

# Electro Radio Mercuur

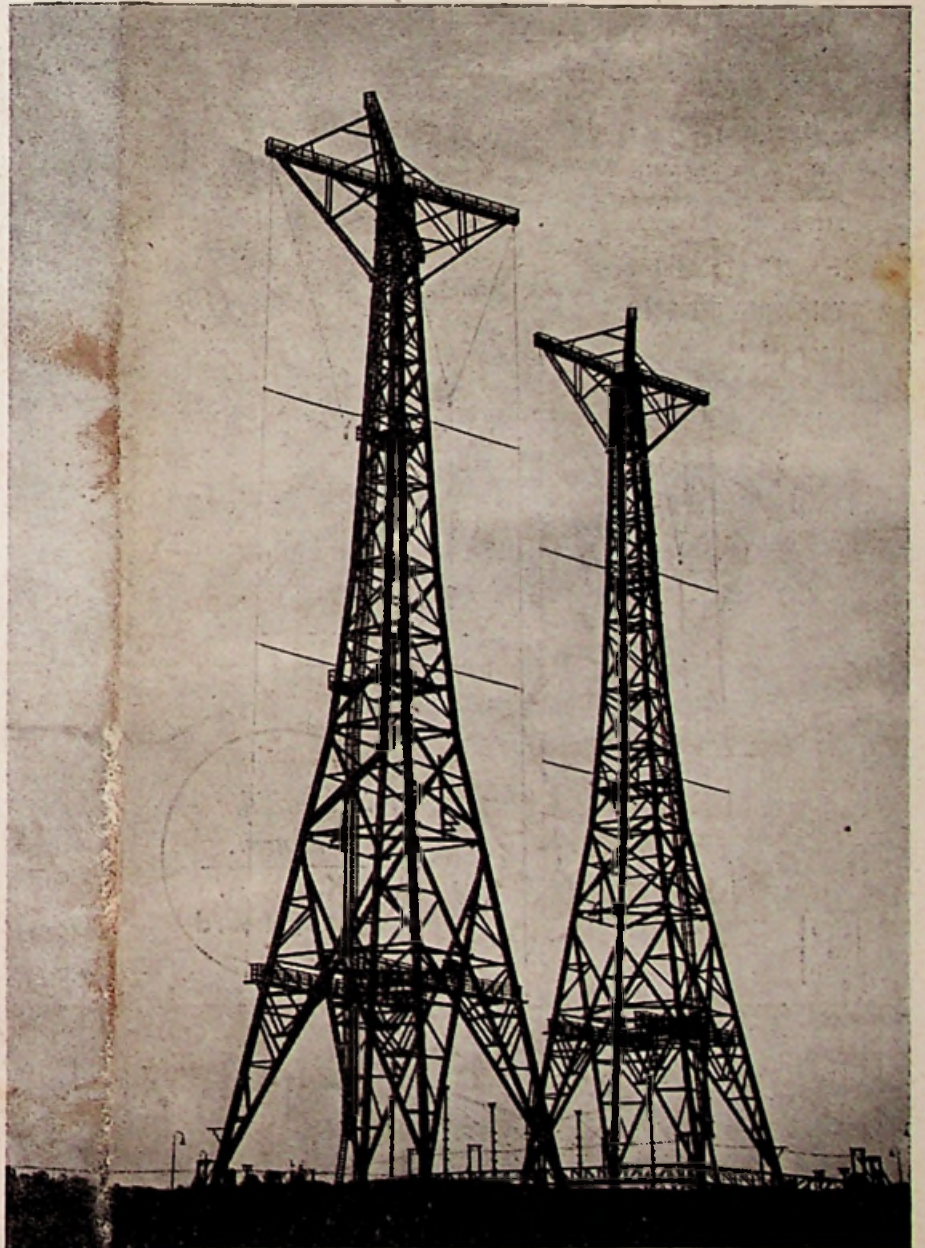
Technisch commercieel vakblad

Veertiendaags Officieel Orgaan van de Vakgroep Electrotechnisch Ambacht, de Vakgroep Detailhandel in Electriche Verbruikstoestellen en Verlichtingsartikelen, de Vakgroep Detailhandel in Radio-artikelen, de Vakgroep Tusschenpersonen in Electrotechnische Producten, en de Nederlandse Electrotechnische Winkeliers Organisatie. Directie, Redactie en Administratie: Kalverstraat 35, Amsterdam C. Telefoon Directie en Adm. K 2900-35253; Redactie K 2900-40453. Voor verdere Uitgevers-Medelingen zie voorlaatste pagina.

4e JAARGANG Nr. **106**  
19 NOVEMBER 1949

## De antenne van *P. E. J.* te Huizen

Beide masten (van houtconstructie!) kunnen, tegenover elkaar, rondrijden op een ringbaan van rails, zodat de zender zijn energie in een sterke bundel kan richten op het land, waarvoor de uitzending is bestemd.



*Uit de inhoud van dit nummer :*

In de serie artikelen over electriciteit en zijn voorschriften wordt nu een afzonderlijke groep van inductie-motoren behandeld, n.l. de **Commutator-motoren**. Voorts schrijft onze redacteur J. Corver in de radio-rubriek een interessant artikel over de verfijning die radio- en radar-systemen moesten ondergaan om de luchtbrug naar Berlijn mogelijk te maken: **De techniek van het Berlijnse pokerspel**. Naast enkele korte bijdragen vindt men, zoals gewoonlijk, het nieuws van de beide vakgroepen en de vrije organisaties.



zo hoort 't niet!

**Pas op voor een wankel straalkachel!**

Eén stootje en deze valt om... brandgevaar!

Zie nu de nieuwe **RUTON** straalkachel...

hoe degelijk van afwerking,

hoe stabiel van bouw... en

bovendien, met afgeschermd elementen en daardoor veilig voor spelende kinderen.

De **RUTON** is de zuinige en veilige straalkachel...

\* een prachtig verkoopargument voor U!



Leverbaar  
in verschillende  
kleuren.  
K. E. M. A.  
goedgekeurd



# Rudolf Blick

ELECTRISCHE APPARATEN- en METAALWARENFABRIEK N.V.  
Waldorpstraat 38-44 — Den Haag — Tel. 182220



# ELECTRO RADIO MERCUUR

TECHNISCH COMMERCIEEL VAKBLAD

ELECTRICITEIT EN ZIJN VOORSCHRIFTEN

## COMMUTATOR - MOTOREN

door Ing. H. G. MORSSINK, Technisch Ambtenaar bij het G.E.B. te Amsterdam

*In aansluiting op het vorige artikel zullen wij nu een en ander over een afzonderlijke groep van inductiemotoren behandelen, nl. de collector- of commutatormotoren.*

Hoewel asynchrone motoren voor draaistroom vele gunstige eigenschappen bezitten, zoals: bedrijfszekerheid, eenvoud van bouw, 'n betrekkelijk goed rendement, staat een groot nadeel hiertegenover, nl. *de snelheid is niet regelbaar.*

Zoals we gezien hebben, is bij de asynchrone draaistroommotor en in het bijzonder bij de motor met kooianker, het aanloopkoppel klein en de aanloopstroom groot. Collectormotoren daarentegen hebben een sterk aanloopkoppel bij een matig stroomverbruik. Bovendien is de arbeidsfactor zeer gunstig, bij sommige soorten van draaistroomcollectormotoren, kan zelfs de arbeidsfactor-1 worden.

Uit het bovenstaande zou men concluderen, in de praktijk alleen commutatormotoren te gebruiken. In vergelijking met de asynchrone motoren vereisen collectormotoren meer onderhoud, zijn gecompliceerder en ook hoger in prijs. Men gebruikt dan ook alleen de collectormotor, wanneer de snelheid goed regelbaar moet zijn en er hoge eisen aan het aanlopen gesteld worden.

Een bekende toepassing van collectormotoren en wel van de éénfase collectormotor, is die voor tractiedoeleinden. Een voordeel t.o.v. gelijkstroommotoren is de hogere bedrijfsspanning, welke na getransformeerd te zijn op een lager bedrag, aan de motoren wordt toegevoerd.

Hoewel draaistroomcollectormotoren ook zeer goed voor tractiedoeleinden te gebruiken zouden zijn, is hier het nadeel aan verbonden van de noodzaak van 3 leidingen.

De éénfase seriemotor heeft de zelfde eigenschappen als de gelijkstroomseriemotor.

Bij lage belasting loopt de motor snel en met een zwak koppel, bij hoge belasting daarentegen langzaam en met een sterk koppel.

**De motor regelt zijn snelheid naar de belasting**

De snelheid van de éénfase-seriemotor kan dan worden geregeld, door de Klem-

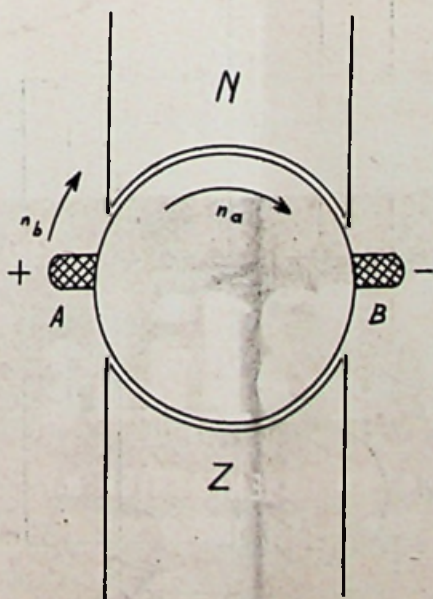
spanning aan de motor te veranderen, hetgeen kan geschieden door gebruik te maken van een regelbare transformator. De optredende verliezen zijn dan ook gering.

### Aansluiting van de voeding aan de rotorzijde van een commutatormotor

Denken we ons een normale 2-polige gelijkstroom dynamo met stilstaande polen en een ronddraaiend anker. Staan de borstels stil, dan komen deze telkens met andere windingen in contact. Daar de borstels nu steeds dezelfde stand ten opzichte van 't veld innemen, zal de spanning welke geïnduceerd wordt in de tussen de borstels liggende windingen, steeds dezelfde zijn. Hierdoor wordt in dit geval juist verkregen dat tussen de borstels gelijkspanning ontstaat.

Deze spanning is maximaal als de borstels zoals schematisch in fig. 1 is aangegeven, in de neutrale zone staan,

We nemen aan: links + en rechts —. Gaan we nu de borstels rechtsom verdraaien dan zal de spanning geleidelijk afnemen tot na 180° verdraaien de borstel A rechts en de borstel B links staat.



Figuur 1

De polariteit van de borstel is verwisseld. Na nogmaals 180° te draaien is de uitgangstoestand weer hersteld.

Gaan we de borstels nu eenparig ronddraaien, dan treedt tussen de borstels een normale wisselspanning op die bij 1 omwenteling van de borstels 1 volledige periode doorloopt. Is de snelheid waarmee de borstels worden rondgedraaid nu  $n_b$  omwentelingen per minuut, dan is dus de frequentie  $f$  bij een 2-polige dynamo gelijk

aan  $\frac{n_b}{60}$  of in het algemeen bij een machine met  $p$  poolparen  $f = \frac{p \cdot n^b}{60}$ .

Men kan nu eventueel ook, in plaats van de borstels, het veld laten draaien. In dat geval wordt dan de uitwendige frequentie bepaald door de relatieve snelheid van borstels ten opzichte van het hoofdveld. Bij draaistroommotoren ontstaat dat draaiveld automatisch, door de stator op een 3-fasige wisselstroom aan te sluiten.

Uit het bovenstaande kunnen we dus de volgende conclusies trekken.

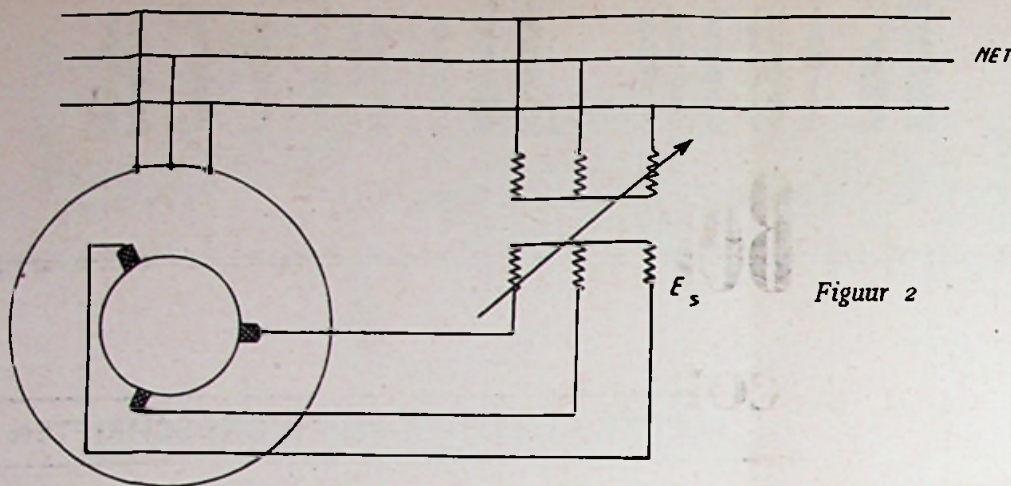
1° We kunnen met bovenstaande machine wisselstroom van alle mogelijke uitwendige frequenties verkrijgen, dus ook gelijkstroom.

2° Deze uitwendige frequentie is alleen afhankelijk van de relatieve snelheid van de borstels en het veld en onafhankelijk van de ankersnelheid.

3° De frequentie van de stroom binnen de ankerwikkeling wordt alleen bepaald door de relatieve snelheid van het anker.

4° De grootte van de maximale en effectieve spanning is evenredig met de relatieve snelheid van het anker.

Plaatsen we in het algemeen 2 stellen borstels onder 180 elektrische graden dan krijgt men een éénfase wisselstroomdynamo, plaatsen we dus stellen borstels onder 120 elektrische graden dan krijgen we een draaistroomdynamo. Passen we nu het bovenstaande toe op een asynchrone commutatormotor.



Figuur 2

De stator van een draaistroomcollector-motor is op dezelfde wijze gebouwd als de stator van een asynchrone motor. Er zijn dus 3 wikkelingen aangebracht, die in ster of in driehoek geschakeld kunnen worden. Aan deze wikkelingen wordt van uit het net de driefasige wisselstroom toegevoerd. Binnen de stator ontstaat dan het draaiveld. De rotor evenwel is een gewoon gelijkstroomanker met een commutator waarop de stelen borstels staan. Over deze borstels wordt nu eveneens een draaistroom uit het net aan de rotor toegevoerd.

*De vraag rijst nu, kan dit zo maar? Hoe staat het met de uitwendige frequentie van de rotorspanning?*

De snelheid waarmee het statordraaiveld rond draait volgt uit

$$n = \frac{60 \cdot f}{p} \text{ omw./min.}$$

Tengevolge van de slip, heeft de rotor een iets kleinere snelheid. In de rotor wordt dus een spanning geïnduceerd welke evenredig is met de „slipsnelheid.” Hieruit volgt dat ook de frequentie van de rotorspanning bepaald wordt door de „slipsnelheid” en hiermee evenredig is.

De relatieve snelheid van de borstels t.o.z. van het draaiveld is gelijk aan de absolute snelheid van het draaiveld. Hier volgt dus uit, dat de uitwendige frequentie van de rotorspanning gelijk is aan de netfrequentie.

We kunnen dus de borstels aan de netspanning leggen, mits deze spanning op een passend bedrag is getransformeerd. (fig 2).

We krijgen dus in de rotorkring 2 spanningen nl. de door het draaiveld geïnduceerde spanning en de secundaire spanning van de transformator. De grootte van deze laatste spanning hebben we in de hand door de overzetverhouding van de transformator te regelen, terwijl de faseverschuiving tussen beide spanningen geregeld kan worden door de borstels te verdraaien.

Door een juiste combinatie van spanningsregeling ( $E_s$ ) en borstelverdraaiing kan men, behalve voor een verliesvrije snelheidsregeling, tevens voor een goede  $\cos Q$  zorgen.

Een nadere verklaring hiervoor laat ik hier achterwege daar hierbij te ver in theoretische beschouwingen getreden zou moeten worden.

Men treft draaistroom-commutator-motoren aan met een zgn. seriekarakteristiek dus met een bij onveranderde borstelstand afnemend aantal omwentelingen bij toenemende belasting.

Rotor en stator worden onderling in serie geschakeld. Het aantal omwentelingen is dan binnen wijde grenzen te regelen en wel tussen ongeveer 125 % en 50 % van het normale aantal omwentelingen bij gelijkblijvend koppel.

Een draaistroomcommutatormotor met shuntkarakteristiek, heeft bij onveranderde borstelstand en bij een veranderlijke belasting een gelijkblijvend aantal omwentelingen.

Gewoonlijk heeft men bij de draaistroom commutatormotoren geen aanzetweerstand nodig. Nadat de motor onder spanning van het net gezet is, met de borstel in de stand, overeenkomende met het laagste aantal omwentelingen geschiedt het op het gewenste aantal omwentelingen brengen door de borstels uit die stand te brengen.

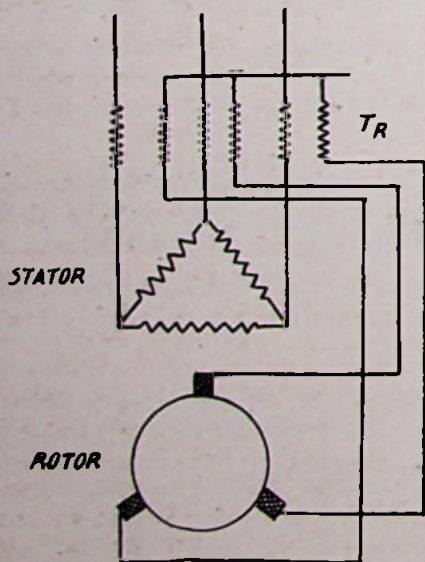
De belangrijkste eigenschap is wel de geheel verliesvrije regelbaarheid van het aantal omwentelingen binnen wijde grenzen, waarbij dus geen energie in weerstanden verloren behoeft te gaan.

## Radio-Bulletin Agenda

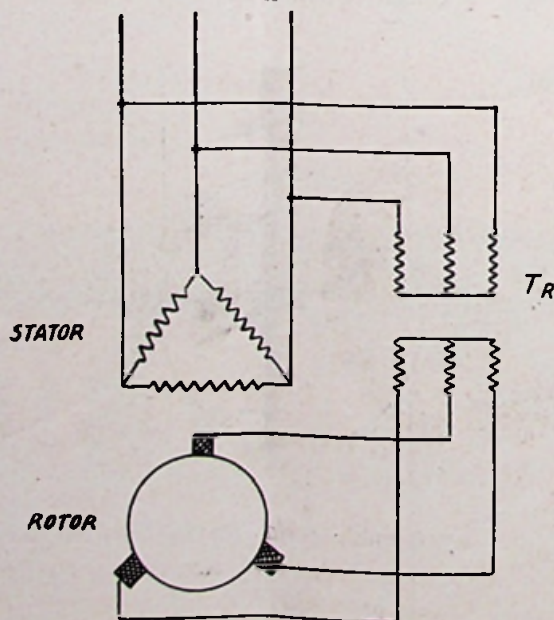
Een klein rood boekje, net een gewone agenda, dachten wij, toen wij het tussen de te recenseren boeken zagen liggen. Wat is er nu aan een agenda te recenseren, zult U zeggen, maar daar weet U direct het antwoord op als U deze agenda in handen krijgt, want daar staat niet alleen de titulatuur en de posttarieven in, maar ook een waar vademecum van de zwakstroom techniek. Wij behoeven natuurlijk niet te betogen, dat de betreffende handboeken over dit onderwerp wel wat uitvoeriger zijn, maar de dingen, die men als radiotechnicus geacht kan worden goed te kennen, staan er ook voor een groot gedeelte beknopt en helder in. Ook aan schema's ontbreekt het niet. Het lijkt ons echter, dat zelfs de vakman niet direct uit zijn hoofd weet tot hoever verschillende typen van weerstanden belast mogen worden. Dan moet hij deze agenda bij zich dragen en hij weet meteen nog een heleboel andere praktische gegevens meer. Wij hebben natuurlijk niet het hele werkje zo grondig bestudeerd, dat wij kunnen zeggen dat alles wat er in staat, betrouwbaar is; wat wij echter hebben bekeken bleek juist. Het maakt derhalve naast een praktische indruk ook nog een degelijke.

## Prof. Halbertsma

Prof. Dr. Ir. N. A. Halbertsma, een der bekendste figuren van Philips, gaat met ingang van 1 December dit concern verlaten. Zijn vertrek echter is nog niet zo definitief, dat hij niet eerst een geschiedenis van dit wereldbedrijf blijft schrijven. In 1951, als Philips 60 jaar bestaat, zal deze geschiedenis in boekvorm verschijnen.



Seriekarakteristiek.



Draaistroomcollectormotor met shuntkar.

# De Techniek van het Berlijnse Pokerspel

door J. CORVER

Het zou misschien zo heel vreemd niet zijn indien men in de verschillende landen ter wereld zijn regeringspersonen bij voorkeur ging kiezen uit kringen, waar men van jongsaf is geoefend in het pokerspel. Goed pokerspel berust deels op bluf, deels op menskundige schatting van zijn tegenstander. De nodige portie durf moet er dan nog bij komen om beide te gebruiken. Die durf -dat mag niet ontkend worden- hangt mede af van de kaarten, die men in handen heeft.

De maandenlange voorziening van de stad Berlijn met voedsel door aanvoer door de lucht, is één der meest opzienbarende uitingen geweest van het pokerspel, zoals dat door de verenigd gebleven geallieerden is gespeeld met de Russen. Voor de politieke spelers werd de waarde der kaarten in hun handen bepaald door het kunnen hunner technici. Voor de techniek is het een groots opgezette oefening geweest, die -al was het dan een kostbaar experiment- waardevolle ervaringen heeft opgeleverd.

Amerikanen en Engelsen hebben gedurende de gehele luchtoperatie gebruik gemaakt van drie „lucht-corridors” om over het Berlijn omringende, door de Russen bezette gebied heen, de stad te bereiken en te verlaten. Dat waren twee aanvlieg-corridors: die van de Engelsen uit de richting Hamburg, die van de Amerikanen uit de richting Frankfurt; en één terugvlieg-corridor, midden tussen de andere twee in, van Berlijn in de richting Brunswijk.

In het gebied van Berlijn verdeelden de aanvliegende machines zich over 3 vliegvelden: Tegel, Gatow en Tempelhof, met ter weerszijden daarvan twee maal twee Russische vliegvelden, die men natuurlijk zorgvuldig moest vermijden.

Het is op zichzelf reeds 'n verbazingwekkende vliegprestatie geweest om het op dagen van drukste verkeer te kunnen brengen tot het elke minuut doen landen van een vliegtuig en het volhouden van de toevvoer onder alle weersomstandigheden op zeer enkele dagen na, waarbij het wol-

kendek beneden 150 meter hing. Daar kwam de bemoeilijking door de ontoegankelijkheid van het door de Russen bezette omgevende gebied dan nog bij. Dat vereiste een precisie, die de uitvoering ernstig verzwaarde.

Natuurlijk zijn alle middelen, die radio op korte en zeer korte golven, en radar, kunnen bieden, hierbij aangewend.

*Over de luchtbrug, die de Westelijke mogendheden naar Berlijn gelegd hebben, toen die stad praktisch van het Westen was geïsoleerd, is al veel geschreven. De gegevens, door de heer Corver tot onderstaand, buitengewoon interessant, artikel verwerkt, zijn minder bekend, hoewel ze ieder die voor radio en radar belangstelling koestert, uiterst welkom moeten zijn.*

Tussen het verkeer op de Britse (noordelijke) route en dat op de Amerikaanse (zuidelijke) bestond nog het grote verschil, dat de Amerikanen vlogen met toestellen van één type die zich alle op gelijke snelheid konden instellen, terwijl de Engelsen vliegtuigen met uiteenlopende snelheden gebruikten. Het draadloos leiden van deze twee verschillende soorten van verkeer heeft ongetwijfeld nog verschillende soorten van maatregelen nodig gemaakt. Het

Amerikaanse systeem, waarvan tot dusver het meest bekend is geworden, was organisatorisch het eenvoudigst.

Van het vliegveld bij Wiesbaden en het Rhein-Main vliegveld, waar de lading werd ingenomen, stegen de machines op om eerst op het vliegbaken van Darmstadt en daarna op dat van Afschaffenburg aan te vliegen, intussen een bepaalde, voorgescreven hoogte halende. Daarna werd koers gehouden op Fulda en boven deze stad had de vlieger zich te melden aan het grondstation, dat hem de tijd aangaf, waarop zijn voorganger was gepasseerd; daardoor kon hij dan zijn snelheid zo regelen, dat hij zo nauwkeurig mogelijk 3 minuten achter die voorganger bleef.

Fulda bezat een zender, die een op Berlijn gerichte radio-geleidebundel uitzond, waarop de vlieger zich had te richten; gedurende 40 minuten met constante snelheid voortvliegende, moest hij na verloop van die tijd tot op 100 mijl van Berlijn zijn genaderd; hij meldde zich dan per radio aan Berlijn en daar beschikte men over een radar-installatie, waar -op deze 100 mijl afstand- de machine ook juist aan de rand van het scherm der radar-kathodestraalbus als een stipje waarneembaar moest worden. Bestond enige twijfel of het stipje wel behoorde bij het pas gemelde vliegtuig, dan werd per radio aan de vlieger een order overgebracht om wat zijdelings van zijn weg af te wijken, opdat men hem op 't radarscherm precies kon identificeren. De breedte van de luchtcorridor, waarbinnen de bestuurders hun machine moesten houden, was op 20 mijl gesteld. Binnen die grens konden zij de afwijking uitvoeren zonder dat er twijfel ontstond of zij inderdaad tot de file Berlijn-vliegers behoorden.

Van het moment af, dat een vliegtuig te Berlijn op 100 km afstand was geïdentificeerd, nam één der zenders te Berlijn de verdere leiding van de vlucht op zich. Telefonisch werden koers- en snelheids- aanwijzingen gegeven om de file nauwkeurig in lijn en op de juiste onderlinge afstanden van elkaar te



*Figuur 1. Links het normale beeld op het radarscherm met dichte „grondklodder,” (dat is het radarbeeld van bomen, huizen e.d.) vooral in het gebied vlak rondom de zender.*

*Rechts 't beeld op 't radarscherm, ontgaan van de „grondklodder,” zodat alleen de aan- en afvliegende vliegtuigen door lichtstippen zichtbaar zijn.*



Podur is de allermodernste plastic isolatie. Podur is onbrandbaar - het is bestand tegen oliën en zuren - het behoudt metertijd al zijn oorspronkelijke hoedanigheden. Podur kan in vrijwel elke kleur en kleurencombinatie geleverd worden.

Wat voor draad of wat voor isolatie U ook mocht nodig hebben:

**POPE MAAKT HET!**

Vraag alle gewenste inlichtingen aan onze alleensvertegenwoordiger voor Nederland. Zij zal U graag met raad en daad bijstaan.

TECHNISCHE  
HANDELONDERNEMING  
"ROMAL"

Ploempeteregracht 12  
Utrecht - Tel. 14393



NV POPE'S DRAAD- EN LAMPENFABRIEKEN VEULO · HOLLAND

### Verhuur van

alle soorten kabel, schakelkasten en illuminatie.  
Leveren en verhuren van toneelverlichting.

**C. SELMEYER, AMSTELDIJK 44, AMSTERDAM**  
Postadres: Stalinlaan 34 - Tel. (K 2900) 98181, na 6 uur 23640



De beste levensverzekering de betrouwbare ladders en trappen van

**C. de Krijger,**  
NEDERLANDSE FABRIEK VOOR  
VEILIG KLIMMATERIAAL

BUYSKADE 46 - AMSTERDAM-W. TELEFOON 84010

### N. V. HECO Frans Hamers

verplaatst naar

**LAURIERGRACHT 102 - A'DAM**

Telefoon blijft 33196

Heco heeft alles voor Uw montage!

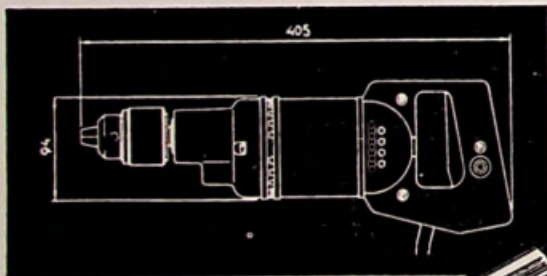
### NEMAZON:

Zaklantaarnhulzen  
Zaklantaarnlampjes  
3½ en 2½ Volt 0.2  
Mignon illuminatiefittingen  
Edison illuminatiefittingen  
Illuminatie lampjes 14 V. helder  
Illuminatie lampjes 14 V. alle kleuren  
Accuklemmen zwaar 50 Amp.  
Accuklemmen licht 20 Amp.  
Electrisch weldafrasteringsapparaat (batterij)  
uit eigen productie leverbaar.

Goedkoopste fabrikant van Nederland.  
Grossiers zeer speciale prijzen.

**NEMA** Hoogklei 18 - Telefoon 255 - WINSCHOTEN

### WAAROM een Van Der Heem boormachine?



Zij hebben de volgende voordelen:  
gemakkelijk hanteerbaar  
huis goed bestand tegen stoten  
direct bruikbaar voor gelijk- en wisselstroom  
seriemotor regelt automatisch het juiste toerental  
intensieve koeling  
rustige transmissie  
afdoende elektrische beveiliging  
Nederlands fabrikant

24 uur service voor onderhoud en reparatie

**Uit voorraad te leveren**

**Levering ook via de handel**



**R.S. Stokvis & Zonen N.V.**

JAVASTAAL-STOKVIS N.V. BATAVIA

Technische Afdeling  
**ROTTERDAM**

houden. Op de kaart was een cirkel om Berlijn heen getrokken, die men de „naderingszone” van Tempelhof noemde. Zodra de „Vluchtcontroleur” nu op zijn radarscherm constateerde, dat de naderingszone was bereikt, gaf hij aan de vliegers order, zich op een andere golflengte te melden aan de „naderingscontroleur,” die beschikte over radarinstallaties, die een veel kleiner veld van de omgeving bestreken en dus op het scherm van de kathodestraalbuis een sterk vergroot beeld leverden, tenslotte overeenkomende met een cirkel op de kaart rondom Tempelhof van ruim 8 mijlen straal.

De naderingscontroleur leidde telefonisch de vliegers tot aan het punt, waar hij een bocht moest gaan maken om recht voor de landingsbaan te komen. Daar gaf de naderingscontroleur hem over aan de leiding van de „landingscontroleur”; hij was dan tot op 6 mijl genaderd en de landingscontroleur wist hem vandaar in 3 minuten veilig „op de grond te praten”, met vermijding van de hoge huizen, die Tempelhof omgeven.

#### De radar-apparatuur

Om de radar-apparatuur voor dit precisiewerk op korte afstand geschikt te maken, moest aan bijzondere eisen worden voldaan.

Voor radar gebruikt men een zender, die sterk gebundelde, regelmatig zeer snel onderbroken radiotrillingen uitzendt, waarbij de bundel rondzwaait over de omgeving zoals de lichtstraal van een vuurtoren. Treft de bundel een reflecterend voorwerp, dan wordt de daardoor teruggekaatste straling opgevangen door het ontvangende gedeelte en hierdoor wordt een lichtstip (pip) geproduceerd op het scherm der kathodestraalbuis; een en ander is zo ingericht, dat van het buisscherm kan worden afgelezen de richting en de afstand van het voorwerp, dat de lichtstip veroorzaakt.

Maar nu levert niet alleen elk vliegtuig in de lucht zulk een lichtstip op het scherm, doch ook elk hoog voorwerp op de grond, zoals huizen, bomen, heuvels enz. Vooral in de naaste omgeving van de zender komen zoveel radar-reflecterende obstakels op de grond voor, dat de lichtstippen, die daardoor op het scherm verschijnen, één min of meer samenhangende lichtklodder veroorzaken, dat men de afzonderlijke voorwerpen, die men wil waarnemen, niet meer kan zien en niet meer kan onderscheiden wat zich in de lucht bevindt en wat afkomstig is van vaste voorwerpen op de grond. De „groundclutter” (grondklodder) belemmert de waarneming.

Voor het eerst tijdens dit Berlijnse avontuur heeft men nu een methode in praktijk gebracht, die was bedacht om dit euvel te ondervangen. De methode berust daarop, dat men de radarontvanger onderscheid laat maken tussen vaste en bewegende voorwerpen.

Laat ons onderstellen, dat de radarzender zijn stralingsimpulsen uitzendt met tussentijden van telkens 10 microseconde. Dan geeft een vast voorwerp ook reflecties, die elkaar met deze tussentijd opvolgen. Nu voert men de gereflecteerde, opgevangen impulsen toe aan twee verschillende

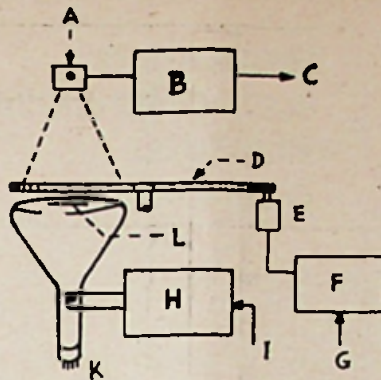


Fig. 2. De apparatuur, waarmede op het van „grondklodder” ondane radarscherm de kaart van het omgevende gebied kan worden geprojecteerd.

- A. Fotocel.
- B. Versterker.
- C. Naar radar-schermhuis.
- D. Cirkelvormige negatiefkaart op glasplaat.
- E. Aandrijving glasplaat.
- F. Servomotor.
- G. Koppeling met rotatie der antenne.
- H. Tijdbasisgenerator.
- I. Synchronisatie met zender impulsen.
- K. Kathodestraalbuis als lichtbron.
- L. Lichtstreep.

versterkers, welke uitgangsspanningen beide aan de kathodestraalbuis worden toegevoerd. In de ene versterker geschiedt dit zonder opzettelijke vertraging; in de andere is echter een vertragingcircuit aangebracht, waardoor de uitgangsspanning precies ook 10 microseconden later komt en bovendien negatief als de eerste positief is. Dan zal elke van de reflectie door een vast voorwerp afkomstige impuls uit de ene versterker worden geneutraliseerd door die uit de andere en het buisscherm niet oplichten.

Van een op de zender aanvliegende machine evenwel, zullen de impulsen elkaar sneller opvolgen dan met 10 microseconde tussenruimte (van een zich verwijderende machine langzamer). Dan vallen de tegengestelde spanningen uit de versterkers niet meer samen; de positieve zullen het gewone lichtpunt veroorzaken, de negatieve hebben geen uitwerking.

Het resultaat is, dat de grondklodder uit het beeld verdwijnt en dat alleen de bewegende vliegtuigen op het scherm zichtbaar worden.

Nu was het voor de uitoefening van de taak der vlucht- en naderingscontroleurs intussen nodig, dat zij niet alleen de plaats der vliegtuigen op het radarscherm voortdurend in het oog konden houden, maar daarbij toch ook met één blik konden zien boven welke belangrijke punten op de grond zij zich bevonden. Desnoods zou dit probleem opgelost kunnen worden door een getekende transparante kaart op het scherm van de kathodestraalbuis te plakken. Afgezien van andere bezwaren van deze ietwat primitieve noodoplossing, zou zij in het systeem van het moderne radarscherm niet hebben gepast, waar toch als regel de apparatuur zo is ingericht, dat wanneer bijv. op het scherm een omgeving van 100 km straal kan worden afgebeeld, door het verzetten van één schakelaar het

beeld zodanig wordt vergroot, dat het gehele scherm wordt gevuld door de afbeelding van alleen het middelste gedeelte met 20 km straal; wanneer men alleen de naaste omgeving wil overzien.

Om nu op het scherm een kaart te projecteren, die dergelijke schaalveranderingen automatisch meemaakt, wordt in het gestelde geval een fotografisch negatief van de kaart van het gebied met 100 km straal op een cirkelvormige glazen plaat gelegd, die rondgedraaid wordt met dezelfde snelheid, waarmee de radarantenne draait om de omgeving af te zoeken. Onder de kaart, waarop dus alle daarop staande bijzonderheden doorzichtig zijn aangegeven, is als lichtbron een kathodestraalbuis geplaatst, die op haar scherm telkens een lichtstreep geeft, gelijktijdig met de radarzendimpulsen. Het door het kaartnegatief doorge laten licht valt op een fotocel en deze is met een versterker verbonden, die het radarscherm doet oplichten. De kaart, waarop vliegroutes, bakens en verboden terreinen kunnen zijn aangegeven, verschijnt dan op het radarscherm als ondergrond voor de lichtpunten, die de erboven in de lucht bewegende machines aangeven en de kaart maakt alle schaalveranderingen van het beeld op het scherm mee.

Dit zijn slechts een paar grepen uit hetgeen de techniek tijdens de werking van de Berlijnse luchtbrug ter beschikking had te stellen. Belangrijk was, dat men aan de normale uitrusting der vliegtuigen zelf niets had toe te voegen. Het was de gronddienst, die men moest specialiseren. Dit wil niet zeggen, dat men tot de conclusie is gekomen, dat aan de uitrusting der vliegtuigen niets meer zou zijn te verbeteren. De conclusies, die de Amerikaanse technici hebben getrokken uit de opgedane ervaring houden integendeel in, dat het -wat dat betreft- een volgend maal nog wel beter zou kunnen.

Ook voor de beveiliging van het burgerluchtverkeer meent men lering te kunnen trekken uit de ervaringen met de luchtbrug.

#### Wie helpt?

Onze redactie bereikte een vraag: wie is de importeur of grossier van de Delta Wildcat elektrische draaglamp met vóór- en onderverlichting voor twee batterijen? Deze gelieve zich bij ons te melden.

#### Winkels in Amerika

De N.V. Maandblad Succes in Den Haag liet de heer P. J. J. Mounier een studie maken over het detailbedrijf in Amerika. Hieruit kwam als resultaat een lijvig boek te voorschijn: *Winkels in Amerika* dat bij genoemd blad verscheen in de Succes-Efficiency Bibliotheek. Vlot en levendig verteld de heer Mounier duizend en een gevalletjes uit de Amerikaanse praktijk. Hoeveel hiervan in Nederland over te nemen is? De ervaring zou het moeten uitwijzen — maar wie zal die ervaring aandurven? Als instructiemateriaal is het boek zeker interessant en er valt in ieder geval uit te leren dat het zaak is om alle zeilen bij te zetten voor de toekomst.

**Mededelingen** VAN DE

**NEDERLANDSE  
ELECTROTECHNISCHE  
WINKELIERS  
ORGANISATIE**

ADMINISTRATIE:  
KEIZERSGRACHT 606, AMSTERDAM C.  
TELEFOON 40027

**Voorzichtig**

De gulden is gedevalueerd, een feit overigens, dat niet op zichzelf staat. Het is U bekend, dat vele valuta's hetzelfde lot hebben ondergaan. Onze munt speelt dan ook alleen maar mede in de grote kring. Niettemin zullen wij hier de consequenties moeten aanvaarden.

De prijsstijging die hiervan onvermijdelijk het gevolg moet zijn door aankoop van heel- of halffabrikaten in die landen die niet of minder gedevalueerd hebben, heeft onze regering getracht op te vangen door een prijsstop, die intussen op velerlei gebied weer is opgeheven. Wij schreven hier opzettelijk „onvermijdelijk”, want de verhoging heeft haar intrede reeds gedaan en wordt merkbaar. Wel gaat de regering weer tijdelijk met subsidies werken, doch dit is slechts een overbruggingsmaatregel. U weet, dat verschillende maatregelen die 1 Januari van kracht zouden worden,

zijn opgeschort tot Mei 1950 en het staat te bezien of de huurverhoging eveneens op 1 Januari a.s. zal ingaan of eventueel ook verschoven zal worden naar een latere datum. (Blijkens ministeriële mededeling aan de Tweede Kamer is dit verschuiven reeds een feit).

In het kader van de Benelux is dit werken met regeringssubsidies een onmogelijke maatregel, die door onze partners niet wordt toegejuicht. Integendeel. Zo snel mogelijk zal dit dan ook weer moeten verdwijnen. Het zal U duidelijk zijn, dat wij niet gemeend hebben U dit alleen te moeten vertellen, aangezien dit bij U allen bekend mag worden verondersteld. Deze oorzaak heeft echter gevolgen en deze zijn het waar wij U voor willen waarschuwen.

De prijzen gaan dus omhoog. Dit is niet te stoppen. Dit zal zich in volle omvang manifesteren, wanneer alle subsidies wegvallen en de thans uitgestelde maatregelen van kracht worden. We kunnen dit dus verwachten in Mei/Juni en dit heeft onver-

mijdelijk tot gevolg, dat de koopkracht vermindert. We zullen dan niet alleen zien dat de omzetten achteruitgaan omdat de portemonnaie sneller leeg is, doch er zal zich tevens iets anders aandienen en wel de onderlinge concurrentie, omdat de consumenten met het mindere geld waarover zij zullen beschikken voor het alternatief worden gesteld óf het een óf het ander te kopen. De meesten Uwer kennen dit verschijnsel nog van vroeger. Bepaalde branchegenoten zullen suggereren, dat hún goederen belangrijker zijn dan anderen en de reclame zal hierin tevens een hartig woordje meespreken.

Dit is wel de meest onsympathieke manier, doch noodgedwongen zullen velen ertoe moeten overgaan. Maar hoe, zullen velen Uwer vragen, gaat het dan met de lonen? Zal dit bijv. zonder meer door de georganiseerde arbeiders geslikt worden. Wij voor ons menen zeker van niet, maar we zijn ervan overtuigd, dat men met alle macht zal proberen deze loonsverhoging zo laat mogelijk te laten ingaan, opdat een zo groot mogelijke periode ontstaat tussen prijsstijging en loonsverhoging. Zou dit niet zo zijn, dan zou de loonsverhoging gelijke tred houden met de prijsstijging, dan zaten we reeds in de altijd zo gevreesde spiraal van loon- en prijspolitiek.

Wij vertrouwen dat velen Uwer nu reeds inzien, dat ons manen tot voorzichtigheid

**ALWA**

Electrisch verwarmde Sigarendroogkasten voor Huishoudelijk gebruik. In verschillende uitvoeringen reeds van af f 26.00.

**SCHIMMEL**

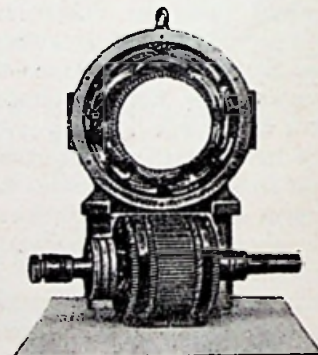
BUSSUM

OOSTERPAD 46

**JAC. van der VEEN**

Calandplein 3, Den Haag

Tel. 180826 \*

**VERHUUR** van alle  
electrische materialen**ILLUMINATIE** **TONEEL**  
**LICHTFONTEINEN**

**ELECTRO-  
TECHNISCHE  
HERSTELPLAATS  
SJERP &  
JONGENEEL**

**DEN HAAG**  
Prinsegracht 184  
Telefoon 335280

**WEER PRESENT!**176  
pag.prijs  
1.25

Het nieuwe elektronisch hulpgeheugen  
**ONMISBAAR** voor vakman en handelaar.

Weer boordevol:  
versterker - ontvanger - en televisie schema's-  
schemasymbolen - spoelaansluitingen - nieuwste  
buizen - nomogrammen - praktische formules-  
antenne systemen - kleurencodes - draadta-  
bellen enz. enz. Dit in totaal 112 pag. druks.  
**Gebonden in kunstleer**

Stort Fl. 1.25 op giro 83214 t.n.v.

**DE MUIDERKRING,**  
BUSSUM - TELEFOON (K 2959 - 5600)

Stofzuigerlangen 28, 30, 32 en 35 mm.  
Waalers. Voetdrukschakelaars.  
Inbouwschakelaars voor Erres, Efa, normaal en 34 mm.  
Zuigmonden, 28, 30, 32, 35 mm. Zuigmonden, 30, 32 en 35 mm.  
klein. Monturen, 28, 30, 35 mm. Houten borstels.  
Klemborstels voor Vampyr, Protos, Protos Jr. (25 cm), 22 cm.  
Handvatten, leer: 17, 18 cm, 17 cm met gastjes.  
Handvachulsjes (vierkant).  
Kogellagers, R-0 t/m R-10. E-0 t/m E-10.  
Stofzakken, 13, 15 en 17 cm. Excelsior, Lux 12, 25, 30. Pro-  
tos (Standaard, Jr, Rapid).  
Buitenzakken voor o.a. Vampyr, Premier, Hamilton, Hoover,  
Ritsema. Vampyr palhuis en veer. Stokveer voor Premier Duplex  
Stofzakringen, 14, 17 cm. Excelsior, Vampyr, Protos, Standaard.  
Stekkerpennen in blok. Stekkerhulsjes (vernikkeld).  
Koolborsteldoppen, Efa, Excelsior, Electrolux.  
Rubber sokken, 20 en 35 mm.

Stofzuigergroothandel J. BLEYÉ  
Bremhorstlaan 8, Wassenaar Tel. 9866

**UIT VOORRAAD LEVERBAAR:**

Bakelieten huis-installatiekastjes 1-groeps  
met 1-polige schakelaar,  
Idem 1 groeps met 2-polige schakelaar.  
Idem 2 groeps met 1-polige schakelaar.  
Idem 2 groeps met 2-polige schakelaar.  
Idem 3 groeps met 1-polige schakelaar.

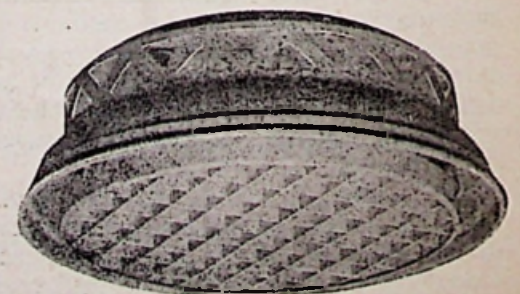
Opaal glazen schroefkogels: 40 Watt,  
60 Watt en 100 Watt. Met en zonder  
plafonnierranden.

Vraagt uitvoerige offerte of plaats Uw bestelling bij:

**N.v. Electro Ofra en gros**  
Straelscheweg 37-39 te VENLO — Telefoon 3424

*Een nieuw artikel...**een nieuwe omzet***VLAK-LICHT**  
**ARMATUREN**

Vraagt uw grossier om offerte!

**VAN GEEL'S METAALWARENFABRIEK - BOXTEL**



slaat op de periode, die in het begin van de tweede jaarhelft 1950 zal intreden! Weest voorzichtig met Uw inkopen, niet alleen wat kwantiteit betreft, doch ook wat kwaliteit en graad van nuttigheid betreft.

De bedragen die anders voor luxe en semie-luxe voorwerpen zouden worden uitgegeven, zullen sterk inkrimpen. Men zal zich meer dan ooit moeten bepalen tot dingen die strikt noodzakelijk zijn en dan liefst nog met een lange levensduur.

Wij hebben gemeend dit alles in Uw belang onder het oog te moeten brengen. Meerdere malen hebben wij U er reeds op gewezen, dat de tijden veranderen en dat hiermede ook de bakens verzet dienen te worden. Ondanks de meningen die tot op heden nog weleens lijnrecht tegenover de feiten stonden, dat Nederland een eiland van goedkoopte was, zullen we zonder enige twijfel gaan naar een voet van gelijkheid met de overige Europese landen en zullen wij van het hoge peil waar onze levensstandaard op stond, naar een lager peil overgaan, waardoor een zeker evenwicht wordt verkregen. Dit is geen feit om over te juichen, doch om ons ernstig over te bezinnen en er tijdig rekening mede te houden.

# Besluit 1949 goed!

*Het jaar 1949 spoedt ten einde en weldra zal 1950 haar intrede doen.*

*Dit jaar bracht de oprichting van de N.E.W.O. en als beginneling, geschraagd door de ervaring van haar leiders, heeft zij de omgeving afgetast en een eerste poging gedaan tot uitbreiding van haar ledental. Na de feestdagen zullen dan ook in de provinciale afdelingen vergaderingen worden belegd, teneinde een nauwer contact tussen leden en Bestuur te verkrijgen.*

*Wij schreven U reeds, dat wij, alhoewel niet voldaan, een zekere tevredenheid hebben, in verband met de bereikte resultaten. Het was meer dan wij verwacht hadden. Niettemin zullen wij op de ingeslagen weg voortgaan en deze uitbreiding als een zeer voornaam punt steeds op onze agenda houden, aangezien dit mede van groot belang is van de reeds aangesloten leden. Immers hoe sterker de organisatie, hoe groter de kracht die ervan uitgaat.*

*1950 staat dus weldra voor de deur, het eerste volle jaar van onze organisatie! Plannen zijn reeds uitgewerkt en voorbe-*

*reidingen getroffen teneinde dit jaar effectvol tot een einde te brengen, in het belang van de aangesloten leden. U allen weet het, dat de toekomst niet als bijzonder gunstig kan worden aangemerkt en dat vele en grote moeilijkheden zullen moeten worden genomen.*

*Laten we ervoor waken, dat geen krachten versnipperd worden en verloren gaan. Laten we komen tot een gezonde bundeling van alle energie om tot een zo groot mogelijk resultaat te komen. Laat iedereen die het tot op heden nog niet gedaan heeft het nu doen en de in zijn bezit zijnde kaart voor het lidmaatschap van de N.E.W.O. direct opzenden.*

*U doet daardoor een goede daad aan het einde van het oude jaar en in het komende jaar kunt U de behartiging van Uw belangen gerust weten.*

*De kaart kan portvrij verzonden worden en U weet, dat onzerzijds gestreefd wordt de bijdrage tot enkele guldens te beperken.*

*Wenst U meerdere inlichtingen, U weet, U kunt die ten alle tijde verkrijgen bij de administratie, Keizersgracht 606 — Amsterdam-C.*

EINDE NEWO-NIEUWS



**RADIO-ONDERDELEN**  
uit voorraad

**SPECIAAL-ONDERDELEN**  
op aanvraag

Kwaliteitsproducten

Levering aan grossiers

**Fa. Gebr. Geul & Co., LOOSDRECHT**  
Telefoon K 2958-393 Molenmeent D 4  
*Fabriek van Radio-en Electrotechnische onderdelen*

Voor weide artikelen naar

## „R.E.T.A.F.”

Musschengang 17 - GRONINGEN - Tel. 28890

Maakte U nog geen kennis met onze plastic Poortgrepen en verende nokkenas Draadspanners? Vraagt dan eens monsters aan. Thans uit voorraad dit veel gevraagde artikel leverbaar. Voor radio-onderdelen, kasten etc. het ruimst gesorteerd. Fabrikante van steeds nieuwe artikelen. Onze Weide app. zonder bewegende delen zijn in voorbereiding en komen dit najaar uit de fabricatie. Isolatoren van glas alleen fabrikante in Nederland. Doet als Uw collega's eerst bij R.E.T.A.F. vragen en bestellen!

**Motorenwikkelaarj Fa. Hurstjes & Kool**  
VENLO, Roermondsestr. 47, tel. 3153, Sloot 52, tel. 3596

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

In- en verkoop van MOTOREN en ONDERDELEN, KOOLBORSTELS, GLIJLAGERS enz.

**Electro-Ing. Bureau „Daniel”**  
HILVERSUM Tel. 9895

CONTROLLERS  
SPILEINDSCHAKELAARS  
REMHEFMAGNETEN  
WALSSCHAKELAARS

Speciale schakelapparatuur voor de Industrie  
Af voorraad of redelijke termijnen

Met

## „AETHERKRUISERS”

bouwt U op aan Uw eigen zaak.

AK 1484 — F. 495.—  
AK 1482 — F. 290.—  
AK 1481 — F. 215.—

**„VIRGO”**  
stofzuiger SZ 32  
F. 143.—

**ANRU — Amsterdam-C.**  
Keizersgracht 450 Telefoon 35770



# N.K.F.

N.V. NEDERLANDSCHE KABELFABRIEK, DELFT

**INDUSTRIEELE DISCONTO**  
**MAATSCHAPPIJ N.V.**

*verstrekt reeds meer dan 25 jaar*

**VOORSCHOT OP HUURKOOPCONTRACTEN**

**VRAAGT INLICHTINGEN**

Keizersgracht 674      Telefoon 44841 en 48299      Amsterdam



**„SVENSKA”**  
rijp voor het Rijksmuseum?  
JA! En voor alle andere  
gebouwen, waar behoefte is  
aan een moderne verlichting.  
(Zie pagina 7 van  
de November Bode).

## ELECTROCENTRUM

Amsterdam — Arnhem — Eindhoven — Leeuwarden —  
Roosendaal — Rotterdam — Zwolle —

### Cassablocs

Wij kunnen CASSABLOCS leveren,  
echter niet bedrukt met firmanaam. De  
prijs bedraagt slechts fl. 7,50 per doos  
van 50 blocs, franco thuis.

Bestelling per postwissel of per giro  
136400 ten name van

*Uitgevers Mij DILIGENTIA*  
Kalverstraat 35 - Amsterdam C.

Op de strook vermelden: Cassablocs



## GISO-LAMPEN

### PHILIPS'-

Producten, Gloeilampen,  
Philora, Scheerapparaten

### NITEK-

Installatiemateriaal

N.V. v/h **NIERSTRASZ**

Plantage Middenlaan 62, Amsterdam (C.)

### Techn. Groothandel

## H. van Lochem

AMSTERDAMSEWEG 156 — ARNHEM

- Alle Pope producten
- Alle Witte Kat batterijen.
- Alle Exito transformatoren.
- Hellesens Safir hulzen netto F. 0.80.
- Hellesens Solar hulzen netto F. 1.80.



Fabriek v. elektrische  
apparaten en  
verwarmingselementen

**ZAANDAM**

OOSTZIJDE 238 b

Telefoon 2310 (K 2980)

Straalkachels,  
Theelichten,  
Kookplaten,  
Strijkijzer-elementen,  
Theelichte-elementen,  
Bodemelementen,  
Kachelementen,  
Verwarmingsspiralen

Levert alleen aan  
H.H. Grossiers en Industrie

## „RUTON”! STOFZUIGERS STRAALKACHELS STRIJKIJZERS

„Dit merk is mijn uiteindelijke keuze”....  
zegt de verstandige winkelier,  
„en ik bestel ze natuurlijk bij de

## „TECHNISCHE” N.V.

De Constant Rebecquestraat 96-102, 's-Gravenhage”

**VOOR ELECTRISCH HUISHOUDELIJKE  
APPARATEN,  
FLUITKETELS, WATERKOKERS ENZ.  
UW KEUS**

### „BOBE”

**HET IS EEN KWALITEITSPRODUCT  
UW GROSSIER HEEFT ZE VOORRADIG**

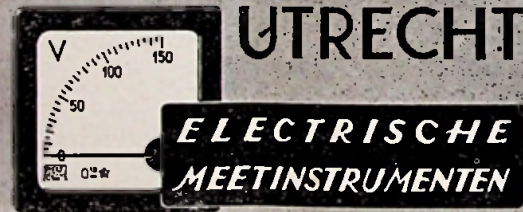
### Toonaangevend in:

COLLECTIE  
PRIJZEN  
COULANCE

## Max Goudekot & Co.

ELECTROTECHNISCHE GROOTHANDEL  
Weesperzijde 24, Amsterdam (O.), Telefoon 51163

## NIEAF UTRECHT



### Installateurs!

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

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



THABUR

*Electrisch  
Deuroog*

VERLICHT 's AVONDS NAAM EN HUISNUMMER  
GEMAKKELIJK OP IEDERE HUISDEUR TE MONTEREN

Vraagt inlichtingen aan:

**N.V. THABUR**

ZUILINGSTRAAT 22-24 TEL. 116130 (8 lijnen) DEN HAAG

### k.W.h.meters,

normale en alle bijzondere uitvoeringen  
Registrerende en aanwijzende Volt-  
Ampère-Watt-Cos φ- en freq. meters.  
Draaiveld-richting-aanwijzers.  
Gecombineerde Volt- en Ampèremeters  
in draagbare uitvoering.  
Krukinductoren.  
Aardingsweerstandsmeters.

**Meterfabriek - Dordrecht**

## Isolatiematerialen

voor de Electrotechniek:

UIT  
VOORRAAD  
LEVERBAAR

MICA,  
MICANIET,  
PERTINAX,  
HARDLINNEN

## B. E. M. Wientjes

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

Technische  
Agenturen  
en Groothandel

ELECTROTECHNISCH INSTALLATIE-  
MATERIAAL



## N.V. CORODEX

ZANDVOORT TEL. K 2507 - 2541 - 2542

## TRANSFORMATOREN

NEON-TRANSFORMATOREN  
SPAARLEK-TRANSFORMATOREN  
3-PH-TRANSFORMATOREN  
RADIO-TRANSFORMATOREN  
SMOORSPOELEN

TECHN. IND. **ROBOT** AMSTERDAM

GERRIT VAN DER VEENSTRAAT 130 - TELEFOON 25297  
FABRIEK: 2e OOSTERPARKSTR. 25 - TELEFOON 56709

- Hefboomsch. 3-4 plg. 60-100-200 Amp. (typ. 15)
- Buiszek. kasten 60-100-200 Amp. (typ. 25)
- Kabelinvoeren en huisaansluitkastjes
- Zekeringkasten 3 tot 30 coups, } div. types
- Railkasten en omkeerschakelaars
- Kastenbatterijen
- Grondkabelmoffen

## Minkes

Hoefkade 667-671, DEN HAAG, Tel. 391563

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

VERHUUR van materialen, lichtfontein-  
schijnwerpers, motoren enz.

voor

**ILLUMINATIE - TONEEL**

**VERLICHTING - KRACHT**

**Mededelingen** VAN DE VAKGROEP**DETAILHANDEL IN ELECTRISCHE  
VERBRUIKSTOESTELLEN EN  
VERLICHTINGSARTIKELLEN**SECRETARIAAT:  
KEIZERSGRACHT 606, AMSTERDAM C.  
TELEFOON 40027**ONDERGROND***Een stevige fundering is een gezond iets om op verder te bouwen.  
Wanneer deze fundatie echter niet goed is, kan men ten onder  
gaan of doorsukkelen, doch goed kan het niet gaan.*

Wij mogen ons gelukkig prijzen over de aanwezigheid van de V.E.V., de Vereniging tot bevordering van Electrotechnisch Vakonderwijs in Nederland. Wij weten de belangen van aspirant electrowinkeliers, radiodetaillisten, installateurs enz. volkomen veilig en kunnen voor wat dit gedeelte betreft, de toekomst met vertrouwen tegemoet zien. Alleen zouden we onze stem nog eens willen voegen bij de vele anderen en U en Uw zoons aansporen daar de nodige kennis op te doen, alternatief de bestaande wetenschap op te frissen en eventueel uit te breiden. Vooral het belang van de opgroeiende jeugd is hier in hoge mate mede gediend, daar het vrijwel zeker is, dat zij eens de zaak van vader zullen overnemen en dan zo goed mogelijk gefundeerd behoren te zijn, iets waar het zelfs op het moment nog wel eens aan ontbreekt.

Waarom zult U vragen, wordt zoveel de aandacht gevestigd op verhoging van het peil van de vakbekwaamheid?

Om tweeërlei redenen:

- 1e. De noodzaak om goed mede te kunnen komen in de harde bestaansstrijd, die in de toekomst ongetwijfeld gevoerd moet worden en steeds hogere eisen gaat stellen.
- 2e. Omdat voldoende vakbekwaamheid in hoge mate de liefde tot het vak bevordert.

Ziehier de twee voornaamste punten en wij menen te mogen zeggen, dat U allen het met ons eens is, dat het inderdaad de moeite waard is.

Wat punt 1 betreft, het is bekend, dat zaken doen niet meer zo eenvoudig is en niet meer zo makkelijk gaat als vroeger. De gewijzigde algehele situatie heeft zich ook hier doen gevoelen en een radicale ommekeer teweeggebracht. Buitendien moeten we eerlijkheidshalve vaststellen, dat het weinig voldoening geeft, als men de zaak maar opent, eventueel een artikel overgeeft en daar een bepaald bedrag voor in de lade kan werpen. Het is zelfs niet sportief,

Deze toestand heeft zich wel totaal gewijzigd en zelfs wanneer we alle rompslomp van overheidsmaatregelen een moment wegdenken, kunnen we toch constateren, dat een detaillist thans geheel door zijn zaak in beslag wordt genomen, indien hij haar tenminste goed wil drijven. Inrichting en praktische wijzigingen in de zaak, etaleren en reclame maken, assortiment, personeel enz., het zijn alle punten, die doorlopend de aandacht vragen en een massa tijd. Daarnaast staat dan het ontvangen van de cliëntèle, dat eveneens een belangrijk deel van de tijd neemt.

Is het dan te verwonderen, dat we onder punt 2 spraken over het aankweken van de liefde voor het vak, door groter vakbekwaamheid? Wat is er nu prettiger denkbaar dan met gedegen kennis de klanten tegemoet te treden en hen volkomen vakkundig te adviseren. Zulk een klant wordt een vaste klant, omdat hij of zij ervan overtuigd is, het beste te hebben gekocht, tegen niet te hoge prijs en niet te vergeten eveneens overtuigd is het meest doelmatige te hebben aangeschaft. Een gedegen vakkundige uiteenzetting waarom juist dat en niet wat anders moet worden gekocht, zal bij ieder weldenkend mens niet nalaten een juiste indruk te vestigen.

Voor een winkelier die over de nodige vakkennis beschikt, is het ook niet nodig een lans te breken voor het verkopen van kwaliteitsproducten. Immers zal hij uit hoofde van zijn vakmanschap alle aangeboden prullaria verre van zich werpen en er zich wel voor wachten door een inferieur product een klant te verliezen. Al zal hij dan in de wandel niet het praedicaat „goedkoop” dragen, wat men wel zal zeggen is, dat wat men bij hem koopt goed is en dat men er plezier van heeft. Ook hier ligt de vakman weer een slag voor.

Het verkopen van minderwaardige artikelen in het algemeen is een punt, waar niet genoeg voor gewaarschuwd kan worden. Meer dan eens horen we, dat die of die tegen „brandprijzen” verkoopt en dat men daar zo'n last van heeft. Inderdaad, er is geen molen, die geen wind meeneemt,

doch wij moeten al deze gevallen aan de juiste waarde toetsen. Het zijn uitsluitend bepaalde zaken die zich op dit „gladde ijs” wagen, doch blijvers zijn het niet. De prullaria, die tegen bovenaangeduide prijzen wordt aangeboden houdt geen stand. Teverden en blijvende klanten zullen hier nooit voorkomen en het zijn ook geen zaken die van vader op zoon overgaan, want een lange levensduur is hen niet beschoren.

Het opvoeren van de vakbekwaamheid is dus niet alleen een streven naar verbetering van de bestaande toestand, doch daarnaast en zeker niet minder belangrijk als een beter wapen in de strijd tegen de moeilijkheden die ons in de toekomst zullen wachten. Dat deze moeilijkheden ernstig zullen zijn, daaraan zullen weinigen meer twifelen. Niet alleen dat onzerzijds vele malen gewaarschuwd is, doch ook eigen ervaring, alsmede de vele stemmen, die ook uit andere richting zijn opgegaan, hebben dit wel ondubbelzinnig aangetoond. Hoe steviger we dus in het zadel zitten, met des te meer kans op succes zullen we alles wat komt tegemoet kunnen treden en overwinnen.

Het hierboven geciteerde Vestigingsbesluit omvat thans dus de gehele electrotechnische en radiobranche. Het B.A.V.K. dat oorspronkelijk voor bepaalde takken bestond, is komen te vervallen, voor zover de artikelen onder het Vestigingsbesluit vallen. Artikelen die hiervan uitgezonderd zijn, zullen dus als vroeger onder het Besluit Algemeen Vestigingsverbod Kleinbedrijf blijven vallen. De zgn. Ministeriële Verklaring is slechts een overgangsmaatregel, die ook binnen afzienbare tijd zal vervallen en de intrede in deze kring zal dus alleen openstaan voor hen, die hun vakbekwaamheid kunnen aantonen.

Een alternatief is hier niet op. Ook het verdwijnen van de Vakgroepen verandert hieraan niets. Daarvoor zal de nieuwe Publiekrechtelijke Bedrijfsorganisatie in de plaats treden met haar inschrijvingsplicht en tevens de vrije organisaties.

Verheugend is het slechts, dat bij de meesten van deze laatsten ook de vakopleiding als een zeer voornaam punt op de agenda staat. Verwondering kan dit overigens niet wekken, gezien de uitermate grote belangrijkheid.

\* \* \*

Wij vertrouwen met dit artikelje ook onzerzijds wederom een steentje te hebben bijgedragen in de poging te komen tot een zo groot mogelijke groep van vakbekwame mensen. De eisen die gesteld worden zijn zeer zeker niet te hoog en voor ieder normaal mens zeer goed bereikbaar. Alleen zouden wij U als laatste punt willen zeggen, kijk goed uit voor U begint. Zoals overal is ook groot verschil onder de opleidingsinstituten. Informeer eerst grondig vóór U begint, teneinde later teleurstellingen te voorkomen. U weet, dat U deze informatie te allen tijde bij ons kunt verkrijgen alsmede bij de V.E.V., Tesselschadestraat 7 te Amsterdam.

**EINDE VAN HET VAKGROEPNIEUWS**

**Het  
Bedrijfspensioenfonds  
voor de  
Kleine  
Metaalnijverheid  
bouwt  
arbeiderswoningen.**



Het jonge Bedrijfspensioenfonds voor de Kleine Metaalnijverheid heeft op verrassende wijze blij gegeven van zijn energie.

Nog niet zo lang geleden werd op feestelijke wijze de eerste steen gelegd voor een complex van 67 arbeiderswoningen op het Noorder Eiland te Rotterdam, om precies te zijn: aan de Prins Hendriklaan en de Sleephellingsstraat.

In dit zwaar gehavende deel van Rotterdam is thans een aanvang gemaakt met de wederopbouw. En het was een uitnemende gedachte van het Bedrijfspensioenfonds om met het kapitaal van werknemers de woongelegenheden voor arbeiders te verbeteren. Groen, vlaggen en een grote belangstelling getuigden van het medeleven der bevolking.

De heer C. W. van Wingerden, voorzitter van

het Bedrijfspensioenfonds voor de Kleine Metaalnijverheid, verrichtte de plechtigheid. In zijn rede wees de heer Van Wingerden er op, dat bij het bombardement van Rotterdam ook vele arbeiderswoningen werden verwoest. Hij achtte het een groot geluk in deze stad, die zo bij uitstek een stad van arbeiders is, mede te kunnen werken aan het scheppen van nieuwe woongelegenheden voor dit deel van ons volk. Bovendien wees de spreker er op, dat deze bouw in het bijzonder een uiting is van de versterkte sociale zekerheid van de arbeiders in ons land.

Vermelden wij tenslotte nog, dat het complex zal bestaan uit woningen met drie, resp. vier verdiepingen. Elke woning telt een woonkamer, twee of drie slaapkamers, een keuken, een doucheceel en bovendien een kelder.

## Jeugdige

### ambachtslieden naar Italië

De mogelijkheid bestaat dat een beperkt aantal Nederlandse jonge ambachtslieden voor de duur van een jaar in Italië kan worden tewerkgesteld.

Gegadigden moeten 18 tot 30 jaar oud en vakbekwaam zijn; t.z.t. moet een verklaring van goed gedrag kunnen worden overgelegd.

In Italië worden de normale, aldaar in de bedrijfstak geldende lonen uitbetaald. De reiskosten dienen door de Nederlandse ambachtslieden zelf te worden betaald. De Italiaanse werkgever verleent zijn bemiddeling bij het zoeken naar een behoorlijk kosthuis.

Daar het aantal beschikbare plaatsen in Italië eerst na opgave van de Nederlandse gegadigden is na te gaan, kunnen over het tijdstip, waarop de uitzending zal plaatsvinden, geen toezeggingen worden gedaan.

Zij, die voor deze uitzending in aanmerking wensen te komen of daaromtrent nadere inlichtingen willen ontvangen, kunnen zich daartoe wenden tot de Commissie Uitwisseling jonge ambachtslieden van de Hoofdgroep Ambacht, Badhuisweg 108, s-Gravenhage, telefoon 554865/66.

## TOVERLI

Keizersgracht 692, Amsterdam C. Tel. 32887  
Fabriek van

### Speciale Verlichtingsapparaten

Wij fabriceren apparaten voor belichting van: Toneel, Openluchtspel, Modeshow, Terrein, Gevel, Etalage enz. enz. Annonceerapparaten. Speciale verlichting in stands voor tentoonstellingen enz. Ook voor verhuur, ombouw en reparatiën.

Installateurs korting — Vraagt catalogus.

## MEUSKENS' Groothandel

Korte Gracht 24 - Tel. 6391 - Amersfoort

Uit voorraad leverbaar:

Electrische

Reisstrijkijzers, universeel

Roomkloppers

Broekenpersen

Boekenklemlampjes,

hout en metaal

HAZEMEYER  
**HH**  
HENGELO

BESCHERMD SCHAKELMATERIAAL

Fabriek en Hoofdkantoor Hengelo  
Tel: 2345 (5 lijnen)

Kantoor R'dam: Mathenesserlaan 201, Tel: 30634  
Kantoor A'dam: Amstel 144, Tel: 35862

## N.V. „OSIRIS”

Molenstraat 74, DEVENTER, Telefoon 4173

Wij leveren de alom gevraagde „OSIRIS”  
FLUITMELKKOKERS in 2- en 3 l. inhoud.

Voor gebruik op gas, kachel en andere directe verhitting. — Voor gebruik op elektrische fornuizen en kookplaten. Voor geheel electrisch gebruik (alléén) leverbaar aan erkende installateurs) met dompel-element.

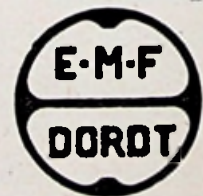
Twee jaren schriftelijke garantie.

## ELECTRISCHE DONKERGLOEIENDE KACHELS

In verschillende vermogens  
en uitvoeringen



N.V. E. M. ELECTROSTOOM  
Postbus 301 Rotterdam



Alle machines op het  
gebied van  
wissel- en draalstroom

Wij leveren uit voorraad:

„SPLENDOR” en „POPE” GLOEILAMPEN, INFRA-ROODSTRALERS, KWIKMENGELICHTLAMPEN, WAND-, LIJN- en FLUORESCENTIELAMPEN

„WERVA” KOOLBORSTELS

In 80 afmetingen en zeer praktische assortimentsdoos  
ALUMINIUM WAAIERS voor stofzuigers in 19 typen  
SERIELAMPJES 4, 6, 8, 12 en 14 Volt,

helder, rood, wit, blauw, oranje

BATTERIJ- en RIJWIELLAMPJES, BATTERIJEN  
KOGELLAGERS, STRAALKACHELS, STRIJKBOUTEN,  
VERWARMINGS-ELEMENTEN, CORODEX-ARTIKELN,  
SCHAKELAARS, STEKKERS, enz.

Vraagt onze prijscourant

N.V. voorheen  
N. C. Waagmeester & Zoon, Groothandel  
DAMPLEIN 8 - ZAANDAM - TELEFOON 2294 (K 2980)



Hun voordelen:

Voorschakelapparaat voor arbeidsfactor 0,9;  
één lamp kan afzonderlijk branden;  
combinatie inductieve- en capacatieve apparaten  
overbodig;  
ook lampen die tot -13° ontstaken.

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS  
ELECTRIQUES DE CHARLEROI



VERKOOPBUREAU  
INGENIEURSBUREAU FROWIN & CO.

71a VAN GHST & STOKKERTREEP

DEB HAAG - TEL. 772662

APeldoorn - TEL.

**Mededelingen** VAN DE

VAKGROEP  
ELECTROTECHNISCH  
AMBACHT

SECRETARIAAT:  
MAURITSKADE 45, 'S-GRAVENHAGE  
TELEFOON 110585

## Naar een federatief verband

In het vorige nummer van dit blad deden wij mededelingen omtrent het nieuwe vakgroepsbestuur, waarin een aantal vertegenwoordigers van de vrije organisaties zijn opgenomen. De volgende stap in de richting van een „liquidatie” van de vakgroep zal zijn, de oprichting van een federatief verband tussen de nu bestaande en de eventueel nog op te richten vrije verenigingen op electrotechnisch gebied.

Deze federatie is thans in voorbereiding en wij hebben reden om aan te nemen, dat deze plannen in zeer korte tijd vaste vorm zullen aannemen. Reeds is een concept-acte van oprichting samengesteld voor een stichting welke de voorlopige naam draagt „Federatie van Ned. Electrotechnische Werkgeversorganisaties”. Deze acte is thans bij de deelnemende organisaties in behandeling en zal, zodra mogelijk, in het nieuwe vakgroepsbestuur worden besproken.

Zoals de naam reeds aangeeft is de nieuwe organisatie een federatie, d.w.z. een vereniging van organisaties, die hare zelfstandigheid behouden. Een bijzonderheid is echter, dat de deelnemende verenigingen in het algemeen niet naar buiten zullen optreden, waar het betreft de behartiging van vakbelangen. Te dien aanzien zal slechts de Federatie competent zijn. Dit neemt natuurlijk niet weg, dat, zodra de federatie t.a.v. een bepaald punt naar buiten moet optreden, zij dit punt eerst in de deelnemende organisaties aanhangig zal maken, ten einde de mening van deze te vernemen. Laten wij een concreet voorbeeld noemen. Wanneer straks de C.A.O. voor de Kleinmetaalnijverheid aan de orde komt, zal de federatie deze voorleggen aan de deelnemende organisaties. Deze kunnen een mening uitspreken en eventueel wij-

zigen voorstellen. Aan de hand van deze meningen en wijzigingen zal het Federatie bestuur dan een standpunt innemen en naar buiten uitdragen.

De Federatie zal zich niet beperken tot de behartiging van ambachtsbelangen. De scheiding van ambacht en detailhandel, een omstreden figuur van de Woltersomse organisatie, zal waarschijnlijk niet door de federatie worden overgenomen. Zij zal derhalve ook optreden als de organisatie voor de detailhandelsbelangen van de aangesloten. Er zal dus in deze federatie in dat geval ook plaats zijn voor detaillistenorganisaties, die niet op het gebied van het ambacht werken.

De federatie beperkt zich niet tot de installateursgroep. Het is dus méér dan alleen een verband tussen de neutrale en confessionele groepen in de installateurswereld. Aan de besprekingen over de oprichting van deze federatie zullen de volgende groepen deelnemen:

De Ned. Vereniging van Electrotechnische Werkgevers.

De R.K. Bond St. Antonius,

De Christelijke Bond van Werkgevers in de Electrotechnische en Radiobranche,

Het Electrotechnisch Verbond (grootwerkgevers; vroegere Electrobond),

De Ned. Ver. van Electrotechnisch Ambachtsnijverheid,

Een vrije organisatie van Radioreparateurs.

De besprekingen zullen binnenkort een aanvang kunnen nemen. Wij stellen ons voor dan uitvoerig op het onderwerp terug te komen. v. G.

### Electriciteitsvoorziening in de toekomst

In een nota van de Minister van Economische Zaken, gevoegd bij de begroting 1950 en gewijd aan de mogelijkheden tot uitbreiding van de industrie, komt t.a.v. de electriciteitsvoorziening het navolgende voor:

*De openbare nutsbedrijven met name de electriciteitsvoorziening, de gasvoorziening- en de waterleidingbedrijven bevinden zich thans in een situatie, waarbij zowel vervangingen als uitbreidingen zeer urgent zijn geworden, omdat in de afgelopen jaren geteerd is op de aanwezige*

*reservecapaciteiten in deze bedrijven.*

*De electriciteitsvoorziening in 1952-'53 en volgende jaren is gebaseerd op een uitbreidingsplan, waarmede de berekende behoeften zowel voor industriële als huishoudelijke doeleinden, alsmede voor de electrificatie van de spoorwegen nog juist kunnen worden bevredigd, zonder dat reeds van een voldoende reservevermogen, zoals dit voor de oorlog bestond, sprake zal zijn. Dit plan houdt in de verdere bouw van de ontbrekende gedeelten van het landelijk 150 kV koppelnet, benevens de oprichting van enkele nieuwe en de uitbreiding van verschillende bestaande centrales.*

### Nederlandse Vereniging

van

### Electrotechnische Werkgevers

Het Algemeen Bestuur van de N.V.E.W. heeft besloten op Dinsdag 20 December a.s. te Utrecht een algemene ledenvergadering te houden. Deze ledenvergadering zal tevens de jaarvergadering 1949 zijn. De agenda en verdere bijzonderheden zullen nader bekend gemaakt worden.

### KORTE BERICHTEN

Het algemeen bestuur van de N.V.E.W. vergaderde op 10 November te Amsterdam. Deze vergadering was in hoofdzaak gewijd aan de behandeling van de concept-acte van Oprichting van de Federatie van Nederlandse Werkgeversorganisaties. Het bestuur keurde dit ontwerp, behoudens bepaalde punten, goed.

©

De ondervakgroep Kleine Nijverheid belegde op 9 November een bijeenkomst van een aantal ingeschrevenen te Amsterdam. De vergadering besloot over te gaan tot het instellen van een afdeling Amsterdam. Een voorlopig bestuur werd benoemd. De secretaris van de vakgroep hield een inleiding over de publiek-rechtelijke bedrijfsorganisatie, waarop een geanimeerde gedachtenwisseling volgde.

©

De Ned. Ver. van Neoninstallateurs belegde op 7 November een ledenvergadering te Utrecht. De collectieve reclame en de installatievoorschriften maakten belangrijke punten van bespreking uit.

### VAKGROEPBESTUUR

In aansluiting op onze mededelingen in het vorige nummer met betrekking tot de samenstelling van het Bestuur van de Vakgroep Electrotechnisch Ambacht, delen wij mede, dat het Electrotechnisch Verbond inmiddels de heer J. Spaan (N.V. Electrostoom) heeft aangewezen als vertegenwoordiger in het Vakgroepbestuur.

**EINDE VAN HET VAKGROEPNIEUWS**

### L. A. C.

Van de meeste Regionale Regelingscommissies ontving de Centrale commissie de voorlopige lijsten van installateurs, detailhandelaren en fabrieken. De Centrale Commissie zal binnenkort bijeenkomen teneinde inzake de invoering der regeling te beraadslagen.

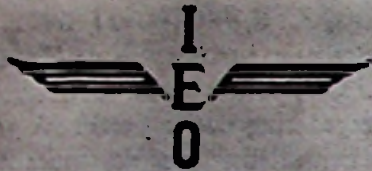
## OPEN PLAATSEN

Door goed ingevoerde electrotechnische groothandel wordt, hoofdzakelijk voor Noord-Holland, gevraagd:

actief en met het materiaal terdege bekend  
**VERTEGENWOORDIGER**

voor de verkoop aan installateurs van installatiemateriaal (o.a.H.D.K.) in de meest uitgebreide zin.

Brieven met uitv. inl. onder no 1356 Bureau E.R.M., Kalverstraat 35, Amsterdam.



## TRANSFORMATOREN

INTERNATIONALE ELECTRICITEITS ONDERNEMING  
ELECTROTECHNISCHE FABRIEK  
ZANDBERG WEG 97 - TELEFOON 8018 - BREDA



Repulsie-  
motor



UTRECHT

MUNTKADE 25

## SOLDEERREVOLVER

In 5 seconden heet

**Onbeperkte levensduur**

SPOTLIGHT - Verlicht Uw werkpunt

Model „Standard“    Model „Industrie“  
100 watt                    200 watt

Vraagt uitvoerige inlichtingen!



# Audion

GROENBURGWAL 31  
AMSTERDAM - C.

# RADIO OLYMPIA TE LONDEN

## Hoofdschotel was televisie

*De bekende radio- en televisie enthousiast, J. Th. van Reijssen te Delft, zond ons de volgende interessante beschrijving over de in Engeland zoveel opgang gemaakt hebbende Radiolympia welke onlangs te Londen gehouden werd.*

De radiotentoonstelling te Londen was ook dit jaar weer groots opgezet. Ondanks een staking, waardoor de invitation-day werd afgelast, kon voor het publiek toch nog op de openingsdag worden geopend en waren de meeste stands gereed, dank zij een nachtspurt van alle beschikbare timmerlieden, schilders enz.

Beroepsradiomensen en amateurs hebben kunnen watertanden van hetgeen er te zien was.

Voor een volledige opsomming van hetgeen er geboden werd zou een boekwerk nodig zijn. Daarom alleen de belangrijkste dingen.

De tentoonstelling was als volgt in te delen:

- Televisie met accessoires.
- Radiotoestellen en onderdelen
- B.B.C. (British Broadcasting Co.)
- Electronische instrumenten
- Radar
- Electronica bij leger, luchtmacht en marine.

De televisie vormde de hoofdschotel. Er was een keur van ontvangers in prijzen vanaf ca. f 450.—. De ontvangers werden de gehele dag gedemonstreerd, deels d.m.v. normale televisie uitzendingen van de BBC en wanneer deze niet uitzond d.m.v. een soort televisie centrale, waar continu films gedraaid werden, van welke centrale uit kabeltjes naar de antenne-ingangen van de diverse ontvangers gingen, die verspreid stonden over de show.

De clou van de televisie was wel de demonstratie van kleurentelevisie. PYE demonstreerde een kleurencamera met kleurenontvangers voor het opnemen van operaties (med. chirurgische) en het brengen van het beeld in een andere ruimte waar de studenten gezeten zijn. De resultaten waren ver boven ieders verwachting. De kwaliteit was gelijkwaardig aan die van de kleurenfilms, welke we tegenwoordig dikwijls in de bioscoop zien. De camera was kleiner van afmeting dan de normale BBC camera's. De ontvangers waren echter veel groter van formaat dan de normale zwart/wit beeldontvangers. Dit is verklaarbaar door het mechanische gedeelte, dat voor de kleurenmenging nodig is.

Als technische gegevens der kleurentelevisie zijn misschien interessant:

Grondkleuren: rood, groen en blauw;  
Opbouw van het beeld: 405 lijnen; 150 velden per sec.; 75 beelden per sec.

Interlacing 2 : 1;  
Bandbreedte: 9 Mc/sec.;  
Horizontale (scanning-) frequentie: 30.375 c/sec.;  
Verticale (scanning-) frequentie: 150 c/sec.;

Aanbrengen der kleuren: synchroonlopende roterende schijven met filters voor de drie primaire kleuren, aan de voorzijde van de camerabuis (iconoscoop) en voor de ontvangbeeldbuis.

Ter demonstratie werden o.a. bouquetten bloemen en een aquarium met tropische vissen en waterplanten getoond. Bijna iedereen was sprakeloos van bewondering voor het hier bereikte. De belangstelling was enorm. Dank zij een afspraak met een ingenieur van Pye heb ik een bezoek aan deze kleine studio kunnen brengen, buiten de bezoeken voor het publiek. Ik heb toen verscheidene gekleurde voorwerpen voor de camera gehouden en het beeld op een dichtbij opgestelde ontvanger bekeken. Het bleek, dat door de kleuren een grote winst aan definitie werd geboekt, veel beter dan men met 405 lijnen denkbaar zou achten.

Op het gebied van radiotoestellen en onderdelen was er weinig, dat bepaald nieuw genoemd kon worden. Verscheidene firma's waren present met radiotoestellen van klein tot groot. Kasten naar ieders smaak en wansmaak. „Ever Ready" bracht een handige, zuinige batterijsuper, welke men gemakkelijk in de hand mee kan nemen. Mullard was er met een waterdichte communicatie-ontvanger.

Een voornaam gedeelte der show werd ingenomen door de BBC, welke hier een complete televisiestudio had ingericht. Dank zij een uitnodiging en een daarop verkregen speciale pas ben ik in de gelegenheid geweest een en ander eens in bedrijf te zien. De BBC had haar gehele transportabele installatie in een zijhal van de tentoonstelling opgesteld. Er was een complete studio geïmproviseerd met camera's, contrôlekamer, belichting enz. Ter gelegenheid van de opening der show werd een ijsrevue opgevoerd, en uitgezonden via de antennes van Alexandrapalace, waaraan bekende schaatssterren medewerkten. De studiovloer was door middel van ijsmachines veranderd in een gladde ijsvloer. Coulissen en belichtingstorens waren ook aangebracht. Het was de bedoeling, dat het publiek vanaf een galerij in de studio kon kijken tijdens de uitzending hiervan. Door de staking echter was de dubbele glaswand die voor de galerij aangebracht zou worden niet gereedgekomen, zodat het publiek dit festijn niet kon aanschouwen in de uitvoering met kleurige costuums maar met een blik op het zwart/wit scherm van een televisie-ontvanger genoeg moest nemen.

Voor de ijsvloer stonden twee camera's en hoog voor en boven de vloer een derde. In de contrôlekamer ziet men naast elkaar

op drie schermen de beelden der camera's. Voor deze beelden zitten drie technici, die hun orders krijgen van de achter hen zittende „producer”. Hij geeft aan welk beeld naar de zender wordt doorgezonden. Hij geeft via microfoons aanwijzing aan belichtings-, geluidstechnici en dirigent, die allen van een hoofdtelefoon voorzien zijn.

De producer is tijdens de uitzending met recht de man die de scepter in de studio zwaait. Tussen het orkest (Eric Robinson met ca. 40 musici) hangen een stuk of vijf microfoons en boven de ijsvloer een microfoon aan een lange hengel, juist op voldoende hoogte om uit het „oog” der camera's te blijven. Tijdens de uitzending manoeuvreren de twee camera's voor de vloer heen en weer teneinde de beste close-ups te kunnen verkrijgen. De gehele vloer wordt bestreken door de derde, hoog aangebrachte, camera.

De afdeling elektronische instrumenten viel wat tegen. Enige grote firma's waren vertegenwoordigd. De meeste fabrikanten van instrumenten hadden echter niet lang geleden geëxposeerd op de Physical exhibition en hadden daarom op de Olympiashow geen stand besproken. Onder de elektronische instrumenten vielen ook hoorapparaten, waarbij o.a. Belclere, Oxford, enorm succes oogste met een hoorapparaat zo groot als een speelkaart, voorzien van drie buizen, ingebouwde batterijen, a.v.c. voor peak-clipping en onderdrukking van hinderlijke bijgeluiden. Het gloeiroomverbruik was minimaal en als batterij hiervoor werd een Kaliumcel gebruikt, welke een levensduur heeft van vijf maal zoveel als die van een normale batterij. Tevens kon onzichtbare geluidsoverbrenning van instrument naar het oor toegepast worden.

Radar installaties waren er in bedrijf te zien. Door middel van een maquette kon een prachtige demonstratie gegeven worden.

Marine, luchtmacht en leger hadden ook hun stands. Zo was er een maquette van een vliegveld, waarop, met kleine modelvliegtuigjes aan draadjes, gedemonstreerd werd, hoe een vliegtuig bij het landen en opstijgen door middel van radio geïrrigeerd wordt.

Al met al een show, die van beroepszijde en publiek een enorme belangstelling had (ca. 40 000 bezoekers per dag) en zeker het hoogtepunt, op radiogebied, van het jaar genoemd mag worden.

Zoals wij in ons vorig nummer schreven, werd onlangs het nieuwe bedrijfspand van de electro technische fabriek A. de Hoop N.V. te Rotterdam in gebruik genomen. Hiernaast een luchtfoto van het gebouwencomplex.



## CISTOFA

Wij delen mede, dat met ingang van 7 November 1949 het type SZ 30 van de serie Erres stofzuigers vervangen wordt door het type SZ 300, welk type voorzien is van een zwaardere motor. De bruto-prijs van het nieuwe type is f 152,50. De handelsrabatten blijven vanzelfsprekend gelijk aan die gepubliceerd in het Cistofa nummer van Electro Radio Mercur, dd. 29 October 1949.

### ANONYMUS

Op het bureau van Cistofa is een kaart binnengekomen waarin een overtreding wordt gemeld.

Niet aangegeven staat wie de afzender is, alsmede koper en verkoper. Wel wordt een naam genoemd, doch het is niet uit te maken, of dit koper of verkoper is.

Wij zullen niet schromen sancties toe te passen, alternatief uit te sluiten diegenen die doelbewust een overtreding begaan, zonder aanzien des persoons. Dit zal echter moeten geschieden door onze Berechtingscommissie, op grond van bewezen feiten.

Derhalve doen wij een dringend beroep op U allen, Uw medewerking te verlenen door overtreders te melden. Geef U rustig Uw adres op, want dit blijft geheim en geef de feiten zo volledig mogelijk weer. Vermeldt eveneens de merken van de stofzuiger(s), aangezien dit eventueel bespoedigend kan werken.

(EINDE CISTOFA-NIEUWS)

### 25-JARIG JUBILEUM

De N.V. Installatiebouw, Amsterdamse Maatschappij voor Electro-, warmte- en watertechniek, herdacht op 31 October jl. haar 25-jarig bestaan. De feeststemming werd nog verhoogd door het feit, dat de directeur de heer F. C. W. Koker tegelijkertijd 25 jaar aan het bedrijf is verbonden geweest. Wij wensen de jubilarisse en de jubilaris veel voorspoed en geluk in de komende jaren. Het is alleen maar jammer, dat het nu zo moeilijk was om uit te maken, wie nu eigenlijk zo degelijk in de bloemetjes is gezet, de zaak of de directeur....

## Electro Radio Mercur

TECHNISCH COMMERCIEEL VAKBLAD



Uitgave van de  
N.V. Uitgevers Mij. Dilligentia, Kalverstr. 35, Amsterdam O  
Telefoon 0 2900-35253 en 40453  
Postgirorekening 138 400 — Bankrekening Twentache Bank  
Dringend verzoek alle poststukken voor dit blad bestemd uitsluitend te adresseren aan:

Redactie of Administratie Electro Radio Mercur.  
Zonder verdere persoons-aanduiding.

#### REDACTIE:

L. Knuvelde en Ir. G. F. de Wit.

#### REDACTEUREN MEDEDELINGEN DER VAKGROEPEN:

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

#### REDACTEUR RADIORUBRIEK:

J. Corver.

#### REDACTEUR ELECTROTECHNIEK:

J. J. Moerkerk.

#### REDACTEUR ADMINISTRATIE- EN BELASTINGRUBRIEK:

J. L. van Hedel.

#### PUBLIC RELATIONS:

J. B. Gastkemper.

#### ADVERTENTIE-MANAGER:

B. J. Jansen.

#### ABONNEMENTSPRIJS:

f 5,— p. jaar; voor leden van de aangesloten vakgroepen e.d.  
f 3,— per jaar. Losse nummers f 0,20.

Dit blad verschijnt des Zaterdags om de veertien dagen

## Adressen der Vakgroepen en Ondervakgroepen

#### VAKGROEP ELECTROTECHNISCH AMBACHT

Voorzitter J. W. Willemsen.

Secretaris mr. J. H. van Gelderen.

Mauritskade 45, 's-Gravenhage - Telefoon 0 1700-110585

#### ONDERVAKGROEP

#### ELECTROTECHNISCH INSTALLATIEBEDRIJF

Voorzitter W. H. Hirdes.

Secretaris mr. J. H. van Gelderen.

Mauritskade 45, 's-Gravenhage - Tel. 0 1700-110586

#### ONDERVAKGROEP KLEINE NIJVERHEID OP ELECTROTECHNISCH GEBIED

Voorzitter E. Luckerath.

Secretaris mr. J. H. van Gelderen.

Mauritskade 45, 's-Gravenhage - Tel. 0 1700-110585

#### ONDERVAKGROEP

#### RADIO REPARATIEBEDRIJF

Voorzitter Ir. H. J. J. Bouman.

Kelzersgracht 606, Amsterdam C. - Tel. 0 2900-40027

#### VAKGROEP DETAILHANDEL IN ELECTRISCHE VERBRUIKSTOESTELLEN EN VERLICHTINGSARTIKELLEN

Voorzitter B. G. Miermans.

Secretaris J. M. van Basten.

Kelzersgracht 606, Amsterdam C. - Tel. 0 2900-40027

#### VAKGROEP DETAILHANDEL IN RADIO-ARTIKELEN

Voorzitter B. G. Miermans.

Kelzersgracht 606, Amsterdam C. - Tel. 0 2900-40027

#### VAKGROEP TUSSENPERSONEN IN ELECTROTECHNISCHE PRODUCTEN

Voorzitter Ir. P. J. Plaister.

Secretaris mr. J. L. P. Brabers.

Bonoordenhoutcheweg 44, 's-Gravenhage

Telefoon 0 1700-774491

#### NEDERLANDSE ELECTROTECHNISCHE WINKELIERS ORGANISATIE (NEWO)

Voorzitter B. G. Miermans.

Administrateur J. M. van Basten.

Kelzersgracht 606, Amsterdam C. - Telefoon 0 2900-40027

# KOOF LUSTEN

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



**W. C. HÜLSMANN JR**  
**BROUWERSGRACHT 300**  
**AMSTERDAM - TEL 31957**

NEGEN VAN DE TIEN LADDERS ZIJN



**VEILIG!**

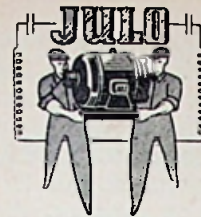
N.V. HOUT-  
INDUSTRIE  
V.H.  
**JEAN WIENESE**  
OPGERICHT IN 1903

**STERK!**

BEMURDE-  
WEERD o.z. 16  
TELEF. KANTOOR  
15534 - 21090  
OOK NA 6 UUR  
FABRIEK 14850

VRAAGT ONZE 44 PAGINA'S TELLENDE CATALOGUS

# ELECTROMOTORE



Inkoop - Verkoop - Verhuur -  
alleen de betere soorten

Reparatie - Wikkelen - Rev  
Ombouw, alleen kwaliteit

Voor Twente en Gelderse Ar  
hoek reeds lang een bekens  
vertrouwd adres.

**MOTORENBEDRIJF „JULIO“**  
Waldeckstraat 22, Enschede, Tel. 4



*De moderne man*  
gebruikt  
een Phili Shave  
en



*Scheerspiegel*

Verkoopsprjs fl 29,50 Normale handelskorting

APPARATENFABRIEK  
Tel 3141 **KROMM** Tel 3141  
Kempensweg 36 HEERLEN

EEN PRACTISCH  
ST. NICOLAAS-  
OF KERSTCADEAU

## GROTHAUZEN Venlo

fabriceert

**ELECTRISCHE STRAALKACHELS**

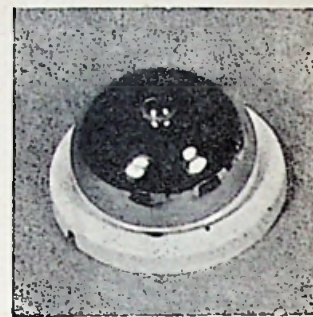
2 en 3 staafs, regelbaar

Alle soorten

**VERWARMINGS ELEMENTEN**

Vraagt offerte en monsters

**J. H. GROTHAUZEN**  
Roermondschestraat 10 - Venlo  
TELEFOON 2914



**ELECTRISCHE**  
**SCHELLE**

**J. DUIKER & Co's**  
DEN HAAG

Nederlands Fabr  
'n KLASSE BETE

verkrijgbaar in  
groothandel.

## Voor **BUSCH-JAEGER**

SCHAKELAARS en STOPCONTACTEN

naar

**N.V. v/h CLAESSEN & Co.**

AMSTERDAM, Singel 162-164

EN HAAR FILIALEN:

ALMELO

DOETINCHEM

1e Slightstraat 37

Hamburgerstraat 58

GRONINGEN

ROTTERDAM

Meeuwerderweg 11-1B

Oostzeedijk 302B

Wij kunnen U leveren

### Installatiekastjes

1, 2, 3 en 4 groepen

Verdeelkasten vanaf 2 x 3 tot

10 x 3, 25 of 60 A

Schakelaars 60, 100 en 200 A

Railkasten, diverse soorten

VRAAGT

PRIJS

Huisaansluitkastjes

Eindsluitingen enz.

Ook complete kastenbatterijen

**J. Dierckxsens** Kade 3, Tel. 938 **Rosendaal**

## Transformatoren voor Televisie

ontvangers welke aan hoge eisen  
moeten voldoen, fabriceert de

**a.w.g.**

Transformatoren- en  
Electrische  
Apparate-fabriek

Verder transformatoren op ieder gebied!  
Dijkstraat 112 - Valkenswaard

N.V. HANDEL-MIJ.

## »ELECTRO-METAAL«

A. C. VAN RIJN - DEN HAAG

Piet Heinstraat 102 - Telefoon 336144 - 321011

- Verdeelkasten, schakelkasten etc.
- Kastenbatterijen.
- Electro-Motoren.
- Import Draad en Kabel.
- Automatisch Schakelmateriaal.
- Electrisch Huishoudelijke App.
- Alles op het gebied der

Electro-Technische Installatie-Materialen.

VRAAGT OFFERTE! KORTE LEVERTIJDEN!



## PHILIPS VLAKVERLICHTING

DZC 33

Bruto prijs f 16.—

Levering uit voorraad in min-  
dering van Uw Philips contract.

Electrotechnische Groothandel

**P. HOLTRING**

KORTE SPAARNE 23 en 25 - HAARLEM  
Telefoon 16255 en 10084 (na 6 uur 29605)

## Ontdooi- transformatoren

van „TRANSFORMA“

zijn primair voor 220 en 125 Volt

en secundair voor 4 Volt-500 Amp

overschakelbaar op 8 Volt-250 Amp

**AMSTERDAM, Karperweg 37-41**  
Telefoon 96610-96511

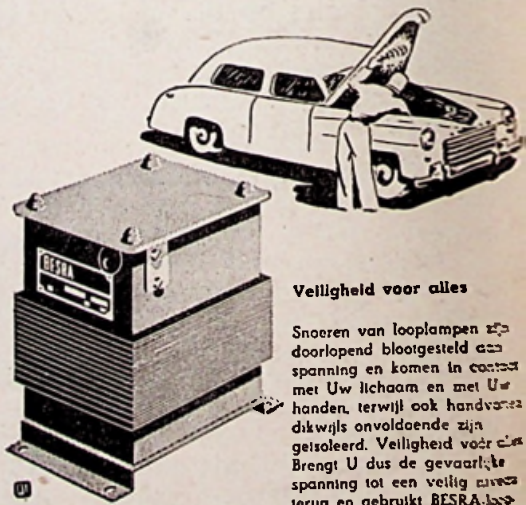
## KOOLBORSTELS

voor elk doel.  
Uit voorraad leverbaar



**Nederl. Koolborstelfabriek**  
AMSTERDAM-N.  
Spijkerkade 5 Telefoon 6050

## BESRA LOOPLAMP-TRANSFORMATOREN



Veiligheid voor alles

Snoeren van looplampen op  
doorlopend blootgesteld aan  
spanning en komen in contact  
met Uw lichaam en met Uw  
handen, terwijl ook handvaten  
dikwijls onvoldoende zijn  
geïsoleerd. Veiligheid voor  
Brengt U dus de gevaarlijke  
spanning tot een veilig niveau  
terug en gebruikt BESRA-loop-  
lamp-transformatoren.



**ELECTROTECHNISCHE FABRIEK**  
**E.L.T.E.F.**  
WILGENLAAN 15-21, TEL. K 2907 361-500, HALFWEG



**30**  
*lichtjaren*

Een onafgebroken 30-  
jarige ervaring met de  
fabricage van verlich-  
tingsartikelen voor de  
industrie, scheepvaart,  
electriciteitsbedrijven  
e.d. stelt Industria in  
staat, uit een uitgebreide  
collectie de beste kwa-  
liteitsartikelen tegen de  
voordeligste prijzen te  
leveren.

voor economische verlichting  
**INDUSTRIA**  
ROTTERDAM  
Tel. 45660 - 44292 P. O. Box 569