

# ELECTRO RADIO MERCUUR

VEERTIENDAAGS  
VAKBLAD VOOR:

9e Jaargang  
Nr. 229  
7 Augustus 1954

ELECTROTECHNISCHE INSTALLATEURS • HANDELAREN IN ELECTRISCHE VERBRUIKSTOESTELLEN,  
VERLICHTINGSARTIKELN, RADIOTOESTELLEN EN RADIO-ONDERDELEN

## Meten van lichtsterkte op de werkbank



*H*oe kan men constateren of de verlichting  
aan de gestelde eisen voldoet?

Op pagina 416 en 417 vindt men  
gegevens over de luxmeter, een appa-  
raatje, waarmee de verlichtingssterkte  
kan worden bepaald.

In een van onze volgende afleveringen  
wordt de betekenis van licht-eenheden  
uiteengezet.



## Ruton biedt U nieuwe verkoopkansen door:

**1e** De Ruton 12 „Centrofors“ welke in 'n groots opgezette reclame-campagne aan het publiek wordt voorgesteld. Hier ziet U een advertentie uit de serie, welke Uw omzet zal verhogen.

**2e** „Ruton-Financiering“, waarmee het U extra gemakkelijk wordt gemaakt. Financiering van huurkoop tot 18 maanden. Volle winstuitkering. Geen incasso - geen risico.

*U profiteert 2x*



HET KWALITEITSMERK



Opzienbarend  
voordeel van  
de nieuwe  
RUTON 12

Centraal  
Gerichte  
Zuigkracht

# CENTROFORS

Hier is een vinding, die alle andere totaal overtreft: de RUTON 12 „Centrofors“, de stofzuiger met centraalgerichte zuigkracht.

Letterlijk neemt de Ruton 12 „Centrofors“ U het werk uit handen. In een oogwenk zijn Uw kleden, stoelen, traplopers e.d. van alle stof ontdaan. Pluisjes, losse haren, draadjes en vuil... zij verdwijnen als sneeuw voor de zon!



Waarom  
Centraal Gerichte  
Zuigkracht

Aarzel niet langer  
U hebt recht op het beste...  
op de moderne stofzuiger  
voor moderne mensen



HET KWALITEITSMERK

Compleet  
met  
8  
hulpstukken  
**f135.-**

Eén van de grootste krachten in de natuur is de wervelwind, de natuurlijke, centraal gerichte zuigkracht. Ruton past dit principe toe - in miniatuur - in de Ruton 12 „Centrofors“, de stofzuiger die het vuil losdraait, waardoor het genadeloos wordt opgezogen.

RUTON HET NATIONALE PRODUCT



# ELECTRO RADIO MERCUUR

VEERTIENDAAGS VAKBLAD

met de mededelingen van

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

Federatie van Electro-technische Werkgeversorganisaties  
Nederl. Kath. Bond van Electro-technische Werkgevers  
St. Antonius  
Nederlandse Vereniging van Neon Installateurs  
Nederlandse Vereniging van Nettenbouwers

UITGAVE VAN DE N.V. UITGEVERSMIJ

DILIGENTIA - AMSTERDAM

Postgiro: 136 400  
Bankier: Twentsche Bank

Redactie en Administratie:

Kalverstraat 35, Amsterdam C.  
Telefoon 40453 en 35253

Abonnementsprijs:

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

## GESPREIDE VOORRAAD UITERMATE KWETSBAAR

Wij bezochten enige tijd geleden de kleine zaak van een detaillist, gevestigd in een van de grote steden. Vol trots liet de eigenaar ons in de loop van het gesprek zijn voorraad zien, die inderdaad in verhouding tot de omvang van zijn zaak zeer aanzienlijk was. Deze trots verdween echter spoedig toen wij eens enige punten scherper onder de loupe namen. Er waren bijv. in deze voorraad opgenomen een veertigtal strijkijzers, verdeeld over een negental merken en een groot aantal typen. Uit zijn boeken bleek, dat onder normale omstandigheden, dus met de normale omzetsnelheid, hij ongeveer anderhalf jaar nodig zou hebben deze apparaten kwijt te raken. Door deze grote spreiding had hij natuurlijk een in verhouding lage korting genoten. Dat van deze korting, na anderhalf jaar weinig werkelijke winst zou overblijven, is wel zonder meer duidelijk.

Dit voorval was voor ons aanleiding het probleem van de voorraadvorming eens nader te bezien, mede in verband met de huidige omstandigheden. Welke zijn de maatstaven die aangehouden moeten worden bij het aanleggen van een voorraad van welke aard dan ook? Twee punten zijn er die wel geen nadere verklaring behoeven, nl.

a. het beschikbare kapitaal dat gereserveerd kan worden (reservekapitaal),

b. de omzetsnelheid.

Voor de handelaar in elektrische huishoudelijke artikelen in het bijzonder komen daar nog de volgende punten bij:

c. de zeer hoge prijs van de apparaten,

d. de ver doorgevoerde rabatreglementering,

e. een zeer groot aantal merken en in deze merken een vaak te groot aantal weinig uiteenlopende typen,

f. een snelle technische ontwikkeling waardoor een gevaar van veroudering van de voorraad bestaat,

g. de toenemende verkoop op afbetaling, voorzover deze zelf gefinancierd wordt.

### Angst voor de koper

Iedere handelaar zal hier onmiddellijk aan toe voegen: de vraag van het publiek! En dit is dan tevens de gevaarlijkste klip die de winkelier op zijn weg van een economisch verantwoorde voorraadvorming zal ontmoeten. Het is immers te eenenmale uitgesloten dat men een zodanige voorraad aanlegt dat aan iedere willekeurige eis van het publiek zonder meer kan worden voldaan. Heel vaak is deze gedachte dan ook een excuus voor een, wat wij zouden willen noemen, „passieve” verkoopswijze.

Wanneer wij ons beperken tot de radioapparaten, de stofzuigers en de wasmachines, dan is de keuze voor koper en verkoper werkelijk overstelpend. De kleine wasmachine is dermate gepopulariseerd, dat het aantal op de markt gebrachte merken nog steeds groeit. Op radiogebied is het vooral de duitse import die de keuze weer moeilijk heeft gemaakt. En wat betreft de stofzuigers, waar de import niet zo'n duidelijke rol speelt, beginnen wij weer aardig naar de toestand van vroeger terug te gaan, toen iedere koper zijn eigen uitvoering kon krijgen.

Waar nu bij talloze winkeliers de „angst” voor de koper overheerst, ontstaat de zeer sterk gespreide voorraad, a.h.w. een *dunne voorraad*. Deze gespreide voorraad is uitermate kwetsbaar daar zij immers een herhaaldelijk na-bestellen van één of twee stuks met zich brengt, met het risico dat de leverancier net zonder zit. Het belangrijkste is echter wel dat op deze wijze zeer onvoordelig wordt ingekocht, daar de huidige rabatregingen vaak zo zijn ingericht dat de korting afhankelijk is van het aantal apparaten

dat in een keer wordt afgenomen en/of de afname over een bepaald tijdsbestek.

Het verschil in verkregen korting wanneer men per stuk of in bepaalde aantallen koopt, kan zeer licht 5 procent of meer bedragen, hetgeen bij de huidige brutoprijzen veel onnodig financieel nadeel kan betekenen. Om niet te spreken van de omzetbonificatie die na kortere of langere tijd in ontvangst kan worden genomen en die soms door het kopen per stuk wordt misgelopen. In het licht van deze factoren zal dus de meest economische voorraadvorming als volgt kunnen worden verkregen:

Langs statistische weg en meestal ook uit ervaring weet de winkelier welke merken en in welke uitvoering in zijn verkoopgebied het beste gaan. Op deze merken en uitvoeringen nu wordt de voorraad in de allereerste plaats gericht. Nu kan dus van dunne voorraad omgezet worden in een „diepe”. De winkelier kiest dus zekere „speciaal”-merken en typen en kan deze vaak in een dusdanig aantal kopen dat de condities veel gunstiger worden. Daaromheen wordt een zo klein mogelijk aantal andere apparaten gegroepeerd, dat met deze „versiering” het verkoopsgesprek door de verkoper naar het door hem gevoerde „hoofdmerk” kan worden omgeleid.

Een ander voordeel van deze voorraadbeperking zal zijn dat de verkoopswijze beter gericht kan worden, eventuele reclame op doeltreffender wijze kan worden gevoerd en in de winkel de artikelen aantrekkelijker kunnen worden geëtaleerd. Het argument dat dit door de reclame van de fabrieken of andere leveranciers moeilijk wordt gemaakt is niet juist, daar de detailhandelaar met deze reclame-activiteit rekening moet houden bij het kiezen van „zijn” merk en dan op deze reclamecampagnes kan aansluiten. Wij hopen in een volgend artikel op enige andere belangrijke punten terug te komen.

F. Cnossen



## Verhuur van

schijnwerpers, ook kwik en natrium gloeilampen in div. armaturen T.L., wit en gekleurd toneelverlichting, ook regelbaar kabels en draad in div. lengten illuminatiemateriaal schakelmateriaal lichtfonteinenz enz. enz.

Ook in grote hoeveelheden!

Vraagt prijscourant bij:

**Jac. van der Veen**  
Calandplein 3 - Den Haag - Tel. 180826\*



Vuurtoren het merk,  
betrouwbaar en sterk

## HOOVER

stofzuigers  
wasmachines  
vloerwrijvers

en  
HOLLAND-ELECTRO stofzuigers  
leveren wij uit voorraad

### INDUMEX N.V.

O.Z. Voorburgwal 247 — Tel. 41517-44092  
AMSTERDAM

Officieel HOOVER en  
HOLLAND-ELECTRO grossier.



## GISO-LAMPEN

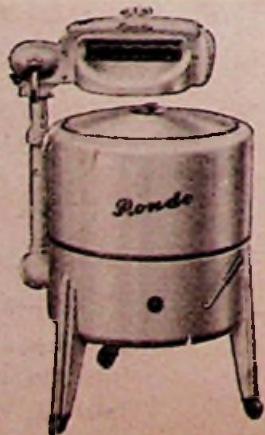
„Rondo-  
Reinette”

wasmachine  
100 liter kuip

Gebruikersprijs  
fl. 635,—

Een  
hoogwaardig  
product

Imp. Gebr. Timmermans  
KESSEL-VENLO



# Meten van lichtsterkten

## Luxmeter een betrouwbaar instrument

Zichtbaarheid en comfort van het zien, welke door de kwaliteit van de verlichting worden bepaald, verdienen om allerlei redenen bevordering. De basis van een goede verlichting is de juiste verlichtingssterkte voor elk werk. Daarom mag men het als een steeds dringender noodzaak voor de lichttechnicus beschouwen, dat hij beschikt over een instrument, waarmee hij die verlichtingssterkte nauwkeurig en gemakkelijk kan vaststellen. Verschillende kenmerken van een installatie, zoals de bruikbaarheid der verlichting voor een bepaalde taak, de behaaglijkheid, het nuttig effect zijn o.m. van de verlichtingssterkte afhankelijk. In verreweg de meeste gevallen wordt deze gemeten met behulp van een foto-electrische luxmeter, een eenvoudig en betrouwbaar instrument, dat in de moderne techniek een onontbeerlijk hulpmiddel is geworden. De „lux” is een maat voor verlichtingssterkte van vlakken en behoort tot het internationale lichteenhedenstelsel (lumen, candela, lux, stilb), dat door practisch alle landen is aangenomen.

De luxmeter bestaat uit een foto-electrische cel en een gevoelige micro-ampèremeter, waarop men de verlichtingssterkte kan aflezen (0 - 500 lux; 0 - 2500 lux). De fotocel is een combinatie van metalen: een geleidend metalen plaatje bedekt met een half-geleidend stof, meestal selenium, waarop via een zgn. sperlaag een dun plaatje metaal dat licht doorlaat, is aangebracht. Op dit laagje metaal bevindt zich weer een transparante laklaag, welke de cel tegen atmosferische invloeden en beschadiging beschermt. De micro-ampèremeter is op het eerstgenoemde metalen plaatje en de doorzichtige metaalplaat aangesloten. De oppervlakte van de cel wordt door glas afgedekt.

Het licht, dat door het transparant metaalplaatje heendringt, valt op het metalen plaatje en doet tussen deze en de ander electrode een spanningsverschil ontstaan. Scherper geformuleerd: bij belichting van de sperlaagcel wordt de lichtstraling oorzaak van een emissie van electronen uit het selenium. De micro-ampèremeter wijst een stroom aan, die onder bepaalde omstandigheden evenredig is met de verlichtingssterkte op de cel.

### Beperkte gevoeligheid

De luxmeter behoort aan hoge eisen te kunnen voldoen. Enerzijds moet de gevoeligheid zo zijn, dat een lage verlichtingssterkte kan worden gemeten, daarnaast dient het instrument robuust te zijn en desnoods tegen een stootje te

kunnen. Voor de constructie van de foto-electrische luxmeter waren er dan ook heel wat moeilijkheden te overwinnen, omdat men moest zoeken naar een compromis tussen een zeer gevoelig instrument, dat echter niet gemakkelijk te transporteren zou zijn en de nodige voorzichtigheid zou eisen, en een handig, klein instrument met een uiteraard beperkte gevoeligheid en nauwkeurigheid.

De luxmeter komt aan beide eisen tegemoet. Bij de kleine zakluxmeters zijn echter toch de mechanische sterkte en het gemakkelijk gebruik als voornaamste criteria gesteld en het spreekt dan vanzelf, dat nauwkeurigheid en gevoeligheid noodzakelijk minder zijn dan van de precisie-instrumenten.

### Oordeelkundig behandelen

De cel moet zeer gevoelig zijn, d.w.z. voor kleine en opvallende lichtstromen een behoorlijke spanning geven en voorts de gevoeligheid lange tijd onveranderd kunnen bewaren. Zij mag ook geen vermoeidheidsverschijnselen vertonen, m.a.w. na overbelichting niet te weinig aanwijzen. Zij is namelijk niet bestand tegen hoge verlichtingssterkten, zoals die in rechtstreeks zonlicht voorkomen en de gevoeligheid kan hierdoor tijdelijk verminderen. De inconstantheid van de cel en de verandering van de gevoeligheid na verloop van tijd kan evenwel door oordeelkundige behandeling tot een minimum beperkt blijven.

Afwijkingen van 15 tot 25 % zijn voor zakluxmeters niet abnormaal. In de praktijk moet men daar nu eenmaal genoegen mee nemen. Zelfs bij precisie-instrumenten is de tolerantie toch altijd nog 1 - 5%; vergeten we niet, dat het oog in de praktijk verschillen van 25 tot 50 %



De luxmeter ligt gemakkelijk in de hand.

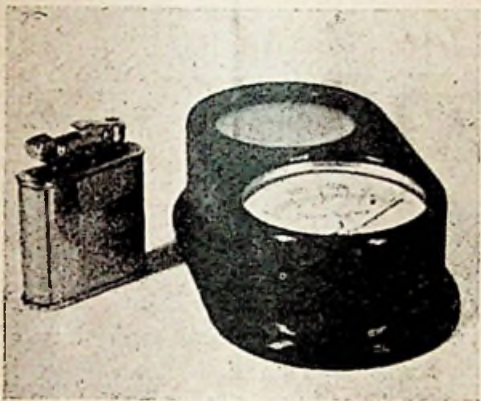


# belangrijk voor juiste verlichting

pas als behoorlijk meetbare veranderingen waardeert.

## Anders dan ons oog

De cel bezit niet dezelfde helderheidsgevoeligheid voor de verschillende golflengten als ons oog. Nu kan men door middel van filters voor de cel het teveel aan straling in de verschillende golflengten absorberen, zodat het geheel ten slotte de gevoeligheid bezit die in grote mate met die van het oog overeenkomt.



Vergeleken met een normale sigarettenaansteker blijkt de luxmeter niet eens zo erg veel groter van afmetingen te zijn.

De in de praktijk veel voorkomende goedkope luxmeters bezitten zulke filtersystemen doorgaans niet. In alle gevallen, waarin men met de gewoonlijk bij gloeilampenlicht geijkte luxmeters verlichtingssterkten wil gebruiken bij zeer afwijkende lichtsoorten als kwik en natrium, dient men de gevonden verlichtingssterkten te vermenigvuldigen met een correctiefactor (variërende van 0,8 - 1,5).

## Invalshoek

Een andere beperking van de nauwkeurigheid wordt gevormd door de te lage waarde, die de luxmeter aangeeft voor licht dat onder een te grote hoek met de normaal op de cel valt (bijv. groter dan 45°). Naarmate de invalshoek groter is, des te groter zijn ook de verschillen. Bij sommige luxmeters is bovendien de cel zo verzonken, dat schuin invallend licht een schaduw van de rand op de cel geeft.

Er is nog een andere moeilijkheid. Valt een lichtbundel bijv. onder een hoek van 60° op de cel en men zou 50 lux moeten meten, dan zal men in feite belangrijk minder meten, omdat veel licht door het glasplaatje wordt teruggekaatst. In de laatste jaren is men er in geslaagd hier verbetering in te brengen door een andere constructieve uitvoering van het afdekende materiaal en keuze van het filtermateriaal (glas, gelatine of plastic).

## Netspanningsschommeling

Een afwijking van de gemeten verlichtingssterkte, die evenwel niet aan het instrument te wijten is, ontstaat door schommeling van de netspanning. Wanneer deze in een gloeilampeninstallatie van 225 volt tot 215 volt daalt, brengt dit een verlaging in verlichtingssterkte van circa 15 % met zich mee. Bij de tegenwoordig veel voorkomende overbelasting van het net kan de gemeten verlichtingssterkte lager zijn dan de berekende waarde voor de normale netspanning. Voor nauwkeurige metingen, vooral voor vergelijkbare resultaten met metingen op een ander tijdstip, is het gewenst, vooraf de netspanning op dezelfde fase waar de lampen op branden, te meten. Bij TL installaties speelt ook de temperatuur van de ruimte een rol. Bij zeer lage of hoge temperaturen komt er minder licht uit de buislampen dan bij 20° C. Verder kunnen vocht, warmte en sterke magnetische velden de werking van de micro-ampèremeter ongunstig beïnvloeden.

## Gebruik van de luxmeter

De luxmeter moet bij het aflezen behoorlijk evenwijdig aan het werkvlak gehouden worden. Voorts dient men in sommige gevallen na te gaan of de aflezing in horizontale en verticale stand hetzelfde is. Men lette er wel op, dat geen slagschaduw die normaal niet aanwezig zijn, op de meter vallen. Wil men plaatselijke verlichting controleren, dan dient de luxmeter precies op het werkvlak te worden geplaatst. Om een gemiddelde waarde te vinden van de verlichting op een uitgestrekt werkvlak, kan men die het best in een aantal even grote vakken verdelen en in het midden van elk vak de waarneming verrichten, de meetuitkomsten optellen en deze som delen door het aantal metingen.

Bij gasontladingslampen wordt de maximale sterkte der verlichting pas na enige tijd bereikt. Bij natriumlampen dient men circa een half uur te wachten alvorens te gaan meten. Bij de TL buislampen is deze tijd ongeveer een kwartier, terwijl bovendien de opgegeven lichtstroom en de daaruit voortvloeiende verlichtingssterkten slechts gelden voor de eerste honderd branduren. Ook moet steeds rekening worden gehouden met vervuiling door stof van de armaturen.

## Teer instrument

De luxmeter is een teer instrument dat voorzichtige behandeling eist. Transport in koffers of tassen is niet aanbevelenswaardig. Men kan de meter het best in foudraal op zak steken; het lichaam is een goede schokbreker. Zo mogelijk altijd het nulpunt van de meter bijstellen voor elke nieuwe meting. Tenslotte zij opgemerkt, dat de meter vooral droog bewaard moet worden en dat controle door een bevoegde instantie om de paar jaar nodig is, wil men de betrouwbaarheid van zijn metingen niet in het gedrang brengen.



Volautomatische TIJDKLOKJES voor WASMACHINES in diverse uitvoeringen.

Uit voorraad leverbaar.

IMPORTEURS:

**ELECTRIC-TIME**

Hirsch en Pol

Kantoor en Toonkamer:

N.Z. VOORBURGWAL 272

AMSTERDAM C

TEL. 34607 (2 lijnen)

## ILLUFIX

### PRIKVERLICHTING

Platte gummikabel 2 x 1,5 en 2 x 2,5 qmm, met daarbij passende prikfitting Edison normaal en Edison mignon.

Op het gebied van

### FLUORESCENTIE-VERLICHTING

leveren wij u: balken, troggen, armaturen, voorschakelapparaten, lamphouders, starters, afzonderlijk of compl. gemonteerd.

Importeur der

### ZAMPA GLOEILAMPEN

Vraagt offerte bij

J. F. ONSTEE - AMSTELVEEN

Groothandel

Ouderkerkerlaan 11 - Tel. 2232 (K 2964)

Een Nederlands kwaliteitsproduct!

**CATER**

ZAKLANTAARNS

**BORSTEN BREUNIS**

BRINKLAAN 122 APELDOORN

TEL 5942

NA 18 UUR TEL 3815

## Nederlandse Spoorwegen

Isolieten „Niko” bajonetlamphouders met verzwaarde pistons en omgefelsde rand  
3/8" K, 1/2" K en 3/8" gas invoer, volgens voorschrift der N.S.

Uit voorraad leverbaar!

„TECHNISCHE" N.V.

de Const. Rebecquestr. 96-102

's-GRAVENHAGE

Telefoon: K. 1700 - 330005



## „VONKA” AMSTERDAM-C.

Rapenburg 97  
Telefoon 45352-51136

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

voor

**ILLUMINATIE - TONEEL  
VERLICHTING - KRACHT**

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



**N.V. RIJNSTAAL**

v.h. J. W. Oank & Co.

ARNHEM

TELEFOON N. 8300-24941/45

## „Marjo” Snelwasmachines



Met ingebouwde schakelaar, kwaliteitemaille, betrouwbare waterkering, Wals motor 0.25 p.k. Prijs z. wr. Fl: 205.—  
Meerprijs Erres wr. Fl: 67.—  
Glyde wringer Fl: 49.50  
Hoge korting, bet. op termijn via de handel mogelijk.  
Vraagt nadere inlichtingen.

**KUIPERIJ BAKKER**

DIJK 12 — ALKMAAR — Tel.: 4268 - K 2200.



DE TROTS VAN  
UW KEUKEN!

**NEDALO E 60**

De goedkoopste 60 ltr.  
koelkast. Nu verkrijgbaar  
bij het ver-  
trouwde adres

**f 480,-**

Electrotechnische groothandel

**P. HOLTRING**

HAARLEM

Korte Spaarne 23-25 - Tel. 10084-16255

# Spiegelaflezing van meetinstrumenten

We dienen allereerst onderscheid te maken tussen meetinstrumenten voorzien van een spiegelschaal en instrumenten met spiegelaflezing.

De eerstgenoemden hebben gewoonlijk een zgn. meswijzer. De wijzer is daarbij dan aan het uiteinde plat gemaakt en men kijkt bij het aflezen tegen de „dikte” van dit platte deel aan, zodat een dun streepje wordt waargenomen. Door onder de schaal, waarboven de wijzerpunt een boog beschrijft, een spiegelend strookje aan te brengen kan men bij de aflezing zowel de wijzerpunt als het spiegelbeeld daarvan zien. Ziet men beiden als één samenvallende streep, dan kijkt men inderdaad loodrecht op de schaal en wordt „parallaxis” (miswijzing door „scheef” kijken) vermeden. Dit bevordert de nauwkeurigheid van het aflezen.

Een vervolmaking van dit systeem is de uitvoering van de wijzer met een gespannen draad, welke men zeer dun kan kiezen waardoor een uiterst nauwkeurige aflezing kan worden ver-



fig. 1

cregen. Bij de wijzer aangegeven in figuur 1 wordt bovendien een belichtings-schermpje toegepast en als uiterste verfijning loupe-aflezing.

Geheel anders is een instrument met spiegelaflezing ingericht. Men onderscheidt daarin twee systemen, welke we elk eens wat nader willen beschouwen.

Het instrument zelf is gewoonlijk van het draaispoeltype. Op een of andere wijze is dus, tussen de uitgeholde polen van een sterke permanente magneet, een rechthoekig draadspoeltje zeer licht draaibaar opgehangen. Wordt dit spoeltje door een gelijkstroom doorlopen, dan zal het over een bepaalde hoek verdraaien. Deze draaiing wordt nu evenwel niet door een metalen wijzer aangegeven, doch met behulp van een lichtstraal (zie fig. 2).

Bij één der gebruikelijke systemen is daartoe op de ophangdraad of op de spil van het spoeltje een klein zeer licht spiegelkje geplakt. Dit is

enkele mm breed en nog geen cm lang of ook wel rond van vorm ter grootte van een dubbeltje. Tegenover dit spiegelkje bevindt zich een meestal gebogen scherm, voorzien van een schaalverdeling. Voorts zorgt men dat een lampje met behulp van een lenzenstel en een spleetvormige

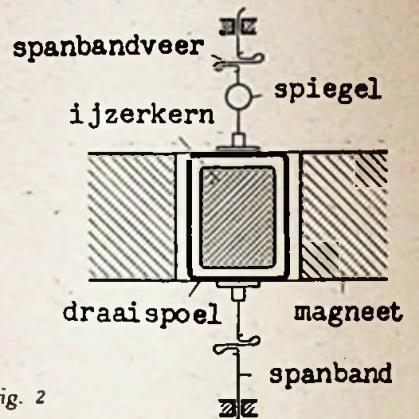
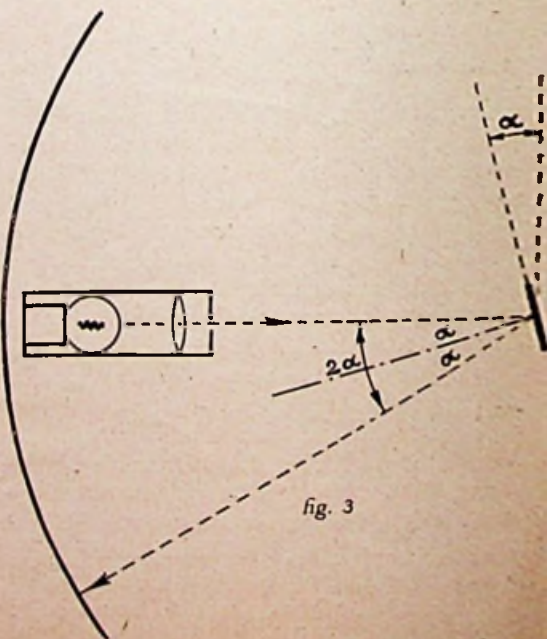


fig. 2

opening een smal lichtbundeltje via het spiegelkje op de schaal projecteert. Men ziet daarop dan een lichtstreepje. Draait het spoeltje en daarmee het spiegelkje, dan wordt de invalshoek van de lichtstraal anders en daardoor ook de hoek van terugkaatsing. Het lichtstreepje op de schaal zal zich derhalve kunnen verplaatsen. Figuur 3 geeft een schematische voorstelling van het principe.

In de nulstand valt bijv. de invallende lichtstraal vrijwel samen met de teruggekaatste. Draait het spiegelkje over een hoek van  $\alpha^\circ$ , dan zullen zowel de invalshoek als de terugkaatsingshoek elk  $\alpha^\circ$  worden en het lichtbeeld zal zich dus





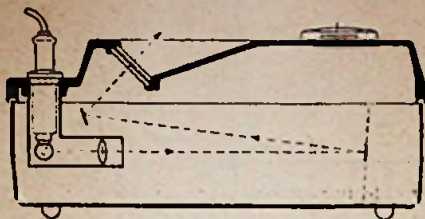


fig. 4

$\alpha^\circ$  verplaatsen op de schaal. Hieruit blijkt dat de uitslag van het spoeltje  $2 \times$  zo groot wordt waargenomen en dat betekent een belangrijk voordeel t.o.v. een wijzersysteem. Ook heeft een lichtstraal geen traagheid en een metalen wijzer wel. Om deze reden is de lengte van een wijzer beperkt, terwijl de lichtstraal vrij lang kan zijn. Als het lampje sterk genoeg wordt gekozen is een „lichtwijzer” van enige meters lengte geen bezwaar. Ten eerste vergroot men daardoor de afstand tussen de schaalstrepen per graad uitslag en ten tweede kunnen meerdere personen tegelijk

maken. Is reeds uit het voorgaande gebleken dat de effectieve schakellengte groter is dan die verkregen met een wijzer, men kan deze grotere schakellengte nog verdubbelen zonder de afmetingen van het meetapparaat te vergroten. Men gaat nu gebruik maken van een hoekspiegel (zie fig. 6) die 2 spiegelende vlakken bezit. Hierdoor worden 2 gescheiden lichttrajecten verkregen, welke in de figuur met de ononderbroken lijn a en de stippelijijn b zijn aangegeven; b geeft een aanwijzing op de bovenste schaal, a op de onderste, terwijl het bovenste en onderste deel samen het gehele schaalbereik vormen. De bovenste schaal zou dus een verdeling kunnen hebben van 0-100 V en de onderste van 100-200 V zodat op de totale schaal een aanwijzing tussen 0 en 200 V kan worden verkregen. De hoekspiegel ontvangt zijn licht van het spiegeletje s dat door het meetsysteem wordt bediend; deze weg is door een zware lijn aangegeven. In het getallenvoorbeeld zal het licht van het spiegeletje tot 100 V op de rechterhelft van de hoekspiegel vallen en in het bereik van 100 tot 200 V op de linkerhelft.

De opstelling van meetinstrumenten met spiegelaflezing is het meest geschikt voor laboratoriumgebruik. Er zijn evenwel meetinstrumenten in de handel met aangebouwde afleesinrichting, waardoor een grotere verplaatsbaarheid ontstaat. Vooral voor meetinstrumenten welke snelle variaties in elektrische stromen moeten kunnen volgen, heeft de spiegelaflezing belangrijke voordelen. Immers zal de traagheid van het meetsysteem zich beperken tot die van het spoeltje en van het spiegeletje, terwijl de wijzer geen traagheid bezit. De gevoeligheid kan vrij hoog worden gemaakt.

Als nadeel van de spiegelaflezing zou genoemd kunnen worden de noodzaak om te meten in een ruimte met tamelijk gedempt licht.

de aanwijzing gadeslaan. Dit kan o.a. van belang zijn bij voorlichting, onderwijs, demonstraties, e.d. De doorsnede van een meetapparaat geeft een duidelijk beeld van het traject van de lichtstraal (fig. 4).

Bij een andere methode wordt tegenover het spiegeletje een kijker opgesteld. Daar direct onder bevindt zich dan de schaal voorzien van deelstrepen en cijfers. Deze laatste staan in spiegelbeeld. Kijkt men door de kijker in het spiegelbeeld, dan ziet men, al naar de stand daarvan, een bepaalde schaalstreep op de schaal (zie fig. 5).

Ook hier zal, wanneer het spiegeletje een hoek  $\alpha^\circ$  draait, het schaalbeeld  $2\alpha^\circ$  verschoven zijn. In de nulstand van de meter ziet men het midden van de schaal, welke iets lager is opgesteld dan de kijker. Bij dit systeem kan slechts één waarnemer tegelijk de meter aflezen. De afstand spiegel-schaal kan weer vrij groot zijn.

Het is mogelijk gebleken de uitvoering van het principe van spiegelaflezing verder te vervol-

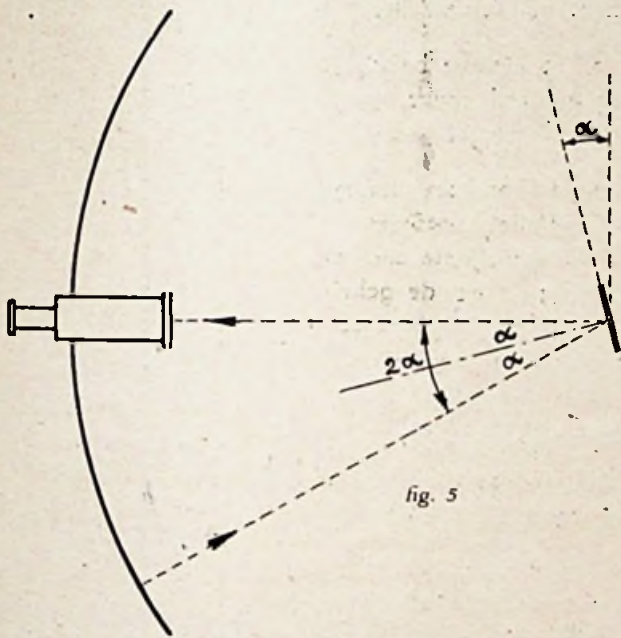


fig. 5

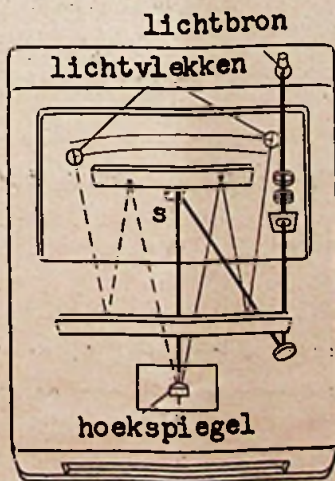


fig. 6

P. H. A. Lankester

(c/b. 1, 2, 4, 6 van Hartmann u. Braun)

## WASMACHINES

in grote verscheidenheid uit voorraad verkrijgbaar bij de vanouds bekende speciaalzaak:

**Fa. ANTOON BOGAERTS**

TILBURG - KORTE TUINSTRAAT  
TELEFOON 2444 - K 4250. Opggericht in 1926

Speciaal adres voor degelijke

**TEAKHOUTEN** en **METALEN WAS-**

**MACHINES**  
(Rondo, Antonio, Flandria met stookinrichting kolen, gas, electr.)

**SNELWASMACHINES**

(Rondo Pope, Flandriette)

**CENTRIFUGES** (Rondo, Flandria)

**HOUTEN RONDO WRINGERS**

**METALEN FRESCO**

**ACME** en **GLIJDE WRINGERS**

**WRINGERROLLEN**, alle maten

**WASFORNUIZEN** (kolen of gas)

**STOFZUIGERS**

**ONDERDELEN** en **REPARATIES**

**VRAAGT PRIJSCOURANT**  
en **NOTEERT ONS ADRES**

**BUSCH-INDUSTRIE-STOPCONTACT**  
3 + A 15A 380 V

Lichtmeterhuis  
Klein van afmeting  
Grote installatieruimte  
Betrouwbaar aardcontact  
Bijzonder doelmatig

**BUSCH**

**BUSCH-JAEGER DÜRENER METALLWERKE**  
AGTIENGESELLSCHAFT LUDENSCHIED  
AGENT LUDWIG HIRSCH DUISBURG

A 157







# Man van de Maand

Onlangs voerde onze weg ons naar het grensgebied tussen Den Haag en Voorburg, waar een nieuw industrieterrein gelegen is. Wij maakten van de gelegenheid gebruik het contact te verstevigen met de heer H. Stoet, eigenaar van een electronisch bedrijf aldaar. Het was goed, weer eens oude herinneringen op te halen, waarbij bleek, dat onze man van de maand een werkelijk technisch-bewogen leven heeft geleid en het zijne er toe heeft bijgedragen tot het bereiken van de huidige stand van de techniek.

Geboren te Den Haag op 13 November 1905 bezocht hij na het daartoe benodigde voorbereidend onderwijs te hebben genoten het Instituut Steehouwer te Rotterdam, waar hij van 1926 tot het behalen van diploma in 1928 radiotechniek studeerde.

## Begon in 1920

Reeds in 1920 echter bewoog hij zich op het pionierspad van het radio-amateurisme; dit was de tijd, dat radio-onderdelen nog allemaal zelf moesten worden gemaakt. Spoelen en draai-condensatoren werden dan ook met veel geduld en met beperkte hulpmiddelen in elkaar gezet en het morse-alfabet werd er grondig ingestampt. Uit deze tijd dateert de eerste radio-verbinding Nederland-Indie met bekende namen zoals Jesse en Jacot. Voor zover het geld het toeliet werd de techniek op de voet gevolgd en in praktijk omgezet. Het eerste lidmaatschap was dat van de Haagse Radio Sociëteit onder voorzitterschap van Ir. Max Polak en dit dateerde uit de tijd van de eerste helgloeiende buizen. Later werd de heer Stoet lid van de

N.V.V.R., toen Veder er nog in was. Vele leden van de H.R.S. kwamen in de N.V.V.R. terecht. Hierna werd er samengewerkt met Corver en wijlen G. J. Eschauzier, en werd het Algemeen Televisie Genootschap opgericht. De heer Corver, die vroeger ook aan ons blad meewerkte, werd voorzitter en de heer Stoet secretaris. Daar er echter in die tijd (1930) geen TV uitzendingen plaats hadden, was het A.T.G. spoedig gedoemd te verdwijnen; het streven van deze mannen verdient echter alle lof.

## Opening bedrijf 1930

Uit het jaar 1930 dateert ook de opening van het bedrijf, waarin tot 1932 de heer L. H. van Harrevelt actief deelgenoot was. De vestiging hield niet veel meer in dan het kopen van een naambordje bij Zalmé in Den Haag! Vanaf dit moment ging het amateurisme en het opbouwen van het bedrijf hand in hand, waarbij de ervaring, in de hobby opgedaan, die in het bedrijfsleven aanvulde en steunde en v.v. De electrotechniek is een van de weinige beroepen, waarin men zich werkelijk kan inleven, een kenmerk hiervan is de niet te bevredigen speur-zucht van zijn succesvolle beoefenaars.

Regelmatische medewerking werd verleend in de vorm van gedegen artikelen in Radio Expres, waaronder een verhandeling over de Nipkowse schijf. Ook aan Radio Nieuws werd medege-werkt, waarin in samenwerking met Van Harrevelt een artikel verscheen „Metingen aan het Idzerda-schema”. Een variant hierop werd gepubliceerd, waarbij de koppelcondensator door een smoorspoel werd vervangen, hetgeen buiten verwachting de selectiviteit verhoogde en overigens gelijkwaardige resultaten opleverde. In hetzelfde blad verscheen ook een bijdrage over de toenmalige beroemde Fotoslamp T 4150.

In Born, het orgaan van radio-ondernemers in Nederland, werd een groot aantal artikelen gepubliceerd in 1932, tijdens de opkomst van bandfilters. Door de heer Stoet werden spoelen uitvoerig behandeld en ingegaan werd op hun gunstige afmetingen met het oog op de Q, het gebruik van litzedraad, de koppel-factor, demping en decrements-metingen. Ook hoog-frequent smoorspoelen werden aan een nauw-keurig onderzoek onderworpen en de bevindingen gepubliceerd. Een artikelenreeks over selectiviteit en weergave-kwaliteit werd later in zijn geheel overgenomen in een studieboek.

Veel heeft de heer Stoet gedaan aan storing-bestrijding, waarbij hij de storingsyrije Antra-antenne ontwikkelde, roen de leuze gold: weg met stokken en staken! Dingen overigens, die met FM en TV weer zijn teruggekomen. In 1933 werd met Van Harrevelt in opdracht van een omroepvereniging een project ontworpen om locale omroepprogramma's over het gehele land storingvrij te distribueren, waarbij men als volgt te werk ging: de totale omroepband (200 - 2000 m) werd in haar geheel gebruikt om een 5 m golf te moduleren. Na demodulatie aan de ontvangzijde konden d.m.v. een voorzetappa-

raat alle omroepzenders er weer uitgehaald worden. Twee of meer kanalen bleven in het spectrum van 200-2000 m vrij voor de ontvangst van plaatselijk sterke zenders. Het voorzet-apparaat bestond uit een triode detector/mengbuis met een oscillator op 5 m, waarna als afstembare middenfrequentversterker een normale omroep-ontvanger kwam. Het systeem werd, evenals zovele nieuwe ontwikkelingen spoedig achterhaald door de techniek.



H. STOET.

## Naar 1f terrein

Na veel omzwervingen op het hoogfrequent-gebied met veel werk aan het vervoeren van hf-energie langs lijnen met lage impedantie werd in 1936 dit terrein verlaten en werd het arbeids-gebied verplaatst naar dat van de net- en toon-frequentie transformatoren, evenals de elec-tronische apparatuur, waarin deze worden toegepast. Alle mogelijke constructies en wik-kelmethode werden aangewend om te komen tot nettransformatoren met kleine afmetingen en toch lage nullast en tot 1f-transformatoren met weinig spreiding en vervorming. Deze werden toegepast in versterkers met compen-satiemiddelen zoals toon-regeling en -correctie, tegenkoppeling. In in- en uitgang werd ge-bruik gemaakt van regelbare filters, waarbij wij er ons persoonlijk van hebben kunnen overtuigen, wat er valt te bereiken met een goede versterkerinstallatie, voorzien van cross over filters (toonwissels) voor meerdere luid-sprekers (tot 5 stuks) in een klankzuil inge-bouwd.

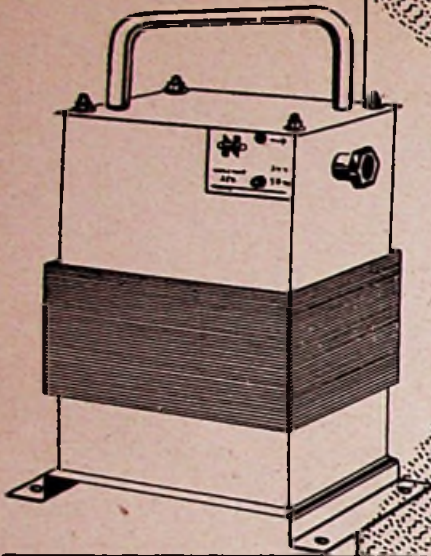
Wij mochten ook nog vernemen, dat de heer Stoet voorzitter is van de Radio Vereniging Den Haag, bestuurslid van de FIAR en dat hij zitting heeft in het comité van de FIRATO. Zijn hobby is werken in de versterkerstechniek en om eens „uit de toon te vallen” . . . biljarten. De boog kan per slot van rekening niet altijd gespannen zijn.

J. L.



In 1933 werd door de Haagse wethouder Vrijenhoek het door Stoet en Van Harrevelt geconstrueerde centraal antennesysteem voor de Algemene Coöperatieve Woningbouw Vereniging officieel in gebruik gesteld. De wethouder rechts op de voorgrond, de heer Stoet links.



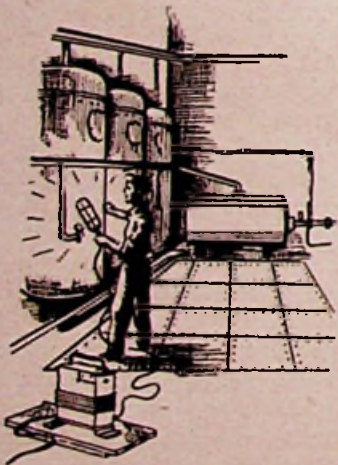


## Looplamp- transformatoren

Deze veiligheids-  
transformatoren  
kunnen  
in beschermde  
en druiptwaterdichte  
uitvoeringen  
worden geleverd.

Ons programma  
omvat:

- Eenfase transformatoren
- Driefazen transformatoren
- Transformatoren in  
bijzondere uitvoeringen
- Metaalgeleijkrichters



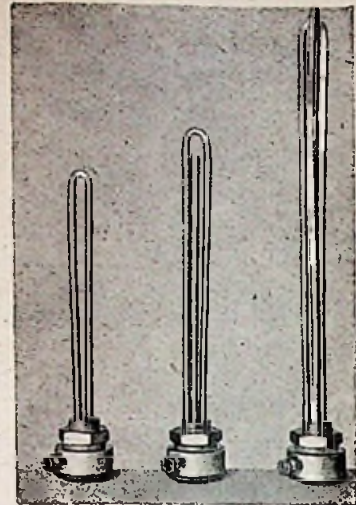
**NEDERLANDSCHE  
APPARATENFABRIEK**

**GROENLO**

**NEDAP**

AL ONZE TRANSFORMATOREN VOLDOEN AAN DE V.E.M.E.T.

## SINUS Insteek-elementen



**Grote toepassingsmogelijkheden  
voor iedere industrie!**

Vraagt onze uitgebreide brochure

**Radio-apparaten en Instrumentenfabriek**

**SINUS**

VAN REENENWEG 63 - ZEIST

TELEFOON K 3404 - 3455



## *irish tape*

Amerikaanse plastic opname-band  
't hoogst in kwaliteit

't laagst in prijs

360 M. op reel . . . . . f 15.50

180 M. op reel . . . . . f 9.90

45 M. op reel . . . . . f 2.90

Geschikt en aangepast voor elk  
merk band recorder.

**REMA ELECTRONICS N.V. i.o.**  
Bronckhorststraat 14, Telefoon 95741, Amsterdam-Z.



# AFSTEM-ORGANEN *in radio en TV-apparatuur*

## Theorie van de afstemming

Uit het voorgaande \*) zal wel duidelijk zijn geworden, dat door het aanbrengen van instelbare resonantiekringen in zender en ontvanger het effect belangrijk kan worden verbeterd. We willen nu eens nagaan waardoor dit wordt veroorzaakt.

Reeds bij de resonator van Hertz was gebleken, dat de grootte van de zelfinductie en de capaciteit ervan ten zeerste bepalend waren voor de grootte der vonk, welke te verkrijgen was en wel zodanig, dat deze grootte mede afhankelijk was van de uitvoeringsvorm der platen en van de vonkbrug van de zender.

Het is noodzakelijk de uitgezonden aethergolven eens aan een nadere beschouwing te onderwerpen. Deze aethergolven worden opgewekt door de ladingsschommelingen via de vonkbrug en aangezien deze ladingsschommelingen een sinusvormig verloop naar de tijd hebben, laat het zich aanzien dat het karakter van de aethergolven hetzelfde zal zijn en zij zich dus sinusvormig in de wereldruimte zouden voortplanten. De lengte van een dergelijke sinusgolf, ook wel de *golflengte* genoemd, blijkt afhankelijk te zijn van de afstem-zelfinductie en -capaciteit in de zender. Verder weten we dat de voortplantingssnelheid van deze golven gelijk is aan die van het licht nl. 300 miljoen meter per seconde. We kunnen hieruit dus berekenen het aantal golven per seconde indien de golflengte bekend is.

Algemeen wordt de golflengte aangeduid met de Griekse letter  $\lambda$  (lambda), de snelheid wordt aangegeven met  $v$  en het aantal golven per seconde met  $f$ . We kunnen nu opschrijven  $v = \lambda \cdot f$ . Is bijvoorbeeld de golflengte  $\lambda =$

10 000 meter, dan is  $300\ 000\ 000 = 10\ 000 \times f$  en dus  $f = 30\ 000$ . In dit geval worden 30 000 golven per seconde uitgezonden en we noemen  $f$  de *frequentie*. Hilversum I werkend op 402 meter golflengte, zendt dus per seconde  $\frac{300\ 000\ 000}{402} = 746\ 000$

golven uit. De frequentie is 746 000 perioden/sec. In het algemeen wordt dit aangegeven met de eenheid hertz en men zegt dat de frequentie 746 000 hertz is of ook wel 746 kilo-hertz (afgekort kHz).

Zoals gezegd wordt echter de golflengte (of zo men wil de frequentie) bepaald door de grootte van zelfinductie en capaciteit. Meestal duiden we in formules de zelfinductie aan met de letter  $L$  en drukken ze uit in de grootte henry (afgekort H) millihenry (= duizendsten henry, afgekort mH) en microhenry (= miljoenste henry, afgekort  $\mu$ H) ( $\mu$  is de aanduiding van de Griekse letter mu). De capaciteit wordt in formules aangegeven met de letter  $C$  en wordt uitgedrukt in farads (afgekort als F) microfarads, (afgekort  $\mu$ F) en picofarads, (afgekort pF), welke laatsten weer miljoenste delen van microfarads zijn.

De formule, welke het verband aangeeft tussen de frequentie enerzijds en de capaciteit en zelfinductie anderzijds, luidt als volgt:

$$f = 2\pi \cdot \sqrt{L \times C}$$

( $\pi$  is de aanduiding van de Griekse letter pi en is de verhouding tussen omtrek en diameter van een cirkel, die ongeveer 3,14 bedraagt).

Uit deze formule kunnen we zeer belangrijke conclusies trekken. We zien hieruit, dat indien we  $L$  of  $C$  veranderen, ook de frequentie verandert. Maken we  $L$  of  $C$  groter, dan zal  $f$  juist kleiner

worden. Willen we  $f$  daarentegen groter hebben, dan moet  $L$  of  $C$  kleiner worden. Voor belangrijk vergroten of verkleinen van  $f$  zullen  $L$  en  $C$  beide moeten worden gewijzigd.

Een andere vraag welke direct naar voren komt is: Wat is nu de invloed van deze frequentie, waarop men is afgestemd en wat gebeurt er, indien de ontvanger niet precies op de zender wordt afgestemd. We willen hierop niet diep ingaan omdat dit volkomen buiten het bestek van dit artikel valt, maar we willen toch wel even in het kort iets vertellen van het resonantieverschijnsel. Als men niet precies op de frequentie van de zender is afgestemd, dan is het voor de aankomende aethergolven niet zo eenvoudig, om in de ontvanger een voldoende grote spanning op te wekken. Is men wel in afstemming dan treedt resonantie op. Dit betekent, dat een aankomende aethergolf in de afstemkring van de ontvanger een stroom doet lopen, welke doordat deze kring is afgestemd hierin vrijwel géén weerstand ondervindt. Deze kringstroom zal ook een één-en-weer-gaande beweging hebben en wel zodanig dat de volgende aethergolf, die de ontvanger bereikt, juist op tijd komt om deze kringstroom op het goede moment te ondersteunen. Men kan dit eenvoudigheids halve vergelijken met een schommel, welke dus ook een één-en-weer-gaande beweging heeft, en welke slechts telkens een heel klein duwtje nodig heeft om aan de gang te blijven, mits dit duwtje op het juiste ogenblik wordt gegeven. Schommel en duwtje moeten dus ook op elkaar zijn „afgestemd” wil men een zo goed mogelijk resultaat bereiken.

(wordt vervolgd).

\*) Zie ERM 228.



## BOEKBESPREKING

### Zo... werkt de radio

Bij de N.V. Uitgevers-Maatschappij A. E. Kluwer, Deventer-Djakarta verscheen onlangs de tiende druk van het bekende boekje, *Zo... werkt de radio!* door E. Aisberg. Dit uit het Frans vertaalde boek behandelt in een gezellige en vaak humoristische gespreksvorm het hoe en waarom van de radio in woord en beeld. Ondanks zijn uiterlijk geeft het een degelijk overzicht van de radiotechniek. Blijkens het voorwoord van de schrijver richt dit boek zich tot de beginners van elke leeftijd. De schrijver heeft, als goed leraar, er zich voor behoed de geheimen van de radio te vereenvoudigen ten koste van de waarheid.

In twintig gesprekken tussen twee jongelui, Weetal en Vraagal, leidt de schrijver ons in de

beginselen van de electriciteit en de radio in. Mede door de in het aanhangsel opgenomen toelichting op de gesprekken wordt door het werk de huidige stand van de radiotechniek aangegeven. Ook de technicus zal dit boek daarom als naslagwerk weten te waarderen. Het boekje, dat met kantlijntekeningen door H. Guilac is verlicht, is uitmuntend vertaald.

(E. Aisberg. *Zo... werkt de Radio! Deventer, A.E. Kluwer. 10de druk. 22 x 18. 192 blz. Geïll. f 4,45.*)

Ir. A. J. van Buytene

### Band-recording praktijk

Door de grote vlucht die band-opname apparaten vooral de laatste tijd hebben genomen heeft een boekje van de bovenstaande titel zeer zeker bestaansrecht. Het is nl. niet gemakkelijk uit de overvloedige aanbiedingen van de vele typen een keus te maken; het boekje beoogt deze keus dan wel niet aan de lezer op te dringen maar hem dan toch behulpzaam te zijn in het uitzoeken van een passend apparaat.

Behalve uitvoerige beschrijvingen met veelal technische gegevens en schema's worden algemene wenken gegeven. De vraag wordt gesteld welke recorder men kan aanschaffen tegenover het bedrag dat men ervoor over heeft. Verder wordt behandeld: knippen en plakken van de band, wissen, fouten zoals o.a. zweven, vervorming en brom, microfoonopname. De kappen, microfoons en de geluidsband worden bovendien afzonderlijk besproken.

(*Band-recording praktijk*, Bussum, De Muiderkring 24,5 x 19, 35 blz. Geïll.)

Om spreuwen uit kersenbomen te houden worden thans proeven genomen met een band-recorder waarop het geluid van de wegvliegende vogels wordt opgenomen. Nauwkeurig observeren heeft namelijk geleerd, dat als de eerste spreuwen uit een boom opvliegen, de rest vanzelf volgt. De moeilijkheid is echter de roep van die eerste wegvliegers, die kennelijk de anderen met hun geschreeuw meelocken, op de band vast te leggen.





Een belangrijke constructieverbetering bij de bewapende sterkstroom-loodkabels

*loodkabels met een beschermende mantel van*

## DRAKA-VINYL

- In hoge mate chemisch bestendig
- Mechanisch sterk en slijtvast
- Isolerend
- Onbrandbaar
- Fraai glad uiterlijk



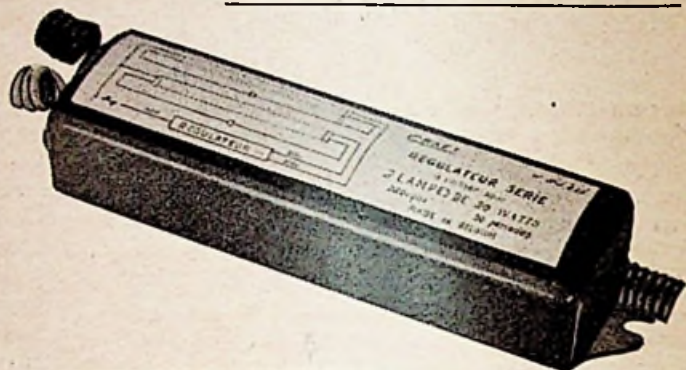
N.V. HOLL. DRAAD- EN KABELFABRIEK - AMSTERDAM

# CRAFT

L. R. E. HERSTAL (Luik)

VOORSCHAKELAPPARATEN

- Leverbaar voor 50 perioden en voor 60 perioden



ALLEENVERTEGENWOORDIGING:

**W. H. TASSERON Jr.**

TECHNISCHE AGENTUREN

DEN HAAG, Telefoon 334556, Conradkade 23

## Vent-Axia brengt U winst!

De werkelijke enige omkeerbare ventilator is de VENT-AXIA.

Bij de omkeerbare VENT-AXIA is deze omkering verenigd in de omkeer- en regelschakelaar, welke bij de prijs is inbegrepen. Een omkeerbare VENT-AXIA geeft dubbel rendement tegen minder kosten. Uw klanten rekenen in hun voordeel en U kunt er op rekenen, dat zij dan de voorkeur geven aan een omkeerbare VENT-AXIA. Voor U dus meer winst. Verkoopt dus aan Uw klanten een VENT-AXIA tot voordeel van beide partijen.

Weet U, dat alle VENT-AXIA ventilatoren met 10 jaar garantie worden geleverd?



30/200

**A. DE JONG TH. N.V.**

ROTTERDAM

TEL. 35164 (3 lijnen)

'S. GRAVENDIJKWAL 149-151



# TELEVISIE



## Instelorganen en bediening

Het televisietoestel heeft zijn intrede gedaan in de radiowereld en is reeds een bekende verschijning geworden in de detailhandel. Om iets te kunnen verkopen, zal men ook met de bediening ervan op de hoogte moeten zijn, temeer waar bij den TV-ontvanger het aantal bedieningsorganen nog groter is dan bij de moderne radiotoestellen. Dit spreekt natuurlijk min of meer vanzelf, want behalve de afstemorganen voor het geluid, zoals bij ieder radio-toestel, zijn er ook nog de instelknoppen voor het beeld.

Als voorbeeld kan een ontvanger in het goedkopere genre n.l. de T X 500 U genomen worden. Dit is een universeelapparaat voor wissel- en gelijkstroomnetten van 220 volt, uitgerust met 22 buizen plus de beeldbuis MW 31, d.i. een beeldbuisdiameter van 31 cm. We zien bij dit toestel aan de voorzijde vier dubbele knoppen (zie fig. 1).

Het apparaat moet, indien mogelijk zo opgesteld worden, dat het daglicht door de ramen niet rechtstreeks op het scherm kan vallen en tevens zo dat de invoerkabel van 70 ohm geen grotere afstand door de kamer hoeft te lopen dan nodig is. Dit laatste i.v.m. storingen. Waar een 110 volts wisselstroomnet aanwezig is moet een verhuistransformator toegepast worden, liefst op een flinke afstand van de ontvanger daar de beeldbuis zeer gevoelig is voor brom uit transformatoren! Deze verhuistransformator moet 150 watt kunnen leveren.

Wanneer na inschakelen met knop G het toestel voldoende warm is, kunnen we de contrastregelaar H geheel open draaien. De contrastregelaar vervult bij het TV-apparaat dezelfde functie voor het beeld als de volumeregelaar bij het geluid. Hoe verder deze contrastregelaar wordt opgedraaid, hoe groter de wisselspanningen worden die de helderheidsvariëaties commanderen; m.a.w. het verschil tussen wit en zwart neemt toe.

Nu is er echter nog een intensiteitsregelaar A waarmee de gemiddelde helderheid van het beeld kan worden geregeld. Dit is eveneens een potentiometer waarmee de negatieve rooster-spanning van de buis geregeld kan worden en evenals bij een „gewone” radiobuis geldt ook hier, dat hoe kleiner de voorspanning is, hoe groter de emissie, dus hoe helderder het beeld; H en A moeten dus samen gebruikt worden. De beeldsignalen, waarvan de amplitude met H geregeld kan worden, sturen nu de buis uit van zwart naar wit. Voor zwart moet de buis echter donker zijn zodat, indien de zender de uitzending staakt, het beeld wegvalt en het scherm donker wordt.

De golflengteschakelaar E, welke we voortaan kanaalkiezer noemen moet ingesteld staan op kanaal 4. Vervolgens stellen we het toestel met F in op maximum geluid. Het beeld is dan eveneens automatisch in orde. F bedient een fijnregelcondensator tje waarmee de juiste frequentie op de gebruikelijke manier wordt ingesteld. In het algemeen zullen we nu op het scherm een aantal, zich snel waaivormig over het beeld bewegende, lijnen zien. Door aan D te draaien kunnen we het aantal lijnen doen afnemen totdat we op een gegeven moment alleen nog maar een verticale beweging zien. Deze beweging kunnen we stilzetten met C.

### Samenstelling van het beeld

We zullen nu even nader ingaan op de samenstelling van het beeld.

Het beeld wordt opgebouwd uit drie elementen:

1. een variatie van de beeldhelderheid,
2. een horizontale beweging,
3. een verticale beweging.

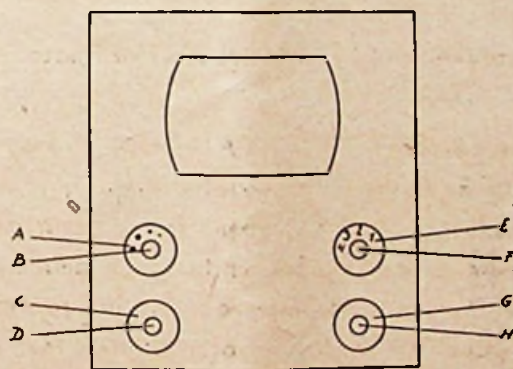


Fig. 1

Deze drie elementen worden op een bepaalde manier door de zender uitgezonden. Indien we nu eens aannemen, dat er op de beeldbuis helemaal geen signaal staat, dan zien we een stip. Door twee generatorschakelingen in het toestel wordt deze stip echter zowel horizontaal als verticaal in een bepaalde frequentie bewogen. De frequentie van de horizontale lijn bedraagt 15 625 Hz, dit is de lijnfrequentie. De generator, welke hiervoor zorgt noemt men de lijntijdbasis.

De verticale beweging van de stip heeft een frequentie van 50 Hz, dus gelijk aan die van het

lichtnet. Dit is de beeldfrequentie ofwel rasterfrequentie en de generator heet dan beeldtijdbasis ofwel rastertijdbasis.

Nu is het nodig voor een stilstaand beeld dat deze twee frequenties nauwkeurig overeenstemmen met die van de opnameapparatuur.

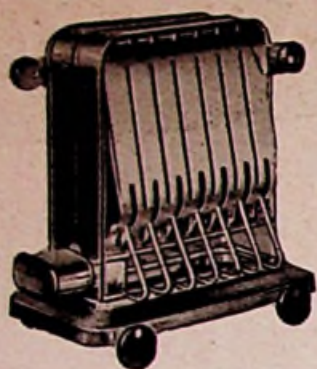
Daar elke generator of oscillator min of meer labiel is, zendt de zender de zgn. lijn- en raster-synchronisatie-impulsen uit waarmee beide tijdassen worden gestuurd zodat zij stram in de pas meelopen. Men noemt dit synchroniseren. Indien aan de zenzijde de tijdbasis iets verloopt, dan zorgen de synchronisatie impulsen ervoor, dat in de ontvanger de tijdbasis meeloopt. De met de punten 1, 2 en 3 corresponderende knoppen zijn, zoals men wel begrepen zal hebben, resp. H, D en C.

Het voor punt 1 uitgezonden signaal is het videosignaal. Het complete signaal, met inbegrip van videosignaal en synchronisatie-impulsen noemen we het televisiesignaal.

Als met C het beeld stilgezet is, kan er nog enige uitwijking zijn in horizontale richting, te corrigeren met D. Het is mogelijk dat het beeld onscherp is. Om dit te corrigeren wordt B bediend tot de grootste helderheid is bereikt. Met B wordt dus de beeldscherpte ofwel focusering geregeld. Zoals we reeds opmerkten, vervult de contrastregelaar dezelfde functie bij het beeld als de volumeregelaar bij het geluid. Indien H teveel opgedraaid wordt, kan er derhalve vervorming optreden. We kunnen thans in combinatie met A, het gewenste contrast instellen. Na een kwartiertje moet dan nog even de afstemming bijgeregeld worden en eventueel ook de focusering (B).

Draait men het toestel om, dan ziet men daar nog een aantal instelorganen. Daar deze slechts zelden bijgeregeld hoeven te worden, zijn zij uitgevoerd als semi-permanente instellingen. We zien daar tevens de netaansluiting en de antenne-invoer. Tevens is er een gevoeligheidschakelaar welke naar beneden staat indien de zender sterk kan worden ontvangen en omhoog indien de zender minder sterk kan worden ontvangen; dus bij grote afstanden zender-ontvanger (boven 40 à 50 km). Mocht bij ontvangst van een sterke zender deze knop omhoog staan, dan bestaat kans op vervorming t.g.v. overbelasting van het versterkergedeelte. Er is bovendien een beeldbreedteregelaar en een beeldhoogteregelaar welke men zo instelt, dat het scherm juist vol is. De opening in de achterwand dient om de lineariteit van de beeldtijdbasis te corrigeren. Deze fout komt tot uiting doordat het testbeeld in dit geval van boven of van onder is afgeplat. Het instellen geschiedt met een schroevendraaier daar dit een potentiometer met zaagsnede in de as is. Als men niet zeker van de juiste opstelling van de antenne is, wordt deze op maximaal signaal gericht.





## ELECTRISCH BROODROOSTER

★

Met de **Inventum Broodrooster** verkrijgt men heerlijk en knappend geroosterd brood.

Bij het openen van de klep wordt het sneetje brood automatisch gekeerd.

Aansluitwaarde 450 Watt.

Verchromde uitvoering.

**Prijs f 25.-**

★

# INVENTUM

De enige fabriek, die alle elektrische verwarmings-apparaten bouwt



## Draad en Kabel

uit ruime voorraad leverbaar tegen concurrerende prijzen. Door onze 30 jarige ervaring als Importeurs van de belangrijkste Belgische- en Duitse fabrieken staan wij voor elke levering garant, mede door de keuring van het K.E.M.A.



'N.V. Handelmaatschappij

## ELECTRO METAAL

*A. v. Rijn*

Piet Heinstraat 102 • Telefoon 334366 • DEN HAAG

## AEG KOELKASTEN

Laag stroomverbruik

Geen onderhoudskosten

Lange levensduur

Practisch geruisloos

Stijlvolle uitvoering

Compressorsysteem

Koelmiddel: Frigeen 12

Leverbaar voor 110, 125 en 220 Volt

5 Jaar garantie op het koelsysteem



**Aanrechtkoelkast**

Bovenblad is tevens werkoppervlak, met vlekvrrije plastic bedekking. Speciaal voor kleine keukens.

Afmetingen in cm.  
hoog breed diep  
Uitwendig 85 57 62  
Inwendig 60,5 39,5 36,5



**Kleine kast, groot rendement**

Stijlvolle kast. In de deur bevinden zich 2 flessenrekken. Voorzien van deurslot.

Afmetingen in cm.  
hoog breed diep  
Uitwendig 108 61 66  
Inwendig 67 42 40



**Grote kast, maximum rendement**

Ideale koelkast, extra luxe uitvoering. In de deur bevinden zich 3 flessenrekken en een apart botervak. 2 fruit- en groentebakken, 1 vlees- en visbak worden meegeleverd. Stroomverbruik slechts 0,8 kWh per dag.

Afmetingen in cm.  
hoog breed diep  
Uitwendig 139 71 78  
Inwendig 95 54 44

N.V. ELECTRICITEITS MAATSCHAPPIJ AEG

AMSTERDAM • TEL. 45212 (6 LIJNEN) FREDERIKSPLEIN 26





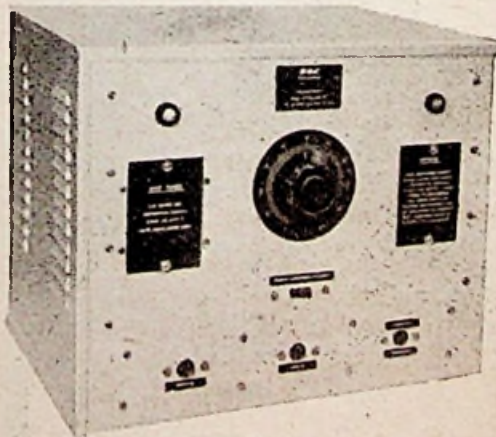
## Gietijzeren Omkeerschakelaar

Aan het programma van de Walther-Werke is thans een gietijzeren omkeerschakelaar toegevoegd voor het links- en rechtsom laten draaien van electromotoren, waarvan de bedieningshefboom bij het loslaten automatisch in de nulstand terugspringt. Dit type, geschikt voor 25 A, 380 V, 5½ kW, 7½ pk, is o.a. ontwikkeld voor hijs- en hefwerktuigen, doch inmiddels zijn ook vele andere praktische toepassingen gevonden. Op zijn plaats is deze schakelaar toepasbaar bijv. overal daar, waar de Arbeidsinspectie eist, dat de (omkeerbare) motor bij ongeluk, onwel worden of ontstentenis van hefbedieningspersoneel, automatisch uitgeschakeld wordt.

De eerste serie krijgt een speciale 2-armige hefboom voor kettingaandrijving en 2 extra polen (dus 5 in totaal) voor stroom naar een eventuele eindschakelaar. Daarnaast vervaardigen dit type ook in een vereenvoudigde uitvoering, d.w.z. met een gewone kogelgreep en zonder de 2 extra polen. Op plaatsen, waar of niet te vaak geschakeld behoeft te worden (bij 7½ pk bijv. 20 x per uur) of waar bij intens gebruik slechts zwakkere vermogens voorkomen (bijv. enkele pk's) kan deze handbediende schakelaar vanwege zijn lage prijs automatisch schakelmateriaal vervangen.

## Dim-apparaten

Ook de General Electric Company vervaardigt apparaten, waarmee de lichtsterkte van gasontladingsbuizen geleidelijk is te regelen. In dergelijke apparaten wordt gebruik gemaakt van gasgevulde trioden.



Bijgaande figuur geeft een indruk van een dergelijk apparaat, waarmee 32 lampen van 80 watt kunnen worden geregeld.

## Wie levert?

Record wasmachine.  
Hamilton Beach stofzuigers.  
E.B.A. snelkokers.  
Atlas voorschakelapparaten.

## Beschermkorf voor kopspiegel-lampen

In sportlokalen vinden kopspiegelarmaturen voor inbouw meer en meer toepassing. Om te voorkomen, dat bij balspelen de kopspiegel-lampen de slachtoffers van hoog gespeelde ballen worden, is het noodzakelijk dat onder het armatuur een beschermkorf is aangebracht. Tot dusver werd hiervoor veel gebruikt gemaakt van een korf, welke met drie beugeltjes aan de rand van het armatuur werd bevestigd. Deze wijze van bevestiging heeft echter het bezwaar, dat zowel het armatuur als de lamp door de zware schokken te lijden hebben.

Om dit te ondervangen heeft Philips een nieuw type beschermkorf ontwikkeld die onafhankelijk van het armatuur direct tegen het plafond wordt aangebracht. Deze nieuwe korf is vervaardigd van staaldraad van 3 mm diameter en heeft een wit gemoffelde uitvoering.

## Meetzender tot 50 MHz.

Naast de reeds bekende hoogfrequent-oscillator type GM 2883/02 brengt Philips thans een nieuwe oscillator, type GM 2893.

Het frequentiebereik van de GM 2883 was 90 kHz - 30 MHz in 6 elkaar overlappende bereiken. Bij de nieuwe meetzender zijn de 5 laagste bereiken gelijk gebleven, het hoogste bereik is echter uitgebreid tot 50 MHz, waardoor dus dit instrument ook geschikt is voor service-werkzaamheden van televisietoestellen.

De frequentie-nauwkeurigheid van de GM 2893 is 1 % voor alle bereiken.

## Handelsmerken

Opgave van nationaal ingeschreven handelsmerken voor onze branche, samengesteld door het Internationaal Merkenbureau (Van der Graaf & Co) N.V., Amstelstraat 18, Amsterdam-C. Dit bureau verstrekt aan lezers, mits onder vermelding van ons blad, kosteloos volledige copie van een in de hieronder afgedrukte rubriek vermeld depot, hetwelk hen interesseert. Verzetstermijn tot 25 Sept. 1954.

w.m. *Sonomira*, 117621; H. Claeys, Kloveniersburgwal 60, Amsterdam; elektrische apparatuur.

b.m. *Vepe* met afb. lampekop in ruit, 117633; H. M. van Petten, Wagenstraat 121a-123a, 's Gravenhage; lampekappen en huisverlichtingsartikelen.

w.m. *Excello*, 117642; firma C. Conradt, Neurenberg, Duitsland; elektrische en galvanische kool.

w.m. *Mini-Breaker*, 117685; Mechanical Products Inc., 1824, River Street, Jackson, U.S.A. elektrische stroomonderbrekers en schakelaars.

w.m. *Wisa*, 117701; W. J. Stokvis' Koninklijke Fabriek van Metaalwerken N.V., Kerkstraat 5-11, Arnhem; elektrische artikelen op het gebied van verlichting, verwarming en drijfkracht; televisie- en F.M.-antennes, antenneversterkers.

w.m. *Matador*, 117823; Heybroek-Zélander N. V., Keizersgracht 242-248, Amsterdam; wasmachines.

b.m. *Pope*, 117828; N.V. Pope's Draad- en Lampenfabrieken, Keldenstraat 14, Venlo; elektrische huishoudelijke apparaten en machines.

? **Open plaatsen** !  
Zie ook pag. 435

## NET R.K. PERSOON

26 jaar, in het bezit van V.E.V. monteurs- en installateursdiploma, zoekt per 1 September a.s. een voor hem passende verantwoordelijke leidinggevende betrekking. 1 jaar buitenlandse ervaring. Brieven onder nr. 1651 aan het bureau van dit blad.

## TE KOOP:

wegens gebrek aan opvolger een ruim 25 jaar bestaand Electro Technisch Installatie bedrijf met ruime woning, winkel, werkplaats en tuin.

## GEVRAAGD:

klein benedenhuis. Zonder contanten onnodig te reflecteren.

Brieven nr. 1656. Bureau van dit blad.

GEVRAAGD voor electriciteitszaak annex radio en televisie te 's-Hertogenbosch

## BEKWAAM VERKOPER VOOR DE WINKEL

Alleen zij die in deze branche zijn werkzaam geweest gelieven te solliciteren onder Nr. 1657 Bureau van dit blad.



WITTE KAT, KWALITEITSBATTERIJ

## TECHNISCH BUREAU „SELLMEYER” AMSTERDAM

Verhuurt - adviseert - levert alle soorten elec. materialen voor toneel, tentoonstelling en feestterreinen.

Illuminaties, sprookjestuinen, feestelijke verlichtingen, oud-Hollandse en Brabantse marktterreinen.

Maken van machinates en mechaniek.

Gespecialiseerd in het lassen van alle lasbare metalen.

Fabriek en magazijn:

Amselveenseweg 751 — Telefoon 718755-718709

Administratie: Amsteldijk 44 - Telefoon 98181

Postadres en na 6 uur: Stalinlaan 34 - Tel. 723640



TONEELVERLICHTINGSAPPARATEN  
PROJECTIE  
FLOODLIGHTS  
ZOEKLICHTEN  
KLEURAUTOMATEN  
WEERSTANDEN, ENZ.

ELECTRONISCH BEDIENBARE LICHTREGELAARS VOOR TONEEL- en ZAALLICHT (ook NEON enz.)

Fabriek van  
Speciale Verlichtingsapparaten  
AMSTERDAM-Z.

v. Ostadestraat 228-230 - Tel. 720485





# NIKO

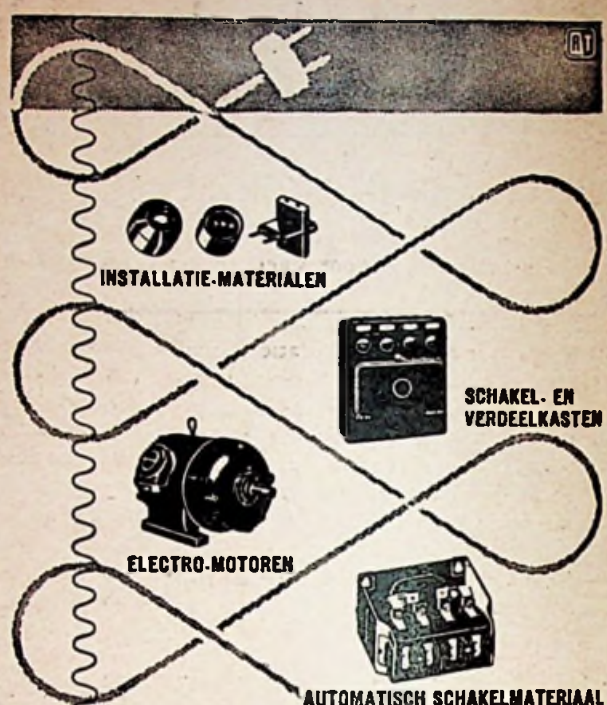
*doet 't goed!*



De wandlamp-  
houder nr. 8506,  
passendoplasdozen.  
Deze praktische  
wandlamphouder is  
leverbaar in bruin en  
ivoor.



WAT NIKO FABRICEERT  
IS GOED GECONSTRUEERD!



N.V. Handelmaatschappij

## ELECTRO METAAL

*A. G. v. Rijn*

Piet Heinstraat 102 • Telefoon 334366 • DEN HAAG

### EEN GREEP UIT ONZE COLLECTIE




**ITHO VENTILATOREN.**  
Maak Uw keuze uit onze  
uitgebreide sortering ventilatoren,  
voor iedere vorm van

**LUCHT VERVERSING  
VERPLAATSING**

3 Jaar garantie.  
Levering via de handel.



## electrotechnische artikelen



- Aard electroden,
- Aardklemmen,
- Aardringen,
- Aardverb. strippen,
- Aftakklemmen,
- Beugels,
- Buizenrail,
- Draadschoenen,
- Glijmoeren,
- Kabelbaan,
- Kabelschoenen,
- Kerfverbinders,
- Klauwklemmen,
- Klemkabelschoenen,
- Kousjes,
- Ophangbeugels,
- Spandraadbeugels,
- Stekkerhuisjes,
- Transformatorkapjes  
en kasten,
- Zadels,



N.V. PLAATMETAALINDUSTRIE  
**VAN MOUWERIK & BAL**  
ZEIST  
TEL. K 3404-3145



# Onverbindend verklaring geen doorgang

De Federatie van Bureau's voor Vakbelangen deelt mede:

In de Ned. Staatscourant van 21 Juli 1954, nr. 138 is opgenomen een publicatie van de Minister voor Publiekrechtelijke Bedrijfsorganisatie met betrekking tot de destijds gevraagde onverbindend-verklaring van de reglementen van de Bureau's voor Vakbelangen. Na langdurige en vaak moeizame besprekingen is men gekomen tot enkele wijzigingen in de reglementen, zodat de onverbindendverklaring geen doorgang behoeft te vinden. De betreffende bekendmaking luidt als volgt:

*De Minister voor Publiekrechtelijke Bedrijfsorganisatie*

maakt in overleg met de Minister van Economische Zaken het volgende bekend:

Onderzocht is, of er aanleiding bestaat tot toepassing van de bij het Kartelbesluit verleende bevoegdheden op de bedrijfsreglementen van de Bureau's voor Vakbelangen voor Electrotechnische Installateurs in Nederland, waaromtrent blijkens bekendmaking in de Nederlandse Staatscourant van 24 November 1952, 229 advies werd gevraagd aan de Commissie-Bedrijfsregelingen.

De bedrijfsreglementen van de regionaal werkende Bureau's voor Vakbelangen hebben ten doel een vergoeding te verschaffen voor de kosten, verbonden aan het doen van prijsopgave of het inschrijven bij aanbestedingen. Daartoe is in de reglementen bepaald, dat werken van een bepaalde omvang bij het betrokken bureau moeten worden gemeld, en dat in de prijsopgave of aanbesteding te berekenen prijzen bedragen moeten worden ingecalculerd, welke door degene, aan wie het werk wordt gegund, ten behoeve van de overige gegadigden moeten worden uitgedaan. Bij de beoordeling van deze reglementen is de vraag buiten beschouwing gelaten, of het in beginsel aanvaardbaar is, dat inschrijvingskosten van degenen, aan wie het werk niet wordt gegund, door middel van een gezamenlijke regeling van bedrijfsgenoten verhaald worden op de opbrengst van het werk. Deze vraag zal nader onder ogen worden gezien, zodra de Commissie ter bestudering van het Aanbestedingswezen (Staatscourant 1953, 222) haar advies heeft uitgebracht.

Ook afgezien hiervan bestonden tegen enkele bepalingen in de bedrijfsreglementen echter bezwaren uit het oogpunt van het algemeen belang, waarin diende te worden voorzien. Bedoeld is hier in de eerste plaats de bepaling, dat de gegadigden voor werken mededeling ontvingen, wie hun medegegadigden waren. Gebleken is, dat deze bepaling, in de praktijk verschillende malen ertoe heeft geleid, dat door gegadigden onderlinge afspraken omtrent de prijsopgave werden gemaakt. Dit werd eveneens in de hand gewerkt door de bepaling, dat gegadigden eerst 3 dagen na de melding prijsopgave mochten doen. Aangezien bedoelde be-

palingen op deze wijze konden leiden en blijkens het onderzoek ook geleid hebben tot bedrijfs-economisch niet noodzakelijke prijsverhogingen, kwamen zij in strijd met het algemeen belang. Belanghebbenden hebben echter thans de regeling zodanig gewijzigd, dat de Bureau's de namen der gegadigden geheim dienen te houden, terwijl de termijn van 3 dagen is vervallen.

Voorts was de beloning der directieuren zodanig geregeld, dat deze belang hadden bij het vaststellen van hogere vergoedingen voor inschrijfkosten dan in de reglementen waren voorzien. Ook dit was uit een oogpunt van het algemeen belang onaanvaardbaar. Door een ander systeem van salariering der directieuren is thans ook aan dit bezwaar tegemoet gekomen.

Gelet op het bovenstaande is er voorshands, in afwachting van het advies van de eerdergenoemde Commissie ter bestudering van het Aanbestedingswezen, geen aanleiding om op grond van het Kartelbesluit tegen de bedrijfsreglementen van de Bureau's voor Vakbelangen op te treden.

's-Gravenhage, 17 Juli 1954.

## Tentoonstelling Energie

Op 7, 8 en 9 September zal in Leeuwarden het 75-jarig jubileum van het Friesch Rundvee Stamboek worden gevierd. Het is vanzelfsprekend, dat door velen naar mogelijkheden zijn gezocht om in te haken op dit voor Friesland zo belangrijke jubileum. Tenminste, de Prov. Ver. van Electro Technische Installateurs in Friesland en de afdeling Friesland van de Ned. Ver. van Radio Detailhandelaren hebben er zo over gedacht; want zij staan vrijwel dagelijks in contact met de boerenbevolking. Vooral nu op de boerderij de electrotechniek hoe langer hoe meer ingang is gaan vinden.

Hierdoor zijn de beide organisaties op het denkbeeld gekomen in een groots opgezette tentoonstelling te tonen wat er op dit gebied mogelijk is, vooral voor het boerenbedrijf. Bij dat idee alleen is het niet gebleven, want van Maandag 6 tot en met Zaterdag 11 September zal een grote Energie Tentoonstelling worden gehouden. Aan de voet van de historische Oudehove zullen verschillende hallen voor deze voorlichtings-tentoonstelling verrijzen. In totaal komt hier een achtduizend vierkante meter expositieruimte. Daarboven zal nog op de Noorder Plantage en in de Prinsentuin een twaalfduizend vierkante meter plantsoen zo mogelijk als tentoonstellingsruimte beschikbaar zijn.

Dat de voorgenomen tentoonstelling een grote belangstelling geniet, moge mede blijken uit het comité van aanbeveling en de adhaesie van o.a. de heren: W. H. Hirdes, Amsterdam, voorzitter van de Nederl. Vereniging van Electrotechnische

Werkgevers; J. F. den Hollander, 's-Gravenhage, voorzitter van de Nederl. Chr. Ondernemersbond Electrotechniek en Radio en B. G. Miermans, Amsterdam, voorzitter van de Nederl. Vereniging van Radio-Detailhandelaren; P. J. A. Zeestraten, Amsterdam, voorzitter van de Ned. Kath. Bond van Electrotechnische Werkgevers „St. Antonius”.

## In memoriam N. J. Lobel

Dezer dagen is plotseling overleden de heer N. J. Lobel, vertegenwoordiger van de Hollandse Draad- en Kabelfabriek te Amsterdam. De heer Lobel was in installateurskringen een bekende en geziene persoonlijkheid. Door zijn wijze van optreden was hij voor velen, naast de vertegenwoordiger van een belangrijk leverancier, een vriend geworden.

In de jaren dat materiaalschaarste het installatiebedrijf sterk belemmerde, hebben wij met de heer Lobel veel contact gehad. Hem was geen moeite teveel om te trachten de ernstigste moeilijkheden te overwinnen. Lobel was onlangs 25 jaar aan de Draka verbonden. De officiële viering van dit jubileum was wegens vacaties uitgesteld tot begin Augustus. Dit heeft hij niet meer mogen beleven.

Op 28 Juli heeft onder grote belangstelling de crematie plaats gehad, waarbij vele treffende woorden zijn gesproken. De Draka en de gehele electrotechnische wereld heeft in Lobel een zeer gewaardeerde figuur verloren.

v. Gld.

*Volgens mededeling van de Vereniging van exploitanten van electriciteitsbedrijven in Nederland te Arnhem is in 1953 voor de openbare electriciteitsvoorziening 590 miljoen kWh ter beschikking gesteld (9 pct meer dan in '52). In 1953 werden ten behoeve van de openbare electriciteitsvoorziening bijna 3,6 miljoen ton steenkolen verstoekt (13 pct meer dan in '52).*

## CISTOFA

*Mededelingen voor aangeslotenen van Cistofa*

### Prijswijziging

Van de N.V. Electromotorenfabriek „Dordt” te Dordrecht ontvingen wij bericht, dat de brutoprijs van de stofzuiger type AA, sleemodel in bakelieten huis, is gewijzigd en thans f 140,- bedraagt.

### Toevoeging Grossierslijst

Door de Beoordelingscommissie is als grossier tot Cistofa toegelaten: N.V. Gebr. van Campen te Nijmegen, Arend Noordduynstraat 3-7.

Van deze firma mogen dus thans door aangeslotenen bij Cistofa stofzuigers worden betrokken.

*Uitvoerende Commissie*





## MEHNE

### Trappenhuisautomaat MM 50

Voor gelijk- en wisselstroom. Schakelvermogen 5 Amp., bij wisselstroom eventueel tot 10 Amp. leverbaar.

De magneetspoel is tegen doorbranden gezekerd.

De automaat werkt zonder uurwerk, werkt daardoor geheel geruisloos en is niet onderhevig aan temperatuurwisselingen. De automaat is instelbaar voor minuten, alsook voor constante verlichting, de verlichtingsduur is regelbaar van 2-4 minuten.

Alleenvertegenwoordiging:

**N.V. EXIMPORT HANDELSCOMPAGNIE**

J. W. Brouwersplein 13 - Amsterdam - Telefoon 729810



# J.E. STORK VENTILATOREN

*de Beste*

## DEN HAAG

JUNOSTRAAT 35 • TELEFOON 772223

## SCHAKELMATERIAAL

Van 15 tot 4000 A., voor opbouw (in kasten van gietijzer, silumin of persstof) en voor inbouw. Leverbaar voor elk doel, met elke aandrijving. Alle soorten motor-schakelaars.

## KRACHTSTOPCONTACTEN

15-25-60-100-200 A., 3-, 4- of meerpolig, in g.j. of alu., met staatiet of persstof binnenwerk; koppel-, in- en aanbouwdozen; vergrendel-, afschakel- en/of gezekerd; w.d. terreinstopcontacten, ook 4-voudig.

De stopcontacten en isolatieblokken van ons merk zijn passend voor Berg, Busch-Jaeger, Elektra, Kalde, Lindner, Siemens, Socomé, Volgt-Haeflner etc. Elk type, in elke stroomsterkte, steeds uit voorraad leverbaar!



NEDERLANDSCHE

# WALTHER-WERKE

LEIDEN

ANNO  
1897

v.d. BRANDELERKADE 22  
TELEFOON  
(K 1710) 31735  
POSTBUS 100



HET SUCCES VAN HET SEIZOEN

## de Alaska Standaard

Met thermostaat en automatisch binnenverlichting

Inhoud 52 liter

Prijs f 335.—

Deze koelkast kan ook in Huurkoop via de T.U. Crediet-Service worden geleverd.

Folders met beschrijving worden op aanvraag toegezonden.

**TECHNISCHE UNIE**

Heybroek-Zélander N.V. en Electrocentrum

Kelzersgracht 242-248 - Telefoon 62450  
Amsterdam



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

Vraagt Uw grossier naar de DEKA-trekveer met binnenkabel, lengte 10 en 20 meter. (korte koperen nok)



Tevens fabrikant van BUIGVEREN voor Plastic-buis, 1/2", 5/8", 3/4" enz. in elke gewenste lengte.

Alle soorten Technische Veren voor apparaten e. d.

**SCHERP CONCURRERENDE PRIJZEN!!!**

Technische Verenfabriek van Driel & Krastman.  
Zuidhoek 9 - ROTTERDAM - Telefoon 76970

## Firma W. van Doorn & Zonen, Culemborg



Bruto-prijs . . . f 19.75

Mat nikkel  
Reflector in  
verschillende  
kleuren

Vraagt Uw grossier!



# HELAF

# LEIDEN

Service

## NEDERLANDSE SPECIAAL FABRIEK

Garantie

Industrie-stopcontacten  
10-15-25-60-100 A.,  
in gietijzer en silumin,  
passend op ALLE merken.  
Ook met vergrendelde  
schakelaar 60 en 100 A.

Auto-materiaal

Trailerstopcontacten - Zekeringdozen - Looplampstekerdozen.

Marine-materiaal

Reddingsboelichten, Schakelaars en Stopcontacten van Engels, Amerikaans en Duits model.



Isolatieblokken

uit staatiet of persstof,  
voor elk merk vlot leverbaar,  
met of zonder contactpennen/-bussen.

Krachtstopcontacten  
10-25-60-100-200 A., in  
gietijzer en silumin, passend  
op vele buitenlandse  
fabrikaten. Ook gezekerd  
en/of met vergrendeling.  
Inbouw- en aanbouwcontactdozen  
voor ieder pasvlak, staatietblokken.



Zekeringkasten  
in gietijzer, silumin of  
persstof, in elke groepage  
en elke ampèresterke,  
met of zonder zekeringen.

Wij leveren reeds jaren staatietblokken uit eigen matrijzen, die uitwisselbaar zijn met Duitse en Belgische 3-polige stopcontacten, en kunnen daardoor goedkoper zijn dan elke buitenlandse fabriek

Hoogste korting

DE PRODUCTEN VAN VELE SAMENWERKENDE BEDRIJVEN  
WORDEN VANUIT EEN CENTRAAL PUNT VERKOCHT:

# LEIDEN

VAN SPEJKSTRAAT 1a

TEL. (K 1710) 20001-26792 (b.g.g. 31188-23893)



# Kent uw klanten

In onze uitgave van 15 Mei hebben wij er de aandacht op gevestigd, dat het voor de verkoper een eerste vereiste is te herkennen tot welke categorie zijn klant behoort. En met dat woordje categorie bedoelen wij deze keer niet zozeer de bangen, moeilijkheden en besluiten, maar veeleer het milieu, de maatschappelijke positie en burgerlijke staat van de klant. Immers voor iedere categorie dient men een andere verkoopmethode te gebruiken, een methode die de verkoper reeds bij het binnenkomen van de klant moet aanvoelen of in ieder geval na een zeer kort gesprek.

Want de juiste tactiek is belangrijk bij het succesvol zakendoen. De verkoper, die een directeur van een instelling die zijn zaak betreft als een los-werkman beziet en daar naar te werk gaat, slaat tot eigen schade, de plank al direct mis, ook al is het mogelijk dat die klant als zodanig is gekleed. De manier van binnenkomen alleen reeds, de oogopslag en nog vele andere dingen, spreken doorgaans boekdelen en helpen een verkoper met een beetje mensenkennis een heel eind op weg. Doch als de verkoper in dit geval met een goedkoop apparaat komt aandragen met de bedoeling als dat eventueel gewenst is naar een duurder over te stappen, gaat in negen van de tien gevallen de koop niet door. Veel beter had de verkoper er aan gedaan om met het duurste apparaat aan te komen en indien dat te hoog in prijs blijkt, te zakken. In dit geval maakt dit de klant niet kopschuw. Men zal zich wellicht afvragen waarom dit veel beter is.

We zijn eens naar een categorie mensen toe-



... directeur als los werkman ...

gestapt om te vernemen welke behandeling in hun positie gewenst is, en spraken een verloofd stel dat thans bezig is aan het inkopen doen omdat het binnenkort in het huwelijk hoopt te treden. Beiden komen uit de winkelstand en zijn ongeveer 24 jaar oud.

De verloofden hebben hun inkopen niet in een warenhuis gedaan, enkele kleine huishoudelijke voorwerpen uitgesloten. De reden hiervoor is, dat zij er prijs op stellen bij artikelen die reeds boven de tien gulden liggen – voor velen reeds een bedrag – rustig keus te kunnen maken en niet in het minst rustig te worden geholpen, door iemand die zich in hun geval interesseert. Dit is in een warenhuis dikwijls niet mogelijk met zijn vele kijkers, die steeds aan juffrouw 1107 iets komen vragen en dus haar aandacht opeisen. Daarenboven heeft juffrouw 1107 nog de verantwoording voor alle andere artikelen die op haar afdeling staan en dient zij er op te letten, dat er klanten attributen zonder betalen meenemen.

De verkoopster in het warenhuis wordt op drukke dagen door allerlei omstandigheden afgeleid, omstandigheden die in veel mindere mate gelden voor de zelfstandige winkelier. Daarom stelt bijv. een verloofd stel er dikwijls weinig prijs op bepaalde dingen te kopen in een warenhuis; zij willen aandacht, belangstelling en die krijgen zij bij de zelfstandige winkelier. Zij worden in eerste instantie getrokken naar zaken die regelmatig adverteren en folders laten verspreiden en gaan dan pas bij verschillende andere winkeliers kijken, alvorens ergens binnen te stappen. Hier ziet men weer het belang van een goede, aantrekkelijke etalage! Zij gaan bij verschillende zaken kijken, omdat zij een idee in het hoofd hebben hoe de begeerde apparaten er uit moeten zien. Hierbij moet echter wel worden opgemerkt, dat deze ideeën doorgaans vaag zijn en de voorstelling van hoe de inrichting van het huis er uit moet komen te zien meestal niet in overeenstemming is met de werkelijkheid; de financiële werkelijkheid dan. Opmerkelijk echter is, dat ondanks het rondneuzen en etalages bekijken bijna alles wordt gekocht bij winkeliers die regelmatig reclame maken. Doch tot nu toe trad de verkoper nog niet in het geweer. Laten we onze vrienden eens volgen bij het binnentreden van een winkel:

Na een kort gesprek dient de verkoper het beroep te hebben geraden en in ieder geval zeker te weten of hij te doen heeft met gewone cadeauzoekers of met lang getrouwen. Wat het beroep dan betreft: wij zijn er van overtuigd, dat de verloofden waarmee wij het gesprek hadden,

menigmaal tegen de verkoper in het verloop van het gesprek hebben gezegd: „bij ons in de winkel“. In dit geval was het dus niet moeilijk het beroep te raden voor een goed oplettende verkoper. Toch wordt er ons inziens te weinig op gelet, terwijl van het beroep, en het handelen door de verkoper daarnaar veel afhangt of de transactie al dan niet zal slagen. Als er moeilijk verkopen aan een bepaalde categorie klanten is, dan is dat wel aan mensen zoals wij hier beschrijven. Zij hebben alle twee een idee, dat weliswaar in grote trekken overeenkomt (ook dat



... hij wilde een lamp met 6 kronen

nog lang niet altijd), maar in de bijzonderheden verschilt en toch moeten beiden tevreden worden gesteld. Zij moeten allebei een prettige indruk van de zaak medekrijgen en dit maakt het er niet makkelijker op.

Is er echter slechts één tevreden gesteld, dan kan de koop nog vaak afwimpelen op nummer twee, vaak op onderdelen, maar dat is niet belangrijk. Er wordt bij u niet gekocht, dat is wel belangrijk.

Wij zeiden hierboven, dat de verloofden uit de winkelstand afkomstig zijn, iets wat de verkoop gecompliceerder maakt, want zij die direct of indirect met kopen en verkopen te maken hebben, dienen nog voorzichtiger te worden behandeld dan een gewone klant. Om van deze categorie het vertrouwen te winnen is het moeilijker omdat zij de reacties van de verkoper – zij zijn het immers zelf ook – kennen. Zij weten dat als zij lastig zijn – en zij de nieuwe dingen aanschaffen zijn lastig – de verkoper ze met zijn vriendelijkste glimlach te woord staat, maar zodra de deur achter ze is gesloten, hij een zucht van



Voor

# BUSCH-JAEGER SCHAKELMATERIAAL naar N.V. v h CLAESSEN & Co.

Amsterdam - Singel 162-164  
Almelo—Apeldoorn—Doetinchem—Groningen—Rotterdam—Sittard

## Verlichtings-glaswerk

N.V. „HECO” - Frans Hamers

Groothandel in Electrotechnische materialen en  
verlichtingsartikelen

Telefoon 33196 - Lauriergracht 102 - Amsterdam C.

ALLE  
ELECTRO-  
TECHNISCHE  
MATERIALEN

Draad en Kabel  
Automatisch  
en  
Handbediend  
schakelmateriaal

**Elauma** N.V.

Siriusstraat 5 - Tel. 723876  
DEN HAAG

BEREL

## De BRENNELL Band Recorder

compleet in koffer  
of als Unit met voorversterker voor inbouw

### is thans uit voorraad leverbaar

Ongekende weergave kwaliteit

Vraagt inlichtingen en brochures aan:

### Frequentia

Weesperzijde 34 - Tel. 53817 - Amsterdam

## CASSABLOCS,

elk à 50 dubbele bladen, voorzijde zwart,  
achterzijde rood bedrukt met 1 vel carbon  
per blok, echter niet bedrukt met firmanaam.

De prijs bedraagt f 10.50 per doos van 50 blocs  
franco huis. Afgehaald f 9.75

## KLEMBANDEN,

(voor de cassablocs) in smaakvolle plastic  
uitvoering, onverslijtbaar f 3.— per stuk.

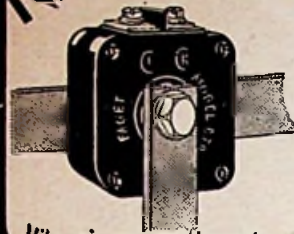
Bestellingen per postwissel of per giro 136.400 t.n.v.

N.V. Uitgevers Mij. DILIGENTIA,  
Kalverstraat 35, Amsterdam-C.

Op de strook vermelden wat verlangd wordt.

# NIEUW!

## Klein-Stroomtransformatoren Model RTD tot 400A Afm. 60x60x25m.m.



Eén van de vele **NIEUWE**  
montagemogelijkheden  
(verbindingsbout als de over)

Litvoerige prospecti van deze en andere nieuwe modellen op aanvraag

**FAGET STEENWIJK Tukseweg**  
FABRIEK GEBROEDER  
ELECTRISCHE METEELTOEGEBEN EN APPARATENFABRIEK tel 2032 (k 5210)



VOOR

## Holland Electro Stofzuigers en Veereinigers

is Uw adres

### D. F. v. Egmond-Electro Groothandel

Dr. Hubernoodtstraat 10 - Doetinchem - Telefoon 3936

★

Veereiniger-demonstraties:  
op aanvraag kosteloos en vrijblijvend

# BICO-WASH

De eerste en meest verkochte, goedkope snelwasmachine  
in Nederland (meer dan 40.000 in gebruik).

Adressen voor de handel:

„Electro-Zaan”

Electrotechn. Groothandel te Koog  
a/d. Zaan, telefoon (K 2980) 2590.

(Voor Noord- en Zuid-Holland, Fries-  
land, Groningen en Noord-Brabant,  
Drente en gedeelte Zeeland).

Handelsonderneming

„Warmenhoven”

Dahliastraat 9 te Utrecht, telefoon  
(0.30) 26140, (Voor Noord Limburg  
en Overijssel).

Handelsonderneming

„Bista”

Van Heutzstraat 18 te Utrecht, tele-  
foon (0.30) 24930. (Voor Utrecht en  
Gelderland).

Handelsonderneming

„Overbeeke”

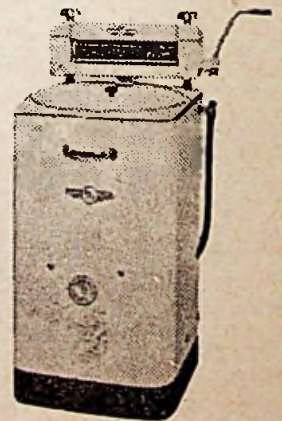
te Ellewoutsdijk bij Goes, telefoon  
(K 1104-258). Voor gedeelte Zeeland.

Handelsonderneming

„Robru”

Hugo de Grootstraat 3 bis te Utrecht.  
(Voor Zuid Limburg en gedeelte Noord-  
Brabant).

BICO-producten worden onder geen enkele andere naam  
geleverd.





verlichting slaat. Als de koper dit idee van de zaak meekrijgt, dan koopt hij daar veelal niet en gebeurt dat wel, dan komt hij in ieder geval niet weer. Dit soort kopers moet zeer zeker een gevoel van vertrouwen meekrijgen en ge kunt het gerust als een groot zakelijk compliment beschouwen, als zij zeggen: „Wat een prettige verkoper”.

Hoe moeilijk het is aan een verloofd stel afkomstig uit de winkelstand iets te verkopen en welke andere tactiek men dan moet gebruiken, kan door het volgende voorval verklaard worden. Het gebeurde in een zaak die regelmatig adverteert. Het verloofde stel wilde beginnen met de aanschaffing van 'n lampkap voor de voorkamer, die nog al groot is en enige lampen kopen voor de andere kamers. Hij wilde een lamp met zes kronen, zij voelde veel voor verschillende lichtpunten in de kamer; zij is het nog niet geheel eens met zijn idee. In de zaak waar zij binnen stapten vroegen ze naar een kroonlamp; over verschillende lichtpunten wordt niet gerept. Voor de verkoper is er dus alleen interesse voor de gevraagde soort lamp. Terloops komen de verschillende lichtpunten ter sprake, maar de verkoper wijst op de voordelen van een lamp en de nadelen van verscheidene lampen. De in de zaak aanwezige kroonlampen bevallen echter niet en ondanks het feit dat de verkoper de kroon heeft aangeraden en meer lichtpunten heeft afgeraden, wilde het verloofde stel lampen voor verschillende lichtpunten ook eens bekijken. De verkoper wordt voorzichtiger en schakelt mee over. Even later gaat hij de voordelen van verscheidene lichtpunten opnoemen en de nadelen van een enkele lamp. De klanten beginnen lont te ruiken, te vaak hebben ze zelf met dat bijtje gehakt. Zonder er met elkaar over te hebben gesproken weten ze, dat het helemaal niet de bedoeling van de verkoper is voor hun bestwil te raden, maar dat hij alleen beoogt dat de verkoop doorgaat. Het vertrouwen is weg en de klanten zijn zonder iets te hebben gekocht de deur uitgegaan. Bij een collega-concurrent werd een ongeveer gelijke kroonlamp gekocht en daarbij een slaapkamerlamp en andere artikelen.

Nu kan men wel zeggen, dan maar een klant minder, maar als er belangrijke klanten zijn, dan zijn het zeker wel verloofde paren. Zij hebben niet alleen een lamp nodig maar ook een radio, stofzuiger, wasmachine, strijkbout en dergelijke. Soms moet ook in het nieuwe huis een elektrische leiding worden verlegd of lampen worden opgehangen.

Wat zeker niet minder belangrijk is, is de goodwill. Want jonge mensen hebben jonge mensen als vrienden en kennissen. Als bij de het eerst getrouwd alles er netjes uitziet en zij over de leverancier tevreden zijn, dan volgt spoedig recomandatie. En dat niet alleen, hun kamer is uw etalage!

Wat is nu de conclusie? Wel, dat verloofde stellen met veel tact en veel geduld moeten worden behandeld. Dat zij vooral niet de indruk mogen krijgen dat zij lastige klanten worden gevonden. Dat zijn ze dan wel voor u maar ook voor hen zelf en het is verklaarbaar. Te lang hebben zij vaak moeten sparen om bij u enige tientallen guldens te kunnen besteden. Geef ze vertrouwen en raad. Maar raadt ze goed. Dat wil zeggen in hun belang, dat is vanzelf ook het uwe. Verkoop ze niet om te verkopen en zijn ze van uw raad niet gediënd, laat ze dan zelf beslissen en moedig ze flauwtjes en bijna onge-merkt aan.

M. Kopuit.

## Aantal lichtpunten per groep

In de installatievoorschriften van een gemeentelijk electriciteitsbedrijf staat het bekende artikel dat het aantal lichtpunten en wandcontactdozen tezamen niet meer dan 12 per groep mogen zijn. Elke installateur weet echter dat bij een nieuwe installatie dit aantal hoogstens 9 mag bedragen, daar anders de installatie afgekeurd zal worden. Een dergelijke gang van zaken is natuurlijk onjuist; de voorschriften moeten duidelijk zijn. De bedoeling is natuurlijk dat bij de aanleg het hoogste aantal 9 is en bij uitbreiding 12. Op elke 3 lichtpunten verwacht men dus een toekomstig tekort van 1 lichtpunt.

Het bovenstaande is weer een bewijs dat de meeste nieuwe installaties te weinig lichtpunten bevatten om de aanlegkosten laag te houden. Meestal zijn er te weinig wandcontactdozen. Men vergeet hierbij dat een wandcontactdoos bij uitbreiding zeker vier maal zo veel kost als bij aanleg. Denkt men maar eens aan de veroorzaakte schade.

Het tekort aan wandcontactdozen tracht men meestal op te heffen door aftakcontactdozen toe te passen. Het gebruik van dergelijke vindingen moest eigenlijk wettelijk verboden worden; dan maar liever een meervoudige wandcontactdoos.

In een in aanbouw zijnde villa moest een lichtinstallatie aangelegd worden. De toekomstige bewoner had reeds zoveel onaangename ervaringen opgedaan, dat hij zelf de plaats van de lichtpunten, schakelaars en wandcontactdozen bepaalde. In een der kamers (6 x 7 m) liet hij 12 wandcontactdozen aanbrengen. Toen de electriciën hierover zijn verwondering uitsprak, zei de toekomstige bewoner dat hij overal waar hij wilde gaan zitten en een tafeltje bijschuiven,

ook een contact wilde hebben. Snoeren over de vloer wilde hij niet zien. In dit geval werden de wandcontactdozen in die kamer over twee groepen verdeeld en aangevuld met contactdozen in andere kamers tot 12 per groep. De installatie werd goedgekeurd en de toekomstige bewoner was tevreden.

P. L. H.

Op 23 Juli werd door Dr. E. L. Kramer, Directeur-Generaal van de Industrialisatie en Energievoorziening, namens de Minister van Economische Zaken, de Ontwikkelingsraad geïnstalleerd. De raad heeft tot taak adviezen uit te brengen bij de verlening van crediten ten behoeve van de ontwikkeling van nieuwe industriële producten en werkwijzen. Met deze vorm van creditverlening door het Rijk werd in de afgelopen jaren reeds een bescheiden begin gemaakt. De reden hiervoor was, dat de kosten van het ontwikkelingswerk veelal de draagkracht van kleine en middelgrote ondernemingen te boven gaan, terwijl het voor de industriële groei in Nederland van grote betekenis is, dat het ontwikkelen van nieuwe vindingen in ruime mate plaats vindt.

Op 15 Augustus zal het tien jaar geleden zijn, dat in Den Haag werd opgericht als naamloze vennootschap het Verkoopkantoor Van der Heem, als export-organisatie voor de Van der Heem-bedrijven.

E  
L  
E  
C  
T  
R  
O  
-  
R  
O  
N  
I  
C  
A





Evenals voor de tweede wereldoorlog,  
kunnen wij U weer leveren de

### Originele Amerikaanse staafbatterijen

(monocel) voor zaklantaarns.

De batterij met de lange levensduur.

Vraagt inlichtingen bij onze vertegenwoordigers.

**N.V. v/h Nierstrasz,**

Plantage Middenlaan 62,  
AMSTERDAM-C.

## „BEREC” De betere batterij voor Uw draagbare ontvanger

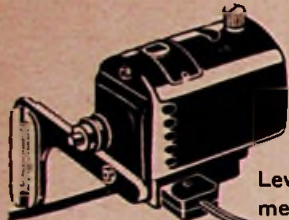
ALLE COURANTE TYPES UIT VOORRAAD LEVERBAAR

**MAX GOUDEKET & CO N.V. - AMSTERDAM**

Telefoon 51163 - 56715

### 'n Aantrekkelijk artikel

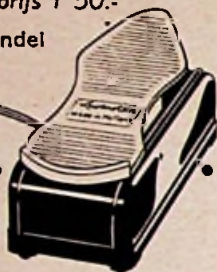
ook voor uw branche.



**DE LEWENSTEIN**  
huishoud-naaimachine motor.

Bruto verkoopprijs f 50.-

Levering voor de handel  
met 1 jaar garantie



Vraagt inlichtingen omtrent onze  
aantrekkelijke condities bij:

**N.V. v/h A. LEWENSTEIN**

Ald. Engros  
Hoofdkantoor: Hermietenstraat 5,  
AMSTERDAM Telefoon 46670 (3 lijnen)

*Siwa* de machine die wast en... DROOGT

CENTRIFUGE  
Verkoopprijs f 198.-

Verkoopprijs

**f 478.-**



Roestvrij Metaal.  
Agitator geen slijtage.  
3 1/2 kg. 35 liter.  
1/3 P.K. zelfaanlopend.  
1 Jaar garantie.



**SIWA VERKOOPKANTOOR AMSTERDAM**  
LIJNBAANSGRACHT 238 TEL. 33742



## BORSTELHOUDERS KOOLBORSTELS

EGELANTIERSGRACHT 106

LEVERING

UIT

VOORRAAD!

TELEFOON K 2900 — 45446



### Hoeveel kost me die ladder per jaar? Hoelang werk ik er veilig mee?

Daar gaat het om!

Vraagt  
prijscourant

Voor technische bureaux leveren wij vele  
handige lichte modellen, die ook na jaren  
van gebruik, stevig en veilig blijven. Onze  
uitschuifbare montagesteigers zullen  
een verrassing voor U zijn.

**C. de Krijger**

Buyskade 46 - AMSTERDAM-W.  
Tel. 84010



**UTRECHT  
N.V. COQ**

GEHEEL GESLOTEN SCHAKELMATERIAAL VOOR  
HOGE EN ULTRA-HOGE SPANNINGEN





# SOCIALE Lastigheden

door Mr. C. J. M. SCHNEIDER

## Geen beroep op mondelinge afspraak

Vraag: Iemand met 6 dienstjaren (waarvan ruim 2½ in mil. dienst), die zijn vak niet al te best verstaat, komt met zijn werkgever, na een werkloosheidsperiode van 7 weken, overeen om voor f 25,- te komen werken (netto). Na over enige tijd een verhoging te hebben ontvangen, waarmee hij zeer tevreden was, gaat hij na zijn diensttijd (ontslag) naar de vakbond reclameren over een te weinig verdiend loon. Volgens onze berekening aan de hand van het C.A.O. komen wij tot de volgende berekening: Te veel verdiend 29 weken à f 1,80 - f 52,20 te weinig verdiend 9 weken à f 2,20 en de eerste 20 weken f 3,38 - f 90,78.

Hij verlaat onze dienst op 18 Juli 1953 en op 25 Juli en 8 Augustus d.a.v. nemen wij via Uw blad kennis van het nieuwe C.A.O. met vacatiegeldregeling.

Na lezing van Uw bericht en toepassing van het te veel ontvangene komen wij op een te weinig contractueel loon van f 65,23. Doch volgens mondelinge afspraak heeft niemand schade gehad. Hoe nu te handelen?

Antwoord: De door vragensteller verstrekte

gegevens zijn onvoldoende om te kunnen beoordelen of zijn berekeningen juist zijn. De berekening op zichzelf is ook niet te volgen. Volgens vraagstellers opgave zou hij enige tijd te veel loon hebben uitbetaald en enige tijd te weinig. Heeft hij bij berekening van het te veel rekening gehouden met zijn bevoegdheid om aan werknemers met minder dan 10 praktijkjaren als maximum uurloon het minimum van het volgende praktijkjaar uit te betalen? (Dus aan een hulpmonteur met 6 praktijkjaren het persoonlijk minimum, volgens de C.A.O. van een hulpmonteur met 7 praktijkjaren). Eerst bij overschrijding van dat maximum berust het te veel betaalde aantoonbaar op „onwettig en i.c. nietig beding” en kan dus teruggevorderd worden. Te weinig betaald contractueel loon kan vanwege werknemer worden bijgevorderd, omdat iedere afwijking van het in een C.A.O. of wettelijke loonregeling, zonder goedkeuring van het College van Rijksbemiddelaars, nietig is. Wanneer dus vanwege de werknemer een vordering wegens te weinig uitbetaald contractueel loon wordt ingesteld, kan onwettig te veel betaald loon daar tegenover worden gesteld. Het verschil zal vragensteller ongetwijfeld moeten betalen. Een beroep op onvoldoende vakkenis van de werknemer als grond voor het benedencontractuele loon zal niet baten, evenmin als beroep op mondelinge afspraak tussen partijen. Juist dergelijke afspraken tot afwijking van C.A.O. lonen zijn ingevolge art. 3 van de „Wet op het algemeen verbindend en het onverbindend verklaren van bepalingen van Collectieve Arbeidsovereenkomsten” nietig. „In plaats van zodanig beding” zegt dat artikel, „gelden de verbindend verklaarde bepalingen.”

## Geen huurbescherming

Vraag: Ik ben vanaf 1 Mei 1939 huurder van het door mij bewoonde winkelpand, ik heb geen huurcontract, heb ook geen huurschuld, en ik betaal de huur per 3 maanden. Nu ben ik door onvoorziene omstandigheden in moeilijkheden geraakt en ik ben failliet verklaard. De mij in dit faillissement toegewezen curator heeft per 1 Mei jl. aan de verhuurder de huur van het pand opgezegd, echter zonder mijn goedvinden, maar dat moest volgens hem, ik heb er ook niet voor getekend. Ik wil echter graag de zaak met financiële hulp weer door zetten en voor de huur heb ik wel een goede borg. Mijn vraag is nu, wat staat mij te doen; kunnen ze mij er zo maar uitzetten; moeten zij mij een gelijkwaardige pand aanwijzen. Heb ik ook recht op huurbescherming?

Antwoord: Ik zou zeggen, dat u geen enkele bescherming geniet, nu de curator in uw faillissement de huurovereenkomst heeft opgezegd. Hij is daartoe gerechtigd, maar niet verplicht. Zegt hij niet op, dan blijft de failliete boedel aansprakelijk voor de eventuele huurschuld. Doet hij dat wel, dan moet de verhuurder maar zien, hoe hij zijn huur binnenhaalt, nadat de opzeggingstermijn is verstreken. Gaat de gefailleerde dan niet zelf weg uit het gehuurde, dan zal tot ontruiming gedagvaard moeten worden en eveneens pleegt de curator in zijn hoedanigheid mede te worden gedagvaard om de ontruiming te gedogen, daar, wanneer de ontruiming wordt uitgesproken en het vonnis



## Juridische perikelen

onder leiding van Mr. H. Warners

door de deurwaarder ten uitvoer wordt gelegd, de inventaris, behorende tot de failliete boedel en vallende onder de rechtsmacht van de curator, op straat moet worden gezet. In praktisch alle gevallen placht de Kantonrechter de ontruimingsvordering toe te wijzen tegen de gefailleerde, omdat de curator alle bevoegdheden overneemt en diens huuropzegging geldt als huuropzegging door de gefailleerde huurder, zodat geen huurbescherming verleend kan worden volgens de Huurwet. Onlangs is er echter een Kantonrechter geweest die er anders over dacht en de gefailleerde toch huurbescherming wilde verlenen, ook al had de curator de huur opgezegd, omdat deze Kantonrechter de mening was toegedaan, dat het recht op huurbescherming geen vermogensrecht is, waar de curator over mag beschikken, maar een zeer persoonlijk recht van de gefailleerde huurder. Ik ben het daar niet mee eens en ook de Hoge Raad kan zich niet verenigen met het standpunt van deze Kantonrechter. U kunt het dus hoogstens op een ontruimingsprocedure laten aankomen, maar ik geef u dan weinig kans. Mijns inziens hebt u geen recht op huurbescherming en behoeft men ook u geen gelijkwaardig pand aan te wijzen.

Open  plaatsen  
Zie ook pag. 427

## Gevraagd:

een ervaren ELECTRO MONTEUR  
prima en vlugge kracht.  
Vast werk, goede vooruitzichten.  
Meyer, Ruinelaan 3 — Telefoon 2514  
BERGEN, Noord-Holland.

## BEHEERDER

gevraagd voor op te richten afd. Radio's. Gegadigde moet in het bezit zijn van vakdiploma of zelfstandig in Radio's gehandeld hebben en bereid zijn alle voorkomende werkzaamheden te verrichten.

Br. onder no. 1653. Bur. v.d. blad.

N.V. TECHNISCHE HANDELMAATSCHAP-  
PIJ v/h P. REGOORT, Linker Rottekade 101-102,  
Rotterdam, zoekt voor de provincies Noord- en  
Zuid-Holland, voor het bezoeken van de electro-  
technische groothandel een ingevoerde

## Vertegenwoordiger,

liefst wonende in Amsterdam of omgeving. Alleen heren, welke bewijzen van verkoopkracht kunnen overleggen, gelieven te solliciteren.

Volledige sollicitaties, welke strikt vertrouwelijk zullen worden behandeld, te richten aan het secretariaat der Directie.

## VERTEGENWOORDIGER:

gevraagd voor zo spoedig mogelijk,  
Ingevoerd in Westen en Zuden van  
't Gooi, aansluitend provincie Utrecht,  
Betuwe en Noordelijk gedeelte van  
Noord-Brabant. In bezit rijbewijs B.

Vast salaris, onkosten-  
vergoeding en provisie.

SCHOTMAN VAN APPEL  
ELECTRO-ENGROS  
DIÉPEWEG 32 — HILVERSUM

ELECTROTECHNISCH HANDELSBUREAU  
vraagt voor spoedige indiensttreding

## Technisch Vertegenwoordiger

voor het bezoeken van de industrie.

Gewenst wordt o.a.:

- Commerciële inslag en initiatief.
- Goede theoretische en praktische kennis van automatisch schakelmateriaal en in staat zijnde hierdoor adviserend op te treden.
- Middelbare opleiding en ervaring op bovengenoemd gebied.

Voor de juiste persoon is een levenspositie aanwezig. Sollicitaties onder nr. 1658 aan bureau van dit blad, met foto en vermelding van gegevens, worden met discretie behandeld.



**RHEINKABEL**

**R.D.**

NU OOK MET

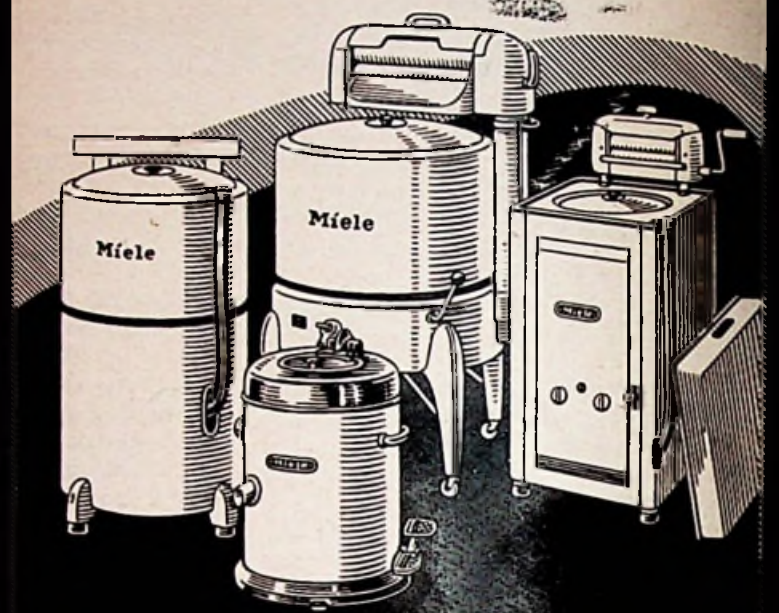
**KEMA  
KEUR**

**E. M. ELECTROSTOOM N.V.**

POSTBUS 301 - ROTTERDAM - TELEFOON 82720

**Miele**

*HET begrip voor ideaal wassen  
en sparen van uw wasgoed*



**Miele Maatschappij N.V.**  
Industriegebouw Rotterdam Goudsesingel 92

**E.M.F.  
DORDT**



electromotoren „E.M.F.-DORDT“

constructie robuust

krachtreserve groot

werktemperatuur laag

levensduur lang

prijs „Accoord“

**N.V. Electromotorenfabriek „Dordt“**  
Dordrecht.

*Een praktische luchtververser  
voor huishoudelijk gebruik*



**de EMI  
raamventilator**

„FRISSE LUCHT IN HUIS“

Zelden laat ons Hollandse  
klimaat het toe ramen open te  
zetten voor de luchtverversing  
in Uw woning.

Gemonteerd in de ruit kan de  
EMI-Raamventilator U dan te  
hulp komen.

Eenvoudige bediening  
Extra grote luchtverplaatsing bij  
minimaal verbruik (slechts 25 Watt)  
Directe aansluiting op het lichtnet  
Tochtvrij



**Emi**

N.V. Electrotechnische  
Mechanische Industrie  
Utrecht - Holland