

ELECTRO RADIO MERCUUR

VEERTIENDAAGS
VAKBLAD VOOR

ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATEURS • HANDELAREN IN ELEKTRISCHE VERBRUIKSARTIKELN
EN VERLICHTINGSARTIKELN • HANDELAREN IN RADIOTOESTELLEN EN RADIO-ONDERDELEN

25e Jaargang

nr. 622

14 april '56

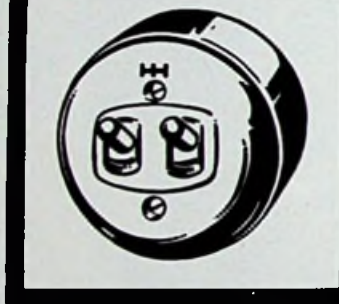


Wat deze glimlachende juffrouw in haar handen houdt is niet een granaat voor een stuk geschut van zwaar kaliber en ook geen sinterklaasverrassing waaruit, wanneer de dop er afgeschraefd is, een paar zakdoeken te voorschijn zullen komen. Nee, niets van dat alles. De juffrouw op de foto is werkzaam in het laboratorium van de Delco Radio Division van General Motors en knappe koppen bij deze radio-afdeling van dit grote automobielconcern hebben een hypermoderne autoradio ontwikkeld, voor automatisch gebruik. Verschillende vacuumbuizen in deze radio zijn -en daar gaat het hier om- vervangen door transistoren. Wat de juffrouw nu vol trots laat zien is een germaniumkristal, tot stand gekomen in de Delco laboratoria.

Het gebruik van de nieuw ontwikkelde „Hi-Power” transistoren in een autoradio heeft vele voordelen, waarvan wij noemen: een derde meer kracht, minder vervorming van het geluid en een ruimere toonschaal, terwijl het gezoem van de vibrator wordt geëlimineerd en het spanningsverlies verminderd wordt. Bovendien wordt het thans mogelijk kleinere en lichtere en daardoor ook fraaiere radio's te bouwen. Voordat u hierover meer gaat lezen op pagina 265 willen wij volledigheidshalve nog vertellen, dat het hier afgebeelde kristal 3.200 dollars kost; dat vertellen de Amerikanen er namelijk altijd bij als ze iets nieuws hebben gemaakt . . .

HAZEMEYER

Installatiemateriaal



Draaischakelaars

Tuimelschakelaars

Stopcontacten
bruin en wit



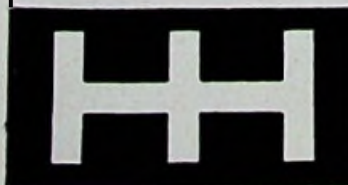
Opbouw
en
Inbouw

Normaal
en
druipwaterdicht



Voorzlen van het KEMA KEURTEKEN
de hoogste kwalitatieve onderscheiding
van het KEMA LABORATORIUM

HAZEMEYER



Installatiemateriaal

ELECTRO RADIO MERCUUR

VEERTIENDAAGS VAKBLAD

met de mededelingen van

Bedrijfsorgaan Electrotechnisch Ambacht en Detailhandel
Nederlandse Vereniging van Electrotechnische Werkgevers
Nederlandse Electrotechnische Winkeliersorganisatie
Stichting Centraal Instituut voor de Stofzuigerhandel
(Cistofa) Afd. Detailhandel

Nederl. Kath. Bond van Electrotechnische Werkgevers
St. Antonius
Nederlandse Vereniging van Neon Installateurs
Federatie van Electrotechnische Werkgeversorganisaties
Nederlandse Vereniging van Nettenbouwers

UITGAVEVAN DEN.V. UITGEVERSMIJ.

DILIGENTIA - AMSTERDAM

Postgiro : 136 400

Bankier : Twentsche Bank

Redactie en Administratie :

Kalverstraat 35-37, Amsterdam C.
Telefoon 39743 (4 lijnen)

Verantwoordelijk redacteur :

Jan C. H. Kops

Abonnementsprijs :

f 7.— per jaar; voor leden van
de aangesloten vakorganisaties e.d.
f 5.— per jaar.
Losse nummers f 0,40

RABATPOLITIEK EN DETAILHANDEL

Contante betaling is altijd eigen belang

In het vorige artikel hebben we het belang van de rabatpolitiek in het algemeen besproken.

Voor de fabrikant en de grossier is de rabatpolitiek een prijspolitiek ten aanzien van hun afnemers. We zagen dat het niet hun bedoeling is, om uiteindelijk aan hun afnemers een grotere winst te bezorgen, maar dat het een middel is, om de kosten te drukken en daardoor de mogelijkheid te scheppen een hogere winst te behalen voor henzelf.

Als eerste aspect van de rabatpolitiek hebben we behandeld het kwantumrabat, dat wordt toegestaan aan afnemers, die een bepaald kwantum afnemen. Het voordeel voor de leverancier is hier een besparing op orderkosten. Door te zorgen dat deze besparing op orderkosten groter is dan het te verlenen extra-rabat voor een bepaald kwantum, kan de fabrikant of grossier uiteindelijk een grotere winst behalen. Vervolgens hebben we ons afgevraagd, hoe de detailhandelaar moet staan tegenover het kwantumrabat. Het ingaan op het kwantumrabat heeft voor de detailhandelaar tot gevolg: een daling van de omzetsnelheid en van de rentabiliteit van het in de voorraad geïnvesteerde kapitaal. Bovendien zal -indien door het kopen van een groot kwantum de voorraad zo groot is dat men in de behoefte aan een bepaald artikel voor enkele jaren is voorzien- het gevaar bestaat voor verouderen van dat artikel en voor schade door de opslag.

De gedragslijn voor de detailhandelaar ten aanzien van het kwantumrabat wordt uiteindelijk bepaald door de totale rentabiliteit van zijn bedrijf. Zoals wij in het vorige artikel gezien hebben, dient de totale rentabiliteit zo hoog mogelijk te zijn. Dit wordt bereikt als alle rentabiliteitspercentages voor verschillende artikelgroepen aan elkaar gelijk zijn. Zolang dit niet het geval is, is het de moeite waard, om van artikelgroepen met een laag rentabiliteitspercentage de voorraad in te krimpen, zodat de rentabiliteit stijgt en de voorraad van artikelgroepen met een hoog rentabiliteitspercentage uit te breiden.

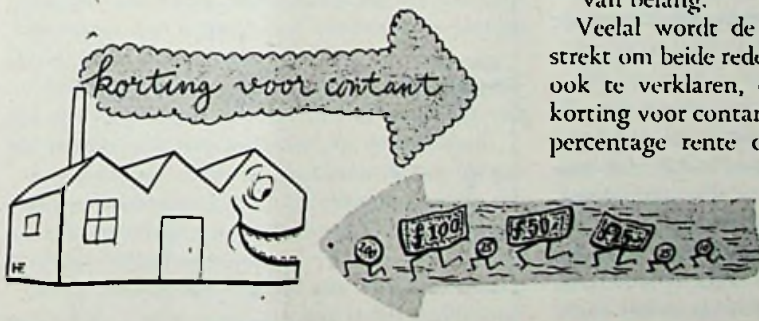
Courante modellen verhogen rentabiliteit

Voor al bijzondere exemplaren van een artikel, die weinig verkocht worden, doen dus de rentabiliteit dalen. In de artikelgroep kan dit rentabiliteitspercentage worden opgehaald door de courante modellen. Dan moet echter de detailhandelaar het kwantumrabat met de nodige reserves tegemoet treden en er beheerst op ingaan.

Na het kwantumrabat hebben we als tweede middel in de rabatpolitiek gezien:

2. De korting voor contant

Ook de korting voor contante betaling, die leveranciers aan hun afnemers toestaan, is in feite onderdeel van de rabatpolitiek. Zoals



... het voordeel, dat het geld sneller terugkeert ...

immers in het vorige artikel werd opgemerkt, verstaan we onder rabat een korting op de prijs, welke gegeven wordt aan wederverkopers over aan hen geleverde goederen. Tegenover het rabat staat een door de detailhandelaar gepresteerd of nog te presteren dienst. Bij de korting voor contant bestaat deze dienst uit een te vroege betaling. De korting wordt toegestaan aan afnemers die vroeger betalen dan de datum waarop de schuld vervalt. Men kan de „korting voor contant” dan ook vergelijken met een vergoeding voor het beschikbaarstellen van geld, dus met rente.

Om over te gaan tot het toestaan van een korting voor contant, kunnen er voor de leve-

rancier verschillende redenen zijn:

a. Indien de onderneming van de leverancier krap in de financiën zit, dus om liquiditeitsmoeilijkheden te overwinnen. Dit geval zal vooral optreden indien de onderneming van de leverancier over weinig of geen bankkrediet kan beschikken. Tegenover de lagere prijs die het artikel dan opbrengt, staat het voordeel dat het geld sneller terugkeert naar de onderneming.

b. Wanneer de afnemers contant betalen is er minder risico voor dubieuze debiteuren. Hier voor hebben vele leveranciers gaarne iets over. Vooral voor kleinere fabrikanten, die minder bekend zijn met hun afnemers of onregelmatig contact hebben, is dit punt van belang.

Veelal wordt de korting voor contant verstrekt om beide redenen. Daarom is het wellicht ook te verklaren, dat het percentage van de korting voor contant meestal hoger ligt dan het percentage rente dat gerekend moet worden voor het krediet. In de praktijk zien we verschillende percentages soms voor verschillende termijnen.

Ook zijn er leveranciers die hun prijzen netto contant vaststellen, dus direct

betalen zonder korting.

Anderen geven vier of zes weken krediet en geen korting voor contante betaling. Dit kan zijn reden hebben in het feit dat er geen liquiditeitsmoeilijkheden zijn, noch moeilijkheden met debiteuren en het is ook mogelijk dat men deze condities heeft vastgesteld uit overwegingen van praktische administratieve aard.

Contante betaling biedt steeds voordelen

Of de detailhandelaar op dit rabat in zal gaan hangt af van verschillende overwegingen: a. De detailhandelaar kan ingaan op de korting voor contante betaling om het directe finan-

ciële voordeel. Indien hij over voldoende middelen beschikt geeft deze directe betaling hem een direct voordeel, dat veel groter is dan de rentevergoeding op een rekening-courant bij een bank. Echter ook indien er geen middelen zijn, maar wel de mogelijkheid bestaat voor een bankkrediet, is het meestal nog een stuk voordeliger de korting voor contant te genieten en rente te betalen aan de bank.

- b. Er zijn ook nog indirecte redenen voor de detailhandelaar om direct te betalen. Behalve het directe financiële voordeel dat hij geniet, zal de detailhandelaar indirect zijn positie bij zijn leveranciers versterken, door snel zijn schulden te voldoen. Hij krijgt dan een goede naam als zakenman. In tijden van schaarste zullen de leveranciers hem beter bedienen dan „langzame betalers”, want de



De „snelle betaler” wordt op zijn wenken bediend.

leveranciers zullen een direct betalende klant niet graag missen.

Nadelen zijn er aan het ingaan op deze rabatpolitiek niet verbonden. Hoogstens indien goederen worden betrokken van minder bonafide zaken, die achteraf niet voor de door hen verkochte waren instaan.

Conclusie voor de detailhandelaar ten aanzien van zijn houding tegenover de contante betaling is, dat hij zeker er op in moet gaan indien zijn financiële positie hem dat toelaat. Natuurlijk kan er nog een gradering worden gemaakt, naar gelang de korting voor contant hoger en of de betalingstermijn langer is.

3. De omzetbonificatie

Ook de omzetbonificatie vormt een onderdeel van de rabatpolitiek. In wezen is het ook een korting, een rabat op de prijs. De omzetbonificatie wordt verleend aan afnemers op grond van een bepaalde omzet binnen een bepaalde periode, meestal een jaar. Als zodanig is het een extra rabat, dat verleend wordt naast het basisrabat.

Besparing op acquisitiekosten

Zoals bij het kwantumrabat is er ook bij de omzetbonificatie een bepaalde grond voor de leverancier om tot het verlenen van dit rabat over te gaan. Het doel is hier weer kostenverlaging, dus winstverhoging. Bij het kwantumrabat hebben we te maken met een besparing op orderkosten, bij de omzetbonificatie betreft de besparing de acquisitiekosten: de verkoopkosten per eenheid produkt dalen nl. wanneer de jaaromzet van een afnemer toeneemt. Door het verlenen van omzetbonificaties trachten de leveranciers hun afnemers ertoe over te halen om meer artikelen bij hen te kopen. Als zodanig is de omzetbonificatie een verkoopargument,

waar de detailhandelaar regelmatig mee heeft te maken. Zij die de omzetbonificatie verlenen hoeven slechts zorg te dragen, dat de bedragen, welke nodig zijn voor de omzetbonificaties lager blijven dan de besparingen op de acquisitiekosten. Bij gelijkblijvende omzet bereiken zij dan al een grotere winst, indien deze omzet verkregen is bij grotere afnemers met kleiner aantal. Daarnaast bestaat de mogelijkheid en de waarschijnlijkheid dat hun totaalomzet zal toenemen, wat ook weer bijdraagt tot het vergroten van de winst.

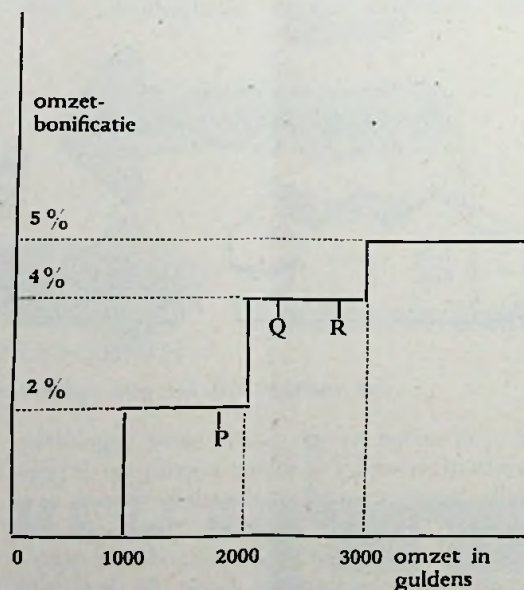
Zijn er werkelijk voordelen?

Wat ons echter weer interesseert, is het gevolg voor de detailhandelaar. Schuilen hier voor hem werkelijk extra voordelen of kan hij zich beter afzijdig houden. Een nadere analyse kan ons hier de weg wijzen:

Stel een handelaar die verschillende merken van een bepaald artikel verkoopt. Om zijn omzet te vergroten wil hij zijn assortiment zo veel mogelijk uitbreiden, waardoor hij meer klanten trekt. Anderzijds moet hij rekening houden met het beschikbare kapitaal, met de omzetsnelheid en de rentabiliteit. Indien hij besloten heeft om bijv. drie merken te voeren, kan hij gaan zoeken naar de best bekende merken met de voordeligste condities. (In het algemeen worden de condities beter naarmate het merk minder bekend en/of minder van kwaliteit is). Stel nu dat de fabrikanten van de verschillende merken, die de detailhandelaar heeft uitgezocht, dezelfde omzetbonificatie hebben, die er als volgt uitziet:

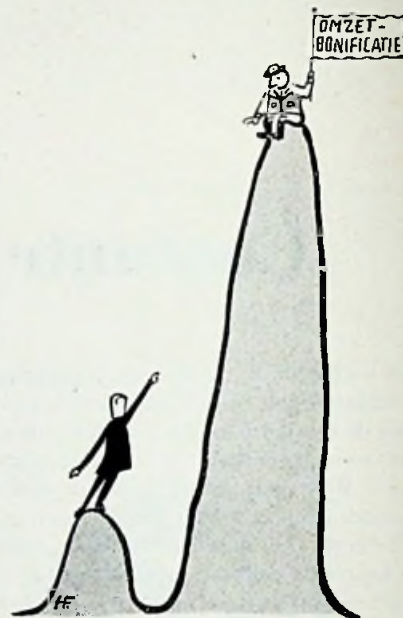
Jaaromzet	Omzetbonificatie
f 1.000,- tot f 2.000,-	2%
„ 2.000,- „ „ 3.000,-	4%
„ 3.000,- en meer	5%

Indien we deze gegevens in een grafiek onderbrengen, waarbij we de omzet op de horizontale as afzetten en de omzetbonificaties in percentages van de verkoop op de verticale as, dan zien we een „trap” ontstaan met drie treden:



Als de jaaromzet van dit artikel voor een bepaald merk voor onze detailhandelaar nu f 1950,- bedraagt, dan bevindt hij zich in de grafiek op de eerste trede, nl. op punt P. Hij hoeft slechts voor f 50,- meer af te nemen om op de volgende trede te komen. De extra winst die hij hierdoor maakt, is 2% (4-2) van f 2.000,- = f 40,-. In dit geval is het dus zeker de moeite

waard om van de omzetbonificatie-regeling gebruik te maken. Beschouwen we echter de toestand voor onze detailhandelaar indien zijn jaaromzet voor een bepaald merk in dit artikel correspondeert met het punt Q, dan zien we dat hij nog praktisch een hele „trede” voor de hog heeft, d.w.z. dat zijn jaaromzet met bijna f 1.000,- moet toenemen, wil hij een extra winst bereiken uit de omzetbonificatieregeling. In aanmerking nemende, dat hij hiervoor teveel moet doen, is het duidelijk dat er voor hem geen belang meer is in de verdere omzetbonificatie. Hij zal dan beter doen om zich met een ander merk bezig te houden waarmee hij zich in de situatie van P. of R. bevindt en waar nog wel perspectief in zit.



Omzet-bonificatie: winstverhoging door kostenverlaging.

In geen geval onverantwoorde investeringen

In geen geval mag de detailhandelaar zich op grond van een uiteindelijk toch geringe omzetbonificatie laten verleiden tot een grote voorraadinvestering, welke onverantwoord is (zie bij het kwantumrabat).

Uit deze analyse blijkt reeds dat het ontwerpen van een omzetbonificatieregeling moeilijk is. De drempels moeten zo dicht mogelijk bij elkaar liggen, wil er voortdurend een stimulans van uitgaan voor de wederverkopers. Daardoor moeten de percentages lager worden.

In de praktijk zien we de omzetbonificatie verschillend toegepast, nl.

- voor één soort artikel van één merk (bijv. bij importeur of agent).
- voor alle soorten artikelen van één merk (bij fabrikanten);
- voor alle soorten artikelen van allerlei merken (bij grossiers).

De detailhandelaar kan voor alle drie gevallen zijn houding bepalen aan de hand van een eenvoudige analyse zoals boven gegeven.

In een volgend artikel komen wij hierop terug, bij de beschouwing van het rabat bij jaaromzet.

OMZETBELASTING OVER UITGEVOERDE INSTALLATIES

„Hoeveel omzetbelasting moet ik betalen?” . . . Dit is een vraag, die bij het installeren van een bedrijfsinstallatie steeds naar voren komt en waarop het antwoord, vooral door de splitsingen, die door de Wet op de Omzetbelasting 1954 ten aanzien van uitgevoerde werken worden gemaakt, soms moeilijk kan worden gegeven. De installateur kan een opdracht krijgen, waarbij de opdrachtgever de onderdelen ter beschikking stelt; hij kan een opdracht krijgen, waarbij hij zelf verschillende onderdelen moet vervaardigen; het kan een reparatie betreffen of alleen maar onderhoud, al of niet met bijlevering van benodigde onderdelen enz. Om aan eventuele moeilijkheden op dit gebied tegemoet te komen publiceren wij hier het officiële rondschrijven, dat indertijd door het ministerie van Financiën over deze materie werd samengesteld.

MINISTERIE VAN FINANCIËN

Afdeling Verbruiksbelastingen

Onderwerp:

Heffing van omzetbelasting ten aanzien van elektrische bedrijfsinstallaties

(1) Van de zijde van de installateurs van elektrische bedrijfsinstallaties is de vraag gesteld, op welke wijze sedert 1 januari 1955 omzetbelasting moet worden voldaan ter zake van het verstrekken en aanbrengen van dergelijke installaties aan onroerend goed. In deze doet zich de moeilijkheid voor, dat in bepaalde gevallen het standpunt kan worden ingenomen, dat de exploitant van het elektrotechnische installatiebedrijf een levering in de zin van de Wet op de Omzetbelasting 1954 verricht, terwijl in een aantal andere gevallen gesteld kan worden, dat de prestatie van voormelde ondernemer als de oplevering van een werk in onroerende staat moet worden aangemerkt.

Teneinde in deze tot een vaste gedragslijn te geraken en ongelijkheid in heffing zoveel mogelijk te voorkomen, heb ik -na overleg met vertegenwoordigers van de exploitanten van elektrotechnische bedrijven- aanleiding gevonden de hierna volgende richtlijnen vast te stellen.

(2) De prestatie, bestaande uit de bouw, uitbreiding, wijziging of vervanging van een elektrische bedrijfsinstallatie als nader onder (6) hierna is omschreven, kan steeds worden aangemerkt als het verrichten van (een) levering(en) in de zin van genoemde Wet. Mitsdien dient de fabrikant van dergelijke installaties ter zake vijf ten honderd en een handelaar drie vierden ten honderd aan omzetbelasting te voldoen. Hierbij zij opgemerkt, dat een elektrische bedrijfsinstallatie als zodanig in het algemeen niet als één goed behoort te worden aangemerkt, doch doorgaans zal moeten worden beschouwd als een complex van goederen, zoals apparaten e.d., welke, hoezeer deel van de installatie uitmakende, naar maatschappelijke opvatting een zekere zelfstandigheid hebben behouden.

Indien bijvoorbeeld degene, die een elektrische bedrijfsinstallatie oplevert, bestaande uit een turbine, een generator en een schakel- en contrólerek met apparaturen, de turbine en de

generator heeft ingekocht en het schakel- en contrólerek met apparaturen zelf heeft vervaardigd, kan hij over de turbine en de generator drie vierden ten honderd en over het schakel- en contrólerek met apparaturen vijf ten honderd aan omzetbelasting voldoen. Het totale in rekening gebrachte bedrag kan dienovereenkomstig worden gesplitst. Bij deze splitsing dienen de montagekosten te worden toege-rekend aan de delen van de installatie, welke naar de verschillende percentages zijn belast, en wel, tenzij de inspecteur een andere verdelingsmaatstaf meent te kunnen aanvaarden, in verhouding tot de prijs bij verkoop onder normale omstandigheden van die verschillende delen.

(3) In verband met het onder (2) vermelde kan de exploitant van een elektrisch installatiebedrijf, die opdracht krijgt tot het aanbrengen aan onroerend goed van een installatie, als is bedoeld onder (6) hierna, waarvan de opdrachtgever de onderscheidene delen ter beschikking stelt, volstaan met de betaling van omzetbelasting naar het percentage van drie over het door hem in rekening gebrachte bedrag (montagekosten).

Indien bedoelde ondernemer slechts een gedeelte van de delen van de installatie ter beschikking gesteld krijgt en de overige delen zelf verstrekt, dienen de montagekosten, tenzij de inspecteur een andere verdelingsmaatstaf meent te kunnen aanvaarden, te worden verdeeld in de verhouding tussen de prijs bij verkoop onder normale omstandigheden van de bijgeleverde delen enerzijds en van de ter beschikking gestelde delen anderzijds. Alsdan zal dus over een gedeelte van de montagekosten drie vierden c.q. vijf procent aan omzetbelasting moeten worden voldaan en over een ander gedeelte drie procent.

(4) Met betrekking tot de heffing van omzetbelasting ter zake van de werkzaamheden, welke door ondernemers ingevolge een daartoe ontvangen opdracht aan bestaande elektrische bedrijfsinstallaties worden verricht, dient het volgende tot richtsnoer te worden genomen.

Onderhoudswerkzaamheden aan dergelijke installaties zijn steeds diensten, welke naar het tarief van vier ten honderd aan omzetbelasting zijn onderworpen.

Reparaties aan bedoelde installaties dienen daarentegen in beginsel met het voor opleveringen van een werk in onroerende staat geldend tarief van drie procent te worden belast.

Brengt evenwel een reparatie met zich, dat bepaalde onderdelen worden vervangen door andere, welke overeenkomstig de bestaande gebruiken het onderwerp uitmaken van een (afzonderlijke) overeenkomst tot het aanbrengen van die onderdelen aan de bestaande installatie, dan is voor zover het die onderdelen betreft, sprake van een levering ingevolge artikel 3, eerste lid, letter f, van de Wet.

(5) Uit het hiervoor vermelde vloeit bovendien voort, dat indien de exploitant van een elektrotechnisch installatiebedrijf bij de bouw enz. van een elektrische bedrijfsinstallatie gebruik maakt van de prestaties van andere ondernemers of wel die exploitant zelf zijn werkzaamheden in onder-aanneming verricht, de vrijstelling neergelegd in art. 24, no. 30 van de Wet in het algemeen geen toepassing kan vinden. Slechts indien de exploitant een verkregen op-

dracht tot het enkel aanbrengen van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde goederen -delen van een elektrische bedrijfsinstallatie- of wel tot het verrichten van een reparatie aan zodanige installatie, voorzover niet zijnde het vervangen van een of meer bepaalde onderdelen, als bedoeld onder (4), geheel of gedeeltelijk uitbesteedt c.q. die prestatie verricht in opdracht van een andere ondernemer, die zelf eveneens een werk in onroerende staat oplevert, kan een beroep op genoemde vrijstelling worden gedaan.

(6) Onder elektrische bedrijfsinstallaties dienen voor de toepassing van deze aanschrijving te worden verstaan:

Bedrijfsinstallaties in elektrische centrales en in onderstations (zoals transformatorstations, mutatorstations en schakelstations), elektrische bedrijfsinstallaties in fabrieken, bedrijven en werkplaatsen (daaronder begrepen elektrische installaties van liften, roltrappen, enz.), alsmede de elektrische uitrusting voor hardings-, moffel-, smelt- en bakkersovens, voor hoogfrequentverhitting en voor bruggen, poldergemalen, pompstations, sluisen en dergelijke.

Opgemerkt wordt, dat de onderhavige aanschrijving niet alleen van toepassing is op voren-genoemde installaties in hun totaliteit, maar ook betrekking heeft op afzonderlijke delen daarvan als bijvoorbeeld de interne kabels en interne leidingen dienende voor het geleiden van elektrische stroom of voor het transporteren van lucht, olie of koelwater tussen de verschillende apparaten e.d., welke van de installatie deel uitmaken, ook al lopen die leidingen door de wanden van het gebouw.

(7) Het vorenstaande kan toepassing vinden van 1 januari 1955 af. Zulks dient er evenwel niet toe te leiden, dat teruggaaf van reeds betaalde belasting wordt verleend indien niet vaststaat of althans mag worden aangenomen, dat zodanige teruggaaf aan de opdrachtgever ten goede zal komen.

(8) Ten slotte zij mogelijk ten overvloede opgemerkt, dat ten aanzien van andere dan de onder (6) hiervoor genoemde installaties, zoals bijvoorbeeld zwakstroominstallaties (brand-alarms-, inbraakalarms-, personenzoek-, luidsprekende telefoonoproep-, nachtbeveiligingsinstallaties enz.), bliksemafleidersinstallaties enz. het onder (2) tot en met (5) hiervoor vermelde niet zonder meer toepassing kan vinden. De Inspecteurs der invoerrechten en accijnzen c.q. der omzetbelasting dienen vooralsnog -nu daaromtrent geen speciale richtlijnen zijn gegeven- zelfstandig te beoordelen, of en in hoeverre ten aanzien van deze installaties enz. sprake is van levering dan wel van oplevering van een werk in onroerende staat.

Het aanleggen van een gebouw, van elektrische leidingen, waarop lichtpunten, huis-houdelijke elektrische apparatuur, waaronder boilers en verwarmingsapparatuur voor ruimte-verwarming (kachels, haarden en radiatoren) enz., kunnen worden aangesloten, blijft overigens aangemerkt als oplevering van een werk in onroerende staat.

De staatssecretaris van Financiën,
voor deze
de Directeur-Generaal der Belastingen.
H. Postma.



P. Zeestraten:
eminent bestuurder

De afdeling Tilburg van de Ned. R. K. Bond van Elektrotechnische Werkgevers „St. Antonius” gaat feestvieren! Op 20 april 1931 kwam de afdeling Tilburg van „St. Antonius” tot stand en er is dus, nu er 25 jaar achter de rug zijn, alle reden om de vlag eens uit te steken en het werk, voor een dag althans, te laten rusten.

In een boekje, dat door de jubilerende vereniging ter gelegenheid van dit 25-jarig bestaan werd uitgegeven, lezen wij, dat de ontwikkeling van de vereniging in drie fasen kan worden verdeeld, nl. tot aan de oorlog, gedurende de bezetting en na de bevrijding. Wat die eerste periode betreft, met dankbaarheid en bewondering wordt de naam van de heer Schouten vermeld, omdat hij het was, die, het spreekwoord „In dracht maakt macht” indachtig, het aandurfde in de chaotische toestand die er in 1926 heersde, een vereniging op te richten. Deze vereniging kreeg de naam V.E.I.T., hetgeen betekende Verenigde Electrotechnische Installateurs Tilburg.

Aansluiting bij „Antonius”

Door zijn juist inzicht als secretaris en gesteund door de eerste voorzitter van de nu jubilerende afdeling, de heer A. van Boxtel, wisten zij de toenmalige leden reeds na korte tijd te bewegen zich aan te sluiten bij de landelijke organisatie „St. Antonius”. Het is daarom met recht, dat men even in dankbare herinnering terugdenkt aan de oprichter en enige van zijn allereerste medewerkers, die inmiddels het tijdelijke voor het eeuwige hebben verwisseld. Allen hebben zij immers gewerkt om de vereniging tot bloei te brengen.

Ongeveer een jaar na de toetreding tot de landelijke organisatie trad de heer Van Boxtel af. Hij werd opgevolgd door de heer Fr. van Gestel. Onder diens leiding kwam men door de periode van kinderziekten, die ook deze afdeling heeft gekend, heen en van toen af ging het steeds crescendo... totdat er een nieuwe oorlog uitbrak.

Met een slag werd aan de activiteiten een eind gemaakt, doch het onderling contact, zij het dan ook niet naar buiten, bleef bestaan, zodat het, toen de bevrijding daar was, aan de heer Philippa niet veel moeite kostte om de afdeling weer te doen herleven. Na het aftreden van deze voorzitter, die in veleleij opzicht baanbrekend werk verrichtte, kreeg de vereniging een uitnemende voorzitter in de persoon van de heer P. Zeestraten.

Afdeling Tilburg van „Sint Antonius” bestaat 25 jaar

Gastvrouw voor Jaarvergadering op 27 april aanstaande



L. Cools:
nieuwe kwarteeuw tegemoet

Gezonde bloei

Het werk van de heer Zeestraten, zijn doorzicht, ijver en tactisch optreden, bracht de afdeling tot grote bloei. Het is tevens een van de grote verdiensten van de heer Zeestraten geweest, dat hij de leden op de eerste plaats zinnig voor organisatie wist bij te brengen, zodat tijdens zijn voorzitterschap bijna alle daarvoor in aanmerking komende Tilburgse installateurs lid werden. De vergaderingen werden drukker bezocht, het saamhorigheidsgevoel groeide en de onrust, die wel eens in de gelederen van de Tilburgse installateurs was waar te nemen, was verdwenen.

Echter, de heer Zeestraten vertrok naar elders en andermaal zag de afdeling zich voor de keuze van een nieuwe voorzitter gesteld. Met algemene stemmen werd toen de heer L. Cools verkozen en het huidige bestuur van de afdeling ziet er thans als volgt uit: L. Cools, voorzitter; C. de Leeuw, secretaris; Fr. van Oers, penningmeester en P. van Santen, commissaris, bijgestaan door de weleerw. heer Van Oers als Geestelijk Adviseur.

Voortreffelijke samenwerking met G.E.B.

Dank zij de goede gang van zaken in de vereniging werd met het G.E.B. te Tilburg een verstandhouding bereikt die voorbeeldig is en die o.a. tot uiting komt in het feit, dat alle leden bevoegd zijn om in de avonduren de zegels van de G.E.B.-kasten indien dit noodzakelijk is, te verbreken. Ook de voorlichtingsavonden, welke in samenwerking met het G.E.B. worden gegeven, getuigen van de voortreffelijke wijze, waarop dit bedrijf en de georganiseerde installateurs elkaar hebben gevonden.

Vermeld kan nog worden, dat een koninklijke goedkeuring op de statuten van de afdeling spoedig verwacht kan worden. Alles bijeen is er alle aanleiding om de toekomst vol vertrouwen tegemoet te zien.

Receptie en jaarvergadering

Ter gelegenheid van het 25-jarig bestaan van de afdeling zullen bestuur en leden op donderdag 19 april aanstaande recipiëren en wel van 1-3 uur in hotel-restaurant Modern, Heuvel 100 te Tilburg.

Daarnaast heeft, ter gelegenheid van het jubileum, het hoofdbestuur van de Ned. Kath. Bond van Elektrotechnische Werkgevers „St. Antonius” gehoor gegeven aan het verzoek van de afdeling Tilburg om de Algemene Jaar-

vergadering 1956 te Tilburg te houden, waarbij de zilveren afdeling als gastvrouw zal optreden.

Deze Algemene Jaarvergadering 1956 wordt gehouden op dinsdag 17 april aanstaande, eveneens in hotel-restaurant Modern, en zal beginnen om 10.30 uur. De voorzitter van de afdeling Tilburg zal vooraf een welkomwoord spreken.

De agenda voor de Jaarvergadering luidt als volgt:

1. Opening.
2. Notulen.
3. Ingekomen Stukken.
4. Jaarverslag Secretaris.
5. Jaarverslag Penningmeester.
6. Verslag Kascommissie 1955.
7. Benoeming Kascommissie 1956.
8. Begroting en vaststelling contributiebijdragen 1956.
9. Hoofdbestuursverkiezingen.
10. Afdelingsvoorstellen.
11. Rondvraag, mededelingen en sluiting.

De vergadering zal om ongeveer 12.15 uur worden onderbroken voor de lunch.

Luidsprekersysteem in ziekenhuis

Een van de nieuwste radioverbindingen tussen de zieke in een ziekenhuis en het verplegend personeel wordt op het ogenblik in een tuberculose-sanatorium in Papworth, in de buurt van Cambridge, geïnstalleerd. Ieder bed in de drie blokken van het sanatorium krijgt de gebruikelijke hoofdtelefoon, zodat de patiënten naar de radioprogramma's kunnen luisteren, maar nieuw is het idee om dit systeem aan te vullen met gecombineerde microfoons en ontvangers. Door een schakelaar over te halen doet de patiënt een rood lampje aangaan op luidsprekerkasten en via de verbinding, die aldus tot stand is gebracht, zullen zij een gesprek kunnen voeren met het personeel van het ziekenhuis in andere delen van het gebouw. In de gangen, de kamers van het verplegend personeel en kantoren van de hoofdzusters zullen gemiddeld 14 luidsprekers worden aangebracht en door een knop bij de dichtstbijzijnde luidspreker in te drukken kan een verpleegster met iedere patiënt spreken. Wanneer het gesprek geëindigd is schakelt de patiënt, zo hij wil, weer terug op het radioprogramma.

INDUSTRIE-MESSE HANNOVER 1956

Elektrotechniek aan de kop met grootste aantal deelnemers

VAN 29 APRIL TOT 8 MEI AANSTAANDE

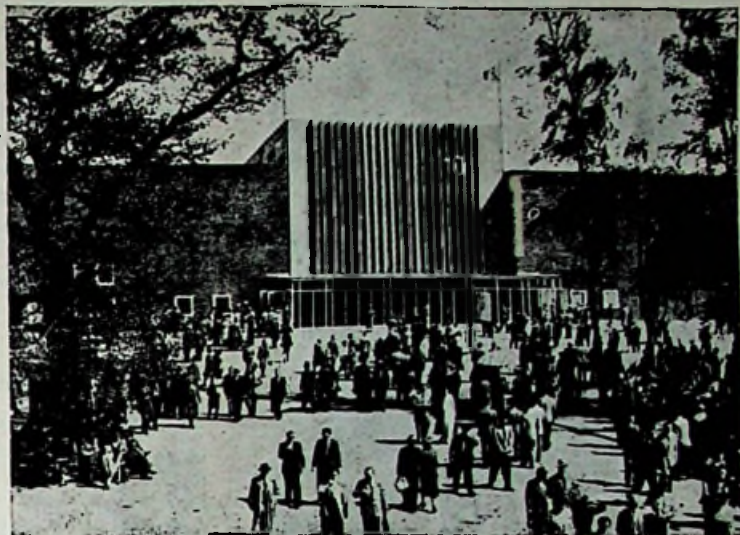
door A. C. van Dorp

Evenals het vorige jaar telt ook thans op de jaarbeurs te Hannover -die van 29 april tot 8 mei a.s. wordt gehouden- de afdeling elektrotechniek het grootste aantal deelnemers. Deze omvat niet minder dan 955 van de 3723 inzendingen. De machinebouw komt ook thans weer op de tweede plaats met 926 deelnemers.

De Duitse radio- en televisie-industrie is praktisch volledig aanwezig en thans gezamenlijk ondergebracht in de hallen 9, 10 en 11 A. Wat hier geboden zal worden is van zeer veelzijdige aard. Naast de radiotoestellen voor Europees gebruik, die alle zijn uitgerust met een afzonderlijk deel voor FM-ontvangst, zullen er enige honderden modellen te zien zijn, welke speciaal gefabriceerd worden voor de export naar overzee. Deze worden zonder uitzondering geleverd in tropenvaste uitvoering, dus bestand tegen vocht, warmte en insecten. Bovendien is bij deze typen aan het kortegolfbereik de uiterste zorg besteed. De voor Europa bestemde uitvoeringen zijn vrijwel alle voorzien van de geluidsspreiding volgens het „3 D“-systeem.

Ook de tentoongestelde televisie-ontvangers

De ingang van hal no. 10, waar de elektrotechnische industrie exposeert op een oppervlakte van 30.000 m².



getuigen van de vorderingen, welke de techniek hier maakt. De bouw van verhoudingsgewijs kleinere apparaten is mogelijk geworden door toepassing van de korte 21" beeldbuizen. Alle modellen zijn tot het uiterste beveiligd tegen storende invloeden en geven ook op grotere afstand van de zenders een goed en rustig beeld. Voor een deel worden ingebouwde antennes toegepast. Voor de export naar enkele West-Europese landen bouwt men televisie-apparaten die geschikt zijn voor de ontvangst van uitzendingen met verschillende beeldlijnen (625 zowel als 819 lijnen).

Naast de radio en televisie zijn uiteraard ook weer talrijke aanverwante artikelen geëxposeerd. Verscheidene platenspelers, zonder uitzondering uitgerust voor het draaien met drie snelheden. Daarnaast is er een uitgebreide

collectie onderdelen, radiobuizen, antennes, e.d., alsmede speciale radiotelefooninstallaties voor de communicatie met voertuigen en andere elektronische apparatuur.

Aan de hand van de tot nu toe binnengekomen gegevens volgt nu een overzicht van verschillende belangwekkende geëxposeerde artikelen op het gebied van elektrotechnische materialen, schakelapparatuur, kracht, licht, verwarming en ventilatie, huishoudelijke apparaten, radio en televisie, en diversen. In ons nummer van 28 april hopen wij dan aan de hand van nog te ontvangen nieuwe gegevens een tweede overzicht van de afdeling elektrotechniek op deze zo belangrijke Duitse jaarbeurs te geven. Voor zover niet anders vermeld is het geëxposeerde van Duits fabrikaat.

Elektrotechnische materialen

Protodurkabel

Siemens wijst op het feit, dat dit jaar de 10.000ste kilometer Protodurkabel is afgeleverd, hetgeen een bewijs mag heten voor de kwaliteit van deze met kunststof geïsoleerde kabel. Bij deze kabel wordt voor de isolatie het z.g.n. polyvinylchloride (PVC) verwerkt en dit heeft geleid tot een kabel, waarvan de kwaliteit gelijk is aan die met papierisolatie. De verdere voordelen zijn allereerst dat de kwetsbare loodmantel kan vervallen, evenals de daarbij behorende staalbewapening. De Protodurkabel is verder volkomen bestand gebleken tegen corrosieve inwerking en tegen vrijwel alle chemicaliën. Verder zijn de kabels niet brandgeleidend en laten zich gemakkelijk buigen en monteren. Bij dit laatste is het gebruik van aansluitmoffen, e.d. overbodig, aangezien de Protodurkabel op dezelfde eenvoudige wijze verwerkt kan worden als bijv. een rubber laagspanningskabel. Er zijn thans Protodurkabels leverbaar voor spanningen tot 20 kV.

Schakelapparatuur

Berker schakelmateriaal

Door de elektrotechnische fabriek van Gebr. Berker wordt een omvangrijke collectie schakel-

materiaal geëxposeerd. Draaischakelaars worden vervaardigd voor opbouw, inbouw en in waterdichte uitvoering, ook in combinatie met wandcontactdozen voor 6, 10 en 15 Amp. Verder wandcontactdozen in 2, 3 en 5 polige uitvoering ook wederom voor opbouw, inbouw en in waterdichte uitvoering, al dan niet met randaarding. Voorts tuimelschakelaars, scheldrukkers, materiaal voor licht- en acoustische signalen en z.g. opbouwcombinaties. Speciale vermelding verdient nog een tweepolig stopcontact met randaarding en verbinding voor zichtbare aardgeleiding, hetwelk speciaal voor Nederland en in overleg met de Arbeidsinspectie werd ontworpen. Deze fabriek wordt in ons land vertegenwoordigd door de N.V. Thabur in Den Haag.

ABL/BEZEG stopcontacten

De Bayerische Elektrozubehör GmbH exposeert stopcontacten in velerlei uitvoering, met en zonder randaarding. De 3-polige uitvoering wordt geleverd met steatiet om de bussen en pennen. Voor ruw gebruik zoals in fabrieken en op schepen worden stopcontacten vervaardigd van bakeliet, versterkt met textiel. Sinds enige tijd is deze fabriek ook begonnen met de verwerking van plastic als constructiemateriaal.

Hierdoor kan thans een 2-polige Schukocontactstop van plastic geleverd worden. De Bayerische Elektrozubehör GmbH wordt in Nederland vertegenwoordigd door de Fa. Jacs. Koopman te Bussum.

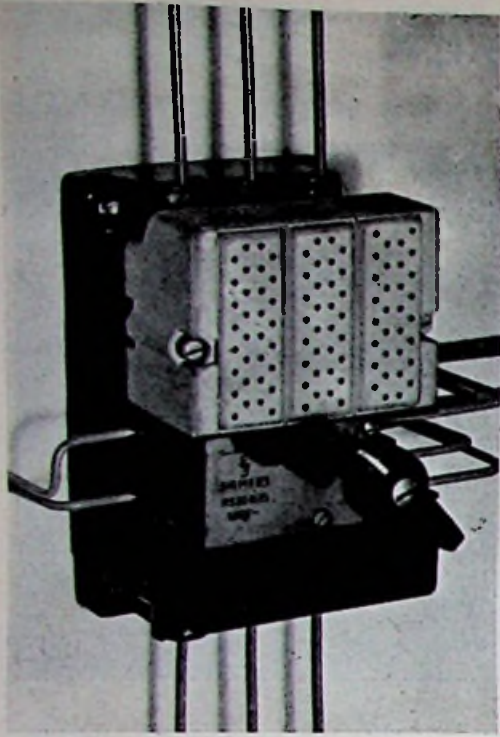
Siemens motorbeveiligingsschakelaar

Door de Siemens-Schuckertfabriek is een nieuwe driepolige motorbeveiligingsschakelaar ontwikkeld, het type R 920 III 25, met een schakelvermogen van 3 kA bij 500 V wisselstroom en $\cos \phi = 0,7 - 1$. Het kenmerkende van deze schakelaar is dat de ingebouwde bimetaal-schakelaar en de overstromingsmeluitschakelaar gecombineerd zijn tot een snel uitwisselbaar geheel. Daardoor kan aan de schakelaar een ander instelbereik gegeven worden zonder dat men deze weer behoeft te laten iken. Genoemde verwisselbare schakelcombinatie kan met 10 instelbereiken geleverd worden van 2,5 tot 25 A, welke elkaar ver overlappen.

Kracht

Kobold elektromotoren

De Georgii-Kobold-GmbH brengt in de eerste plaats een serie draaistroom- en eenfase wisselstroommotoren, welke speciaal geschikt zijn voor het aandrijven van gereedschapswerktuigen, e.d. Hiertoe behoren ook naaimachine-



Siemens motorbeveiligingsschakelaar
type R 920 III 25.

motoren voor de confectie-industrie. Daarnaast specialiseert deze fabriek zich in gelijkstroommotoren van 60 tot 250 Volt, welke bestemd zijn voor het gebruik als besturings- en regelmotoren. De koolborstels van deze motoren zijn zo ruim gedimensioneerd, dat zij onder gunstige omstandigheden 15000 bedrijfsuren mee kunnen. Verder wordt geëxposeerd een gelijkstroomtoerentalgever die is uitgerust met een permanent magneetveld en bij 3000 omw/minuut een spanning van 250 V geeft. Deze gever is speciaal geschikt om aangewend te worden bij meet-, regel- en besturingsinstallaties.

Conz elektromotoren

Conz Elektrizitäts-Gesellschaft GmbH laat een en ander zien betreffende de elektrische aandrijfsinstallaties, welke zij voor de meest uiteenlopende doeleinden zoals walswerken, textiel- en papiermachines, werktuigmachines, kraanuitrustingen, scheepslieren, ankerspellen, enz., bouwt. Hiervoor worden niet alleen de motoren vervaardigd, maar ook alle toebehoren zoals aanloopweerstand, schakelwalsen en schakelborden.

Licht

Bumix lamparmaturen

Bumix-Mischlicht GmbH exposeert een serie lampen voor binnen- en buitenverlichting. Alle reflectoren van deze lampen zijn vervaardigd van anodisch verspiegeld en geëloxeerd zuiver aluminium, waardoor een blijvend maximum reflexievermogen gewaarborgd is. In de eerste plaats worden getoond speciale armaturen voor de Bumix menglichtlampen die in sterkten van 240 tot 1350 Watt geleverd worden. De reflectoren geven een zodanige vermenging van de groenblauwe en de rood-gele straling, dat kleurschaduwten vermeden worden. In speciale uitvoering zijn deze armaturen ook geschikt voor gloeilampen en in serie geschakelde kwikdamp-hogedruklampen.

Bij het materiaal voor de straatverlichting valt in het bijzonder de uitvoering met ovale

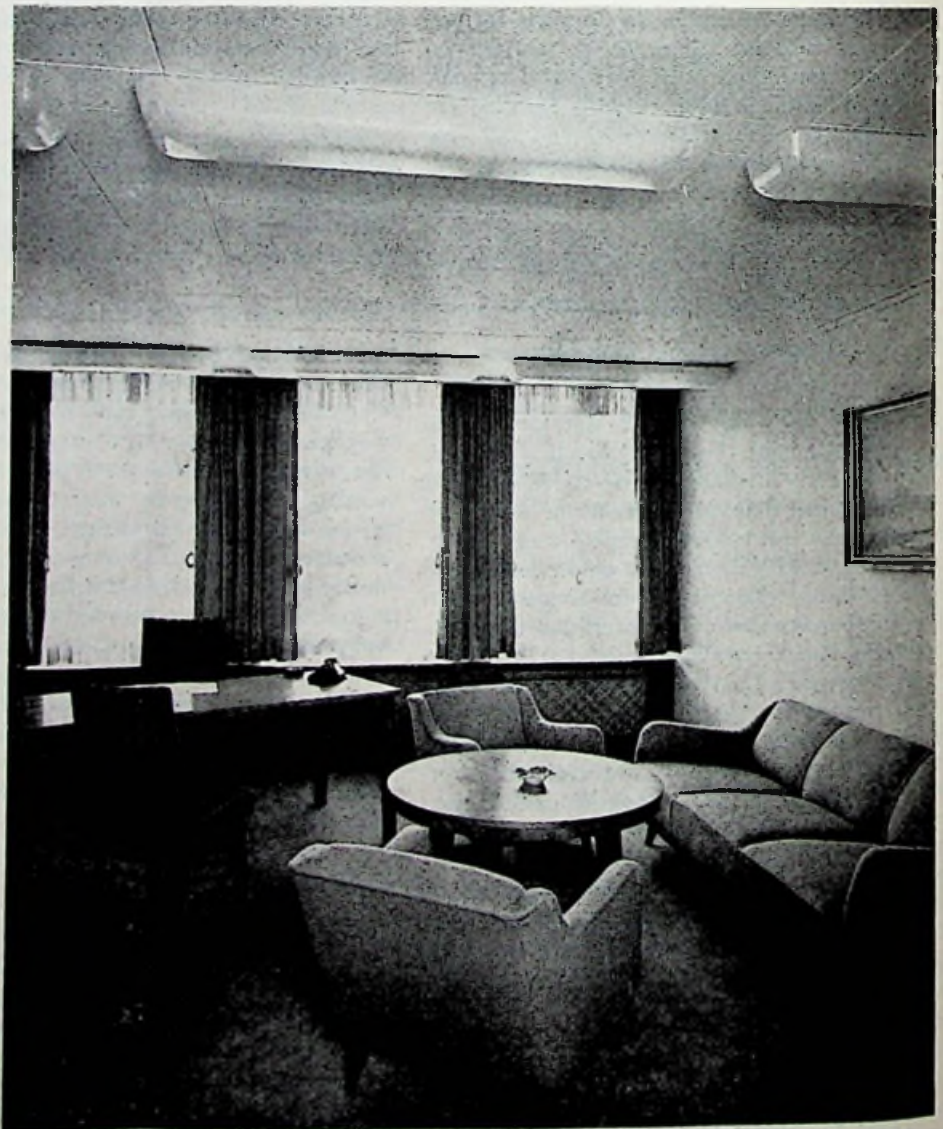
schijnwerper op. Deze heeft een sterke langskarakteristiek en onderscheidt zich daardoor van andere verlichtingssystemen. Ook hier wordt voor de reflectoren zuiver aluminium verwerkt en het daardoor bereikte reflexievermogen maakt het mogelijk de lichtpuntsafstand gelijk te maken aan $4 \times$ de lichtpunthoogte. Tenslotte exposeert Bumix nog een uitgebreide serie armaturen voor binnenverlichting, zowel voor gloeilampen als voor ringvormige fluorescentiebuisen. De armaturen voor de fluorescentiebuisen zijn alle weer uitgerust met een kegelvormige aluminium reflector. Bumix-Bischlicht GmbH wordt in Nederland vertegenwoordigd door Electro-Straling te Driebergen.

Siemens lamparmaturen

De Siemens-Schuckertfabrieken exposeren in de eerste plaats verschillende armaturen voor fluorescentiebuisen. Het armatuur JLQ 47 voor binnenverlichting, dat is voorzien van een transparante afdekkap van plastic, is thans in zoverre gewijzigd, dat er ook lichtbanden van elke gewenste lengte mee kunnen worden gevormd. Voor gebruik in bedrijfsruimten waar de lucht agressieve stoffen bevat is een armatuur voor fluorescentiebuisen ontwikkeld, waarvan het bovendeel bestaat uit een kunststof met glasvezelversterking. Dit is inwendig versterkt met een metalen frame, waarop ook de voorschakelapparatuur en de fittings bevestigd zijn.

Bij de toepassing van fluorescentiebuisen voor buitenverlichting is het vooral van belang de montage en het onderhoud zo eenvoudig mogelijk te maken. Om deze redenen is een armatuur ontwikkeld waarbij de binnenreflector met de daarop bevestigde voorschakelapparatuur en de buizen op eenvoudige wijze uit de kap genomen kunnen worden. Bij storingen kan het binnenwerk dus snel verwisseld worden (geen openthoud voor het verkeer) en kan men het defect rustig in de werkplaats opsporen en herstellen. Verder is een serie straatverlichtingsarmaturen ontworpen, welke voortkomen uit het architectonisch streven om de buisvormige lichtbron een deel te doen zijn van het omgebogen bovendeel van de lichtmast. Verschillende van deze armaturen zijn met een speciale rolsluiting uitgerust, waardoor het verwisselen van de lampen uiterst eenvoudig wordt.

Nieuw zijn ook de geëxposeerde reflectoren van geëloxeerd zuiver aluminium voor kwikdamp-hogedruklampen met fluorescentie-effect. Deze lampen verdringen in toenemende mate de gecombineerde toepassing van kwikdampen en gloeilampen (menglicht). Hun lichtuitstraling komt het daglicht zeer nabij en zij lenen zich daarom in het bijzonder voor terrein- en straatverlichting. Voor de belichting van gebouwen en sportvelden exposeert Siemens een universele schijnwerper type AL 40. Deze is uitgerust met een aluminium reflector voor het belichten van nabij. Bij bestraling op grotere afstand wordt een spiegelreflector ingebouwd



Siemens kunststoffen-armaturen voor fluorescentiebuisen, toegepast in een directiekamer.

Hellum gloeilampen

Hellum-Glühlampenwerk exposeert een uitgebreide collectie gloeilampen voor de meest uiteenlopende doeleinden. Daarbij vallen in het bijzonder op de lichtende bloemen, waarbij gloeilampjes de vorm hebben van tulpen, rozen en narcissen. Verder een serie lampjes en sterren voor kerstboomverlichting en ander illuminatiemateriaal. Ook de fabricage van fluorescentiebuizen is door deze fabriek ter hand genomen.

Verwarming en ventilatie

Siemens elektrische kachel

De Siemens-Schuckertfabrieken exposeren een nieuw type elektrische kachel voor huishoudelijk gebruik. Deze geeft het grootste deel van zijn warmte af door convectie en bevordert daardoor de luchtcirculatie in het vertrek. De constructie is zodanig dat het verwarmingselement



Elektrische kachel met een nieuw systeem, n.l. een schoorsteenvormige schacht

zich bevindt rond een schoorsteenvormige geëmailleerd-metalen schacht. Aan de onderzijde hiervan stroomt de koude lucht naar binnen, wordt verwarmd en verlaat door openingen de bovenzijde de kachel. Daarnaast wordt ook zoveel stralende warmte afgegeven, dat deze in de nabijheid van het apparaat duidelijk waarneembaar is. De oppervlaktewarmte van de kachel blijft echter zo laag dat aanraking ervan, ook voor kinderen, volkomen ongevaarlijk is. In het handvat bovenop de kachel bevindt zich een schakelaar waarmee naar believen 1000 of 2000 watt kan worden ingeschakeld.

Huishoudelijke apparaten

Braun Multimix en Multipress

Door de firma Max Braun wordt de Multimix geëxposeerd, een mixer voor huishoudelijk gebruik, welke met tal van hulpstukken wordt geleverd. Daardoor is dit apparaat geschikt voor het bereiden van rauwkost, het malen van koffie, de bereiding van deeg, het snijden van groenten en het malen van vlees en vruchten. De Multimix wordt voor alle gebruikelijke spanningen tussen de 110 en 240 volt geleverd en is uitgerust met een motor van 350 watt.

De Braun Multipress is een apparaat voor het vermalen en uitpersen van groenten en fruit. Hierdoor wordt het mogelijk zonder inspanning dranken te bereiden van groenten- en vruchtensappen, welke door hun waardevolle inhoud van groot belang zijn voor de gezondheid.

Bauknecht koelkasten met „Aromaschutz“

De koelkastenfabriek van G. Bauknecht GmbH exposeert de ook in Nederland bekende

Bauknecht koelkasten, welke thans worden voorzien van een Duitse vinding, de „Aromaschutz“. Het is bekend dat in koelkasten vaak een luchtje hangt, afkomstig van de daarin bewaarde spijzen en dat daarvoor gevoelige levensmiddelen vaak de smaak of reuk aannemen van sterk smakende of ruikende artikelen, welke gelijktijdig in de kast worden bewaard. Door het aanbrengen van een speciale filter wordt niet alleen dat overdragen van reuk of smaak voorkomen, maar blijven de spijzen ook langer hun frisheid bewaren. Verder houdt deze „Aromaschutz“ de lucht in de koelkast vrij van bacteriën, zoals laboratoriumproeven overtuigend hebben aangetoond.

Siemens koelkast

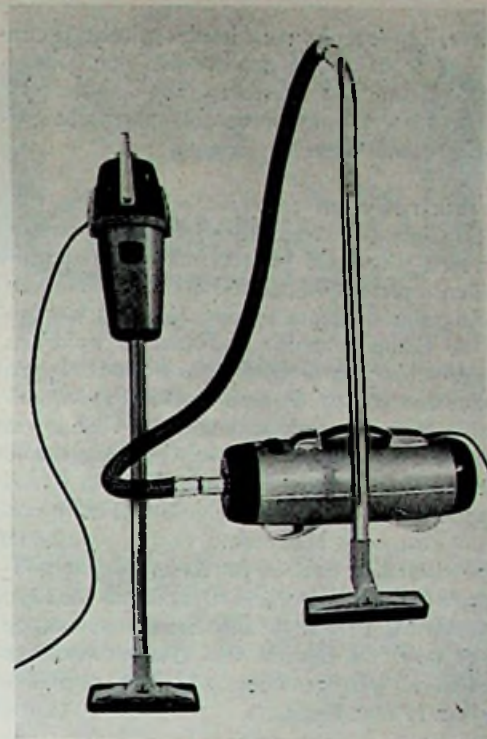
Op het gebied van koelkasten exposeert Siemens een nieuw model compressorkast met 140 l inhoud. Deze kast is uitgerust met een diepvriesruimte over de gehele breedte, waarin zich twee ijsladen bevinden. De kast is verder voorzien van twee gedeelde roosters, waarvan het kleinste deel opgeklapt kan worden voor het plaatsen van grote flessen, e.d. Onderin de kast bevinden zich twee groentenladen met doorzichtige deksels. Het inwendige van de kast is zeegroen geëmailleerd. In de deur zijn twee rekken aangebracht voor flessen alsmede twee kiphare boterkoelers die ook dienst kunnen doen voor het bewaren van kaas. Een bijzonderheid is verder nog dat de sleutel voor het afsluiten van de kast verticaal in de kruk gestoken wordt, zodat er bij beperkte ruimte geen gevaar bestaat dat de sleutel ergens tegenaan stoot of afbreekt.

Siemens stofzuigers

De Siemens-Schuckertfabrieken presenteren hun Rapid en Standard stofzuigers in een nieuwe vorm, waarbij zowel aan de technische constructie als aan het uiterlijk de uiterste zorg is besteed. De zilverkleur van de ketels vormt met het kardinaalrood van de kappen een fraaie combinatie. Het toebehoren zoals zuigbuizen en slangen is geheel van plastic vervaardigd, waarbij aan de luchtstroom de minst mogelijke weerstand geboden wordt. De filterzakken zijn vervaardigd van perlon. Wanneer de koolborsels bijna zijn versleten, dan schakelt de stofzuiger zichzelf uit. Het snoer is vast met de stofzuiger verbonden en uitgevoerd met een Schukoflexstekker die past in elke wandcon-



Bauknecht koelkast, voorzien van een „aromabeschermers“, welke zich rechts tegen de binnenwand bevindt.



Nieuw zijn op de Hannover Messe ook deze stofzuigers, de Rapid links en de Standard rechts, van Siemens

tactdoos. De Rapid is een handstofzuiger en de Standard een sledemodel. Bij deze laatste geschiedt het in- en uitschakelen met een voetschakelaar. De kap wordt slechts met een enkele knop gesloten zodat de filterzak zonder moeite uit het apparaat te verwijderen is.

Radio, televisie en communicatie

Braun radio- en televisietoestellen

De radio- en televisietoestellen van de firma Max Braun vallen op door hun moderne strakke vormgeving. Hierover is reeds een en ander verteld in het artikel: „Televisie-ontvanger in moderne stijl“, dat voorkomt op pagina 181 van *Electro Radio Mercur* van 17 maart j.l. In de eerste plaats worden geëxposeerd de modellen TS-G en G 11, beide uitgerust met „3 D“ klankspreiding. Met laatstgenoemd toestel kan op verschillende manieren gecombineerd worden de platenspeler G 12, daar beide apparaten hetzelfde grondvlak hebben. Dan zijn er een tweetal radio-gramfooncombinaties, de PK-G 1 en de PK-G 2.

Alle genoemde apparaten zijn uitgevoerd in ahornhout en hebben zeer strakke lijnen. Dan komen er een serie radiotoestellen en radio-gramfooncombinaties, uitgevoerd in notenhout, welke alle gebouwd zijn rond het radiochassis type RC 60. Dit chassis valt op door de geringe bouwhoogte (15,5 cm). De hiermede uitgeruste apparaten variëren van een eenvoudig tafeltroestel tot een muziekkast met radio en 10-platenwisselaar. Ook deze serie wordt gekenmerkt door een moderne strakke vorm, welke past in elk modern interieur.

De Braun televisietoestellen worden geleverd in drie uitvoeringen. Hiervan heeft het tafeltroestel FS 1 een beeldgrootte van 28 x 37 cm. Dit model is vervaardigd van notenhout. Model FS 2 is naar keuze verkrijgbaar in notenhout of iepenhout en heeft een beeldgrootte van 37,5 x 48 cm. Deze kast is voorzien van afschroefbare poten. Model FS 3 tenslotte is een radio-televisiecombinatie, waarbij het radiotoestel (chassis RC 60) als een afzonderlijk deel op de televisie-kast is gebouwd. Dit apparaat wordt normaal

geleverd in iepenhout en heeft een beeldgrootte van 46 x 61 cm. Voorts worden nog geëxposeerd kleine radiotoestellen met plastic kast (23 x 13 x 15 cm) en een draagbare radio-gramfooncombinatie de „Combi“.

Greatz radio- en televisietoestellen

De Greatz Radio- und Fernsehwerke exposeren een uitgebreid programma van radiotoestellen, platenspelers, televisie-apparaten en radio-gramfooncombinaties. Daarvan worden op de Europese markt in totaal 16 modellen aangeboden en voor export naar overzee 9 typen radiotoestellen en één radio-gramfooncombinatie. De voor export bestemde toestellen lopen van een eenvoudig model zoals de Exportsuper 262 ZWT (5 buizen, 6 kringen) tot de Luxe-exportsupers 267 WET-R en 268 WET-R (9 buizen, 7 kringen, 4 luidsprekers en HF weergave). Deze toestellen hebben een bereik van 7 golflengten: 5 voor de korte golf (waaronder de z.g. tropengolf), 1 voor de midden- en 1 voor de lange golf. De fabriek van Greatz wordt in Nederland vertegenwoordigd door de N.V. Thabur in Den Haag.

Siemens radio- en televisietoestellen

De Siemens-Schuckertfabrieken exposeren



Groetz „Luxus-Export-Super“ type 267 WET-R.

hun serie toestellen welke bestemd zijn voor de export. Deze begint met de Standardsuper, die geleverd kan worden voor netaansluiting, batterij- en accuvoeding. Ook de Spezialsuper, welk toestel is uitgerust met 3 luidsprekers, kan voor 6 volts accuvoeding worden geleverd. Als Phonosuper wordt dit toestel samengebouwd met een platenwisselaar voor drie toerentallen. Dan zijn er nog de Gross-super en de Spitzensuper, beide voorzien van 4 luidsprekers, twee voor de lage en twee voor de hoge tonen. De kast van laatstgenoemd toestel is gebouwd in de vorm van een met deuren gesloten cassette. Voorts worden er enkele radio-gramfooncombinaties getoond.

De Siemens televisietoestellen type S 543 a en c zijn van een gemoderniseerde kast voorzien. Bovendien werden technische voorzieningen getroffen, waardoor het beeld bij kortstondige schommelingen in het ontvangstniveau toch van goede kwaliteit blijft.

Siemens verreschrijver

Steeds meer bedrijven gaan er toe over om naast de telefoon ook een telexverbinding te benutten voor het contact met bijkantoren, relaties, enz. Daarbij vindt de inschakeling van ponsbanden in toenemende mate toepassing, omdat dit de mogelijkheid biedt berichten met een snelheid van 400 lettertekens per minuut te verzenden en te ontvangen. Siemens expo-



Elektrisch droogscheerapparaat Braun Special.

seert voor dit doel een complete serie verreschrijvers met alle bijbehorende apparaten. De Siemens formulierschrijver maakt het mogelijk bestellingen, opdrachten, e.d., rechtstreeks met 5 doorslagen op daarvoor geschikte formulieren af te drukken. De normale verreschrijver, welke de berichten op een papierrol tikt, is uitgerust met een tweekleurenlint. Hierdoor verschijnen verzonden en ontvangen berichten met verschillende kleur op het papier, hetgeen de overzichtelijkheid bevordert.

Diversen

Braun Special droogscheerapparaat

De firma Max Braun exposeert het Braun droogscheerapparaat, dat zich onderscheidt door het ragdunne geperforeerd metalen scheerblad (0,04 mm dik) waarachter 32 mesjes zich verend gelagerd heen en weer bewegen. De vorm van het scheerblad kan zich hierdoor aanpassen bij de ronding van het gezicht, hetgeen schoon scheren ten goede komt. De mesjes worden aangedreven door een volkomen storingvrije resonantiemotor, welke dus geen draaiende delen bezit.



Saka muursleuvenfrees, fabriek Sauer

Onderzoek van bedrijfsregelingen in elektrotechnische groothandel

Blijkens een publikatie in de Nederlandse Staatscourant van 3 april 1956 heeft de Minister voor Publiekrechtelijke Bedrijfsorganisatie in overeenstemming met de Minister van Economische Zaken advies gevraagd aan de Commissie-Bedrijfsregelingen over de vraag of er aanleiding bestaat op te treden tegen bedrijfsregelingen van fabrikanten, c.q. agenten van fabrikanten en importeurs, op het gebied van de handel in licht elektrotechnisch installatiemateriaal enerzijds en grossiers anderzijds.

De adviesaanvraag betreft in het bijzonder het zgn. agenten-grossierscontract en het schakelaarscontract. Onder meer wordt de aandacht van de commissie gevraagd voor het door deze contracten tot stand gebrachte exclusief economisch verkeer en de bepalingen inzake toelating tot dit exclusief verkeer. Voor wat het schakelaarscontract betreft heeft de adviesaanvraag mede betrekking op de in dit contract vervatte prijsregeling. Ook de toelatingsregeling tot de bestaande contracten zal worden onderzocht.

Belanghebbenden, die door de Commissie-Bedrijfsregelingen wensen gehoord te worden, moeten zich vóór 24 april 1956 wenden tot haar secretariaat Bezuidenhoutseweg 97 te 's-Gravenhage.

Amsterdamse L.I.C. houdt jaarvergadering

Op woensdag 25 april aanstaande wordt in American Hotel te Amsterdam, ingang Marnixstraat, de 16e jaarvergadering gehouden van het Amsterdamsche Leveranciers-Installateurscontract. De agenda voor deze jaarvergadering luidt als volgt:

1. Opening.
2. Notulen van de jaarvergadering dd. 20 april 1955.
3. Ingekomen Stukken (punten ter behandeling dienen uiterlijk op 22 april aanstaande schriftelijk ter kennis van de regelingscommissie te worden gebracht).
4. Mededelingen omtrent de stand van zaken in het afgelopen contractjaar.
5. Controle op grossiers en installateurs.
6. Overzicht der B en C leveranciers.
7. Overzicht der financiën over 1955/56. (De stukken kunnen vóór de aanvang der vergadering door contractanten worden ingezien).
8. Rapport Kascontrole 1954/55 en 1955/56.
9. Rondvraag.
10. Sluiting.

Saka muursleuvenfrees

De firma Karl Sauer brengt haar verbeterde Saka muursleuvenfrees, die vooral bij de aanleg van leidingen in bestaande gebouwen een belangrijke arbeidsbesparing kan opleveren. Immers het moeizame en tijdrovende hakken wordt overbodig. De frees maakt zonder beschadigingen zuiver verlopande sleuven in de muur. Deze freesmachine kan als voorzetapparaat gebruikt worden op alle gangbare elektrische boormachines. Vooral de zwaardere typen, welke bijv. tot 13 mm in staal kunnen boren, lenen zich bijzonder goed om het uitfrezen van de sleuven met grote snelheid te doen geschieden.

Oude zaak kreeg nieuwe showroom

90-jarige oprichter bij opening present

De firma Mackelenbergh in de Nieuwstraat te Den Bosch weet op vooruitstrevende wijze te beantwoorden aan de eisen des tijds. Zo pas is daar namelijk een op moderne en smaakvolle wijze uitgevoerde uitbreiding en vernieuwing van de demonstratieruimte voor radio's, televisietoestellen, grammofoons, wasmachines e.d. tot stand gekomen, de ingebruikneming waarvan op feestelijke en officiële wijze geschiedde.

Het in de Hertogstad en verre omgeving van ouds gerenommeerde Technisch Bureau Van Mackelenbergh is door deze fraaie aanwinst in staat zijn cliëntèle een service te bieden, die waarlijk uniek is. De gesradige groei van de zaak enerzijds, maar ook de toevloed van artikelen op het gebied van radio, televisie en talrijke andere elektrotechnische gebruiksvoorwerpen, maakten de totstandkoming van deze demonstratieruimte noodzakelijk, ten einde de bezoekers op overzichtelijke wijze een show van de velerlei apparaten en toebehoren te bieden. Het vernieuwde en uitgebreide gedeelte bevindt zich achter de winkel en omvat zowel parterre, als de boven- en onderverdieping, in welke laatste ruimte een speciale muziekafdeling is.

Herinneringen uit het verleden

Bij de ingebruikneming voerde de heer A. van Mackelenbergh het woord, daarbij herinnerend aan het prille begin der zaak in de Hinthamerstraat 146, daarna Hinthamerstraat 51. In 1932 werd begonnen in de Nieuwstraat 28, het huidige pand, waar in 1948 opnieuw gebouwd werd. Thans is voorlopig de kroon op het werk gezet. Het streven is steeds gebleven om de zaak tot een moderne en goed geleide middenstandszaak te houden en om door een vlotte service, verbonden aan vakbekwaamheid, een hechte band met de klanten te leggen.

De feestelijkheid werd o.a. bijgewoond door de

eigenlijke oprichter der zaak, de 90-jarige heer Jacq. van Mackelenbergh, die in zijn toespraak herinneringen ophaalde „uit het grijze verleden” van de onderneming.

Namens het gemeentebestuur wenste wethouder F. van den Eerenbeemt de familie Van Mackelenbergh geluk met de fraaie uitbreiding. De heer Theo Jansen sprak als vice-voorzitter van de afd. Den Bosch van de R.K. Middenstandsbond, er op wijzend hoe de heer A. van Mackelenbergh als voorzitter van de r.k. Middenstandsvereniging steeds acte de présence gaf bij opening of uitbreiding van middenstandszaken. Het was de heer Jansen daarom een vreugde thans de heer Van Mackelenbergh zelf eens te mogen toespreken en hem alle zakelijk succes te kunnen toewensen. Daarna sprak de heer F. Weck als voorzitter van V.V.V.-Den Bosch, maar ook als middenstander en ten dele als collega.

De officiële ingebruikneming van deze demonstratieruimte werd besloten met een receptie, waarop honderden vrienden, klanten en zakenrelaties de fam. Van Mackelenbergh kwamen complimenteren om vervolgens bij dichte drommen het nieuwe interieur te bewonderen.

Rest ons nog te melden, dat de vernieuwing tot stand kwam o.l.v. architect Evers uit Rosmalen en dat aannemer Venrooy uit Den Bosch het werk uitvoerde.



HET BLIJFT ZOALS HET IS ...

De boeren in Bercklenkamp en Lattorp -had U daar ook nooit eerder van gehoord- hebben aansluiting op het elektriciteitsnet geweigerd omdat zij het spul te gevaarlijk vonden. Zij zijn bang voor kortsluiting en blijven maar liever bij hun petroleumlampen.

Willen deze mensen eenvoudig geen goed gedaan worden of hebben zij het misschien bij het rechte eind? Hierover heb ik al enige dagen diep nagedacht en dat terwijl diepnadenken niet tot mijn sterkste zijden behoort.

D'r zit natuurlijk wel wat in. Verdacht veel branden, vooral op boerderijen, zijn veroorzaakt door kortsluiting. Dit is zo erg, dat de boeren van Bercklenkamp en Lattorp aansluiting weigeren. Nu zijn Bercklenkamp en Lattorp wel niet te vergelijken met Amsterdam en Rotterdam, maar zij tellen toch ook mee, evenals Surhuisterveen en Scheemda.

Die kortsluitingen blijven voor mij een mysterie. Waardoor ontstaat kortsluiting? Technische mensen vóór! Met mijn beperkt kroniekschrijversverstand zeg ik: óf het materiaal deugt niet óf de installatie is niet goed aangelegd. Het eerste is uitgesloten dank zij het Kema-keur, dat te vergelijken is met een zeef zonder gaten en het tweede kan evenmin, sinds iedere installateur een erkenning moet hebben waarvoor hij een examen moet doen, dat een Delfts professor in de elektrotechniek doet rillen.

We hebben dit alles in Nederland aardig geregeld. Alleen die kortsluitingen kunnen we nog niet goed te pakken krijgen ...

Het zal wel een mysterie blijven. Maar hoe dan ook: we zullen met het harde feit dat de boeren in Bercklenkamp en Lattorp -zij zullen eens de pioniers van een nieuw tijdperk genoemd worden- petroleum blijven stoken vanwege de kortsluitingen.

Elektrotechnisch Nederland zal er goed aan doen, met dit feit terdege rekening te houden. Wij raden de elektrotechnische handel in gemoede aan petroleumlampen te gaan verkopen. Dit deed zij in het begin van de elektrotechniek ook en zo blijkt hier weer, dat alles in deze wereld op zijn beginpunt terugkeert, m.a.w. er is niets nieuws onder deze zon, ondanks elektriciteit, elektronica en atoomenergie. V.

Directeur „Invera” afgetreden

Het Bestuur van de Coöperatieve Inkoopvereniging Amsterdam „Invera” deelt mede, dat de heer J. Th. Bremer, wonende Blaauwvoerstraat 16 te Amsterdam West, directeur van bovengenoemde Inkoopvereniging, per 23 maart 1956, zijn ontslag heeft genomen en geen enkele rechtsgeldigheid van handelen meer heeft inzake „Invera”.

Wij hebben een nieuw telefoonnummer

Met ingang van maandag 16 april a.s. zullen, wegens de ingebruikneming van een nieuwe telefooncentrale, de telefoonnummers van de redactie, de advertentieafdeling en de administratie vervangen worden door één nummer voor alle afdelingen. Dit nieuwe nummer is 39743 en u kunt ons op dit nummer langs 4 lijnen bereiken.

Eerste binnenschip met televisie

Voor zover thans bekend is het motorschip Patria van Kapitein Veenstra te Amsterdam, het eerste Nederlandse binnenschip, dat voorzien is van een televisie-toestel. Was voor een behoorlijke ontvangst tot heden een geweldige antenne nodig, die nu niet bepaald het schip sierde, thans kan de ontvangst reeds met een vrij kleine antenne plaats vinden. De firma A. J. Le Clercq, radio-electra, Nieuwstraat 1 te Hansweert, heeft met deze plaatsing wel succes, gezien de moeilijkheden van een storingvrije ontvangst op een stalen schip. (vdh)

Alleen **HOOVER** biedt U zo'n veelzijdig verkooparsenaal

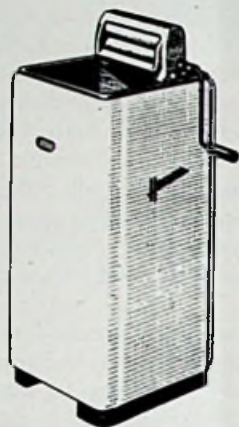
**En bedenk.... elk
apparaat draagt een
beroemde naam!**

Wie Hoover verkoopt, heeft de „sterkste stukken"! Over de gehele linie! Of het nu wasmachines, stofzuigers, vloerwrijvers of strijkbouten betreft, het meeste terrein wint u met Hoover! Helemáál na Hoover's jongste meester-zetten: de nieuwe wasmachine 343 met afneembare elektrische wringer; de nieuwe super-cleaner 638 met nieuwe methode van ledigen; en de nieuwe Dustette met hulpstukken!

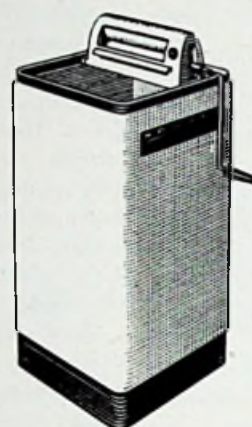
35 jaar actieve dienst!

Reeds sinds '21 bewijst Hoover de handelaar een der hoogst gewaardeerde diensten: de garantie rechtstreeks van Hoover aan klant, waardoor u elke besogne bespaard wordt! En welke activiteit kan u meer welkom zijn dan de eerste klas reclamecampagnes, waarmee Hoover al die jaren reeds uw verkoop dient!

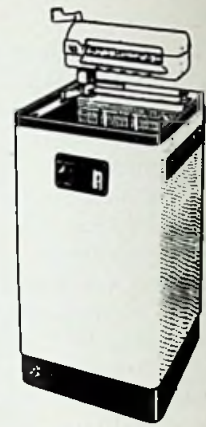
**Kom goed naar voren! Kom
naar voren met HOOVER!**



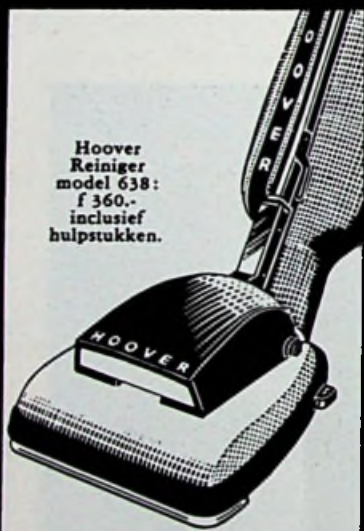
Hoover Wasmachine
model 307: f 260.-
Dito met wringer f 330.-



Hoover Wasmachine
model 319:
inclusief wringer f 455.-
Dito met heater f 490.-



Hoover Wasmachine model
343: inclusief elektr. wringer
f 595.- Dito met heater f 640.-



Hoover
Reiniger
model 638:
f 360.-
inclusief
hulpstukken.



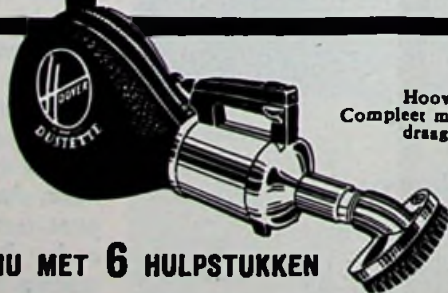
Hoover
Reiniger
model 119:
f 230.-
inclusief
hulpstukken.



Hoover
Elektrische
Wrijver
f 270.-
Borstels
voor
schrobben
f 11.50
per paar.



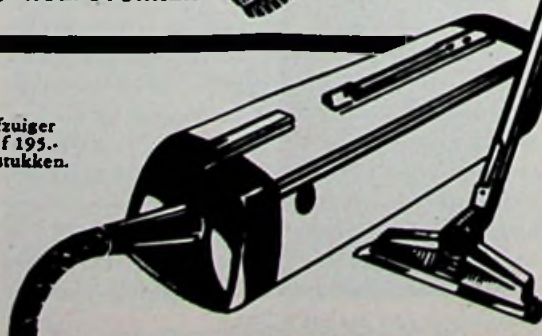
Hoover Stoom- of
Droogstrijkbout f 65.-
Twee strijkbouten
voor één geld!
Vocht in terwijl hij strijkt.
Strijkt ook droog!



Hoover Dustette.
Compleet met hulpstukken en
draagriem f 145.-

NU MET 6 HULPSTUKKEN

Hoover Stofzuiger
model 417: f 195.-
inclusief hulpstukken.



HOOVER

Handelmij n.v.

Falckstraat 15-29, Amsterdam-C.
Telefoon 36251-36271-30072

Inlichtingen over alle Hoover-produkten worden u gaarne verstrekt door de Hoover Handelmij te Amsterdam of de bijkantoren te Arnhem, Den Bosch, Den Haag, Rotterdam en Utrecht.

Hoe staat het nu met het loon?

3 % over 1955; 3 % of 6 % loonsverhoging in 1956

Door de Regering zijn een tweetal maatregelen getroffen t.a.v. de primaire en secundaire arbeidsvoorwaarden, die voor de loonpolitiek van het grootste belang zijn en de tot nu toe gevoerde geleide loonpolitiek ten dele zullen doorbreken.

Aangezien deze maatregelen uiteraard tot een groot aantal vragen aanleiding hebben gegeven menen wij goed te doen in het onderstaande deze maatregelen aan een korte beschouwing te onderwerpen. Wij tekenen daarbij aanstonds aan, dat op alle gerezen vragen op het moment dat wij dit schrijven, nog geen definitief antwoord kan worden gegeven. Zodra dit wel het geval is, zullen hierover nadere berichten volgen.

De beslissingen van de Regering kunnen in twee delen worden gesplitst:

1. Ten aanzien van de secundaire arbeidsvoorwaarden (vakantie en vakantie-toeslag) is aan het einde van het vorige jaar door de Regering toestemming gegeven om bedrijfstaksgewijs het aantal vakantiedagen uit te breiden tot 15 dagen en de vakantietoeslag tot 4% van het jaarloon. Deze uitbreidingen zijn maxima. In verschillende bedrijfstakken is inmiddels reeds besloten deze verruiming toe te staan.

In de kleine mataalnijverheid is het voorstel gedaan om voor 1956 het aantal vakantiedagen te stellen op 14 of 15, waaronder 6 snipperdagen. De rest wordt aaneengesloten gegeven en hieronder zullen 2 zaterdagdagen vallen; onder de snipperdagen valt één zaterdagdag.

T.a.v. de vakantietoeslag wordt voorgesteld deze voor 1956 te stellen op 4%. Voorts dient de werkgever de bevoegdheid te krijgen de toeslag uit te betalen in twee termijnen n.l. 2% bij de aanvang der vakantie en 2% bijv. met Kerstmis.

Over dit voorstel is het overleg tussen werkgevers en werknemers nog gaande. Aangetekend zij nog, dat deze verbeteringen geen aanleiding mogen geven tot prijsverhoging.

Richtlijnen voor het loon.

2. Ten aanzien van de primaire arbeidsvoorwaarden (loon) zijn onlangs door de Regering drie richtlijnen gegeven:

a. *Uitkering over 1955 van 3%.*

Het College van Rijksbemiddelaars heeft vergunning verleend om over 1955 een uitkering te betalen van ten hoogste 3% van het jaarloon. De vergunning wordt verleend onder de voorwaarde dat de uitkering niet wordt doorberekend in de prijzen. Waar van deze vergunning gebruik gemaakt wordt, zal in het bedrijfstaksgewijze overleg, de wijze waarop dit zal geschieden, worden vastgesteld.

De uitkering dient te geschieden uit de winst over het jaar 1955. Indien reeds een uitkering bij

wijze van winstverdeling heeft plaats gehad, dan kan de uitkering worden aangevuld tot ten hoogste 3% van het jaarloon.

Deze uitkering zal men moeten zien als een achteraf betaald aandeel in de gestegen welvaart.

b. *Loonsverhoging over 1956 van 3%.*

In de bedrijfstakken, waar de economische toestand dusdanig is, dat geen loonsverhoging kan worden gegeven, kan in 1956 een verhoging worden toegepast tot een maximum van 3% van het reeds geldende loon. Deze mag geheel of gedeeltelijk worden doorberekend in de

prijzen, mits ten genoeg van de Minister van Economische Zaken wordt aangetoond dat doorberekening noodzakelijk is.

c. *Loonsverhoging over 1956 van 6%.*

In de bedrijfstakken, waar de economische toestand dusdanig is, dat wel loonsverhoging kan worden gegeven, kan een verhoging worden toegepast van ten hoogste 6%. Deze verhoging mag echter niet in de prijzen worden doorberekend.

Wanneer gaan de verhogingen in?

De verhogingen bedoeld in de punten 2b en 2c kunnen ingaan na de afloop van de bestaande C.A.O. Loopt de C.A.O. niet voor 1 september 1956 af, dan kunnen per 1 september wijzigingsvoorstellen worden goedgekeurd (de C.A.O. Electrotechnisch Bedrijf loopt af per 31 december 1956.)

Het overleg tussen werkgevers en werknemers met betrekking tot de hierboven onder 2 vermelde punten is nog lopende. Zodra dit overleg tot concrete resultaten heeft geleid zullen nadere berichten volgen.

G.

E.I.M. kwart eeuw oud

25 Jaar economisch onderzoek

Bij het uitbreken van de grote depressie in het begin van de jaren dertig waren er in het geheel geen gegevens beschikbaar om een inzicht te krijgen in de situatie van de middenstand, noch om de winkelier en de ambachtspatroon een hulpmiddel te bieden bij het bedrijfsbeheer. Het is de bijzondere verdienste van wijlen minister Verschuur geweest dat zijn bemoeiingen leidden tot het oprichten van een instelling welke deze wantoestand ten goede zou wenden: het onafhankelijke en objectieve Economisch Instituut voor de Middenstand. Dat het E.I.M. inderdaad in een behoefte voorziet en ook alom naar waarde wordt geschat bleek bij plechtige herdenking van het 25-jarig bestaan op 5 april jongstleden te Den Haag.

Nadat het instituut, dat op pariteitsbasis door overheid en bedrijfsleven wordt gefinancierd, op 2 januari 1931 met zijn werkzaamheden was begonnen, nam het in 1933 de rentabiliteits- en kostenonderzoekingen ter hand. In 1938 werd een aanvang gemaakt met de publicatie van indexcijfers omtrent het omzetverloop. Thans worden maandelijks omzetstatistieken voor zevenentwintig branches gepubliceerd, en in totaal nemen hieraan ruim vierduizend middenstanders deel.

Sociale studies

Naast de, vanaf de oprichting bestaande, bedrijfseconomische afdeling kwam in 1952 een sociaal-economische afdeling tot stand om de plaats en de taak van de ondernemers in midden- en kleinbedrijf in onze maatschappij en hun functie in het economisch bestel te bestuderen. De desbetreffende onderzoekingen zijn vooral van betekenis als documentatie voor het zgn. middenstandsbeleid. In 1955 zag een viertal rapporten van deze afdeling het licht.

Het E.I.M. is voorts betrokken bij tien produktiviteitsonderzoekingen welke uit het Moodyfonds, gevormd uit Amerikaanse gelden, worden bekostigd. Begin 1955 werd een produktiviteitscursus voor de detailhandel in duurzame gebruiksgoederen georganiseerd, die door meer dan tweeduizend winkeliers werd bijgewoond en een vervolg vindt in leergangen voor discussieiders.

Voorts is het E.I.M. belast met het secretariaat van het Centraal Orgaan ter bevordering van de bouw van Middenstandsbedrijfspannen; dit laatste zorgt er voor, dat er in de nieuwe wijken rekening wordt gehouden met de behoeften van het kleinbedrijf. In de laatste jaren zijn tevens vier populaire geschriften onder de naam Wegwijzers verspreid.

Plannen

In de naaste toekomst zal het instituut zich aan volledige bedrijfsbeschrijvingen wijden. Verder wil men een uniforme boekhouding voor de middenstand ontwerpen en er met kracht naar streven, dat deze algemeen wordt ingevoerd. Dit zal de kleine ondernemer niet alleen rechtstreeks ten goede komen doch het tevens mogelijk maken, dat het E.I.M. zijn omzet- en kostenstatistieken sneller samenstelt en veelvuldiger publiceert. Tevens stelt men zich voor te bevorderen, dat de individuele voorlichting wordt verbeterd, al heeft het E.I.M. op dit terrein zelf geen taak.

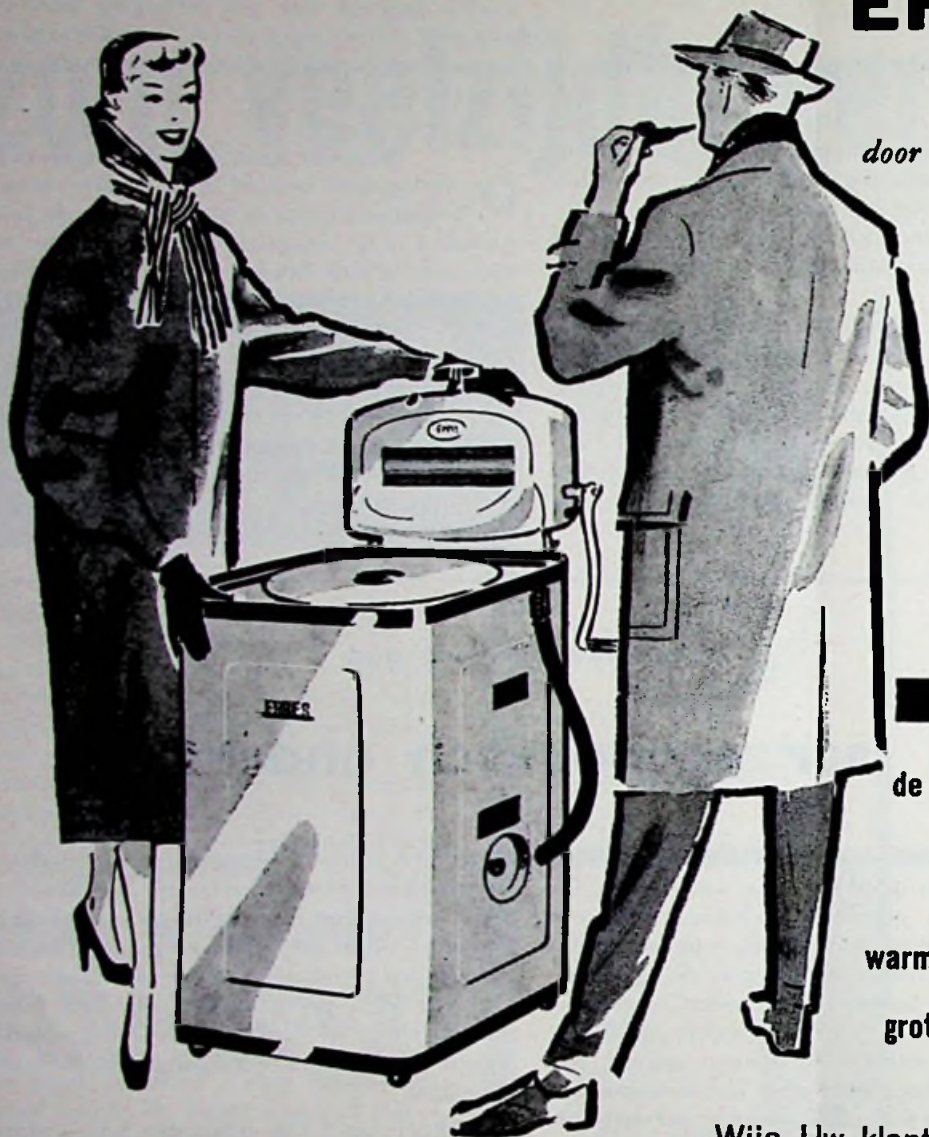
Nog niet in alle branches verricht de vijftwintig jaar oude instelling haar onderzoekingen, maar naarmate dat de statistische methode wordt vervolmaakt -dit betekent ook: vereenvoudigd- zal zij haar vleugels of liever voelhorrens verder kunnen uitstrekken.

Uw klanten zijn al half gewonnen voor een

ERRES wasmachine

door de goede voorlichtende reclamecampagne
in de grote gezinsbladen.

Nog één "stootje" van U... en er is
wéér een ERRES wasmachine verkocht.



Zo'n ERRES biedt
verkoopargumenten
genoeg:

de wasbeweger
wastijden
warmte-isolerend
grote capaciteit

de prachtige vinding,
waar alles om draait, voorkomt
immers slijtage van het wasgoed.
kunnen ongestraft overschreden
worden.
de dubbelwandige constructie
voorkomt warmteverlies.
berekend op een flinke gezinswas.

Wijs Uw klanten ook op de ERRES metalen handwring

ERRES wasmachine No. 1534 f. **320.-**
met ERRES metalen handwring No. 4259 f. **380.35**



U kent de voordelen van
deze wringer toch?

- volkomen roestvrij (aluminium uitvoering)
- door nylon lagers praktisch onverslijtbaar.
- Nederlands (dus degelijk) fabrikaat.

ERRES

wasmachines
wringers



Vraagt inlichtingen over de gunstige condities aan: R.S. Stokvis & Zonen N.V.

Snelle groei van Franse elektrotechnische industrie

Verkoop van elektrische huishoudelijke apparaten in 2 jaar verdubbeld

Onder de grote Franse industrieën op het gebied van materialen en uitrustingen, neemt de elektrotechnische industrie een plaats in als een van die industrieën, waarvan de activiteit een grote vlucht genomen heeft gedurende de jaren 1954 en 1955. Terwijl in 1953 het indexcijfer van de produktie, vastgesteld door het Syndicat général de la Construction Electrique, slechts zeer weinig was gestegen ten opzichte van het voorgaande jaar (103 tegen 100), is ditzelfde indexcijfer voor het jaar 1954 vastgesteld op 119. Daar men bovendien een nieuwe stijging van 8 tot 10% gedurende 1955 vaststelde, is deze keer de produktieindex -die vastgesteld werd op basis van 100 in 1949- in werkelijkheid gestegen van 163 tot 177 tussen oktober 1954 en oktober 1955.

De cijfers betreffende het totaal aantal werknemers geven slechts een onvolledig beeld van deze uitbreiding: dit totale aantal (arbeiders en hoger personeel) heeft zich van 199.700 in 1952 via 198.300 in 1953, ontwikkeld tot 215.800 in 1954, maar dank zij de gunstige ontwikkeling van de produktiviteit is het omzetcijfer belangrijk meer gestegen; terwijl het in 1952 428,7 miljard francs bedroeg en in 1953 426,6 miljard, heeft het in 1954 480 miljard bereikt en na zekere schommelingen kwam het in 1955 tot 550 miljard francs. Dat wil zeggen dat, wanneer men de waardevermindering van de franc in aanmerking neemt, het vooroorlogse omzetcijfer verdrievoudigd is.

De ontwikkeling in de verschillende bedrijfstakken

Bovenstaande cijfers geven slechts een globaal overzicht van een industrie, die samengesteld is uit vele takken van bedrijf, maar de laatste ontwikkeling is onderling zeer verschillend, zo niet soms tegengesteld. Hoe het, door het Syndicat de la Construction Electrique -op basis van 100 in 1952- vastgestelde indexcijfer voor ieder van deze bedrijfstakken afzonderlijk verloopt tussen 1953 en 1954, is te constateren uit onderstaande gegevens:

	1953	1954
Groot elektrisch materiaal	87	75
Elektrische machines met klein en middelgroot vermogen	88	106
Elektrische apparaten voor de distributie	102	99
Elektrische apparaten voor installatie	108	140
Accumulatoren	95	103
Elektrische huishoudelijke apparaten	120	142
Tellers en meetapparaten	93	106
Elektrische lampen	109	129
Isolatoren en gegoten artikelen	92	127
Elektrische kabels en draden	93	106
Telegraaf- en telefoonmateriaal	116	126
Radio- en televisie-ontvangers	115	188
Losse radio-onderdelen	113	151
Radio-materialen voor vaklieden	146	185
Elektronische buizen	117	122

Drie categorieën

Men kan, uit het jaarlijks overzicht van het Commissariat général au Plan, drie grote categorieën onderscheiden in de elektrotechnische industrie, naar gelang van hun afnemers:

1. De eerste categorie bevat de industrieën van groot materiaal en installaties, wier belangrijkste afnemers de grotestaatsondernemingen der binnenlandse markt zijn.

Als gevolg van credietbeperkingen en van een zekere verlangzaming in het rythme der grote werken, hebben deze industrieën in het algemeen hun produktie ofwel gevoelig zien verminderen, zoals het geval is in de sector van het groot elektrisch materiaal, ofwel hun produktie op hetzelfde peil zien blijven, zoals in de sector van de apparaten voor de distributie.

door J. Bertin-Roulleau

2. De ondernemingen, welke onder de industrieën hun afnemers vinden hebben een zekere vermindering in activiteit ondervonden in 1953, als gevolg van een vermindering van hun uitgaven voor investeringen, maar zij hebben in 1954 een beter activiteitsniveau teruggevonden en deze ontwikkeling van hun zaken is in het algemeen nog sterker in 1955, tezamen met de algemene industriële opleving.

In deze groep merkt men vooral op het geval van de elektrische machines met klein en middelgroot vermogen, dat van de accumulatoren, van de tellers en meetapparaten, van de isolatoren en gegoten artikelen en ten slotte van de elektrische kabels en draden. Om één voorbeeld te noemen, men kan er op wijzen dat de produktie-index van de accumulatoren-industrie -vastgesteld op een basis van 100 voor 1949- in oktober 1955 140 was, tegen een maandelijks gemiddelde van 118 in 1954.

3. Maar het is in de derde groep van de industrie, die, welke zich noch tot de staatsondernemingen wendt, noch tot de industrie, maar tot het totaal van de gebruikers, dat de meest belangrijke uitbreiding heeft plaatsgevonden in 1954 en vooral in 1955.

De elektrische apparaten voor het huishouden

Hier werd de uitbreiding van de produktie begunstigd door de groei van de koopkracht volgende op de opleving van het zakenleven en de verhoging der salarissen, alsmede door het algemeen worden van het systeem van kopen op afbetaling. Het is op deze wijze, dat de verkoop van alle soorten huishoudelijke elektrische apparaten in 1954 42% hoger is geweest dan in 1952. Een nieuwe toename van dezelfde orde schijnt in 1955 plaats te hebben gevonden, indien men dit beoordeelt naar de produktie-index, vastgesteld door de vakorganisatie (432 in oktober 1955 tegen 307 in oktober 1954 op een basis van 100 voor 1949).

Wat betreft de verkoop van medisch materiaal, in het bijzonder van medisch-radiologische installaties, deze is verdubbeld in de loop van de vijf laatste jaren, wat nauw samenhangt met de technische ontwikkeling van deze sector.

Overigens hebben de moderne bouwwerken het mogelijk gemaakt aan ondernemingen, welke liftten bouwen, hun activiteiten te verdrievoudigen sinds 1949.

Radio, televisie, gramfoonplaten

Maar het is op het allernieuwste terrein, dat van de verkoop van radio- en vooral van televisie-apparaten, dat de vooruitgang het meest spectaculair is geweest, zoals de onderstaande cijfers, betrekking hebbend op het aantal vervaardigde radio- en televisie-toestellen, aantonen.

	1952	1953	1954
Radiotoestellen	850.000	850.000	950.000
Telesietoestellen	28.000	58.700	110.500

In 1955 is de vooruitgang nog sneller toegevoegd: de produktieindex (gebaseerd op 100 voor 1949) voor het totaal van „radio-ontvangapparaten, televisietoestellen en geluidsweergave-apparaten” is van 285 in oktober 1954 gestegen tot 375 in oktober 1955. Volgens recente gegevens, die verstrekt werden tijdens een manifestatie van de Académie du Disque Français heeft het globale omzetcijfer van de fabrikanten van gramfoonplaten, radio- en televisietoestellen, pick-ups, radiolampen en losse onderdelen, een hoogte van honderd miljard franc bereikt in 1955, hetgeen een toename is van 20% in vergelijking tot het voorgaande jaar.

Ten slotte, nog steeds in nauwe samenhang met de situatie in de bouwnijverheid, dient men de belangrijke toename te onderstrepen van de produktie van elektrisch installatie-materiaal en zonder twijfel ook die van de elektrische lampen. In deze gebieden blijven de perspectieven zeer groot en de Franse mark is nog verre van verzadigd.

De markt van de Franse Unie

Bovendien hebben alle industrieën van elektrisch materiaal, en speciaal die, welke werken op het gebied van de industriële installaties en van de collectieve installaties, hun export zich snel zien ontwikkelen in de afgelopen jaren. Het tegenwoordige bedrag van deze export ligt in de buurt van de 50 miljard franc, dat wil zeggen ongeveer vier maal -uitgedrukt in constante waarde en volume- de cijfers van vóór de oorlog.

Ongeveer de helft van de export gaat naar de Franse Unie, die in het afgelopen jaar voor ongeveer 25 miljard franc aan elektrisch materiaal (waarvan 15 miljard franc alleen al in Noord-Afrika) heeft opgenomen. Na Algerië is Marokko de grootste afnemer: het heeft vooral huishoudelijke apparaten en radio- en televisie-

(vervolg op pag. 273).



ALASKA Koelkasten,

de koelkasten, die het publiek graag koopt

om:

- de fraaie vorm
- het geringe stroomverbruik
- de grote koelcapaciteit
- de automatische kouderegeling
- de trillingsvrije binnenverlichting, tevens controlelamp
- de geruisloze werking
- de gunstige prijzen

èn:

- de 10-jarige garantie op het spaaraggregaat



ALASKA-CONȘUL
Inhoud 60 liter - Prijs f 433.--



ALASKA-DIPLOMAAT
Inhoud 85 liter - Prijs f 524.--

Ook leverbaar als „inbouwkast”. Lees pag. 5 t/m 7 van de UNIE GIDS H 557.

TECHNISCHE UNIE

HEYBROEK-ZÉLANDER N.V. EN ELECTROCENTRUM

Hoofdkantoor en Toonzalen: Amsterdam, Keizersgracht 242-248

Telefoon 62450 · (14 lijnen)



Verkoopkantoren te: Amsterdam - Amersfoort - Arnhem - Breda - Deventer - Eindhoven - Enschede - 's-Gravenhage - Groningen - Haarlem - Hilversum - Leeuwarden - Maastricht - Middelburg - Nijmegen - Rotterdam - Utrecht en Zwolle.

E.M.

(U.K.W.)

VERHOOGT UW RADIOGENOT

Vraagt Pope's Hoogfrequentkabels!

Vertegenwoordiger voor Nederland:

TECHNISCHE HANDELSONDERNEMING „ROMAL”

UTRECHT: Plompetorengracht 12. Telefoon: 18041.

ROTTERDAM: Industriegebouw, Goudse Singel, Telefoon 23032.

AMSTERDAM: Reestraat 9, Telefoon 30210.



N.V. POPE'S DRAAD- EN LAMPENFABRIEKEN - VENLO

Druk zakelijk bezoek en in het algemeen bevredigende resultaten

De op 22 maart gesloten Voorjaarsbeurs te Utrecht, die in verband met het 40-jarig bestaan van de Koninklijke Nederlandse Jaarbeurs een jubileumkarakter droeg, heeft zich, nadat de eerste dagen tamelijk rustig verliepen, uiteindelijk gekenmerkt door een druk zakelijk bezoek. Uit geheel Nederland, maar ook uit alle delen van de wereld zijn zakenlieden naar Utrecht gekomen om deze internationale industrie- en handelsmanifestatie te bezichtigen, de markt te verkennen en inkopen te doen. De buitenlandse dienst van de Jaarbeurs heeft bezoekers geregistreerd uit 73 landen (vorig jaar uit 66 landen). Naast zakenlieden uit de omliggende Europese landen bevonden zich onder hen, om enkele voorbeelden te noemen, inkopers uit de Verenigde Staten, Zuid-Amerika, Canada, Thailand, Malakka, Nieuw-Caledonië en de Sovjet Unie.

Het Croeselaanterrein, waar in de Bernhardhal ook de afdeling elektrotechniek was gehuisvest, leek iedere Jaarbeursdag weer op een fantastische „kermis voor grote mensen”, hetgeen vooral zijn oorzaak vond in de vele grote machines ten dienste van de industrie en bouwnijverheid, alsmede van de bedrijfstransportmiddelen, die hier in de open lucht stonden opgesteld en waarvan er vele in werking waren om de goede hoedanigheden zo goed mogelijk aan de belangstellenden -en dat waren er wat, vakmensen zowel als leken!- te demonstreren.

In de Bernhardhal, waar behalve de elektrotechnische groep ook de afdeling gieterijproducten en de afdelingen kunststoffen en motoren waren ondergebracht, hebben de exposanten veel zakelijke belangstelling ondervonden en vele nieuwe, waardevolle relaties kunnen aan knopen. Fabrikanten en importeurs van kunststofproducten -het is verbazingwekkend kennis te maken met de legio toepassingsmogelijkheden die deze nieuwe industrie al heeft uitgedacht- waren na afloop van de beurs zeer content over het gehalte van de bezoekers, die in deze hoek van de Bernhardhal een kijkje kwamen nemen, alsook over de orders, die zij konden noteren. De voorlichtingsstand „Waarom Kunststoffen”, die werd verzorgd door de Rijksnijverheidsdienst, heeft een groot succes gehad.

Naast de eigen elektrotechnische industrie waren ook landen, die op dit terrein deelnamen aan buitenlandse collectieve inzendingen, zeer goed tevreden over de belangstelling en over de nieuwe relaties, die werden gemaakt. Vooral in machines en apparaten voor industrieel gebruik (van Tsjechisch en Oostenrijks fabrikaat) werden interessante orders geplaatst.

Tenslotte volgt hier nog een korte samenvatting van produkten, welke bij een rondwandeling ter beurze onze aandacht trokken.

De N.V. Instrumentenfabriek H. M. Smit, gevestigd te Bilthoven, welke zich voornamelijk bezighoudt met het vervaardigen van relais ter beveiliging van elektrische centrales en de distantienetten, alsmede met het vervaardigen van registreerapparaten voor de P.T.T. en de Franse Marine, exposeerde een interessant produktieprogramma. De relais van deze firma worden vervaardigd volgens eigen patenten en vindin-

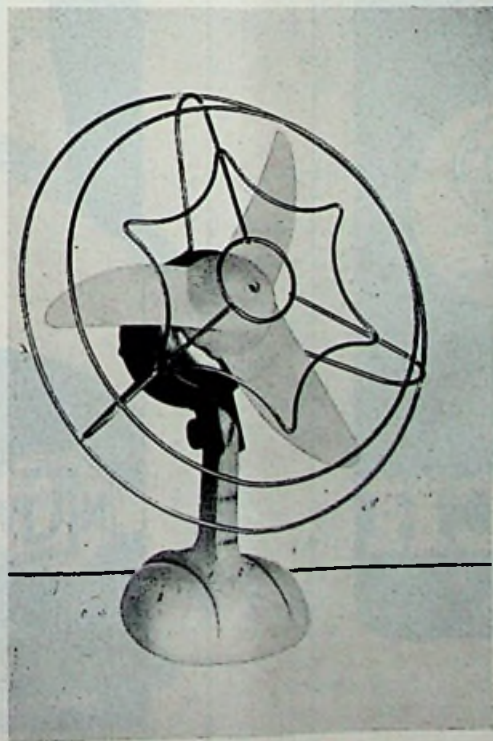
gen en een goed voorbeeld hiervan was het slingertijdrelais voor zeer nauwkeurige tijdstelling en een maximaal-relais met een sikkelvormig anker. Een interessant instrument, waarin bijzondere vondsten worden toegepast, is voorts de zg. getijmeter, een registreerapparaat ten dienste van de marine. Een ander belangwekkend registreerapparaat wordt door de P.T.T. gebruikt ter controle van eigen bedrijfsinstallaties, terwijl het ook automatisch het uur, waarop wordt opgebeld, alsmede de tijdsduur van het gesprek en het nummer, waarmee door de abonné wordt gebeld, wordt genoteerd.

Door het Ingenieursbureau J. H. Doorman, Rotterdam, werden o.a. motoren geëxposeerd van het fabrikaat E.M.L., waarbij een eenfase wisselstroommotor, spatwaterdicht en zelfaantopend en voorzien van een ingebouwde statische bedrijfscondensator, alsmede een soortgelijke motor, welke voorzien is van een ingebouwde centrifugaalschakelaar. Een andere

interessante motor was hier de Elin-Robax-motor, vervaardigd uit lichtmetaal in een geheel gesloten uitvoering met oppervlaktekoeling. Ondanks de gesloten uitvoering hebben deze motoren hetzelfde vermogen als open motoren van dezelfde grootte, terwijl het gewicht aanmerkelijk kleiner is. Een andere, in economisch opzicht zeer doelmatige bijzonderheid is de zeer gemakkelijk af te nemen riemenschijf. Een eigen vinding en constructie van de fabriek is tenslotte de aan de motor gebouwde sterdrichschakelaar, welke schakelaar het keurmerk van de Oostenrijkse instanties ter keuring van elektrotechnische materialen kreeg.

De Technische Industrie en Handelssonderneming T. B. H. te Hengelo vervaardigt uit kunststofs zoemers, al of niet met klankverstrooier, blindschakelaars, netontstoringfilters in diverse uitvoeringen en daarnaast kunststofs perswerk volgens model of tekening. Met een speciale installatie voor het vervormen van „Tebeloid”, een plasticsoort, kan men alle mogelijke modellen blazen of zuigen, zoals bv. grote en kleine letters voor reklamedoeleinden, die dan aan de achterzijde worden verlicht. De aldus verkregen lichtreklame doet sterk denken aan een neonreklame doch transformatoren kunnen worden gemist, hetgeen de prijs van de reclame ten goede komt. Ook alle modellen schalen, kappen e.d. kunnen uit „Tebeloid”, dat in een grote verscheidenheid van kleuren leverbaar is, worden vervaardigd, terwijl men ook schakelaars voor het aan en uitschakelen van deze verlichtingsobjecten en tevens speciale schakelaars voor neon maakt.

De Apparatenfabriek „Luxor” te Haarlem exposeerde, naast een nieuwe recordermotor, waaraan in het vorig nummer van dit blad aandacht werd besteed, o.a. ook met een tafventilator, die zich onderscheidt door de grote geruisloosheid, hetgeen ongetwijfeld te danken is aan een plastic propellor, vervaardigd volgens de uitkomsten van de jongste aerodynamische onderzoekingen, alsmede aan een praktisch geluidloos lopende motor. Deze motor heeft zelfsmurende lagers en een gehard-stalen as. De ventilator wordt in twee types geleverd, namelijk met een waaierdiameter van ca. 19 cm, verbruik 25 watt, en een waaierdiameter van ca.



„Luxor” tafventilator met propellor van plastic

(vervolg op pag. 273)

Westinghouse



Huishoud-koelkasten



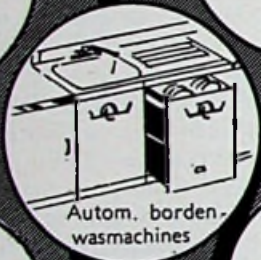
Diepvrieskasten



Automatische wasmachines



Automatische drogers



Autom. borden-wasmachines



Voedselafval vernietigers



Strijkijzers



Room-airconditioner



Electrische fornuizen



Ventilatoren

Alleenvertegenwoordiging voor Nederland van WESTINGHOUSE ELECTRIC INTERNATIONAL CO.

N.V. TECHNISCH BUREAU

KOBACH

NOORDSINGEL 168 ROTTERDAM TEL. 87400 (3 lijnen)



De vakman denkt....

„zonder NIKO
ben ik
mijn hoofd
kwijt!”



KXA zelfaanlopende synchroenschakelklok
voor wisselstroomnetten
met geregelde frequentie



klein formaat
met groot
schakelvermogen

NGV LANDIS & GYR N.V. WAALWIJK

In 2799 a

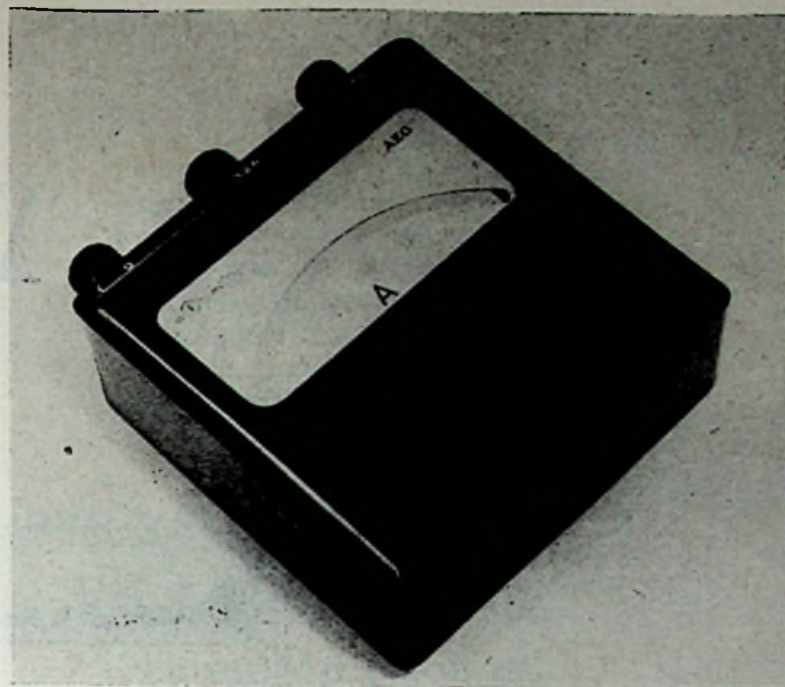
Alleenvertegenwoordiger voor Nederland
N.V. Ingenieursbureau Ir. P. J. Plaisier. Tel. 77 67 94 *
Nassau Zuilweg, Poststraat 13-15, DEN HAAG.

MEETKOFFERS

*doeltreffende oplossing voor
het transport van meetinstrumenten*

In de elektrotechniek is de incidentele meting van verschillende waarden een vaak voorkomende noodzaak. Dit geldt niet alleen voor het laboratorium, maar evenzeer voor de praktijk waar op verschillende plaatsen en onder de meest uiteenlopende omstandigheden metingen met een behoorlijke graad van nauwkeurigheid verricht moeten worden. Daarbij valt niet alleen te denken aan de eenvoudige meting van spanning en stroomsterkte bij gelijk- of wisselstroom, maar bijv. ook aan metingen van vermogen en blindvermogen, van de afzonderlijke belasting der fasen, alsmede het bepalen van de $\cos. \phi$, de draaiveld-richting, enz.

Hierbij zijn twee gevallen mogelijk. Of men zal voor het uitvoeren van een bepaalde meting steeds het assortiment meetinstrumenten samenstellen dat daarvoor nodig is, of men zal de voorkeur geven aan een vast stel instrumenten waarmede de meest voorkomende metingen verricht kunnen worden. In het eerste geval ontstaat de meest doelmatige werkwijze, wanneer men beschikt over een aantal meters met uniforme afmetingen, die in een koffer medegenomen kunnen worden. Voor dit doel zijn een serie AEG meetinstrumenten van het type K ontwikkeld, met bijbehorende koffers van verschillende grootte.



afb. 1. millivoltmeter type K.

Meetinstrumenten type K

Deze meetinstrumenten klasse 0,5 zijn ondergebracht in kastjes van zwart bakeliet (ongeveer 13 cm lang, 12 cm breed en 5 cm hoog), die een fraaie strakke vorm hebben. De lengte van de schaal bedraagt 96 mm en deze is voorzien van een spiegel voor nauwkeurige aflezing. Het meet-systeem is uiterst licht en voorzien van een haardunne wijzer van glas. Deze glazen wijzer is zeer elastisch, zodat de kans op breken of verbuigen (bij overbelasting van de meetinstrumenten) uitgesloten is. De instrumenten zijn in hoge mate bestand tegen ruwe behandeling. Van dit type kunnen de volgende uitvoeringen geleverd worden:

draaispoelmeetinstrumenten voor gelijkstroommetingen

galvanometers

meetbereiken:
1 schaaldeel = $0,4 \times 10^{-6}$ A
1 " = 1 " "
1 " = 5 " "

ampèremeters

meetbereiken:
15/75/300/1500 mA
1/6/12/30 mA
5/30/120/600 mA
0,6/3/6/12 A

voltmeters

meetbereiken:
60 mV
60/120/300/1200 mV
3/12/30/120 V
met 60 mV stekerbuis:
30/120/300/600 V
6/30/120/600 V (nauwkeurigheidsklasse 1)

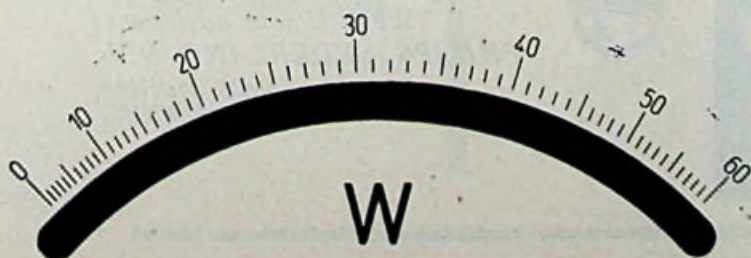
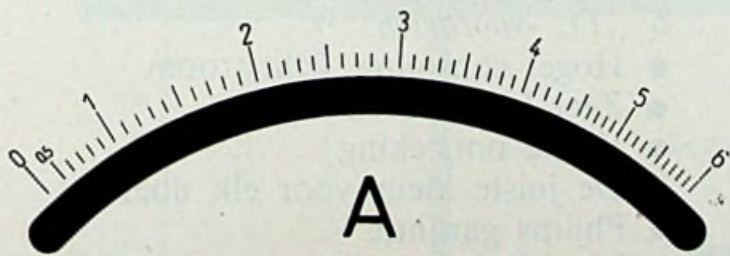
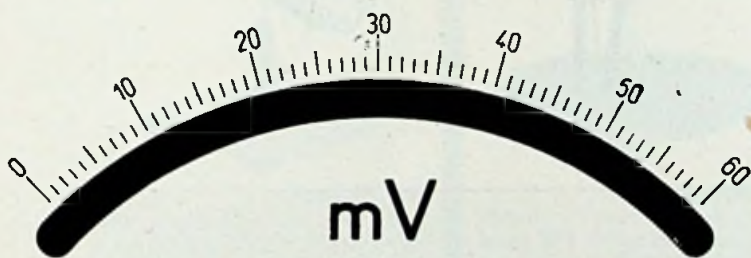
instrumenten met weekijzer-meetsysteem, speciaal voor wissel- en draaistroommetingen

ampèremeters

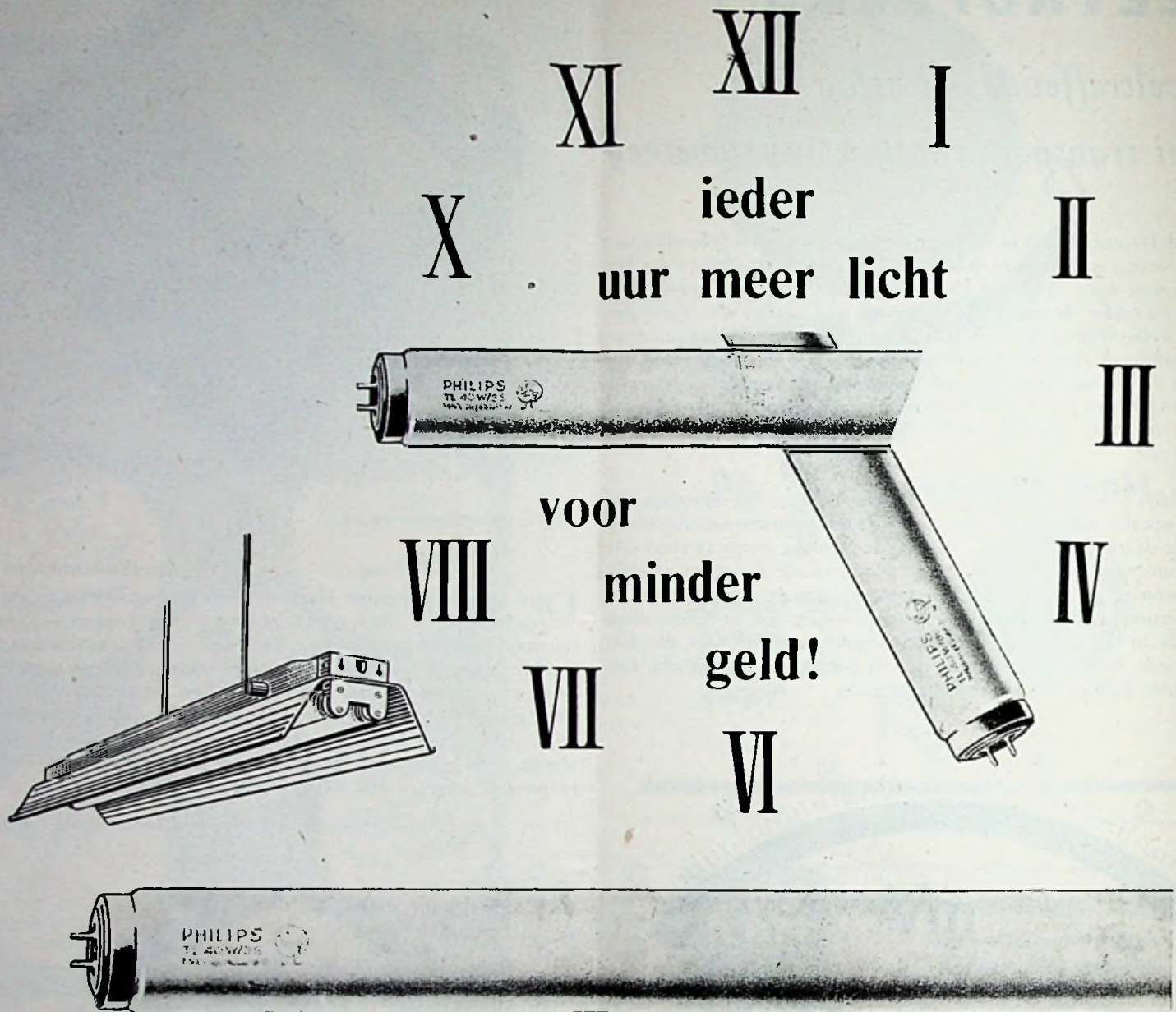
meetbereiken:
120/600 mA
1,2/6 A
3/12 A
6/30 A

voltmeters

meetbereiken:
3/6 V
15/30 V
130/260 V



afb. 2. enkele schalen van meetinstrumenten type K op ware grootte (resp. draaispoel-, weekijzer- en elektro-dynamische meters).



Door duurzaamheid, hoge lichtstroom en bedrijfszekerheid is een Philips „TL” verlichtingsinstallatie de zuinigste, die U zich kunt wensen. Ieder uur geven Philips „TL” fluorescentie-buislampen hun winst aan licht en besparing aan geld.

6 „TL”-voordelen:

- Hoge, constante lichtstroom
- Zeer lange levensduur
- Vlotte ontsteking
- De juiste kleur voor elk doel
- Philips garantie
- Laag in prijs.

Wie rekt, kiest
PHILIPS „TL”
buislampen



Wend U voor advies tot:
 PHILIPS NEDERLAND N.V.,
 Lichttechnische Afdeling,
 Eindhoven.



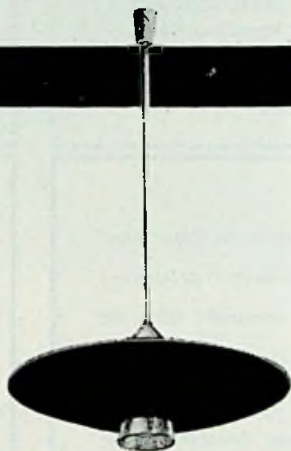
Philips brengt fraaie armaturen van verantwoorde vormgeving, waarin de goede eigenschappen van de speciale spiegellampen en kopspiegellampen volledig tot hun recht komen. Vooral ook in *licht-technisch* opzicht voldoen deze armaturen aan de hoogste eisen.

Doelmatige èn decoratieve verlichting

is mogelijk voor elk representatief object



Type NB 19
Decoratief armatuur voor kopspiegellamp 200 W. Schaal van geperforeerd, mat-zwart staalplaat. Binnen-zijde schaal: mat-wit.



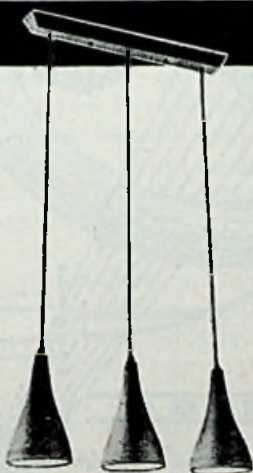
Type DD 49
Armatuur voor „Comptalux” lamp 100 W (straalt benedenwaarts) en 3 „Argenta” lampen kogelvorm 40 W. Onderzijde schaal: mat-zwart; binnenzijde: wit.



Type DD 50
Plafondarmatuur voor een „Comptalux” lamp 100 W en 3 „Argenta” lampen 60 W. Schaal van geperforeerd plaatstaal. Onderzijde zwart; binnenzijde wit.



Type DD 37
Sierlijk drielichtsarmatuur voor 3 „Comptalux”, „Attralux” of gas gevulde gloeilampen van 100 of 150 W. Wit gemoffelde kelken.



Type DD 38
Als type DD 37; echter met plafondbalk i.p.v. plafondplaat.

Inlichtingen worden gaarne verschaft door uw installateur en door

PHILIPS

Philips Nederland n.v. Eindhoven



Vuurtoeren het merk,
betrouwbaar en sterk

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

VERHUUR van materialen, lichtfonteinen,
schijnwerpers (ook met
natrium- en kwiklampen),
motoren enz.

voor

**ILLUMINATIE - TONEEL
VERLICHTING - KRACHT**

- Installatiebuis
- Bochten en sokken
- R.A. stalen patent lasdozen



Fabrikants van electrisch gelaste **STALEN BUZEN**

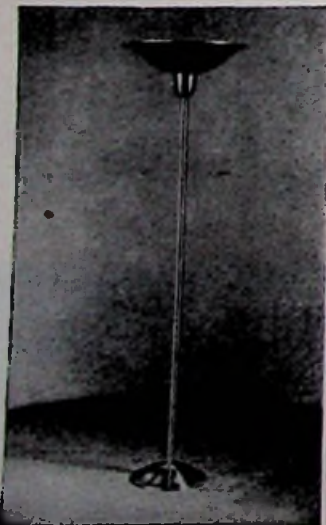
N.V. RIJNSTAAL

A. J. W. Oost & Co

ARNHEM

TELEFOON K 8300 24941/45

Fa. W. van Doorn & Zonen
Culemborg



Bruto-prijs f. 67.50
Matnikkel of Matkoper
Vraagt Uw grossier!

FLUORESCENTIE-VERLICHTING
o.a. balken, troggen, armaturen
ILLUMINATIE-VERLICHTING
PRIKFITTINGEN E27 en E14
PRIKKABEL (platte)
2x1,5 en 2x2,5 qmm
GLOEILAMPEN mat en gekleurd
OSRAM-„Ultra-Vitalux” en „Theratherm”
(hoogtezon)
Levering uit voorraad

J. F. ONSTEE - Amsterdam-C.
ELECTROTECHNISCHE GROOTHANDEL
Prinsengracht 777 - Telefoon 31066
(na kantoor tijd Telefoon K 2964-2232)

M. DUINTJER & ZONEN N.V.
Wildervank, Tel. K 5987-2831 (5 lijnen) Veendam
Grossiers, gespecialiseerd in
materialen voor krachtinstallaties

Electromotoren en dynamo's,
Schakelaars en controllers,
SBIK autom. en motorbeveiligingschakelaars,
Automatische sterddriehoekschakelaars,
Aardfout- of gestelsluiting-schakelaars,
Kastenbatterijen (compleet en in onderdelen),
Druk- en vlotterchakelaars,
Speciale schakelapparatuur.

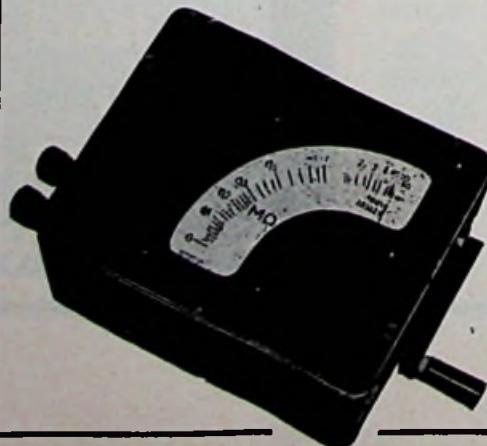
*Adressen van fabrikanten en imperteurs
van de in dit blad beschreven producten
worden aan abonné's verstrekt door de
redactie, Kalverstraat 35, Amsterdam, die
over een uitgebreide documentatie van
de diverse onderwerpen beschikt. Voor
deze inlichtingen zijn geen kosten ver-
schuldigd.*

INDUCTOR ISOLATIEMETER

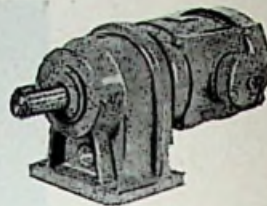
NIEAF

UTRECHT

Met meetstelsel in de hoek waardoor een grote
schaallengte wordt verkregen
Desgewenst te leveren met twee meetgrenzen
In stevige kast
Door de Kema gekeurd



Tandwielvertragingmotoren



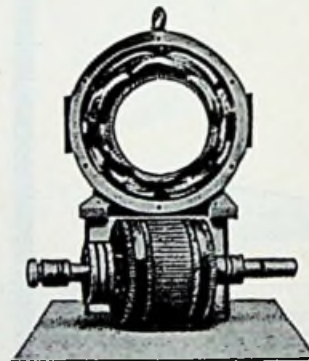
Uit voorraad:
Ook met ingebouwde rem en flensuitvoering.
Eveneens uit voorraad:
Geheel gesloten en druiptwaterdichte k.a. motoren,
ook met flens.

Technisch Handelsbureau Bégé N.V.
J. Maetsuyckerstraat 6, Den Haag - Tel. 770644

Als U hoge eisen aan
Uw tekenwerk stelt,
slaagt U bij ons het beste

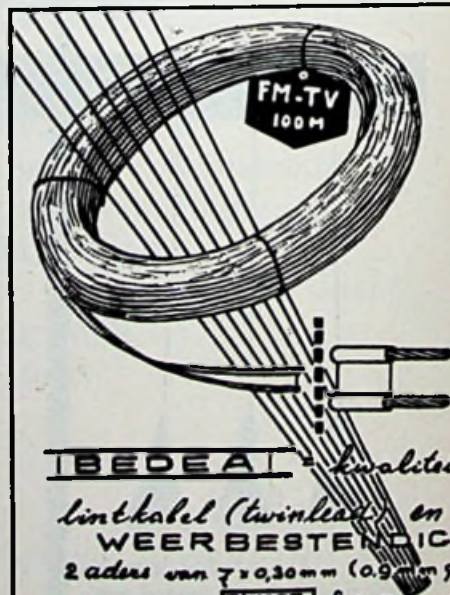
Electrotechnisch
TEKEN- EN ADVIESBUREAU
„WASSINK”

Nunspeet, Randweg 34,
Telefoon K 3412 - 2461



**Electro-
Technische
Herstelplaats**
**SJERP &
JONGENEEL**

DEN HAAG
Prinsegr. 184
Tel. 335280



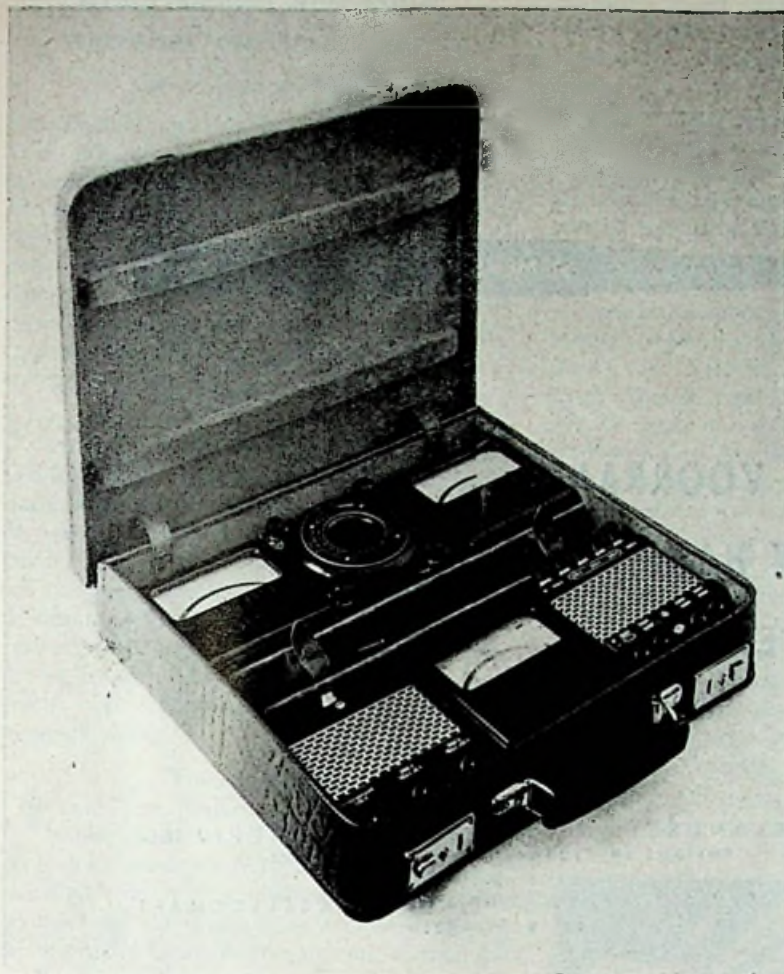
BEDEA - kwaliteit's
lintkabel (twinlead) en
WEERBESTENDIG
2 aders van 7 x 0,30 mm (0,9 mm ø)
KLEUR **ALWYD WIT** f 42.- p. 100 M.

UCO

DEN HAAG - BLOUWSTRAAT 187
Telefoon 11 14 33
AMSTERDAM - 3e WELDW. AV. 10
Telefoon 3 12 43

Bedea
1889

per 100 stuks slechts f 10.-
FUBA-FIXI-KAMERISOLATOREN
Gebruik bij binnenmontage



afb. 3. meetkoffer met 3 losse instrumenten type K, weerstanden, multistroomtransformator en meetleidingen.

Koffers met vast ingebouwde meetinstrumenten

Naast de genoemde meetkoffers met losse instrumenten type K, wordt ook vervaardigd een AEG meetkoffer voor wissel- en draaistroom, waarbij de meters, weerstanden, etc., ingehouwd zijn en de juiste verbindingen met behulp van schakelaars tot stand gebracht worden. Het is namelijk zo, dat wanneer bij een bepaalde meting veel instrumenten gelijktijdig en dan nog in combinatie met voorschakelweerstand, shunts of stroomtransformatoren ingeschakeld moeten worden, de verschillende losse draadverbindingen al gauw onoverzichtelijk zijn en aanleiding kunnen geven tot foutieve schakelingen. Dit wordt bij de hier bedoelde koffer voorkomen. Deze is voorzien van 10 duidelijk gemerkte aansluitklemmen en hier vanaf behoeven slechts de verbindingen met het leidingnet gemaakt te worden. De meetkoffer is uitgerust met een ampèremeter, een voltmeter, twee wattmeters en een draaiveldrichtingaanwijzer. Verder zijn ingebouwd voorschakelweerstand voor 150 en 600 volt, een transformator voor 1 en 5 A, alsmede een viertal schakelaars om de diverse verbindingen tot stand te brengen. Twee multi-stroomtransformatoren voor 15 tot 800 A worden los in aparte vakken medegeleverd, alsmede 8 meetleidingen van elk 2 m lang.

De hier beschreven meetkoffer kan gebruikt worden voor het meten van stroom, spanning en vermogen in wissel- en draaistroomnetten met gelijke belasting der fasen, met of zonder nulleider. Verder kunnen hiermede bij draaistroomnetten het vermogen zowel als het blindvermogen, de $\cos. \phi$, de draaiveldrichting, de afzonderlijke belasting der fasen alsmede de asymmetrie in de spanningsdriehoek en aardsluitingen worden vastgesteld. Het meetbereik loopt voor de stroomsterkte van 1 tot 800 A en voor de spanning van 150 tot 600 V. Het frequentiebereik is 40-60 Hz. De nauwkeurigheidsklasse van de meetinstrumenten afzonderlijk bedraagt 0,5 en voor de meetkoffer als geheel 1. De afmetingen van de gesloten meetkoffer bedragen slechts $48,5 \times 42 \times 17,5$ cm en het gewicht 16 kg. v. D.

wattmeters

meetbereiken:

5 A - 60/120 V

met gecombineerde voorschakel- en nulpuntweerstand zijn de volgende metingen mogelijk:

als v.s. weerstand: 240/480/600 V

als n.p. weerstand: 110/220/380 V of
220/380/500 V.

Bij deze K serie kunnen ook geleverd worden meetleidingen, multistroomtransformatoren, shunts en voorschakelweerstand en combinaties voor verschillende stroom- en spanningsmetingen.

Meetkoffers met instrumenten type K

Voor het vervoer van de voor een meting benodigde instrumenten worden behalve tassen voor 1 of 2 instrumenten ook koffers vervaardigd voor 4 of 6 meters. Deze koffers bevatten ook vakken voor de meetleidingen welke bij een bepaalde combinatie nodig zijn. Op deze wijze kan een ieder zijn eigen assortiment samenstellen, maar men kan ook koffers betrekken welke voor bepaalde metingen kant en klaar zijn uitgerust. Voorbeelden hiervan zijn:

uitrusting I: voor stroom- en spanningsmetingen bij gelijkstroom,

uitrusting II: voor stroom- en spanningsmetingen bij wisselstroom,

uitrusting III: voor stroom-, spannings- en vermogensmetingen bij wissel- en draaistroom met gelijk belaste fasen, zonder nulleider,

uitrusting IV: voor vermogensmetingen bij draaistroom met gelijk of ongelijk belaste fasen, met en zonder nulleider, volgens de methode met 2 wattmeters (avondschaakeling).

Elke uitrusting omvat dan behalve de meetinstrumenten de benodigde weerstanden, stroomtransformatoren en meetleidingen.



afb. 4. AEG meetkoffer met ingebouwde instrumenten. Bovenaan in het midden de draaiveldrichtingaanwijzer en aan de buitenzijden de vakken met de multistroomtransformatoren. Onderaan de vier schakelaars voor het maken van de verbindingen.

§
SIEMENS

PROTODURLEIDING

VMvK

KEMA
KEUR



UIT VOORRAAD
DEN HAAG
LEVERBAAR



NEDERLANDSCHE SIEMENS MAATSCHAPPIJ N. V.
POSTBUS 1068 't-GRAVENHAGE TELEFOON 185850
ALLENVERTEGENWOORDIGING VAN
SIEMENS-SCHUCKERTWERKE AKTIENGESELLSCHAFT
BERLIN · ERLANGEN

HEDEN BESTELD

OVERMORGEN THUIS

NATRIUM- EN KWIKLAMPEN

door Ir. C. M. Haverkorn van Rijsenwijk
en Ir. H. G. van der Molen,
2 de deel 120 pag. 64 afb. Tabellen Prijs f 4.25

DE INFRAROOD LAMP

door TH. J. J. A. Manders,
2 de druk 90 pag. 15 x 21 cm.
66 afb. Prijs geb. f 6.90

ELECTRONICA IN DE INDUSTRIE

door A. van Sluyters,
170 pag. 15 x 21 cm. 80 afb.
Prijs geb. f 4.95

ook via de boekhandel

ELECTRO TECHNIEK IN DE PRACTIJK

door Ir. A. J. Dijkel.

In deze serie verschenen:

deel I

Storingen in huisinstallaties en machines
uitverkocht.

deel II

Recepten voor de werkplaats

deel III

Metingen en meetmethoden

deel IV

Gasontladinglampen

deel V

Plaatsbepaling van storingen

Rijk geïllustreerd

13¹/₂ x 20¹/₂ cm

Prijs per deel f 2.75

N.V. UITGEVERSMIJ. DILIGENTIA,
KALVERSTRAAT 35-37 - AMSTERDAM-C.
Postgiro: 136400



Amerikaanse autoradio, voorzien van transistoren

door Leon G. Davis

De Delco Radio Division van General Motors in de Verenigde Staten (Indiana), heeft een autoradio op de markt gebracht, waarin transistoren verwerkt zijn. Deze zeer moderne radio zal voor de eerste maal ingebouwd worden in wagens van de normale produktie, namelijk in de Chevrolet Corvette. De transistoren vervangen elektronenbuizen in de eindtrap van de ontvanger en de vibrator in de energie-toevoer.

Volgens Berry W. Cooper, algemeen bedrijfs-leider van de Delco Radio Division, geven „Hi-Power” transistoren, ontwikkeld in Delco Radio Division's laboratorium voorelektronica, de nieuwe radio-ontvanger één derde meer kracht, minder vervorming van het geluid en een ruimere toonschaal, terwijl het gezoom van de vibrator geëlimineerd wordt en het spanningsverlies wordt verminderd. Bovendien geven zij de weg tot kleinere en lichtere radio's aan, zodat betere vormgeving van het instrumentenbord mogelijk wordt.

Tussen isolator en conductor

De transistor, welke in de nieuwe radio gebruikt wordt, is van het type, dat technisch aangeduid wordt als een „alloy junction”, vervaardigd van een semi-conductief materiaal: germanium. Germanium is een element met de uiterlijke kenmerken van een metaal, dat de kristal-structuur heeft van diamant en in elektrisch opzicht ligt het tussen een isolator en een conductor. Het germanium, dat in iedere

transistor wordt gebruikt, is slechts een dun blaadje, minder dan één honderdste inch dik en met een oppervlakte van ongeveer één tiende inch.

Aangezien deze nieuwe transistoren veel meer sterkte kunnen ontwikkelen dan enige andere transistor, welke op het ogenblik aan de markt is, betekenen zij een mijlpaal in de ontwikkeling van de transistor, verklaarde de Delco Radio Division.

Studie en research

Toen transistoren voor het eerst verkrijgbaar waren, begonnen de elektrotechnische ingenieurs van Delco hen te bestuderen en bruikbare stroomkringmogelijkheden te ontwikkelen. Zij zagen namelijk direct het belang van de transistor voor de auto-industrie in, gezien het lage voltage waarop deze werkt, het geringe stroomverbruik en zijn geringe kwetsbaarheid.

Zij bemerkten spoedig, dat geen enkele verkrijgbare transistor geschikt was voor de automobiellindustrie, gezien het elektrisch vermogen, dat voor autoradio's en andere automobiel-accessoires vereist is. Daarom werd de „Delco Radio Semiconductor Activity” opgericht, voor het vervaardigen van transistoren, welke voldoen aan de speciale eisen, die door de automobiellindustrie worden gesteld.

Vertaling: John H. W. Lantermans.



Militaire radio-apparatuur voor verbindingen over grote afstand

door Leon G. Davis

Een belangrijke vooruitgang op het gebied van radioverbindingen op de grond is bereikt, nu de U.S. Army Signal Corps Engineering Laboratories te Fort Monmouth (New Jersey) in nauwe samenwerking met de Collins Radio Company te Cedar Rapids (Iowa), een nieuwe, veelzijdige lange-afstand radio voor jeeps, tanks en vrachtwagens hebben ontwikkeld, welke enige minuten nadat hij tezamen met het voertuig per parachute wordt neergelaten, begint uit te zenden.

Ontwikkeld om de modellen, welke in de tweede wereldoorlog en in Korea werden gebruikt, te vervangen en met een viermaal zo groot vermogen als deze, verenigt de apparatuur een vooruitstrevend ontwerp met betere onderdelen, waardoor meer vermogen in een kleinere ruimte bereikt werd. Hij bestrijkt een grotere afstand (in recente proefnemingen zelfs meer dan 3.200 km), geeft duidelijker signalen en komt vaker „door”.

Ongekende mogelijkheden

Deze nieuwe zender-ontvanger (in de militaire nomenclatuur aangeduid als de AN/CRC 19) kan bovendien zeer veel dingen doen, die vroeger, met welke combinatie van apparatuur in dezelfde klasse dan ook, onmogelijk waren. In vooruitgeschoven strijdtonelen geeft de

buitengewoon grote frequentieschaal betere mogelijkheden tot contact tussen de infanterie, de artillerie en de pantserdivisies, waardoor deze eenheden een sterker tactisch team vormen.

Boodschappen kunnen nu over bergen en andere obstakels gezonden worden, zonder dat ze gerelayeerd behoeven te worden. Een parachutegroep, welke honderden kilometers achter de vijandelijke linies wordt neergelaten, kan zich vrijwel onmiddellijk melden bij het commanderend hoofdkwartier. Ook bevriende troepen, welke zich in van elkaar gescheiden valleien bevinden -wanneer een divisie over een afstand van 65 tot 80 km verspreid is, zoals vaak het geval was in Korea- kunnen rechtstreeks verbinding hebben.

Zowel gesproken boodschappen als radio-telex berichten kunnen tegelijkertijd uitgezonden en ontvangen worden. Enkele toegevoegde onderdelen brengen de verbindingen tot stand met het Signal Corps lichtgewicht telex-apparaat, dat een snelheid van 100 woorden per minuut heeft -een onmogelijkheid bij de vroegere apparatuur. Bovendien kan, indien dit gewenst wordt, de zender tot op een afstand van 30 meter bediend worden.

De nieuwe radio-apparatuur is gemakkelijk te gebruiken en te bedienen en heeft zeven kanalen, die van tevoren zijn afgesteld zoals bij drukknopmodellen. Degene, die het toestel bedient, behoeft slechts het kanaal dat hij wenst, in te schakelen, drukt zijn microfoon-knop in en kan spreken. Wanneer hij zijn microfoon-knop weer loslaat, wordt de ontvanger automatisch ingeschakeld.

Het eerste kleuren TV-station

Het eerste televisiestation in de Verenigde Staten, dat zijn programma's geheel in kleur gaat uitzenden is de W.N.B.Q. in Chicago. Met ingang van 15 april a.s. zullen alle streek-programma's in kleur worden uitgezonden. Met inbegrip van de kleurenprogramma's op de regelmatige N.B.C. netuitzendingen, zal de W.N.B.Q. dan ongeveer 10 uur per dag in kleur uitzenden.

Deze mededelingen werden gedaan door de heer D. Sarnhoff, bestuurslid van de N.B.C. en R.C.A. op een persconferentie, welke d.m.v. de televisie gelijktijdig in New York en Chicago gehouden werd. (br)

Elektrische politieknuppels

In Nederland is het nog niet zover, maar de politie van het Japanse stadje Oita wordt op het ogenblik uitgerust met knuppels, die degene, die ermee in aanraking komt een flinke schok zullen geven. Een elektrische schok wel te verstaan. En wel een van zestig volt. Hiertoe heeft men een sterke batterij in de knuppels gemonteerd. (vdh)

Indien hij een ander kanaal nodig heeft, draait hij een knop tot hij het goede nummer heeft. Het ziet er ongeveer uit als een kilometerteller in een auto. Enige seconden later geeft een rood licht aan dat hij kan beginnen.

Een absolute leek kan in tien minuten alles geleerd worden wat hij moet weten om de apparatuur te bedienen: aan welke knoppen hij moet draaien en wanneer. Het toestel doet de rest door automatisch zichzelf en de antenne af te stellen. Het is bijna net zo gemakkelijk om in het veld de radio bedrijfsklaar te houden. Ieder defect onderdeel behoeft er slechts te worden uitgehaald en een nieuw kan er zo worden ingeklemd. Vervangen onderdelen worden later in de depôts gerepareerd.

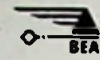
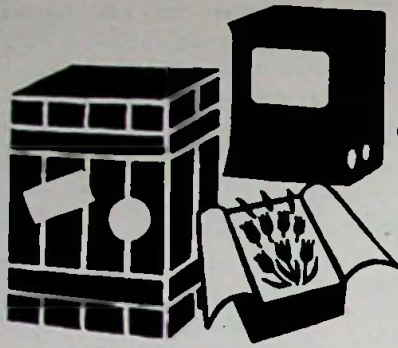
Kristallen hebben uitgediend

De stabiliteit is zozeer verbeterd, dat in deze nieuwe apparaten niet langer kristallen nodig zijn om het toestel op een kanaal afgestemd te houden. Hierdoor wordt dus afgerekend met het vervangen van kristallen, iedere maal, dat nieuwe frequenties verlangd worden. Oudere modellen hingen van deze kwarts-apparaatjes af voor het insluiten van de verlangde frequenties en om er voor te zorgen, dat zij op een bepaald kanaal afgestemd blijven.

De ontvanger is tot honderd maal méér accuraat dan andere ontvangers van de klasse die nu gebruikt wordt. Geen mechanische, bewegende delen versterken het voltage zoals in andere ontvangers.

De nieuwe apparatuur wordt van energie voorzien door de normale accu van het voertuig plus een speciale generator, en past precies in de daarvoor bestemde plaats in verkenning-wagens, tanks en jeeps. De toestellen werken in temperaturen van -40° F tot 149° F., in regen en sneeuwstormen. Zij kunnen worden afgesloten door enkele kleine ventilatie-sluitingen dicht te draaien en zijn dan voor lange perioden tegen alle weersomstandigheden beschermd.

Vertaling: John H. W. Lantermans.

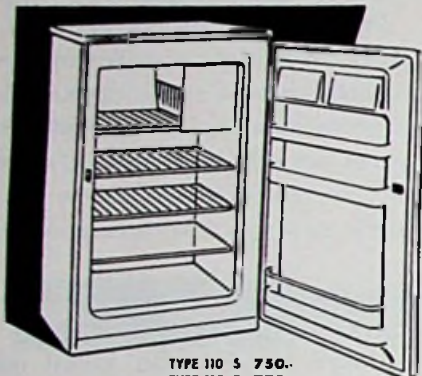


BEA
BRITISH EUROPEAN AIRWAYS

exporteer en importeer per

Directe diensten op **LONDEN, MANCHESTER, KOPENHAGEN, HAMBURG.**
Vanuit Londen BEA-verbindingen door geheel Groot-Brittannië en BOAC-verbindingen door de gehele wereld. Vanuit Hamburg BEA-verbinding met Berlijn.

Inlichtingen bij de British European Airways, Gebouw Hirsch,
Leidseplein 29 - A'dam of bij Uw plaatselijk bevrachtingskantoor.



Verkoops
prijzen

TYPE 110 S 750.-
TYPE 115 T 775.-
TYPE 140 T 875.-
TYPE 140 S 960.-

LIEBHERR modellen 1956

Wij prijzen ons gelukkig H.H. winkeliers de fraaie LIEBHERR koelkasten uit voorraad te kunnen leveren. Naast de in 1955 zo populair geworden modellen van 110 en 140 liter inhoud, omvat het LIEBHERR programma 1956 ook **tafelmodellen** van 115 liter (type 115 T) en 140 liter (type 140 T). U weet het, LIEBHERR koelkasten zijn bijzonder fraai en praktisch uitgevoerd. LIEBHERR koelkasten betekenen voor U gunstige verkoopsvoorwaarden en... tevreden klanten!

Ook verkrijgbaar bij
de volgende grossiers:
A. HELDERS & ZOON N.V.,
Rotterdam
Fa. JELTES, Groningen
JUNCKER & RUH, Rotterdam
NELL & STUTTERHEIM,
Den Haag
DE WILD N.V., Alkmaar

LIEBHERR NEDERLAND N.V.
DUIVENDRECHTSEKADE 60-61 · AMSTERDAM-O. · TELEFOON 52833



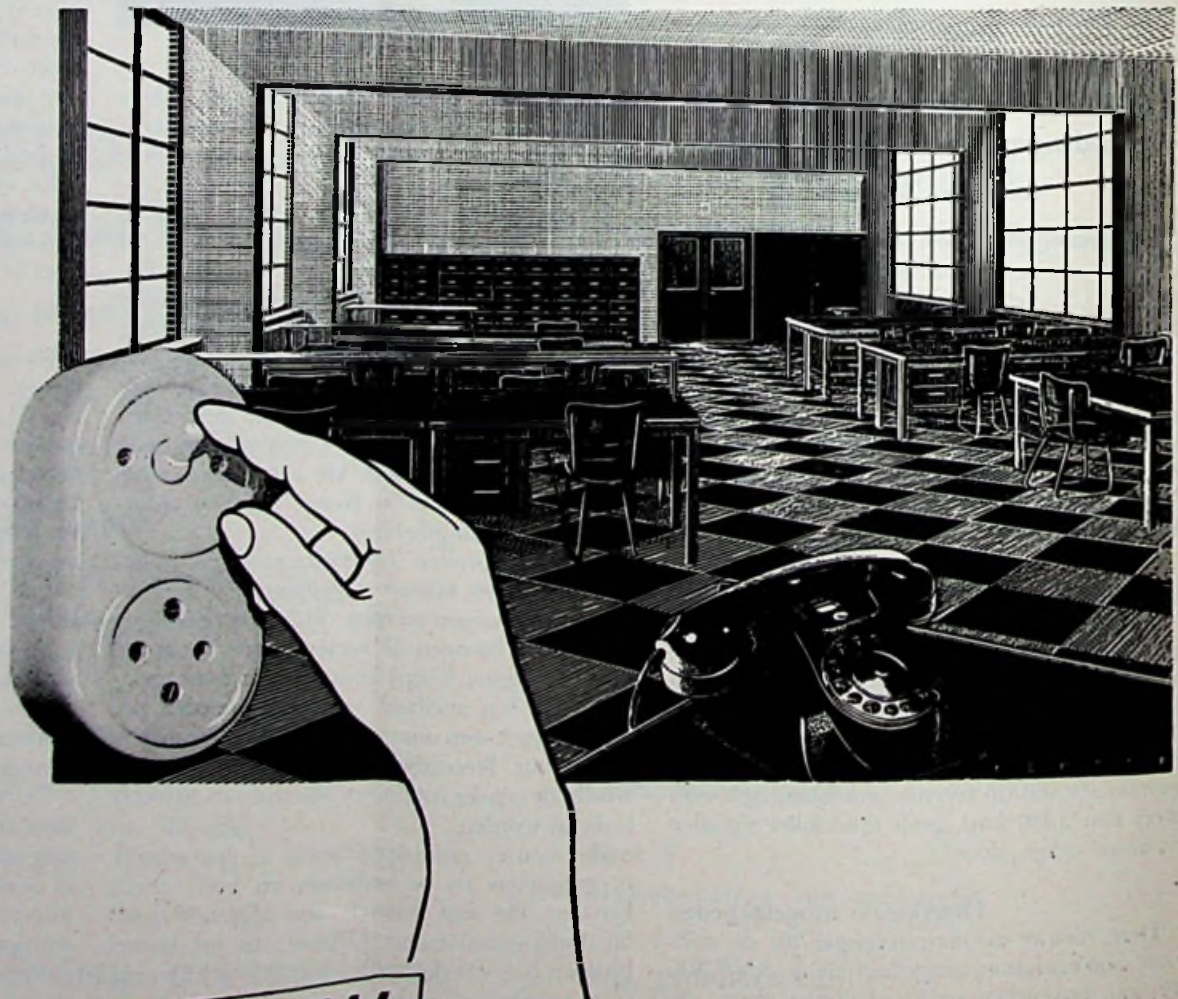
**Ook voor dit
interieur...**

heeft **STOTZ-KONTAKT**
het meest geëigende
installatiemateriaal.
STOTZ-KONTAKT instal-
latiemateriaal munt
uit door zijn aesthe-
tische vormen en zijn
weergalozе soliditeit.



met **KEUR**
'n dubbele garantie!

SK



STOTZ-KONTAKT OPBOUW INSTALLATIEMATERIAAL

HALFGELEIDERS en TRANSISTOREN

Deel 8: Bouw der zwaardere elementen.

Op onze reis door het rijk der atomen volgen wij het Periodiek Systeem*), waarbij wij zagen dat bij de zwaardere elementen steeds meer schillen met elektronen gevuld raakten. Opgemerkt werd, dat evenals dat bij het vollopen van een theater plaatsvindt, een rij niet volledig bezet hoeft te zijn om al aanleiding te geven tot het bezetten van enige plaatsen op de volgende rij. Aan de hand van sterk vereenvoudigde schematische voorstellingen van de opeenvolgende atomen van argon, kalium, calcium, scandium en vanadium**) werd het een en ander nader bestudeerd. In dit gedeelte zal de opbouw van de hierop volgende atomen aan de orde komen.

De ongeduldige lezer kan gerust zijn, want na de verdere behandeling van enige algemene principes zullen grote stukken van het Periodiek Systeem overgeslagen worden. Uiteindelijk is dit blad geen tijdschrift voor scheikundigen, maar is deze stof bedoeld voor elektrotechnici. In de eerste artikelen is er reeds op gewezen, dat een juist begrip van de werking der halfgeleiders heel wat atoomtheoretische kennis vraagt. De voorstelling zal dus nog even verder gaan, al is het einde in zicht.

Men ontmoet er vrienden

Wanneer wij het zeer nuttige beeld van het circustheater nog even vasthouden, dan vinden wij nog een bruikbare analogie. Stel: een bezoeker komt binnen, vindt de derde rij al flink bezet, terwijl er op de vierde nog slechts enige personen plaatsgenomen hebben. Hij gaat dus eveneens op de -nog aantrekkelijk lege- vierde rij zitten. Hierna komt een vriend van hem binnen, die vindt dat hij nog best op de derde rij kan zitten. Hiertoe schuiven enige personen een beetje op. De man van de vierde rij maakt hiervan gebruik om vlug naast zijn vriend op de derde bank te gaan zitten.

Bij het reeds in het vorige deel besproken element vanadium ($2 + 8 + 11 + 2$) vonden wij elf elektronen in de derde en twee in de vierde schil. (Zie fig. 1, waarin tevens gewezen wordt op de overeenkomst in chemische eigenschappen met fosfor.) Chroom ($2 + 8 + 13 + 1$), dat hierop volgt, heeft nu niet twaalf, maar dertien

*) Zie „Halfgeleiders en transistoren“ deel 6 en 7 d.d. 3 en 17 maart 1956.

**) Door een misverstand werden in deel 7 van deze reeks artikelen de figuren 2 en 4 verwisseld; de onderschriften stonden op de juiste plaats, doch klopten door de verwisseling niet met de erboven geplaatste figuren.

elektronen in de derde schil en dus maar één in de vierde. Er is dus kennelijk één elektron met het nieuwe elektron mee van rij vier naar rij drie gewipt (zie fig. 2, waarin ook zwavel is afgebeeld).

Dat er vriendschapsbanden tussen elektronen kunnen zijn, is reeds uitvoerig behandeld in Deel 3 bij de bespreking van het waterstofmolecuul. De tollende elektronen oefenen namelijk naast hun elektro-statische afstoting ook nog een -zij het kleinere- elektro-dynamische aantrekking op elkaar uit, waardoor een stabiele configuratie kan ontstaan. En zo is het althans enigszins te begrijpen, dat het bovengenoemde effect ook in het circus der elektronen optreedt.

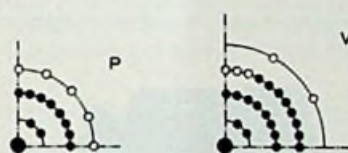


Fig. 1. Elektronenconfiguraties van de elementen fosfor (P) en vanadium (V). Bij V zijn acht elektronen in schil 3 onderling zeer sterk gebonden en vormen een oktet. Chemisch gedraagt V zich alsof het $3 + 2 = 5$ elektronen in het buitenschil had en vertoont overeenkomst met P.

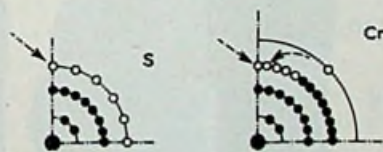


Fig. 2. Elektronenconfiguraties van de elementen zwavel (S) en chroom (Cr). Bij Cr bevat de buitenschil in tegenstelling met V (fig. 1), nog slechts een elektron in de buitenschil. Het andere elektron bevindt zich samen met het extra elektron op de derde schil. Chemisch is er overeenkomst tussen S en Cr ($6 = 5 + 1$).

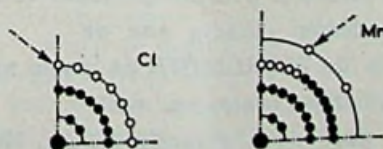
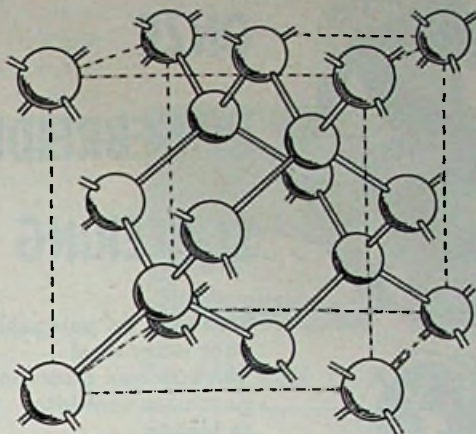


Fig. 3. Vergelijking van de atomen chloor (Cl) en mangaan (Mn), die overeenkomst in chemische eigenschappen vertonen ($7 = 5 + 2$). De configuratie van Cl volgt uit die van S (zie fig. 2) door toevoeging van een elektron in de buitenschil. Hetzelfde verband bestaat tussen de atomen van Mn en Cr.



Antwoord op het ruimteprobleem

In de vorige delen werd het probleem van de maximale plaatsruimte op iedere schil reeds gedeeltelijk besproken. Wij vonden voor de binnenste schil maximaal twee en voor de hieropvolgende schil maximaal acht elektronen. Voor de derde schil zijn wij met chroom ($2 + 8 + 13 + 1$) al tot dertien elektronen toegekomen. Ook het nu volgende mangaan ($2 + 8 + 13 + 2$) bezit dertien elektronen op schil 3 (zie fig. 3). Wie nu denkt dat het getal dertien het goede antwoord is, komt bedrogen uit, want er komt nu weer een reuze belangstelling voor de derde rij.

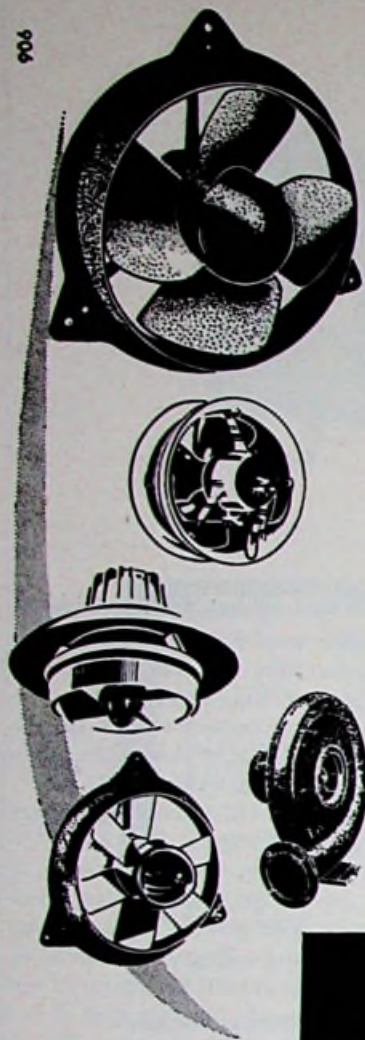
Wij ontmoeten hier achtereenvolgens de veel verwantschap vertonende metalen ijzer ($2 + 8 + 14 + 2$) (zie fig. 4), cobalt ($2 + 8 + 15 + 2$) en nikkel ($2 + 8 + 16 + 2$). Ten slotte volgt koper ($2 + 8 + 18 + 1$), waarbij weer eens een elektron extra mee naar binnen springt (zie fig. 5) en het achttiental vol maakt. Een groter aantal elektronen op de derde schil blijkt verder niet meer voor te komen; achttien is dus het gevraagde antwoord.

Vergelijken wij nu de gevonden waarden: 2 voor de eerste schil, 8 voor de tweede en 18 voor de derde, dan valt direct op, dat dit gemakkelijk te onthouden is:

$$2 = 2 \times 1^2 \quad 8 = 2 \times 2^2 \quad 18 = 2 \times 3^2$$

Ook voor de vierde schil blijkt dit voor het eerst in het jaar 1925 door Pauli gegeven verband op te gaan, want de vierde schil biedt plaats aan maar eventjes $32 = 2 \times 4^2$ elektronen. Een element met de eerste vier schillen volledig bezet, zou dus $2 + 8 + 18 + 32 = 60$ elektronen moeten tellen, maar het zal u, na alles wat over de menselijke eigenschappen van de elektronen gezegd is, wel niet verbazen dat dan ook reeds acht elektronen op schil 5 en zelfs twee buitenbeentjes op schil 6 verblijf houden. Het bewuste element van deze samenstelling luistert naar de fraaie naam ytterbium ($2 + 8 + 18 + 32 + 8 + 2$).

Volgens bovenstaande regel zou de vijfde schil $50 = 2 \times 5^2$ elektronen moeten kunnen huisvesten, maar dit getal wordt nooit bereikt. Het maximale huidige bekende aantal in schil 5 is zeven-en-twintig stuks. Er bevinden zich dan al negen elektronen in schil 6 en twee in schil 7. Het totaal aantal elektronen van dit zeer zwaar radio-actieve materiaal is dus: $2 + 8 + 18 + 32 + 27 + 9 + 2 = 98$, dat is al zes meer dan bij uranium ($2 + 8 + 18 + 32 + 21 + 9 + 2$). Bij dit geweldige aantal elektronen behoort een evengroot aantal protonen in de kern. De kernbindingskrachten -men leze er Deel 5 nog maar



ONZE UITGEBREIDE SORTERING

stelt U in de gelegenheid voor ieder doel een speciaal daarvoor geschikte ventilator te kiezen.

ITHO VENTILATOREN

- Bedrijfszeker.
- Geruisloos.
- Modern uitgevoerd.
- 3 jaar schriftelijk gegarandeerd.

Vraagt nieuw documentatiemateriaal.

Levering uitsluitend via de groothandel.

„ITHO-SCHIEDAM“

Westvest 36 - Tel. 65030 (4 lijnen)



KLEIN VAN AFMETING

150 mm. hoog
175 mm. lang
103 mm. breed

Max Stöger

De **Max Stöger-Fabrieken** zijn er nu in geslaagd twee schakelaars met twee verschillende functies in-één te bouwen. U hebt dus meer mogelijkheden in een klein bestek.

Ook de combinatie Vlotter-schakelaar - Motorbeveiligings-schakelaar kunnen wij U leveren.

Vraagt eens nadere inlichtingen.

ELAUMA n.v.

Siriusstraat 5
Den Haag
Tel. 72 38 76*

Met de **TERR@METR**

kunt U **ZONDER HULPAARDE**

contrôle verrichten
op aardcircuit weerstanden.

Voor het meten van aardovergangsweerstanden heeft U slechts één hulpaarde nodig.

Ook kunt U de **TERR@METER** uitstekend gebruiken als werkplaats-ohmmeter voor het meten van weerstanden tot 50 ohm. U kunt, zowel bij het controleren van aardverbindingen als bij het meten van weerstanden tot 50 ohm, de ohmwaarde onmiddellijk aflezen.



Nieuw!

de **terrometr** type **AND**
thans in
bakelieten uitvoering

De **TERR@METER** is verkrijgbaar in
3 typen: **AND**
CD
CDB

in prijzen vanaf **f 175.-**

Bij vele electriciteitsbedrijven wordt een intensief gebruik gemaakt van dit perfecte apparaat, want de **TERR@METR** voldoet volledig aan de eisen van de R.E.I. Ook voor Uw bedrijf is de **TERR@METR** de ideale aardcircuit-ohmmeter. Vraag daarom een volledige brochure, met afbeeldingen, toepassingen en schema's door nevenstaande coupon NU te zenden (als drukwerk) aan

Afd. electrotechniek



R.S. STOKVIS & ZONEN N.V. Rotterdam

Zend mij vrijblijvend
Uw volledige **TERR@METR**
brochure:

Naam:
Straat:
Woonplaats:

eens op na- kunnen het dan niet meer volhouden tegen de Coulombse afstoting van de protonen, en het element valt spontaan uiteen.

Nog iets over de onderlinge afmetingen

Dat het maximaal aantal elektronen per schil evenredig met het kwadraat van het rangnummer van de schil toeneemt is eenvoudig als volgt in te zien. Een tweemaal zoveel naar buiten gelegen schil heeft een viermaal zo groot oppervlak en kan dus aan vier maal zoveel elektronen plaats bieden.

Dieper willen wij in dit artikel overigens niet op de juiste constellatie van de verschillende elektronen ingaan.

Als slot dienen wij er nog wel even op te wijzen, dat, al hebben alle elementen na helium een vol bezette binnenschil met 2 elektronen, deze schil niet bij alle elementen even groot is, maar bij de zwaardere elementen steeds kleiner wordt. Dit is ook weer eenvoudig te verklaren door de veel grotere aantrekkende kracht op ieder elektron uitgeoefend door de meer protonen bevattende, dus sterker positief geladen, kern van de zwaardere elementen. Hetzelfde geldt ook voor de structuur van de twee schillen van neon t.o.v. die van de twee binnenste schillen van b.v. argon of van nog zwaardere elementen, zoals b.v. ijzer of uranium.

Naast de grotere aantrekkingskracht van de sterker positief geladen kern, dient overigens ook nog rekening gehouden te worden met de sterkere afstoting in de richting van de kern van elektronen op binnenbanen door de elektronen op de hieromheen gelegen schillen.

Was het uitzoeken van alle meespelende krachten bij het waterstofmolecuul al een hele opgave (zie fig. 5 van Deel 3), bij de moleculen en atomen van de zwaardere elementen wordt dit een

enorm karwei. Het resultaat van al deze krachten is, dat de afmetingen van de verschillende atomen elkaar niet veel ontpopen. Voor waterstof (1) noemden we reeds een atoomdiameter van $1,05 \cdot 10^{-10}$ m. De diameter van een heliumatoom (2) bedraagt $2,71 \cdot 10^{-10}$ m, die van een argonatoom ($2+8+8$) $2,92 \cdot 10^{-10}$ m; en die van een calciumatoom ($2+8+8+2$) is $3,58 \cdot 10^{-10}$ m.

Donor

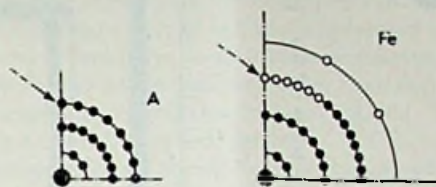


Fig. 4. Vergelijking van de atomen van argon (A) en ijzer (Fe). Ijzer bevat op de derde schil naast het okter nog 6 elektronen en op de vierde schil 2. Deze 8 elektronen kunnen samen echter geen okter vormen, aangezien ze op verschillende schillen zijn gelegen. Ijzer vertoont dan ook chemisch geen enkele overeenstemming met het edelgas argon, maar lijkt wel veel op de elementen mangaan, kobalt en nikkel, die slechts van ijzer afwijken door het aantal elektronen in de buitenschil.

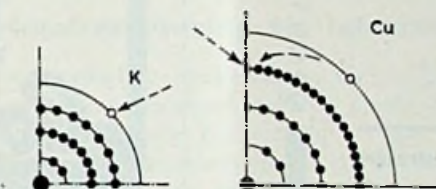


Fig. 5. Vergelijking van de op A en Fe volgende atomen van kalium (K) en koper (Cu). Beide bevatten een elektron in de buitenschil, terwijl de hier binnen gelegen schillen van beide geheel afgesloten zijn. Chemisch is er weer overeenkomst in de eigenschappen.

Geluidsband tegen meeuwenplag

De vliegbasis te Leeuwarden zal dit jaar de primeur krijgen van een interessante proefneming in de strijd tegen de zwermen meeuwen, die voor de straaljagers bij starten en landen lastig en gevaarlijk kunnen zijn. Een Amerikaanse natuurkundige heeft ontdekt, dat bepaalde geluiden van deze vogels voor hun soortgenoten een waarschuwing voor „gevaar” betekenen. Men zal nu deze geluiden op een band opnemen en via luidsprekers over het vliegveld uitzenden, in de hoop aldus van de meeuwenplag verlost te worden. (dk)

Wandschildering in Centrale Zeeland

Het interieur van de Centrale Zeeland te Vlissingen van de n.v. Prov. Zeeuwse Electriciteits Maatschappij heeft een belangrijke verfraaiing ondergaan door de plaatsing van een muurschildering van de heer F. Slijpen te Maastricht, voorstellende het heelal zoals men dat zich vroeger dacht.

De muurschildering is een geschenk van de firma J. Uytehaag uit Breda, die het schilderen en glaswerk in de centrale heeft uitgevoerd. Met deze nieuwe aanwinst en het reeds door fabrikanten en aannemers aangeboden bronzen beeld van de boogschutter, vervaardigd door de heer Ph. Klooster en het door het personeel aangeboden mozaïek van de heer C. Reisma, is het karakter van dit energiecentrum wel uit de nuchtere sfeer getrokken. (rt)

Autoriteiten bestudeerden openbare verlichting

Burgemeesters en vertegenwoordigers van gemeenten en politie op Walcheren hebben zich laten voorlichten over de thans gangbare vormen van openbare verlichting, met de daarbij verbonden voor- en nadelen zowel van gloei-, kwik-, en natriumlampen als van T.L.-verlichting. De technisch-ambtenaar de heer G. Boons hield vooraf in de koffiekamer van het P.Z.E.M. gebouw een lezing, verduidelijkt met een aantal lichtbeelden. Met bussen maakte men een trip langs de door de P.Z.E.M. aangelegde proefvakken in Middelburg en Vlissingen. (rt)

Luchtdeur bij V. en D. Hilversum

In Hilversum wandelen de huismoeders van het trottoir af het pand van Vroom & Dreesmann in de Kerkstraat binnen zonder ook maar één deur te passeren. Dit bedrijf introduceert namelijk als eerste in ons land de zgn. „luchtdeur”. Boven de ingang van het pand wordt door een rooster lucht geperst -warm in de winter, koel in de zomer-, en aangezogen door een rooster in de vloer. Alle straatvuil wordt door de gaatjes onder de vloer meegezogen, waar een speciaal apparaat de lucht zuivert en weer op de vereiste temperatuur brengt en naar het bovenrooster voert, waarna de lucht opnieuw wordt uitgeblazen in het deurgat. Het is een Zwitserse vinding, hier verwezenlijkt door Caliqua te Tilburg.



Ken GISO-lamp zet alles in het juiste licht

Fluorescentieverlichting

Wij vertegenwoordigen de beste fabrikaten, waardoor U gewaarborgd bent voor de meest economische- en duurzaamste verlichting.

Wij verzorgen ieder gevraagd armatuur, zowel ieder voltage als wattage, evenals gelijkstroom, voor 6 en 12 Volt aansluiting

Montagebalken, troggen armaturen uit voorraad.

FLUOTEX

Utrechtscheweg 98, Amersfoort, tel. K 3490 - 7936

MUELLER

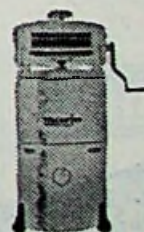
Instrument- en Accuklemmen
Rubber socks hiervoor.

Steeds uit voorraad

leverbaar tot **300 Amp**

TASSERON'S Handels- en Ingenieurs Bureau
's-GRAVENHAGE, Conradkade 24, Tel. 334556

MARJO wasmachines



40 Ltr. f 179.50

40 Ltr. Tijd klok f 204.50

60 Ltr. Tijd klok f 227.50

Marjo Populair f 169.—

KUIPERIJ BAKKER

Dijk 12, Alkmaar. Tel. 4268 K 2200

TONEEL-REVUE-ENZ.

UW VOORSTELLINGEN SLAGEN VOOR
100% WANNEER U UW VERLICHTINGS-
APPARATUUR HUURT BIJ:



Fabriek van speciale
Verlichtingsapparaten
AMSTERDAM-Z.
v. Oostedestraat 228-230,
Telefoon 720485

FRAAY & KORPER

ELECTRO-TECHNISCHE GROOTHANDEL



**Niko
doet het
goed**

SINGEL 422-424 - TEL.: 66111 - 4 LIJNEN

Complete collectie
schakelmateriaal met

**KEMA
EUR**

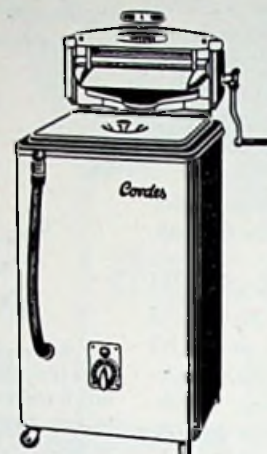
Schroefranden - Lamphouders
uit voorraad leverbaar



wat

fabriceert, is uitmuntend geconstrueerd

AMSTERDAM



Electrische Wasmachi-
ne No. 320, met het was-
goedsparende wasbewe-
ger-systeem. Kan ook ge-
leverd worden zonder
wringing of met electrisch
aangedreven wringer.

- Verwerkt 3 kg droog
wasgoed
- Desgewenst met elec-
trische verwarming
- De machine waarmede
U Uw klanten werke-
lijk van dienst bent

Cordes

een begrip voor kwaliteit



Cordes

VERTEGENWOORDIGER

L. HUNSE

BACHLAAN 11 + HEEMSTEDE

ELECTROLUX

 introduceert

het schitterende nieuwe **MODEL L 350**

de goedkoopste 100 liter „TABLE TOP”
met

- Diepkoelruimte
- Binnenverlichting
- Rubber dekplaat
- 3 grote bergruimten in deur

Kleine omvang - grote inhoud

De naam Electrolux
een garantie
voor de garantie

10 JAAR GARANTIE

Alle Electrolux koelkasten van 45 tot 325 liter inhoud
belangrijk in prijs verlaagd. Vraagt inlichtingen.



N.V. ELECTROLUX

Paleisstraat 2 - Den Haag - Tel. 117710

De toekomst van de kleuren-televisie

De kleurentelevisie heeft in de Verenigde Staten, zij het nog in experimenteel stadium, reeds enige jaren geleden haar intrede gedaan.

Momenteel worden aan de verdere technische verbeteringen nog tientallen miljoenen dollars gespendeerd, waarvan het leeuwendeel door de R.C.A. voor haar rekening wordt genomen. Men verwacht echter dat dit jaar de kleurentelevisie een grote uitbreiding zal ondergaan.

Sinds 1 nov. 1955 had men gemiddeld 11½ uur kleurentuizingen per week, waarvan de N.B.C. ongeveer 10 uur voor haar rekening nam. De oorzaken waardoor de kleurentelevisie nog geen grote opgang heeft gemaakt zijn: 1e. De gecompliceerdheid van de ontvanger; in het bijzonder van de beeldbuis.

2e. De relatief hoge kosten van een kleurentvanger t.o.v. een normale zwart-wit-ontvanger en 3e. Gebrek aan goede, voor kleurentelevisie geschikte programma's.

Ondanks het feit, dat er in de Verenigde Staten momenteel ongeveer 40 miljoen zwart-wit-ontvangers in gebruik zijn, welke hun programma's van 500 TV-stations ontvangen, verwacht men in 1957 enige tientallen miljoenen kleurentvangers te kunnen plaatsen, wanneer de aanschaffingsprijs tot op 400 dollar is gedaald.

Hierbij kan opgemerkt worden, dat momenteel de prijs van een 21 inch kleurenbeeldbuis 4 maal zo hoog is als de prijs van de gemiddelde zwart-wit-beeldbuis. Tot 1 januari waren er ruim 50.000 kleurentvangers in gebruik, terwijl alleen de R.C.A. er dit jaar 200.000 hoopt te kunnen plaatsen.

Gevoeliger voor storingen

De kleurentelevisie-ontvanger is gevoeliger voor uitwendige storingsbronnen en reageert o.a. op het aardmagnetisch veld. Het plaatsen van een kleurentvanger brengt dan ook meer moeilijkheden met zich mee dan bij de zwart-wit-ontvanger. De installateurs krijgen een gedegen opleiding van de fabriek, terwijl ook de eigenaar van het toestel nauwkeurige instructies dient te ontvangen voor het juiste afstemmen van zijn toestel.

Dat de technische ontwikkeling gestadig doorgang vindt, moge o.a. blijken uit het feit, dat in 1954 een kleurentvanger gemiddeld 37 buizen bevatte, terwijl dit nu teruggebracht is tot 26 met opvoering van de beeldkwaliteit. (br)

(H. Gernsback, The future of color TV, Radio-Electronics, jan. 1956).

Vrouwen zijn voor stroom gevoeliger dan mannen

Het is bekend, dat de waarneembaarheid van elektrische spanningen sterk afhangt van de toestand van de menselijke huid, van de ondergrond, enz.; in het kort gezegd dus van de weerstand. Het lijkt er dus op dat de stroom en niet de spanning maatgevend is.

Men heeft proeven genomen met een groot aantal mannen en vrouwen om deze waarden vast te stellen. In de eerste plaats bleek, dat vrouwen gevoeliger zijn dan mannen; zij nemen reeds 67% van de stroom waar, die voor een man juist gevoeld kan worden. De verschillen zijn verder groot, al naar de aard van het contact.

Bij het vasthouden van twee koperdraden voelden mannen 1,086 mA; bij een met zout water bevestigde band om de arm en aantippen van een koperen plaat met de middelvinger van de andere hand was reeds 0.363 mA waarneembaar. Bij het vastgrijpen van zware voorwerpen (bureaulamp, handboormachine) waren pas weer 1,13 en 1,20 mA de grens.

Belangwekkend is ook de grens tussen gelijk- en wisselstroom. Onder gelijke omstandigheden was de waarnemingsgrens voor wisselstroom 1,086 mA en voor gelijkstroom 5,2 mA. Een frequentieverschil tussen 50 en 200 Hz had geen invloed op de waarneembaarheid. (kls)

(C. F. Danniell, Electr. Eng. No. 73 p. 625-630)

Hotelreservering via televisie

Het Temple Hotel in Pendleton (U.S.A.) heeft een draadtelevisie-installatie laten aanbrengen, waarmee het mogelijk is om een hotelkamer te bespreken zonder dat men zijn auto verlaat. De gast kan hierdoor direct vanuit zijn auto naar zijn besproken kamer gaan, zonder eerst op de reserveringsafdeling in het hotel te worden opgehouden. Bij aankomst rijdt de gast een speciale inrit binnen waarna wordt gestopt. Bij het binnenrijden stelt de auto een signaalinrichting in werking, waardoor de reserveringsemployé gewaarschuwd wordt en gelijktijdig de televisie-apparatuur wordt ingeschakeld.

De employé ziet de gast in zijn auto op het scherm, terwijl óók de gast op een in de inrit aanwezig scherm de employé ziet. Via een luidsprekersysteem kunnen zij beiden met elkaar spreken en een bepaalde kamer reserveren. Een piccolo brengt daarna de sleutel van de besproken kamer naar de gast, neemt zijn bagage in ontvangst en wijst hem de parkeerplaats van het hotel.

Hierna gaat de gast desgewenst direct naar zijn kamer. (br)

(Radio-Electronics, Jan. 1956, bladz. 10.)

Silicon isolatie in transformatoren

Siliconen vinden een steeds toenemende toepassing in elektrische apparaten, omdat ze hogere bedrijfstemperaturen toelaten. In het hieronder aangegeven artikel worden allereerst de algemene eigenschappen van siliconen behandeld, waarna de invoering van deze materialen in transformatoren wordt besproken. Problemen als doorslagvastheid, constructieve en materiaalvragen, warmteafvoer en economie passeren de revue. Daarna komen enige praktijktoepassingen aan de orde, zoals mijntransformatoren, transformatoren voor hardingsbaden, nettransformatoren en lastransformatoren.

Voor geïnteresseerden een belangwekkend artikel. (kls)

(Siemens Zeitschrift. 29. 1955 p. 512-6)

VERHUUR VAN:

Tentoonstelling-,
Toneel-, Feest- en
Onderwaterverlichting,
Sprookjestuinen

SELLMEYER - Amsterdam

Fabriek en magazijn:
Amstelveenseweg 751 - Tel. 718755
Postadres Stalinlaan 34 - Tel. 723460

J.&J. MARQUARDT
RIETHEIM

Inbouw-tuimelschakelaars
VOOR ALLEDOELEINDEN, 2-25 AMP.

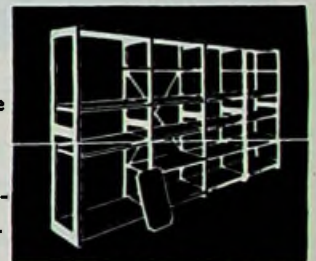
AGENT:
W. GEUKEN - DEN HAAG
SURINAMESTRAAT 39 - TELEFOON 113015



Uitneembare Condor-stellingen

De sensatie der
Amerikaanse en
Europese Jaar-
beurzen. Sterkste
houtconstructie
ter wereld.

Reeds voor f100.-
4 M. magazijnstel-
ling met 20 ver-
stelbare borden.
8 dagen levertijd.
Vraag vrijbl. Inl.



CONDOR

de Sillestraat 266, Den Haag
Telefoon 770930

Signalering ?

Kontakten voor Zwak- en
Sterkstroom, Tafelkontakten,
Kontroleapparaten enz.
6-500 Volt



Signaallampen
4 Volt-1000 Volt
10-200 mmØ leverbaar
Gloeilampen
110-380 Volt



Vraagt de volledige
Katalogus bij:

Isolectra

R'dam Postbus 588 - Tel. 1-19370 (3 lijnen) K 1800



U weet dat

POLIVOLT

Uw installatie goedkoper en veiliger maakt.

Kent U

POLIVOLT $\frac{1}{2}$

voor schelleidingen,
TV- en FM-leidingen?

Voor alle huizen POLVA-buizen

POLVA-NEDERLAND N.V.

Oosterbeek

Bico

in Uw zaak

Klanten

naar Uw zaak

Alleen de BICO heeft deze 3 voordelen tezamen

- ★ laagste prijs
- ★ dubbelwandig
- ★ bodempulsator

Adressen voor de handel:

„Electro-Zaan”

Electrotechn. Groothandel te Amsterdam,
N.Z.Voorburgwal 272-274, Tel. (K20) 65944,
(voor Noord- en Zuid-Holland, Friesland,
Groningen, Noord-Brabant en Drente.

Handelsonderneming „Bista”

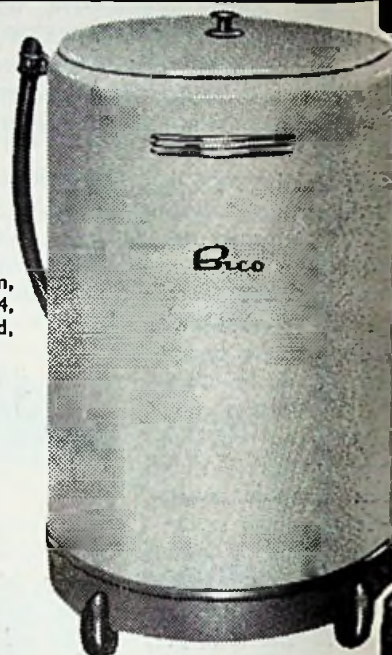
Van Heutszstraat 18 te Utrecht,
Telefoon (030) 24930,
(voor Utrecht en Gelderland).

Handelsondern. „Overbeeke”

te Ellewoutsdijk bij Goes,
Telefoon (K 1104) 258,
voor Zeeland.

Handelsonderneming „Robru”

Hugo de Grootstraat 3 bis te Utrecht,
Telefoon (K 30) 20326,
(voor Limburg en gedeelte
Noord-Brabant).



vanaf 159.-

De BICO is alleen echt als er Bico op staat



plaat-trek-en stampwerk

N.V. PLAATMETAALINDUSTRIE

VAN MOUWERIK & BAL

ZEIST - TEL. K-3404-3145

Service-agentschap

MORPHY - RICHARDS

electrische huishoudelijke artikelen

Aut. Strijkijzers - Licht en zwaar model (ook in kleuren).

Aut. Reisstrijkijzers.
Asbest Onderzerplaten voor strijkijzers.
Snoerspanners.

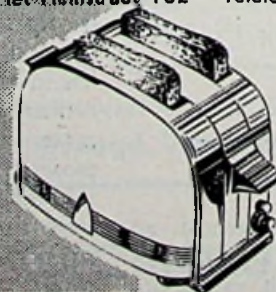


N.V. Handelmaatschappij

ELECTRO METAAL

a.o. Rijn

Piet Heinstraat 102 - Telefoon 334366 - DEN HAAG



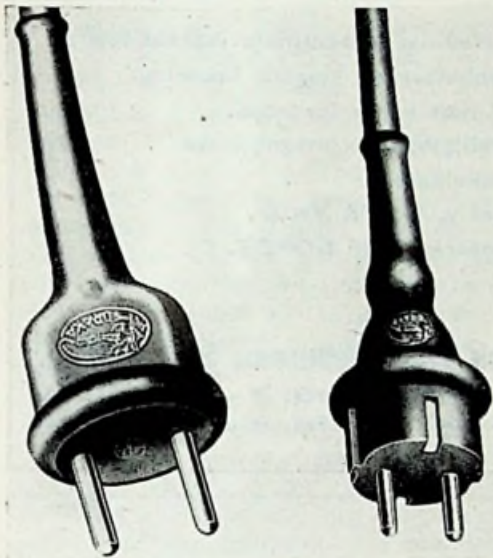
Aut. broodroosters.
Electrische Gongen.
Electrische Haardrogers.
1 jaar Garantie.

VOORJAARSBEURS UTRECHT

(vervolg van pag. 257)

25 cm, verbruik 40 watt. Deze ventilatoren, leverbaar in drie aantrekkelijke kleuren en naar verkiezing verkrijgbaar in 110 of 220 V uitvoering, zijn ook geschikt voor bevestiging aan de muur.

Industria te Rotterdam verscheen ter beurze met o.a. een nieuwe aluminium lasdoos, waterdicht en corrosiebestendig -ook in blanke uitvoering- die voordelen heeft in vergelijking met een gietijzeren lasdoos. De nieuwe lasdoos heeft een grote lasruimte (80 x 80 mm); een hoge mechanische sterkte door een speciale spuitgietlegering, een deksel met onverliesbare schroeven, terwijl uitwendige bevestigingsnokken hebben afgedaan.



Nieuwe producten uit de Draka-collectie: Drakaflex contactstoppen met en zonder randaarde.

SNELLE GROEI VAN FRANSE ELEKTROTECHNISCHE INDUSTRIE

(vervolg van pag. 255)

toestellen gekocht. Tunesië importeerde telefonische en industriële uitrustingen, West-Afrika veel elektro-motoren en uitrustingen voor verlichting.

In totaal zijn in de loop van 1954 de verkopen van de Franse industrie van elektrische materialen, in de landen van de Franse Unie toegenomen met 11% voor wat betreft de huishoudelijke elektrische apparaten, met 31% in de sector van de radio-apparatuur en met 38% in de groep van telefonische en telegrafische installaties.

De buitenlandse markten

Naar de buitenlandse markt hebben de Franse firma's in 1954, ondanks de steeds scherper en scherper wordende concurrentie, kunnen exporteren voor bijna 25 miljard franc, dat is een toename van ongeveer 25% in vergelijking met het voorafgaande jaar. Van dit totaal is 9% naar de dollar-zone gegaan, 4% naar de sterlinggebieden en de rest naar andere zones.

De meest spectaculaire toename heeft zich

Nieuw waren ook een tweetal fluorescentie binnerverlichtingsarmaturen, speciaal ontwikkeld voor ronde fluorescentiebuislampen. Een opale perspex afscherming zorgt voor een goede en aangename lichtverdeling, terwijl de montage eenvoudiger is door een op de montageplaat aangebrachte contrasteker, tevens aansluitklem. Ook op het gebied van scheepsverlichting was er een noviteit, daar men een armatuur ontwikkelde waarbij het probleem van overmatige verhitting van het armatuur en daardoor een snelle veroudering van de kabels tengevolge van de warmte-uitstraling van de lamp oploste. Men monteerte een plastisch-synthetische ring tussen de lasruimte en de lampruimte.

De N.V. Gereedschappenfabriek Ter Horst, Edam, demonstreerde onder grote belangstelling het „Rex” voorzet-trilapparaat, dat in elke, al of niet elektrische handboormachine vlug in de spankop kan worden geklemd voor het boren van gaten in beton.

Tenslotte toonde „Koco”, Fabriek van aluminiumprodukten, te Voorschoten, een nieuwe en sterk verbeterde constructie van aluminium ladders, inhoudend een draaivrije bevestiging van de sporten in de ladderbomen doordat in de ladderbomen geprofileerde gaten zijn gemaakt, waarin de sporten van een halfrond holprofiel met afgeplatte bovenkant zijn opgesloten. Aan de buitenzijde zijn deze sporten omgefelst. Aan de ladders is niets gelast ter voorkoming van vermindering van de trekvastheid en met het oog op corrosiekansen. Werd tot dusver een legering gebruikt, die onder bepaalde atmosferische omstandigheden niet geheel corrosiebestendig bleek te zijn, thans is, in samenwerking met de Ned. Alum. Mij. te Utrecht een speciale aluminiumlegering samengesteld, die beter zal voldoen. Tenslotte geeft men de ladders nog een oppervlaktebehandeling, die een extra beveiliging tegen corrosie geeft en tevens voorkomt, dat het materiaal zwart afgeeft.

voorgedaan in de volgende landen: in Turkije zijn de verkopen van 530 miljoen franc in 1953 gestegen tot 949 miljoen franc in 1954; in de Verenigde Staten, waar de verkoopcijfers (921 miljoen franc) het drievoudige vertegenwoordigen van die van het vorige jaar: in Chili, waar zij zijn gestegen van 221 miljoen franc in 1953 tot 757 miljoen franc in 1954. De belangrijkheid van de afgesloten contracten en van die welke men reeds is begonnen uit te voeren, maken het ons mogelijk een nieuwe vergroting van de export in de loop van de volgende jaren tegemoet te zien.

Tot de meest belangrijke projecten behoren de constructie van: een hydraulische centrale te Laksapana op Ceylon, van de thermische centrale van Soma in Turkije, de centrales van Funil en Figueira in Brazilië en van een andere belangrijke centrale in Libanon vermeld te worden. Men zal zich herinneren, dat in de afgelopen jaren de Franse industrie vijf elektrische centrales in Argentinië (60.000 kW), negen centrales in Brazilië (118.000 kW), vier centrales in Spanje (108.000 kW), zes groepen van turbowisselstroomgeneratoren in Holland, vijf in Polen en een grote centrale ten Noorden van Caïro heeft gebouwd.

(Vertaling: John H. W. Lantermans)

ANTENNES voor:



KATHREIN

Televisie
F.M.
A.M.
Auto's
Mobilofoon
Flats
Zenden/Ontvangen

Versterkers voor alle kanalen/
Afspan-materiaal etc.

Vraagt inlichtingen aan:

c.v. MENTOR - DEN HAAG
VAN BLANKENBURGSTRAAT 23 - TEL. 334806



WITTE KAT, KWALITEITSBATTERIJ

REVISIE-TEKENINGEN

(SPECIAAL VAN OVERHEIDSWERKEN)

WERK- EN CONSTRUCTIETEKENINGEN

maakt voor U

TECHNISCH TEKEN- EN ONTWERPBUREAU
ADVIESBUREAU VOOR ELECTROTECHNIEK

A. J. M. RIGTER

STATIONSSINGEL 11b, ROTTERDAM-C.
TELEFOON K 1800-89329

Vraagt onze condities

Wij leveren U uit voorraad en tegen
zeer concurrerende prijzen:

**MONTAGEBALKEN
TROGARMATUREN
WATERDICHT ARMATUREN
VOORSCHAKELAPPARATEN
LAMPHOUDERS
STARTERS
OSRAM FLUORESCENTIELAMPEN
OSRAM GLOEILAMPEN**

TECHNISCH HANDELSBUREAU

VERDAM

Ooievaarstraat 72 - ZAANDAM - Tel. 2035 K 2900

Cassablocs

Wij kunnen CASSABLOCS leveren, echter niet bedrukt met firmanaam. De prijs bedraagt slechts fl. 10,50 per doos van 50 blocs, franco thuis.

Bestelling per postwissel of per giro 136400 ten name van

Uitgevers Mij. **DILIGENTIA**

Kalverstraat 35 - Amsterdam Centrum

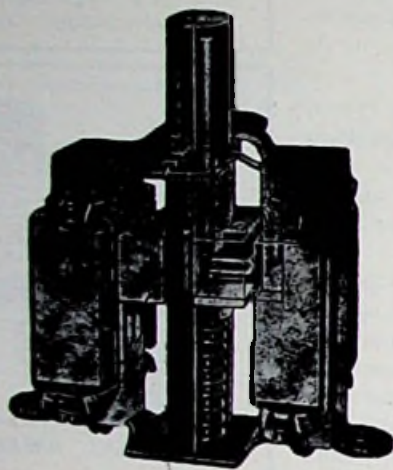
Op strook vermelden: Cassablocs



STOTZ-KONTAKT

DRUKKNOPPEN

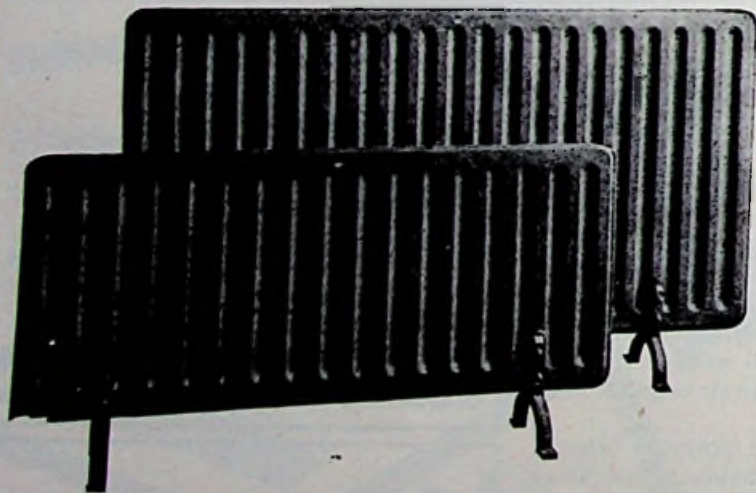
*De ideale drukknop
voor schakelbordmontage
en voor vele andere doeleinden*



E. M. ELECTROSTOOM N.V.

Postbus 301 - ROTTERDAM - Telefoon 82720
Filiaal te Amsterdam: N.Z.Voorburgwal 28-30

EEN SINUS-PRODUCT ELECTRISCH VERWARMDE PLAATRADIATOREN



- Modern
- Hygiënisch
- Korte opwarmtijd

DE IDEALE VERWARMING

KEMA - gekeurd

Leverbaar in 750 watt, afm. 400 x 963 mm. Prijs fl. 88,— bruto, tevens in 1500 en 1750 watt, afm. 600 x 1173 mm. Prijs fl. 110,— bruto.

LEVERING UIT VOORRAAD

N.V. SINUS - ZEIST

Afd. Electriche Verwarmingstechniek
Van Reenenweg 63
Telefoon K 3404-3455

NKF

Kabels met papierisolatie voor hoogspanning, laagspanning en telecommunicatiedoeleinden. Kabels met plastic- en varnished cambricisolatie. Koperdraad en koperdraadkabel, koperband en profielkoper.

**N.V. NEDERLANDSCHE KABELFABRIEK
DELFT**

Hazemeijer en Heemaf schakelmateriaal tot 1000 A. Complete kastenbatterijen volgens tekening, uit voorraad of met korte levertijd.

SBIK motorbeveiligings- en magnetische sterdriehoekschakelaars.

Schakelmateriaal v. Wijk & Visser.

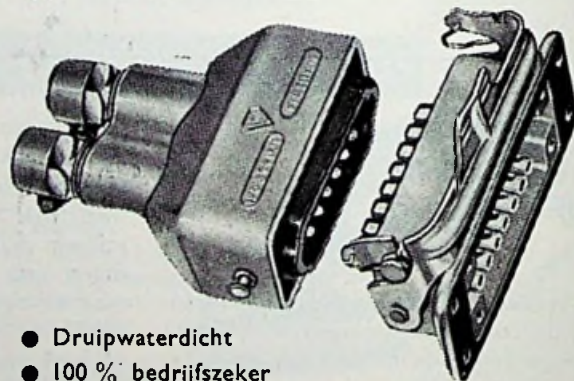
Wisselstroommotoren EMF DORDT.



Electro Technisch Handelsbureau Het Zuiden

P. H. DE KONING — PARALLELWEG 27 — EINDHOVEN
Telefoon K 4900/4213 — 4742 Na zes uur K 4904 — 526

„STAF” METALEN CONTACTDOZEN



- Druipwaterdicht
- 100 % bedrijfszeker
- Voor binnen- en buitenmontage
- Elk contact belastbaar tot 15 amp.
- Hoogst aantal contacten in kleinste ruimte
- Leverbaar in 6, 14 en 20-polige uitv. tot 100 V en 10 en 16-polige uitv. t/m 380 V.
- Uitwisselbare contactblokken

In gebruik bij automobiëlindustrie, apparatenbouw, carrosseriebouw, scheepsbouw, vliegtuigindustrie, enz.

PROSPECTUS OP AANVRAAG

N.V. HANDELMAATSCHAPPIJ

„JOBARCO”

VOORBURG - OOSTEINDE 22 - TEL. 779124



Electrotechnisch repetitorium

Goede wijn heeft geen krans. Wanneer een studieboek zijn 5e druk beleefd, staat het toch wel vast, dat het voldoet aan verlangens van de studerende en hun leraren.

Inderdaad bevat het repetitorium zoveel waardevolle voorbeelden, dat het, vooral ook bij zelfstudie, welhaast onmisbaar genoemd kan worden voor ieder, die het met zijn elektrotechnische studie serieus neemt. Het boek bevat op zeer vele gebieden van de elektrotechniek volledig uitgewerkte vraagstukken.

In de eerste plaats komen opgaven voor omtrent de inleidende elektriciteitsleer, zoals het verwerken van de eenheden, invloed van de temperatuur op geleiders, diverse schakelingen, begrippen arbeid en vermogen, magnetisme, inductie, de wisselstroomwetten, enz.

In logische aansluiting hierop zijn vele technische toepassingen verwerkt, zoals de eigenschappen van elektrische machines voor gelijk- en wisselstroom, transformatoren, generatoren, synchrone machines, accumulatoren, enz. Een afzonderlijk hoofdstuk is gewijd aan de verlichtingstechniek.

In deze laatste tak van de electrotechniek zijn de technische en esthetische vorderingen van dien aard, dat het misschien aanbeveling zou verdienen om nevens het type vraagstukken dat behandeld is, ook nog enige aandacht te besteden aan het ontwerpen van utiliteitsverlichtingen. Aan de hand van uitgebreide tabellen of grafieken zou het rendement, de soort van ornamentuur, verdeling van de lichtbronnen, enz. wat uitvoeriger kunnen worden vastgesteld.

Bij sommige leraren heerst de opvatting als zouden antwoorden bij vraagstukken voor een leerling taboe zijn. Die zijn immers uitsluitend voor de leraar bestemd. Geheel uitgewerkte opgaven zijn dan natuurlijk helemaal verkeerd. Gelukkig wordt er ook anders over gedacht. Het komt meermalen voor dat een jeugdige technische student een opgave zelfstandig uitwerkt en maar niet tot het juiste antwoord kan komen. Is het dan niet waardevol als hij in zijn boek precies kan nagaan waar zijn redenering haperde? Daárvóór is dan ook het repetitorium bestemd.

Een zeer geschikt boek als het op de juiste wijze wordt gebruikt. L.

W. van Dam. Electrotechnisch Repetitorium. Een handleiding voor de gelijk- en wisselstroomtechniek. Met 468 uitgewerkte vraagstukken en 276 figuren. Voorwoord van ir. J. L. Kuijpers. 5e herz.druk. Leiden. Spruijt, Van Mantgen & De Does. 20½ x 14. 618 blz. f 24,90.

Wikkelingen van elektrische machines

Bij de uitgever Herbert Cram in Berlijn verscheen een populair boekje over de wikkelingen van elektrische machines. Volgens de inleiding is het boekje vooral bestemd voor vakarbeiders, zoals monteurs, installateurs en wikkelaars. Bij de behandeling wordt ervan uitgegaan, dat

de lezers geen wiskundige vooropleiding hebben genoten.

Ofschoon er over de wikkelingen van elektrische machines dikke handboeken geschreven zijn, meent de schrijver, dat er voor de in de praktijk werkzame elektrotechnicus behoefte bestaat aan een boekje, dat de elektrische wikkelingen op eenvoudige wijze begrijpelijk maakt.

Voor een goed begrip der wikkelingen gaat de schrijver uit van natuurkundige grondslagen, en wel van de magnetische werking van een geleider, waar een elektrische stroom doorheen gaat en van de werking van elektrische machines. Met behulp van een eenvoudige methode worden dan de meest gebruikelijke wikkelingen aan de hand van duidelijke schema's ontworpen en toegelicht.

Naar onze mening is de schrijver erin geslaagd, zijn bedoeling te verwezenlijken. Wij willen gaarne de aandacht vestigen op Hoofdstuk VII, waarin een duidelijk oefenvoorbeeld van een trapwikkeling wordt behandeld.

Sch.

Ing. Theodor Königshofer. Die Wicklungen elektrischer Maschinen. Allgemeinverständliche Einführung in die Wicklungen und deren Wirken in elektrischen Maschinen. Berlin, Technischer Verlag Herbert Cram. 21 x 15. 128 pag. Geill. DM 12,80.

Wetsontwerp Tijdelijke regeling Afbetalingsovereenkomsten

Aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal is op 29 maart 1956 een wetsontwerp Tijdelijke regeling betreffende Afbetalingsovereenkomsten aangeboden. De bij dit ontwerp behorende Memorie van Toelichting is ondertekend door de Minister en de Staatssecretaris van Economische Zaken, alsmede door de Ministers van Justitie en van Financiën.

Nu de verkoop op afbetaling hier te lande na de Tweede Wereldoorlog zulk een snelle ontwikkeling te zien heeft gegeven en deze verkoop meer dan voorheen een rol zal gaan spelen bij de ontwikkeling van het conjunctuurverloop, is de regering van mening, dat zij over bevoegdheden moet beschikken tot het treffen van beperkende maatregelen op dit gebied.

Bij de thans in Nederland geldende wettelijke regeling van het afbetalingswezen is een beperking van het afbetalingsvolume in het geheel niet mogelijk. Weliswaar ligt het in het voornemen bij de algehele herziening van de Wet op het Afbetalingsbedrijf eveneens maatregelen voor te stellen, teneinde ingrijpen op conjuncturele gronden mogelijk te maken, doch met de totstandkoming hiervan zal, naar het zich laat aanzien, nog enige tijd gemoeid zijn. Het spoedeisende karakter van deze kwestie noodzaakt derhalve tot een tijdelijke regeling, zoals in het nu ingediende wetsontwerp vervat, waarbij aan de Minister van Economische Zaken terzake bepaalde bevoegdheden worden verleend.

Deze bevoegdheden houden in, dat de Minister van Economische Zaken, indien dit naar zijn oordeel ter beperking van de bestedingen wenselijk is, in overeenstemming met de Minister van Financiën voor door hem aan te wijzen goederen, die op afbetaling worden verkocht, voorschriften kan geven met betrekking tot de kassastorting (de zgn. eerste betaling) en de duur van het contract. Door het voorschrijven van een verplichte minimum kassastorting en beperking van de duur van het contract, kan dan de beoogde afremming van de verkoop op afbetaling worden bewerkstelligd.

TOEBELVERLICHTINGSAPPARATEN

Lichtregelaars voor toneel- en zaallicht, met hand-, elektrische- of elektronische bediening (ook voor fluorescentie-buizen en neon-installaties)



Fabriek van speciale Verlichtingsapparaten AMSTERDAM-Z. v. Ostadestraat 228-230, Telefoon 720485

LOODBAND

voor grondkabellabels

te leveren: op rollen op maat geknipt gemerkt volgens opgave in 12 mm.

Loodbuis voor aardleiding-mantel

Vele andere profielen

Fa. G. J. A. Kocken - Utrecht

LOODINDUSTRIE

Vleutensevaart 12 - Tel. 030 - 17118

ELECTRO- EN RADIO GROOTHANDEL

„GELENHA" N.V.

In de Betouwstraat 29, Nijmegen, Telefoon 08800-24547

Philips-grossier

voor Radio- en verlichtingsartikelen

„Gardy"-Schakelmateriaal

„A.C.E.C." en „Eupen" draad en kabel

„Daalderop" en „Inventum"

huish. apparaten

„Holland-Electro" en „Ruton"

stofzuigers

„Rondo" en „Stahl" wasmachines en centrifuges



RADIO WEGA

zonder weerga

Importeur voor Nederland: NEMA Venne 138 Wirscholen - Tel. K5970-3753 (2 lijnen)

STREAM-WASH

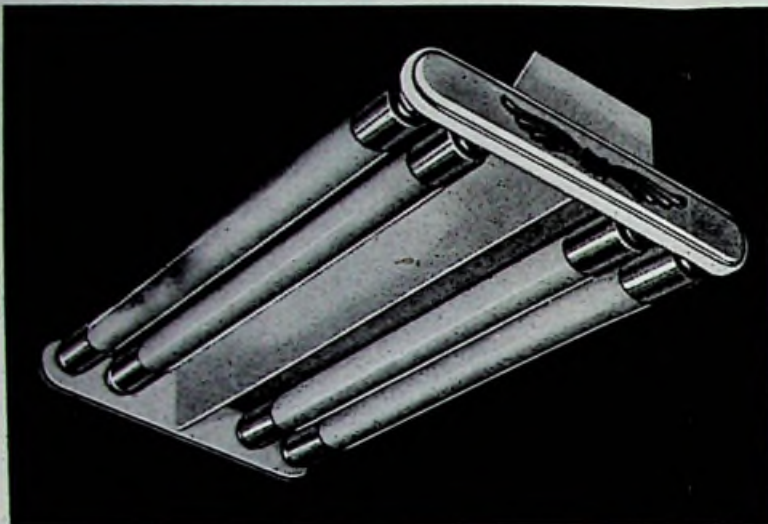
wasmachines, in gewijzigde en gepatenteerde uitvoering, voldoen aan de strengste eisen.

Handel aantrekkelijke korting.

ELECTROBEDRIJF

J. KOSTER - Amerongen, Tel. 525 (K 3434) na 6 u. 4656 (K 3404)

- KANTOORARMATUUR
 - MERCURIUS
 - UITVOERING: Staalplaat, wit of crème gemoffeld met verchromde decoratie en afneembare eindringen.
 -
 -
 -
 -
 -
- Geén lichtverlies!*



PRIJZEN	220 V	127 V
● 2 x 20 W	f 45.—	f 52.50
● 4 x 20 W	f 93.—	f 109.50
● 2 x 40 W	f 81.50	f 98.—
● 4 x 40 W	f 136.50	f —.—

Zonder FB buislampen en starters

De BESTE installateurs werken met VIR!

Pijlsnel
verover het
nieuwe

VIR

Programma
de Nederlandse
markt

VIR-Gloeilampenfabrieken, Rotterdam

Alle VIR-producten



*worden door ons in Thabur-tempo
uit voorraad geleverd!*



van der



veen



verhuurt

ALLE ELECTROTECHNISCHE MATERIALEN

vrijblijvend deskundig advies



OOK IN GROTE HOEVEELHEDEN

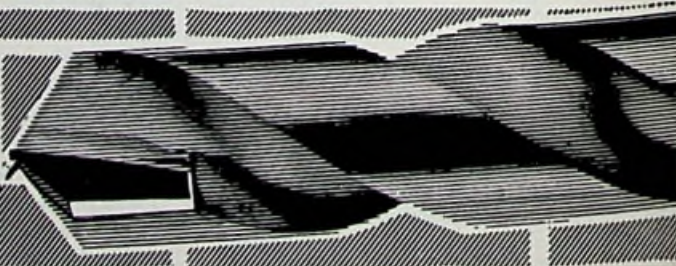
ELECTROTECHNISCH INGENIEURSBUREAU
jac. van der veen n.v.

CALANDPLEIN 3 DEN HAAG TELEFOON 180826

voor straten
parken
gebouwen
lichtfontein
tentoonstellingen

Heeft u 't al gehoord?

Gaten worden met REX geboord!



LÜCKERATH voor REPARATIE
REPUTATIE door PRESTATIE

ALLE ELECTRISCHE MACHINES

N.V. v.h. E. Lückerath, Egelantiersgracht 106, Telefoon 020-45446



DRADENDIJD

Op vrijdag 23 maart j.l. werd te Enschede door burgemeester M. van Veen en de wethouders J. Vanderink, D. Bout en mr L. M. N. Schweitzer en de loco-secretaris E. Suers de uit vijf zaken bestaande nieuwe winkelgalerij aan de Raadhuisstraat, de toekomstige promenade in het hartje van de stad, geopend. In een dezer panden vestigde de firma Slight en Scharstuhl haar tweede zaak in televisie, radio en alle elektrische artikelen. De in moderne lichte kleuren geschilderde winkel biedt een grote collectie. Bij de opening werd zowel van de zijde van de zakenrelaties als van het publiek grote belangstelling getoond. De firma Slight en Scharstuhl drijft reeds sedert jaren een zaak aan de Veenstraat te Enschede. (rbg)



Deze indruk biedt „Radio Frans Smeenk” thans. Een grondige verbouwing van deze Haagse zaak kwam 17 maart j.l. gereed.

Op 2 april j.l. overleed te Hengelo de heer F. Krom, in leven chef van de verkoop normaal apparaten van de N.V. Hazemeijer, te Hengelo. De heer Krom bereikte de leeftijd van 64 jaar. Hij kwam in 1916 in dienst van Hazemeijer. Aanvankelijk was hij vertegenwoordiger; later kreeg hij een functie in de verkoopleiding. Ter gelegenheid van zijn veertigjarig dienstjubileum werd hij begiftigd met de eremedaille in goud bij de Orde van Oranje Nassau. De heer Krom was vele jaren ouderling der Nederlands Hervormde Gemeente te Hengelo. De begrafenis had op 5 april onder grote belangstelling plaats op de Algemene Begraafplaats. (rbg)

Woensdag 21 maart heropende aan de Marktstraat te Wormerveer de gemoderniseerde zaak van Electro-Technisch Bureau Kees de Vries. Door het bijtrekken van de voormalige werkplaats en enkele andere vertrekken is een royale verkoopruimte ontstaan, welke in de avonden in een zee van licht wordt gehuld door een moderne, ingebouwde verlichting. (Li)

Dinsdag 27 maart is de firma Lubbes-Zaanlandse Radio, Gedempte Gracht 83 te Zaandam opgehouden te bestaan. Het is de firma Peerdeman uit Zwaag, welke de zaak zal voortzetten onder de naam firma Peerdeman-Zaanlandse Radio, waarbij de heer Lubbes als bedrijfsleider zal optreden. Van deze overdracht is gebruik gemaakt om tot verbouwing en modernisering over te gaan. (Li)

Het winkelpand van de heer J. J. Lieferring, elektro-technisch bureau te Marum zal geheel verbouwd en gemoderniseerd worden. Bouwbedrijf fa. A. Rozeman en Zn. voert de bouw uit. (vdh)

Op donderdag 29 maart opende het elektrotechnisch bureau fa. E. Noordhof en Zn. haar nieuwe pand te Veenoord (Nieuw Amsterdam). Een oude zaak heeft zich daarmee in een nieuw gewaad gestoken. (pi)

De heer ir. H. F. A. Roodenburg, aan wie in verband met zijn benoeming tot directeur van het Elektriciteitsbedrijf Zuid-Holland door de gemeenteraad van Den Haag met ingang van 1 april eervol ontslag is verleend als directeur van het Haagse G.E.B., heeft 29 maart afscheid genomen van het personeel van het bedrijf.

Wethouder van Aartsen vertolkte de dank van het Gemeentebestuur. „Hij heeft immers grote plannen ontworpen en gedeeltelijk ook uitgevoerd op het gebied van de produktie en de distributie van elektrische energie”, aldus de wethouder.

De nieuwe directeur van het G. E. B., ir J. H. Bakker stond uitvoerig stil bij hetgeen de heer Roodenburg voor dit bedrijf op technisch gebied had verricht. In dit verband herinnerde hij eraan dat in 1950 de afgifte van elektrische energie 266 miljoen kw/h bedroeg en dat deze thans niet minder dan 373 miljoen bedraagt, hetgeen dus een stijging betekent van meer dan 40%. (vdh)

De firma Jan Oostindier heeft op 10 maart ll. haar geheel gemoderniseerde zaak in elektrische artikelen in de Jacobijnerstraat 8 te Groningen heropend. Hier is werkelijk sprake van een modernisering, want de inrichting en veranderingen getuigen van een aanpassing aan de eisen, die de moderne tijd stelt. (dkh)

In de Nieuwe Ebbingestraat 99 te Groningen, hebben de heren G. A. Mug en Zonen op 23 maart een „verjongde” winkel heropend. Na een verbouwing van enkele maanden kan deze zaak in lampen, radio's en stofzuigers, zich weer met trots presenteren in een van Groningens mooiste winkelstraten. (dkh)

Koning Boudevijn van België heeft de onderscheiding van ridder in de orde van Leopold II verleend aan de heer H. Kohn, directeur van de N.V. Indola te Voorburg en Rijswijk. De onderscheiding is hem onlangs te Brussel overhandigd. (vdh)

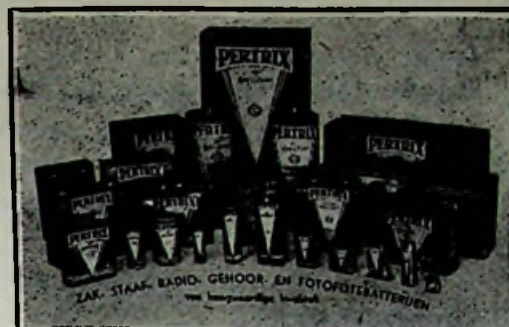
De heren B. A. Janssen, elektromonteur en de heer A. F. B. Troe, chauffeur, herdachten 24 maart de dag waarop zij 25 jaar geleden in dienst traden bij het Elektrotechnische Instituut en Handelsbureau C. van Leeuwen aan de Prinsestraat 13 te Den Haag.

Op die dag werden de beide jubilarissen tijdens een receptie in het Parkhotel gehuldigd. Bij afwezigheid van de directeur, werden de beide heren toegesproken door de zoon, de heer L. J. van Leeuwen, algemeen bedrijfsleider, die de jubilarissen enkele geschenken aanbood. Eveneens ontvingen zij de zilveren legpenning en draaginsigne van de Mij. voor Nijverheid en Handel. (vdh)

ELEKTRO-IRONICA



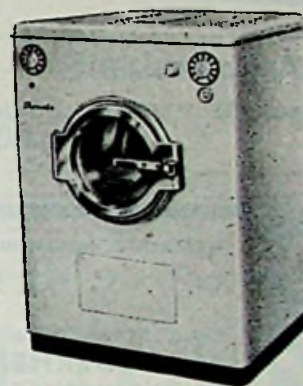
Droogschearapparatenbezweerder . . .



Uw grossier levert ze U gaarne.
Importeur voor Nederland:
NEMA - Winschoten, tel. K 5970-3753 (2lijnen)

Rondo

Doris automatische wasmachine



Letterlijk alles doet de RONDO Doris voor U. U stopt de vuile was er in en na een uur haalt U ze geweekt, gekookt, gewassen, gespoeld en gecentrifugeerd er uit. De was wordt door U niet meer aangeraakt en geen spatje water komt er in de keuken.

Vraagt inlichtingen bij de Imp.

GEBR. TIMMERMANS
KESSEL BIJ VENLO

ELECTRISCHE KLOKKEN

Bestelno. EK 63



Afm. 22 x 29 cm.
Bronskleurige messing
Pendulette
met gestyleerde vogel

CATALOGUS OP AANVRAAG

ZELFSTARTENDE
electrische inbouwuurwerken
vanaf f 14,50 bruto

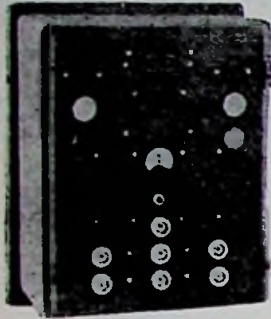
B. HILBINK, Amsterdam
Kloveniersburgwal 70 - Telefoon 48126

Het adres met de goede naam!

Geeft uw advertenties
steeds schriftelijk op.

Over per telefoon opgegeven advertenties
kunnen geen reclames worden aanvaard.

Advertentie-afdeling



ELKA noodverlichtings-
installaties.

Volgens voorschrift
in alle vermogens.

N.V. Apparatenfabriek - Louis B. Kageaar
Jekerstraat 82 - Utrecht - Telefoon K 3400-17775(28307)

„FENO” Beltransformator

De KEMA-Transformatoren
met de betere aansluiting
Verkrijgbaar bij Uw grossier

Bakelieten uitvoering
1 Ampère, met

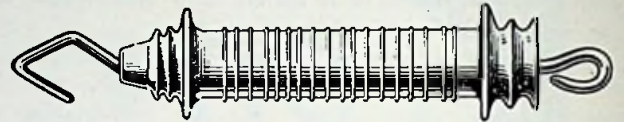


N.V. v/h J. SCHLEPER & ZONEN

AMSTERDAM-C. UTRECHTSEDWARSSTRAAT 95-105

De meest gevraagde

HEZO PLASTIC POORTGREEP



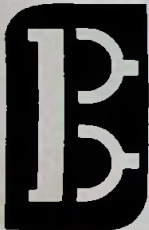
Levering via de handel

Plastic rood prijs f 1.95
Plastic lichtgevend. „ f 1.95
Houten plastic bespoten . . . „ f 1.00

Verpakt in doosjes van 10 stuks

Isolatoren - clips - draad - draadspanners
Bordjes: „Pas op Schrikdraad” etc.

P. HEESTERS & Zn. - HAAREN - N.Br.
Telefoon 241 - 242



ELEKTRO-TECHNISCH INSTALLATIE MATERIAAL
DRAAD EN KABEL
VERLICHTING

ELECTRO TECHNISCH HANDELSBUREAU
J. BOLDERHEIJ - HILVERSUM
KONINGINNEWEG 149 - TEL. K 2950-7895



VOOR DE INDUSTRIE



VOOR SCHEPEN



VOOR WONINGEN

AGENTURA - Rubenslaan 121 - Telefoon 26981 - UTRECHT

Korpenwerk

papiergrondkabels
plastiekkabels

WEIGEL

schakelbordinstrumenten
transportabele instrumenten
schroelkopampèremeters
isolatiemeters

TEUSCHER LANCIER

van kabellengtemeetapparaten
t/m complete kabelwagens

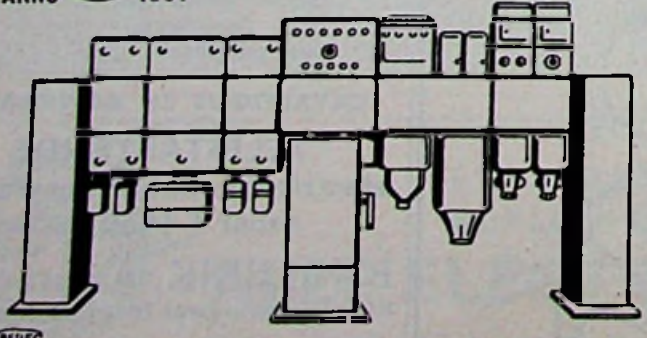
EIFA

railampèremeters
transformatortermometers
ampèretangen

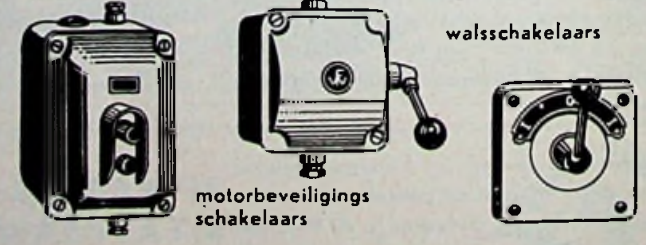
Althaus Sydow



ANNO 1897



maak contact met Walther-Werke



voorraadhoudend importeur: catalogus op aanvraag
ELECTRO-INDUSTRIE D. HATENBOER-LEIDEN
V D. BRANDELERKADE 22-POSTBUS 100-TEL. K 1710-31735 (3 LIJNEN)

Demonstratiewagen vergemakkelijkt advies voor toneelverlichtingsinstallaties

Om nieuwe relaties, die belangstelling hebben voor een aan te leggen toneelverlichtingsinstallatie zo goed mogelijk te kunnen adviseren, heeft Toverli, fabriek van speciale verlichtingsapparaten te Amsterdam, een demonstratiewagen ingericht.

De adviseurs van deze firma stuiten voorheen herhaaldelijk op de moeilijkheid, dat de betreffende cliënten en bemiddelende installateurs zich geen juiste voorstelling kunnen maken van het geadviseerde en benodigde materiaal, hetgeen begrijpelijk is wanneer men bedenkt, dat het hier voor velen een vrijwel onbekende en tevens ingewikkelde materie betreft.

Toverli nu heeft in een demonstratiewagen een oplossing gevonden. In deze wagen worden verschillende modellen spotlights, voetlichten, weerstanden, elektronische schakelapparatuur enz. meegenomen, waardoor men in staat is op een daarvoor in aanmerking komend toneel een tijdelijke installatie samen te stellen ter demonstratie van de mogelijkheden, die er op het gebied van moderne toneelverlichting zijn.

Toverli is er van overtuigd, dat hier voor vele installateurs een kans ligt om hun omzet te vergroten en hun kennis waar het toneelverlichting betreft te verrijken. Voor serieuze aanvragers is een demonstratie geheel vrijblijvend. (k)

PEN-centrale te Velsen wordt uitgebreid

In de toekomst zal, zo is onlangs bekend gemaakt, de centrale te Velsen van het Prov. Electric. Bedrijf van Noord-Holland (PEN) worden uitgebreid. Een bedrag van 90 miljoen zal hiervoor nodig zijn. De Prov. Staten van Noord-Holland hebben de eerste aanvullende begroting van het PEN goedgekeurd; op deze begroting is voor de uitbreiding 30 miljoen gulden uitgetrokken.

De ontwikkeling op industrieel gebied (het IJmond-plan) en op andere terreinen maakt het noodzakelijk, dat met de uitbreiding zo spoedig mogelijk wordt begonnen. Het gebruik bedroeg in 1937 237 miljoen kw/u; in 1955 was het gebruik gestegen tot 948 miljoen kwu. (k)

Ombouw Haags elektriciteitsnet

Accoord tussen Unie en gemeente

Na verscheidene besprekingen die zijn gevoerd, is er tussen de Gemeente 's-Gravenhage en de Unie van Elektrotechnische Werkgeversorganisaties in principe overeenstemming bereikt over de te volgen werkwijze bij de spanningsverhoging van 127 tot 220 volt. Het bestuur der Unie heeft een 25-tal installateurs bereid gevonden een combinatie te vormen. Deze installateurs zullen gezamenlijk de opdrachten van het G.E.B. uitvoeren.

Er zal nog een nadere bespreking plaats vinden over de praktische uitvoering van de werkwijze, tot het volgen waarvan thans besloten is. De spanningsverhoging zal circa tien jaren in beslag nemen. (vdh)

Super Neon, fabriek voor neonreklame te Utrecht, heeft te Beck in Limburg een nieuw bijkantoor annex service-station geopend, waar vakkundig personeel aanwezig is. Men is hierdoor in staat aan alle relaties in de provincie Limburg een up to date service te bieden. Het bijkantoor te Beck is gevestigd aan de Markt op no. 38/39, tel. 04402 - 787. (k)

Open  Plaatsen

B. z. a. vooruitstrevend zakenman, in televisie-, radio-, electra-, verwarmings- en kookapparaten, als

BEDRIJFSLEIDER OF FILIAALBEHEERDER.

Zowel commercieel als vakkundig prima onderlegd.

I. b. v. vergunningen Handelskennis en vakbekwaamheid, electro-installeur, kleinhandel radio, verwarming en kookapparaten.

Br. nr. 871.

GEVRAAGD:

TECHNISCH ASSISTENT

BIJ ELEKTROTECHNISCH BUREAU.

Moet leiding kunnen geven aan elektromonteurs en in staat zijn tekeningen te maken.

Bij voorkeur in bezit van auto-rijbewijs. Brieven nr. 873.

? Vraag en aanbod !

Wegens ziekte en het ontbreken van een opvolger te koop aangeboden een goed renderend

WINKELBEDRIJF

in electrotechnische artikelen, radio's, televisie, wasmachines enz. op drukke stand in een stad, gelegen in het westen van het land. Alleen serieuze reflectanten komen in aanmerking. Deze kunnen boeken en jaarrekeningen ter inzage ontvangen. Benodigd kapitaal ± f 50.000,—. Aanvaarding op korte termijn.

Brieven met uitvoerige inlichtingen onder nr. 45392 Reclame-Advies- en Adv.-bur. Die Haghe N.V., Plein 11, Den Haag.

PRIJSOPGAVE gevraagd voor prima tweedehands geluidsversterker met twee pick-ups en één microfoon en 500 m voedingsdraad.

A. THIES,

Maasdijk 40 - Poederoyen.

AANGEBODEN wegens gebrek aan opvolger, klein goed beklant

ELECTROTECHNISCH INSTALLATIE BEDRIJF

gevestigd sinds 1922 te Rotterdam. Zonder contactanten niet te reflecteren. — Br. nr. 872.

AANGEBODEN:

wegens gebrek aan opvolger een goed beklante zaak. Winkel-werkplaats-woning. Electriche verlichting, gas- en waterleiding, sanitair, radio, huishoudelijke artikelen enz. enz. aan een hoofdstraat te Leeuwarden.

Het pand kan gehuurd worden. Goederenovername tegen factuurprijs. Geen goodwill.

Makelaarskantoor H. v. d. Schoot, Stationsweg 26 te Leeuwarden.

Aangezien geen opvolger aanwezig is, wordt ten verkoop aangeboden een sinds 50 jaar te AMSTERDAM gevestigd

Electrotechnisch Bureau

annex Détailhandel in kristalverlichting.

Het bedrijf heeft zeer goede relaties en beschikt over belangrijke voorraden.

Benodigd kapitaal f 40.000,—.

Brieven nr. 7080 aan Adv. Bur. Jan C. Verheul & Co., N.Z. Voorburgwal 286, A'dam.

Welk bedrijf wenst te lenen:

ELEKTRO-MONTEURS of hulpen, wonend in Z.-H.

Wie heeft te koop een **GOEDE INDUCTOR.**

Brieven nr. 874.

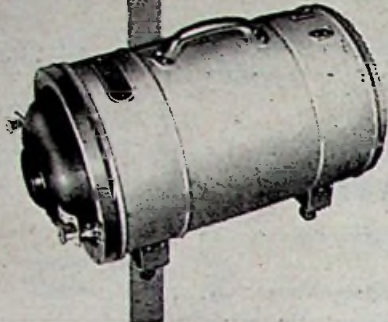
Op aanvraag zenden wij

U gaarne !

CONTRACTTARIEVEN ■

Baptista

de industrie
stofzuiger
met de
vele goede
verkoopspunten



Voor Uw cliënt: bijzondere
sterke zuigkracht, voorzien van
verf- en wasspuit en een speciale
luchtverser voor scholen.
De machine weegt maar 12 kilo,
en is geheel verrijdbaar.
Maar ook voor U: de hoogste korting.

BAPTISTA-INDUSTRIE
STOFZUIGERFABRIEK

Conradweg - Arnhem

K 8300-20275 en 31380 na 5 uur 21939



Verwerkt U in Uw installaties reeds
Gardy-Schakelmateriaal?

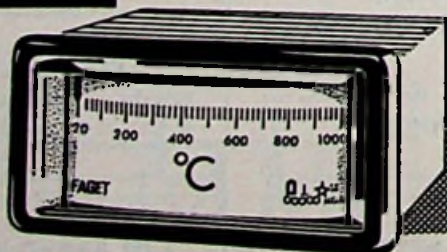
Zo niet, neemt U dan eens een proef met
de nieuwe KEMA KEUR tuimelschakelaars.

U zult verrukt zijn over deze sublieme schakelaar.

N.V. VOORHEEN
N. C. WAAGMEESTER & ZOON
ZAANDAM - DAMPLEIN 8 - TEL. K 2980-2294

Pyrometers

Ampèremeters
Voltmeters
Frequentiemeters
Wattmeters, enz.



FAGET STEENWIJK

FABER & GETREUER, Electr. Meetinstrumentenfabriek
Tukseweg 48, Tel. 2032 (K 5210)

SCHNIEWINDT

FM-antennes en TV-antennes voor alle kanalen, afspanmateriaal lint-
kabel, tuidraad, antenneversterkers enz.

Alle materialen uitsluitend van 1e kwaliteit

Levering uit voorraad. Catalogus wordt op aanvraag gaarne toegezonden

Technisch Handelskantoor „**LLOYD**”

Schellinglaan 5, Voorburg, Tel. K 1700-779201
Buiten kantooruren K 4700-2305

Voor

BUSCH-JAEGER

SCHAKELMATERIAAL naar

N.V. v/h CLAESSEN & Co.

Amsterdam - Singel 162-164

Almelo—Apeldoorn—Doetinchem—Groningen—Rotterdam—Sittard

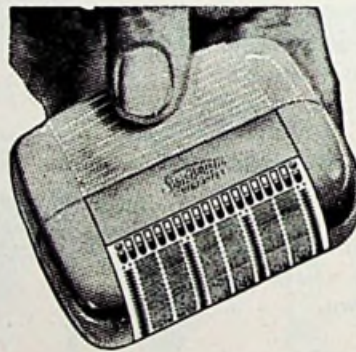
In de Diligentia Reeks
verscheen het boek

Moderne Lifttechniek

over de constructie en toepassingen
van moderne liften en roltrappen,
door Ir. F. Spoon, directeur v. d. Technische
Dienst v. h. Ned. Inst. voor Lifttechniek,
A'dam. Omvat 182 blz., 61 afb., Prijs f. 4.95.

Een boek voor alle eigenaars van liften en voor hen die dat worden, alsmede voor
hun technici; verder v. studenten, leraren, aannemers, architecten, ingenieurs e.a.

Verkrijgbaar bij de boekhandel en N.V. Uitgevers
Mij Diligentia, Kalverstraat 35, Amsterdam-C.



Met een

Sunbeam

apparaat scheert U
SNELLER en GLADDER



Importeur:

DE MUIJNK
Soesterberg. Tel. K 3403-397

Sunbeam



J.E. STORK
VENTILATOREN

de Beste

DEN HAAG

JUNOSTRAAT 35 • TELEFOON 772223