkeling der heteluchtmotoren wordt met kracht voortgezet. Vele detailproblemen werden opgelost, o.a. op metallurgisch gebied.

De ontwikkeling van prototypen vindt thans plaats in een nieuw motoren-laboratorium in onze fabriek Johan de Witt te Dordrecht. Een moderne proefstand wordt aldaar ingericht. Speciale accessoires voor verbranding en regeling werden ontwikkeld en beproefd.

Het stadium van normale productie is nog niet bereikt. Gestadige vooruitgang werd geboekt bij de oplossing der vele vraagstukken, die zich steeds voordoen bij het fabricagerijpmaken van een geheel nieuw product.

Televisie

De activiteit van onze laboratoria op het gebied van televisie is gedurende het verslagjaar nog belangrijk toegenomen.

Wij berichtten verleden jaar, dat een projectiesysteem voor ontvangstdoeleinden in ontwikkeling was. In het afgelopen jaar werd dit systeem verder ontwikkeld en tot fabricagerijpheid gebracht.

Daarnaast werd veel aandacht besteed aan opnamebuizen, camera's, verdere studio-inrichting en kleine zendinstallaties. Een experimentele zender van groot vermogen werd in onze laboratoria voltooid, terwijl de telecommunicatiegroep de ontwikkeling van complete zend- en studioinstallaties met kracht ter hand nam. De stormachtige ontwikkeling, die de televisie in de Verenigde Staten vertoont, wijst er op, dat de televisie een grote plaats zal gaan innemen naast de radio-omroep. Hierbij zal naar onze mening geen land achter kunnen blijven zonder de vruchten te ontberen, die deze ontwikkeling op cultureel en industrieel gebied zal brengen.

De verwachting is bovendien gewettigd, dat deze nieuwe techniek tal van belangrijke mogelijkheden zal openen op gebieden naast die van de omroep.

De televisietechniek schept tal van nieuwe problemen op de meest uiteenlopende terreinen. Hierbij kan worden geconstateerd dat, door onze ruime ervaring en onze laboratoriumfaciliteiten op al deze terreinen, de mogelijkheid gegeven wordt deze techniek in haar geheel te beoefenen, waarbij door de samenwerking van alle betrokkenen een harmonisch geheel van systeem, zenders en ontvangers wordt verzekerd.

Telecommunicatie

Uit het grote gebied der telecommunicatie-ontwikkelingen, die geconcentreerd zijn in de Philips' Telecommunicatie Industrie te Hilversum, noemen wij een zeer snelle facsimile-apparatuur, mobiele radiotelefonie-installaties, bakenzenders en scheepsradar voor de koopvaardijvloot.

De groep voor lijntelefonie-ontwikkeling heeft de snelgroeijende fabricage van ons 48 kanalendraaggolfsysteem uitnemend ondersteund, terwijl ook nieuwe mogelijkheden voor draaggolfsystemen in onderzoek zijn.


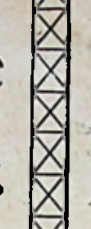
De ontwikkeling van automatische telefonie is uitgebreid.

Binnenkort verschijnt het boekwerk:

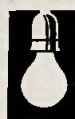
Electronica in de Industrie

door A. van Sluifers

Ruim 160 pagina's tekst, geïllustreerd met 80 foto's en tekeningen. Het eerste Nederlandse handboekje op dit gebied, dat nu eens precies vertelt, wat onder „electronica” wordt verstaan en wat men er in een bedrijf of fabriek mee doen kan. Voor installateurs „het” boekje om met één slag op de hoogte te komen van dit nieuwe afzetgebied. Het is verkrijgbaar bij de boekhandel en bij de N.V. Uitgevers Mij. Diligentia, Kalverstraat 35, Amsterdam C., (Postgiro 136.400). De prijs bedraagt geb., groot formaat, f 4,95.

Van  fietslampje tot wereldzender 

PHILIPS maakt méér dan radio-ontvangstoestellen en gloeilampen. Een keur van vakarbeiders en technici vervaardigt een stroom van de meest uiteenlopende producten op electrisch gebied! Hieronder een greep uit de grote serie PHILIPS producten.



GLOEILAMPEN

maakt Philips niet alleen in de normale huisverlichtingstypen, maar in talloze modellen voorspeciale doeleinden.



RADIO

Het gehele gebied van de draadloze techniek, van de zender tot de ontvanger, wordt door Philips bestreken.



RÖNTGENTOESTELLEN

Philips röntgentoestellen, die in verschillende typen worden vervaardigd, genieten over de hele wereld een uitsluitende reputatie.



ARMATUREN

hebben een grote invloed op de kwaliteit van de verlichting. Philips ontwikkelt en vervaardigt armaturen op wetenschappelijke basis.



ZENDERS

Niet alleen omroepzenders maar ook schepen, expeditie, vliegtuigen, etc. zijn met Philips zendtoestellen uitgerust.



LASAPPARATEN

Het Philips lasapparaat en de Philips lasstaaf zijn samen tegen elk mogelijk lasprobleem opgewassen. Er zijn diverse typen.



DROOGSTRALERS

In alle industrieën vormen de Philips Infrarood-droogstralers een belangrijk hulpmiddel voor productieverhoging en kwaliteitsverbetering.



CINEMATOTOESTELLEN

De Philips geluid- en projectie-installaties, uitgerust met de modernste vindingen, behoren tot de best beoordeelde Cinema-installaties ter wereld.



ELECTRONENBUIZEN

De Philips Electronenbuizen vormen het hart van alle goede radiotoestellen, industriële meetapparaten, versterkers.



T. L. BUISLAMPEN

Deze moderne, zeer economische lichtbronnen maken interieurverlichtingen mogelijk, welke aan de hoogste eisen voldoen.



RIJWIELDYNAMO'S

Philips Rijwieldynamo's, die voorzien zijn van een zeer krachtige magneet, geven steeds royaal stroom af. Bij lage snelheid volop licht.



„INFRAPHIL“

De uitgezonden infrarode stralen van het Philips „Infraphil“ bestralingsapparaat bevorderen de genezing van verschillende ziekten.

N.V. PHILIPS' VERKOOP-MAATSCHAPPIJ VOOR NEDERLAND,

EINDHOVEN

Vraagt ons offerte voor:

T.L. MONTAGE BALKEN. Eventueel compleet met fittingen en voorschakel apparaten.

VOORSCHAKEL APPARATEN T. L. 25 fl. 15,— Bruto.

VOORSCHAKEL APPARATEN T. L. 40 fl. 17,— Bruto.

VOORSCHAKEL SMOORSPOELEN voor inbouw in balken enz.

T.L. 25 fl. 7,— Netto. T.L. 40 fl. 8,— Netto.

ELECTRO-TECHNISCH INSTALLATIE- EN RADIO-BUREAU

VAN EMMERIK & VAN SCHIJNDEL

Vrouwjutteland 17

DELFT

Telefoon 1770—2609

SCHAKELAARS

3 Standen, 4 Moedercontacten. 4 Standen 3 Moedercontacten.

LEVERING UITVOORRAAD.

SPECIALE SCHAKELAARS:

PRIJZEN EN LEVERTIJD OP AANVRAAG

VOOR HANDEL EN INDUSTRIE:

R.I.O. Radio

Reguliersdwarstraat 108-114

AMSTERDAM

Telefoon 32748

ESA
STRIJKIJZERS

BRUTO Fl. 12,—

• TSJECHISCH FABRIKAAT

• GEHEEL VERCHROOMD

• MET STANDAARD

• 125 OF 220 VOLT

• KEMA GEKEURD

Een Kwaliteitsproduct

INGENIEURSBUREAU

REMA

Bronckhorststraat 14, Telefoon 957

AMSTERDAM-Zuid

SNELKOKERS

2 liter inhoud, in aluminium uitvoering 110 V en 220 V fl. 13,— per stuk netto.

THEELICHTEN

koper vernikkeld met vooroorlogs elementen porseleinen dwerf fitting 110 V en 220 V, compleet gemonteerd fl. 7,25 per stuk netto.

STEEKERS

Feno model à fl. 35,—, per 100 stuks netto. Ook grossiers kunnen de snelkokers en theelichten geleverd worden tegen vastgestelde prijzen.

Van Eegherden
VELCO - AMSTERDAM
Telefoon 23337

ELECTROLYTEN MET SCHROEFMONTAGE

Uit voorraad leverbaar:

„Tesla“ Electrolyten

8 pl. 16 MF 500 Volt. Prijs f. 3,73 per stuk in kleine en grote uitvoering.

16 pl. 16 MF 500 Volt. Prijs f. 4,33 per stuk

Elke electrolyt is compleet met moer en tinax-ring voor geïsoleerde chassismontage.

A. VALKENBERG

Kinkerstraat 252-258 - A'dam-W. - Tel. 83678-848

Levering door het gehele land niet franco onder rembours

U kunt regelmatig GRATIS ons

„Haraf-Nieuws“

ontvangen. Wij hebben praktische artikelen aan te bieden, er is zeker iets voor Uw zaak bij. Even Uw adres en U ontvangt prompt ons nieuws aan Uw ontb.

N.V. „Haraf-Radio“

AFD. VERKOOP

Schenkweg 14, DEN HAAG, Telefoon 72212



Geen Volgummikabel leverbaar

Geen nood! Wij leveren U uit voorraad: Werkplaatskabel 2 x 1 mm² en 3 x 1 mm². Soepel vertinde koperkabel. Hebt gij koopvergunningen? Zend ze ons, wij zorgen voor vlugge aflevering.

ELECTRO-UNION

LIJNBAANSGRACHT 237 - AMSTERDAM - TELEFOON 23337

WERKER VAN DE BEGINNE

Mr. J. H. VAN GELDEREN IN 'T KOPER

Weinig mensen zijn er in de electrotechnische branche, die mr. J. H. van Gelderen niet kennen -zij het dan ook slechts bij naam-; weinig mensen zijn er in deze branche, die zó voor de groep werken en gewerkt hebben als deze zelfde mr. Van Gelderen. Het doet goed, hem eens te kunnen huldigen!

De gelegenheid daartoe komt spoedig, want op 1 Juli was het twaalf en 'n half jaar geleden, dat het eerste contact gelegd werd, tussen de electrotechniek en de Haarlemse advocaat mr. Van Gelderen. Hoe de mening van laatstgenoemde over deze verbintenis luidt, blijkt voldoende uit zijn stoer en gestaag werken voor de eerstgenoemde. Dat deze met hem tevreden zal zijn, behoeft wel geen betoog. Er zullen slechts een of twee figuren zijn, die voor ambachtsman, installateur en detaillist gedaan hebben wat deze koperen jubilaris voor hen deed.

Hoe het verbond tot stand kwam

Het is bij een koperen verbintenis altijd wel interessant, uit de mond van een der partijen de beknopte historie te vernemen. Waar de Vakgroep E.A. als zodanig niet kan spreken, was mr. Van Gelderen wel het aangewezen slachtoffer voor onze journalistieke nieuwsgierigheid.

Om dit te bereiken was heel wat kunst en vliegwerk nodig; zo gaarne de jubilaris werkt en spreekt voor zijn vakgroep, zo ongaarne spreekt hij over zichzelf en zijn feest. (Hij was n.b. zelf van plan, het jubileum maar stilzwijgend te laten voorbijgaan!)

Maar enkele telefoontjes met zijn medewerkers en een geheimzinnige boodschap hielden hem op zijn kantoor en zo kon hij niet meer ontkomen.

Mr. J. H. van Gelderen, van afkomst een Fries, werd geboren in 1905 te Haarlem en behaalde aan de Amsterdamse Universiteit in 1929 zijn titel. In 1930 vestigde hij zich als jong advocaat in Haarlem (je leert in de praktijk meer dan in je hele universiteitsperiode!) waar hij tot 1940 zou blijven wonen.

De omstandigheden zouden echter zorgen, dat hij niet in de advocatuur bleef. Er bestond een Nederlandsche Vereeniging van Electrotechnische Werkgevers, waarvan Jhr. dr. J. C. Mollerus, secretaris van de K.v.K. te Haarlem, secretaris was.

In de N.V. v. E. W. was een statutenwijziging aan de orde; Jhr. Mollerus zocht hiervoor juridische assistentie — en de band was gelegd.

Meester Van Gelderen nam langzamerhand de werkzaamheden van Jhr. Mollerus over, bij diens aftreden werd hij administrateur van de vereniging. Hij deed dit niet ongaarne; hoewel de advocatuur heus een zeer behoorlijke boterham opbracht, was het toch niet het werk, dat hem het meeste lag: „ik voelde me zo'n beetje vuilnisman af en toe” — in het verenigingsleven zag hij meer kans iets voor de mensen te doen.

Klein begin

Het was waarlijk geen geweldig groot iets, dat begin in 1936/37; behalve zijn

eigen kantoor was en één kantoor in de K.v.K. en zijn hele personeel bestond uit één juffrouw.

Maar in 1940 (in April, vlak voor de bom over Nederland barstte) is hij met heel zijn hebben en houden naar Den Haag verhuisd. Middelerwijl was hij ook nog secretaris van de vereniging voor de radiohandel erbij geworden, zodat hij heel het terrein overzag.

Geen wonder, toen de organisaties overgebracht werden in Vakgroepen, dat de keuze van een secretaris voor deze Vakgroep niet zo moeilijk was en aller aandacht zich op Mr. Van Gelderen richtte.

Het werk, dat hij in deze tijd vooral verzet heeft — een der voornaamste onderdelen is wel steeds geweest de materialen-distributie — is van zodanig belang geweest voor alle aangeslotenen, dat het wel nimmer op waarde te schatten is.



mr. J. H. van Gelderen

Van de ongeveer 27 man personeel, die allen werken met volledige overgave aan hun taak, is er toch geen, die de pretentie heeft zó hard te werken als de secretaris zelf!

Als het hem mogelijk ware op vier plaatsen tegelijk te zijn, zou hij dit graag doen om nog meer voor zijn mensen te kunnen bereiken.

Plannen

Want bij voortdoring is zijn aandacht gericht op het zoeken van wegen om „het vak” zowel in technisch als in economisch opzicht steeds hoger op te voeren.

Kon hij ons in de loop van ons gesprek mededelen, dat welhaast elke dag het besluit te verwachten was tot zo goed als algehele opheffing der distributie inzake electrotechnische artikelen, dit betekent geenszins, dat hij er nu maar de kantjes af gaat lopen.

Reeds vóór deze opheffing definitief een

feit is, heeft hij al weer de nodige toekomstplannen in zijn hoofd, dat zozeer gewend is scherp en logisch te denken.

Want bij alle kwaad, dat er van de eens noodzakelijke distributie gezegd kan worden, moet toch ook iets goed gezegd zijn: ze heeft meegeholpen het vak gezond te maken. En als de distributie verdwijnt, zal het zaak zijn, te zorgen, dat deze enige goede vrucht niet verloren gaat maar bewaard blijft en tot rijpheid komt.

Wat hiervoor allemaal in deze juristenkop uitgebroed wordt — het is beter de resultaten af te wachten, dan er voorbarig over te gaan praten; maar het zal in elk geval wel iets goeds zijn.

Alleen kunnen wij wel vermelden, dat onder meer in overweging is (iets wat zeker allerwege zal toegejuicht worden) de oprichting van een groot technisch adviesbureau.

(In verband met de opheffing der distributie vroegen wij nog even naar de materialenpositie. Voor hele groepen is deze momenteel lang niet slecht, doordat vorig jaar de importen stil stonden en nu dubbele hoeveelheden ingevoerd worden. Over de toekomst kan uiteraard niet veel gezegd worden.)

De huldiging

Vervolgens moesten we natuurlijk bij de medewerkers van de jubilaris zijn om iets meer te weten te komen over de wijze waarop zij hem, zijns ondanks, in de bloemetjes willen zetten.

Hoewel nog niet alles in kannen en kruiken is, staat toch wel vast: 14 Juli zal men hem naar het American Hotel op het Leidseplein te Amsterdam voeren om slachtoffer van receptie en huldiging te zijn.

(Wellicht verdient het aanbeveling, hem enige tijd van te voren in verzekerde bewaring te stellen, opdat men hem tenminste bij de hand hebbe; hij heeft nl. reeds te verstaan gegeven, er zo weinig voor te voelen, dat hij wel eens verdwenen zou kunnen zijn!)

Wij zijn er zeker van, dat die dag heel wat gezegd zal worden over zijn verdiensten voor het electrotechnisch ambacht.

Van te voren willen wij vanaf deze plaats hem, namens uitgeefster en hoofdredactie van Electro Radio Mercur (die óók zozeer zijn belangstelling heeft!) van heler harte geluk wensen met dit jubileum en hem zeggen hoezeer onzerzijds de samenwerking met hem altijd op prijs gesteld is. Wij weten, dat ook onze lezers altijd zijn gedegen artikelen met de meeste interesse lezen en het betreuren als zijn overige werkzaamheden hem beletten enkele kolommen vol te schrijven!

Mr. Van Gelderen: een hartelijk proficiat en nog vele jaren! Kn.



UIT VOORRAAD LEVERBAAR:

Majolica's vierkant bakel.



W.D. koppenbakel.
m/schroefglas 60 W.
Losse glazen 40—60—100 W.

VRAAGT PRIJS AAN:

N. V. „HECO”

FRANS HAMERS

Amsterdam, 1e Laurierdwarstr. 25-27 Tel. 33196

Electro-Ing. Bureau „Daniel” HILVERSUM

CONTRÔLERS
SPILEINDSCHAKELAARS
REMHEFMAGNETEN
WALSSCHAKELAARS

Speciale schakelapparatuur voor de industrie
Af voorraad of redelijke termijnen

Wij leveren iedere gewenste transformator binnen 10 dagen. Ook voor het wikkel van motoren en stofzuigers zijn wij het aangewezen adres. Levertijd 14 dagen met één jaar garantie.
Momenteel voordrag voedingen 220 V. Sec. 2x275V 60 mA. 6,3 V 2 A en 4 V 1 A. Netto Fl. 12.50, bij 6 stuks Fl. 11.50.

ELECTRO TECHNISCHE FABRIEK
RETIR RUITERSWEG 77
HILVERSUM

HAZEMEYER



Beschermd Schakelmateriaal

Fabriek en Hoofdkantoor HENGELO, Telefoon 2945 (5 lijnen)
Kantoor Amsterdam: Amstel 144, Telefoon 35862
Kantoor Rotterdam: Mathenesserlaan 201, Telefoon 30634

ELECTROMOTOREN



Inkoop - Verkoop - Verhuur - Ruil
alleen de betere soorten.

Reparatie - Wikkelen - Revisie -
Ombouw, alleen kwaliteitswerk.
Voor Twente en Gelderse Achterhoek reeds
lang een bekend en vertrouwd adres.
Erkende Installateurs, Handelaren en
Electro-winkeliers speciale prijzen.

**ELECTROMOTORENHANDEL
& WIKKELBEDRIJF „JULO”**

Kantoor Waldeckstraat 22 - Fabriek Pyramontstraat 15
ENSCHDEDE - Telefoon 4075 (K. 5420)

Wij leveren
uit voorraad:

„AURORA” GLOEILAMPEN (Edison, bajonet)
„WERVA” KOOLBORSTELS
in 80 afmetingen en zeer praktische assortimentsdoos.
ALUMINIUM WAAIERS voor stofzuigers, in 14 typen
SERIE-LAMPJES, 4, 6, 8, 12 en 14 volt.
Helder, rood, wit, blauw, oranje.
BATTERIJ- EN RIJWIELLAMPJES
STEKKERBLOCKS voor stofzuigers en strijkbouten,
enz., enz.
VRAAGT ONZE PRUSCOURANT

Waagmeester's
groothandel in electrotechnische-
en verlichtingsartikelen
DAMPLEIN 8 - TELEFOON 2294 (K 2980) - ZAANDAM

50 Jarig Regeringsjubileum H.M. de Koningin Kroningsfeesten van H.K.H. Prinses Juliana

Ongetwijfeld zullen vele GEBOUWEN, ZAKENPANDEN en PARTICULIERE WONINGEN tijdens deze HOOGTIJDAGEN in FEESTTOOL gestoken worden.

Speciaal vestigen wij hiervoor Uw aandacht op illuminatieverlichting.

Wij brengen zeer geschikte lampjes in de kleuren ROOD, WIT, BLAUW en ORANJE, 14 Volt, ballon diameter 30 mm, Mignonhuls voor serie aansluiting.

Verpakking in dozen van 100 stuks à f 28,50 netto (4 kleuren) kwaliteit gegarandeerd. Eventueel zijn de fittingen ook te leveren.

Vorkomt teleurstelling; **BESTELT NU!** — — — Aflevering is reeds begonnen.

J. HUIZING (v/h. N.V. BAAKMAN)
Telefoon 122 HOOGEVEEN Postbus 1



Gevestigd 1918

verzorgt de
nevenstaande
Schriftelijke
leergangen:

RADIOTECHNICUS
RADIOMONTEUR
RADIO-AMATEUR
RADARTECHNICUS
NAVIGATOR 2de klas
FILMTECHNICUS
STUDIO- en OPNAMETECHNICUS

Het I.v.R.

(RADIO INSTITUUT STEEHOUWER)
te Rotterdam

Samengesteld en geleid door experts op hun gebied.
Proefles en uitvoerige inlichtingen op aanvraag (14.
postzegels).
N.B. Verlangde cursus opgeven en letters E.R.N.
vermelden.
De nieuwe MONDELINGE dag- en avondcursussen
voor radiotelegrafist, radiotechnicus en radiomonteur
beginnen 1 September a.s.
Tijds inschrijving gewenst. — Beknopt programma
gratis op aanvraag.

ELECTRON

Gloeilampengroothandel en ElectriscH Materiaal
Insulindestraat 82, Rotterdam, Tel. 42153-28946

Neon Kruislampen

Verder alle soorten lampen,
ook H.L. buizen compleet.
Wij voeren de merken:
Splendor — Helium — Flora
Axa enz.

HOGE KORTINGEN. — NEEMT PROEFORDER.

KANTHAL WEERSTANDSMATERIAAL

Voor alle elektrische
verwarmingstoestel-
len en ovens

Bimetaal en
thermo-elementen



IMPORTEUR:

N.V. INGENIEURSBUREAU KRACHT
SWEELINCKSTRAAT 140 - DEN HAAG - TEL. 330966

n.v. Ph. J. Schut, Amsterdam C.
Keizersgracht 684 — Telefoon 36582-43377

Materiaal voor
Luidsprekende telefooninstallatie
Alarminstallaties
Veiligheidsinstallaties
Signaalhoorns
Nummerborden
Lichtsignaalinstallaties voor ziekenhuizen
Diverse relais

VRAAGT UW GROSSIER:
CASTELLUM
WASMACHINES
oliebad en populair
CASTELLUM
WRINGERS

WASMACHINEFABRIEK

Fa. Gebr. Timmermans

TELEFOON 19 KESSEL BIJ VENNE

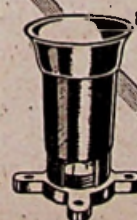
KOOFLUSTER

VOOR INDIRECTE VERLICHTING
en **BUISLAMPORNAMENTEN**
van geperst hout voor schilderwerk en
edelfineer. Ned. Octrooi 50992.



W. C. HÜLSMANN
BROUWERSGRACHT 30
AMSTERDAM - TEL. 3198

MIGNON ILLUMINATIE FITTINGEN
ILLUMINATIELAMPJES IN DIVERSE
KLEUREN, PRIKFITTINGEN
VOOR FEESTVERLICHTING



Bestel
tijdig bij



DEN HAAG

UTRECHT

Mededelingen VAN DE

**VAKGROEP
ELECTROTECHNISCH
AMBACHT**

SECRETARIAAT:
MAURITSKADE 45, 'S-GRAVENHAGE
TELEFOON 110585

**Opheffing van de distributie
van electrotechnische materialen**

De Staatscourant van 29 Juni brengt het bericht, dat de laatste electrotechnische artikelen vrij van distributie zijn gekomen. Hiermede is de hele distributie in onze branche definitief opgeheven en zijn alle artikelen en materialen vrijgekomen.

Wij stellen er prijs op aan deze mededeling nog het een en ander toe te voegen, omdat wij met deze opheffing een merkwaardige periode van het electrotechnische kleinbedrijf afsluiten. De distributie is bij ons allen steeds in zekere zin een onwelkome gast geweest, die veel rompslomp, veel verschil van mening en veel ontevredenheid veroorzaakte. Toch willen wij deze gast niet zonder meer laten gaan, omdat zij door hare langdurige aanwezigheid, zich volkomen had ingeburgerd. Wij zijn zo aan haar gewend geraakt, dat wij wat onwennig staan tegenover een toestand zonder formulieren en vergunningen. Zo langzamerhand hadden wij het idee gekregen, dat de electrotechnische wereld niet meer zonder deze papieren zou kunnen draaien. Dat men „zomaar” materiaal zal kunnen kopen wil er nog niet erg goed in. Toch is het zo. Het V.E.A.-formulier sterft een roemloze dood; de SI's en AK's kunnen naar de diverse prullemanden verhuizen. Hoeveel tijd en moeite zal hierdoor bespaard worden? Een zucht van verlichting zal uit de electrotechnische wereld opstijgen...

Houdt dit nu in, dat het nu rozegeur en maneschijn zal worden? Geenszins. Wij zouden onze, vrij onwelkome gast onrecht aandoen, wanneer wij beweerden, dat zij overbodig is geweest. Dit was zij zeer zeker niet. Lange tijd was de situatie zó, dat de materiaal-schaarste eenvoudig dwong tot distributie. Of de situatie thans zó is, dat deze schaarste volkomen is verdwenen en de distributie in alle delen overbodig is geworden, menen wij te mogen betwijfelen.

Al geruime tijd bestonden bij het Rijksbureau plannen om tot opheffing der distributie over te gaan. Wij hebben tegen deze plannen ernstige bedenkingen geopperd. Wij vrezen nl., dat de situatie welke zich heeft voorgedaan na de opheffing van de distributie van installatiebuis, zich op ander gebied zal herhalen. Dat de distributie, ondanks de geopperde bezwaren toch wordt opgeheven, vindt zijn oorzaak in het feit, dat men zeer goede verwachtingen heeft t.a.v. de verdere ontwikkeling der voorraadpositie. Wij willen hopen dat deze verwachtingen niet beschaamd zullen worden. Derhalve: op hoop van zegen

Mr. J. H. van Gelderen

**Ondervakgroep
Radio-reparatie bedrijf**

Contributie-inning.

Zoals bekend zal zijn, wordt de contributie voor onze vak/ondervakgroep(en) geïnd door de Bedrijfsgroep Metalenverwerkende Ambachten te 's-Gravenhage, tegelijk met eventueel voor andere vakgroepen verschuldigde contributie, voor zover deze groepen althans ressorteren onder de Bedrijfsgroep Metalenverwerkende Ambachten.

De Bedrijfsgroep Metalenverwerkende Ambachten heeft de contributie-inning 1948 overgedragen aan de Centrale Ambachtsadministratie, Badhuisweg 72 te Scheveningen. Aan dit adres dient eventuele correspondentie over de contributie-inning te worden gericht.

Er is thans een aanvang gemaakt met het afgeven der kwitanties aan de Bank, zodat men in de eerstvolgende weken de aanbieding der kwitantie kan verwachten. De contributie is berekend op basis van de omzet 1946; deze omzet werd allen gevraagd per enquête-formulier.

Voor de leden, die hun enquête-formu-

lier -ook na rappel- niet hebben ingezonden, werd ambtshalve een omzet vast gesteld.

De schaal, vermeldende de contributiebedragen, welke verschuldigd zijn bij de behaalde omzetbedragen vindt men hier onder.

Wij vertrouwen gaarne, dat ieder maatregelen zal willen nemen, dat de kwitantie bij aanbieding wordt voldaan.

Voor omzetten in 1946 in 1000 gulden		bedraagt de bijdrage
boven	t/m	f —
0	1 ⁵	5
0	2	—
1 ⁵	3	5
2	5	—
3	5 ⁵	10
5	7	—
5 ⁵	7	10
7	10	—
7	10	15
10	15	—
boven	15	15

Aan de hand van dit staatje kan dus elke ingeschrevene bij de ondervakgroep R.R. nagaan, hetwelk hij uit hoofde van zijn

radio-reparatielokaal aan het einde van het jaar aan de Bedrijfsgroep Metalenverwerkende Ambachten te betalen zal hebben. De genoemde bedragen omvatten natuurlijk uitsluitend de omzetten op radio-reparatiegebied.

H. J. J. Bouman, Voorz.

Adressen voor pensioenzegels

In aansluiting op de bekendmakingen betreffende plaatsen, waar pensioenzegels verkrijgbaar zijn (zie Electro Radio Mercur nr. 61, nr. 63 en nr. 67), kunnen wij mededelen, dat thans ook pensioenzegels verkrijgbaar zijn gesteld bij de Boaz-Bank te Driebergen en de Amsterdamse Bank te Helmond.

Voorts zal de Amsterdamse Bank te Helmond, welke zittingen houdt in de dorpen Asten, Deurne en Gemert, eveneens de gelegenheid openstellen om zegels te kopen.

Binnenkort weer gelegenheid tot aanvragen van werkkleding

Het Centraal Distributiekantoor deelt mede, dat op nader plaatselijk te bepalen dagen wederom individuele aanvragen om werkkleding kunnen worden ingediend door personen, die werkzaam zijn in een zelfstandig beroep of in bedrijven met minder dan vijf werkkleding dragende arbeiders. In aanmerking komen slechts zij, die sedert 31 Januari 1948 geen werkkleding hebben ontvangen.

Voorts kunnen een aanvraag indienen zij, die reeds collectief van wege een bedrijf werkkleding hebben ontvangen, doch die thans in een zelfstandig beroep of in een bedrijf met minder dan vijf werkkleding dragende arbeiders werkzaam zijn, mits zij een verklaring van hun vroegere werkgever overleggen, dat de werkkleding eigendom bleef van het bedrijf.

Vrijwillige organisaties in het ambacht

In aansluiting op onze mededelingen in het vorige nummer delen wij mede, dat door het secretariaat van de Vakgroep aan alle ingeschrevenen bij de ondervakgroep installatiebedrijf op 26 Juni een schrijven is verzonden, waarin de aandacht wordt gevraagd voor de vrijwillige organisatie's. De neutrale installateurs worden verzocht medewerking te verlenen aan de op 13 Juli te Utrecht te houden vergadering van de Ned. Ver. van Electrotechnische Werkgevers, terwijl aan de Katholieke leden wordt verzocht zich aan te sluiten bij de bond St. Antonius.

Door de Vakgroep is tevens aan alle gewestelijke en plaatselijke afdelingen verzocht aan een en ander medewerking te verlenen.



SVENSKA-GLAS

complete ornamenten voor
utiliteitsverlichting

levering van enkele types
nog uit voorraad

Vraagt prospectus

N.V. ELECTROCENTRUM

AMSTERDAM — POSTBUS 1001

FILIALEN: ARNHEM - EINDHOVEN - LEEUWARDEN -
ROOSENDAAL - ROTTERDAM - ZWOLLE

JAC. van der VEEN

Calandplein 3, Den Haag

Tel. 180826 *

VERHUUR van alle
electrische materialen

ILLUMINATIE **TONEEL**
LICHTFONTEINEN

VEILIGE LADDERS EN TRAPPEN



van prima
Fins Blokhouw of
Amerikaans
Oregon-Pine

C. de Krijger, Buyskade 46,
Amsterdam W.

Bultenzakken voor Hamilton, Premier D, Vampyr, Ritsema,
Hoover e.d.
Nvanders, 100/11, 100/11 links, 100/11 (vast), 110/7, 110/7 l. o.,
00/7, 90/7 l. o., 120/11, 125/7 (klein gat), 125/12, 132/11.
Zuigmond, 28, 30, 32 en 35 mm. Monturen 28, 32 en 35 mm.
Rubber moffen, 30 en 34 mm.
Zuigbuizen voor Protos-maat
Stofzakken 14, 17 cm, Protos (ketel, Rapid),
Slangtappen, 32 mm.
Handvatten, leer. Handvathulsjes, stroomlijp, verchroomd.
Kogellagers: R-6 t/m R-10 (vast), E-6 t/m E-10 (los).
Houten borstels. Klemborstels (Vampyr).
Spleetzuigers 30 mm.
Koolborstels en Koolborsteldoppen (Efa, Leko, Excelsior).
Stofzakringen, sleemodel (13, 15 cm), Protos-ketel (20 1/2 cm).
Stofzuigers: Ruton (zeer beperkt).

STOFZUIGERGROOTHANDEL J. BLEYÉ

Bremhorstlaan 8, Wassenaar, Telef. 9366 (K. 1751)

„FORMAPEX“ HARDPAPIERPLATEN (PERTINAX)

Uit voorraad leverbaar:

0.8-1-1.5-2-4-6-7-8-9 en 10 mm.

Technische Agenturen
en Groothandel **B. E. M. Wientjes**

Joh. Verhulststraat 192, Amsterdam-Z., Tel. 94171

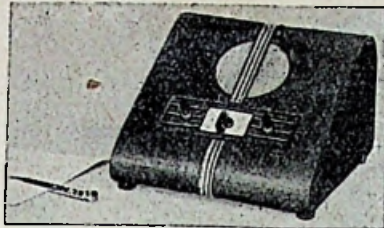


Motorenwikkelaarj Fa Hurstjes & Kool

VENLO, Roermondsestr. 47, tel. 3153, Sloop 52, tel. 3592

Wikkelt **MOTOREN,**
DYNAMO'S,
STOFZUIGERS en
VENTILATOREN
ook voor gelijkstroom

In- en verkoop van **MOTOREN en ONDER-
DELEN, KOOLBORSTELS, GLIJLAGERS** enz.



Luidsprekende
telefoon-
installaties
van standing,

In vormgeving, betrouwbaarheid, gemakkelijke bedienbaarheid
en presentatie.
Vraag vandaag even onze brochure Nr. 288/H. Uit voorraad of
op zeer korte termijn leverbaar. Verkoop via de handel.
C.V. Hapé, Nwe Herengracht 11, Amsterdam C. Tel. 48321-48882.

Ontvangen NIEUW en MODERN

Verlichtings- } **GLASWERK**
en Utiliteits }

Compleet } **Installatie Materiaal**
Programma }

Bezoekt de Monsterkamers!

Vraagt reizigersbezoek en speciale aanbiedingen

H. BIEZE, Amsterdam

Nieuwe Herengracht III-113



MOTOREN
VENTILATOREN
DYNAMO'S - OMVORMERS

EMI - UTRECHT

MUNTKADE 25



MIGNON

NEMAZON

EDISON



wettig gedeponeerd
**ILLUMINATIE-
FITTINGEN**

ENIGST FABRIKAAT
INNEDERLAND



NEMA TECHNISCHE GROOTHANDEL
Fabrikant van Electriche Apparaten

Hoogklei 18 - WINSCHOTEN - Telefoon 255

WIJ LEVEREN:

ELECTRISCHE
WARMWATER-APPARATEN.
Overstroomtype, 40 en 80 liter
inhoud.

K.E.M.A. geen bezwaar.

Drukapparaten leverbaar in 80 L.
inhoud. Grossiers, speciale korting.

Thans zonder koopvergunning
verkrijgbaar

ELECTRO-TECHNISCHE
INDUSTRIE VERHOOG

Zoetermeer. Tel. 287, na 6 uur 187.

BENELEC

ALLEENVERKOOP:

Stalen
„Berg-Op“ Kasten

voor kantoor - winkel - magazijn en werkplaats
— Nederlands Fabrikaat —

Keizersgracht 456, AMSTERDAM (G.), Tel. 3551



KRUKINDUCTORS

fabrikaat Chauvin Arnoux

500 volt, meetbereiken 0-1 & 0-10
Megohm, momenteel uit voorraad
leverbaar door

C. N. Rood, Den Haag

Weteringkade 37. Telefoon 77.19.20 (3 lijnen)
Telegram adres ROODHAAG



Wikkelaarj voor Transformatoren
en Klokspoelen

Fabricage van Versterkers en
luidsinstallaties

Radio-onderdelen engros:

Alle Ronette Artikelen tegen
verlaagde prijzen, Radioknoppen,
Aspansolators, Ceramische
sensoren, Banaanstekkers,
tunne litzjes enz. enz.

Vraagt onze gratis prijscourant even aan

Technisch Bureau J. Th. van Reysen
Choorstraat 16 - DELFT - Telefoon 267

KOOLBORSTELS

voor elk doel.
Uit voorraad leverbaar.



Nederl. Koolborstelfabriek

AMSTERDAM-N.

Spijkerkade 5 Telefoon 60 542

INTERNATIONALE ELECTR. ONDERNEMING

ZANDBERG WEG 97 BREDA
TEL. 8018



TRANSFORMATOREN
ELECTROMOTOREN
SPAARLEKTRANSFORMATOREN
SPECIALSCHAKELAPPARATEN
ELECTROTECHNISCHE FABRIEK