

ELECTRO RADIO MERCUUR

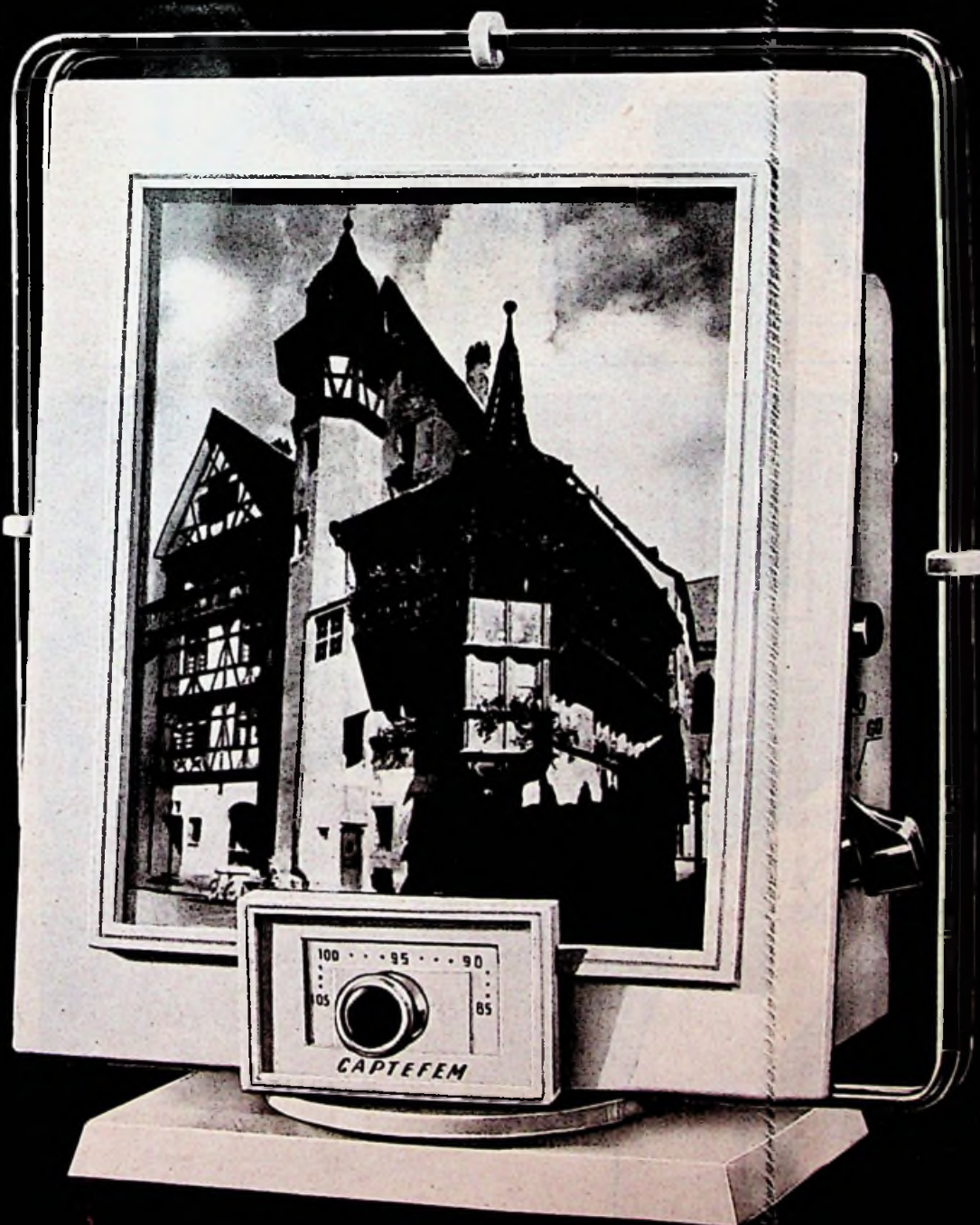
VEERTIENDAAGS
VAKBLAD VOOR:

ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATEURS • HANDELAREN IN ELEKTRISCHE VERBRUIKSARTIKELEN
EN VERLICHTINGSARTIKELEN • HANDELAREN IN RADIOTOESTELLEN EN RADIO-ONDERDELEN

25e Jaargang

nr. 630

4 Aug. '56



*E*en Franse firma heeft een F.M.-voorzetapparaat, „Captefem” genaamd, ontwikkeld, waarmede niet alleen de gewone A.M. radio-uitzendingen kunnen worden opgevangen, doch ook de F.M.-uitzendingen op de metergolven. Het eigenlijke apparaat gaat, terwille van het aanzien, schuil achter een fotografie. Wat zich achter deze foto bevindt kunt u zien op pagina 585, waar in de rubriek „Nieuwe Franse produkten” meer over deze „Captefem” te lezen is. Wil men het apparaat gebruiken voor A.M.-uitzendingen dan dient het te worden aangesloten op de antenne- en aardeaansluitingen van het radiotoestel; voor F.M.-ontvangst moet het worden verbonden met de pickup-aansluiting.

Nu ook de **ITHO** raamventilator
met afsluitbare tochtklep
in nieuwe uitvoering



- ① Zonder prijsverhoging thans compleet met toerenregelaar, waarmee het toerental van de ventilator in vijf standen geregeld kan worden, terwijl deze voorts dienst doet als aan/uit schakelaar. De toerenregelaar vereist geen extra bedrading.
- ② Tochtklep uitgevoerd met roestvrij stalen glijstripconstructie.
- ③ Gewijzigde vormgeving van aanzuigopening en tochtklep, waardoor de capaciteit thans 1020 m³/uur bedraagt.



„ITHO-SCHIEDAM“

Westvest 36 - Tel. 65030 (4 lijnen)

type KVB a 27

3 jaar
schriftelijke
garantie

**Ook voor dit
interieur...**

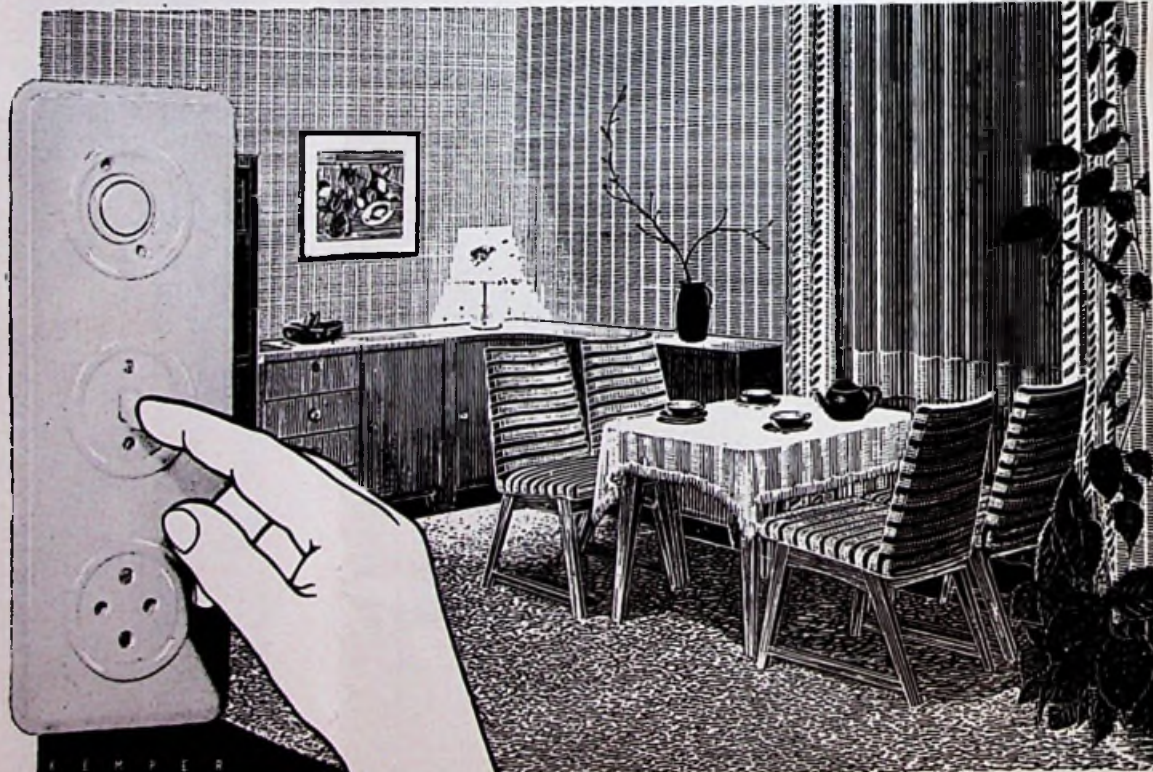
heeft **STOTZ-KONTAKT** het meest geëigende installatiemateriaal. **STOTZ-KONTAKT** installatiemateriaal munt uit door zijn esthetische vormen en zijn weergaloze soliditeit.



met **KEUR**

'n dubbele garantie!

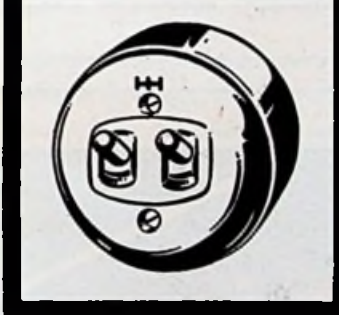
SK



STOTZ-KONTAKT VERZONKEN INSTALLATIEMATERIAAL

HAZEMEYER

Installatiemateriaal

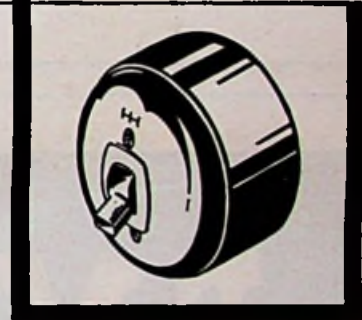


Draaischakelaars

Tuimelschakelaars

Stopcontacten

bruin en wit



Opbouw

en

Inbouw

Normaal

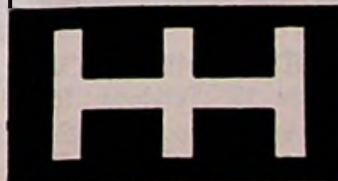
en

druipwaterdicht



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

HAZEMEYER



Installatiemateriaal



ALASKA Koelkasten,

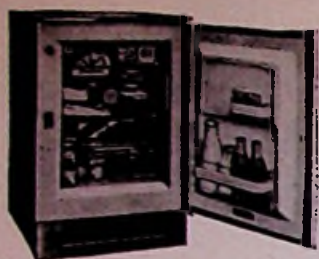
de koelkasten, die het publiek graag koopt

om:

- de fraaie vorm
- het geringe stroomverbruik
- de grote koelcapaciteit
- de automatische kouderegeling
- de automatische binnenverlichting
- de geruisloze werking

èn:

- de gunstige prijzen
- de 10-jarige garantie op het spaaraggregaat



ALASKA-CONSUL
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



NBO

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

Abonnementprijs:

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

Samengaan van ambacht en detailhandel in de elektrotechnische branche vereist vakkennis, kapitaal en attentie

door J. F. TEN HACKEN, Econ. Drs.

Indien we spreken van de elektrotechnische branche, bedoelen we daarmee zowel de elektrotechnische installateurs als de detailhandelaren in elektrotechnische artikelen en elektrische verbruiksartikelen. Daarbij dienen we in aanmerking te nemen, dat het elektrotechnisch installatiebedrijf tot de ambachten behoort en dat de kleinhandel in elektrotechnische artikelen en elektrische verbruiksartikelen tot de detailhandel behoort.

Aangezien de meeste elektrotechnische installatiebedrijven zich tevens bezighouden met de kleinhandel in elektrotechnische artikelen en elektrische verbruiksartikelen, zien we in de elektrotechnische branche een samengaan van ambacht en detailhandel.

Deze combinatie van ambacht en detailhandel komt ook in andere branches voor, bijv. bij slaggers, bakkers, kleermakers, schoenmakers, kappers, rijwielreparateurs, smederijen, fotografen, loodgieters en opticiens. Alhoewel dus de elektrotechnische branche, wat het samengaan van ambacht en detailhandel betreft, geen uitzondering vormt, zijn er verschillende aspecten welke onze aandacht vragen.

De ontwikkeling van het elektrotechnisch ambacht en de detailhandel in elektrische verbruiksartikelen

Zonder een volledige schets te geven van de historische groei van het elektrotechnisch installatiebedrijf kunnen we toch vaststellen, dat de ontwikkeling van het elektrotechnisch installatiebedrijf aanvankelijk gelijke tred hield met de toepassing van de elektriciteit als energiebron. Naarmate er meer mogelijkheden werden gevonden om deze energiebron aan te wenden, zowel voor licht als voor kracht, moesten er meer elektrotechnische installaties worden aangelegd.

Naast deze aanleg van elektrische licht-, kracht- en ook zwakstroominstallaties, was de elektrotechnische installateur ook de aangewezen persoon voor de verzorging van de levering van elektrotechnische artikelen, zoals gloeilampen, armaturen, motoren, schakel-

materialen, etc. Kortom vinden we dus van begin af aan in de elektrotechnische branche de combinatie van ambacht en detailhandel. Dat de elektrotechnische installateur de levering van elektrotechnische artikelen van begin af aan ter hand nam is ook logisch; immers hij was de man die contact had met de consumenten die deze artikelen nodig hadden. Bovendien beschikte hij over de nodige vakkennis, zodat hij aan de consument de nodige voorlichting kon geven.

De opkomst van de elektrische verbruiksartikelenindustrie

Naast de opkomst van de elektrische energie voor licht- en industriële toepassingen zien we het ontstaan van een industrie voor elektrische verbruikstoestellen ook voor huishoudelijk gebruik. De produkten van deze industrie vinden ook weer hun weg naar de consument via de

elektrotechnische installateur, om dezelfde redenen als hierboven genoemd.

Zo werd dus de installateur naast detailhandelaar in elektrotechnische artikelen ook detailhandelaar in elektrische verbruikstoestellen. Om dezelfde redenen zien we ook veelal de radiodetailhandel bij de elektrotechnische installateur.

Vanzelfsprekend vraagt deze combinatie van ambacht en detailhandel een steeds grotere ontwikkeling en kennis van de personen die zich hiermee bezighouden. Immers naast de kennis van het elektrotechnisch installatiebedrijf moet de installateur, die zich bezighoudt met de detailhandel in elektrische verbruikstoestellen op de hoogte zijn van de bouw van deze apparaten, de toepassing, de werking en de kwaliteit. Het laatste houdt weer in dat hij kennis moet nemen van de verschillende produkten van al de fabrikaten op dit gebied welke enigszins van betekenis zijn.

Bovendien is de stroom van nieuwe produkten onuitputtelijk. Werd er begonnen met eenvoudige apparaten als strijkijzers, waterketels, straalkachels, stofzuigers etc. nu vinden we in het assortiment van de detailhandelaar in elektrische verbruiksartikelen tevens al of niet automatische wasmachines, verschillende soorten koelkasten, keukenmachines en dergelijke, terwijl de eerstgenoemde apparaten steeds weer worden verfynd, zoals bijv. het strijkijzer tot regelbaar en stroomstrijkijzer. Is de elektrotechnische installateur naast de detailhandelaar in elektrische verbruiksartikelen tevens nog radiodetailhandelaar, dan heeft hij ook nog te maken met de ontwikkeling van de radio, de televisie, bandrecorders en grammofoons.

Zoals hierboven reeds gezegd, heeft de ontwikkeling van het detailhandelsbedrijf in elektrische verbruiksartikelen gecombineerd met het elektrotechnisch installatiebedrijf meegebracht, dat er aan de kennis van de installateur-detailhandelaar veel hogere eisen worden gesteld. Naast de vakkennis moet deze persoon immers ook nog op de hoogte zijn van de elektrische verbruiksartikelen. Hij moet deze artikelen verkopen aan de consument, dus, moet hij voorlichting kunnen geven over soort en kwaliteit etc. Bovendien moet hij service kunnen geven indien er gebreken optreden, waarvoor veelal een reparatieafdeling nodig is.

Verder vraagt een goede bedrijfsuitvoering in een gecombineerde zaak op elektrotechnisch gebied grotere investeringen in voorraad en in expositieruimte en dikwijls extra personeel.

Het is niet te verwonderen, dat niet alle elektrotechnische installateurs deze ontwikkeling geheel konden volgen. Behalve dat er een gebrek kan zijn aan persoonlijke capaciteit, kan ook het tekort aan bedrijfskapitaal of de vestigingsplaats de oorzaak zijn van een andere ontwikkeling van een installatiebedrijf. In dit verband denken we ook aan de zegswijze: zonder geluk vaart niemand wel.

In hoeverre is deze combinatie noodzakelijk

We kunnen ons afvragen, of deze combinatie noodzakelijk is en waarom. Voor het samengaan van ambacht en detailhandel in de elektrotechnische branche zijn dan verschillende redenen op te geven, waarvan de belangrijkste zijn:

1. Het vakkundig aansluiten van elektrische apparaten. Zo moeten voor vele elektrische apparaten speciale aansluitingen worden gemaakt, bijv. elektrische kookapparaten, heetwaterreservoirs, koelkasten, wasmachines e.d.;
2. Het verzorgen van reparaties en het verlenen van service. Hiervoor moet de nodige vakkennis aanwezig zijn alsmede een verzorgde inrichting.

Anderzijds kunnen we opmerken, dat sommige elektrische apparaten van een dergelijke constructie zijn, dat zij niet meer door een installateur met normale elektrotechnische kennis kunnen worden gerepareerd. We zien dan ook steeds meer voor bijzondere apparaten, dat de service en reparatie worden uitgevoerd door de fabrikant of importeur of door specialisten. Zo is bijv. de service op en reparatie aan koelkasten praktisch niet meer uitvoerbaar voor een elektrotechnisch installateur. Dan blijft dus nog de onder 1) genoemde reden gelden. Indien echter zoals in vele moderne woningen de consumenten over een of meer wandcontactdozen met randaarde beschikken, is ook de onder 1) genoemde reden deels gevallen.

Bovendien bestaat er nog de mogelijkheid, dat een elektrisch verbruiksartikel elders wordt gekocht en door een elektrotechnisch installateur wordt aangesloten. Vanzelfsprekend zullen de elektrotechnische installateurs dit niet appreciëren, maar indien zij zich van de detailhandel in bepaalde elektrische verbruiksartikelen afzijdig houden is deze toestand niet ongewoon.

In dit verband spelen ook de parallellisatie- en specialisatieverschijnselen een rol. Van parallellisatie zouden we dan kunnen spreken, indien een elektrotechnisch installateur naast zijn ambacht de detailhandel in elektrische verbruiksartikelen gaat uitoefenen en/of de detailhandel in radioapparaten enz. en de reparatie daarvan (afgezien van eventuele verdergaande parallellisatie naar artikelen van vreemde branches).

Van specialisatie zouden we dan kunnen spreken, indien een elektrotechnisch installateur zich zou toeleggen op de aanleg van elektrische installaties, wat nog verder kan worden gespecialiseerd, bijv. tot de aanleg van krachtinstallaties of tot onderhoud van elektrische installaties. We kunnen ons echter ook voorstellen, dat een elektrotechnisch installateur die zich tevens bezighoudt met de detailhandel in elektrische verbruiksartikelen, zich gaat specialiseren op deze detailhandel in elektrische verbruiksartikelen, waarbij hij het installatiebedrijf aanhoudt om de door hem te verkopen elektrische verbruiksartikelen aan te sluiten. Ook is het mogelijk dat men zich specialiseert op een bepaald soort elektrische verbruiksartikelen, bijv. wasmachines en/of keukenmachines. Zo vinden we ook de radio-speciaalzaken.

In de praktijk komen we vele gevallen tegen, zowel van parallellisatie als van specialisatie, waarbij het opvalt dat het in beide soorten zaken goed kan gaan. In dit verband kunnen we dan ook niet spreken van ongewenste parallellisatie- of specialisatieverschijnselen. Bovendien moet het mogelijk zijn voor de ondernemers om zelf te kiezen welke richting zij willen gaan.

Wel valt op te merken, dat parallellisatie meer optreedt, naarmate het verzorgingsgebied van een bepaald bedrijf kleiner is, dus indien de zaak gevestigd is in een woonwijk of in een dorp. Daarentegen kan specialisatie juist optreden in een groot verzorgingsgebied. Gespecialiseerde bedrijven vinden we dan ook steeds in centra van de grotere steden.

Kapers op de kust

Vinden we naast het samengaan van ambacht en detailhandel in de elektrotechnische branche de specialisatie op bepaalde artikelgroepen, in de praktijk vinden we ook parallellisatie naar elektrische verbruiksartikelen vanuit andere branches, dat wil zeggen, dat andere branches hun assortiment uitbreiden met artikelen die behoren tot de detailhandel in elektrische verbruiksartikelen. We denken hier bijv. aan de rijwielbranche en de huishoudelijke artikelenbranche, maar ook aan de warenhuizen.

Het is goed te beseffen, dat de detailhandelaars uit de laatst genoemde branches hun werkzaamheden dus uitstrekken over de verkoop van artikelen, die aanvankelijk door de elektrotechnische installateur-detailhandelaar werden verhandeld. Hiermee gaat dus een gedeelte van de winst die behaald zou kunnen worden door de detailhandelaars in de elektrotechnische branche voor dezen verloren.

Het is zaak voor de elektrotechnische branche op haar qui-vive te zijn, opdat er niet meer van haar debiet verloren zal gaan. Overigens is ons inziens parallellisatie niet te voorkomen, noch ongewenst, mits maar voldaan wordt aan de eisen van vakkennis.

Vooralsindien blijkt dat de elektrotechnische installateur geen of te weinig aandacht kan schenken aan de elektrische verbruiksartikelen, is het van belang, dat anderen zich met deze detailhandel gaan bemoeien. Een oorzaak hiervan kan ook zijn de grotere investering in voorraad en outillage, welke niet door iedere installateur kan worden opgebracht. Dit kan en mag echter geen reden zijn om de detailhandel in elektrische verbruiksartikelen te blijven beperken tot de elektrotechnische installateur. Ook de producenten kunnen hiermee geen genoegen nemen, zodat ook zij zullen uitzien naar uitbreiding van de distributiekanaalen.

Deze uitbreiding is gemakkelijk te vinden o.a. bij aanverwante branches en bij warenhuizen. Vooral indien een behoorlijke rentabiliteit is te verwachten zullen de warenhuizen gaarne bereid zijn om aan hun bedrijven een afdeling te verbinden voor de detailhandel in elektrische verbruiksartikelen. De vakkennis noch de kapitaalbehoefte zijn voor hen onoverwinnelijke bezwaren.

Naast de producenten zijn als belanghebbenden bij de detailhandel in elektrische verbruiksartikelen te noemen de stroomleveringsbedrijven. Aangezien we hier echter te maken hebben met overheidsbedrijven is het ons inziens ongewenst, dat deze bedrijven de detailhandel in elektrische verbruiksartikelen rechtstreeks ter hand nemen. Temeer, daar hieruit al te dikwijls een oneerlijke concurrentie voortkomt, welke uiteindelijk slechts mogelijk is ten koste van het algemeen belang. Het ware gewenst, dat de stroomleveringsbedrijven hun activiteit op dit gebied beperkten tot propagandistisch werk.

Welke maatregelen kunnen op dit gebied worden genomen?

Allereerst dient te worden vastgehouden aan het diploma voor vakbekwaamheid. Het moet zo zijn, dat een ieder tot de elektrotechnische branche kan toetreden, mits hij voldoet aan de gestelde eisen. Tegen een uitbreiding van het aantal installateurs en/of detailhandelaren is geen bezwaar, indien hierdoor het distributieproces efficiënter verloopt. Op deze wijze kunnen ook andere branches hun assortiment uitbreiden met elektrische verbruiksartikelen, zonder dat het belang van het publiek wordt geschaad. Anderzijds dienen zij die niet deskundig zijn zich van de detailhandel in elektrische verbruiksartikelen te onthouden.

Verder is het voor de installateurs in de elektrotechnische branche van belang, om te onderzoeken of hun afdeling detailhandel in elektrische verbruiksartikelen wel zoveel mogelijk op peil is. Dit onderzoek dient te geschieden in het kader van het totale ondernemersbeleid. In ieder geval moet voorkomen worden, dat de liquiditeit en/of rentabiliteit in het gedrang komen.

Zeker is, dat de elektrotechnische installateur nog steeds goede kansen heeft bij de consument op het gebied van de detailhandel in elektrische verbruiksartikelen. Hoe meer deze kansen worden benut, des te minder zullen vreemde kapers kunnen landen op de kust van de elektrotechnische installateur, die tevens detailhandelaar is in elektrische verbruiksartikelen.

Tot slot is het aanbevelenswaard, regelmatig contact te houden met collega's, ter bespreking van de hier optredende problemen, welke veelal slechts in groot verband kunnen worden aangepakt.

P. J. A. ZEESTRATEN PLOTSSELING OVERLEDEN

De heer P. J. A. Zeestraten, sedert 13 december 1955 plaatsvervangend directeur van Grundig Radio Nederland en België, is woensdag 25 juli j.l. in de late avond plotseling aan een hartverlamming overleden. De heer Zeestraten is 45 jaar oud geworden.

P. J. A. Zeestraten kwam op 30-jarige leeftijd naar Tilburg, waar hij in dienst trad van Radio Van Boxtel N.V. In de loop der jaren wist hij zich op te werken tot directeur van de N.V. De heer Zeestraten verlegde in 1953, toen hij werd benoemd tot directeur van de N.V. Van Embden te Amsterdam, het terrein van zijn werkzaamheden naar de hoofdstad, terwijl hij zich te Bussum vestigde. Zoals bekend verliet de heer Zeestraten de fa. Van Embden op het eind van het vorig jaar. Sinds die tijd trad hij op als plaatsvervangend directeur van Grundig Radio N.V.

De heer P. J. A. Zeestraten, wiens plotseling verscheiden in de kringen van de elektrotechnische en radio-wereld met

ontstelrenis zal zijn vernomen, heeft zich gedurende tal van jaren zeer verdienstelijk gemaakt in het organisatieleven. Zo was hij hoofdbestuurder van de NVRD, terwijl hij vroeger voorzitter was van de afdeling Noord Brabant van deze vereniging. Daarnaast vervulde de heer Zeestraten sedert 1947 op onnavolgbare wijze de functie van voorzitter van de Ned. Kath. Bond van Elektrotechnische Werkgevers „Sint Antonius”, welke functie hij wegens de gewijzigde omstandigheden gelijktijdig met zijn benoeming bij Grundig Radio N.V. neerlegde. Op de Algemene Jaarvergadering van „Sint Antonius” op 17 april j.l. nam de heer Zeestraten officieel en definitief afscheid van de vereniging, die hij vele jaren zo voorbeeldig had geleid. Bij deze gelegenheid werd de heer Zeestraten warm gehuldigd. Met het heengaan van de heer Zeestraten heeft de Nederlandse elektrotechnische en radiohandel een kundige en beminnelijke persoonlijkheid verloren.

Nieuwe fabricagemethode voor transistors

Door de onderzoekers van de Westinghouse Research Laboratories in Pittsburgh (U.S.A.) is een nieuwe methode ontwikkeld om germanium-transistoren te produceren. Men is er hierbij in geslaagd twee belangrijk verbeterde typen te maken, nl. één welke een prima werking heeft bij zeer hoge frequenties zoals in televisietoestellen en andere hoogfrequent-elektronische apparaten en een tweede type, de photodiode, welke 10 000 maal gevoeliger is voor licht dan het normale elektrische oog, de foto-elektrische cel.

De normale fabricagemethode van transistoren berust op een zeer nauwkeurige temperatuurregeling voor het verkrijgen van een goede transistorkwaliteit. Gewoonlijk wordt hierbij een dun plaatje n-germanium tussen twee metalen plaatjes geplaatst en daarna verwarmd. De metaal-atomen „smelten” hierbij samen met het germanium waarbij de twee buitenlaagjes van p-germanium ontstaan en waartussen een dun laagje n-germanium overblijft. Hoe dunner en gelijkmatiger het tussenlaagje n-germanium is, des te beter zijn de kwaliteiten van de transistor.

Wanneer deze procedure onder te hoge temperatuur geschiedt, kan het tussenlaagje geheel wegsmelten, waardoor de transistor waardeloos wordt. Geschiedt de productie echter bij te lage temperatuur dan blijft het tussenlaagje te dik, waardoor men een transistor met slechte eigenschappen verkrijgt. Bij de nieuwe Westinghouse methode is deze nauwkeurige temperatuurregeling niet meer nodig en verkrijgt men nu ten opzichte van de normale

methode transistoren, welke onderling een meer gelijkmatige kwaliteit bezitten.

Bij de Westinghouse methode past men een „afkoelperiode” toe tijdens het verhitten van de transistor. Hierbij kan het kritische n-laagje zich tot de gewenste dikte en gelijkmatigheid opbouwen, inplaats van het onnauwkeuriger „samensmelten” zoals bij de normale methode geschiedt. De nieuwe methode wordt nog niet in de massaproductie toegepast, hoewel men in deze laboratoriumproeven uitstekende kwaliteiten heeft vervaardigd.

De nieuwe transistoren kunnen elektrische impulsen met veel grotere frequenties versterken dan tot nu toe het geval was met de normale transistoren. Deze ontwikkeling betekent dat men zeer spoedig hoogfrequent elektronische apparaten, waaronder ook TV toestellen geheel met transistoren zal kunnen uitrusten zodat ook de gebruikelijke reeks elektronenbuizen komt te vervallen.

Met deze methode van fabricage heeft men ook transistoren ontwikkeld, welke zeer gevoelig zijn voor licht. Deze transistoren, welke de naam photodiode hebben gekregen, gebruiken de lichtenergie voor het regelen van stromen, op dezelfde wijze als de foto-elektrische cel.

Dat de photodiode een verbetering betekent moge blijken uit het feit, dat zijn capaciteit overeenkomt met 100 gecombineerde foto-elektrische cellen, terwijl hij 10 000 maal gevoeliger is voor licht dan een fotocel.

De normale fotocel heeft vacuumbuizen, trafo's, e.d. nodig voor versterking van de zeer kleine output. De nieuwe photodiode van Westinghouse heeft dit alles niet nodig; hij werkt op een spanning van 1½ v en kan zonder versterking een normaal relais bedienen. (br).

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

Sema

UW WASMACHINE

W. Schuurman N.V. - Alkmaar
G. H. Smelt N.V. - Enschede
Tehama vh. Marynen N.V.,
Leeuwarden en Groningen.



Naast de zeer grote kuip en het allesovertreffende wasresultaat heeft de SEMA een zelfsmarend lager en als enige een ROESTVRIJ stalen as, waardoor een nagenoeg onbegrensde levensduur wordt bereikt!



Bruto prijs f 239,—
Extra voor de Sema-wringer . f 60,35

Wij leveren U uit voorraad en tegen zeer concurrerende prijzen:

MONTAGEBALKEN
TROGARMATUREN
WATERDICHTe ARMATUREN
VOORSCHAKELAPPARATEN
LAMPHOUDERS
STARTERS
OSRAM FLUORESCENTIELAMPEN
OSRAM GLOEILAMPEN

TECHNISCH HANDELSBUREAU

VERDAM

Ooievaarstraat 72 - ZAANDAM - Tel. 2035 K 2900

Onze grossiers hebben steeds in voorraad:

montagebalken van 15 tot 65 Watt 130 en 220 Volt, troggen voor 1, 2, 3 of 4 buizen van 40 Watt, waterdichte armaturen, ook voor buitenverlichting, voorschakelapparaten van 4 tot 65 watt, alle voltages en starterloos, lamphouders en starters. Luxe armaturen en circlines.

Wij zijn de meest gesorteerde fluorescentie-specialist.

FLUOTEX,

Utrechtscheweg 98 Amersfoort,
tel. K 3490-7936.

Lage distributiekosten kunnen de prijzen hooghouden

Wanneer het gesprek gaat over kosten en prijzen heeft de handel het gewoonlijk heel wat moeilijker dan de industrie. Dat is nog weer eens bewezen ten tijde van de invoering van de gelukkig tot het verleden behorende Prijzenbeschikking. Toen wij daarover destijds met een neutraal tegenover het geval staand deskundige spraken zei die: Ja, de handel wordt het slachtoffer omdat de marge van de handel zo gemakkelijk te reglementeren is en het zo uiterst bezwaarlijk is om een calculatie-schema voor de industrie in te voeren en te controleren. Dat is het eerste punt van verschil waarop de handel in het nadeel is: de kosten van de handelaar worden in een percentage omgeslagen over zijn inkoopsprijs, terwijl de kostprijsberekening van deze industrieel een gewoonlijk zeer ingewikkelde berekening vereist.

Over die handelsmarge van de handelaar, gewoonlijk misleidend nog „winstmarge” genaamd ook, meent nu elkeen wel te kunnen spreken: natuurlijk is die altijd te hoog. Van de prijs die een fabrikant vraagt kan men wel zeggen, die hoog te vinden, maar wie is in staat een ook maar globale calculatie op te stellen die zo'n beweren staven kan? Neen, de fabrikant zit gewoonlijk veilig gedekt in het kazemat van zijn ingewikkelde prijsberekening, maar de handelaar, met zijn algemeen bekende simpele calculatie, is gewoonlijk het vrijwel weerloze mikpunt van alle kritiek. Daar komt bij dat de industrie, ongeacht hoe hoog zijn winsten ook mogen zijn, zo nu en dan kan wijzen op prijsverlaging door technische volmaking van zijn produktiemethoden, en juist die perfectionering spreekt tot het publiek. De industrieel is in veler oog het prototype van de moderne, naar technische perfectie strevende mens, die dan ook werkt met een hoge graad van efficiëntie, de handelaar een om onbegrijpelijke reden nog steeds blijkaar onmisbaar attribueert uit een voorbijgane tijd. Dat mag nu wat kras uitgedrukt zijn, het geeft toch duidelijk weer wat in veler achterhoofd ongeveer gepeinsd wordt. En het is zo moeilijk, die gangbare gedachten te bestrijden. Vergeleken met een modern industrieel bedrijf, met zijn dynamiek en technische perfectie, maakt het handelsbedrijf gewoonlijk toch maar een povere indruk. Zelfs de meest moderne detailzaak kent zijn stille uren en dagen, en, hoe excusabel dat ook mag zijn, efficiënt is het niet.

Hele groep van werkzaamheden

Gezien die situatie menen wij met recht aandacht te mogen vragen voor een publikatie van de „Distribution Section” van het Europees Produktiviteitscentrum (E.P.A.), getiteld: „Low distribution costs may keep prices high!” (Lage distributiekosten kunnen prijzen hoog houden), waarin de schrijver, O. Rydeng, dingen zegt die elke detaillist wel altijd in gedachten mocht hebben om te gebruiken als argumenten tegen de onbillijke kritiek die hem ten deel valt. Hij

wijst er dan op, dat de distributie een hele groep van werkzaamheden omvat, wat het publiek zich gewoonlijk niet bewust is. Die werkzaamheden zijn:

1. het transport van fabrikant naar handelaar, en van deze naar de consument;
2. de behandeling en verpakking;
3. het voorraad houden;
4. het maken van reclame;
5. het etaleren;
6. het stimuleren van de verkoop;
7. het verlenen van krediet.

Nu geldt voor de punten 1 t/m 3, dat besparingen die daarop bereikt worden inderdaad prijsverlaging betekenen. Maar vermindering van de uitgaven voor 4 t/m 7 heeft gewoonlijk juist het omgekeerde effect. Minder en slechtere verkopers betekenen hogere kosten per eenheid verkocht artikel. Beter etaleren, meer reclame en meer kredietfaciliteiten zullen daarentegen leiden tot toeneming van de „produktie” van de handelszaak en tot lagere prijzen per eenheid.

Rydeng geeft dan een klassiek voorbeeld.

Een Amerikaanse fabrikant had een automatische broodrooster gemaakt en de prijs vastgesteld op \$ 21 per stuk, waarbij inbegrepen de normale 5% voor reclame. Bij wijze van proef verhoogde hij zijn uitgaven voor advertenties evenwel tot 10%, en de verkoopprijs tot \$ 22 per stuk. Dank zij deze reclame nam de verkoop zo toe dat na een paar maanden de produktie doelmatiger kon geschieden, wat zulke besparingen meebracht dat de verkoopprijs op slechts \$ 16,- kon worden gebracht. Men lette er echter wel op, dat na deze prijsverlaging de verhouding tussen de fabricagekosten en de kosten van distributie dusdanig verschoven was dat de laatste, uitgedrukt in procenten van de eerste, hoger waren geworden!

Dat zulks steeds het geval zal moeten zijn demonstreert Rydeng dan verder nog met het exempel van de kleermaker, die een kostuum maakt en de klant de kosten van het materiaal plus zijn werkuren in rekening brengt, en vrijwel geen eigenlijke distributiekosten, want die maakt menig kleermaker vrijwel niet.

De ontwikkeling tot grootbedrijf met massaproductie veranderde deze situatie geheel. De industrie produceert, en aan de klant zal dan eerst vermeld moeten worden dat de produkten er zijn. Dat vergt kosten voor reclame, voor etaleren en van verkopers, terwijl het ook noodzakelijk geworden is, grote bedragen in voorraden en ook in winkelgebouwen te investeren.

Hoger in ontwikkelde landen

De schrijver komt dan tot de belangrijke, niet nieuwe, maar wel veel te weinig bekende stelling dat in geïndustrialiseerde landen de kosten van het produkt voor een aanzienlijk

groter deel bestaan uit distributiekosten dan in minder ontwikkelde landen. Hij geeft de volgende cijfers:

In de Verenigde Staten bestaan de kosten voor de consument van eindprodukten voor 40% uit produktiekosten en voor 60% uit distributiekosten.

In Europa is de verhouding: 60% tegen 40%, waarbij dan het minder-geïndustrialiseerde Zuid-Europa heeft 70-40%, en Noord-Europa 50-50%.

Nu zou het verkeerd zijn, hieruit te concluderen dat de goederendistributie in Zuid-Europa het meest efficiënt is omdat daar slechts 30% van de consumentenprijs door de distributie veroorzaakt wordt. Integendeel, juist in die landen wordt weinig aan verkoopbevordering gedaan; de goederen worden in kleine hoeveelheden geproduceerd, de produktiekosten zijn hoog evenals de prijzen die de consument moet betalen. Hoewel in de Verenigde Staten de distributiekosten hoger zijn dan in welk ander land ook, kan geen land goederen aanbieden tegen zulke lage prijzen voor de consument, althans indien de prijzen niet in geld worden gemeten maar in arbeidsuren, nodig om de betrokken goederen te kunnen verkrijgen, wat ook de juiste vergelijkingsmaatstaf is.

Ook de beroepstellingen leveren een aanwijzing in dezelfde richting. In de V.S. is ongeveer 11% van de totale beroepsbevolking werkzaam in de groep „handel en distributie”, in Zuid-Europa daarentegen slechts 4 à 5%. Wij moeten er ons dus in Europa op instellen dat naarmate wij vorderen in perfectionering van de industriële produktie, de distributiekosten in de toekomst hoger zullen moeten worden, althans indien men deze, zoals tot nog toe gebruikelijk is, uitdrukt in procenten van de inkoopsprijs van de handelaar.

Verkoopmoeite blijft gelijk

Rydeng geeft dan nog dit voorbeeld: een gloeilamp die aan produktiekosten 100 x kost wordt verkocht voor 150 x. Als de industrie door verhoogde produktiviteit kans ziet de lamp te produceren voor 50 x, denken velen dat de detailhandelsprijs zal kunnen dalen tot 75 x. Maar de kosten van distributie die op elke lamp drukken zijn door de verbeterde produktie niet minder geworden! Hetzelfde werk zal moeten gebeuren om de lamp te verkopen: de distributiekosten blijven daarom 50 x, en de detailhandelsprijs wordt 100 x, wat een verlaging van de consumentenprijs betekent met 33½%, ofschoon de produktiekosten met 50% zijn gedaald.

De schrijver drukt dan de handel nog eens op het harr, bij zijn prijscalculatie niet willekeurig te werk te gaan, maar zijn distributiekosten nauwkeurig te becijferen en er maar niet een slag naar te slaan. Op die manier zou het nodige vertrouwen tussen industrie en distributie kunnen worden gekweekt. Dit willen wij hem graag toe-

geven, maar het zal dan toch ook wel nodig zijn dat en bij de industrie en bij het publiek, meer begrip komt voor de taak en de positie van de handel. Het naïeve begrip dat de handelaar niet veel anders zou hebben te doen dan artikelen te overhandigen en dat hij dus met een minimale marge al rijkelijk zou zijn betaald, is een bron van veel wantrouwen dat alleen maar schade kan doen. Men zal er van doordrongen moeten worden dat de relatief hoge, en bij dalende produktiekosten zelfs toenemende distributiekosten veroorzaakt worden door het publiek zelf.

Zolang de consument nog niet bereid is, zich bij zijn inkopen te gedragen als een koopmachine die alle uren van de dag regelmatig uniforme producten in uniforme hoeveelheden afneemt, zal het door Rydeng zo duidelijk gschetste verschijnsel zich blijven voordoen. En laten we daar maar niet om treuren, want een wereld waarin wij allemaal koop-robots geworden zouden zijn is weinig aantrekkelijk.

Remington brengt „Four-Most” droogscheerapparaat

In Duitsland heeft Remington Rand onlangs een nieuw elektrisch droogscheerapparaat op de markt gebracht, de Remington „Four-Most”, een kleiner zusje van de bekende „Super 60”. Het nieuwe apparaat, dat in de loop van deze maand ook in Nederland zal worden geïntroduceerd, heeft twee dubbele snijkoppen met in totaal 4 snijbanen. De licht gewelde mesjes zijn iets kleiner dan die van de „Super 60”, doch van hetzelfde speciale staal vervaardigd.

De aandrijving geschiedt door een kleine, praktisch geruisloze wisselstroommotor met slingeranker, waardoor de mesjes een heen en weer gaande beweging krijgen. De „Four-Most” is gemakkelijk om te schakelen op netspanningen van 110 en 220 volt. Het apparaat wordt geleverd in een lederen etui met ritssluiting. (ah)



Uiterlijk vertoont de „Four Most” veel overeenkomst met de „Super 60”, de afmetingen zijn echter kleiner.



Een overzicht van de hele familie der hogedrukkwiklampen.

In de zomer van 1906 verscheen er een publicatie over lichtopwekking door middel van een elektrische ontlading in kwikdamp van hoge druk. Het bijzondere hiervan was dat deze nieuwe hogedrukkwiklamp licht produceerde met een rendement van circa 50 lumen per watt, terwijl de toen reeds bekende gas-ontladingen van lage druk en de gloeilampen het niet verder brachten dan slechts enkele lumen per watt.

Het licht van de hogedrukkwiklamp is voor een groot deel ultraviolette straling en dit is dan ook de reden waarom deze lampen in de eerste tijd hoofdzakelijk voor medische doeleinden, als z.g. hoogtazon, zijn gebruikt. Gedurende de eerste vijftig jaar is dit zo gebleven. Ook aan de vorm van de lamp werd vrijwel niets veranderd, doch in de volgende vijftig jaar heeft een intensieve ontwikkeling plaats gevonden, die geleid heeft tot een grote verscheidenheid van lamptypen.

Oxydekatode en edelgas

Deze ontwikkeling begon met de invoering van de oxydekatode en de toevoeging van edelgas aan de kwikdamp. Daardoor werd het mogelijk de lamp op eenvoudiger wijze te ontsteken en haar zelfs op het gewone lichtnet van 220 volt te doen branden, waardoor zij gebruikt kon worden voor het verlichten van straten, pleinen e.d.

Nadat men er in was geslaagd met behulp van een „russenglas” woltraamdraden vacuümlicht in kwartsglas te smelten, construeerde

men een hogedrukkwiklampje waarbij de ontlading plaats vond in een capillairvormig buisje van kwartsglas. Dit kwartsglasbuisje koelde men met water en op deze wijze kon, zonder gevaar voor explosie, het buisje een kwikdamp-

druk van honderd atmosfeer verdragen. De helderheid van dit soort lampjes, die o.a. voor de cinematografie worden gebruikt, is zeer groot. Experimenteel kan men zelfs lampjes maken met een helderheid groter dan die van de zon. Voor algemene verlichtingsdoeleinden, waarvoor waterkoeling veel te gecompliceerd zou zijn, heeft men binnen een buitenballon, die de vorm van een gewone gloeilampenballon heeft, een ontladingsbuisje aangebracht, waarbinnen bij het branden de kwikdampdruk circa twintig atmosfeer kan bedragen. Om ook de ultraviolette straling, die het ontladingsbuisje uitzendt, te benutten, bedekt men de binnenwand van de buitenballon met een laagje van een fluorescerend poeder, dat de ultraviolette straling in zichtbaar licht omzet. Dank zij intensief spuurwerk heeft men fluorescerende stoffen gevonden, die de kleurweergave van de hogedrukkwiklamp dusdanig hebben verbeterd, dat deze lamp zeer geschikt is voor straatverlichting.

Altijd stroombegrenzer nodig

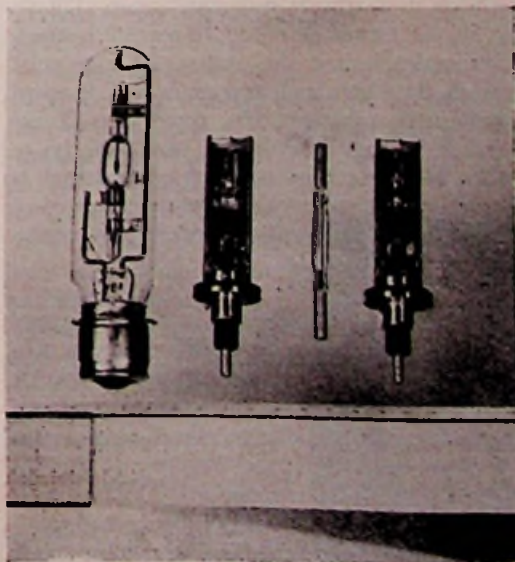
De hogedrukkwiklampen hebben altijd een z.g. stroombegrenzer nodig; soms is dit een smoorspoel, soms echter is het een in de lamp aangebrachte gloeidraad, die de sterkte van de stroom binnen de perken houdt. De bijdrage aan licht, die de gloeiende draad levert, verbetert de kleurweergave van de lamp dusdanig, dat deze z.g. M.L. lampen ook voor verlichting van kantoren, vergaderzalen en andere zakelijke vertrekken, waar men een hoog verlichtingsniveau wenst, kan worden toegepast.

De hogedrukkwiklamp werd vijftig jaar

Ten behoeve van medische toepassingen (hoogtazon) maakt men gebruik van hogedrukkwiklampen zonder buitenballon; deze zijn uitgerust met een smoorspoel als stroombegrenzer. De M.L.U. lampen daarentegen, waarin weer een gloeidraad als stroombegrenzer dienst doet, hebben wel een buitenballon, doch een die het ultraviolet doorlaat.

Als analyselamp, voor het constateren van vervalsingen van allerlei aard, gebruikt men een hogedrukkwiklamp met een buitenballon, die het zichtbare licht niet doorlaat, doch uitsluitend het langgolvig ultraviolet. Deze H.P.W. lampen veroorzaken met hun florescentielicht bijzonder fraaie effecten op toneel, voor reclame en in etalages.

Dan zijn er nog de hogedrukkwiklampen voor het maken van lichtdrukken en verder enkele bijzondere typen van lampen met ingebouwde reflector. Daarmee is dan de hele familie van hogedrukkwiklampen, zoals deze zich de laatste vijftig jaar heeft ontwikkeld, vrijwel compleet.



Enkele kwiklampen, die met zeer hoge drukken werken

MEETINSTRUMENTEN en TRANSFORMATOREN

op de Hannover Messe 1956

Meetinstrumenten, transformatoren e.d. werden op de laatste Jaarbeurs te Hannover in groten getale getoond. Van de nieuwe ontwikkelingen op dit gebied geeft dit artikel een algemeen oriënterend overzicht.

De AEG, Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft liet ook dit jaar moderne konstrukties zien van *schakelbordapparaten* en *registrerende toestellen*. Verbeterd werden de *storingsregistrators* RN 12 en RN 25; ze hebben heel kleine bekrachtigings- en insteltijden. Voor aansluiting aan weerstandregelaars is een nieuw *nalopend meetinstrument* met een uitslaghoek van 270° bestemd (frontlijst 192 x 192 mm); het heeft een insteltijd van slechts 3,5 s en heeft – zonder versterker – een grote gevoeligheid.

Een nieuwe *roterende geveer* (fig. 1) met een maximale uitslag van 90° , en een als *induktiedynamometer* gebouwde *ontvanger* (frontlijst 192 x 96 mm) zijn bestemd voor het overbrengen van meetwaarden.

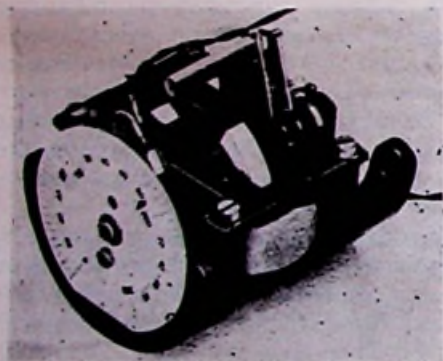


fig. 1

Op het gebied van *meettransformatoren* werden verscheidene nieuwe uitvoeringen gedemonstreerd. Nieuwe met olie geïsoleerde *stroomtransformatoren* en één- en tweepolig geïsoleerde *spanningstransformatoren* van de series 10 tot 30 zijn geschikt voor gebruik in de buitenlucht.

De op de jaarbeurs getoonde typen (UF 10 tot 30, VF 10 tot 30 en JF 10 tot 30) hebben lichtmetalen huizen die ongevoelig zijn voor corrosie, ze sluiten zich zeer nauw aan de vorm van kern en wikkeling aan, zodat men slechts een heel geringe hoeveelheid olie hoeft bij te vullen. Het inwendige van de transformatoren is hermetisch gesloten: volumeveranderingen van de olie worden opgevangen door een harmonika-vormige metalen balg.

De *luchtdichte afsluiting* is ook ingevoerd bij stroom- en spanningstransformatoren van de series 110 en 220. Bij de nieuw ontwikkelde typenseries (transformatoren uitgevoerd als steunisolator JF, eenpolig geïsoleerde spanningstransformatoren UF en gekombineerde stroom- en spanningstransformatoren UJF) koos men de steunisolatorconstructie, omdat men de oliearme steunisolatoren makkelijker hermetisch kan afsluiten; de voordelen van de gewone

transformatoren (in bak met olie of massa) bleven behouden.

Capacitatieve spanningstransformatoren kunnen tegenwoordig voor alle spanningen boven 110 kV goedkoper worden gefabriceerd dan inductieve. Het is mogelijk gebleken frequentie- en temperatuurfouten binnen nauwe grenzen te houden.

Met *hars aangegoten transformatoren*, die wat hun elektrische eigenschappen betreft minstens gelijkwaardig zijn aan de met porselein geïsoleerde transformatoren, werden door de AEG reeds geleverd als transformatoren in steunisolator en als geïsoleerde spanningstransformatoren van deseries 10 tot 30. Als nieuwe snufjes werden getoond de *doorvoertransformatoren* van serie 10, *dubbelpolig geïsoleerde spanningstransformatoren* van de series 3 en 6 en *enkeelpolig geïsoleerde spanningstrafos* van de series 60 en 110. De transformatoren van de laatstgenoemde beide series worden volgens het principe van de bekende Biermannszuil uit afzonderlijke kernstompen opgebouwd. Op de jaarbeursstand der AEG werd de grote doorslagvastheid van het gebruikte gegoten hars aan een model gedemonstreerd.

Op de AEG-stand was ook een nieuw *thyatron* te zien voor een *gemiddelde stroomwaarde* van 2, 5 A (fig. 2). Het vormt een aanvulling van de beproefde thyatronserie met gemengde vulling voor gemiddelde stroomwaarden van 3, 2; 6, 4; 12, 5 A (type ASG 6011). De topwaarde van de anodestroom is 30 A. Het nieuwe thyatron is bijzonder geschikt voor de besturing van de ontstekings elektrode van ignitrons. De vulling bestaat uit kwikzilverdamp en een edelgas; deze vulling maakt het mogelijk, dat de buis ook bij lage temperaturen werkt.

Elektrische centrales streven er naar, de bedrijfskosten van de meters zo laag mogelijk te houden. Dit kan worden bereikt, als men de tijd tussen twee meterrevisies (tot nu toe 8 jaar) belangrijk verlengt; de meetnauwkeurigheid mag hieronder natuurlijk niet te lijden hebben. Op de Hannoverse Jaarbeurs toonde de AEG *meters met lange levensduur*, die aan deze eis voldoen: model C 11 G (fig. 3) voor grensstromen tot 60 A en model C 21 G voor dezelfde grensstromen als tariefmeter. Deze meters zijn tot 400% van hun nominale belasting belastbaar; daarom zijn ze ook op-

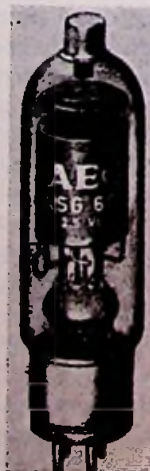


fig. 2

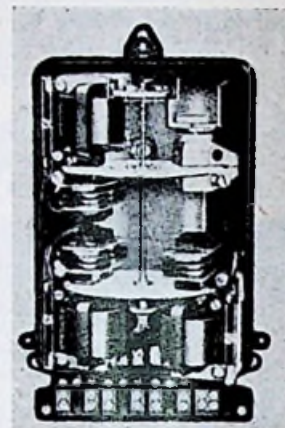


fig. 3

gewassen tegen een mogelijke toekomstige vergroting van het energieverbruik. Men kan ze ook voor twee spanningen fabriceren; bij verandering van netspanning hoeft men ze dan niet opnieuw in te stellen.

Elektriciteitsmeters worden soms aan *sterke trillingen* blootgesteld, bijv. wanneer ze aan dorsmachines zijn aangebracht. Om zulke meters tegen beschadigingen te beschermen heeft men ze van een bijzonder bovenleger voorzien; de AEG noemde deze meters *dorsmachinemeters*.

Dicht bij de tap van het bovenlager bevindt zich een verend blokje, dat de op de draaischijf werkende verticale schokken opvangt. Het blokje is instelbaar, daardoor kan men het leger aanpassen aan trillingen van verschillende sterkte. Zijn de schokken en het schudden zo sterk, dat ook het verende lager de meter niet meer kan beschermen, dan moet men hem verend ophangen. Voor dit doel heeft men *speciale montageplaten* met een tussenklem. Flexibele leidingen tussen de meter en de tussenklem gaan het overbrengen van trillingen op de meter tegen. De tussenklem is met kunsthars dichtgegooten en zodoende waterdicht.

De Cerberus GmbH te Bad Ragaz (Zwitserland) toonde in Hannover een serie *koude kathodebuizen*, die zodanige voordelen hebben dat allerlei toepassingsgebieden voor hen openstaan. Ze zijn bij het inschakelen direct bedrijfsklaar, verbruiken in de rusttoestand geen energie en slijten dan dus niet; hun eigenschappen zijn binnen ruime grenzen onafhankelijk van de temperatuur der omgeving. De meeste der op de jaarbeurs getoonde buizen hadden zuiver metalen kathoden; ze hebben een bijzonder lange levensduur en zijn ongevoelig voor overbelasting. We willen hier enkele typen buizen

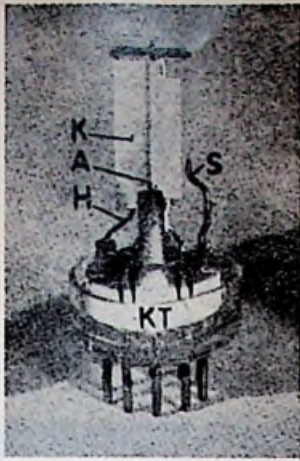


fig. 4

Inwendige van een triode met koude katoden voor gelijkspanning. K = zuiver metalen katode. A = anode. S = starter (ontstekingselektrode). H = hulp-anode. KT = aardewerkschijf.

noemen: verscheidene trioden (fig. 4) en een tetrode voor gelijkspanning, twee wisselstroomtrioden voor directe voeding uit het 220-V net, een elektrometer-relaisbuis, die te regelen is door een stroom van 10^{-12} A.

De nieuwste buis (Gr 21, fig. 5) heeft bijzonder kleine afmetingen; ze wordt ook met vrije draad-einden geleverd, is makkelijk in toestellen in te solderen (bijv. in meters); ze kan 2 000 impulsen per seconde verwerken. Een met Gr 21 uitgerust meetinstrument werd op de jaarbeurs in bedrijf gedemonstreerd; daarnaast werden er ook nog andere toepassingen getoond: kommando-ontvangers, tijdschakelaars, relais, fotoëlektische regelapparaten.

Evershed & Vignoles Ltd., Londen exposeerde een serie diverse meetapparaten. Bekend is de „Megger”-serie van weerstand- en isolatiemeters. Het 1,4 kg zware standaardapparaat in een kast van geperst materiaal wordt gebouwd voor spanningen van 100, 250 en 500 V, de daarmee overeenkomende meetgebieden zijn 10, 20 en 50 M Ω . Het gecombineerde apparaat in aluminium huis is van een slipkoppeling voorzien; het levert een constante spanning van (afhankelijk van het type) 100, 250, 500 of 1000 V, waarmee overeenstemmen meetgebieden voor isolatiemetingen tot 10, 20, 50 en 100 M Ω , voor weerstandsmetingen bij alle vier typen 100. Het apparaat voor 5000 V (speciale uitvoering: 10 000 V) heeft een instrument met twee schaalverdelingen. Er worden twee typen aangeboden met de meetgebieden

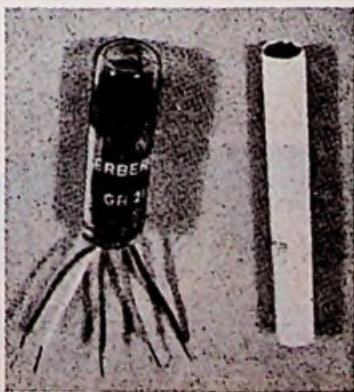


fig. 5

Relaisbuis GR 21 naast een sigaret (ter vergelijking van de afmetingen).

0 tot 200 en 10 tot 5 000 M Ω resp. 0 tot 500 en 30 tot 100 000 M Ω ; gewicht: ca. 25 kg. Een vierde apparaat, de isolatiemeter met ingebouwde brug van Wheatstone en met generator voor konstante spanning wordt vervaardigd voor 100, 250, 500 en 1000 V, waaraan voor isolatiemetingen meergebieden van 20, 50, 100 en 200 M Ω zijn toegevoegd; de brug is bij alle typen berekend op 1 tot 9999 Ω . Gewicht.: 5,8 kg.

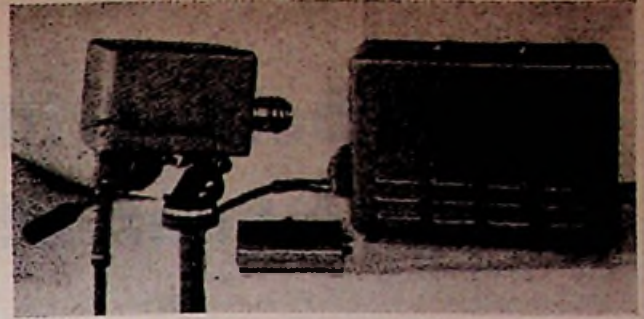


fig. 7

Nieuw is een diktemeetapparaat voor niet-magnetische lagen op ijzer, resp. magnetisch materiaal. Het heeft de vorm en de afmetingen van een potlood (fig. 6) en is heel gemakkelijk te hanteren. Een verend in een buis bevestigde verschuifbare stift draagt aan het eind een kleine magneet, die vertikaal op het oppervlak moet worden geplaatst. Bij het omhoogtrekken van de houder blijft de magneet zitten, tot de zich spannende veer hem van het oppervlak lostrekt. De daartoe nodige kracht (de veerspanning) kan op een schaalverdeling worden afgelezen; zij is een maat voor de dikte van de het ijzer bedekkende laag. Het meetbereik loopt van 0 tot 400 μ m, de nauwkeurigheid is $\pm 15\%$.

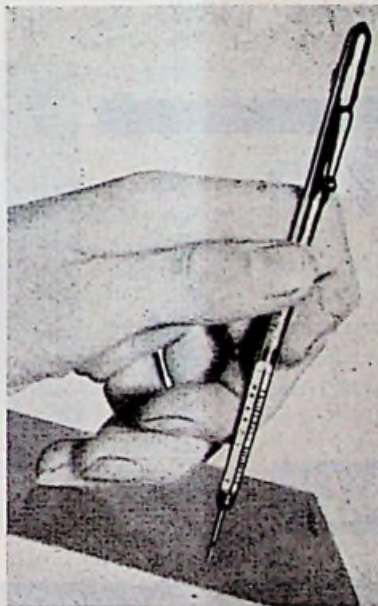


fig. 6

De Grundig Electronic GmbH, Fürth/Bayern, demonstreerde het reeds bekende afstandssoog, een kleine televisiekamera met vele toepassingsmogelijkheden. Het toestel werkt met een traagheidsloos „Resistron” als beeldbuis en met commerciële versterkerbuizen, waarvoor een gebruiksduur van 10 000 uur wordt gegarandeerd. Verschillende afstandsbedieningen en een automatische diafragma-regeling maken het mogelijk, het optisch systeem gemakkelijk en nauwkeurig in te stellen — zelfs onder de moeilijkste omstandigheden. De hulpapparaten, die het apparaat aanpassen aan verscheidene toepassingsgebieden, werden verder ontwikkeld. Een koelluchtkep beschermt de kamera tegen warmteuitstraling bij het werken in de buurt van stookinrichtingen en in gieterijen; stofdichte kasten voor de kamera en toebehoren ontsluiten alle industriële bedrijven; drukvaste speciale kasten maken het zelfs mogelijk, om onder water te werken.

Slechts 130 mm lang bij een grootste door-

snede van 65 mm is de „kleinste televisiekamera ter wereld” (fig. 7), die voor het eerst werd gedemonstreerd op de Dusseldorpse radiotentoonstelling 1955. De daarin gemonteerde opnamebuis, de Mini-Resistron volgens het systeem van Prof. Dr. Walter Heimann, heeft een diameter van 15 mm en is 90 mm lang; de versterking vindt plaats met uiterst kleine buizen (subminiaturbuizen). Deze buitengewoon kleine afmetingen ontsluiten voor de kamera tot nu toe ontoegankelijke toepassingsgebieden, waarvan het aantal thans nog niet is te overzien. Voorbeelden daarvan zijn de controle van de fabricage van metalen- en plasticbuizen (men kan de toleranties der diameters controleren), verder het controleren van ontoegankelijke (bijv. in de grond gelegde) buizen en onderzoeken onder water op grote diepten.

(wordt vervolgd)

Elektrisch apparaat voor desinfectie van lucht

De lucht in afgesloten ruimten kan miljarden ziektekiemen of bacillen bevatten, die bijv. door spreken, niezen, hoesten enz. de ruimte worden ingeslingerd. Dat deze bacillen de overdragers van vele ziekten kunnen zijn en dat men ze zo snel en afdoende mogelijk moet vernietigen behoeft geen verder betoog.

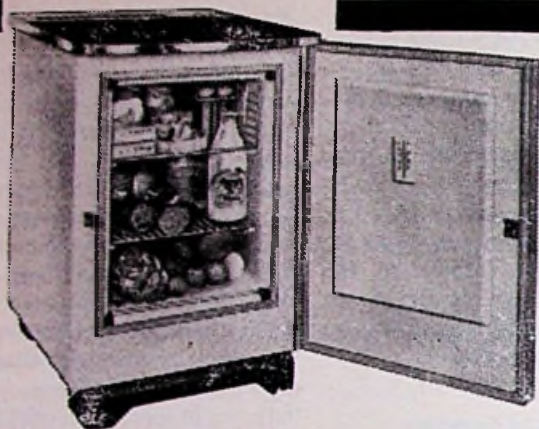
Onder toezicht van de Internationale Aerosept Compagny te Siegburg (Rhld.) werd daartoe een apparaat ontwikkeld, dat sterk de aandacht trekt. Het apparaat bevat een ingebouwd reservoir, dat de desinfecterende vloeistof bevat. Een cilinder van een speciaal onbrandbaar materiaal zuigt deze vloeistof op en wel zodanig, dat zich aan de binnenwand uiterst fijn verdeelde druppeltjes afzetten. Door de ontwikkelde warmte van een 25 W lamp verdampen deze snel en verspreiden zich intensief door de omringende lucht. Per uur verdampt circa 5 tot 8 m³, hetgeen voldoende is om een lokaal van 250 m³ inhoud blijvend te desinfecteren.

De desinfecterende vloeistof (Aerosept-V) bestaat uit hoogwaardige alcoholen en bepaalde fracties van aetherische oliën. Meerjarige ervaringen in ziekenhuizen, kindertehuizen, bureaux, e.a. hebben de kiemdoden de krachten van deze dampen bewezen. Bovendien zijn deze dampen rookverterend en reukverdringend. In tegenstelling met andere apparaten behoudt de desinfecterende stof in het reservoir de kamertemperatuur, zodat het niet kan ontleiden of oxyderen, hetgeen als eis moet worden gesteld. (ah)



Er is belangrijk nieuws voor U!

GRONYSTAAL presenteert U 2 koelkasten die — elk in hun klasse — aan de spits staan. De verkoop van deze koelkasten wordt gestimuleerd door suggestieve advertenties in de regionale en landelijke dagbladen. Bovendien aantrekkelijke betalingsmogelijkheid voor Uw klanten door het Gronystaal-Klanten-Krediet.



55 ltr.

NECKERMANN KOELKAST 55 Ltr.

Ruim geschikt voor 6 personen. Automatische temperatuurregeling. Thermostaat op 9 standen regelbaar. Vrieskastje met 2 ijschaaltjes. Kast van wit-gemoffeld staalplaat. Afwasbare bovenplaat op aanrechthoogte: 58 x 66 cm. Absorptie-systeem werkt geruisloos en vraagt geen onderhoud. Buitenmaten: hoogte 83,3 cm., breedte 53,2 cm., diepte 65 cm., 5 jaar garantie op het koelaggregaat.

Publiekprijs

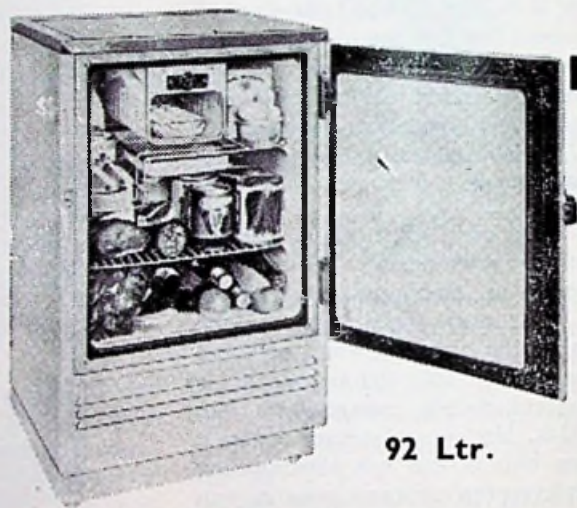
365.-

NECKERMANN KOELKAST 92 Ltr.

Ruim geschikt voor 10 personen. Automatische temperatuurregeling. Thermostaat op 10 standen regelbaar. Diepvriesvak van 7,5 ltr. Kast van wit-gemoffeld staalplaat. Bovenplaat te benutten als werktafel. Compressor-systeem werkt zeer economisch. Buitenmaten: hoogte 91,4 cm., breedte 54,1 cm., diepte 60,3 cm. 5 Jaar garantie op de koelmotor.

Publiekprijs

598.-



92 Ltr.

Nu is het de tijd de NECKERMANN-KOELKASTEN naar voren te brengen! Haak in op onze reclame, breng de NECKERMANN naar voren.

*Werk er — in Uw eigen belang — aan mee, dat de NECKERMANN-KOELKAST de koelkast wordt voor het Nederlandse gezin, de koelkast voor iedereen!



GRONYSTAAL

Imp. N.V. Gronystaal, Oosterstraat 45, Tel. 29445 (K5900) Groningen
GROOTHANDEL IN OLIESTOOK-VERWARMINGSAPPARATEN EN KOELKASTEN

Twee belangrijke punten, ook voor de detailhandel

Op de onlangs te Utrecht gehouden Voorjaarsefficiencydagen 1956 zijn een tweetal onderwerpen behandeld welke zowel voor de industrie als voor de handel van groot belang zijn: efficiency bij de inkoop en assortimentsbepaling. Dit laatste speciaal gezien als assortimentsbeperking. Er liggen hier ongetwijfeld voor talrijke ondernemingen nog interessante mogelijkheden om te komen tot een meer doeltreffende bedrijfsvoering.

INKOOP-EFFICIENCY

De taak van de inkoper in een bedrijf is ongetwijfeld een zeer belangrijke. De aard van die taak is zeer uiteenlopend en in de eerste plaats afhankelijk van het feit of het gaat om de inkoop voor de produktie of voor de handel. In het eerste geval is zijn voornaamste bezigheid het inkopen van grondstoffen, halfabrikaten en produkten welke het bedrijf behoeft. Daarbij is hij natuurlijk ten aanzien van soort en kwaliteit in de eerste plaats afhankelijk van de eisen welke het bedrijf hieraan stelt en ligt het zwaartepunt van zijn werk vaak bij het volgen van de markt en het vervullen van de administratieve formaliteiten welke voor de aankoop nodig zijn. Toch liggen er ook hier altijd nog wel mogelijkheden om de beste kwaliteit te bemachtigen tegen de laagste prijs, wat in principe de taak van de inkoper is.

Bij een handelsonderneming heeft het werk van de inkoper vaak een wat ander karakter. De inkoop houdt hier veelal verband met de afzetmogelijkheid, zodat de inkoper ook een goed inzicht dient te hebben in de verkoopmogelijkheden. Hoe omvangrijk en verantwoordelijk de taak in dat geval kan zijn werd duidelijk gemaakt door de heer Mr. W. H. Vroom (Directeur van Vroom & Dreesmann N.V. te Amsterdam). Hij beschouwt de taak van een inkoper als een cyclus van werkzaamheden waarin vijf fasen zijn te onderscheiden:

1. *Prepareren.* Het doorzien en rangschikken van de collecties der leveranciers; het zich zoveel mogelijk gegevens laten verstrekken over de toekomstige klanten; historische koopgegevens kritisch bezien; eventueel zelfs gegevens over marktverhoudingen, loonpeil, belastingen en koopgewoontes verzamelen.
2. *Disponeren.* Verkooplijnen vaststellen; bepalen hoeveel per verkooplijn verkocht moet worden; uitgebreidheid van het assortiment vaststellen; bepalen van welke artikelen het meest ingekocht moet worden.
3. *Marchanderen.* Het afsluiten van orders; het bepalen van de prijzen en levertijden; het toetsen van de geplande disposities aan de werkelijkheid.
4. *Propageren.* Aan de verkoopafdeling doorgeven wat gekocht is en welke vraag men kan verwachten; het aangeven van verkoopargumenten en klanten-activiteit in verband met reclame-acties.

Inkoopefficiency en Assortimentsbepaling

5. *Observeren.* Volgen hoe de verkoop loopt; de cijfers verwerken om de eerste fase te prepareren; inspringen en aanvullen waar tekorten blijken.

Uit dit overzicht blijkt wel, dat van de inkoperstaak het disponeren en marchanderen uiteraard de belangrijkste onderdelen vormen. Hierbij toch draagt de inkoper de volle verantwoordelijkheid voor zijn eigen beslissingen. Voor het verkrijgen van een doeltreffend inkoopapparaat is dan ook de aanstelling van personen noodzakelijk die meer commercieel dan administratief zijn begaafd. Verder behoort een inkoper geen gezag uit te oefenen over de verkoopafdeling, hetgeen in de praktijk nog wel eens wil voorkomen. Hiertoe is de goede inkoper bij voorbaat ongeschikt. Inkoop en verkoop dienen geheel van elkaar gescheiden te zijn, maar de leiders van beide afdelingen moeten ten nauwste met elkander samenwerken.

Gezien de belangrijke betekenis van de inkoperstaak is het verheugend dat thans ook in Nederland zich een organisatie met dit onderwerp bezig houdt. Dat is de onlangs opgerichte Nederlandse Vereniging voor Inkoop-Efficiency (NEVIE), welke dit onderdeel van de Voorjaarsefficiencydagen organiseerde.

Binnen dit kader werd ook nog gesproken door het tweede kamerlid mr. P. A. Blaisse, over de handelspolitieke facetten van de inkoop. Deze heeft er daarbij in de eerste plaats op gewezen dat, hoewel de inkoper door de regering ruimschoots in de gelegenheid wordt gesteld zijn aankopen in het buitenland te doen, er om verschillende redenen aan Nederlandse produkten de voorkeur moet worden gegeven. In de eerste plaats omdat dit expansiemogelijkheden biedt voor onze nationale industrie. Verder omdat het in verband met de service of het bestellen van onderdelen belangrijk is de leverancier dicht bij huis te hebben. Ten slotte ontloopt men hierdoor vaak handelspolitieke risico's, vervalt het vervullen van invoerformaliteiten en verlaagt men de eventuele administratieve, reis- en verblijfkosten.

Ook behandelde mr. Blaisse de vaak ongemotiveerde voorkeur voor het buitenlandse produkt, wanneer daar een volkomen gelijkwaardig Nederlands produkt tegenover staat. Wanneer het buitenland echter beter en goedkoper kan leveren, dan dient men daar te gaan, behalve als er sprake is van dumping. In dit laatste geval moet een dergelijke aankoop sociaal onverantwoordelijk worden geacht.

Verder behandelde de heer Blaisse de handelspolitieke betrekkingen welke Nederland met de verschillende landen onderhoudt en de invloed welke zij op een buitenlandse aankoop kunnen hebben. Daarbij wees hij ook op het belangwekkende plan om voor de landen Frankrijk, Duitsland, Italië, Luxemburg, België en Nederland te komen tot een gemeenschappelijke markt, met afschaffing van alle invoerrechten en handelsbeperkingen. Dit hoopt men binnen een tijdvak

van 12 tot 15 jaar te verwezenlijken, waarbij ook het arbeids- en kapitaalverkeer vrij gemaakt zal worden.

Dit zal een belangrijke intensivering van de onderlinge goederenruil tussen genoemde landen tot gevolg hebben, iets waarmede men bij de aankooppolitiek op langere termijn reeds terdege rekening zal moeten houden.

ASSORTIMENTSBEPAALING

Door de Werkgroep Typebeperking werd binnen het kader van deze Voorjaarsefficiencydagen een bijeenkomst verzorgd, welke was gewijd aan de mogelijkheden en voordelen op het gebied van de assortimentsbeperking. Het is namelijk zo, dat het assortiment bij industrie en handel in de loop der jaren steeds groter wordt. Dit wordt veroorzaakt door de begrijpelijke wens om aan alle verlangens van de afnemers zoveel mogelijk tegemoet te komen onder het motto: de klant is koning.

Onderzoekingen hebben echter uitgewezen dat aan dit streven grote nadelen verbonden zijn. In de eerste plaats werkt het natuurlijk een verhoging van de produktiekosten in de hand, evenals van opslagkosten, enz. Daarnaast is het echter vrijwel steeds zo, dat het leeuwendeel van de omzet gevormd wordt door een klein percentage van het assortiment. Men is hierbij gekomen tot de z.g. 20/80 regel, die voor assortimenten op zeer uiteenlopend gebied opgesteld blijkt te doen. Het is namelijk zo dat 1/5 deel van het assortiment 80% van de omzet levert; het volgende 3/5 deel levert 19% van de omzet en het resterende 1/5 deel slechts 1%. Men kan het dus ook zo formuleren, dat van elke 100 kopers er 80 kiezen uit 20% van het assortiment, 19 uit 60% en slechts 1 uit de resterende 20% van het assortiment.

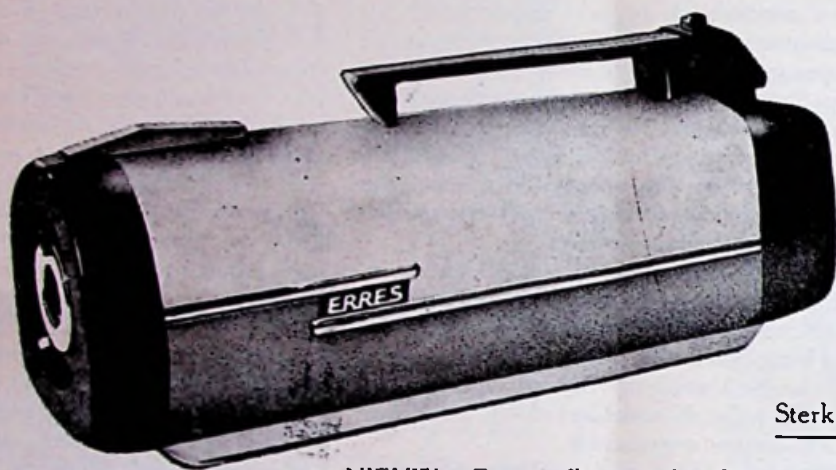
Het is zonder meer duidelijk dat vooral deze laatste 20% een onvoordelige zaak is en dat het in ieder geval aanbeveling verdient dit deel van het assortiment te kappen. Die ene koper zal vaak nog bewogen kunnen worden om een keus te maken uit het resterende assortiment, zodat dus een assortimentsbeperking van 20% niet eens behoeft te leiden tot een omzetverlies van 1%.

De Werkgroep Typebeperking welke zich hier te lande met dit vraagstuk bezig houdt, heeft in de afgelopen jaren enkele onderzoekingen uitgevoerd, welke op dit gebied opmerkelijke feiten aan het licht brachten. Mer betrekking tot goederen voor ziekenhuizen bleek b.v. dat de jaarlijkse afzet van 2500 ziekenhuisbedden verdeeld was over 56 modellen. Bij de rijwielinindustrie telde men 342 soorten onbewerkte frames, 42 typen liggende achtervorken, 148 soorten voorvorken, 57 modellen kettingkasten en 67 verschillende spaken. Wanneer we nagaan welke bewerkingen al deze onderdelen moeten ondergaan dan kan er — met de 20/80 regel voor ogen — ook in deze branche nog heel wat aan

nieuw!

ERRES SZ 45

met de kracht van een olifant



Prijs f 159.-



Sterke punten van de ERRES SZ 45:

- NIEUW: Erres „floating brush” met instelbare borstel
- Zeer aantrekkelijke, doelmatige vorm
- Maximaal zuigvermogen
- De grootste stofzak ooit in een stofzuiger toegepast
- Extra: 4 papieren stofzakken: zéér hygiënisch
- Een praktisch los snoer, op speciaal verzoek van vele huisvrouwen
- Handige ophanghaak, bespaart ruimte
- Een serie nuttige, prachtig afgewerkte hulpstukken.



sterke winstkansen voor U!

Wijs Uw klanten op de vele goede eigenschappen in de nieuwe Erres stofzuiger enU verkoopt!

Prachtig reclamemateriaal en straks grote overtuigende advertenties in de dagbladen zetten „olifantskracht” achter Uw verkoop!

De Erres Crediet-service staat te Uwer beschikking.

Geef de aantrekkelijke kleurenfolder een opvallende plaats op Uw toonbank en in Uw etalage!

Van der Heemproduct

ERRES

stofzuigers



R.S. Stokvis & Zonen N.V.

Afd. elektrische huishoudelijke toestellen

typebeperking worden gedaan zonder dat de rijwielgebruikers daarvan ook maar het geringste nadeel ondervinden.

Hoe beperking toepassen?

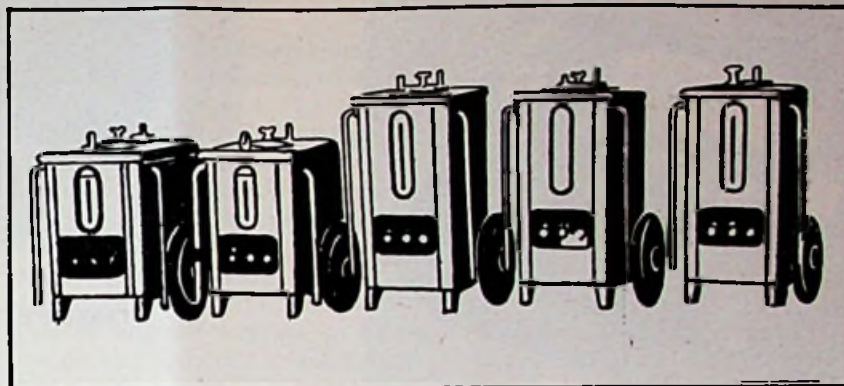
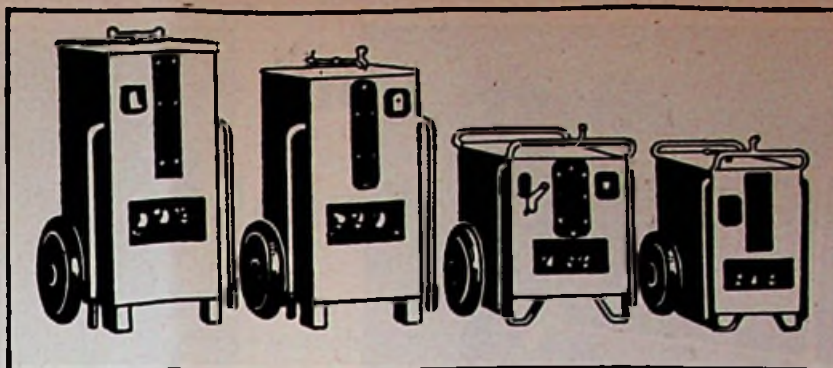
Nu is het uiteraard zo, dat – hoewel ieder weldenkend mens op grond van deze onderzoeken typebeperking zal toejuichen – er verschil van mening zal bestaan over de mate waarin en de wijze waarop deze toegepast dient te worden. Met name zal een handelaar hierop veelal een andere kijk hebben dan een fabrikant. De eerste zal hierbij het oog houden op de wensen van zijn klanten en de tweede op de voordelen van de produktie van een beperkt aantal modellen.

Daarom werd dit onderwerp in discussie genomen door een aantal personen welke geacht kunnen worden de verschillende aspecten van dit probleem te vertegenwoordigen. Onder leiding van ir. B. Braat (directeur van de N.V. Machinefabriek Reineveld te Delft), spraken hierover ir. P. P. van Beek (directeur van de N.V. Gerofabriek te Zeist), ir. H. G. v. d. Berg Jzn. (directeur van de N.V. Union Rijwielfabriek te Nieuwleusden), H. P. W. Ghijsen (directeur van Meindertsma N.V. te Den Haag), P. H. Homoet (procuratiehouder van Proost en Brandt N.V. te Amsterdam), B. A. Honig Jr. (hoofd commerciële afdeling der N.V. Betonfabriek „De Meteor” in De Steeg), A. Koot (onderdirecteur van J. P. Wyers' Industrie- en Handelsonderneming N.V. te Amsterdam) en N. J. Kooper (secretaris van de Werkgroep Typebeperking in Den Haag).

Bij deze discussie was het belangwekkend het standpunt van de handel te vernemen, omdat deze op dit punt wel een sleutelpositie inneemt. Door de heer Homoet werd naar voren gebracht dat assortimentsbeperking een risico ten opzichte van de concurrentie inhoudt, iets waarmee men terdege rekening moet houden. Dat de 20/80 regel in vele gevallen nog te gunstig is bleek uit een verklaring van de heer Honig, dat in zijn bedrijf (betonartikelen) 30% van het assortiment niet minder dan 96% van de winst opleverde en de overige 70% dus slechts 4%. Met soortgelijke cijfers kwam de heer Koot uit zijn bedrijf voor het artikel karperten. Hier gaf 21% van de collectie 80% van de omzet en het resterende deel van 79% slechts 20%. Van die 80% van de omzet werd bijna 1/4 deel opgeleverd door slechts 1% van het assortiment. Bij dit bedrijf wordt dan ook met de assortimentsbeperking ernst gemaakt. Waar deze handelsonderneming over verscheidene filialen beschikt bleek hier een mogelijkheid om de minder courante goederen alleen op het hoofdmagazijn in voorraad te houden en de filialen slechts te bevoorraden met dat deel van het assortiment dat een bevredigende omzet oplevert.

Door typebeperking meer modellen

De heer Kooper gaf ten slotte nog een interessant voorbeeld van een geval waar typebeperking geleid had tot de produktie van een groter aantal modellen. Het betrof hier een fabriek van lastransformatoren in Noorwegen, welke voorheen vier standaardtypen vervaardigde en wel voor 200, 400, 500 en 600 ampère. Voor elk van deze transformatoren werden verschillende onderdelen gebruikt, hetgeen de produktie oneconomisch maakte en de levertijden langdurig. Men zocht het nu in de standaardisatie van de



Door vergaande standaardisatie van de onderdelen werd het voor een fabriek van lastransformatoren mogelijk het aantal te leveren typen van 4 op 5 te brengen (dus meer keus voor de afnemer). Van de gebruikte onderdelen is 80% nu voor 2 of 3 transformatoren gelijk.

onderdelen, iets waarmee 18 maanden gemoeid waren. Dit gold in de eerste plaats voor de transformatoren zelf, waarbij o.a. de afvalverliezen aan transformatorblik van 13% tot 0 gereduceerd werden en een algemene kostenbesparing op de constructie van 17% mogelijk werd. Ook de uitwendige onderdelen zoals deksels en handvatten werden gestandaardiseerd, waaruit kostenbesparingen van resp. 60 en 50% voortvloeiden.

Uiteindelijk bleek het nu mogelijk zonder verdere extra kosten vijf modellen te leveren en wel voor 200, 300, 400, 500 en 600 ampère. Nadat deze nieuwe modellen een jaar in produktie waren, was de produktiviteit met 33% gestegen en nam de omzet – uitgedrukt in eenheden transformator werknemer – toe met 21%. De levertijden bedroegen nu nog slechts 1 week, ongeacht het bestelde type.

Op deze bijeenkomst is wel duidelijk geworden, dat nog in tal van gevallen het assortiment beperkt kan worden zonder dat de consument daarvan nadelen ondervindt. Integendeel, zal er voor hem in de meeste gevallen voordeel uit voortvloeien omdat de produktiekosten voor het overblijvende assortiment veelal kunnen worden verlaagd, snelle levering mogelijk is en reserve-onderdelen gemakkelijker verkrijgbaar blijven. Dit geldt ongetwijfeld ook voor de elektrotechnische branche, waarbij op verschillend gebied van een zeer uitgebreid assortiment sprake is. Degenen die in dit verband voor de onderwerpen assortimentsbepaling en typebeperking nadere belangstelling hebben, kunnen zich wenden tot het secretariaat van de Werkgroep Typebeperking (Lange Houtstraat 13a, 's-Gravenhage, tel: 0 1700 - 183105).

A. C. van Dorp

Sigma Frigo Therm koeltechniek

„De Contactbrug”, huisorgaan van Technisch Handelsbureau König te Amsterdam, Rotterdam en Almelo, stond de laatste maal geheel in het teken van de afdeling koeltechniek, hetgeen dan inhoudt, dat de Sigma Frigo Therm koelinstallaties in al hun verscheidenheid de revue passeren. Allereerst de complete serie huishoudkoelkasten (105, 125, 145, 195, 290 liter inhoud). Deze huishoudkoelkasten zijn uitgerust met een geheel gesloten compressor-aggregaat; als koelmedium is freon 12 toegepast, dat reuk-, smaakloos en giftvrij is. De huishoudkoelkasten zijn van binnen en buiten wit; de binnenbekleding van de deur is van wit plastic, waarop deurenrekken en boterdoos in zachtgroen of -blauw fraai uitkomen. Bedrijfskoelkasten zijn er van 300 tot 1750 liter. Ook deze kasten zijn voorzien van een freon compres-

sor-aggregaat. Bij de diepvrieskasten is de koel-spiraal om de binnenmantel gewikkeld, waardoor een snelle warmteuitwisseling mogelijk is. Normaal zijn de diepvrieskasten voorzien van een metalen deksel; in plaats hiervan kan ook een heldere plastic deksel worden geleverd, terwijl nog andere uitvoeringen, o.a. met glazen voorkant, mogelijk zijn. Het blad geeft voorts beschrijvingen van koel- en vriescellen die aan de meest uiteenlopende wensen kunnen worden aangepast, verkoopvitrines en -toonbanken, consumptie-ijs bereiders, combinaties van toonbank, koelkast en vitrines en ook is een artikel opgenomen over weg- en railtransportkoeling door middel van stopfer- en inbouwaggregaten. Interessant is voorts een verhandeling over een nieuwe serie SFT-compressoren. Tenslotte wordt de werking van het compressor koelsysteem beschreven.

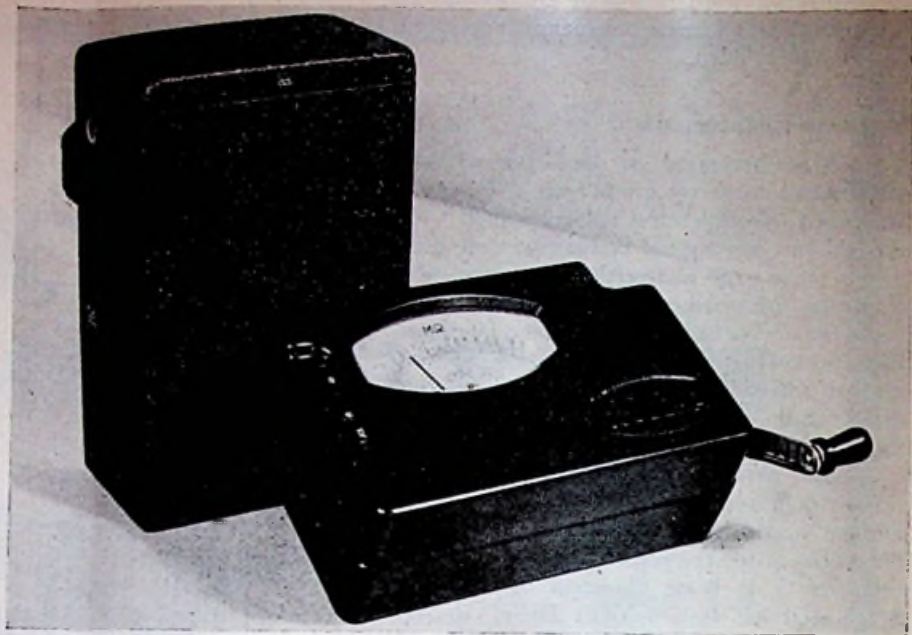


Draagbare draaispoel stroom-, spannings-
en weerstandsmeter met metaalgelijkrichter
Type UNIVEKA 147 URAV

*

Universeel meetinstrument voor stroom-,
spannings- en weerstandsmetingen
Type UNIVO

*



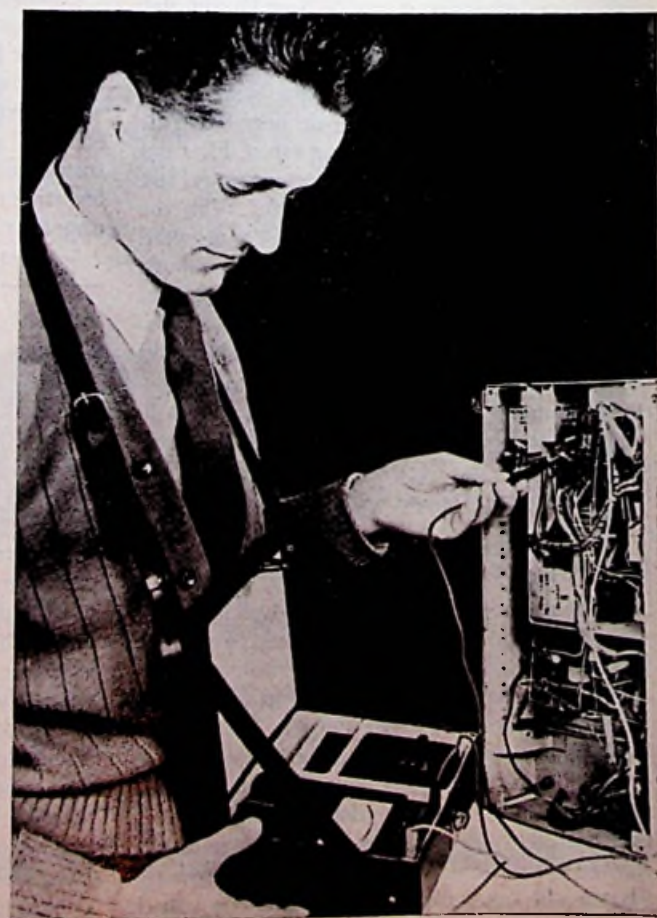
Draagbare isolatietester met kruisspoel instrument
Type 126 ISOLEKA

*

METRIMPEX

Ungarisches Aussenhandelsunternehmen
voor produkten van de instrumenten-industrie.

Correspondentie-adres : Budapest 62, postbus 202, Hongarije
Telegramadres : Instrument Budapest



Duitse elektrotechnische industrie tracht de prijzen stabiel en laag te houden

door dr. Heinz Thörner,
voorzitter van de Duitse Bond der Elektrotechn. Industrie (ZVEI)

In ons nummer van 7 juli j.l. werd onder de titel „Duitse elektrotechnische industrie boekte in 1955 omzet van 10,9 miljard DM” het eerste gedeelte gepubliceerd van een beschouwing van een reeks actuele problemen van het Westduitse economische leven, in het bijzonder in verband met de vooruitzichten der elektrotechnische industrie, een en ander aan de hand van een redevoering, door Dr. H. Thörner uitgesproken op de jaarvergadering van het ZVEI. In dit eerste gedeelte werden achtereenvolgens „Omzet en personeel”, „Conjunctuurontwikkeling” en „De situatie bij de afnemers” besproken.

In het onderstaande tweede deel, tevens slot, van de beschouwing wordt gesproken over de ontwikkeling van lonen en prijzen, de rentabiliteit en kapitaalsinvesterings, de algemene conjunctuurtoestand en de krediet- en belastingpolitiek. Het zal voor vele lezers interessant zijn de in dit slotgedeelte geschatte toestanden te vergelijken met en te toetsen aan de Nederlandse omstandigheden.

ONTWIKKELING VAN PRIJS- EN LOONPEIL

In nauw verband met het overzicht over de conjunctuur, dat in ons vorige nummer verscheen, staat de kwestie van de ontwikkeling van prijs- en loonpeil. De laatste tijd is aan de Duitse industrie uitdrukkelijk verzekerd, dat zij, ongeacht alle mogelijkheden die zich voordeden bij de tegenwoordige conjunctuur, een uitstekende prijsdiscipline in acht genomen heeft. Zij heeft een zo groot mogelijke stabiliteit op het gebied der prijzen gewenst geacht, daar een zodanige stabiliteit de markt een rustig beeld geeft en alle speculatieve factoren die met prijswijzigingen verbonden zijn voorkomt. Bovendien maakt ze betrouwbare calculaties en economische beslissingen op lange termijn mogelijk. Echter bleven de kostprijzen voor materialen, arbeid en andere produktiefactoren allesbehalve stabiel.

De veelverbreide opvatting, dat de industrie van iedere marktpositie met gunstige afzetmogelijkheden gebruik probeert te maken voor opvoering van de winst, is bepaald onjuist. Dergelijke voorstellingen zijn afkomstig van primitieve theorieën over de economische markt, die de voorwaarden en principes voor prijsvorming in een economisch leven met hoogontwikkelde industrie miskent. Juist de Westduitse industrie heeft er in de laatste jaren uit principe niet aan gedacht, te profiteren van de gestadig toenemende vraag om zodoende tot opvoering van het prijspeil te komen. Ze heeft daarentegen haar best gedaan om haar omzetten en zo doende de produktie te vergroten. Niet vergroting van de winst, maar omzetvergroting was de norm bij haar doelstelling. Zodoende heeft ze gestreefd

naar een hoeveelheidsconjunctuur, niet naar een winstconjunctuur. Dit streven is in vervulling gegaan.

Deze korte beschouwing over de principes der industriële prijspolitiek diende vooraf te gaan om de oorzaken van de prijsontwikkeling op elektrotechnisch gebied en het verband tussen deze oorzaken begrijpelijk te maken.

De elektrotechnische industrie heeft al vrij lange tijd speciaal naar lage prijzen gestreefd. Dit blijkt uit de volgende vergelijking: Bij een prijzenindex der elektrotechnische industrie van 1938 = 100 lag haar prijzenindex in 1950 = 155; in 1955 = 169

De prijzenindices voor grondstoffen en lonen (1938 = 100) tonen daarentegen de volgende ontwikkeling:

ijzer en staal	1950 = 199 — 1955 = 353
kolen	1950 = 213 — 1955 = 329
koper	1950 = 388 — 1955 = 650
lood	1950 = 640 — 1955 = 620
lonen	1950 = 163 — 1955 = 229

Uit dit staatje blijkt duidelijk in welke omvang de elektrotechnische industrie de stijgende onkosten in 't bijzonder de loonsverhogingen, waarmee zij te maken had, heeft opgevangen door rekening te houden met de kwantiteitsconjunctuur en de opvoering der produktiviteit. Dit zegt des te meer, daar juist de elektrotechnische industrie tengevolge van de fundamentele vernietiging van haar zwaartepunt Berlijn en de daardoor veroorzaakte structurele verplaatsing van haar fabrieken, belangrijke extra-onkosten moest dragen.

Nadat de prijsverhoging der grondstoffen evenals de loonsverhogingen omstreeks de jaarwisseling in stijgende lijn bleven gaan, was het, ondanks de bewezen wil tot handhaving van stabiele prijzen niet meer mogelijk deze nieuwe extra-kosten in hun geheel op te vangen, zodat vooral in de materiaalintensieve industrie in de eerste 2 à 3 maanden van 1956 op verschillende gebieden uiteenlopende prijsverhogingen moesten worden toegepast, waarvan de orde van grootte tussen 4 en 9% lag.

Op sommige gebieden, in het bijzonder op het gebied van de consumptiegoederen, konden de prijzen tengevolge van vergrote afzet op hetzelfde peil blijven of zelfs verlaagd worden, daar ook de handel een deel van zijn hoog rabat (dat nog dateerde uit de tijd vóór de kwantiteitsconjunctuur) liet vallen. De Minister van Economische Zaken gaf in zijn brief van 8 februari j.l. blijk, deze maatregelen met prijsverlagende tendens van handel en industrie in het bijzonder te appreciëren.

Over het geheel genomen is de Westduitse Elektrotechnische Industrie niet afgeweken van

haar principiële standpunt, haar prijsvorming ondergeschikt te maken aan het streven naar zo groot mogelijke stabiliteit. Ook in de toekomst zal zij deze prijzenpolitiek voortzetten.

Op het gebied van de lonen zij verwezen naar de laatste loonsverhogingen, die in de herfst tot stand kwamen. In het 4e kwartaal in 1955 had de elektrotechnische industrie het loon der arbeiders een bedrag van DM 1,64 per uur bereikt; het werd in november tot DM 1,74 verhoogd d.w.z. met 6-7%. Dikwijls hoort men, dat de werkgevers met het oog op de goede conjunctuur gemakkelijk loonsverhogingen konden geven; men moet echter niet vergeten, dat bijv. in de metaalindustrie uitvoerige onderhandelingen met de vakverenigingen hieraan vooraf moesten gaan, teneinde te komen tot een verantwoorde verhoging. De opvatting van de vakverenigingen dat loonsverhogingen zich behoren te richten naar de produktiviteit in de betrokken branche, moet in zoverre worden tegengesproken, dat er bij consequente toepassing van dit standpunt op den duur toenemende loonverschillen tussen de afzonderlijke gebieden van het economisch leven ontstaan, met als gevolg ondraaglijke spanningen op de arbeidsmarkt en sociale ontevredenheid.

Bovendien valt niet te ontkennen, dat de produktiviteitsvermeerdering ook moet bijdragen in de rente-opbrengst van het risicodragend kapitaal, in de kosten van verdere rationalisatie en tenslotte in de prijsverlagingen ten nutte van het algemeen. Het enig juiste zou zijn, in plaats van loonsverhogingen met geweld door te zetten, bedrijfseconomische deskundigen uit de kringen van werkgevers en werknemers bijeen te roepen, die, rekening houdende met de hierboven genoemde gezichtspunten telkens de kwestie zouden moeten oplossen, in hoeverre de werken- de mens door loonsverhoging een zakelijk aandeel kan krijgen in de produktiviteitsvergroting. Tot nu toe is het helaas nog niet gelukt een bindende overeenkomst tot stand te brengen over het principe van zulk een verdeling. Het lijkt echter noodzakelijk, dat over dit principiële vraagstuk overeenstemming wordt bereikt.

RENDEMENT EN INVESTERINGEN

Met enkele woorden kan hier nog worden ingegaan op de ontwikkeling van de rendements- en financieringsomstandigheden van het afgelopen jaar. De publieke opinie staat zeer sceptisch tegenover alle verklaringen van ondernemerszijde, die betrekking hebben op de ontwikkeling van de rentabiliteit en de financieringsmogelijkheden. Algemeen gelooft men, dat de industrie nu eenmaal geneigd is tot klagen en steeds weer een gevaarlijke ontwikkeling der omstandigheden aankondigt, terwijl er in werkelijkheid sprake blijkt te zijn van gestadige ex



Vuurtoren het merk,
betrouwbaar en sterk

FLUORESCENTIE-VERLICHTING

balken - troggen - armaturen
ILLUMINATIE-VERLICHTING
PRIKKABEL (platte) 2x1,5 en 2x2,5 qmm
PRIKFITTINGEN E27

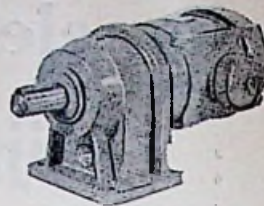
GLOEILAMPEN mat en gekleurd
OSRAM „Ultra-Vitalux” (Hoogtezon)
en „Theraterm” (Warmtestraler)

Diverse SPOTLIGHTS, ook voor inbouw,
met en zonder spiegelreflector
CIRCLINE (Sylvania) 32 Watt
Levering uit voorraad

J. F. ONSTEE - Amsterdam-C.

ELECTROTECHNISCHE GROOTHANDEL
Prinsengracht 777 - Telefoon 31066
(na kantoor tijd Telefoon K 2964-2232)

Tandwielvertragingmotoren



Uit voorraad:

Ook met ingebouwde rem en flensuitvoering.

Eveneens uit voorraad:

Geheel gesloten en druiwaterdichte k.a. motoren,
ook met flens.

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

„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**

*Een
Nederlands
kwaliteitsproduct!*

CATTER

ZAKLANTAARNS EN
KAMPEERLAMPEN

BORST EN BREUNIS
BRINKLAAN 122 APELDOORN
TEL. 5942
NA 18 UUR TEL. 3815

Besteed Uw TEKENWERK
uit aan

Electrotechnisch
**TEKEN- EN ADVIESBUREAU
„WASSINK”**

Nunspeet, Randweg 34,
Telefoon K 3412 - 2461

Wij zullen U gaarne geheel vrijblijvend bezoeken.

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



Fabriek van elektrisch gelaste STALEN BUIZEN

N.V. RIJNSTAAL

v/h J. W. Oomb & Co.
ARNHEM

TELEFOON K 8300-74941/45

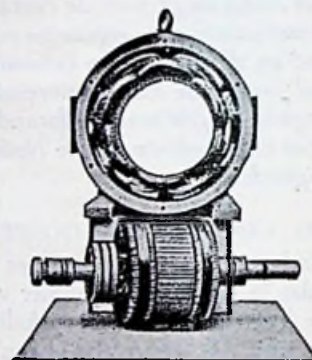
M. DUINTJER & ZONEN N.V.

Wildervank, Tel. K 5987-2831 (5 lijnen) Veendam

Grossiers, gespecialiseerd in

materialen voor krachtinstallaties

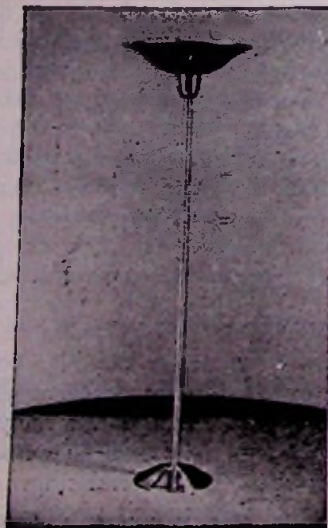
Electromotoren en dynamo's,
Schakelaars en controllers,
SBIK autom. en motorbeveiligingschakelaars,
Automatische sterddriehoekschakelaars,
Aardfout- of gestelsluiting-schakelaars,
Kastenbatterijen (compleet en in onderdelen),
Druk- en vlotterchakelaars,
Spéciale schakelapparatuur.



Electro-
Technische
Herstelplaats
SJERP &
JONGENEEL

DEN HAAG
Prinsegr. 184
Tel. 335280

Fa. W. van Doorn & Zonen Culemborg



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

STREAM-WASH

wasmachines, in gewijzigde en ge-
patenteerde uitvoering, voldoen
aan de strengste eisen.

Handel aantrekkelijke korting.

ELECTROBEDRIJF

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



KATHREIN

NIEUW!!

Alle antennes in
„Anticor” uitvoering

Vele antennes in prijs verlaagd!

NIEUWE PRIJZEN VANAF 1 JUNI

Onze prijslijst wordt U gaarne toegezonden

c.v. MENTOR - DEN HAAG

VAN BLANKENBURGSTRAAT 23 - TEL. 334806

FM-TV 100 M.

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

UCO DEN HAAG - RIJWEGSTRAAT 187
Telefoon 11 14 53
AMSTERDAM - 3e Woldw. str. 10
Telefoon 3 12 43

Beda 1889

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

pansie, met stijgende omzetten, investeringen en winsten.

Er zijn over deze schijnbare tegenstrijdigheid enkele principiële opmerkingen te maken. Discussies over de rentabiliteit zijn bijzonder moeilijk, daar er geen allesomvattende en voor geen tweërlei uitleg vatbare *winststatistieken* bestaan.

Dit ligt vooral hieraan, dat het winstbegrip een zeer relatieve grootheid is; de winst is bovendien voor ieder bedrijf verschillend en kan slechts individueel worden beoordeeld, zodat men niet kan spreken van de winst in een hele tak van industrie. Nog belangrijker is, dat de winstberekening en -beoordeling haast niet te scheiden is van de *besteding* van de winst. Als bijv. belangrijke uitbreidingsinvesteringen uit eigen middelen moeten worden gefinancierd, lijkt dat boekhoudkundig winst en vermogensaanwas, terwijl het in economisch opzicht gaat om kosten voor de toekomstige productie. Hetzelfde geldt voor reserves die worden gevormd, teneinde gereed te zijn voor bijzondere eisen. Slechts de verdeelde overschotten — dus bij N.V.'s het betaalbaar gestelde dividend — kunnen worden beschouwd als winst in de zin van persoonlijke inkomsten van de eigenaars van het bedrijf, te vergelijken met het inkomen der werknemers.

In de laatste jaren viel een niet onaanzienlijke stijging der *dividenden* waar te nemen. De Duitse publieke mening beschouwt dit blijkbaar niet overal als moreel gerechtvaardigd, ofschoon de V.S., Engeland, Frankrijk en België heel andere cijfers laten zien. Terwijl in de tijd na de valutasanering slechts onbelangrijke dividenden werden uitgekeerd, stegen de dividenden van de elektrotechnische maatschappijen van gemiddeld 5,4% eind 1953 tot 6,7% eind 1954 en 7,7% eind 1955. Het *rendement* lag echter veel lager en vertoont zelfs een *dalende tendens*.

Bij de maatschappijen op het gebied van de elektrotechnische industrie liep het tussen 1954 en 1955 van 4,4% tot 3,5% terug. Dit toont aan, dat het rendement der aandelen ook tegenwoordig geenszins buitensporig kan worden genoemd; veeleer ligt het beneden het rendement van andere beleggingen, zoals bijv. van pandbrieven en obligaties.

Dit geldt des te meer, als men rekening houdt met de omstandigheid, dat de meeste maatschappijen jarenlang in 't geheel geen dividend hebben uitgekeerd. Zouden de tot nu toe plaats gehad hebbende investeringen voor de aandeelhouders op lonende wijze renderen, dan zouden de aandelenkoersen en de dividenden nog heel wat meer moeten zijn gestegen.

De aanhoudende sterke uitbreiding der productie en de dwang tot rationalisatie verlangen natuurlijk van de elektrotechnische industrie daarmee overeenkomende kapitaalinvesteringen. Volgens onderzoekingen van de afdeling Bedrijfsconomie van het ZVEI bedroeg eind 1954 het geïnvesteerd kapitaal per te werk gestelde 8 700 DM (tegenover DM 8 200 per eind 1952). De vermeerdering aan geïnvesteerd kapitaal in 1954, die begrepen is in het hierboven genoemde bedrag van 8 700 DM bedraagt 1 170 DM per arbeider en employé, d.i. 6% van de totale omzet.

Voor 1956 moet worden gerekend met minstens dezelfde vermeerdering van het geïnvesteerd kapitaal. Dat betekent een bedrag aan investeringen van ca. 650 miljoen DM. Hieruit

ziet u de grote eisen, die doorlopend aan de bedrijven worden gesteld. De toenemende kapitaalsintensiteit toont bovendien, dat een deel van het produktiviteitsresultaat moet worden gebruikt voor de financiering en rente, voor afschrijving en onderhoud van de installaties.

ALGEMENE CONJUNCTUURTOESTAND

Met de voorafgaande uiteenzettingen is getracht de lezer enig inzicht te geven in de interne toestanden bij de Westduitse elektrotechnische industrie, zoals ze zich op het ogenblik voordoen. Daarnaast is echter een beschouwing van algemeen economisch-politieke vraagstukken nuttig en voor een juist inzicht ook noodzakelijk. Wij zullen ons hierbij echter tot de belangrijkste problemen, die zowel de elektrotechnische als andere branches op het ogenblik bezighouden, beperken.

Zoals in bijna alle landen van de westelijke wereld, kan ook in West Duitsland het economische leven de verdere conjunctuurontwikkeling met gerechtvaardigd vertrouwen tegemoet zien. Tamelijk grote gevarenfactoren, die een krisisachtige toespitsing zouden kunnen veroorzaken, zijn voorshands niet te vrezen. De voorraden in de handel zijn haast nergens tot een bedenkelijke hoogte aangegroeid, de buitenlandse handel is versterkt, de grote vraag op het gebied van productie en consumptie heeft de invoer sterk doen toenemen en zodoende voor de uitvoer het gevaar verminderd, dat anders zou kunnen ontstaan door aanhoudend grote overschotten op de handelsbalans.

Naast de investeringen heeft ook het particuliere verbruik tengevolge van de verhoging van de algemene levensstandaard een tot nu toe niet gekende hoogte bereikt. Daardoor wordt in ieder geval voorkomen, dat de algemene conjunctuur aan onderconsumptie lijdt. Integendeel veroorzaakt de sterkere toeneming van het particuliere verbruik zelfs de moeilijkheid, om de vergrote eisen en de daardoor noodzakelijke uitbreidingen van investeringen te doen harmoniëren met de productiecapaciteit.

Dit alles zijn problemen, die in alle Europese landen zo ongeveer dezelfde zijn. De OEEC komt in haar 7e jaarverslag, dat eind februari verscheen, voor het westeuropese economisch leven tot de opvatting, dat de produktietoename in 1956 niet geheel op hetzelfde peil zal blijven, daar bijna overal de bedrijfs capaciteit ten volle ingeschakeld is. Daarom meent men dat het nodig is ook de vraag binnen daarmee overeenkomende grenzen te houden.

Tot nu toe heeft men zich hoofdzakelijk bepaald tot monetaire maatregelen, die het voordeel hebben dat ze snel en elastisch werken. Bij grotere spanningen echter, zo meent men, is het niet te vermijden, ook de publieke investeringen en de belastingpolitiek aan de economische ontwikkeling aan te passen; ook zal men de loonsverhogingen binnen redelijke grenzen moeten houden. Daarmee zijn ook de leuzen gegeven voor de Duitse conjunctuurpolitiek. Het is interessant hierop iets uitvoeriger in te gaan, want juist door de monetaire en fiscale maatregelen ter beheersing van de conjunctuur zouden voor de verdere ontwikkeling bepaalde storingen kunnen ontstaan.

KREDIET- EN BELASTINGPOLITIEK KAPITAALMARKT

Voldoende financieringsmogelijkheden behoren tot de principiële voorwaarden voor een

economische expansie. Iedere uitbreiding van handel en industrie vereist extra financiële middelen voor nieuwe installaties, grondstoffen en materiaal en niet in de laatste plaats ook voor lonen en salarissen. De begin augustus van het vorige jaar ingeleide restrictieve periode van de Duitse kredietpolitiek zou zich eerst binnen nauwe grenzen houden. De maatregelen zijn echter door de discontoverhoging van 7 maart tot 4,5% niet onbelangrijk verscherpt. Zij zullen tot een verdergaand duurder worden van het geld en tot een grotere kredietbeperking dan tot nu toe leiden, wat waarschijnlijk niet in de laatste plaats zijn invloed zal doen gelden bij middelgrote en kleine ondernemingen. De moeilijkheden van de krediet- en financieringsverhoudingen in het economisch leven zullen duidelijk blijken, als men met deze maatregelen rekening houdt.

Een blik in de balansen ook van de grote maatschappijen op het gebied der elektrotechnische industrie toont, dat in de laatste jaren de installaties en goederenvoorraden — overeenkomende met de toeneming der productie — aanzienlijk zijn gestegen. De investeringen zijn voor een groot deel met vreemde middelen gefinancierd. Daarom is de aanzienlijke achteruitgang van de geld- en kapitaalmarkt voor de industriële bedrijven van zo grote betekenis. De *kortlopende bedrijfskredieten* der banken zijn in de laatste 4 maanden van 1955 slechts met 1,5 miljard gestegen; daarentegen met 2,4 miljard DM in dezelfde periode van 1954, ofschoon in 1955 de behoefte aan financiën, overeenkomende met de gestegen productie en omzet, belangrijk groter was.

De financieringsmogelijkheden op lange termijn op de *kapitaalmarkt* zijn in 1955 in verhouding tot het voorafgaande jaar ook niet in die mate uitgebreid, als zou overeenkomen met de grotere investeringen. Sinds de herfst van 1955 is de positie op de kapitaalmarkt zelfs aanzienlijk slechter geworden. De aandelen- en obligatiemarkt lijden onder een voortdurend aanbod; ook de beste aandelen en converteerbare obligaties zijn op het ogenblik nauwelijks onder te brengen.

Ook het sparen op spaarrekeningen en daarmee een belangrijke bron van middelmatig lange en lange bankkredieten vertoont een dalende tendens, niettegenstaande de stijgende inkomens.

Dit alles zijn ontwikkelingen, die enige zorg geven voor de toekomst en die in nauw verband staan met de *belastingpolitiek*.

In dit artikel zijn in hoofdzaak voor de elektrotechnische industrie belangrijke vraagstukken behandeld, terwijl uit het gebied van de economische politiek slechts de meest actuele problemen naar voren werden gebracht.

Met de hervatting van de bouwactiviteit en de invloed daarvan vooral op industrieën die investeringsgoederen produceren, zal echter het vraagstuk van de conjunctuurontwikkeling opnieuw op de voorgrond treden, daar de problemen, die zich bewegen om arbeidsmarkt, verhoging van het kostenpeil, toenemende vraag en investeringen zeer zeker weer naar voren zullen komen. Aan de medewerking bij de oplossing dezer problemen zullen ongetwijfeld ook de Duitse bonden opnieuw deelnemen.



NIKO *doet 't goed!*

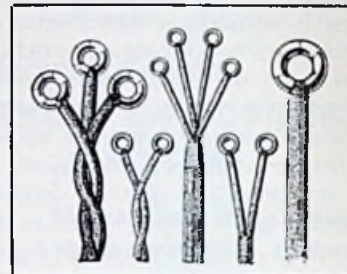
De plafondlamphouder nr. 8505, passend op lasdozen. Deze praktische plafondlamphouder is leverbaar in bruin en ivoor.

WAT NIKO FABRICEERT IS GOED GECONSTRUEERD!




CONTACTOGEN

en toebehoren voor een doelmatige en veilige afmontage van sterk- en zwakstroomleidingen.



E. M. ELECTROSTOOM N.V.

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



ELECTROLUX

wereldberoemde „table-top” serie

steeds meer in trek!

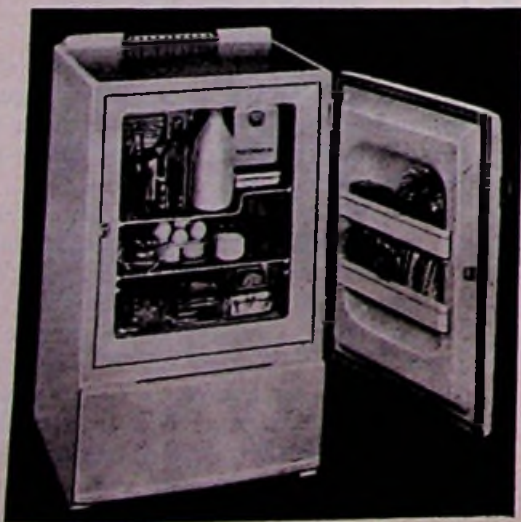
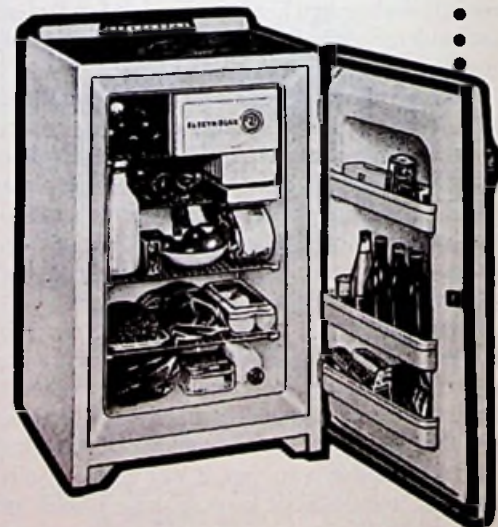
◀ model L 160 Inhoud ca 50 liter f. 445.-

model L 350 Inhoud ca 100 liter f. 685.- ▶

◀ model L 230 Inhoud ca 70 liter f. 595.-

10 jaar garantie

De naam Electrolux – een garantie voor de garantie!



N.V.

ELECTROLUX

PALEISSTRAAT 2 • DEN HAAG • TEL. 117710

THYRATRONS in de techniek

3.

In het voorgaande artikel (21 juli 1956) hebben wij kennis gemaakt met de ontsteekarakteristiek van het thyatron. Daarbij bleek, dat de negatieve spanning die aan het rooster nodig is om te voorkomen dat het thyatron ontsteekt, groter moet zijn, naarmate de anodespanning een hogere waarde krijgt.

Het ogenblik van ontsteken willen wij namelijk zelf bepalen; hoe dit kan gebeuren zullen wij in de loop van deze aflevering zien.

NOGMAALS DE ONTSTEEKKARAKTERISTIEK

Er is tot nu toe alleen maar gesproken over thyratrons, die een negatieve stuurspanning nodig hebben, om niet te ontsteken. Dit is met opzet gebeurd, om het betoog niet al te ingewikkeld te maken. Maar in werkelijkheid bestaan er ook thyratrons, die bij een positieve stuurspanning gaan werken, en andere, die bij een hoge anodespanning een negatieve, en bij lage anodespanning een positieve spanning op de stuurspanning nodig hebben.

In figuur 1 zijn drie mogelijke ontsteekarakteristieken getekend.

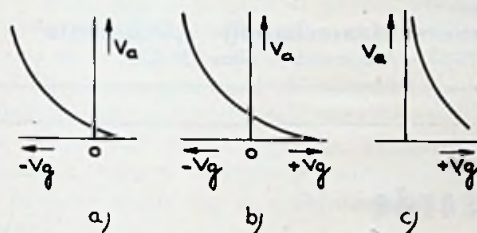


fig. 1

De vorm van de ontsteekarakteristiek wordt bepaald door de opbouw van het elektrodenstelsel en ook door de gebruikte gasvulling. Een thyatron met een positieve ontsteekspanning zal over 't algemeen een meer „massieve” opbouw van de stuurspanning te zien geven, als die van een buis met negatieve ontsteekspanning. Bij de laatstgenoemde buizen bestaat de stuurspanning meestal uit een open ring; bij de eerstgenoemde wordt in deze ring metaalgaas aangebracht, of bestaat de stuurspanning uit een geperforeerd plaatje; soms worden ook wel twee van dergelijke plaatjes achter elkaar geplaatst (fig. 2).

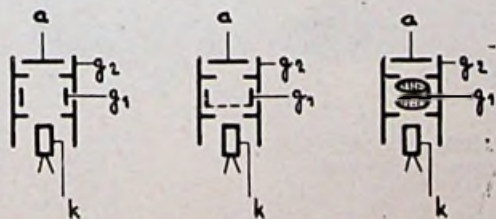


fig. 2

HET THYRATRON ALS SCHAKELAAR

In de elektrotechniek is altijd behoefte geweest aan een apparaat, waarmee men met behulp van een klein vermogen een veel groter vermogen kan in- of uitschakelen.

Thyratrons vinden steeds meer toepassing in de techniek. Het is dan ook zeker, dat de installateurs in de toekomst veel met thyratronschakelingen te maken zullen krijgen. Daarom wordt in ons blad in een reeks artikelen een korte uiteenzetting gegeven van de werking en de toepassing van thyratrons.

Om aan deze behoefte te voldoen, zijn elektromagnetische schakelaars (relais) geconstrueerd. Maar deze hebben toch nog enige bezwaren. Het vermogen, dat nodig is om de schakelaar te doen werken, is altijd nog vrij groot, en verder zijn ze niet in staat om zeer snel te schakelen, bijvoorbeeld in een fractie van een periode van de frekwentie van het net.

Met een thyatron is dit wel mogelijk, terwijl ook de stuurenergie beduidend kleiner kan zijn, zodat onder andere een normale radiobuis of een fotocel in staat is om een thyatron te bedienen. In het vervolg van deze artikelenreeks zullen wij met dergelijke schakelingen kennis maken.

HET ONTSTEKEN

Wij hebben nu gezien, dat het thyatron een bepaalde (meestal negatieve) voorspanning moet hebben, om te voorkomen, dat de buis spontaan ontsteekt.

Hieruit volgt ook direct, wat er gedaan moet worden, om het thyatron te laten ontsteken, namelijk, de voorspanning zoveel meer positief maken dat men in het gebied rechts van de ontsteekkromme komt.

Wordt de anode van het thyatron met gelijkspanning gevoed, dan zal de voorspanning van de stuurspanning eveneens een gelijkspanning moeten zijn. In dit geval kan men de spanningverandering aan de stuurspanning onder andere laten veroorzaken langs mechanische weg, dus met behulp van een schakelaar. Dit kan een deurcontact of een eindcontact zijn, maar ook een met de hand bediende drukknop. Het



schema van zo'n mechanisch startmechanisme is getekend in figuur 3.

De batterij in deze figuur kan in werkelijkheid ook een andere spanningsbron (gelijkrichtschakeling) zijn. De spanning van deze bron moet groot genoeg zijn, om het thyatron in de niet-geleidende toestand te houden. Bij het sluiten van de schakelaar S wordt de spanningsbron via de weerstand R1 kortgesloten, en heeft de stuurspanning van de buis geen voorspanning meer. Indien anodespanning aanwezig is, zal dan het thyatron gaan geleiden. De weerstand R, moet zo groot zijn, dat geen overbelasting van de spanningsbron kan optreden. De weerstand R2 heeft tot taak, de stroom van de stuurspanning binnen de perken te houden.

Sigma

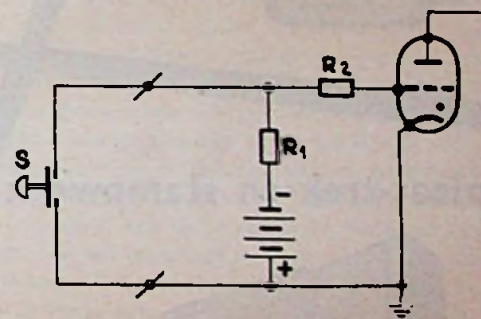


fig. 3

Exposanten Utrechtse Najaarsbeurs

Hoewel de 11e september, de dag waarop de Najaarsbeurs te Utrecht zal worden geopend, nog in het verschiet ligt, verzoekt de redactie aan die firma's, die als exposanten aan de beurs gaan deelnemen, haar opgave te willen verstrekken van de artikelen, waarmee zal worden geëxposeerd. Vooral in nieuwe artikelen stelt de redactie veel belang.

Zoals gewoonlijk zal in ons blad van 1 september a.s. een voorbeschuwing worden gepubliceerd, waarin de ons verstrekte gegevens worden verwerkt. Foto's of cliché's van de geëxposeerde artikelen – vooral van de noviteiten – zijn ter redactie welkom en zullen in de voorbeschuwing worden opgenomen.

Amerikaanse onderscheiding

Ir. R. Vermeulen, verbonden aan het Philips Natuurkundig Laboratorium te Eindhoven, is de onderscheiding te beurt gevallen, benoemd te worden tot „Fellow of the Acoustical Society of America”, een wetenschappelijk Genootschap dat zich bezig houdt met de bestudering van geluidsproblemen.

Ir. Vermeulen, die zich vooral heeft beijverd het systeem der ruimtelijke geluidsreproductie (stereofonie) praktisch bruikbaar te maken, ontwikkelde tevens een apparaat voor akoestiekverbetering, bekend als het stereo-nagalmstelsel, welke apparaat intussen o.m. toepassing vond in het wereldberoemde gebouw der Scala Opera te Milaan en in het Gebouw voor K. en W. te 's-Gravenhage.

N.V. „COQ” TE UTRECHT BESTOND VEERTIG JAAR

Vrijdag 20 juli was het veertig jaar geleden, dat de Friese ingenieur H. A. Hidde Nijland in Utrecht een fabriek begon voor het vervaardigen van hoogspanningsschakelmateriaal, welk jubileum op luisterrijke wijze is gevierd. Utrecht dankt deze unieke industrie, die zich een wereldnaam verwierf (systeem Coq is in de elektrotechniek een begrip geworden) eigenlijk aan de eerste wereldoorlog. Ir. Hidde Nijland verwezenlijkte namelijk zijn plannen, om een fabriek te beginnen, in 1916 en in dat jaar kon zijn voornemen, om de fabriek in Frankrijk te vestigen, niet worden uitgevoerd. De Friese ingenieur kwam toen in Utrecht terecht, in een klein pand in de Ridderchapstraat, welk pand al spoedig te klein bleek. Aan de Kanaalweg werd een nieuwe fabriek gebouwd, waarin de N.V. „Coq” haar intrek nam. Voor degenen, die dit niet weten: de naam „Coq” is de verfransing van het Duitse woord HAHN, welk woord wordt gevormd door de initialen van de stichter van het bedrijf, die enkele jaren geleden in Delft het ere-doctoraat ontving en zich sindsdien dus dr. ir. H. A. Hidde Nijland mag noemen.

Op de jubileumdag werd in de morgenuren een zeer druk bezochte bijeenkomst gehouden, waarin de president-commissaris van de N.V., prof. Weijers, een rede hield. Hij noemde het een gedenkwaardig en heuglijk feit, dat de man, die met steun van toonaangevende figuren uit technische kringen in 1916 dit bedrijf stichtte, dit jubileum thans nog als actief directeur mag beleven.

Loco burgemeester Ploeg van Utrecht zei, dat het hem makkelijker zou vallen, de namen van de landen op te noemen, waarheen niet werd geëxporteerd, dan van de landen, die wel in het export-orderboek voorkomen. „Utrecht is blij, dat het deze industrie, die zich een wereldfaam heeft verworven, gastvrijheid mag verlenen,” aldus de heer Ploeg.

De heer Ruitenbeek bood namens het personeel een geschenk aan, dat door directeur Hidde Nijland werd onthuld. Een grote, door de Zand-

Ir. J. van Zwet, adjunct-directeur van Werkspoor, biedt dr. ir. H. A. Hidde Nijland (links) zijn gelukwensen aan.



voortse kunstenaar Bouhuis in glinsterend mozaïek uitgevoerde haan, die de achterwand van de mooie ontvanghal vrijwel geheel beslaat. Dr. ir. Hidde Nijland kreeg als privé-geschenk een album met persoonlijke herinneringen o.a. platen van de erepromoties in Delft en Rome en foto's uit het bedrijf.

Het woord werd ook nog gevoerd door de heer Barbelin, directeur van de in 1953 gestichte Parijse dochteronderneming „Coq-France” en

de heer Ferrari, directeur van Scarpa in Milaan, een bedrijf, dat de Coq-produkten in licentie vervaardigt.

Tijdens de receptie in de middaguren kwamen honderden zakenrelaties en vrienden, waaronder directeuren van tal van fabrieken in Utrecht en vertegenwoordigers van elektriciteitsbedrijven uit het gehele land, dr. ir. Hidde Nijland, zijn mededirecteuren en de commissarissen van de N.V. geluk wensen. (vno)

INSTALLATIEBUREAU BREEDVELD EN SCHRÖDER TE AMSTERDAM JUBILEERT

In de laatste helft van de vorige eeuw, toen het begrip elektriciteit voor velen nog iets geheimzinnigs had en de toepassingen ervan in het dagelijks leven met bewondering werden aanschouwd en gebruikt, toen ook de beoefenaars van dit geheimzinnige en volgens velen gevaarlijke beroep, de elektriciens, de „heren met de hoed” waren die steeds keurig gekleed naar hun werk gingen terwijl elk ander ambacht zijn speciale vakkleding kende, in die tijd dreef de heer G. van der Gaag aan de Kerkstraat 227 te Amsterdam een zaak voor elektrische installaties, hoofdzakelijk in schellen, telefoons en bliksemafleiders. Grappig is het te weten, dat toentertijd ook de aanleg van spreekbuizen en luchtsloten tot de werkzaamheden van de elektrotechnische installateur behoorden.

Toen de heer van der Gaag in 1896 overleed, wilde zijn weduwe noch de zaak voortzetten noch verkopen. Twee leerlingen, die zich inmiddels op het gebied van de sterkstroom hadden geschoold, deden de „geachte cliënteel kond”, dat zij hun diensten ter beschikking stelden en zij vestigden zich in de Kerkstraat op no. 192 op 6 augustus 1896. Vanzelfsprekend lagen hun werkzaamheden eerst voornamelijk op het terrein van schellen, telefoons en bliksemafleiders. Dit nu was

het begin van de fa. Breedveld en Schröder, welke firma dus binnenkort, althans waar het de bemoeienis met elektriciteit betreft, het 60-jarig bestaan hoopt te herdenken.

Het zo sterk uitgebreide gebied van installaties voor telefoon, signaal en alarm is tot op heden een voortgezette traditie gebleven en op dit gebied heeft de firma over geheel Nederland een zeer goede naam gekregen en behouden. Het terrein, waarop de jonge firma werkzaam was, bleek echter zo uitgebreid en vol toekomstmogelijkheden, dat het niet alleen bij zwakstroom bleef; ook de sterkstroom hield een belangrijk leveringsgebied in, te beginnen met de verlichting door koolspitslampen. Typerend is, dat de firma aan het bestuur van het Amsterdamse IJclubterrein voor de winter 1897-1898 aanbod, telkens vijf gulden te verspelen als het licht op het terrein niet zou branden, onder de voorwaarde dat zij in oktober 1897 de dynamo en de leidingen mocht controleren.

Ook de gloeilampverlichting deed opgang. Men is van eind 1898 af klant van Philips en van Pope, van welke laatste firma men sedert 1901 ook verkoopkantoor voor Amsterdam is. De zaak groeide zo, dat reeds in 1902 de klacht werd geuit dat men niet meer werk kon maken wegens gebrek aan goede vakmensen. Het bedrijf werd in 1904 verplaatst naar Prinsengracht 522, waarin 1916 het pand 524 werd bijgetrokken. De groei van het bedrijf ging gestadig voort en er werden vele licht- en krachtinstallaties van kleine tot de meest uitgebreide in de jaren die verstreken zijn uitgevoerd in het gehele land.

Toen na de eerste wereldoorlog de radio zich aankondigde werd naast de zwak- en sterkstroomafdeling ook deze jonge tak van elektri-



Het geschenk van het personeel: een door de heer Bouhuis ontworpen mozaïek, dat een haan (Coq) voorstelt.

SIEMENS



VENTILATOREN

Siemens ventilatoren vallen op door de talrijke gebruiksmogelijkheden en de elegante uitvoering

De TF 160 met plastic propellor in drie verschillende kleuren leverbaar, geruisloos zonder tocht. Ideaal voor gebruik op het bureau.

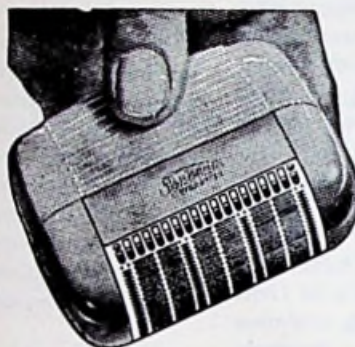
NEDERLANDSCHE SIEMENS MAATSCHAPPIJ N.V.
 POSTBUS 1068 - 'S-GRAVENHAGE TELEFOON 11250
 ALLEENVERTEGENWOORDIGING VAN
 SIEMENS-SCHUCKERTWERKE AKTIENGESELLSCHAFT
 BERLIN - ERLANGEN



Witte Kat Batterijen voor draagbare radiotoestellen

waagmeester

ELECTRO-TECHNISCHE GROOTHANDEL ZAANDAM TEL. 5956



Met een

Sunbeam

apparaat scheert U SNELLER en GLADDER



Importeur:
DE MUIJNK
 Soesterberg. Tel. K 3403-397

Sunbeam

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”

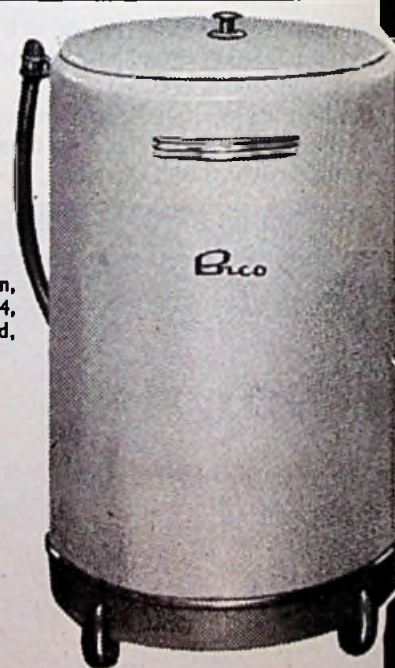
Van Heutszstraat 18 te Utrecht,
 Telefoon (030) 24930,
 (voor Utrecht en Gelderland).

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

citeitstoepassing ter hand genomen, een en ander middels de bouw van „eigen merk” toestellen tot dat later, in 1924 en daarna, de fabrieken overgingen tot seriebouw en zodoende een uitgebreider keus van toestellen aan de markt brachten. In 1930 werd voor radio een aparte verkoopshowroom geopend in de Van Baerlestraat 24 te Amsterdam. Deze afdeling heeft tot de bloei van het bedrijf zeer veel bijgedragen. Daarnaast voert men thans ook televisietoestellen van vooraanstaande fabrikaten.

Het 60-jarig bestaan van een der oudste installatiebureaux in Amsterdam en in het land zal op de oprichtingsdatum feestelijk worden herdacht; de directie zal 's middags van 15-17 uur recipiëren in „Paloni”, Leidsekade 90 te Amsterdam.

Ir. W. Nobel verliet G.E.B. Rotterdam

In verband met het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd heeft ir. W. Nobel, adjunct directeur van het Gemeente-Energiebedrijf te Rotterdam, 11 juli officieel afscheid van dit bedrijf genomen. De voorbereidende werkzaamheden in verband met de bouw van een nieuwe centrale aan de Waalhaven heeft hem na het passeren van de leeftijdsgrens nog enige tijd aan het bedrijf gebonden gehouden.

Op 1 januari 1925 is de heer Nobel in dienst van het G.E.B. te Rotterdam getreden, waar hij aanvankelijk veel bemoeienis heeft gehad met de verbetering van de energieschakelaars. Enige jaren daarna werd hij bij de bouw van de centrale Galileistraat voor wat het elektrische gedeelte betreft de rechterhand van de toenmalige directeur, ir. H. H. Ehrenburg.

Na de voltooiing van deze centrale heeft hij zich vooral beziggehouden met een bestudering van het vraagstuk der elektriciteitsmeting. Na de Tweede Wereldoorlog werd hem de leiding van de centrales opgedragen. Doordat steeds grotere vermogens werden gevraagd, moest het stichten van een nieuwe centrale worden overwogen. Ir. Nobel werd toen belast met de voorstudies voor dit project.

Uit hoofde van zijn functie is ir. Nobel lid geweest van een groot aantal commissies, zoals de Metercommissie, de Commissie Technische Vraagstukken en de Subcommissie Comptabele Meting, terwijl vele artikelen op het gebied van de elektrotechniek van zijn hand zijn verschenen. (vdh)



Nieuwe fluorescentie buislamp van bijna 2,5 meter

Aangezien men tot de conclusie is gekomen, dat aan een fluorescentiebuislamp met grotere lengte behoefte bestond, heeft een Engelse firma een bedrag van ongeveer 1 miljoen geïnvesteerd in de aanschaf van nieuwe machines voor de massafabricage van een nieuwe fluorescentiebuis van 8 ft (2,44 m) lengte.

Tot voor kort werden slechts kleine hoeveelheden van deze lengte gefabriceerd en de firma verklaart dat haar nieuwe installatie de enige in zijn soort is in Engeland.

Het betreffende bedrijf, dat ongeveer de helft van de Engelse buislamp productie heeft, verbruikt per jaar 100-150 ton fluorescentiepoeder, een hoeveelheid die genoeg is voor een productie van 300 000 tot 400 000 buizen per week.

Wanneer de glasbuizen in de fabriek arriveren worden zij eerst terdege gewassen. Voor de nieuwe buis had men nu ook een grotere wastunnel nodig. Na het drogen worden de buizen via een automatisch transportbandsysteem naar de spuitafdeling gevoerd. Hier worden 63 buizen tegelijk met een suspensie van het fluorescentiepoeder inwendig bespoten, waarmee men per machine een capaciteit van 1 500 stuks per uur bereikt.

Hierna worden de buizen naar een droogafdeling getransporteerd, welke twee elektrische en vier gasovens bevat, met een gezamenlijke capaciteit van enige duizenden stuks per dag. Na het drogen volgt de verdere afwerking, waaronder het inzetten der eindfittingen met katodes en het afdichten van de buizen.

Uitvoerige stukproeven betreffende levensduur en prestatie van de buizen werden hierna genomen, terwijl iedere buis een prestatieproef van 30 sec. moet ondergaan.

De nieuwe 8 ft buis heeft een lichtrendement van 56 lumen/watt, hetgeen een verbetering betekent ten opzichte van de 5 ft. buis welke een rendement van 52 lumen/watt heeft. (br.)

(“New 8-ft fluorescent tube” The Electrical Journal, 25 mei 1956, blz. 1664).

Kleurentelevisie

In een uitgebreid artikel, dat samengesteld werd door zeven leden van The Institute of Radio Engineers (U.S.A.), kan men een beschouwing vinden over de hedendaagse kleurentelevisietechniek, waarin de meest gebruikelijke toepassingen van de Amerikaanse kleurentoelafvangers worden besproken.

Het artikel, dat rijkelijk is voorzien van blok-schema's-, principeschema's en een uitgebreide literatuurlijst, is verdeeld in 5 secties. Het eerste deel, de inleiding, behandelt globaal de verschillen tussen zwartwit- en kleurentoelafvanger. In het tweede deel worden die delen besproken welke gelijk zijn aan de zwartwit-toelafvanger, terwijl in het derde deel de schakelsystemen behandeld worden welke alleen in de kleurentoelafvanger toepassing vinden.

Het vierde deel behandelt schakelingen en onderdelen welke speciaal met de kleurentoelafvanger in verband staan; het vijfde deel tenslotte is gewijd aan het testen van kleurentoelafvangers.

Color Television Receive Design - Proceedings of the I.R.E. maart 1956, blz. 296-321

„Stuur mij een televisiestation ...”

Een „pakket” inhoudend een compleet televisiestation met alle toebehoren zoals zender, camera's, studioverlichting tot aan make-up dozen voor de artisten toe, wordt door een Amerikaanse maatschappij geleverd voor de prijs van 50 000 dollar.

Een normaal TV-station kost zes tot zestien maal duurder. Het station heeft een vermogen van 200 w en de reikwijdte bedraagt 24 tot 40 km. Het werd ontworpen voor gemeenschappen van 50 000 personen of minder, onderwijsinstellingen en andere speciale doeleinden. De fabrikant voert aan, dat door deze lage kostprijs afgelegen gemeenschappen hun eigen TV-station kunnen opbouwen.

Een TV-station dat alleen films of netprogramma's uitzendt kost slechts 34 904 dollar. Een extra camera voor het uitzenden van „levende” beelden verhoogt de prijs tot 45 865 dollar, met een tweede camera wordt dit 51 832 dollar. In het systeem worden speciale vidicon buizen gebruikt inplaats van de duurdere image-orticonbuis, welke in de meeste camera's wordt toegepast. (br.)

(“TV station for \$50 000.” Library of new American products, April 1956 blz. 23.)

**U kunt
nog mee
op
excursie!**

De in het vorig nummer van dit blad aangekondigde excursie naar de EDY-fabriek te Dieren, die aanstaande woensdag 8 augustus plaats vindt, is nog niet geheel volgeboekt. Wanneer u zich nog niet heeft aangemeld en toch nog mee zou willen, is hiervoor nog gelegenheid. Maar dan dient u ook onmiddellijk hetzij schriftelijk hetzij telefonisch kennis te geven aan de redactie, Kalverstraat 35-37 te Amsterdam, telefoon K 20 - 39743.

De excursie is bestemd voor abonnees op de bladen Electro Radio Mercur en De Electrotechnische Werkggever, doch wanneer u zelf abonnee bent, heeft u het recht om invitees (uw echtgenote, kinderen die in uw bedrijf werken enz.) mee te nemen. Zoals werd aangekondigd, begint de excursie 's middags om 2 uur. Hoe u de EDY-fabriek kunt bereiken, werd in het vorig nummer van dit blad aangegeven. Behalve de reiskosten naar Dieren zijn er voor u geen andere kosten aan de excursie verbonden. De excursie is zeer interessant, neem dus deze laatste kans waar en geef u per ommegaande op. Tot dinsdagmiddag 7 augustus te 4 uur is daartoe nog gelegenheid.

SCHEWINDT

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

Alle materialen uitsluitend van 1e kwaliteit

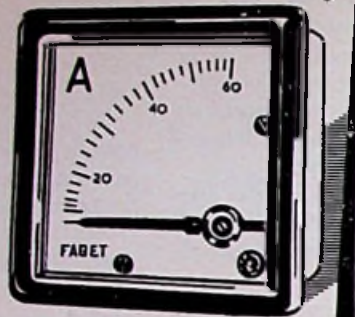
Levering uit voorraad. Catalogus wordt op aanvraag gaarne toegezonden

Technisch Handelskantoor „LLOYD”

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

Ampèremeters

Voltmeters
Frequentiemeters
Wattmeters, enz.



FAGET STEENWIJK

FABER & GETREUER, Elect. Meetinstrumentenfabriek
Tukeweg 48, Tel. 2032 (K 5210)

Geeft uw advertenties
steeds schriftelijk op.

Over per telefoon opgegeven advertenties
kunnen geen reclames worden aanvaard.

Advertentie-afdeling

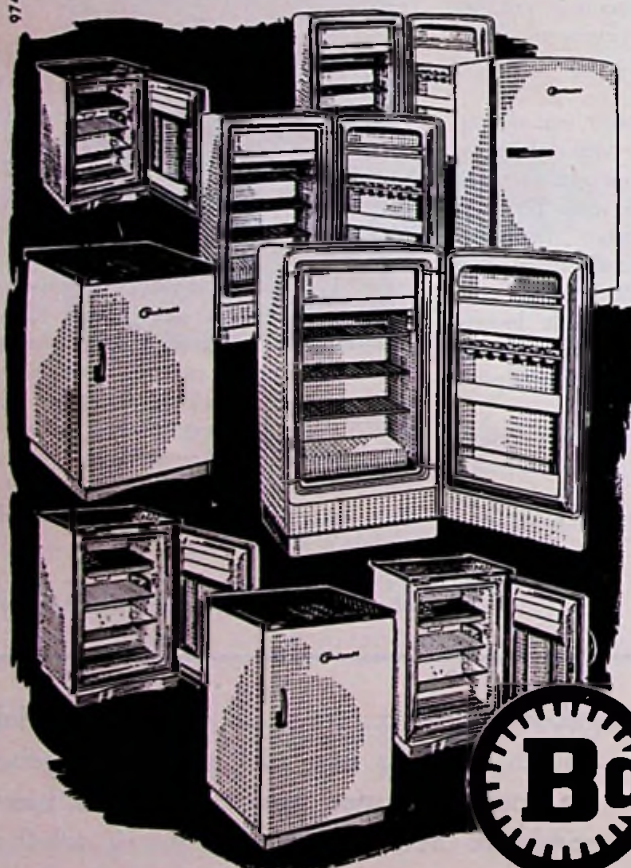
NKF

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

STAPEL

974



Al deze koelkasten . . .
kunt U gemakkelijk verkopen, want
'n Bauknecht KOELKAST
heeft méér ruimte!

De „extra” nuttige bergruimte in de Bauknecht-koelkast zal U vele tevreden klanten brengen. De volledige ruimtebenutting is mogelijk geworden door de gepatenteerde Bauknecht vlakke spiraalverdampers. Wanneer U de bezoekers in Uw zaak de kast open laat zien, kunnen zij dit gemakkelijk zelf constateren. Ze zullen daarover entoesiast zijn, evenals over het fraaie gestroomlijnde model. Een Bauknecht koelkast zult U gemakkelijk verkopen, mede door de te voeren advertentiecampagne, waardoor er veel vraag naar Bauknecht-koelkasten zal zijn. Heeft U ze al in voorraad? Bestelt ze anders vandaag nog!

Bauknecht



Bauknecht
TRIFIX

De kleine
keukenmachine
waarmee zowel
dranken en
sappen, soepen en
sauzen, als rauw-
kost, dieet- en ba-
byvoeding worden klaargemaakt.
Maak Uw damesklanten hierop
attent. Ze zullen dankbaar zijn,
dat U ze daardoor tijdverlies en
moeizame arbeid bespaart!

De Bauknecht-grossiers zijn:

- N.V. v/h H. Croon & Co., Schiemond 22, ROTTERDAM
- A. Helders & Zonen N.V., Coolhaven 200, ROTTERDAM
- S. & D. de Jong N.V., Marktplein 40, APELDOORN

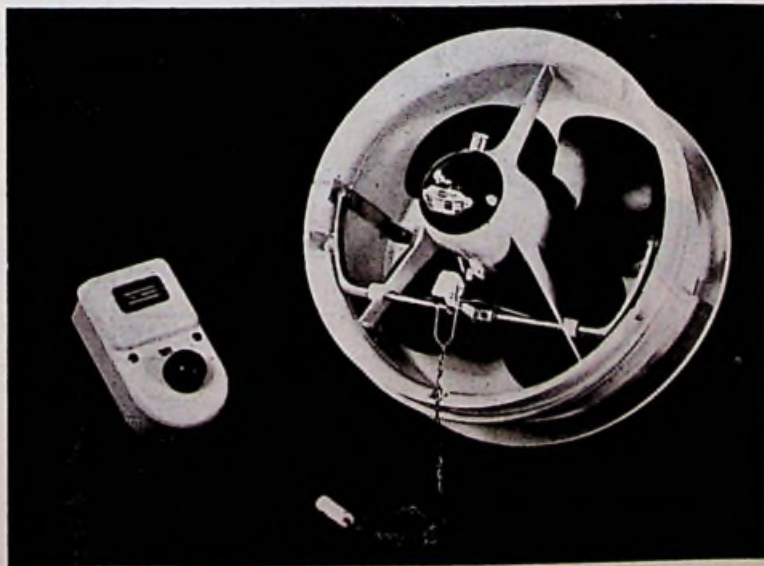
- H. Merison & Zonen's IJzerhandel N.V., Edisonstraat 3, GOES
- Ned. Handelond. v/h Junker & Ruh, Gustoweg 57, ROTTERDAM
- De Wild N.V., Laat 137, ALKMAAR

flitsen

Grote raamventilator met afsluitbare tochtklep en toerenregelaar

Enige tijd geleden werd in dit blad een beschrijving gegeven van een nieuwe Itho raamventilator met afsluitbare tochtklep. Het betrof hier een klein model, type KVBA20, en in aansluiting hierop is het interessant te weten, dat naast dit kleine type thans ook de grote raamventilator met afsluitbare tochtklep geleverd wordt in een nieuwe uitvoering. Op de allereerste plaats dient te worden vermeld, dat deze nieuwe grote ventilator, type KVBA27, geleverd wordt compleet met een toerenregelaar, tevens aan-/uitschakelaar. Met deze toerenregelaar kan het toerental van de „27” in 5 trappen worden geregeld. Voor de installateur is het ongetwijfeld van belang te vernemen, dat deze toerenregelaar geen extra bedrading vereist. De regeling geschiedt nl. met behulp van een smoorspoel, waarop vijf aftakkingen, welke in serie met het statorpakket van de motor wordt geschakeld.

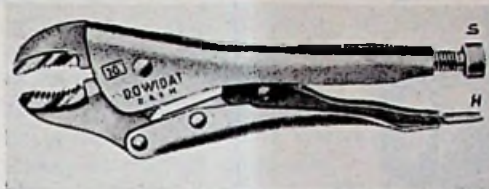
Wat het uiterlijk betreft is de nieuwe „27” gelijk aan het reeds ingeburgerde (ca. 4000 geleverde exemplaren in 10 maanden tijds) type „20”, hetgeen dan inhoudt, dat ook de KVBA27 is uitgevoerd in crème bakeliet, terwijl propellor en het afsluitkapje van de aansluitdoos in zwart materiaal zijn uitgevoerd. Een aantrekkelijke kleuren-tegenstelling is het resultaat, welke het apparaat in vrijwel elk interieur zal doen passen. Andere vermeldenswaardige bijzonderheden van de nieuwe grote raamventilator zijn: een verbeterde aerodynamische vormgeving, hetgeen de capaciteit ten goede kwam (thans 1 020 m³/uur); een gewijzigd sluitmechanisme en de uitvoering van de glijstripconstructie van de afsluitbare tochtklep in roestvrij staal. Plezierig zowel voor handelaar als gebruiker is het ten slotte, dat de brutoprijs van de grote raamventilator in deze gewijzigde en verbeterde uitvoering met de completering door de toerenregelaar daarbij inbegrepen ongewijzigd bleef. (k).



Itho's grote raamventilator met toerenregelaar.

Tang klemt als bankschroef

Moeten kleine werkstukjes geboord of geslepen worden dan gebruikt men gewoonlijk een normale tang, waarvan men de beide handgrepen echter voortdurend moet klemmen om het werkstukje vast te houden. Bij de afgebeelde gepatenteerde tang is dit overbodig. Behalve de zichtbare tandjes in beide bekken heeft de bovenbek in het midden nog een in langsrichting doorlopende ingefreesde groef, zodat men ook cilindrische werkstukjes in die richting kan klemmen. Dit klemmen geschiedt normaal door middel van de beide handgrepen, doch het werkstukje is daarna blijvend geklemd als in een bankschroef, en de hand is dan geheel ontlast. Een lichte druk op de tussen de handgrepen liggende hefboom H en het werkstukje is weer vrij.



Door de stelschroef S te draaien kan de bekopening voor verschillende reeksen greepwijdten worden ingesteld. Het oplopen van gekneusde of ontvelde vingers tussen de handgrepen is uitgesloten. A. Heling

Practische elektrische kampeerlamp

Een metaalwarenfabriek te Apeldoorn, fabriek van de bekende „Catter” lantaarnhulzen, heeft een nieuw produkt aan haar programma toegevoegd, nl. de „Catter” kampeerlamp, welke door de afwezigheid van brandgevaar, bij uitstek geschikt is voor kampeertentliefhebbers, voor boerenbedrijven, voor vissers enz., en die daarnaast als noodverlichting in huizen en fabrieken dienst kan doen.

In het batterijhuis is plaats voor twee monocelbatterijen van 1,5 volt en een reservelampje. Voorts is de lamp voorzien van een gemonteerd gloeilampje van 2,5 volt. De lamp is uitgerust met een plastic glas, zodat breuk praktisch uitgesloten is en ten overvloede is, om eventuele beschadiging te voorkomen, hieromheen nog een draadwerk gemonteerd. De lichtsterkte is gelijk aan die van een gewone tweecels staafhuls, doch het licht is niet gebundeld. De kampeerlamp verspreid een helder constant licht overal in het rond. De aan de batterijdoos aangebrachte schakelaar is praktisch van vorm; zij is namelijk aangepast aan de ronding van het huis, waardoor de knop niet kan blijven haken en ontijdige en onbenutte ontlading van de batterijen uitgesloten is. De lamp kan zowel op de grond of op een tafel worden neergezet als aan een haak worden opgehangen. (k)

Wij vragen Uw aandacht voor:



PERTRIX
ACCUMULATOREN



PERTRIX
LANTAARNS

PERTRIX
BATTERIJEN

van hoogwaardige kwaliteit



WEGA
RADIO

zonder weerga

ZIKADE

auto-radio voor alle merken auto's, ook voor bussen en touringcars, met versterker en microfoon

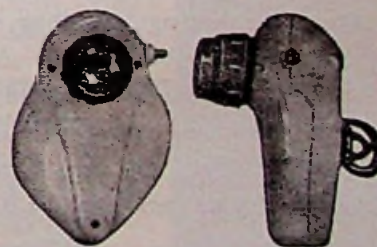


WUMO

gramofoons en platenwisselaars

Electrische gramfoon f 69.-

10 platenwisselaar f 129.-



ACCURA

droogscheerapparaten

Een uitkomst voor chauffeurs

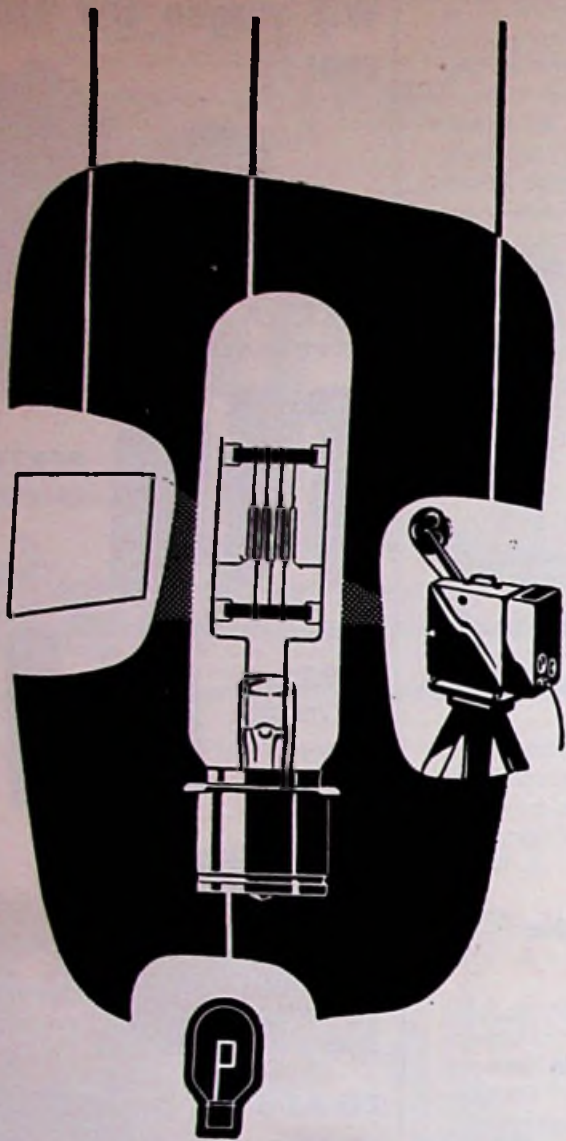
Met veeropwinding in etui f 56.—

Voor diverse rayons grossiers gevraagd en plaatselijke handelaren voor de verkoop van bovenstaande succes-artikelen.

Importeur voor Nederland:

NEMA

Nederlandse Electriciteits Maatschappij N.V.
Venne 138 - Winschoten - Tel. 05970-3753 (2 lijnen)



Schmalfilm lampen

Projectielampen voor smalfilmapparatuur

Hoge lichtintensiteit, kleinste afwijking (speling), meest nauwkeurige afstelling en absolute bedrijfszekerheid . . . bij geringe afstand van het gloeilichaam van de ballonwand, dat bieden onze projectielampen voor amateur- en theatersmalfilmapparatuur. Zij zijn in verschillende types, passend bij de gebruikelijke projectors, leverbaar.

Vraagt U eens onze catalogi aan!

RFT

VEB Glühlampenwerk Plauen

Plauen i.V.

Bondsrepubliek Duitsland.

Levert U aan instellingen als:

Ziekenhuizen, Sanatoria, Internaten,
Kloosters, Kerken, Diaconessenhuizen,
Scholen, Bejaarden-tehuizen enz.

?

Maakt dan deze zeer uitgebreide en koopkrachtige groep afnemers regelmatig attent op:

- Uw artikelen
- Uw naam
- Uw adres

door middel van publiciteit in de

Technische Gids !

VOOR ZIEKENHUIS EN INSTELLING

De TECHNISCHE GIDS is het enige vakblad in Nederland voor alle neutrale, christelijke, katholieke, rijks-, provinciale-, gemeente- en particuliere instellingen.

Versijnt iedere 14 dagen

25ste jaargang

Oplage: ruim 3.100 exemplaren

Vraagt gratis proefnummer en advertentie-tarieven

Uitgave van:

N.V. UITGEVERSMIJ. DILIGENTIA,

Kalverstraat 35-37,

AMSTERDAM-C.

Telefoon: 39743 (4 lijnen)

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 Zuilensteinstraat 13-15, DEN HAAG.

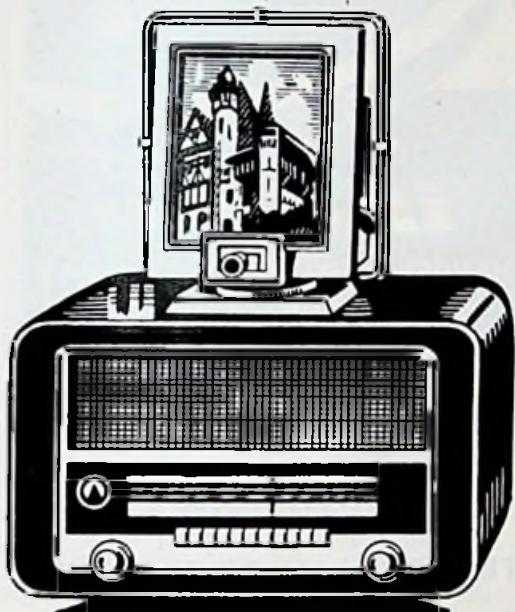
NIEUWE FRANSE PRODUKTEN

DOOR J. BERTIN ROULLEAU

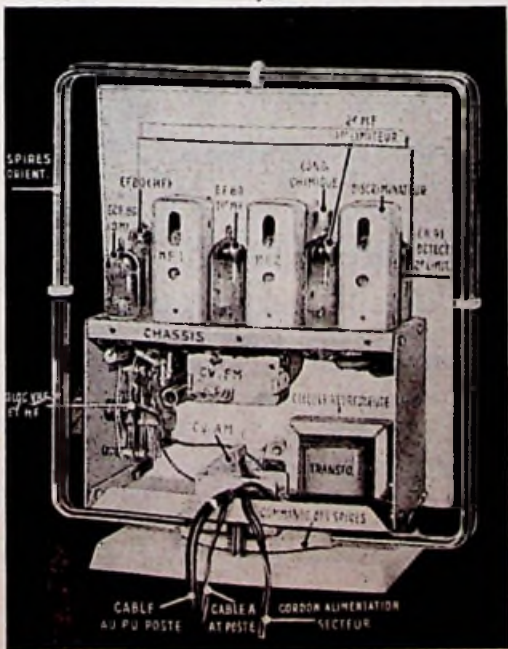
FM-voorzetapparaat

In Frankrijk *) wordt een FM-voorzetapparaat in de handel gebracht, waarmee niet alleen de gewone amplitude-gemoduleerde omroepuitzendingen kunnen worden opgevangen, dus op lange golf, middengolf en korte golf, maar ook de frequentie gemoduleerde uitzendingen op de metergolven. Met een kleine raamantenne of, als dit mogelijk is, met een uitwendige antenne, worden deze golven opgevangen en door middel van een converter de frequentie-gemoduleerde metergolven omgezet in een amplitude gemoduleerde langere golf.

Het apparaat wordt gevoed met wisselstroom 115/230 volt en een selenium gelijkrichter. Als men het gebruikt voor lange, midden en korte



Het F.M.-voorzetapparaat past zowel in de oude als de nieuwe omgeving. Het is voldoende om het apparaat op de radio te plaatsen en de twee draden te verbinden met de aarde- en de antenne-inlaat.



De montage van het F.M.-voorzetapparaat.

golven, wordt het aangesloten op de antenne en aardsluiting van het gewone radiooestel. Voor FM-ontvangst sluit men het aan op de pickup-aansluiting van dit radiooestel. Het ontvangstbereik bedraagt: Voor FM van 85 tot 105 MHz. Verder voor korte golf: 16 tot 52 meter; midden golf 180 tot 575 m; lange golf 1 000 tot 2 000 m.

*) Radio-Célar, 78 avenue des Champs-Élysées, Paris (8e).

Universele meter in zakformaat

De firma Chauvin et Arnoux, 190 rue Cahn-pionnet, Parijs (18e) heeft thans een stroomspanningsmeter vervaardigd in klein formaat, die zeer praktisch is. Het huis is zeer plat, zonder uitsteeksels en hierin is een draaispoelmeter ondergebracht, die ongevoelig is voor uitwendige veldinvloeden. Het meetbereik wordt gemakkelijk en snel omgeschakeld door middel van enkele verzonken strippen en contactbusen. De inwendige weerstand is 10 000 ohm/volt voor gelijkstroom-meetbereik van 0,9 tot 750 volt en van 0,3 tot 7,5 amp. Voor wisselstroom zijn de meetbereiken 0,9 tot 1500 volt en 0,3 tot 7,5 amp.

Verder bevat het een droog element, waarmee weerstanden kunnen worden gemeten van 2 tot 10 000 ohm en van 200 ohm tot 2 megohm. Een tweede uitvoering van hetzelfde instrument heeft nog grotere meetbereiken, nl.:

Spanningsbereik:

voor wisselstroom 3 tot 3 000 volt
voor gelijkstroom 0,3 tot 3 000 volt.

Stroombereik:

voor wisselstroom 1,5 mA tot 15 A,
voor gelijkstroom 0,15 mA tot 15 A.

Als Ohmmeter: drie schaalbereiken n.l.:

1 tot 2 000 ohm,
1e0 tot 200 000 ohm,
10 000 tot 20 megohm.

Hiervoor zijn twee batterijen ingebouwd, een van 2 volt en een van 30 volt.

Direct aanwijzende selectieve versterker

De Parijse firma A.O.I.P. *) brengt op de markt een aanwijzende selectieve versterker met tegenkoppeling-schakeling, waardoor men met grote nauwkeurigheid en gevoeligheid lage frequenties kan meten. Bij deze versterker hebben de eigen ruis en de uitwendige storingen geringe invloed. Het frequentiebereik strekt zich uit van 12 tot 12 000 Hz. De versterking is 55 dB met de schakelaar op „selectief” en 62 dB met de schakelaar op „niet-selectief”. De tweede harmonische wordt ongeveer 35 dB verzwakt. Er zijn regelaars voor selectiviteit en gevoeligheid en een afstemindicator (magisch oog) om de afstemming zichtbaar te maken. Het apparaat heeft velerlei toepassingsmogelijkheden: nul-indicator bij oppositieschakelingen, frequentie-analysator, variabele selectiviteitsfilter, selectieve elektronische voltmeter, voorversterker voor een oscillograaf, voedingsgenerator voor meetbruggen, en zelfs doorlaatfilter voor lage frequenties met een wisselspanningsbron.

*) A.O.I.P., 8 rue Charles Fourier, Paris (13e).

VERHUUR VAN:

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

SELLMEYER - Amsterdam

Fabriek en magazijn:

Amstelveenseweg 751 - Tel. 718755
Postadres Stalinlaan 34 - Tel. 723460



Rondo-ILSE.

De „ROND-ILSE” heeft een unieke inrichting, waardoor de machine zich automatisch tot op de juiste hoogte met zuiver water vult, terwijl het vuile water weer wordt afgevoerd.

De moderne wasmachine met wasvleugel
Prijis z. wringer. . . f 382.—
Met verwarming z.
wring. f 452.—
Meerprijs wringer . f 66.—

Vraagt inlichtingen bij de
Imp. voor Nederland:
GEER. TIMMERMANS,
Kessel bij Venlo

Stofzuigers

Holland-Electro

Ruton

AEG-Vampyrette

Ook verkrijgbaar bij Uw grossier van
stofzuigeronderdelen

W. F. van Zegveld Jr.

Hoofdriift 51a - Rotterdam-West
Telefoon K 1800 - 39957



elektro-
technisch
installatie
materiaal

draad en kabel
motoren en
schakel-
materiaal

verlichting

B

ELECTRO TECHNISCH HANDELSBUREAU

J. BOLDERHEIJ - HILVERSUM

KONINGINNEWEG 149 - TEL. 02950-12151 *



2-9 sept. 1956

LEIPZIGER MESSE

Mustermesse mit Angebot technischer Gebrauchsgüter
Gratis visum. Alle inlichtingen worden verstrekt door:
Nederlandse Kamer van Koophandel voor Duitsland,
Jan van Nassaustraat 3, 's-Gravenhage. Tel. 77 78 72

LEIPZIGER MESSEAMT · LEIPZIG C1 · HAINSTRASSE 18

Zet vaart achter Uw omzet!

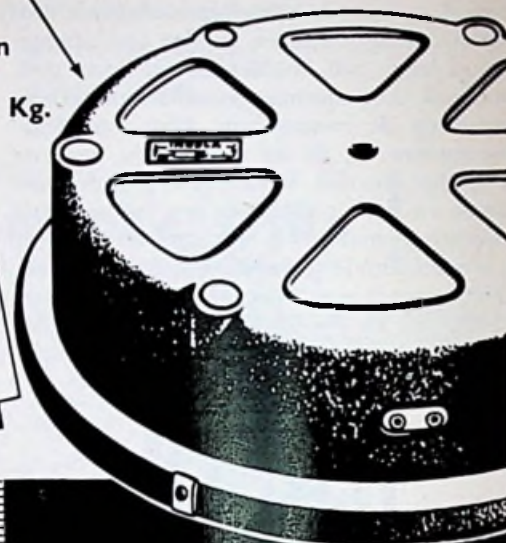


van 25 Kg
draagvermogen

tot 1000 Kg.

Indola draaiplateaux
verkoopt U sneller!

Vraag
vrijblijvend
prijsopgave
van de oer-
degelijke
Indola
draaiplateaux
bij Uw
grossier



indola

HANDELSKADE RIJSWIJK (Z.H.)
TELEFOON 183246-183247

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 INFRAROED 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

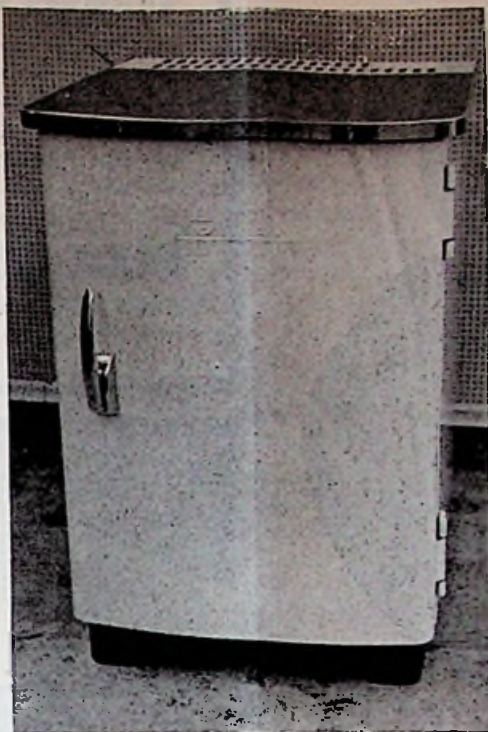
Prijs per deel f 2.75

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



Nieuwe koelkasten in Nederland

Door een onderneming te Groningen is sedert korte tijd de vertegenwoordiging voor Nederland van de Duitse Neckermann Prestcold koelkasten verworven. Deze koelkast is in ons land in twee types leverbaar, namelijk met een inhoud van ruim 55 en van 92 liter. De 55-liter kast heeft een hoogte van 83,5 cm, een breedte van 53,2 cm en een diepte van 65 cm. Deze hoogte komt overeen met de normale aanrecht hoogte, zodat de kast, voorzien van speciale bovenplaat, tevens dienst kan doen als verlengstuk van het aanrecht. Het koelmechanisme, de kast werkt volgens het absorptiesysteem, is op 9 standen thermostatisch regelbaar, terwijl een thermometer is ingebouwd. De kast is vervaardigd van sraalplaat, de buitenzijde is wit gemoffeld. Het binnenwerk is wit-geëmailleerd. De koelruimte is horizontaal in drie vakken verdeeld, de diepte is voldoende om flessen liggend te bewaren doch door middel van een opklapbaar rooster-gedeelte kan een aangebroken fles ook staande worden bewaard. Twee vriesbakjes voor ijsblokjes zijn boven in de koelruimte aangebracht. Het stroomverbruik van deze 55-liter kast be-



Exterieur van de 55 l kast



Interieur van de 55 l kast

draagt 1,2 tot 1,5 kWh per 24 uur en de prijs is zo laag mogelijk gehouden. De deur is voorzien van een zelfsluitend kniehevelslot, dat automatisch vergrendelt. De kast is voorzien van een 8 tot 10 cm dikke iporka-isolering ter bevordering van een grote koude-productie. Aansluiting kan geschieden op zowel gelijk- als wisselstroomnet, de aansluitspanning is 110 of 220 volt, het vermogen bedraagt 120 Watt.

De 92 liter kast werkt volgens het compressorsysteem. De afmetingen zijn buitenwerks 91,4 x 54,1 x 60,3 cm en binnenwerks 53,5 x 34,6 x 39 cm. Deze koelkast voldoet geheel aan de strenge Duitse norm DIN 8950, het wattverbruik bedraagt 0,5 tot 0,6 kW per 24 uur, het gewicht is 74,8 kg. (k)

Militaire orders

Onderstaande contracten werden de laatste tijd door het ministerie van Oorlog en Marine afgesloten met ondernemingen op elektrotechnisch gebied.

Groeneveld v. d. Poll & Co, Amsterdam, elektromotoren t.w.v. f 157 032,50.

Van Bostel N.V., Tilburg, aanleg van elektrische en bliksemafleiderinstallatie bij een werkplaats te Dongen, t.w.v. f 269 500,-.

Hollandse Signaalapparaten, Hengelo, elektromotoren, schakelaars, weerstanden enz. t.w.v. f 333 694,20.

Oldham & Son Ltd., Denton, England, accumulatoren 12 V t.w.v. f 180 708,47.

N.V. Holl. Draad- en Kabelfabriek, Amsterdam, kabel met connectors t.w.v. f 65 024,-.

N.V. Elektr. Apparatenfabriek v/h Van Wijk & Visser, Geldermalsen, spanningsregelaars t.w.v. f 115 350,-.

Berec Ltd., Londen, Engeland, droge batterijen t.w.v. f 817 622,58.

Pertrix Union, Frankfurt, Duitsland, droge batterijen t.w.v. f 227 234,07.

General Dry Batteries, Ohio, V.S. droge batterijen t.w.v. f 167 659,59.

Ray-O-Vac. Cy., Wisconsin, V.S., droge batterijen t.w.v. f 206 991,50.

Le Pile Leclanché, Wenen, Oostenrijk, droge batterijen t.w.v. f 81 932,70.

Handelmij. „Isolectra“, Rotterdam, veldtelefoon toestellen t.w.v. f 1 484 397,-.

Godfrey Alvist Ltd., Londen, Engeland, microfoon M-29 A/U t.w.v. f 89 490,88.

Elektrot. Install. bedrijf „Bohamee“, Rotterdam, aanleg van elektrische en bliksemafleiderinstallatie bij een magazijnencomplex te Tilburg t.w.v. f 106 900,-.

Fa. Gebr. Vermeeren, Dongen, maken van elektr. installatie in een magazijnencomplex te Gilze t.w.v. f 107 410,-.

N.V. Ned. Siemens Mij., Den Haag, telegrafische apparatuur t.w.v. f 52 371,-.

N.V. Heringa & Wutrich, Haarlem, aanleg van bliksemafleiderinstallaties op dienstgebouwen te Spaarndam t.w.v. f 91 107,-.



Ben GISO-lamp zet alles in het juiste licht

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

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

Signalering?

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



Signaallampen
4 Volt-1000 Volt
10-200 mm Ø leverbaar
Gloeilampen
110-380 Volt



Vraagt de volledige
Katalogus bij:

Isolectra

R'dam Postbus 588 - Tel. 119370 (3 lijnen) K 1800

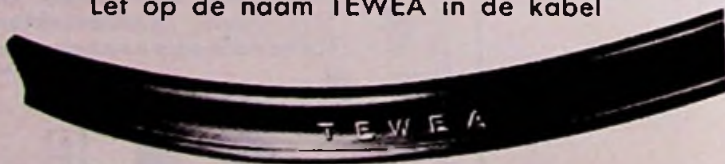
De zwakste schakel
bepaalt de kracht
van de ketting...



Want al is de antenne goed en 't toestel goed de kabel moet als onmisbare schakel ook perfect zijn. Gebruik dus Tewa lintkabel voor betere ontvangst. Tewa is leverbaar in zwart voor buiten en wit voor binnen.

- * Precies 300 Ohm weerstand - ongeacht de lengte
- * dikste koperader (7 x 0.35 mm)
- * polyaethyleen isolatie
- * bestand tegen het ruwste klimaat
- * Prijs p. 100 M. f. 40.-

Let op de naam TEWEA in de kabel



2e Wittenburgerdwarstraat 15, Amsterdam
tel. 743211 (3 lijnen)

„Berec” De betere batterij voor
Uw draagbare ontvanger

ALLE COURANTE TYPES
UIT VOORRAAD LEVERBAAR

MAX GOUDEKET & CO N.V.

AMSTERDAM

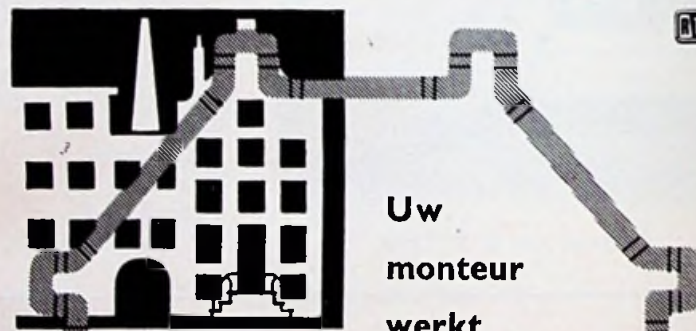
Telefoon 51163—56715

„N” WITTE KAT”

IS....



**BESLIST!
VOORDELIGER!**



Uw
monteur
werkt

15 % SNELLER

met

POLIVOLT

isolatiebuis

Voor alle huizen POLVA-buizen

POLVA-NEDERLAND N.V.
Oosterbeek

PARANIEUWES

De heer A. H. Overbeek, administrateur van het montagebureau, herdacht op 17 juli jl. zijn veertigjarig dienstjubileum bij de n.v. Heemaf te Hengelo. Door de heer ir. J. L. Bonebakker, een der directeurs van de Heemaf, werd hij gehuldigd onder aanbidding van een gouden horloge en een geschenk onder couvert.

De heer J. de Klerk sprak namens de verkoopafdelingen en de heer W. Heemstra namens de administratieafdelingen. Namens het gehele personeel kreeg de jubilaris een armstoel en boeken aangeboden. Voor mevrouw Overbeek waren er bloemen. (rbg)

De fa. Ch. L. Dert, foto- en radiohandel, Nieuwendijk 35 te Vlissingen, opende op 4 juli haar aanzienlijk uitgebreid en gemoderniseerd bedrijf. Achter de reeds bestaande winkel vindt het publiek thans een grammofoonplatenafdeling met luistercabines en luistertelefoons, die wel uniek voor Zeeland mag heten en een nieuwe toon- en projectiezaal. Deze nieuwe aanwinsten maken een voortreffelijke indruk en bieden het publiek alle mogelijke comfort, mede doordat van geluiddempend materiaal gebruik werd gemaakt.

Op de openingsdag — met zeer druk bezock — vierde de fa. Dert tevens een dubbel jubileum. Het was namelijk 75 jaar geleden, dat de vader van de huidige eigenaar zijn bedrijf begon en 35 jaar geleden, dat de heer Ch. L. Dert de zaak van zijn vader overnam. (kc)



De heer Ab. van Doorne opende dezer dagen aan de Kalanderstraat te Enschede zijn nieuwe moderne zaak in elektrotechnische artikelen. Op de foto ziet men een gedeelte van de zaak. Rechts de lampenafdeling en op de achtergrond een deel van de collectie radiotoestellen. Zoals men links op de voorgrond ziet, zijn de pilaren voorzien van podia, waardoor men ook het middengedeelte van de winkel kon benutten.

Het merkwaardigste is de door de heer Van Doorne ontworpen rail met stopcontacten van het plafond, waardoor de warwinkel van draden voor de lampen overbodig is. Op de foto kan men zien, dat ook het plafond van deze ruime zaak een rustige indruk wekt, waardoor de sfeer prettiger wordt. (rbg)

Aan de Houthavenkade te Zaandam is aannemingsbedrijf M. de Wit begonnen met de bouw van nieuwe bedrijfsruimte voor elektrotechnisch bureau Tot en Beers. Het huidige plan omvat een drie verdiepingen hoog gebouw, aansluitend bij de bestaande werkplaats. De nieuwbouw krijgt een voor-gevel van ruim 40 meter en een totaal oppervlakte van 1750 m².

RadioDebora te Apeldoorn, gevestigd in de Nieuwstraat, heeft een nieuw pand betrokken op de Eendrachtstraat in diezelfde gemeente. In dit pand is thans een showroom van televisie- en radiotoestellen gevestigd. In het winkelpand in de Nieuwstraat was de ruimte daartoe te beperkt. (lu)

Het bestaande winkelwoonhuis van de heer J. Kale Azn., radiohandel aan de Oudestraat 241 te Kampen, zal worden afgebroken. Op deze plaats zal een geheel nieuw winkelpand van de heer Kale worden gebouwd. Bouwbedrijf Fa. W. van Dijk te IJsselmuiden zal deze verbouwing uitvoeren. (vdh)

Weer Radiosalon te Parijs

Na een onderbreking van twee jaar heeft te Parijs van 5 tot 15 september a.s. opnieuw een „Radiosalon” plaats. Deze expositie zal ruim 7000 m² in beslag nemen en een vijftigtal stands met geluidsdichte kabines zullen ter beschikking van de constructeurs van elektroakustisch materiaal staan. Tevens zal er een televisiestudio worden ingericht, waarin 450 toeschouwers plaats kunnen nemen.

(vdh)



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. Oostedestraat 228-230,
Telefoon 720485

LOODBAND EN KABELMERKBANDEN

leveren wij:

- op rollen of haspels
- op maat geknipt
- voorzien van ingeslagen letters en cijfers
- in conische uitvoering met doorsteek sleuf

Vele andere profielen, ook volgens monster

Fa. G. J. A. KOCKEN

Loodindustrie
Vleutensevaart 12 - UTRECHT - Telefoon 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

TASSERON's Handels- en Ing. Bur.

Den Haag - Conradkade 24

Telefoon 334556

KONTAKT - Ogen
- Tangen
- Persen

voor afmontage van draadeinden

Rondo

Reinette

Zware kwaliteitsmachine met wasvleugel.

Inhoud 100 liter.

Prijs f 598,—

Zonder wringer f 446,—

Vraagt inlichtingen bij de Imp. voor Nederland:

Gebr. Timmermans
Kessel bij Venlo



OP AANVRAAG

ZENDEN WIJ U GAARNE

CONTRACTTARIEVEN

Voor

BUSCH-JAEGER
SCHAKELMATERIAAL & naar
N.V. v/h CLAESSEN Co.Amsterdam - Singel 162-164
Almelo—Apeldoorn—Doetinchem—Groningen—Rotterdam—Sittard

van der



veen



verhuurt

ALLE ELECTROTECHNISCHE MATERIALEN—

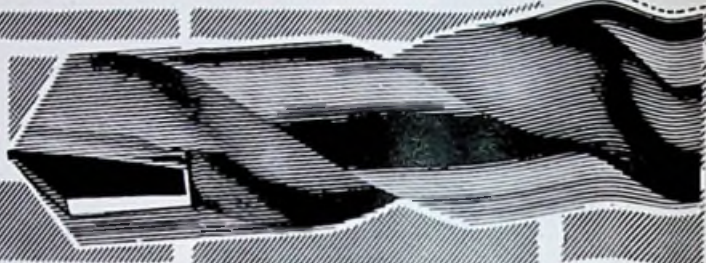
vrijblijvend deskundig advies



OOK IN GROTE HOEVEELHEDEN

ELECTROTECHNISCH INGENIEURSBUREAU
jac. van der veen n.v.

CALANDPLEIN 3 DEN HAAG TELEFOON 180828

voor straten
parken
gebouwen
lichtfontein
tentoonstellingen*Elke steenboor is
nog geen **REX** boor!*

ANNO 1916

LÜCKERATH voor REPARATIE
REPUTATIE door PRESTATIE**ALLE ELECTRISCHE MACHINES**

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



ANNO 1916

Verkoops-
prijzenTYPE 110 S 750.-
TYPE 115 T 775.-
TYPE 140 T 875.-
TYPE 140 S 960.-**LIEBHERR** modellen 1956Wij 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 52833maak contact met **Hatenboer****SCHAKELMATERIAAL** van 10 tot 4000A v. op- en inbouw; Kastenbatterijen.
Zekeringkasten, Expl. Smeltpatronen; Uit-, Om-, Sterdriehoek- en Eind-
schakelaars ook expl. veilig; Thermisch beveiligde maximaal-automaten van
0,3 tot 1000A.**KRACHTSTOPKONTAKTEN** van 15 tot 200A v. op- en inbouw, ook
afschakelbaar-vergrendeld en/of gezekerd, waterdicht en/of explosieveilig;
Koppelkontakt dozen in elke soort.

voorraadhoudend importeur:

catalogus op aanvraag

**ELECTRO-INDUSTRIE D. HATENBOER-LEIDEN**
V. D. BRANDELERKADE 22 - POSTBUS 100 - TEL. K 1710-31735 (3 LIJNEN)

CISTOFA

Medelingen voor aangesloten bij Cistofa

OFFICIËLE MEDEDELINGEN

Nieuw Type

Van de Meterfabriek ontvingen wij bericht, dat een nieuw type stofzuiger op de markt is gebracht nl. *Excelsior*, model 500, waarvan de brutoprijs f 109,- bedraagt.

Toevoeging Grossierslijst

Onderstaande firma's zijn als grossier tot *Cistofa* toegelaten, zodat vanaf heden door ingeschrevenen bij *Cistofa* stofzuigers aan deze firma's mogen worden geleverd, respectievelijk van deze firma's worden betrokken:

N.V. Handel Mij v/h P. J. Schipper, Amsterdam-C, Rozenstraat 51-53.

Firma C. Jacquemijns & Zn, Gorinchem, Groenmarkt 6.

Nieuw type

R. S. Stokvis & Zonen N.V. te Rotterdam deelt ons mede een nieuw type stofzuiger in de handel te hebben gebracht en wel de SZ 45, waarvan de brutoprijs, inclusief 9 hulpstukken, f. 159,- bedraagt.

Uitvoerende Commissie

Kleurig Grundig overzicht

Grundig Radio Nederland te Amsterdam stelde enige prospectussen, uitgevoerd in fraaie kleuren, samen over de laatste door de Grundig fabriek uitgebrachte apparaten.

De afmetingen van de draagbare apparaten zijn door het gebruik van kleine radio-onderdelen en -buizen zo sterk gereduceerd, dat het a.m.-apparaat „Micky Boy” bijv. als schouder tas kon worden uitgevoerd en compleet slechts 1,6 kg weegt. Desgewenst kan een apart voedings-gedeelte voor netaansluiting worden bijgeleverd. De geringe afmetingen van de onderdelen hebben het nu ook mogelijk gemaakt om een draagbare a.m. en f.m.-ontvanger te construeren, die maar even 18 afstemkringen, 7 buizen en 2 dioden bevat en toch nog slechts 5 kg weegt. Netaansluiting van deze „UKW-Boy” is zonder meer mogelijk.

Voor hen, die nog geen prijs stellen op fm is er ook een batterij-ontvanger met korte golf en lange en korte middengolf verkrijgbaar, de „druktoets Boy 1/56”, waarvan het gewicht ca. 3 kg bedraagt. Tenslotte levert Grundig nog een „UKW Concert Boy”, een volwaardige ontvanger met 3 golfbereiken en fm (totaal 20 kringen) in batterij-uitvoering met net-aansluitmogelijkheid. Naast de batterij-ontvangers met uitsluitend buizen komt nu ook een nieuwe vorm in de mode, waarin naast buizen transistoren zijn gebruikt. Grundig levert dit type in twee uitvoeringen: de „Transistor Boy T” en de „Transistor Boy L”. Beide apparaten zijn geheel gelijk uitgevoerd, maar de voeding van de L-uitvoering vindt geheel plaats uit een oplaadbare 6 volt deac-batterij. Met behulp van een extra transistor (beide toestellen hebben 2 transistoren en 2 buizen) en een gelijkrichtcel wordt



Vooranstaand bedrijf op het gebied van VERLICHTING zoekt:

VERKOOPLIEDER

voor op te richten RADIO- en TELEVISIE AFDELING.

Gegadigden moeten in het bezit zijn van het vereiste vakdiploma of een daarvoor in de plaats tredende min. beschikking. Br. o. nr. 1020.

ELECTRO- EN RADIO-GROOTHANDEL

zoekt voor spoedige indiensttreding

actieve vertegenwoordiger

voor het rayon Betuwe-Noord-Cost-Brabant-Noord-Limburg.

Bezit rijbewijs A vereist.

Voorkeur genieten zij die met electrot.- en radioartikelen bekend zijn.

Sollicitaties met opgave van vorige werkring, opleiding en verlangd salaris onder nr. 1021 bur. van dit blad.

Personeeltekort?

Laat mij Uw werk in nieuwbouw enz. geheel of gedeeltelijk maken.

BILLIJKE PRIJZEN

Br. nr. 1022

Op aanvraag zenden wij
U gaarne
CONTRACTARIEVEN !

de hoogspanning uit de 6 volt verkregen. Het ontvanger-tje, dat o.a. op de jaarbeurs in Hannover veel belangstelling trok, kan met een volle batterij ca. 10 uur spelen. Door toevoeging van een extra batterij is deze tijd te verlengen tot ca. 120 uur.

Moderne lijn

Om aan de moderne gezichtspunten op het gebied van meubelarchitectuur te voldoen levert Grundig thans een aantal ontvangers voor radio en televisie in de moderne trant. (ML) In de eerste plaats treffen we een tafelontvanger aan, het concertapparaat 3095 ML, dat eventueel ook in iets meer traditionele vorm als type 3090 verkrijgbaar is.

Hierop volgen de radiomeubelen 7055 ML, 7085 ML en 7080 ML, alle voorzien van platenwisselaar, terwijl het concertmeubel 8090 hiernaast tevens nog een toonbandapparaat herbergt.

Moderne televisie-ontvangers van Grundig zijn de 435 ML, de 735 ML, de 780 ML en de 835 ML. In de 850 ML zijn radio, televisie en platenwisselaar in één meubel verenigd. (d)

Zomercatalogus Technische Unie

De Technische Unie te Amsterdam deed een nieuwe catalogus het licht zien, de Uniegids „E” 563 elektrotechnisch materiaal in een zomers (oranje) omslag, bestemd voor de maanden juli, augustus en september. De gids is op de bekende overzichtelijke wijze samengesteld met als wegwijzer een inhoudsopgave voorin. Vanzelfsprekend ontbreken ook dit-

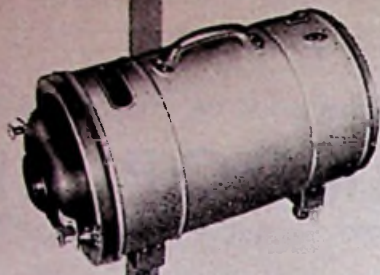
maal de nieuwe produkten niet. Een greep hieruit: kabelzadels met polystyryl schroeven, plastic muurblokjes, buigveren voor plastic buis $\frac{1}{2}$ ", voetsnoerschakelaars, koppelcontactstoppen, Helaf krachtcontactdozen, Xpelair raamventilatoren, Elnor motoren met bedrijfscondensator, Sauter schakelklokken, Hunter handlampen, scheidingsfilters voor 2 tv-toestellen op 1 antenne, Itho raamventilatoren KVBA 27, diverse nieuwe motoren en een aantal nieuwe Philips en Hazed produkten. (k)

Vitrite Works exporteert naar 27 landen

De N.V. The Vitrite Works, de in Middelburg gevestigde gloeilampfabriek, had in 1955 een gunstig jaar. De positie op de internationale markt kon worden verstevigd en deze industrie levert nu af naar 27 landen, behalve Nederland. De financiële uitkomsten waren echter iets minder gunstig, zo meldt het jaarverslag, omdat extra kosten moesten worden gemaakt voor interne verhuizingen en meerdere uitgaven werden gedaan voor reparatie en onderhoud. De winst over 1955 bedroeg f 1 070 229,- en de dividenden werden vastgesteld op 6% voor de preferente en 14% op de gewone aandelen. De fabriek, die de enige van deze aard in Nederland is, had in het vorig jaar een afzet, die 13% groter was dan in 1954. Van de produkten, die de Vitrite Works vervaardigt, wordt ongeveer 90% of in de vorm van lampvoeten of gemonteerd aan in Nederland gemaakte gloeilampen naar het buitenland afgezet. (kc)

Baptista

de industrie
stofzuiger
met de
vele goede
verkoopspunten

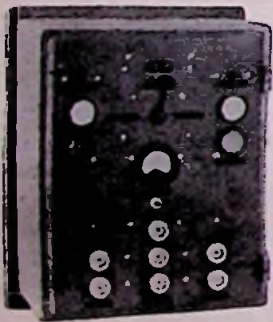


Voor Uw cliënt: bijzondere
sterke zuigkracht, voorzien van
verf- en wasspuit en een speciale
luchtverser voor scholen.
De machine weegt maar 12 kilo,
en is geheel verrijdbaar.
Maar ook voor U: de hoogste korting.

BAPTISTA-INDUSTRIE
STOFZUIGERFABRIEK

Conradweg - Arnhem

K 8300 - 20275 en 31380 na 5 uur 21939



ELKA noodverlichtings-
installaties.

Volgens voorschrift
in alle vermogens.

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

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

Satomair
BEVOCHTIGERS
VERGROTEN
PRODUCTIE
EN KWALITEIT
N.V. NEDERLANDSE
AIRCONDITIONING MIJ. GEBR. VAN SWAAY
S.GRAVENHAGE - PAREWEG 3A - TELEFOON 313131



J.E. STORK
VENTILATOREN

de Beste

DEN HAAG

JUNOSTRAAT 35 • TELEFOON 772223

A G E N T U R A