

# ELECTRO RADIO MERCUUR

VEERTIENDAAGS  
VAKBLAD VOOR:

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

25e Jaargang  
nr. 640  
22 dec. '56



# VERGROOT UW OMZET met de verkoop van de **ALBA-LIEN**

de wondermachien met sneldroger  
f 395.— particulier

EEN SUCCES VOOR UW ZAAK DOOR KWALITEIT EN GARANTIE

\*

- 1 de ALBA-LIEN heeft luchtbelwerking
- 2 de ALBA-LIEN heeft geen tijd klok meer nodig
- 3 de ALBA-LIEN wast op de jaarbeurs 600 maal hetzelfde wasgoed, zonder slijtage aan textiel
- 4 de ALBA-LIEN is NIET van blik of ijzer
- 5 de ALBA-LIEN is geheel van vliegtuig aluminium staal
- 6 de ALBA-LIEN kan dus niet doorroesten
- 7 de ALBA-LIEN heeft ingebouwde centrifuge
- 8 de ALBA-LIEN droogt Uw was in 3 minuten
- 9 de ALBA-LIEN wast en droogt zelfs het teerste linnen of kant zonder beschadiging
- 10 de ALBA-LIEN heeft een zeer sterke en solide motor
- 11 de ALBA-LIEN gaat een mensenleven mee
- 12 de ALBA-LIEN heeft volle GARANTIE

f 395.- particulier

\*

Wederverkopers gevraagd.  
Voor kleinere plaatsen  
alleen-verkoop mogelijk.

\*

IMPORTEUR:

## N.V. DURIJCO - SASSENHEIM

Industriekade 1

Telefoon (K 2532) 7683



## NIET ACHTERBLIJVEN BIJ INDUSTRIE EN GROOTHANDEL

# Ook voor de middenstandsonderneming is produktiviteitsverhoging van belang

Dagelijks komt men tegenwoordig woorden tegen zoals: *efficiency, specialisatie, parallelisatie en produktiviteit*. De lezer die de inhoud van deze begrippen niet of onvoldoende kent, is al gauw geneigd deze „ingewikkelde dingen” maar over te slaan.

Zou men echter de moeite nemen de betekenis van die veelgebezigde uitdrukkingen te leren kennen, dan krijgen de kranten- en tijdschriftartikelen wel degelijk inhoud en zo zou menige middenstander tot de conclusie kunnen komen, dat hij met die wetenschap zijn voordeel kan doen.

Laat ons bijv. het begrip „produktiviteit” eens nader beschouwen in verband met de middenstandsonderneming.

### Wat is produktiviteit?

Spreekt men over produktiviteit in de middenstand dan bedoelt men de verhouding tussen de hoeveelheid goederen en diensten, die aan de consument worden verschaft en de hoeveelheid kosten, die daarvoor worden gemaakt.

De produktiviteit kan in twee richtingen toenemen:

1. ofwel door verlaging van de kosten bij gelijk blijvende hoeveelheid en kwaliteit van aan de consument verschaft goederen en diensten;
2. ofwel door aanbidding van meer of betere goederen en diensten met gelijkblijvende kosten.

Men kan het dus zowel in de hoeveelheid als in de kwaliteit zoeken. Het effect is in beide gevallen hetzelfde: een verlaging van de kosten per eenheid van de goederen en diensten. Nu kan deze kostenverlaging tot een prijsverlaging leiden en dan heeft de consument een voordeel. Er zullen meer goederen en diensten worden omgezet, hetgeen van invloed is op de rentabiliteit van de bedrijven en verder op de werkgelegenheid en de koopkracht van de bevolking en dus weer op de omzetten.

Als de kostenverlaging niet tot uitdrukking komt in een prijsverlaging, is de hogere produktiviteit van directe invloed op het rendement van de bedrijven. De welvaart van de middenstander zal daardoor toenemen, althans tijdelijk.

De middenstander dient nl. wel te bedenken, dat wanneer hij de voordelen die produktiviteitsverhoging oplevert niet ten goede laat komen aan zijn afnemers, zijn concurrentiekracht zal verzwakken. Hij loopt dan de kans uitgeschakeld te worden van het produktie- en distributieproces.

### Productiviteitsverhoging

Verhoging van de produktiviteit is een algemeen belang en een belang voor iedere zakenman. Vooral onder de huidige omstandigheden is opvoering van de produktiviteit ook in de middenstandsonderneming bijzonder belangrijk.

De concurrentie is de laatste jaren, nu er sprake is van een „kopersmarkt” – d.w.z. nu het aanbod van goederen in vele gevallen de vraag overtreft – aanzienlijk scherper geworden. Voor de ondernemers, die zich vestigden in de tijd, toen de goederen nog schaars waren en we een „verkopersmarkt” kenden, betekent dit de eerste kennismaking met de concurrentie. Vooral deze zakenlieden zullen zich de kunst moeten eigen maken hun kostencijfers kritisch te bekijken en hun onkosten zoveel mogelijk te drukken. De nieuw gevestigde bedrijven hebben bovendien het nadeel, dat hun kosten over het algemeen veel hoger liggen dan die van oudere bedrijven.

De middenstander ziet zich thans voor het probleem geplaatst, de stijgende kosten (lonen, sociale lasten, hogere eisen van de klant) op te vangen, terwijl hij zijn prijzen volgens de scherpe concurrentie niet of onvoldoende kan verhogen en dit met het oog op het algemeen belang ook niet gewenst is. Daartoe is hij alleen maar in staat, wanneer hij met alle kracht de produktiviteit in zijn onderneming bevordert.

Het grootbedrijf schenkt jarenlang grote aandacht aan de produktiviteitsbevordering en boekt op dit terrein belangrijke successen. De middenstand zal er –in al zijn geledingen– voor moeten waken, hierbij niet achter te blijven.

### Hoe te handelen

Als men inziet, dat verhoging van de produktiviteit nodig is, rijst de vraag, „hoe kan ik dat in mijn eigen bedrijf bereiken?” Vele middenstanders zullen geneigd zijn te denken, dat de

produktiviteit in hun bedrijf niet kan worden opgevoerd, omdat zij niet in dezelfde mate als de industrie kunnen mechaniseren. Er bestaan echter voor een middenstander verschillende andere mogelijkheden voor het bereiken van een hogere produktiviteit: doelmatiger werken, verbetering van werkmethoden, betere gereedschappen en machines, betere organisatie en betere administratie. Het gaat er niet om meer uren te maken, maar de uren, die men werkt, beter en doeltreffender te besteden.

Men behoeft het niet zozeer in grote dingen te zoeken. Hoeveel kleine verbeteringen zouden in het bedrijf kunnen worden verwezenlijkt, als men de moeite nam de gang van zaken in het bedrijf te analyseren en te bekritisieren. Om enige voorbeelden te noemen: Is de inrichting van de winkel of werkplaats doelmatig? Hoeveel uren heeft het verkopend personeel niets te doen? Verschafte de boekhouding voldoende inzicht in het bedrijf? Hoe groot is de omzetsnelheid? Kan het assortiment niet worden verbeterd en zijn de voorraden soms niet te groot?

Voor de middenstander in het bijzonder geldt, dat hij zich slechts kan handhaven als hij zijn economische functie zo doelmatig mogelijk verricht. Het gaat er om aan de consument meer of betere goederen en diensten ter beschikking te stellen tegen de laagst mogelijke kosten. Als de middenstand zijn economische functie niet goed vervult, zullen andere groepen klaar staan om zijn plaats in te nemen.

Zoals reeds vroeger in dit blad meegedeeld, zijn er in alle provincies van rijkswege middenstandsconsulenten benoemd, wier taak het is de middenstand kosteloos voor te lichten en te adviseren bij vraagstukken op sociaal en economisch gebied. Ook waar het betreft produktiviteitsverhoging kan de middenstander zich tot hen wenden om nadere inlichtingen. En indien men graag eens op een vergadering of bijeenkomst van vakgenoten het vraagstuk produktiviteitsverhoging zou zien toegelicht, ook dan staat de middenstandsconsulent voor u klaar. Adressen van middenstandsconsulenten zijn bij de redactie te bekomen.

Middenstander, „let op U saeck”!

# St. Nicolaas merkenpuzzle viel in de smaak

„Strengere" Puzzleredactie selecteerde 14 geheel goede oplossingen

De Sint Nicolaas Merkenpuzzle, opgenomen in ons blad van 24 november jl., is een waar succes geworden. Dagelijks kwamen met de post de inzendingen binnen, zodat het al spoedig duidelijk werd, dat deze puzzle bij de abonnees wel in de smaak gevallen was.

Op 24 november schreven wij bij de puzzle, dat deze er op het eerste gezicht misschien makkelijk uitzag, doch dat men het toch niet te makkelijk op moest vatten. En dat er inderdaad enkele venijnige addertjes onder het gras zaten bleek uit de vele inzendingen, die bijna geheel goed waren, doch die op een klein onderdeelje niet geheel klopten. Wij kunnen hier dan direct bij vertellen, dat de puzzleredactie, belast met het uitzoeken en sorteren van de oplossing de opdracht had zeer streng, op het „muggenzifterige" af te zijn.

Het resultaat van dit alles was, dat er tenslotte 14 vlekkeloze oplossingen overbleven, oplossingen dus, waarop in het geheel niets aan te merken viel. Onder deze 14 moesten dus tenslotte de 4 uitgeloopte geldprijzen worden verloot.

De loting had het volgende resultaat:

1e prijs f 15, G. J. Mateman te Barlo bij Aalten.

2e prijs f 10, Mej. H. C. T. Steenman, Amazeonstraat 30 hs, Amsterdam.

3e prijs f 5, A. J. v. d. Wagen, Pater Brugmanstraat 68, Nijmegen.

4e prijs f 2,50, Mevr. A. v. d. Sluijs, Haagweg 465, Den Haag.

Naast deze vier prijzen was er nog de prijs voor de meest originele inzending. Dat het moeilijk zou zijn, hadden wij voorzien, immers, de oplossingen moesten per briefkaart worden ingezonden. De heer Schwedersky, L. Rottekade 92b, te Rotterdam vond er echter wat op Hij maakte een originele „plakbriefkaart" door de oplossingen niet op te schrijven, doch ze kenbaar te maken door middel van uitgeknippen merken uit het blad. Hij verdiende met deze extra moeite de prijs van f 10.

Wij wensen alle prijswinnaars, die hun prijzen een dezer dagen kunnen verwachten, van harte geluk met hun resultaat.

## De juiste oplossing

De juiste oplossing van de merkenpuzzle was als volgt:

1. Storz Kontakt; 2. Van Wijk en Visser, Geldermalsen; 3. Steenwijk; 4. Jac van der Veen, Den Haag; 5. Waagmeester; 6. T.U. Technische Unie; 7. Techn. Bureau J. Th. van Reysen; 8. Antennes, Kathrein; 9. Indola. Ventilatoren, floorheater, motoren, draaiplateaux; 10. N.V. v/h Lückerrath; 11. Borst en Breunis, Apeldoorn; 12. Thabur, Den Haag. Engeland; 13. Per-

petuum Ebner; 14. De Muijnck, Soesterberg; 15. Droge batterijen; 16. Philips; 17. Koelkasten, Alaska; 18. Blaupunkt; 19. Hazemeyer, Hengelo; 20. R. S. Stokvis en Zonen; 21. Ned. Ford Automobielen Fabrik (alleen Ford was ook goed) 22. Voigt en Haeflner, hoog- en laagspanningsmateriaal, schakel- en installatiemateriaal, hoog- en laagspanningsinstallaties. Elektrotechniek N.V., Amsterdam; 23. N.V. Hollandsche Draaden en Kabel Fabrik (ook: Draka) Amsterdam; 24. Ned. Kabel Fabrik, Delft 25.; Siemens Schuckert.

## Enkele veel voorkomende fouten

Enkele veel voorkomende fouten of onnauwkeurigheden in de oplossingen waren b.v. onder punt 8, de oplossing „antennes, C. V. Mentor, Den Haag"; C. V. Mentor te Den Haag is de importeur voor Nederland, niet de fabrikant. Op enkele oplossingen werd vermeld, dat Servis wasmachines van Amerikaanse makelij waren. Heel veel oplossers struikelden op het laatste merk, de twee doorengestengelde letters S. De enige juiste oplossing was: Siemens Schuckert; velen vermelden alleen Siemens, anderen de Ned. Siemens Mij. te Den Haag en weer anderen Siemens Halske.

Wij vertrouwen, dat ook de niet-prijswinnaars aan de puzzle enkele genoeiglijke uren hebben beleefd en wij hopen, dat zij een volgende keer in de prijzen zullen vallen en zich niet hebben laten ontmoedigen.

Tot volgend jaar,

De Puzzleredactie



Qui se fâche a tort ...

## Sprookje

Er was eens een groot bos. En in dat bos woonde een heleboel kleine metalen mannetjes. Het waren wel grappige mannetjes, al waren ze dan erg klein.

Zij hielden zich in hoofdzaak bezig met het geven van werk en aangezien het geven nog altijd zaliger is dan het nemen, zagen zij er nogal welvarend uit met hun metalen pakjes, die vrijwel allen hetzelfde waren en met hun metalen hoedjes, die echter verschillend waren van vorm en kleur. Zij droegen allen een witte board, waar ze kennelijk trots op waren.

Blijkbaar kostte dat geven van werk niet zo bar veel tijd. Zij hadden in ieder geval ruimschoots gelegenheid voor het bedrijven van hun grootste

liefhebberij: het spelen van spelletjes. Zij waren dol op spelletjes. Als je goed rond keek in dat bos, dan kon je dat ook wel zien. Daar ginds waren twee kleine mannetjes bezig elkaar speldeprikken toe te dienen, hetgeen op hun metalen lijven weinig effect had. Ergens anders legden twee andere metalen mannetjes elkaar vuur aan de schenen, wat op hun metalen benen weinig indruk maakte. Achter een boom zoekt een aantal mannetjes spijkers op laag water. Dit waren maar flauwe spelletjes. Want de kleine metalen mannetjes kennen eigenlijk maar een spelletje dat echt leuk is en dat is: ceaootjespelen.

Maar om echt ceaootje te kunnen spelen heb je nog andere kleine metalen mannetjes nodig en die waren niet in dit bos. En daarom trokken zij op een goede dag naar een ander groot bos. In dat bos waren nog veel meer kleine metalen mannetjes en ze zagen er wel wat anders uit. Zij hielden zich in hoofdzaak bezig met het nemen van werk en aangezien het nemen nog altijd minder zalig is dan het geven, zagen zij er niet zo mooi uit. Zij hadden niet allemaal een mooi pak aan; de meesten liepen in een overall. Sommigen hadden hoedjes op, maar de meesten een pet of helemaal niets. Omdat het nemen van werk langer duurt dan het geven, hadden zij niet zoveel vrije tijd. Maar ook zij waren gek op spelletjes, waarmede zij hun weinige vrije uren

vulden. En ook voor hen was er eigenlijk maar één echt leuk spelletje en dat was ook: ceaootjespelen.

\* \* \*

Toen nu de mannetjes van het eerste bos aan die van het tweede vroegen: „willen jullie met ons ceaootje spelen?“, zeiden de laatsten: „Graag“.

Nu, dat leek dus voor elkaar. Maar zo eenvoudig was het niet. Want de mannetjes uit het eerste bos wilden zo maar, in het wilde weg, ceaootje spelen: eerst Jan tegen Willem, dan Piet tegen Klaas enz. Maar de andere mannetjes wilden dit niet. Zij zeiden: „Ceaootje spelen? Graag, maar dan tegelijk: Jullie allemaal tegen ons allemaal.“ „Want“ zeiden ze, „als je eerst jullie Jan tegen onze Willem laat spelen, en dan jullie Piet tegen onze Klaas, dan vinden Piet en Klaas het helemaal niet leuk meer.“

Ze hebben er heel lang over gepraat hoe dit nu wel moest. Ze konden er niet uitkomen en ten slotte zijn de eerste kleine mannetjes naar hun bos teruggegaan om hierover diep na te denken, wat met metalen hersens om de dooie dood niet meevalt. En ze denken vandaag aan de dag nog ..

\* \* \*

Dit is een slecht sprookje, want het eindigt niet met: „en ze leefden nog lang en gelukkig.“

V.



Het ingenieursbureau Nicolai en Lebrete te Utrecht heeft zaterdag 1 december zijn gouden jubileum herdacht. In een personeelsbijeenkomst in Esplanade werd de procuratiehouder, de heer A. G. J. Overwijn, die alle vijftig jaar bij het bureau in dienst is geweest, onderscheiden met de gouden medaille van de Orde van Oranje Nassau. Van de directie kreeg hij een televisietoestel, het gezamenlijke personeel schonk de bijbehorende tafel. Directeur Wessels schetste de groei en ontwikkeling van het bedrijf en wees op het grote aandeel, dat de heer Overwijn daarin heeft gehad. Het personeel hoopt de directie een glas-in-lood raam aan. De heer W. C. van Eijk werd tot opvolger van de heer Overwijn benoemd.

Maandagmiddag werd in Esplanade een receptie gehouden, waar zeer vele zakenrelaties hun gelukwensen aan de directie van het gouden bedrijf aan de heer Overwijn kwamen aanbieden. Op de foto ziet men van rechts naar links de heer H. A. M. Wessels, directeur, zijn moeder, de heer Overwijn en mevr. Overwijn. (vno).

## Een halve eeuw Willem de Jong

Op dinsdag 6 november 1906 werd Rotterdam in de toenmalige Passage een bescheiden winkel rijker. De opening had in besloten kring plaats. Blijkens een advertentie in het Rotterdamsch Nieuwsblad werd de winkel op woensdagavond 7 november voor het publiek geopend. Het was een zaak in „gramophones en zonophones”, waarin het geëerd publiek tevens zou aantreffen een enorme sortering nieuwste opgenomen platen.

Thans, een halve eeuw later, nu radio en televisie reeds tot de onmisbare dingen van ons leven zijn gaan behoren, is de firma de Jong - radio, gramo, T.V. en taperecorders, nu aan de Korte Hoogstraat 16, er nog. Even gezond en springlevend als op de eerste dag, maar nu met een rijke ervaring van 50 jaren technische vooruitgang.

Op 6 november was er een zeer grote belangstelling op de receptie van de jubilerende firma in het Parkhotel. De huidige eigenaar, de heer F. G. B. de Graaf, en echtgenote mochten dan ook vele geschenken, bloemstukken en gelukwensen in ontvangst nemen. De bijeenkomst vond voortzetting in een diner, waaraan ook vertegenwoordigers van de Ned. Ver. van Grammofoon Importeurs en Ned. Ver. van Grammofoon Detaillisten aanzaten. 's Middags was er een lunch geweest met het voltallig personeel van de firma.

Ter gelegenheid van dit jubileum heeft de firma een met fraaie foto's geïllustreerd boekje

## Voor een heel jaar voorlichting

U bewijst onze administratie een grote dienst, wanneer U op de „Bij” strook van het giro-stortingsformulier behalve Uw naam, straat, huisnummer en woonplaats tevens de letters en het nummer opgeeft, zoals die voorkomen op de adresband, waarin U Electro Radio Mercurius ontvangt.

Een heel jaar lang heeft Electro Radio Mercurius U naar best vermogen voorgelicht omtrent die zaken en gebeurtenissen, die voor U van belang waren. En ook dit jaar kwamen er talrijke vragen van de lezers van het blad, waarop getracht werd een zo duidelijk mogelijk antwoord te geven. Wij deden dit graag. Mogen wij daarom in dit laatste nummer van de jaargang 1956 ook eens een vriendelijk verzoek aan U richten?

*Maakt ons Uw abonnementsgeld voor 1957 tijdig over en als dit mogelijk is, doe het dan per giro.*

Ons postgironummer is 136400 ten name van N.V. Uitgevers Maatschappij „Diligentia” te Amsterdam. Door het spoedig per giro overmaken van het abonnementsgeld voor 1957 bespaart U zich incassokosten en ons veel extra arbeid.

U weet het bedrag: f 6,50 voor leden van de Organisaties, waarvan Electro Radio Mercurius het orgaan is en voor niet-leden van een van deze organisaties f 8,50 per jaar.

Wij danken U hij voorbaat voor Uw medewerking!

*De administratie*

laten verschijnen, dat de titel kreeg „Van Horen naar Zien”, samengesteld door de journalist Leo Ott. Het is de veelbewogen geschiedenis van deze Rotterdamse firma: de oprichting van de zaak in de Passage, het uittreden van Willem de Jong en de voortzetting door de heer de Graaf, de verwoesting van de zaak bij het Duitse bombardement, de verplaatsing naar het filiaal Noordsingel, de vestiging in het noodwinkelcentrum Dijkzigt en de terugkeer naar het hartje van de stad, de Korte Hoogstraat.

Voorts wordt de opkomst van de radio beschreven en de verdere ontwikkeling van de geluids- en beeldweergavetechniek. Men werpt ook een blik in de toekomst en men leest als mogelijkheid een televisietoestel, gecombineerd met een bandopname-apparaat, waarmee — onafhankelijk van de zender — hele opera's, geluidsfilms, balletten, toneelstukken enz. op het beeldscherm kunnen worden gebracht door middel van een band met een dubbel spoor van elektrische impulsen, die resp. in geluid en beeld worden omgezet. Jeannette Kossmann heeft het boekje typografisch uitstekend verzorgd. (vdh)

## Onderscheidingen

Bij Koninklijk Besluit van 27 november 1956 is verleend de orde van Oranje-Nassau verbonden eremedaille:

in goud aan de heer A. G. J. Overwijn, adviseur bij het Ingenieur Bureau Nicolai en Lebrete te Utrecht;

in zilver aan de heer M. B. N. Sipman, vertegenwoordiger bij R. S. Stokvis en Zonen N.V. te Rotterdam.

# De radiomarkt „ruimtelijk” weergegeven

(Van een bijzondere medewerker)

Een marktverzicht heeft van huis uit een statisch karakter: een vastleggende momentopname van een aantal bewegende gegevens. Zo iets dus als die goedaardige landen-beschrijving in uw vergeelde aardrijkskundeboekjes, waarin nauwkeurig 's lands oppervlakte wordt aangegeven, het aantal inwoners en de jaarlijkse bevolkingstoename. Allemaal cijfers, die bij de 1e druk ongetwijfeld juist zijn geweest. Maar om een land te leren kennen, zult u elders te rade moeten gaan of er heen moeten reizen; de dynamiek van 's lands mogelijkheden en ontwikkeling vereisen nu eenmaal andere gegevens.

Geografie is daarbij nog een betrekkelijk rustig onderwerp. Er is echter geen tweede gebied van duurzame merkartikelen, waarin zich zulke sterke en zulke snelle smaakverschuivingen, technische ontwikkelingen en omzetschommelingen voordoen, als bij radio en televisie. Marktcijfers hebben dus hoogstens waarde als illustratie, als achtergrond. De elektronen-techniek is hier in volle gang; de gebruikerswensen wijzigen zich voortdurend en het geheel wordt nog eens extra gestimuleerd door een felle concurrentie met en van de buitenlandse merken. En niet alleen concurrentie van buiten af; ook de produkten zelf beïnvloeden elkaar. Illustratief is in dit verband de opkomst van de televisie als concurrent van de radio.

Wij zien een belangrijke verschuiving ten gunste van de televisie; een verschuiving, die nog meer in het oog springt, als men zich de bestede bedragen realiseert. Een t.v.-apparaat is nu eenmaal duurder dan een radio.

Maar wij dwalen af. Al is het interessant om na te gaan, op welke wijze deze jongste dochter uit het elektronengezin: Televisie, haar plaats temidden van de andere broers en zusters op-eist, laten wij aan de oudste telg de eer geven, die hem toekomt en met radio beginnen.

## De radio

Radio dus. Er zijn in ons land – ongeacht de 86.466 radiodistributieaansluitingen – momenteel 2.214.859 radiotoestellen in gebruik. Althans volgens de aangiften voor de luisterbijdrage bij de P.T.T. Maar met de aarzeling, die tegenover het kwaad past, zouden wij het werkelijke aantal toestellen wel een 20% hoger willen schatten en komen dan tot nagenoeg 2½ miljoen stuks.

Een berekening, waarbij wij ons door de UNESCO gesteund weten; deze organisatie kende ons land in een recent overzicht reeds per ultimo 1953 het respectabele aantal van 2.333.000 radiotoestellen toe.

Onze luisterdichtheid stond er volgens dezelfde bron als volgt bij:

	Aantal radiotoestellen 1953	Radio's per 1000 inwoners
U.S.A.	120.500.000	755 stuks
Zweden	2.317.000	325 „
Denemarken	1.322.000	303 „
Engeland	13.512.000	265 „
Zwitserland	1.161.000	237 „
West Duitsland	11.463.000	234 „
Nederland	2.333.000	22 „

Internationaal gezien staan wij er dus nog niet zo goed op, wat wel voornamelijk zijn oorzaak dáárin vindt, dat het gebruik van een tweede toestel in het zelfde huis, dus in slaapkamer of keuken hier nog weinig ingeburgerd is.

Zo maakt b.v. de klokradio (die u wekt, uw scheerwater warmt, etc.) en dus een typisch slaapkamer-toestel is, in de Verenigde Staten 30% van de omzet uit en de portable – het draagbare vakantie-toestel – nog eens 25%. Typisch is, dat ook in Nederland goede klokradio's op de markt zijn, die zich echter slechts met de grootste moeite en in zéér kleine aantallen laten verkopen. Nederland behoort in dit opzicht nog volkomen tot de achtergebleven gebieden.

Hoe dit zij, ons land telt dus ruwweg een 2.500.000 radiotoestellen. Nu doet zich hierbij een vreemd feit voor. De gebruiksduur van een toestel laat zich moeilijk schatten en loopt ver uiteen. Uit een verkoopsoogpunt is het in zekere zin een nadeel, dat de levensduur van een radio bijna onbegrensd is. Een bepaalde slijtage doet zich niet voor, de ook al weinig kwetsbare buizen zijn eenvoudig te vernieuwen en de achteruitgang in geluidswaergeving ontwikkelt zich zó geleidelijk aan, dat de gebruiker erop ingesteld raakt en blijft. Aan het toestel zélf hoort hij niets en de wezenlijk betere weergave van een nieuw model komt zelfs onwennig voor. De vormgeving en uitvoering heeft zich maar betrekkelijk weinig gewijzigd in de loop der laatste 20 jaren, zodat het wel waarschijnlijk en verklaarbaar is, dat de gemiddelde gebruiksduur hoog moet liggen.

Enig inzicht geeft een abonné-onderzoek, dat „Het Vrije Volk” in December 1954 heeft doen houden en waaruit bleek, dat 25% van de bij de geabonneerden uitstaande radiotoestellen ouder waren dan 10 jaar en 75% na de oorlog werd aangeschaft. Hieruit zou dus volgen een gebruiksduur van minder dan 10 jaar. De vijf oorlogsjaren vormen hierbij een lacune, waardoor de nog in gebruik zijnde vóóroorlogse apparaten de gemiddelde gebruiksduur sterk naar boven beïnvloeden.

In deze jaren van welvaart zal deze „zak” van vóór 1940 zich wel betrekkelijk gelijktijdig ledigen en dus een vervangingsvraag scheppen. Met deze vervanging door nieuwe apparaten zal de gemiddelde gebruiksduur worden gereduceerd en tot normale verhoudingen worden teruggebracht.

Een gebruiksduur van nog geen 10 jaar betekent, dat er een jaarlijkse vervangingsvraag

zou bestaan voor meer dan 10% van het totaal aantal radiotoestellen, m.a.w. een omzet van minstens 250.000 stuks, ongeacht de nieuwe aankopen door jonggehuwden, gerepatrieerden etc. Deze jaarlijkse aanschaf is af te leiden uit de jaarlijkse toename van het aantal aangiften voor de luisterbijdrage en vertoont een betrekkelijk stabiel beeld:

Aantal aangegeven radiotoestellen in Nederland in 1000 stuks.		
ult.	aantal	toename p. jaar
1949	1.337	145
1950	1.482	139
1951	1.621	107
1952	1.728	113
1953	1.841	113
1954	1.954	128
1955	2.082	

Hoe dit zij; te verwachten is dus een jaarlijkse omzet van ongeveer 120 à 130.000 stuks (nieuwe aanschaffingen), + 250.000 stuks (vervangingsvraag) eventueel nog wat gestimuleerd door de inhaalvraag van bezitters van vóóroorlogse toestellen, totaal een 380.000 stuks. Nu komt het vreemde: de inkoopcijfers van de radiohandel, althans van de handelaren, die in N.V.R.D.-verband zijn georganiseerd, zijn bekend. Deze cijfers zijn eveneens vrij stabiel en worden als volgt opgegeven:

Inkoopcijfer Radio Detailhandel		
Seizoen	stuks	Toename nieuwe P.T.T. aangiften stuks
1948-'49	186.554	
1949-'50	185.002	145.000
1950-'51	174.503	139.000
1951-'52	139.901	107.000
1952-'53	164.600	113.000
1953-'54	159.658	113.000
1954-'55		128.000

Voor dit „inkoopcijfer” kan men practisch lezen: „jaaromzet”. Over enige jaren genomen moeten deze twee gegevens immers parallel lopen.

Als wij naast deze jaaronzet-cijfers de toename in de aangiften voor de luisterbijdrage leggen – dus de jaarlijkse nieuwe aanschaffingen – blijven er slechts 30 à 50.000 stuks jaarlijks over voor de vervangingsvraag. Te verwachten zou zijn een 250.000 stuks, zodat hier een belangrijk verschil ligt.

Dit zal zijn verklaring moeten vinden door aan te nemen:

- dat de gemiddelde gebruiksduur van een radiotoestel belangrijk hoger ligt dan 10 jaar.
- dat dit inderdaad waarschijnlijk is, omdat de inruil van radiotoestellen weinig wordt gestimuleerd. Officieel althans liggen de inruilprijzen vast en zijn er diverse restricties.
- dat in vrij belangrijke mate inruil-apparaten worden verhandeld. Deze oncontroleerbare grootheid zit n.l. niet in het officiële inkoop-

cijfer van nieuwe toestellen, maar komt wel onder het publiek.

Dit dus in grote trekken over het aantal toestellen en de jaarlijkse omzetten in Nederland.

#### Duitse import

Het is belangwekkend om dit nog even verder uit te spinnen en ook de importcijfers hierbij te betrekken. Het is bekend, dat in de laatste jaren de Duitse industrie zich bijzonder heeft ingespannen om met alle middelen een plaats op de Nederlandse markt te veroveren.



1924

Bij het publiek ontwikkelde zich een zekere voorkeur, die grotendeels op psychologische gronden berust, terwijl de handel om bepaalde commerciële redenen het buitenlandse toestel ging pousseren. Alle drijfveren die daarbij een rol hebben gespeeld doen hier weinig ter zake, maar een feit is, dat de Duitse radio een zeer sterke positie is gaan innemen.

In 1954 werden ruim 70.000 radiotoestellen uit Duitsland ingevoerd. In 1955 zelfs ver boven de 80.000 stuks. Ongeveer de helft van de door de N.V.R.D.-handel omgezette toestellen zijn dus van Duitse makelij geweest, een indrukwekkend percentage als we ons de in hoge mate ontwikkelde nationale industrie realiseren. Bovendien liggen deze 50 % van de omzet nog in de duurere en dure prijsklassen, zodat de infiltratie in guldens uitgedrukt nog sterker naar voren zou komen.

Over „duur” gesproken; in tegenstelling tot wat 's ministers optreden ten aanzien van de radiohandel ten onrechte zou doen vermoeden, zijn de prijzen in de loop der jaren betrekkelijk weinig gestegen. Een behoorlijk vóóroorlogs apparaat kwam boven de f 150.-; om en bij de f 200.- koopt men heden ten dage een prima toestel dat technisch zeker superieur is. In doorsnee cijfers is de prijstoename sterker, omdat (zoals gezegd) de Duitse import het in de duurere toestellen heeft gezocht en de naoorlogse mentaliteit en welvaart ook naar duurere en kwalitatief betere toestellen heeft gevraagd.

Volgens hetzelfde „Vrije Volk”-overzicht zouden de aankooprijzen als volgt hebben gelegen:

Gemiddelde aankooprijzen radiotoestellen.			
vóór 1940	110.-		
1940-'45	160.-	1950	260.-
1946	230.-	1951	250.-
1947	240.-	1952	260.-
1948	260.-	1953	260.-
1949	250.-	1954	280.-

#### De vormgeving

Tenslotte nog: de vormgeving, met wat erbij te pas komt. Wij stipten hierboven al even aan, dat het uiterlijk zich in de laatste 20 jaren maar betrekkelijk weinig heeft gewijzigd. De beginfase, het eikenhouten meubel,

heeft maar betrekkelijk kort geduurd en na de overgang op gepolitoerd noten- of mahoniehout is uitsluitend gestreefd naar een steeds luxueuzere uitvoering.

Het radiotoestel is namelijk tot voor kort het welstandsbewijs bij uitnemendheid geweest en veel meer dan doelmatigheid stond praalzucht op de voorgrond.

Groot, glimmend, donker en veel goud was dus de gebiedende vraag. Naarmate de auto of het veel kostbaarder televisie-apparaat deze rol zal gaan overnemen, valt een ommezwaai te voorzien naar eenvoudiger modellen in modernere uitvoering.

Dit wordt gestimuleerd door de smaakwijziging, ten aanzien van de woninginrichting, zodat inderdaad de „moderne” radio's een gedeelte van de markt hebben veroverd. Hier ligt dus een zekere samenhang.

Men hoede zich voor overschatting van deze progressieve vraag. Kortgeleden heeft een promotie plaatsgevonden, die op uiteraard wetenschappelijke basis, zich met deze nieuwe stroming heeft beziggehouden. Van de 100 bezochte Rotterdamse gezinnen bleken er zegge en schrijve 2 modern te zijn ingericht; 23 % geeft echter wel de voorkeur aan moderne meubelen, 66 % aan traditionele woninginrichting (old finish, gotisch), terwijl de resterende 11 % geen uitgesproken voorkeur had.

Uiteraard ligt deze kwestie in een breder vlak dan alleen de woninginrichting, maar toch is dit een belangrijke aanwijzing, dat wij de vraag naar het moderne, functionele radiotoestel niet mogen overschatten.

Dit vond ook zijn bevestiging bij een recente



1937

enquête door de Nederlandse Stichting voor Statistiek, waarbij bleek dat niet de kwaliteit van de weergave, maar het uiterlijk van het radiotoestel en de grootte daarvan – het meubelstuk dus – nog steeds het eerste koopmotief vormt.

Jan Publiek is hypocriet, want op de vraag: „Wat bevalt u het beste bij het toestel?” werd door 50 % der ondervraagden naar de klankweergave, etc. verwezen. Men kan dan ook moeilijk antwoorden: „Ik vond hem zo lekker groot” of „er zat zoveel goud aan”. Dat de weergave-kwaliteit tot op zekere hoogte géén eerste overweging is, blijkt wel uit de voorkeur, die het publiek heeft voor de onnatuurlijke versterking van de lage tonen. Heeft de fabrikant met veel moeite een de werkelijkheid getrouwe weergave bereikt, dan aarzelt de koper en spreekt van een „ijl” of „blikkerig” geluid.

Evenzo gebruikt 90 % van de luisteraars niet meer dan 3½ station (Hilversum I en II, Brussel en een enkele maal Engeland of Luxemburg). Men zou daartoe voor de helft van de prijs een prima radiotoestel kunnen bouwen. Maar niet verkopen...! Wij hypocrieten eisen nu eenmaal de complete korte golf erbij (die men nimmer

gebruikt), de lange golf (die men een hoogst enkele maal gebruikt) en summa summarum de F.M.-band (die in het gehele westen nog geen enkele zin heeft wegens het ontbreken van zenders). De vraag naar het werkelijk functionele radiotoestel is dus nog wel wat voorbarig.

#### De televisie

Ten besluite nog in het kort enige gegevens over de jongste telg: televisie.

Het buitenland zal ons een indicatie moeten geven over de weg, die men ook hier onherroepelijk zal op gaan. Veelzeggend is de Amerikaanse omzet van 7,9 miljoen stuks in het afgelopen jaar, zoals blijkt uit het overzicht in het begin van dit artikel tegenover de, laat ons zeggen, 40.000 stuks die in Nederland in 1955 werden verkocht.

Sedert de Wet op de kijkgeden geeft de P.T.T. een overzicht van het aantal afgegeven kijkvergunningen, zodat wij het aantal uitstaande toestellen kunnen gaan vergelijken met het buitenland.

#### Aantal uitstaande T.V.-apparaten ult. 1955.

U.S.A.	ong. 30.000.000
Engeland	5.078.000
Frankrijk	300.000
Nederland	55.364

Het totaal aantal toestellen in Nederland (86.466 per 1 nov. j.l.) is nog niet om van onder de indruk te komen. Toch is het voor insiders duidelijk merkbaar, hoe zeer ook hier de t.v.-koopdrang zich aan het doorzetten is. Als totaal-omzet in 1956 worden cijfers van meer dan 100.000 stuks verwacht, terwijl de radio-omzet reeds duidelijk een rem ondervindt. Men kan het geld maar éénmaal uitgeven.

Het buitenlandse toestel speelt daarbij nog geen rol van betekenis; de invoer telde in elk van de beide afgelopen jaren nog geen 4.000 t.v.-toestellen. De nog niet geliberaliseerde import speelt daarbij een rol, terwijl bovendien het nationale produkt van zeer hoge kwaliteit is. Een t.v.-apparaat is een arbeidsintensief artikel – zodat ook met onze huidige lonen een blijvend sterke positie gewaarborgd lijkt.

Het reclame-thema is belangwekkend en nieuw, nu enerzijds de importrestricties en anderzijds de grote en plotselinge vraag naar televisie een zekere schaarste heeft veroorzaakt. De omzetverwachtingen zijn zodanig, dat merkenpropaganda voort moet gaan. Aan de andere kant is het ongewenst, dat de reclame-activiteit van nu ook een vraag op dit moment



1956

zou scheppen. Bovendien noodzaakt de inzinkende radiomarkt tot extra reclame-inspanning. Het is altijd prettig om dergelijke opgaven en puzzles naar de publiciteits-specialisten te kunnen verwijzen.

Wij hopen hun met de bovenstaande gegevens enig inzicht te hebben gegeven in deze moeilijke, onoverzichtelijke, maar aantrekkelijke markt.

(Uit: „Ariadne”)

## „KABELPROJECT 1956”

Op het jaar 1956 zal men bij de afdeling Kabelnet van het Amsterdamse G.E.B. kunnen terugzien als op een jaar, waarin een groot karwei werd volbracht.

Van de Centrale Hemweg naar het onderstation Hoogte Kadijk werd nl. dat jaar een net van hoogspanningskabels gelegd, in totaal ca 11½ km lang en gemiddeld 2 m onder de bodem van een aantal van Amsterdam's befaamde, doch bij dit karwei ook lastige waterwegen.

Over een van de laatste fasen van het project, het „nemen” van de Amstel, verhaalt dit artikel.

*Er is een ogenblik geweest dat iemand een handel overhaalde of op een knop drukte, dan wel aan een wiel draaide en daarmee werd dan een van de hoogspanningskabels, die in de periode van maart tot november 1956 in Amsterdam tussen de Centrale Hemweg en de Hoogte Kadijk zijn getrokken, in bedrijf gesteld. Deze kabels zijn netjes met letters en nummers geregistreerd in een kaart-systeem en over een aantal jaren zal niemand er méér van weten te zeggen dan dat ze er liggen. In de weke, slappe Amsterdamse grond en ca. 2 meter onder de bodem van een aantal waterwegen waaraan deze goede stad zo rijk is.*

Zo is het ook gegaan met de vele kabels, die reeds lang kriskras onder het hoofdstedelijk plaveisel lopen en die de energie van de Amsterdamse centrales naar de onderstations vervoeren. De kabels blijven, de rekeningen en de registratiekaarten blijven:

de mensen die deze projecten hebben uitgevoerd, verdwijnen echter mettertijd en hun wederwaardigheden met hen.

Wanneer alles normaal verloopt, is kabelleggen al vaak een moeilijk werk, maar de grote problemen beginnen pas goed een rol te spelen, wanneer men op allerlei obstakels stuit die onze voorouders in de vorm van oude fundamenten en stobben van reeds lang verdwenen woudreuzen achterlieten.

Daar kunnen de mensen van het Amsterdamse Kabelnet en de uitvoerders van de firma De Ruiter je het een en ander van vertellen, wanneer je zo tegen een uur of elf 's morgens een kom koffie komt meedrinken in de directiewagen. Verhalen van kabeltrekken dwars door het Buiten IJ op een stormachtige novemberdag, in een koude, zo fel, dat de mannen om het half uur moeten worden afgelost. En achteraf wordt er dan gelachen om het onvrijwillige bad, dat vier mensen die op een wrak noodsteigertje stonden, opliepen, toen dit steigertje door een op drift geraakte vlet in elkaar werd gevaren.

Verhalen van de pech, enige maanden geleden, bij het kabeltrekken door de Boerenwetering, toen precies op de plaats waar het water moest worden gekruist, zich een onderaards en „onderwaters” obstakel bleek te bevinden, dat met behulp van duikers moest worden opgeruimd

### Een heel kabelgezelschap

Maar die keer toen als laatste waterbarrière de Amstel moest worden genomen, scheen voor het eerst dit jaar (het was op 24 september) een warme zon en het leek op spelevaren toen wij met de vlet naar

het midden van de rivier voeren om te peilen hoe diep de reeds getrokken kabels lagen.

Op de bij dit artikel behorende kaart van Amsterdam, waarop het 50 kV net schematisch is aangegeven, kunt u zien dat er in de Amstel een heel kabelgezelschap op de bodem is komen te liggen. Het zijn 9 stuks met een gewicht van ca. 35 kg per strekkende meter, waardoor een stroom onder een spanning van 50 kV wordt geleid. Vier van deze kabels (niet op de kaart aangegeven) dienen als reserve: a) met het oog op eventuele storingen; b) voor toekomstige uitbreidingen. Voorts kwamen er twee kabels voor 10 kV, 9 beveiligingskabels en ten slotte 5 meetkabels.

Voor men aan het trekken van de kabels kon beginnen werd eerst een geul gebaggerd op een diepte van 6,50 meter minus Amsterdams Peil. Indien men bedenkt, dat het normale bodemprofiel van de Amstel op ca. 4,50 meter minus N.A.P. ligt, dan moest hier dus ongeveer 2 meter rivierbodem worden weggebaggerd. De uitgebaggerde grond werd tijdelijk ergens anders gestort om, als het kabeltrekken gereed zou zijn en de sleuf gedeeltelijk met zand afgedekt, weer in de geul te worden gedeponereerd, waardoor de kabels naar menselijke berekening voldoende zijn beveiligd.

Wie de moeite neemt de kaart, waarop alleen het bestaande 50 kV net is aangegeven (het enorme net van kabels van lagere voltage is weggelaten om het schema niet onleesbaar te maken) eens goed te bekijken zal constateren, dat het kabelnet in de loop der jaren sterk is uitgebreid. Amsterdam is een levende stad en hoewel de uitbreidingsplannen op lange termijn worden voorbereid, komen hierin in de loop der jaren wel eens wijzigingen. Wie kon bijv. in 1927 voorspellen welke veel-elektrische-energie-gebruikende industrieën op de Amsterdamse centrales zouden zijn aangesloten en waar ze zouden zijn gevestigd? De groei van de bevolking, de toegenomen vraag naar elektriciteit voor huishoudelijk gebruik, de ligging van de nieuwe stadswijken, het zijn alle factoren die slechts voor een betrekkelijk nabije toekomst kunnen worden bekeken.

Feitelijk moet men het kabelnet zien als een organisme, dat zich voortdurend wijzigt en verjongt onder de invloed van de steeds



Vanuit de vlet wordt gepeild, of de kabels op de juiste diepte liggen



**ONTWIKKELING 50 KV. NET.**

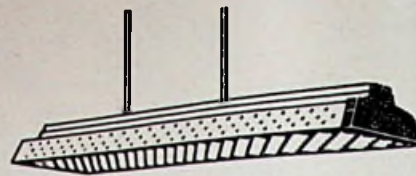


C.H. - CENTRALE HEMWEG.  
 C.N. - CENTRALE NOORD.  
 H.K. - HOOGTE KADUK.  
 K.V. - KOSTVERLOPEN.  
 K.W. - KARPERWEG.  
 R.S. - RHJNSPOOR.  
 S.M. - SLOTERMEER.  
 U.B. - UILENBURG.  
 W.Z. - WESTZAAN.

KABELS GELEGO IN 1927 - .....  
 " " " 1940 - - - - -  
 " " " 1942 - - - - -  
 " " " 1950 - - - - -  
 " " " 1951 - .....  
 " " " 1953 - - - - -  
 " " " 1955 - - - - -  
 " " " 1956 - - - - -

# Philips armaturen

voor „TL” fluorescentielampen

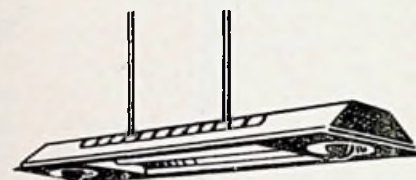
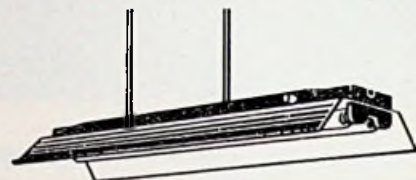
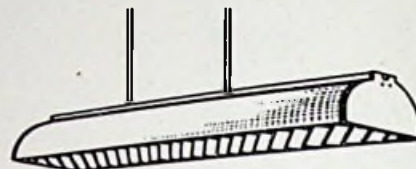


## hechte schakels

in de keten van  
een goede verlichtingsinstallatie

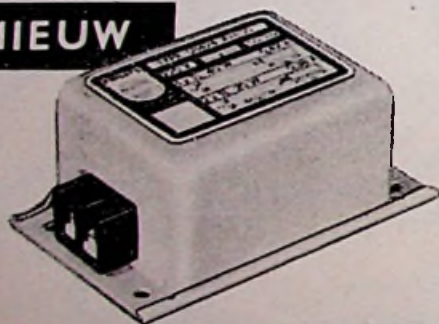
De grote voordelen van de Philips armaturen voor „TL” fluorescentielampen verhogen het rendement en het „aanzien” van iedere installatie.

- ✕ voor elk doel een gespecialiseerd armatuur
- ✕ harmonie tussen lamp en armatuur
- ✕ verantwoorde vormgeving
- ✕ uitmuntende lichttechnische eigenschappen
- ✕ perfecte finish (2x moffelen nà fosfateren)



### Polyester voorschakelapparaat

**NIEUW**



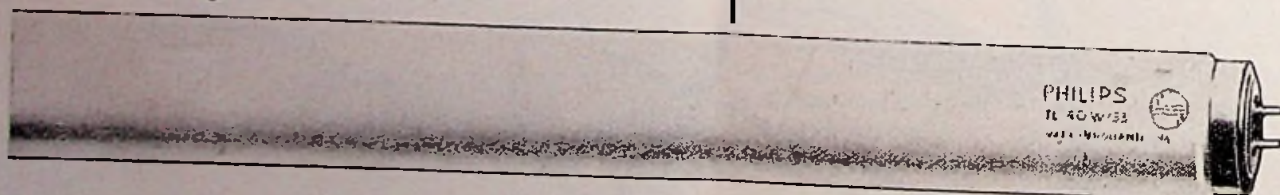
kleinere afmetingen,  
perfecte elektrische eigenschappen

**NIEUW**

### Polyester schaal



voor „TL” E  
cirkelvormige  
fluorescentielampen



# PHILIPS

lampen - voorschakelapparaten - armaturen

*voor permanent hóóg rendement*

Deze advertentie behoort tot een serie die, ter ondersteuning van Uw verkoop, verschijnt in 51 Nederlandse vakbladen

groeiende stad. Dat dit proces het gemeentelijk energiebedrijf vaak voor zeer moeilijke problemen stelt, behoeft nauwelijks betoog.

In totaal 155 km kabel verwerkt  
Nu nog een paar cijfers. Het 50 kV kabel-



Onder grote belangstelling van de jeugd daalt een duiker af om op zoek te gaan naar een obstakel, dat in de bodem van een van de grachten de kabels de weg dreigt te versperren.

tracé, dat in 1956 is uitgevoerd, heeft een totale lengte van ca. 11,5 km. Er werd ongeveer 55 km 50 kV kabel, ca. 55 km beveiligingskabel en ca. 45 km meetkabel verwerkt. De waarde van de gebruikte kabels is alleen al circa 3,5 miljoen gulden en het is duidelijk, dat hierbij nog een aanzienlijk bedrag is gekomen voor zij in de grond lagen en er stroom doorheen kon worden gevoerd. Het is ook te begrijpen, dat degenen die met de leiding van de kabelleggingen waren belast, uiterst zuinig met dit kostbare materiaal omsprongen en er werd menig uurtje aan besteed om de beschikbare lengten zó te verdelen, dat zo weinig mogelijk korte stukken overbleven.

Een ding is zeker; toen aan het onderstation Hoogte Kadijk de laatste lassen waren gemaakt had het kabelnet van de hoofdstad weer een belangrijke uitbreiding ondergaan. Tevens werd daarmee de bedrijfszekerheid van de Amsterdamse elektriciteitsvoorziening opnieuw verbeterd.

(Uit: „De Koppeling”, orgaan van het Amsterdamse G.E.B.).



Dit „winterse” plaatje werd gemaakt in het Vondelpark. Ook daar moesten de kabelleggers zijn om hun taak te kunnen volbrengen.

Door een misverstand werd in het nummer van 24 november j.l. bij het artikel „Kabels leggen bij station Sloterdijk” als bronvermelding weggelaten: „uit de Koppeling”.

## Gegevens van Rilox, Velo en Frigidaire wasmachines

Met enige correcties op reeds verstrekte gegevens dienende tot  
completering van ons Wasmachinenummer van 13 oktober 1956

Ons nummer van 13 oktober 1956 werd, zoals de lezer zich herinneren zal, voor een groot gedeelte gewijd aan de elektrische huishoudelijke wasmachine. Om op dit zeer uitgestrekte terrein praktische voorlichting te verschaffen, werd aan de hand van gegevens, door de redactie verzameld, een zo compleet mogelijk overzicht samengesteld van de wasmachines, die er zoal in ons land in de handel zijn. In dit overzicht werden van elk fabrikaat de kenmerkende bijzonderheden opgenomen.

Hoewel onzerzijds is getracht dit overzicht zo compleet mogelijk te doen zijn en wij het resultaat van enkele maanden verzamelen, informeren en onderzoeken niet ongunstig achtten, ontveinsden wij ons niet, dat er op dit overzicht nog wel aanvullingen en bemerkingsen, ja zelfs kritieken mogelijk zouden zijn. Voorzover ons bekend was het echter de eerste maal, dat een van gegevens voorzien overzicht van de wasmachinemarkt in Nederland werd gemaakt, zodat alleen al om deze reden onvolkomenheid zou zijn te verontschuldigen. Van de aanvullingen, bemerkingsen en kritieken (die, dit tussen haakjes, in aantal minder waren dan de blijken van waardering, die wij voor dit initiatief ontvingen) die ons na het verschijnen van het nummer bereikten hebben wij echter goede nota genomen. Van datgene, dat voor een zo volledig mogelijke oriëntatie van de lezer van belang is, laten wij hieronder in het kort de essentiële punten volgen.

Redactie

### NAGEKOMEN GEGEVENS

In het overzicht was een tweetal merken niet vertegenwoordigd, omdat hiervan geen gegevens voorhanden waren. Na het verschijnen



Rilox pulsatormachine type B

van het Wasmachinenummer hebben wij die gegevens alsnog in ons bezit gekregen, zodat wij een en ander hier laten volgen.

Het betreft hier dan ten eerste Rilox wasmachines, in de handel gebracht door Radoma N.V., voorheen Pope, Groenburgwal 41-43 te Amsterdam. Van de Rilox wasmachine bestaan twee typen, het type B en het type 56 A.

### Technische gegevens

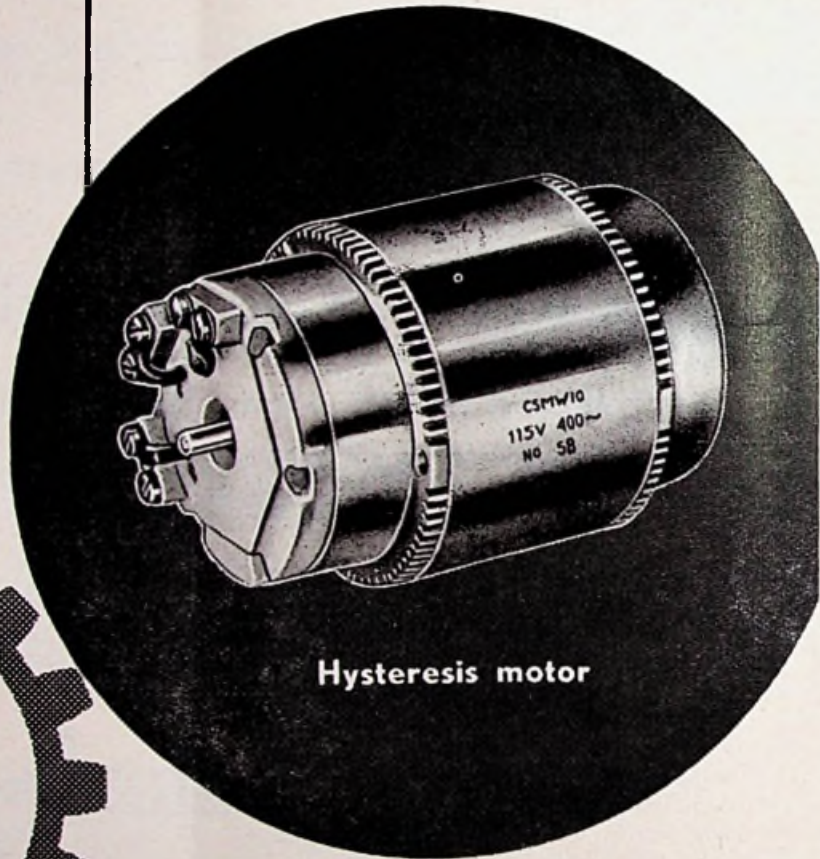
**Type B.** Systeem wasbeweger: bodempulsator (670 omw/min.). Inhoud: in liters 50, in kg droog wasgoed  $2\frac{1}{2}$ . Leverbaar met Rilox handwring. Waswaterafvoer: slang. Materiaal waskuip en mantel: beide geëmailleerd staalplaat. Elektrische installatie: 125 of 220 volt, motor  $\frac{1}{4}$  pk, waterdichte tijdschakelaar, dubbel-polig, fabrikaat Holzer. Afmetingen:  $\varnothing$  45 cm, hoogte 76 cm.

**Type 56 A.** Systeem wasbeweger: agitator (70 slagen/min, grootte slag 120 graden). Inhoud: liters 75, kg droog wasgoed  $3\frac{1}{2}$ . Leverbaar met Rilox handwring. Waswaterafvoer: slang. Materiaal waskuip en mantel: kuip geëmailleerd, mantel gemoffeld staalplaat. Elektr. install.: 125 of 220 V, motor  $\frac{1}{4}$  pk, dubbel-polige waterd. Holzer tijdschakelaar. Afmetingen:  $\varnothing$  50 cm, hoogte 81 cm. Bijzonderheden: Arm, waarop wringer wordt geplaatst, is draaibaar en dus ook geschikt voor linkshandigen.

Bemerkingsen: Het pulsatordrijfwerk van type B is uitgevoerd met zelfsmerende lagers. De vorm van de pulsatorschoep is zó gekozen, dat in overeenstemming met een gunstig toerental een snelle, effectvolle waswerking plaats-

# SERVO componenten

- Tacho generatoren
- Hysteresis motoren
- Kleine electro motoren
- Synchro's en Magslips



Hysteresis motor



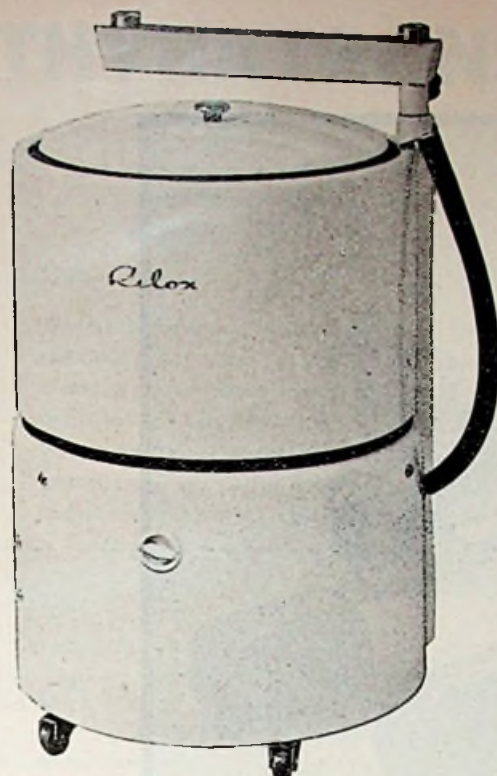
Van der Heem vervaardigt o.m. ook de bekende  
ERRES-radio, televisie, stofzuigers en Solexmotoren

## VAN DER HEEM N.V.

DEN HAAG

Folders worden op aanvraag  
toegezonden





Rilox agitator machine type 56 A

vindt bij een zo gering mogelijke slijtage. De agitator van het type 56 A is van plastic, de overbrenging geschiedt door middel van een oliebadrijfwerk. Door vier wielletjes is de machine gemakkelijk verplaatsbaar.

Bij de wasmachines is een centrifuge verkrijgbaar; aangezien in het Wasmachinenummer uitsluitend aandacht werd besteed aan wasmachines moet een beschrijving van deze centrifuge hier achterwege blijven.

Het tweede merk, dat niet in het overzicht voorkwam, was Velo. Wasmachines van dit merk en fabrikaat worden in de handel gebracht door de Velo Wasmachine Mij. N.V., Achterzeedijk 57 te Barendrecht. Er zijn vier types metalen wasmachines (de houten worden hier buiten beschouwing gelaten).

#### Technische gegevens

*Type 12.* Systeem: bodempulsator. Capaciteit: in liters 35, in kg droog wasgoed 1½. Leverbaar met handwring. Afvoer waswater: slang, 15 liter/min. Materiaal: kuip staalplaat geëmailleerd, mantel staalplaat gemoffeld. Elektrisch install.: 220 V 340 W. Afmetingen: 47 x 47 x 78 cm. Kema Keur.

*Type 14.* Bodempulsator. Capaciteit: in liters 38, in kg droog wasgoed 2. Handwring. Afvoer d.m.v. slang, 15 l/min. Materiaal waskuip en mantel als type 12. Elektr. install.: 220 V 340 W, dubbelpolige schakelaar. Afmetingen als type 12. Bijzonderheden: voorzien van tijd klok.

*Type 30 Super.* Systeem: agitator. Capaciteit: 35 liter, 2 kg droog wasgoed. Handwring. Afvoer: als type 12. Materiaal waskuip en mantel als type 12. Elektr. install. als type 12. Bijzonderheden: Kema Keur, leverbaar met of zonder pomp, met of zonder gasverwarming, met of zonder elektr. verwarming 1800 W.

*Type 30 R Super.* Systeem: agitator. Capaciteit: 38 liter, 2½ kg droog wasgoed. Elektrische wringer. Afvoer: als type 12. Materiaal waskuip en mantel: als type 12. Elektrische install.: als

type 12. Afmetingen: als type 12. Bijzonderheden: als type 12, echter geen Kema Keur.

#### FRIGIDAIRE: OOK WASMACHINES

Eveneens niet opgenomen in dit overzicht en wel omdat ons niet bekend was dat onder dit merk ook wasmachines in Nederland verkrijgbaar waren (ze zijn er dan ook nog maar kort), waren drie types automatische wasmachines merk „Frigidaire”, een produkt van General Motors in de V.S., in Nederland in de handel gebracht door General Motors Continental, branche Rotterdam.

De Frigidaire wasmachines hebben verschillende bijzonderheden. Daarvan noemen wij een op en neer bewegende pulsator vaneen, van de normale afwijkende, vorm. Door dit op en neer gaan van de pulsator wordt een wervelende stroming verkregen en wel langs de pulsator naar beneden, over de bodem van de binnenkuip en vervolgens weer langs de kuipwand naar boven en weer terug naar het bovengedeelte van de pulsator. Deze weg volgt ook het wasgoed. Daarnaast heeft de pulsator twee tussenvinnen, die ten doel hebben het wasgoed in afzonderlijke stukken te scheiden. Elk stuk wordt op deze wijze afzonderlijk gewassen. Er is dus sprake van een dubbele wasactie.

Voorts zijn de machines voorzien van een selector, een regelknop. Men hoeft deze selector slechts eenmaal op de juiste wijze in te stellen en het gehele wasproces, omvattende wassen, spoelen en drogen wordt automatisch door de machine volbracht. De modellen „Imperial” en „Luxe” zijn bovendien nog voorzien van een Econo-schakelaar, waarmee men tijd, water en elektrische stroom kan besparen. Afhankelijk van de aard van het wasgoed kan men deze schakelaar instellen op twee standen; iedere wasfase wordt automatisch ingekort op een van deze standen tot op 2/3 van de normale duur.

De wasmachinekuip doet tevens dienst als centrifuge voor het winddroog maken van de was. Daarnaast is bij elk type een speciale droogmachine met talrijke snuffjes verkrijgbaar. Deze droogmachines vormen waar het betreft het uiterlijk met de wasmachines een fraai geheel.

#### Technische gegevens

*Type Imperial.* Op-en-neer bewegende pulsator met tussenvinnen. Capaciteit: 38 liter, 3,6 kg droog wasgoed. Uitvoering: geëmailleerd. Bijbehorende droogmachine leverbaar. Elektrische install.: 110 of 220 V, 130 V tegen bijbetaling. Motor 1/3 pk. Temperatuurschakelaar voor was en spoelwater. Afmetingen: hoogte 927 mm, breedte 634 mm, diepte 673 mm. Bijzonderheden: „Unimatic” mechanisme met directe bediening, zonder riemen of andere uitwendige onderdelen; voor de gehele levensduur gesmeerd en door een stalen huis beschermd.

*Type „De Luxe”.* Systeem: als type Imperial. Capaciteit: als type Imperial. Elektrische install.: als type Imperial, motor 1/3 pk. Afmetingen: hoogte 927 mm, breedte 634 mm, diepte 679 mm.

*Type „Super”.* Pulsator. Capaciteit en elektrische installatie als type Imperial. Stalen kast uit een stuk, gemoffeld. Waskuip geëmailleerd. Afmetingen: hoogte 927 mm, breedte 634 mm, diepte 679 mm.

#### BEMERKINGEN EN ONJUISTHEDEN

Omtrent de in het overzicht voorkomende „Constructa” volautomatische wasmachines kwamen enkele onjuistheden voor. Voor de

drie types K 3, K 5 en K 7 werd als capaciteit in liters opgegeven resp. 3,5 en 7 liter; dit moet zijn de capaciteit in kg droog wasgoed. De literinhoud van de drie types bedraagt resp. 25 liter, 35 liter en voor de K 7 45, 35 of 25 liter. De K 7 is ook waar het betreft de capaciteit in kg droog wasgoed in te stellen op 3,5 of 7 kg. Het water-, stroom- en wasmiddelengebruik wordt dan automatisch aangepast. In het overzicht werd niet opgenomen het model K 10, capaciteit 10 kg droge was per uur, waarvoor in het Horecabedrijf veel belangstelling bestaat. Leverancier: Ronald H. Ilcken, Rechtstraat 56, Maastricht.

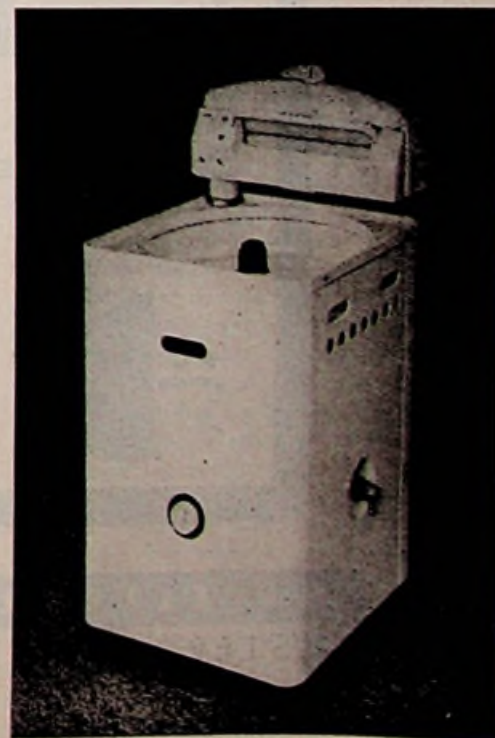
Van de in het overzicht voorkomende wasmachine merk „Köhler” werd vermeld, dat deze machine van Duits fabrikaat was. Dit is onjuist, het fabrikaat is Nederlands. Het adres van de leverancier, Roco & Cardozo N.V. te Amsterdam is niet Keizersgracht 644, doch Keizersgracht 649-651, telefoon 37810 en 43106.

Ter aanvulling van het gepubliceerde over wasmachines British Thomson Houston, leverancier „Intechmij” N.V., Koninginnegracht 72 te Den Haag, diene het volgende:

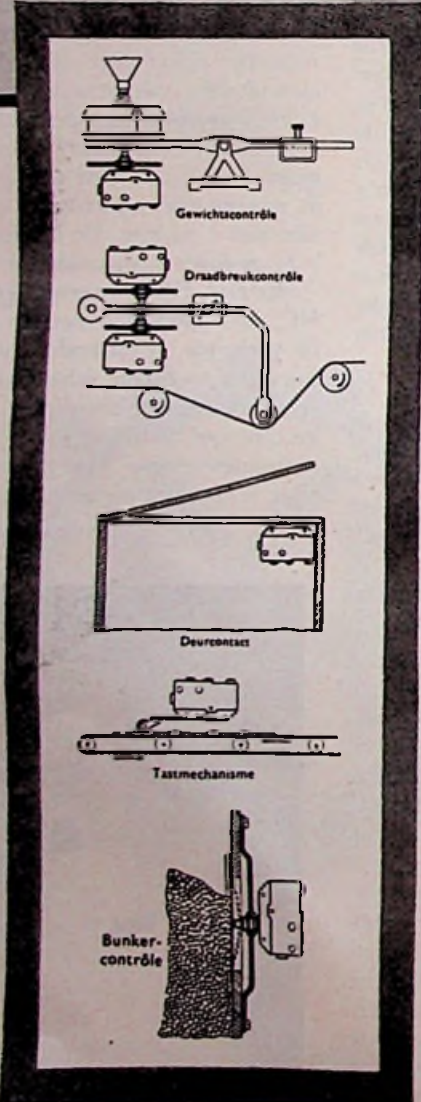
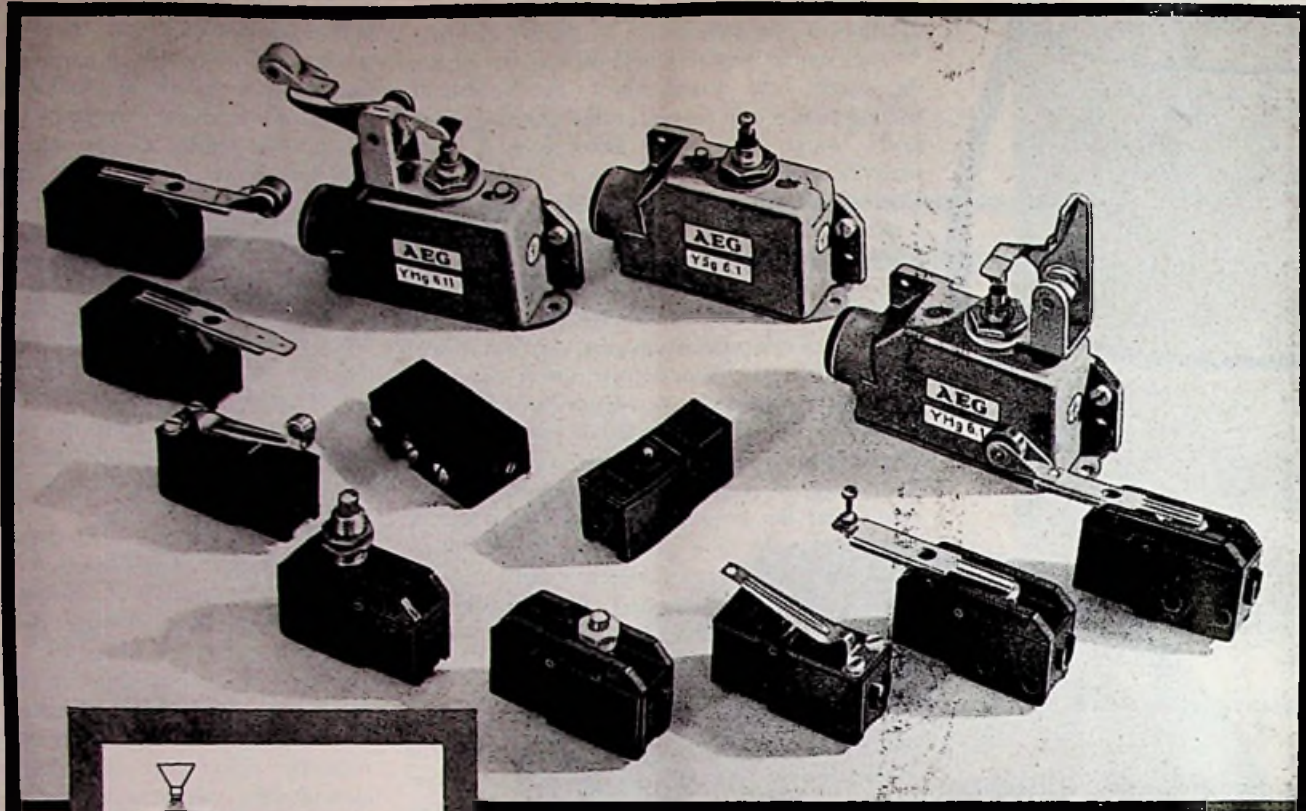
Er zijn vier types: HC, HB, CG/P en CH/P. Het type HC is een kleine machine voor 3 kg droge was, met plastic pulsator, zonder verwarming, kuipinhoud in liters 38½, kuip van een roestvrije aluminium alliage, opgesteld in een afzonderlijke vierkante mantel van gespot gemoffeld staalplaat met geëmailleerde bovenplaat met deksel. Vaste handwring, draaiend in nylon lagers, u.gerust met pomp werkend op de motorpölie, afmetingen 46 x 45 x 86, voorzien van 4 wielletjes. De machine heeft een volledig gesloten transmissiekast in oliebad.

Het type HB is ongeveer gelijk aan het type HC, doch aangevuld met een schakelbordje aan de voorzijde, bevattende 2 van dubbele drukknoppen voorziene schakelaars met ingemonteerde thermische beveiliging, een voor de motor en een voor het droogkoken zangezien een verwarmingselement van 1500 W is ingebouwd. Ook is een controlelamp aanwezig.

(vervolg op volgende pagina onderaan)



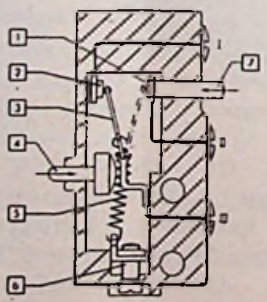
Velo agitator machine type 30R Super



# AEG

## microschakelaars<sup>★</sup>

*Zeer kleine afmetingen. Grote bedrijfszekerheid.  
Grote schakelsnelheid. Korte schakelweg. Geringe  
bedieningskracht. Solide constructie.*



Doorsnede van microschake-  
laar YR 6: 1. Arbeidscontact,  
bij type YR 6 verstelbaar. 2.  
Rustcontact. 3. Bewegend con-  
tact. 4. Bedieningspen. 5.  
stalen schroefveer. 6. Instel-  
schroef. 7. Terugstelknop, al-  
leen bij type YR 6.  
Aansluitingen: I. Rustcontact.  
II. Arbeidscontact. III. Be-  
wegend contact.

### GEGEVENS UIT DE PRACTIJK:

Grote mechanische levensduur van meer dan 20.000.000 schakelingen.  
Max. schakelfrequentie 12.000 sch/h.  
Schakelvermogen ws: 6 A bij 500 V,  
10 A bij 200 V, bij  $\cos \varphi = 1$   
Ook voor gelijkstroom, schakelvermo-  
gen op aanvraag.  
In 29 verschillende uitvoeringsvormen  
uit voorraad leverbaar t.t.v.v.

★ Een mapje met een uitgebreide  
Duitse brochure, prijsblad en over-  
druk van een Hollands artikel  
zenden wij op aanvraag  
gaarne toe.

# THYRATRONS

## in de techniek

### Deel 5

*Thyratrons vinden in de techniek steeds meer toepassing en zeker is, dat de installateur in de toekomst veel met thyratronschakelingen te maken krijgen. Derhalve werd in juli begonnen met een serie artikelen over de werking en toepassing van thyratrons. Na een tijdelijke onderbreking wordt de reeks thans voortgezet.*



Ditmaal zal, zoals reeds in ons vorig artikel (pag. 745 van no. 634) is aangekondigd, het probleem behandeld worden, hoe het thyratron, na geïoniseerd te zijn, weer in de niet-geleidende toestand kan teruggebracht worden. Er wordt hier nadrukkelijk gesproken over een probleem, want het zal blijken, dat vooral wanneer het thyratron in t gelijkspanning wordt gevoed, er vaak gecompliceerde schakelingen nodig zijn. De behandeling van dit onderwerp zal dan ook over enige artikelen verdeeld worden.

#### HET „DOVEN“ VAN HET THYRATRON

Zoals reeds eerder is gezegd, is de stuur-elektrode onwerkzaam geworden zodra de buis ontstoken is. De enige methode om de anodestroom te onderbreken is het verminderen van

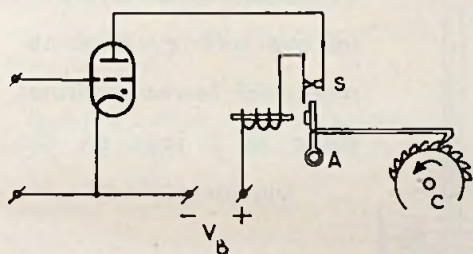


Fig. 1

de anodespanning tot een waarde, die beneden de brand- of boogspanning van de buis ligt. Voedt men het thyratron uit een gelijkspanningsbron, dan zal men dus maatregelen moeten nemen, om de anodespanning te laten wegvallen. Dit kan bijvoorbeeld geschieden met behulp van een relais (zie figuur 1).

In dit schema is verondersteld, dat het thyratron gebruikt wordt om een mechanisch telwerk of stappenschakelaar te bedienen. Iedere keer, dat het thyratron ontstoken wordt, wordt het anker A aangetrokken en daardoor het palwiel C één tand verdraaid. Aan het eind van de slag van het anker wordt het contact S onderbroken, zodat de anodespanning wegvalt. Een dergelijke installatie zou bijvoorbeeld in combinatie met een fotocel kunnen worden gebruikt voor het tellen van voorbijgangers of van voorbijgaande voorwerpen op een transportband.

Een tweede mogelijkheid, om de anodestroom

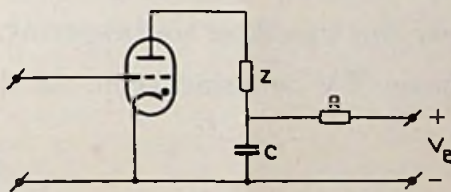


Fig. 2

te onderbreken, is getekend in figuur 2. De condensator C wordt via een weerstand van hoge waarde opgeladen uit de anodespanningsbron. Slaat het thyratron door, dan zal de lading van de condensator via de belasting Z en het thyratron snel afvloeien, waardoor de spanning aan de condensator vrijwel tot nul daalt. De bedoeling is nu, dat door de grote waarde van R de condensator zo langzaam wordt opgeladen, dat het gas in het thyratron kan de-ioniseren vóórdat de spanning aan de condensator weer zo hoog geworden is, dat een nieuwe doorslag zou kunnen ontstaan. Het in het vorig artikel besproken thyratron PL 5557 heeft bijvoorbeeld een de-ionisatietijd van 1 milliseconde ( $10^{-3}$  sec).

Voor sommige toepassingen wordt R vervangen door een smoorspoel met ijzerkern. Het voordeel hiervan is, dat in dat geval minder vermogen in de oplaadketen verloren gaat. Door de zelf-inductie van de oplaadsmoorspoel wordt de snelle stroomverandering tegengegaan, die zou optreden gedurende de tijd dat het thyratron geleidend is, waarbij de spanning aan de condensator snel afneemt. De laadstroom blijft dus ook gedurende deze tijd – en nog korte tijd daarna – vrijwel constant, waardoor weer het naontsteken wordt voorkomen. Sigma

#### Soldeertang met uitwisselbare elektroden

Het solderen is een vanouds veel toegepaste werkmethode, waarvoor men echter nog steeds zoekt naar betere uitvoeringsvormen. Dit geldt in het bijzonder het soldeergeerschap. Zo is de koperen bout die in het vuur verhit moest worden vrijwel overal verdrongen door de bout met aangebouwde benzine- of gasbrander en speciaal door de elektrische soldeerbout. Hiernaast vindt echter, speciaal voor montage-doelinden, een soldeermethode steeds meer toepassing, waarbij de warmte opgewekt wordt door kortsluiting van een elektrische stroom met lage spanning en naar verhouding grote stroomsterkte. Op het punt waar de metalen elkaar raken ontstaat plaatselijk een grote warmte-ontwikkeling, waarbij het solderen vlot verloopt. Naast de plaatselijke verhitting is voor deze soldeermethode nog van belang dat de aanwarmtijd vervalt omdat de gewenste warmte bereikt wordt vrijwel direct na het inschakelen van de elektrische stroom.

Een Engelse fabriek van gereedschappen voor de vlieggruigbouw heeft voor dit doel een soldeertang ontworpen. Hierbij wordt het te solderen object tussen de elektroden van de tang geklemd en bij het inschakelen van de stroom snel verhit. Deze methode is dus speciaal geschikt voor het solderen van kleine werkstukken, waarbij dit ook zonder bezwaar op moeilijk bereikbare plaatsen kan geschieden. De elektroden van deze soldeertang zijn uitwisselbaar en kunnen bij de vorm van het werkstuk worden aangepast. Als voeding voor deze soldeertang kan gebruik worden gemaakt van een zes volts auto-accu of van een transformator. Het stroomverbruik is laag omdat de aanwarmtijd vervalt en de stroom vrijwel uitsluitend op het moment van solderen wordt ingeschakeld.

(dp)

#### Wasmachines

(vervolg van vorige pagina)

Het type CG/P is voor 4 kg droge was, kuipinhoud van  $54\frac{1}{2}$  liter. Systeem en uitvoering mantel en kuip als type HC, bovendien in 5 standen verstelbare elektrische wringer, werkend op de geheel gesloten transmissiekast in oliebad. Wringer voorzien van twee veiligheidsbeugels. Motorschakelaar met dubbele knop en met thermische beveiliging tegen overbelasting van de motor. Staat op 4 wieltjes. De wringer wordt d.m.v. een losse steekkoppeling bevestigd en kan gemakkelijk van de machine genomen worden en in de mantel opgeborgen. Extra leverbaar is een speciale stalen afdekplaat.

Het type CH/P is geheel als type CG/P, doch tevens voorzien van een verwarmingselement met extra schakelaar, voorzien van thermostaat en controlelamp.

Bij de Flandria wasmachine „Flandriette“, leverancier fa. Ant. Bogaerts, Korte Tuinstraat 15 te Tilburg, staat in het Wasmachinenummer van 13 oktober als systeem vermeld wasbeweger of pulsator, hetgeen had behoren te zijn wasbeweger of pomppulsator. Het type F 100 heeft uitsluitend een wasbeweger en ook de F 4 is hiermee uitgerust. In de kolom bijzonderheden moet voor de F 100 vervallen „hout of kolen“; i.p.v. de vermelding „verwarming met gas“ dient men te lezen „ook leverbaar met gasverwarming“. Voor de F 4 moet in deze kolom staan „elektrische of gasverwarming of vaste brandstoffen“. Het onderschrift bij de foto van de Flandria wasmachine, voorkomend op pag. 771 moet luiden: Flandria wasmachine F 4 met wasvleugel en aangebouwde kachelthermosifon, ingericht voor het stoken van vaste brandstoffen. De F 4 is ook leverbaar met elektr. of gasverwarming en ook zonder elektr. wringer.

**NIEUW!**

Controleer het op Uw klokje:

**in 4 minuten  
is de TEWEA antenne  
gemonteerd!**

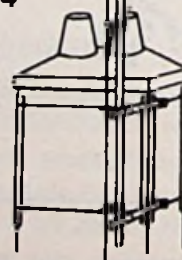
De enige kwaliteits antenne met kruisplaten, die zo enorm snel gemonteerd kan worden. Alles is al klaar, geen losse ringetjes, geen losse moeren of losse onderdelen meer. U hoeft alleen de elementen vast te schroeven. Tijd is geld! Profiteer dus van deze tijdsparing, die alleen Nederlands beste TV antenne geeft. In 4 minuten gemonteerd!

Met

**TEWEA**

zet U goodwill  
op het dak!

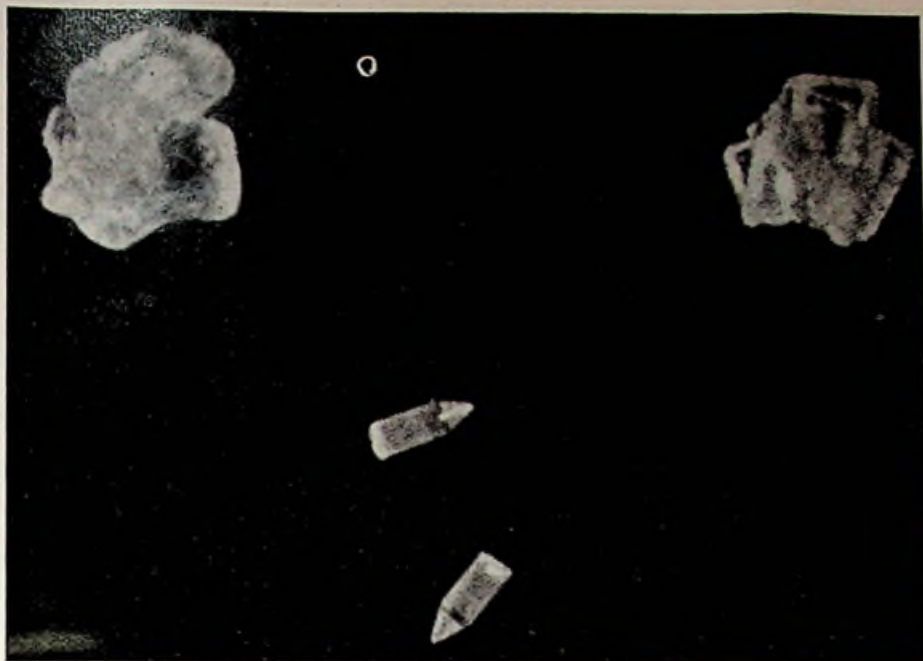
TV klanten zijn goede klanten, die ook andere apparaten van U nodig hebben. Houd ze daarom te vriend en jaag ze niet weg door de mogelijkheid van klachten over inféieur antennemateriaal. Teweaa antennes staan al 5 jaar en die blijven perfect!



**TEWEA**

*is af*





VAN  
KOH-I-NOOR  
TOT  
LANGSPEELNAALD



# DIAMANT

waar mysterie en  
keiharde werkelijkheid  
elkaar ontmoeten

**DOOR DE GEHELE HISTORIE** trekken edelstenen een flonkerend spoor. De Bijbel verhaalt er van, de kronieken van machtige dynastieën gewagen van treffende voorbeelden en wie zich verdiept in sagen, mythen en legenden, wie zich vermeit in sprookjes ontmoet facetten en schakeringen van de „steen der wijzen” tot de schatten uit „duizend-en-één-nacht” waartoe het „sesam open u” de sleutel was. Fantastische verhalen vlocht men rond hun afkomst en magische krachten werden aan stenen toegekend. Van hun wording wist men oudtijds weinig af. Men had er geen behoefte aan. Ze dienden immers tot sier, luister bij te zetten en wie zou het wagen die sluier van geheimzinnigheid te rukken van datgene wat slechts aan bevoorrechte nobelen voorbehouden was?

Bijgeloof verhief ze tot de functie van talisman. Zo kregen de tekens van de dierenriem ieder hun eigen steen, werden de namen van maanden begeleid met eigen kleurige tinteling, kregen zelfs de dagen van de week en de vier-en-twintig uren van de dag een edel symbool. Landen verwierven ze als kenteken en er ontstond een taal der edelstenen zo als er ook een taal der bloemen was gevormd. Men hechtte een heilzame werking aan edelstenen bij ziekten en aldus werd het mysterieus aureool dat om de legendarische edelsteen kwam te hangen zelfs sterker dan de eigenschappen, onvergankelijkheid, schoonheid en zeldzaamheid, sterker dan de felste flonkering.

## Kroonjuweel

Vanuit de oudste wingebieden in India verspreidde de rijkdom zich langs de hoven van sultans, maharadjas en nizzams. Kooplieden uit het westen bevoeren de kusten van verre gewesten, ontdekkingsreizigers legden tot dan toe door Europeanen onbetreden gebieden open en met de specerijen en andere genotmiddelen kwamen sieraden en edelstenen naar de grachtenpaleizen waar de Indiëvaarders statie hielden. Toen de oosterse landen gaandeweg onder suprematie van westerse mogendheden kwamen, werd ook hun kostelijkste kroonbezit opgenomen in de schatkamers van onze keizers en

Vergeleken bij de suikerkorrels bovenaan op deze foto zijn diamantnaalden nietige deeltjes. Op een vel wit papier zouden ze evenveel aandacht trekken als een vezel van de ondergrond.

koningen. Zo werd de legendarische Koh-I-Noor -de „Berg van het Licht”-, waarvan reeds rond 1300 wordt melding gemaakt, toegevoegd aan de Britse kroonjuwelen.

## Industrie

Lange reizen maakten ze, die diamanten, robijnen, topazen en smaragden. Ze voerden het oosterse mysterie tot de westerse werkelijkheid. Lange reizen . . . jawel, maar er werd tevens een andere afstand overbrugd, een afstand die misschien nog groter was. In 1819 werd voor het eerst „draad getrokken” door een gaatje in een diamant. Op de aloude eigenschap waarvan de diamantbewerkers al eeuwenlang weet hadden: de ongeëvenaarde hardheid, werd een nieuwe toekomst opgetrokken. De diamant, die tot dan toe een monopoliepositie innam in de schatkamers der edelen, kon gaandeweg nobele diensten gaan bewijzen aan de gehele gemeenschap.

Niet als siersteen maar als stuk gereedschap. En zo zijn er in onze dagen maar heel weinig industrieën waar de diamant geen ingang heeft gevonden. Goed 80% van de jaarlijkse „oogst” van de diamantvelden wordt tot treksteen, beitel- of boorpunt verwerkt. Diep in de aarde, waar nieuwe kolenlagen worden opgespoord, boort de diamant zich een weg door de hardste rotswanden. Hoog in de lucht dankt het vliegtuig een deel van zijn zekerheid aan de feilloos werkende diamantgereedschappen welke nodig zijn om belangrijke onderdelen hun zuivere vorm te geven. En thuis, in iedere gloeilamp, plukt ge 's avonds de vruchten van de via trekstenen getrokken wolframdraad.

## Suikerkorrel

Andere wegen, nieuwe wegen . . . Een diamantje, dat nog kleiner is dan een suikerkorrel, kreeg als „steunpunt” een sleutelpositie bij de

Het uitgangsmateriaal, de ruwe diamant, ondergaat het eerste microscopische onderzoek

geluidsreproductie. Schiep de phonographische industrie in de moderne langspeelplaat een uiterst perfecte geluidsdrager en ontwikkelde de radio-industrie een geheel daarop ingestelde weergave-apparaat, de schakel tussen deze beide delen, de afspeelnaald, diende derhalve aan de hoogste eisen te voldoen.

De tijd waarin grove stalen naalden min of meer als schrapende beitels fungeerden behoorde tot een ver verleden. De saffier verrichtte uitstekende diensten, maar de diamant die door een nog aanmerkelijk grotere hardheid langduriger



1002

# HOUTSCHROEVEN

# STALEN BOUTEN

# MOERBOUTEN en

# PLASTIC BUIZEN



## N.V. Handelmaatschappij vh. Overbeek & Co.

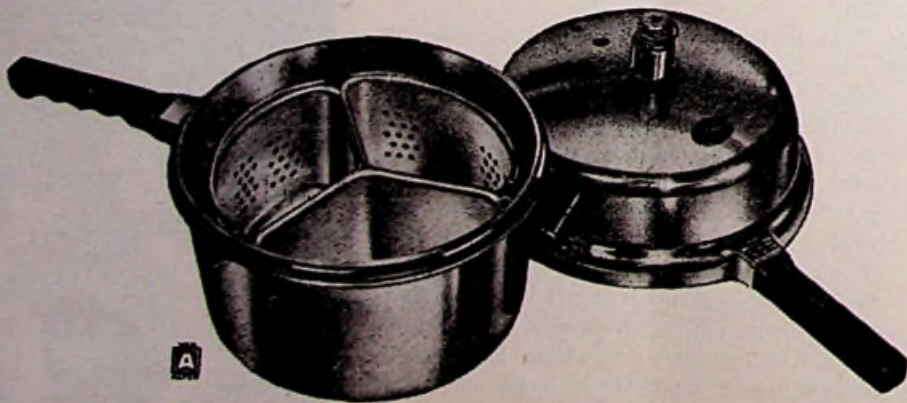
ROTTERDAM - POSTBUS 855

AMSTERDAM - POSTBUS C 49

### PRESTO PANNEN

*steeds méér gevraagd!*

**PRESTO** - de bekende snelkookpan, blijkt voor dagelijks méér huisvrouwen onmisbaar bij het voeren van een moderne huishouding. Zij zijn unaniem enthousiast over de uitnemende resultaten met de snelle, gemakkelijke **PRESTO** kookmethode-onder-druk, die haar zoveel werk, tijd en geld spaart; bovendien blijven door de korte kooktijd de vitamines en voedingszouten volkomen bewaard.



Handige modellen, zeer gangbaar, zijn:

604 B 4 liter, 2-4 pers. f 53.75  
406 6 liter, 5-6 pers. f 73.50  
407 7 liter, 7 pers. f 77.75

Incl. rooster en kookboek. Excl. inzetpannetjes  
**PRESTO PAN** - één der succes-artikelen van de Technische Unie!

### Technische Unie

Amsterdam	Enschede	Maastricht
Amersfoort	's Gravenhage	Middelburg
Arnhem	Groningen	Nijmegen
Breda	Haarlem	Rotterdam
Deventer	Hilversum	Utrecht
Eindhoven	Leeuwarden	Zwolle

*Presto*

De **PRESTO** snelkookpan - goedgekeurd door het Keuringsinstituut van de Ned. Ver. van Huisvrouwen - is een artikel, waarmee u *dankbare* cliënten maakt, die ook blijvend propagandisten daarvoor zijn. De *Technische Unie* is u een waarborg voor de absolute deugdelijkheid. Bezoek regelmatig onze toonzalen om steeds het nieuwste te zien op het gebied van praktische toestellen.

- Op elke pan 1 jaar Presto-garantie!
- Bij elke Presto pan een kookboek gratis!
- Alleen de Presto pan heeft een drukregelaar uit één stuk, waarop de druk direct is af te lezen.



Heybroek-Zélander N.V. & Electrocentrum  
AMSTERDAM

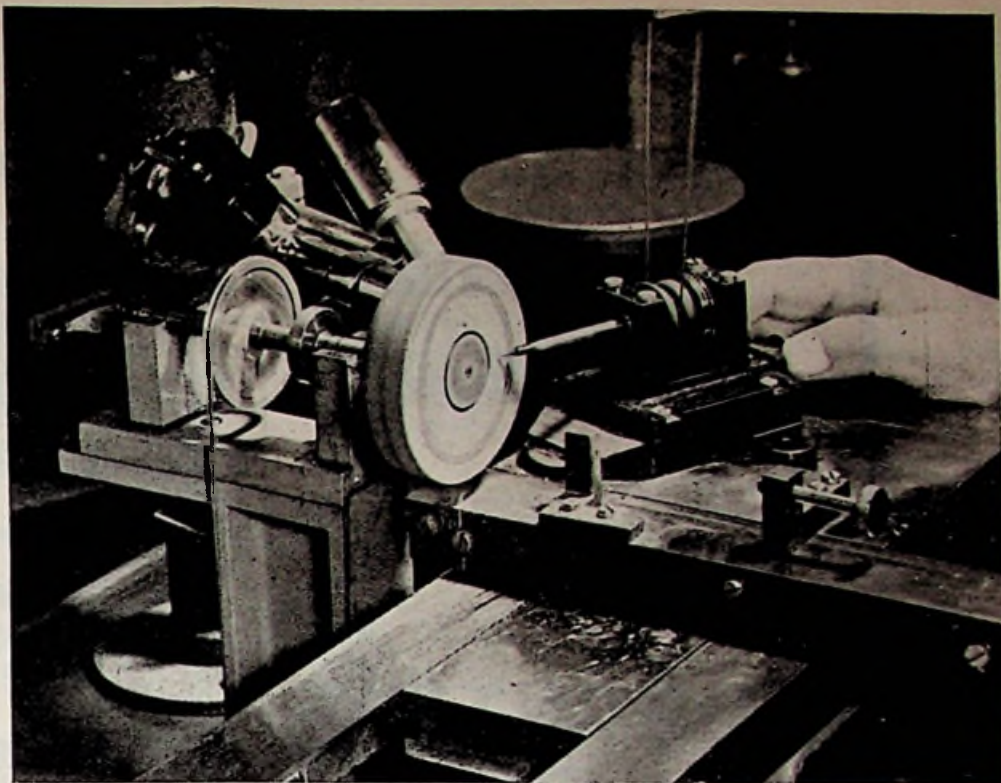
dienst zou kunnen doen, was tot nu toe praktisch onbenut gebleven. Kon deze nobelste en tegelijk kostbaarste der edelstenen geschikt worden bevonden om deze gewichtige functie te vervullen op de ontmoetingsplaats van de prestaties van het radiotoestel en de kwaliteiten van de langspeelplaat? Zouden de in verhouding tot de prijs van de saffier altijd nog belangrijk hogere aanschaffingskosten genoegzame baat hebben?

Deze en tal van andere problemen stonden voor bij een langdurige researcharbeid in de laboratoria. Men kwam tot de conclusie dat bij diamant inderdaad de gunstigste elementen aanwezig waren mits aan bepaalde voorwaarden zou worden voldaan.

### Hardheid

Door zijn hardheid heeft de diamant een zeker tienmaal zo lange levensduur als de saffierafspeelnaald. Synthetische saffier, zoals ze gebruikt wordt bij de fabricage van langspeel-saffieren, heeft geen verontreinigende insluitsels maar is volkomen homogeen. Eerste eis was dus dat ook de langspeeldiamant van een dergelijke homogene samenstelling moest zijn daar anders breuk of onregelmatige slijtage met alle nare gevolgen van dien zou kunnen optreden. Daar het vervaardigen van diamant langs synthetische weg vooralsnog in een zeer experimenteel stadium verkeert en bovendien kosten met zich brengt die vele malen hoger zijn dan de prijs die men moet betalen voor het natuurprodukt, is men aangewezen op de „echte” steen.

Schijnbaar voor de hand liggend zou het zijn wanneer men de suikerkorrelkleine langspeeldiamantjes ging vervaardigen uit afval dat bij de fabricage van trekstenen of het, kloven van sieredelstenen resteert. Schijnbaar voordelig... maar allerminst de nodige zekerheid verschaffend. Derhalve boort men in de Philips Treksteenfabriek in Valkenswaard de naalddunne



Het slijpen van de punt aan diamantnaalden is een uiterst nauwkeurig werk

stiften voor de langspeeldiamanten uit de „gesloten kristal”. Boren... jawel: en diamant dient met diamant te worden geboord want er is geen produkt dat diamant in hardheid evenaart.

### In microns

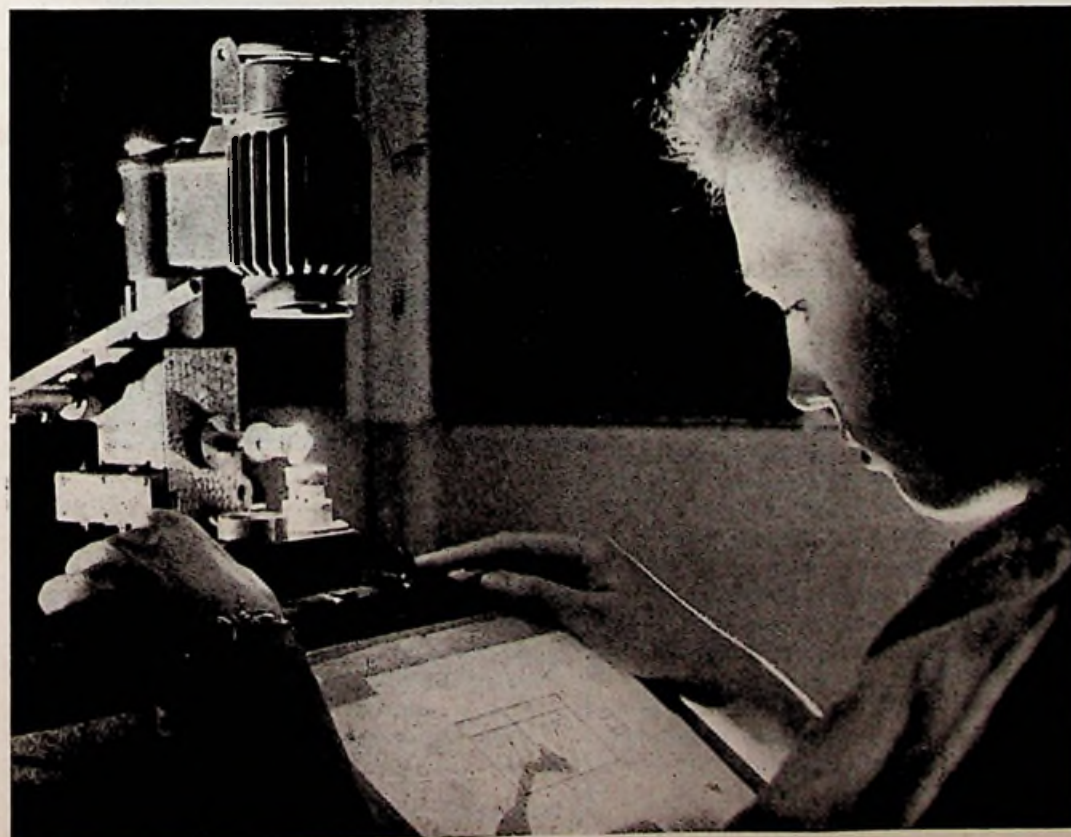
Nauwkeurig wordt die volle steen tevoren vlak geslepen tot een plaatje met een dikte van 1,7 millimeter- onder de microscoop getest. De

plaats voor de boring wordt zorgvuldig gemarkeerd. De steen wordt zuiver gecentreerd en in de boormachine geplaatst. Een holle boor met een diameter van 0,3 millimeter -de dikte van de toekomstige diamantnaald- begint zijn werk, draaiend in het diamantpoeder dat wordt toegevoegd en dat het eigenlijke slijpen verricht. Drie metalen boortjes, tezamen 100 mm lang, zijn totaal opgesleten als de acht tot twaalf uren, dat het slijpproces duurt, om zijn. Dan heeft men een stift van 0,3 mm dikte bij een lengte van 1,7 mm. Hiervan kunnen twee langspeeldiamanten worden gemaakt. Dat geeft een betere mogelijkheid tot houvast bij het slijpen van de naaldpunt dan wanneer men per stuk zou werken. Meen echter niet dat men in Valkenswaard dat werken met tiende millimeters een heksentoer vindt. Daar is een micron -een duizendste millimeter- een zeer hanteerbaar begrip en de wanddikte van het holle boortje dat zoveel mogelijk diamant moet sparen opdat uit de steen het grootst mogelijke aantal naalden kan worden geboord, heeft naar onze begrippen de ijzige dunte van 75 micron. De mensen daár beschouwen dat min of meer als een „muur”...

### Team-werk

Nu heeft men de stiften. Maar nog geen naalden. De „stenen” blijven als honingraatjes achter. De stift ter lengte van een dubbele naald krijgt onder en boven een kegelvormige punt, uiterst zuiver van vorm en bovendien door polijsten gladder dan een spiegel gemaakt. Tenslotte wordt de top afgerond omdat de naald nu eenmaal niet als beitel dient te fungeren. En dat gebeurt allemaal in microns, wordt voor en na dubbel en dwars gecontroleerd en dient aan de hoogste eisen te voldoen. Alles hangt hier af van attentie, van volledige concentratie. Mens en technisch hulpmiddel: de machine, vormen hier een harmonisch werkend team. Geoefende ogen, vaardige vingers...

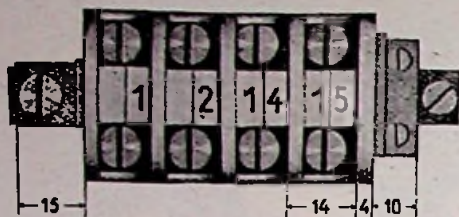
Voor de naald een zelfstandig leven kan gaan  
(zie volgende pag. onderaan)



Als het diamantnaaldje van 0,3 mm lengte in een houder gemonteerd volgt de laatste controle. Via een projectie-methode is het mogelijk de naald op uiterste zuiverheid te controleren.



Deze . . . .



en vele andere  
soorten rijgklemmen  
maakt

# STOTZ-KONTAKT

## E. M. ELECTROSTOOM N.V.

Postbus 301 — ROTTERDAM — Telefoon 82720

Filiaal te Amsterdam: N.Z. Voorburgwal 23-30

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



N.V. Electrotechnische  
Mechanische Industrie  
Utrecht - Holland

**U meet feilloos, betrouwbaar en eenvoudig:**

aardovergangsweerstanden, weerstanden, aardcircuitweerstand,

**met de TERROMETR**

in de volgende 3 typen:

Terrometr A.N.D.: f. 185.-

Terrometr C.D.: f. 220.-

Terrometr C.D.B.: 2 f. 295.-

# TERROMETR

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

Afd. Electrotechniek.

Bij vele stroomleverende-  
en overheidsbedrijven wordt  
de TERROMETR gebruikt,  
want de TERROMETR vol-  
doet volledig aan de eisen  
van de R.E.I. Daarom is de  
TERROMETR ook voor Uw  
bedrijf de ideale aardweer-  
standen-meter.

Verzend zo spoedig mogelijk  
nevenstaande coupon en U  
ontvangt van R.S. Stokvis  
& Zonen de interessante  
TERROMETR-brochure  
met afbeeldingen, toepas-  
singen en schema's.



R. S. Stokvis & Zn. N.V.  
Heiman Dullaertplein 3 - R'dam  
Afdeling Electrotechniek

Gaarne ontvang ik zo spoedig mogelijk  
volledige TERROMETR brochure.

Naam: .....

Straat: .....

Woonplaats: .....

## PHILIPS TELECOMMUNICATION REVIEW

Wij ontvingen het eerste nummer van de eerste jaargang van Philips Telecommunication Review. Dit blad vormt de voortzetting van het blad Communication News (vroeger Transmitting News), waarvan het de 17de jaargang vormt. Door de nieuwe titel hoopt de redactie duidelijker dan voorheen uit te doen komen, dat dit door N.V. Philips' Telecommunicatie Industrie te Hilversum uitgegeven blad het gehele gebied der telecommunicatie bestrijkt, d.w.z. telegrafie, telefonie, televisie, radar, omroep, enz. Het blad verschijnt uitsluitend in de Engelse taal.

Wij kunnen N.V. Philips Telecommunicatie Industrie gelukwensen met de nieuwe zeer verzorgde vorm van hun Review. Het eerste nummer bevat een artikel over Instantuners, dat zijn palknoppen, die het in combinatie met een centrale motor-aandrijving mogelijk maken om met één schakelaar een aantal afstemelementen (schakelaars, variabele condensatoren of spoelen) automatisch in één van twaalf van te voren ingestelde standen te plaatsen. Als we het artikel goed begrepen hebben, dan is met behulp van slechts één instantuner iedere omroepontvanger te voorzien van een automatische afstemming voor 12 zenderfrequenties. Dat voor deze automatische afstemming, die vooral voor gebruik in vliegtuigen, e.d. van groot belang is, een grote mechanische precisie een eerste vereiste is, laat zich raden. Het geciteerde artikel vermeldt dan ook hoeknauwkeurigheden van honderdste delen van een graad.

Aan de hand van duidelijke, deels gekleurde tekeningen en foto's wordt de uiteraard vrij gecompliceerde werking van de instantuner in detail uiteengezet. Een grote uitslaande plaat van een geheel opengewerkte palknop is daarbij van veel voordeel.

Hierna volgt een artikel over een bedieningslessenaar voor huistelefoonsystemen, die zo compact geconstrueerd is, dat de bedienende secretaresse hem op een hoekje van haar bureau kan plaatsen. Door het opbouwen van de lessenaar als combinatie van een aantal eenheden, is het mogelijk een groot aantal uitvoeringsvormen naar behoefte samen te stellen uit een slechts gering aantal bouwstenen. Interessant is hierbij hoe de tolerantie-problemen zijn

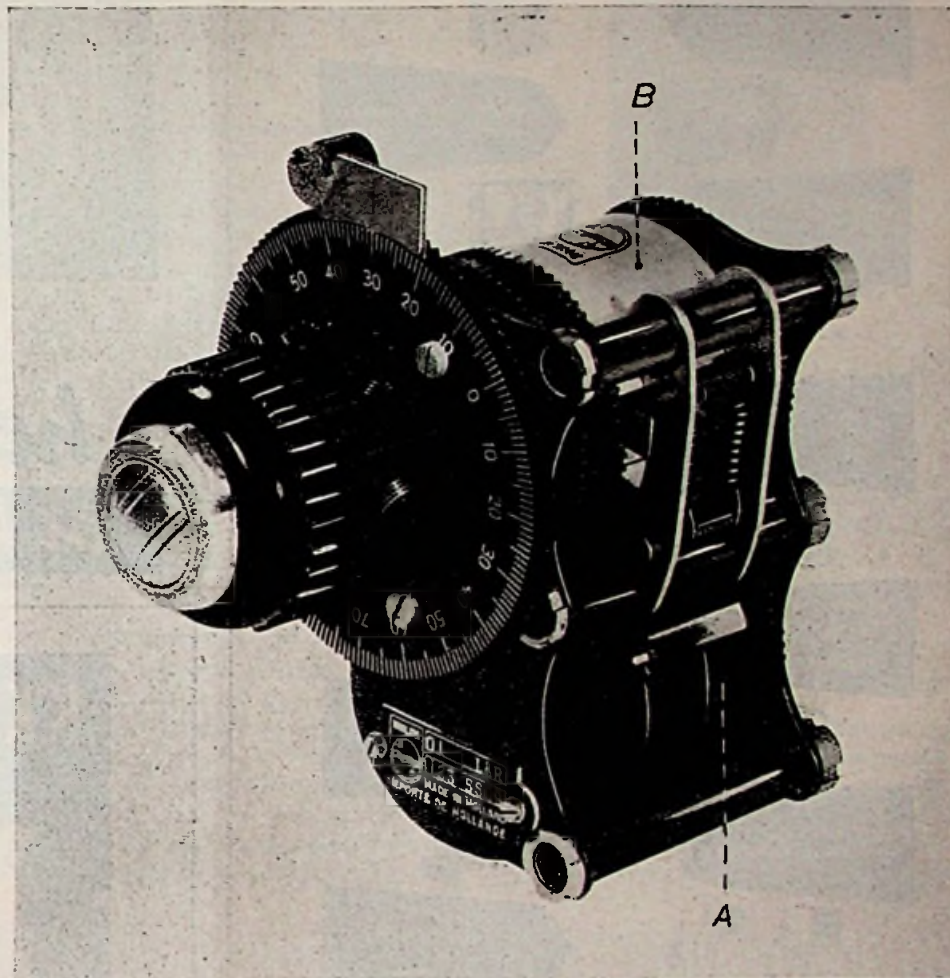
opgelost. Zo zijn de bedieningsknoppen in de kap bevestigd, maar de drukstiften hiervan drukken op hun beurt weer op de knoppen van de inwendig aangebrachte schakelaars, zodat deze samen met de bedrading zeer goed te bereiken zijn na afnemen van de kap. Dit schept tevens de mogelijkheid om één type drukschakelaar te gebruiken in combinatie met twee typen drukknoppen (de ene wel en de andere niet automatisch terugverend).

In de telefonie-sector volgen nog artikelen over het nauwkeurig meten van de contactdruk van relais en over een systeem voor het vervangen van de kiesschijf door een plaat met drukknoppen. Dit laatste idee, waarbij de cijfers

duis niet langer gedraaid, maar net als bij een telmachine direct aangeslagen worden, lijkt ons een grote verbetering op het toch al aardig afgegraasde terrein van de automatische telefonie.

Belangwekkend is het om na te gaan, hoe de verschillende cijfers via een bepaald coderings-systeem van de abonnee naar de huistelefooncentrale worden geleid. Hiertoe zijn slechts drie verbindingen nodig, die door de centrale snel achtereen met afwisselende polariteit worden afgetast.

Het nummer eindigt met een boekbespreking, gevolgd door samenvattingen van de artikelen in frans, duits en spaans. D.



Instantuner, zoals beschreven in het eerste nummer van Philips Communication News, dienende voor automatische afstemming van verplaatsbare zend- en ontvanginstallaties.  
A = koppeling, B = blokkeringsgroep.

## DIAMANT

(vervolg van vorige pagina)

leiden dient de tot dan toe „siamese tweeling vakkundig te worden gescheiden. Een precieus pincet is hierbij hulpmiddel. Dan volgt de montage in een houder. Door middel van een projectiesysteem vindt nu een grondige eindcontrole plaats. En dan wordt het troetelkind van zoveel zorgen, dat straks een intermediaire functie mag gaan vervullen bij de reproductie van de schoonste muziek, veilig geborgen in een plastic hulsje.

### Uitersten

Juist aan zijn nietigheid ontleent de langspeeldiamant zijn grote waarde, niet aan de gebruikte hoeveelheid materiaal, want wie een gelijk ge-

wicht aan langspeeldiamantjes naast de Koh-I-Noor zou stellen, zou tot de ontdekking komen dat de 218.000 in kosten misschien zelfs deze beroemde diamant te boven zouden gaan. Iedere duizendste milligram meer gewicht zou een grotere druk op de grammofoonplaat ten gevolge hebben, de slijtage verhogen en zo het genieten van de op de plaat vastgelegde muziek aanmerkelijk bekorten. Zoals de geslepen sieredelsteen zijn grote waarde ontleent aan de schoonheid die door de juiste slijpwijze werd bijgebracht, zo is hier de minutieuze arbeid van het team mens-machine, die de uiterste zuiverheid in uiterste geringheid bewerkstelligt, de belangrijkste factor bij de prijsbepaling.

### Ongestoord genieten

Van Koh-I-Noor tot langspeeldiamant...

daartussen ligt een geschiedenis van eeuwen. De nodige afstand tussen de trotse favoriet van de Britse kroonjuwelen en het nietige langspeeldiamantje met een niettemin gewichtige functie blijft echter bewaard. Weegt de Koh-I-Noor 109 karaat ofwel bijna 22 gram, 2000 langspeeldiamantjes zijn er nodig om samen tot het gewicht van 1 karaat te komen. En kan men ten hoogste met enige tientallen mensen genieten van de nog maar tijdelijke schittering van een fraaie diamant, de produktie van 218.000 langspeeldiamantjes - tezamen de ene Koh-I-Noorstelt miljoenen in staat tegelijkertijd en telkens weer te luisteren naar de schoonste meesterwerken uit de muziekliteratuur. En juist dit ongestoord genieten is de beste waardering voor alle zorg die men in Valkenswaard aan de totstandkoming van de langspeeldiamant besteedt.

PERTRIX Lantaarns  
en zakluzen



PERTRIX zak-, staaf-,  
radio-, gehoor en-  
fotolightsbatterijen van  
hoogwaardige kwaliteit.

PERTRIX Accu's



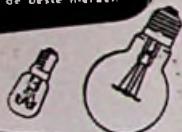
RADIO WEGA - zonder  
weerqa - ook in televisie

WEGA TELEVISIE  
met 44-, 53- en 62 cm  
beeldbuis



KNIRPS alstands-  
bedieningsapparaat  
alstandsbediening en  
ingebouwde F.M. ontvangst

AUTORADIO  
AUTOBUSRADIO  
Alleen de beste merken



ELIX gloeilampen,  
Infrarood-, foto- en  
projectielampen

WUMO  
10 platinwisselaar in  
nieuwe verbeterde  
uitvoering



AKUSTIC  
kollegramofoons  
ook met versterker



VICTORIA  
Huishoudnaaimachine



ACCURA  
droogscheerapparaten  
met opwindveer  
en op 't lichtnet



VERLICHTINGEN  
Tsjecho Slowaaks  
import glas en armaturen



STRAALVERWARMERS



CLYDE WRINGERS

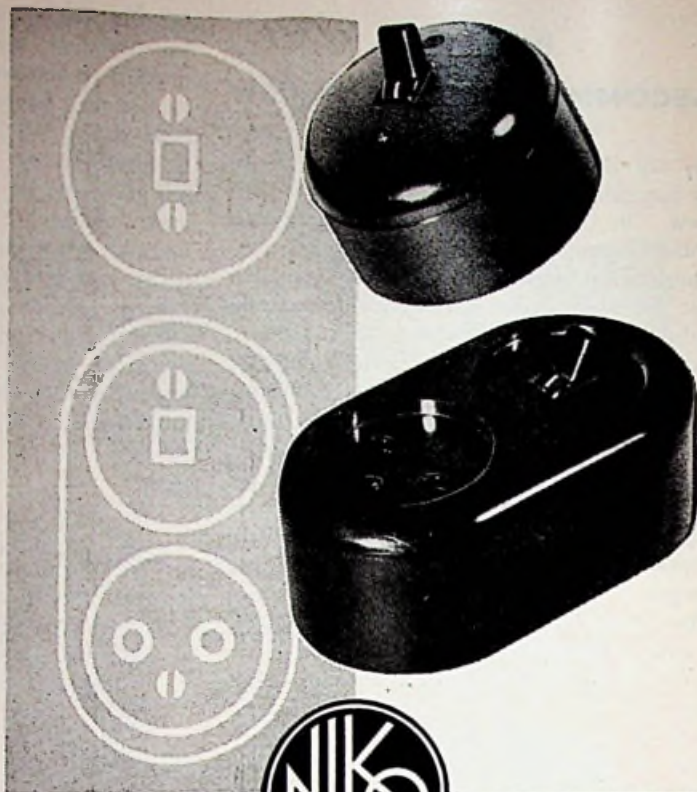


WILHELM KÖPPEN  
koelkasten

**NEMA**

Nederlandsche Electrotechnische Industrie

Vanno 138 - Winschoten  
Telefoon 3753 (2 lijnen)

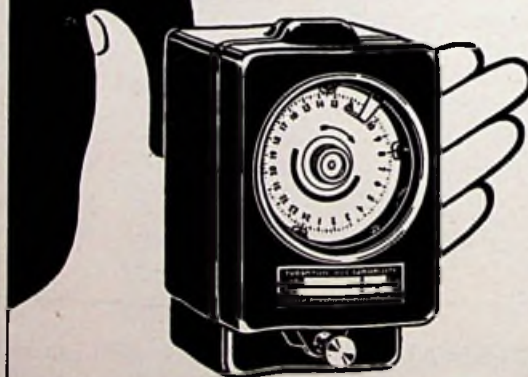


het allerbeste  
in het nieuwe jaar!

**KXA**

zelfaanlopende synchroenschakelklok

voor wisselstroomnetten  
met geregelde frequentie



klein formaat  
met groot  
schakelvermogen



LANDIS & GYR N.V. WAALWIJK

In 2799 a

Alleenvetegenwoordiger voor Nederland:

N.V. Ingenieursbureau Ir. P. J. Plaisier. Tel. 77 67 94 \*  
Nassau Zuilensteinstaat 13-15, DEN HAAG.

Onze medewerker W. Nods bezocht in Den Haag de nieuwe fabriek van de N.V. Rudolf Blik en had daar een gesprek met de directeur de heer J. Blik. Gezeten in diens nieuwe kantoor, waar de elektrische draden nog uit het plafond staken, werd gesproken over:

*„Het was in 1938 dat wij van wethouder Buurman het verzoek ontvingen om in verband met de toen heersende werkloosheid in Nederland de fabricage van een bepaald aantal produkten op ons te nemen. Dit verzoek kwam gelijk met de contingentering van de invoer, waaronder ook stofzuigers vielen. Wij hebben toen gemeend dit assemblagebedrijf te moeten oprichten.”*

*Met deze simpele woorden begint de heer J. Blik zijn verhaal, achterover geleund in zijn stoel achter zijn bureau. Dat bureau staat in zijn werkkamer die maar een bescheiden ruimte inneemt in het mooie, hypermoderne gebouwencomplex, dat de nieuwe fabriek van de Electricische Apparaten- en Metaalwaren-fabriek N.V. Rudolf Blik vormt en dat binnenkort (als alles meeloopt in december) officieel zal worden geopend.*

Wij meenden met een kapitaal van f 100 000 „dit bedrijf te kunnen starten”, zo vertelt de heer Blik ons verder. „De motoren werden betrokken van Van der Heem, verschillende onderdelen werden in eigen bedrijf vervaardigd en de rest kwam van de toeleveringsindustrieën. In die jaren was de toeleveringsindustrie nog niet tot het hoge peil van heden ten dage ontwikkeld.

„Wij waren genoodzaakt, omdat wij een goed en goedkoop produkt moesten maken, zelf een aantal onderdelen te vervaardigen, die wij eigenlijk liever hadden uitbesteed”, zo vervolgt de heer Blik.

Oorspronkelijk was de fabriek gevestigd in de Waldorpstraat 40; dit pand werd met recht van koop gehuurd voor de tijd van vijf jaar. De gemeente was de verhuurder. De fabrieksoppervlakte bedroeg in die dagen 16 à 1800 m<sup>2</sup>. Toen het pand op no. 38 te koop werd aangeboden, werd dit bij het bedrijf getrokken en zo ging het ook met twee huizen aan de overkant, de nummers 42 en 44. Door al deze uitbreidingen bleek al spoedig, dat het kapitaal van f 100.000 te klein was. Er werd een lening aangegaan bij de Mij. voor Industrie Financiering, een lening van niet minder dan 250.000 gulden. Zo was de stand van zaken toen de oorlog uitbrak. Het bedrijf begon net op gang te raken. Tot in 1942 mocht niet anders dan stofzuigers, straalkachels en bureaulampen worden gefabriceerd. Er kwamen twee „Verwalters” en de heer Blik werd uit het bedrijf verwijderd.

„In de verschillende concentratiekampen was het mij uiteraard niet mogelijk veel invloed op mijn bedrijf uit te oefenen”, zegt de heer Blik dan lakoniek.

**Leeggeroofd en gedesorganiseerd**

Toen kwam de bevrijding en de heer Blik keerde in het midden van het jaar 1945 terug in zijn be-

# Het wel en wee van de Rutionfabriek en de toekomst van de stofzuiger

drijf. Het was leeggeroofd en gedesorganiseerd. Hetzelfde ontredderde beeld als in ons gehele land. De heer Blik ging niet ontmoedigd bij de pakken neerzitten. „Ik heb mijn schouders er onder gezet”, zo omschrijft de heer Blik zijn werk even simpel als in de aanhef van dit interview weergegeven.

De heer Blik was toen hij zijn huidige bedrijf opzette directeur van de N.V. Thabur, eveneens te Den Haag. Wij moeten dit hier even aanstippen, omdat nu het moment aanbrak, waarop het assemblagebedrijf werd losgemaakt van de N.V. Thabur en werd omgezet in een N.V. onder de naam die het heden ten dage nog met trots draagt „Rudolf Blik N.V.”. Het gestorte kapitaal bedraagt thans f 1 850 000. Er werken ca 600 mensen in het bedrijf. In december 1955 werd de eerste paal geslagen voor de nieuwe fabriek aan de Televisieweg; de nieuwe fabriek waarvan wij de officiële opening hierboven reeds aankondigden. In dit overgangsstadium is de produktie ondergebracht in twee fabrieken. In de Waldorpstraat is de machinale afdeling gevestigd.

## De toekomst van de stofzuiger

Toen kwam ons gesprek op de stofzuiger.

„Waar gaap wij naar toe met dit apparaat? Zal de stofzuiger nog veel veranderingen ondergaan? Is een nog verdere perfectie mogelijk? Het antwoord van de heer Blik is kortweg „Ja”. Er wordt naar gestreefd de motoren, die een capaciteit van 425 watt en een toerental van 18 000 omwentelingen per minuut hebben, te

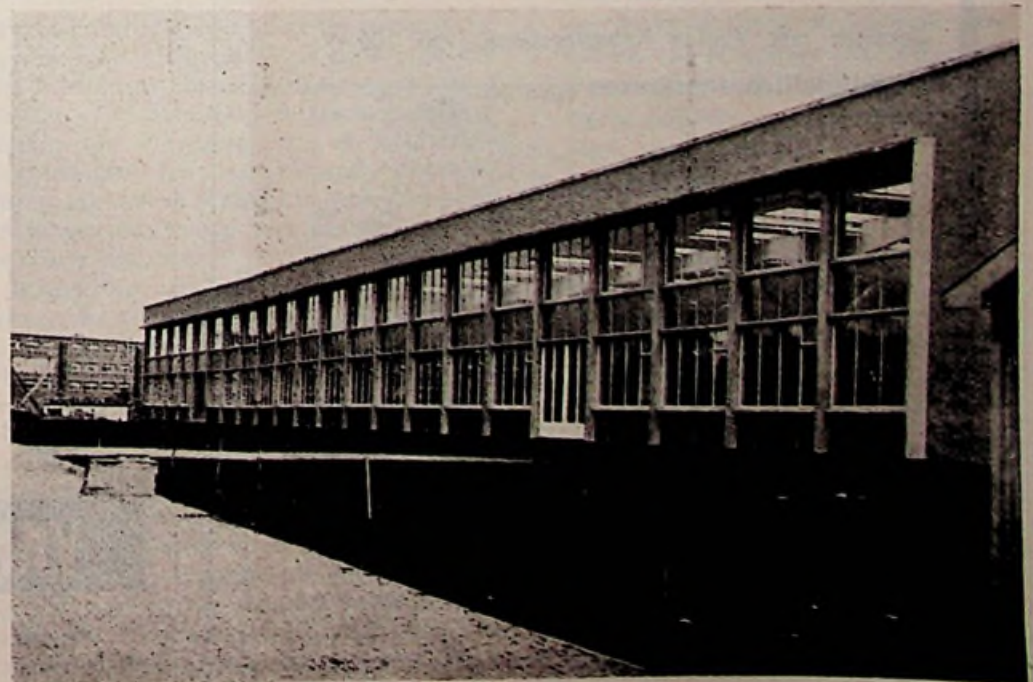


J. Blik

verbeteren door de genoemde capaciteit op te voeren. Gestreefd wordt naar een nog hoger vermogen en een nog hoger toerental, waardoor de luchtverplaatsing en het vacuum groter worden dan thans reeds het geval is. Uiteraard is het doel een groter reinigingseffect. Het dieptezuigen zal worden bevorderd, waardoor de hygiëne nog meer wordt gediend.

„En hoe zal het met de hulpstukken van de stofzuiger vergaan; is daar nog veel aan te verbeteren?”

„Dit valt niet zo een twee drie te zeggen. Misschien kunnen de moderne kunststoffen ook in de stofzuigers worden verwerkt. Wellicht kunnen technische vervolmakingen de duurzaamheid bevorderen. Maar deze gedachten zijn moeilijk te verwezenlijken, omdat de stofzuiger



De gevel (zuid oost zijde) van het nieuwe fabriekscampus van de N.V. Rudolf Blik aan de Televisieweg te Den Haag.

# VIR

De nieuwe Vir Bundellichtarmaturen... een rustige onopvallende lichtbron met een verrassend effect!

Gemaakt uit zuiver aluminium - door chemisch-electrolytische oppervlaktebehandeling uiterst duurzaam en doelmatig.

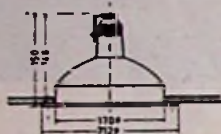
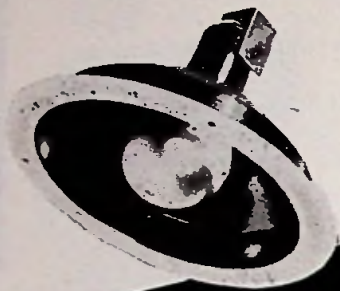
Model VRI

Prijs 18,50

Virflux-K

lamp 100W 2,-

Compleet 20,50



220 V ZONDER TRANSFORMATOR

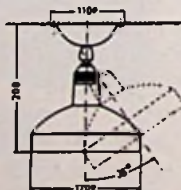
Model VRK

Prijs 19,75

Virflux-K

lamp 100W 2,-

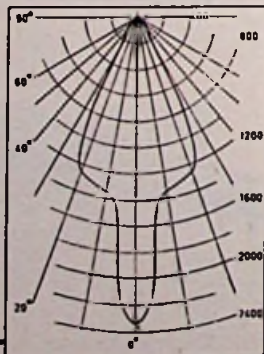
Compleet 21,75



Gemeten met VIRflux Kopspiegellamp van 100 W.

Vir Bundellichtarmaturen voor:

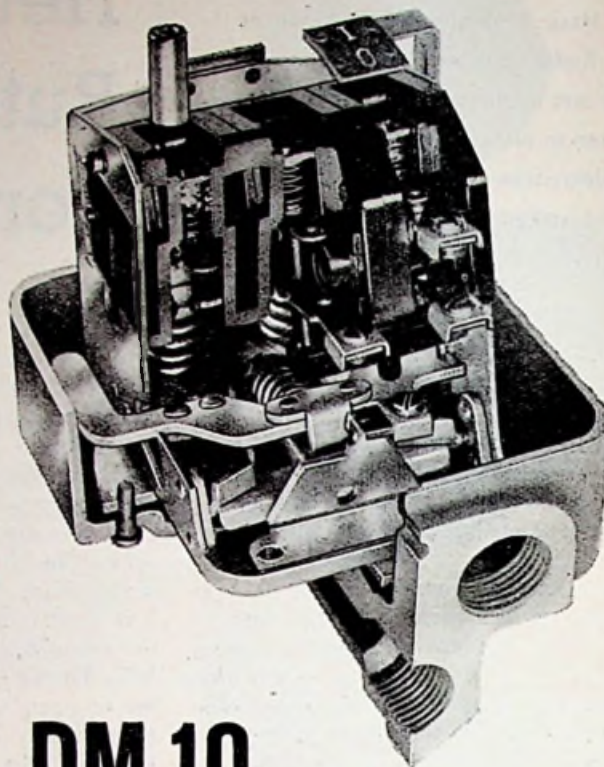
Winkels  
Etalages  
Restaurants  
Schouwburgen  
Tentoonstellingen  
Dancings.



# VIR

N.V. VEREENIGDE INDUSTRIEËN ROTTERDAM

Bauduin



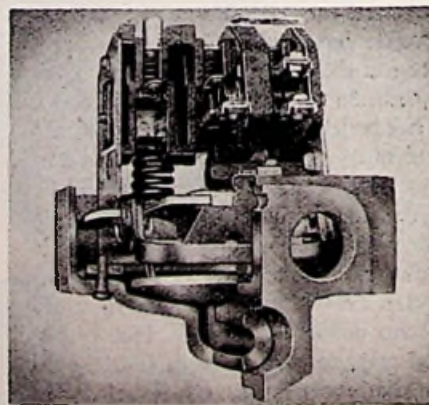
## DM 10

drukschakelaar

nu ook tot **15** atm l

Naast de alomgebruikte Van Wijk & Visser DM 10 (voortaan genaamd DM 1010) kunnen wij thans leveren de **DM 1015** voor een maximum uitschakeldruk van 15 atm, waarbij het kleinste drukverschil slechts 3 atm is.

Type DM10 is goedgekeurd door de KEMA en voldoet bovendien aan de eisen van de Canadian Standards Association.



## VAN WIJK & VISSER

G E L D E R M A L S E N



reeds een zeer hoge graad van perfectie heeft bereikt", zo voegt de heer Blik er met enige trots aan toe.

Ook aan het prijsniveau zal naar zijn mening weinig te doen zijn. De Nederlandse prijzen zijn de laagste ter wereld. Vandaar ook, dat de Nederlandse stofzuigers voor ca 50% worden geëxporteerd. Juist Rudolf Blik N.V. heeft zich voor een groot deel op deze export geworpen. Bij een afzet in Nederland van ca 180.000 stofzuigers per jaar exporteert de Nederlandse stofzuigerindustrie er minstens nog een 120.000 stuks.

*„Hoe staat het nu met de Nederlandse markt? Raakt die nu nog niet verzadigd?"*

In ons land bezitten ca 2 miljoen huisvrouwen een stofzuiger. Er zijn ca 2,5 miljoen gezinnen. De Nederlandse huisvrouw gebruikt over het algemeen haar stofzuiger te lang. Zij werkt dan met een verouderd apparaat en mist de geneugten en gemakken van een up-to-date stofzuiger, die haar het leven nog gemakkelijker kan maken.

„Maar", zo vervolgt de heer Blik zijn betoog, „als U de vervangingstermijn op 15 jaar stelt, dan zijn er voor die vervanging van oud door nieuw alleen al 140.000 per jaar nodig. Het totaal verbruik in ons land ligt rond de 220.000 stofzuigers per jaar. Ons land bouwt jaarlijks ca 60.000 woningen en per jaar worden gemiddeld 80.000 huwelijken gesloten. Er is dus een uitgebreide markt."

Export

Wij vroegen de heer Blik tenslotte over de exportresultaten. Rudolf Blik N.V. exporteert naar Scandinavië (Noorwegen, Zweden en Denemarken). Finland heeft geen geld en is dus niet van betekenis. Verder naar België, Frankrijk (ten dele gecontingenteerd), Italië, Zwitserland, Portugal en Engeland, Canada, kortom een hele reeks van landen, waartoe ook nog Duitsland en Oostenrijk behoren. In Duitsland (Düsseldorf) en in Frankrijk heeft Rudolf Blik N.V. eigen kantoren. Wat stofzuigers betreft behoort deze onderneming, die als merk het embleem



Aan de achterzijde komt het gerede produkt te voorschijn, „op weg naar de klant“.

„Ruton" voert, tot de grootste producenten van Nederland. Er worden tevens wasmachines, centrifuges, strijkijzers, boenmachines en mixers gemaakt. „Vooral van de wasmachines en de centrifuges wordt", zo deelde de heer Blik ons ten slotte mee, „veel verwacht".

Wij lieten de heer Blik achter in zijn nieuwe fabriek in opbouw. In zijn werkkamer staken uit het plafond de elektrische draden voor de lichtaansluiting wat slordig naar beneden. Een symbool van de opbouw. „Ja, het is nog niet allemaal klaar", waren z'n afscheidswaarden.

## DE OLIEVOORZIENING VAN EUROPA

### 1. Huidige situatie

Voor het uitbreken van de crisis rond Suez leverde de voorziening in de snel toenemende oliebehoeften van Europa en trouwens in die van de gehele wereld, geen moeilijkheden op, behalve dat deze in feite het volledige gebruik van de tankervloten der wereld betekende. De verbreking van de olieverbindingen als gevolg van de uitschakeling van het Suezkanaal en de sluiting van de pijpleidingen der Iraakse Petroleum Maatschappij hebben echter een radicale verandering teweeg gebracht in de Europese olievoorziening. Ongeveer 80% van Europa's behoeften (d.w.z. rond 100 miljoen ton per jaar op basis 1956) werd normaliter gedekt door aanvoer uit het Nabije Oosten.

Een tankschip op de route van de Perzische Golf naar Europa kan via Kaap de Goede Hoop ongeveer 60% van de olie transporteren, die ze in een bepaalde periode via het Suezkanaal kan vervoeren; terwijl tankers, die in normale gevallen geladen worden aan de mondingen der pijpleidingen aan de oostkust van de Middellandse Zee, bij terugkeer via de Kaap, slechts 25% van de normale vervoerscapaciteit bezitten.

Wanneer men de voorziening die normaal van het Westelijk Halfrond en uit eigen produktie wordt verkregen, in aanmerking neemt, dan is het duidelijk dat, zonder de krachtigste maatregelen tot uitbreiding van de beschikbare hoeveelheden van het Westelijk Halfrond, Europa als geheel slechts kan rekenen op het ontvangen van weinig meer dan 60% van zijn geschatte behoefte.

Bestudering van het patroon van de oliestroom der wereld heeft uitgewezen, dat om in Europa het verlies in de aanvoer uit het Nabije Oosten goed te maken een verlies dat niet een reëel verlies aan olie is, maar een volstrekt noodzakelijke vermindering tengevolge van de onvoldoende tankertonnage om de langere aanvoerswegen te overbruggen, uitgaande van de meest gunstige veronderstelling ten aanzien van tankergebruik en samenwerking der petroleummaatschappijen, een verhoging van de produktie op het Westelijk Halfrond met ongeveer 1,7 miljoen vaten per dag (rond 85 miljoen ton per jaar) noodzakelijk zou zijn.

De Organisatie voor Europese Economische Samenwerking beschikt niet over de gegevens

Hoewel geen specifiek elektrotechnisch onderwerp wilden wij onze lezers bijgaand artikel over de olievoorziening van Europa niet onthouden, daar de kritieke situatie ook de elektrotechniek (gebruik van olie onmisbaar in diverse produkten als transformatoren, radiatoren, schakelaars e.d.) en de produktie van elektriciteit (oliegestookte centrales) niet onberoerd laat.

om te kunnen zeggen, of een verhoging van deze omvang binnen het bereik der mogelijkheden, die het Westelijk Halfrond in dit opzicht biedt, ligt, maar alles wijst erop, dat het tot stand brengen van een dergelijke massale verhoging vele maanden zou vergen en dat een dergelijke uitbreiding onmogelijk zou kunnen worden volgehouden. Het beste technische advies, dat aan de O.E.E.S. ter beschikking staat, geeft aan dat, om een voorzieningspeil te handhaven van 75% van wat als normaal zou kunnen worden beschouwd, een produktieverhoging van het Westelijk Halfrond van ongeveer 600 000 tot 800 000 vaten per dag op zijn minst nodig zou zijn. Om één extra ton olie aan Europa te



## Wij leveren uit voorraad ALLE PLASTIC

Werkplaatskabels van 2 x 0,75 t m 5 x 2, 5 mm<sup>2</sup>  
 Tweelingsnoeren 2 x 0, 4-0, 5-0, 75 mm<sup>2</sup>  
 Wandkabels van 2 t m 12 aders  
 Auto- en trailerkabels  
 Rijwielsnoeren  
 Montagedraad en snoer  
 Televisie en F.M. Band

Door afwijkende lengte per bos zijn wij in staat een grote partij of gedeelte aan te bieden tegen

## ABNORMAAL LAGE PRIJZEN!!!

Vraagt offerte bij het speciaal adres voor  
 Draad en Kabel

## ELECTRO "VOGELS"

Rechterstraat 84 - BOXTEL - Tel. 04106-876

### GEHEEL VERNIEUWD!

de

## ZANKER-»ROTELLA«

### WASCENTRIFUGE!



Inhoud 13 liter

- NIEUW!  
Trommel met motor en rem in rubber gespannen.
- NIEUW!  
Snaarlose aandrijving.
- NIEUW!  
Ongekende stabiliteit; rustige trillingvrije loop.
- NIEUW!  
Met doorzichtig deksel.
- NIEUW!  
Afvoermond van kunststof.
- NIEUW!  
Uiterste eenvoud.

Het stroomverbruik van deze volkomen betrouwbare ROTELLA is 150 W, 130 of 220 V u.

IMPORTEURS:

## n.v. Eximport Handelscompagnie

J. W. Brouwersplein 13 - Amsterdam-Z.  
 Telefoon K 20-729810.

U ziet, U hoort. U koopt!

EEN WONDER VAN  
*Klank en schoonheid*



f299.-

**KAISER**  
*Radio*

KAISER-  
*walzer*  
 1440

DAGELIJKS MÉÉR GEVRAAGD!

Zichtbaar gescheiden regeling voor hoge en lage tonen. 6 Drukknoppen met 10 functies. Draaibare Ferrit-antenne voor lange en middengolf. Vlieg-wielafstemming. 5 Gollbereiken, w.o. FM-band. Edelhouten kast, in hoogglanzend politoer. Afmeting: 55 x 33 x 23 cm.

Importrice:

Handelsonderneming "IRMET"

Vosseveldlaan 39 - Soest - Tel. K 2955 - 3563

Mb 5

Stilstand

is

achteruitgang...



Zorgt er voor, dat Uw bedrijf gelijke tred houdt met de snel voortschrijdende techniek.

Leverd dit financiële moeilijkheden op? De Nederlandsche Middenstandsbank wil U daarin terzijde staan met de juiste adviezen inzake credietverstreking.



**NEDERLANDSCHE  
 MIDDENSTANDBANK N.V.**

verschaffen, zouden op het Westelijk Halfrond twee ton extra dienen te worden geproduceerd.

Dit komt hierdoor, omdat het noodzakelijk is tegenover de verhoogde produktie het verlies goed te maken van de olie uit het Nabije Oosten, die anders door de nu op de kortere Noord-amerikaanse invoerweg ingelegde tankers vervoerd zou zijn. Zelfs indien deze produktieverhoging verwezenlijkt zou kunnen worden, dan zou de samenwerking der oliemaatschappijen en het meest efficiënte gebruik van de tankertonnage noodzakelijk zijn om het voorzieningspeil in Europa van 60% tot 75% te verhogen. Naar de mening van deskundigen ligt een produktieverhoging op het Westelijk Halfrond van 600 000 tot 800 000 vaten per dag binnen datgene, waartoe de producenten in de Verenigde Staten en Venezuela in staat zijn, doch onder de huidige omstandigheden is er meer nodig dan de commerciële drijfveer alleen om de aanvullende olie ter beschikking te doen komen.

Ondanks pogingen om aanvullende aankopen te doen, konden de noodzakelijke hoeveelheden voor verdere verschepingen niet worden verkregen. Hoewel in wezen een grotere hoeveelheid onderweg is dan gewoonlijk, bestaat een deel van de aankopen uit onttrekkingen aan de voorraad van het Westelijk Halfrond en deze aankopen dragen derhalve een eenmalig karakter. Naar verluidt zouden de „allowables” -d.w.z. de officieel toegestane produktie- in Texas en Louisiana zijn verhoogd, maar een wezenlijke toeneming is vereist om te komen tot een meer dragelijk peil van de olievoorziening in Europa.

Zolang nog geen grote produktieverhoging op het Westelijk Halfrond is tot stand gekomen -en de exportmogelijkheden uit dit gebied zijn toegenomen- zullen de Europese voorraden snel dalen ondanks de invoering van strenge beperkingen van het oliegebruik in de OEEStanden.

## 2. De genomen maatregelen

De OEESt heeft maatregelen getroffen om de uitwerking van het olietekort zo klein mogelijk te maken en de Raad heeft bij zijn resolutie van 8 november ermede ingestemd, dat „in geval van een tekort in de olievoorziening van Europa de daaruit voortvloeiende last door de OEESt-landen op een eerlijke en rechtvaardige wijze zal worden gedeeld”.

De OEESt, geplaatst voor een olietekort, moet overgaan tot de verdeling van de beschikbare hoeveelheden tussen de OEESt-leden. Voor dit doel heeft ze een „OEESt Petroleum Industry Emergency Group” (OPEG) opgericht en naar alle Europese oliemaatschappijen uitnodigingen gezonden om voorstellen voor de aanwijzing van vertegenwoordigers te doen, die met deze organisatie zullen samenwerken. Deze groep zal de Oliecommissie van de OEESt voorlichten over voor Europa beschikbaar komende hoeveelheden olie en hulp verlenen bij de uitvoering van haar aanbevelingen.

Alle aan de OEESt deelnemende landen hebben maatregelen genomen om het verbruik te beperken en hiervan mededeling gedaan aan de Organisatie. Het effect van deze maatregelen over het geheel genomen betekent een beperking van 20% over de gehele linie.

Voorts hebben alle deelnemende landen er in toegestemd om, zonder voorafgaand overleg met elkaar, geen maatregelen te nemen, die de

olie-industrie zullen belemmeren en van de capaciteit van tankervloot en van de beschikbare olievoorraden over de gehele wereld een optimaal gebruik te maken.

Een nauwe samenwerking tussen de OEESt-landen en de aardolie-industrie is noodzakelijk; de deelnemende landen hebben nationale commissies ingesteld, waarin de vertegenwoordigers van nationale verkoopmaatschappijen van aardolie zitting hebben. Deze commissies zijn in staat om door bemiddeling van de desbetreffende regering de OEESt cijfermateriaal te verschaffen over het peil der voorraden en over geschatte aanvoer.

## 3. De vereiste maatregelen

De verbetering van de Europese aardolievoorziening hangt af van de samenwerking van de gehele internationale aardolie-industrie zowel met betrekking tot de bevoorradings met olie en het gebruik van tankertonnage, als van een verhoging van de produktie van het Westelijk Halfrond.

Verdeling zonder kennis van de te verwachten positie met betrekking tot de aardolievoorziening van het Westelijk Halfrond kan in het gunstigste geval slechts gedeeltelijk succes hebben. Een doeltreffende verdeling kan alleen worden bereikt door nauwe samenwerking tussen de internationale aardolie-industrie als een geheel en de OEESt. Zolang dit nog niet is bereikt, zullen, teneinde op korte termijn bijzonder ernstige situaties in afzonderlijke landen te kunnen behandelen, bepaalde stappen moeten worden ondernomen door overleg tussen de OEESt en vertegenwoordigers van de Europese internationale oliemaatschappijen. Dit overleg zal niet leiden tot vergroting van de olieaanvoer, maar wel bijdragen tot verzekering van een eerlijke en rechtvaardige verdeling van de beschikbare hoeveelheden.

## Nieuwe Presto wip- en tuimelschakelaars

Door de fa. Gebr. Vedder GmbH te Schalksmühle in Duitsland, in Nederland vertegenwoordigd door de fa. J. Lang te Amsterdam, is als eerste een 6 A 250 V wisselstroom wip/tuimelschakelaar met Kema-keur in de handel gebracht, die zeker interessant is voor de moderne woningbouw en verlichtingsobjecten. De schakelaar is modern van vorm en wordt gekenmerkt door een vederlichte, praktisch geruisloze bediening.

De wip resp. kruk is vervaardigd uit een lichtgevend materiaal, waardoor de schakelaar ook in het donker steeds gemakkelijk te vinden is. Voor o.a. ziekenhuizen, hotels, slaapkamers, gangen, kelders e.d. lijkt ons deze schakelaar bij uitstek geschikt.

De schakelaar is geconstrueerd voor 15 A (en in West-Duitsland door de VDE ook voor 15 A goedgekeurd) en zal daarom zeer geschikt zijn voor toepassing bij fluorescentieverlichting wegens de hoge stroomstoten, die bij het inschakelen van fluorescentiebuislampen optreden en de minder gunstige cos. phi van deze lampen. De schakelaars, waarvan de onderdelen vrijwel niet aan slijtage onderhevig zijn, zijn door de N.V. Kema voor in- en opbouw goedgekeurd. Binnenkort, zo deelt de importeur mede, zullen ook combinaties met wisselstroom-schakelaars en trekschakelaars voor wisselstroom leverbaar zijn. (k)

Fabricage van  
**NEONGLASBUIZEN**

in 22 kleuren,  
naar tekening of eigen ontwerp.

Reparaties zo nodig binnen 1 dag.  
Alles onder volledige  
garantie.



fa. **WILLINK & DE RAAD**  
NIEUWE HAVEN 34B DEN HAAG TEL 115147

**Ronde**

**Reinette**

Zware kwaliteitsmachine  
met wasvleugel.

Inhoud 100 liter.

Prijs . . . . . f 598,—

Zonder wringer f 446,—

Vraagt Inlichtingen bij de  
Imp. voor Nederland:

**Gebr. Timmermans**  
Kessel bij Venlo



**Wist U,**

dat GEVESTIGD is aan de RIJS-  
WIJKSEWEG 252 te DEN HAAG,  
Telefoon 115374:

**Stofzuigergroothandel**

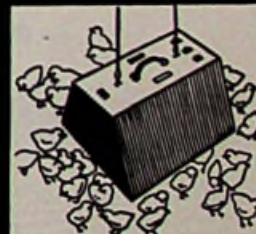
**J. Bleijé.**

Daar wij gespecialiseerd zijn in  
Stofzuigeronderdelen, kunt U  
voor uw problemen op Stofzuiger-  
gebied bij ons terecht.

Hoogachtend, J. Bleijé



Dit is verleden tijd



dank zij de

**thermedo**

electrische  
diepstraal-  
kuikenmoeder

**PRIJS:**

f 39.50

VRAAGT UW GROSSIER

Vertegenwoordiger D. F. v. Egmond  
Dr. Hubernoodtstraat 10, Doetin-  
chem, Telefoon 3936.

## MIJN *SUCCESS*-ARTIKEL

Geen wonder, want het is een fraai en bedrijfszeker product, dat in een werkelijke behoefte voorziet en daarom zulke tevreden klanten maakt. Let U er eens op, hoeveel er al in gebruik zijn!



# ITHO

## RAAMVENTILATOREN

met afsluitbare tochtklep.



- Geruisloos.
- Regelbaar toerental.
- Modern uitgevoerd in crème bakeliet.
- 3 jaar schriftelijk gegarandeerd.

Een ITHO raamventilator is een sieraad in Uw etalage.  
Levering uitsluitend via de groothandel.

„ITHO-SCHIEDAM“

Westvest 36 - Tel. 65030 (4 lijnen)

*Kiest*

**ACEC - LF**  
Als U op de dubbeltjes let

Lange levensduur  
Hoge lichtopbrengst  
Grote kleursortering  
Voor elk doel de juiste lamp

*Opvallend goed en goedkoop!*

Speciale lampen voor:

Plantenbestraling  
Reclame doeleinden  
Parkverlichting  
Straatverlichting  
Lage temperaturen

**FRWIJN & CO**  
Apeldoorn



LUMIERE THEATER - ROTTERDAM

**AESTHETISCHE VORMEN  
WEERGALOZE SOLIDITEIT**

Het kenmerkende van **STOTZ-KONTAKT** installatiemateriaal, waarop ook voor dit bouwwerk de keuze is gevallen op grond van de enkele overweging:

met **SK** is 't pas af!



met **KEHA KEUR**  
*'n dubbele garantie!*

# STOTZ-KONTAKT

## INSTALLATIEMATERIAAL

# Uitkering bij onwerkbaar weer

## Rechten en plichten van werkgevers en werknemers

Nu de winter voor de deur staat, is het voor de ondernemingen van groot belang te weten welk standpunt het bestuur van de Bedrijfsvereniging voor de Kleine Metaalnijverheid, ten aanzien van het verstrekken van uitkering ingevolge de werkloosheidswet inneemt, indien de arbeid wegens onwerkbaar weer (vorst, sneeuwval, regenval e.d.) wordt onderbroken.

Aangezien in de vorige winterperiode gebleken is, dat niet alle werkgevers hiervan volledig op de hoogte zijn, heeft het bestuur van de bedrijfsvereniging ons verzocht het volgende onder uw aandacht te brengen.

### Wettelijke bepaling

Voor de beoordeling van het recht op uitkering is o.m. artikel 1638 d. van het Burgerlijk Wetboek van belang. Dit artikel luidt:

„De arbeider verliest zijn aanspraak op het naar tijdsruimte vastgestelde loon niet, indien hij bereid was de bedongen arbeid te verrichten doch de werkgever daarvan geen gebruik heeft gemaakt, hetzij door eigen schuld of zelfs tengevolge van hem persoonlijk betreffende toevallige verhindering.”

Ofschoon dit op het eerste gezicht wellicht wat vreemd lijkt, is het feit, dat een werkgever tengevolge van bepaalde weersomstandigheden niet kan laten werken zulk een de werkgever persoonlijk betreffende toevallige verhindering. Een ondernemer kan immers van tevoren weten, dat het gedurende de winter in Nederland bijvoorbeeld één of meer dagen kan vriezen. De Centrale Raad van Beroep heeft dan ook als zijn oordeel uitgesproken, dat de onmogelijkheid tot werken wegens vorst en sneeuw tot het gewone risico van de werkgever behoort, behalve indien de verhindering tot werken als gevolg van die oorzaak buitengewoon lang zou duren.

### Uitsluiting van wettelijke bepaling

Het is evenwel mogelijk het bepaalde in artikel 1638 d. B.W. bij overeenkomst tussen werkgever en werknemer te beperken c.q. uit te sluiten.

In de collectieve arbeidsovereenkomsten voor de kleine metaalnijverheid, met uitzondering van die voor de goud- en zilvernijverheid en de kantoormachine-monteurs, is een artikel opgenomen, dat als volgt luidt:

### „Gedwongen verzuim”

1. „Bij gedwongen verzuim, als bedoeld in artikel 1638 d. van het Burgerlijk Wetboek, zal ten hoogste het gederfde loon van zes werkdagen worden vergoed, tenzij dit verzuim aan de schuld van de werkgever te wijten is.”

2. „Bij gedwongen verzuim wegens vorst zal het gederfde loon niet worden vergoed over die dagen, waarover de werknemer deswege krachtens enige wettelijke of daarmee gelijk te stellen voorziening aanspraak op uitkering heeft. De werkgever zal deze uitkering gedurende ten hoogste zes dagen aanvullen tot het bedrag van het gederfde loon.”

Uit het sub 1 gestelde volgt, dat bij onwerkbaar weer het bepaalde in artikel 1638 d. B.W. behoudens over de eerste zes dagen, niet van toepassing is voor werknemers, die onder een der vorenbedoelde collectieve arbeidsovereenkomsten voor de kleine metaalnijverheid vallen. Het bepaalde sub 2 beperkt de verplichting tot loonbetaling nog verder.

De consequentie van de hiervoor vermelde bepalingen is, dat voor een werknemer, die onder een van de bedoelde collectieve arbeidsovereenkomsten valt, bij gedwongen verzuim wegens vorst het gederfde loon niet hoeft te worden vergoed, indien betrokkene recht heeft op uitkering ingevolge de werkloosheidswet. De werkgever is echter verplicht deze uitkering, die zal worden verstrekt indien overigens aan de bepalingen der wet wordt voldaan, gedurende ten hoogste zes dagen aan te vullen tot het bedrag van het gederfde loon.

Het bestuur van de bedrijfsvereniging heeft een besluit genomen als gevolg waarvan aftrek van deze suppletie over de eerste zes dagen van de werkloosheidsperiode niet zal plaats vinden. Eventuele nadien nog door de werkgever verstrekte suppleties zullen evenwel, op grond van de voor de bedrijfsvereniging geldende aftrekgeregeling, op de uitkering ingevolge de werkloosheidswet in mindering worden gebracht.

Uit de tekst van het bedoelde artikel van de desbetreffende collectieve arbeidsovereenkomsten blijkt voorts duidelijk, dat doorbetaling van het loon gedurende de eerste zes dagen wél door de werkgever dient te geschieden, indien de werkzaamheden geen voortgang kunnen vinden tengevolge van andere weersomstandigheden dan vorst, zoals bijvoorbeeld sneeuw of regenval. De vraag zou kunnen rijzen of de verplichting tot doorbetaling van het loon c.q. het verstrekken van een suppletie op de uitkering vervalt nadat in een voorgaande periode van onwerkbaar weer door de werkgever respectievelijk reeds over zes dagen het loon of over zes dagen suppletie op de uitkering is verstrekt.

Het bestuur van de Bedrijfsvereniging voor de Kleine Metaalnijverheid stelt zich op het standpunt, dat de in de collectieve arbeidsovereenkomsten neergelegde verplichtingen voor de werkgever ten aanzien van de loondoorbetaling c.q. suppletie telkenmale opnieuw ontstaan, indien sprake is van gedwongen verzuim wegens onwerkbaar weer.

Voor werknemers die niet onder één der bedoelde collectieve arbeidsovereenkomsten vallen geldt de beperking c.q. uitsluiting van artikel 1638 d B.W. uiteraard niet. Het bestuur zal de vraag vanaf welk tijdstip uitkering zal worden verleend, aan de hand van de omstandigheden, geval voor geval bezien.

### Wat is „gedwongen verzuim”?

Onder gedwongen verzuim wegens onwerkbaar weer verstaat het bestuur van de bedrijfsvereniging de onmogelijkheid tot werken op



Een GISO-lamp zet alles in het juiste licht

**„VONKA” AMSTERDAM-C.**

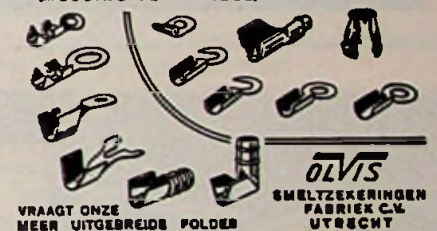
Rapenburg 97  
Telefoon 45352-51136

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

voor

**ILLUMINATIE - TONEEL  
VERLICHTING - KRACHT**

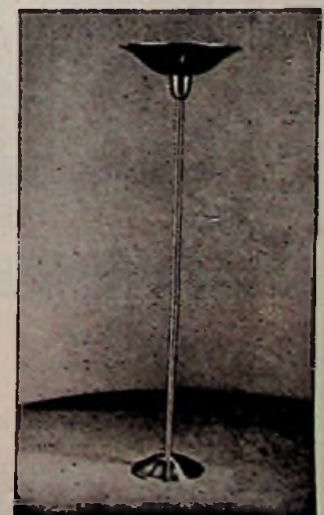
**KABELSCHOENEN**  
(MESSING-VERNIKKELD)




VRAAGT ONZE  
MEER UITGEBREIDE FOLDOE

**OLVIS**  
SMELTZERIJEN  
FABRIEK C.V.  
UTRECHT

**Fa. W. van Doorn & Zonen  
Culemborg**



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



Uw  
monteur  
werkt

**15 % SNELLER**  
met  
**POLIVOLT**  
isolatiebuis

Voor alle huizen POLVA-buizen

**POLVA-NEDERLAND N.V.**  
Oosterbeek

# Bico

*in Uw zaak*

# Klanten

*naar Uw zaak*

Alleen de BICO heeft deze 3 voordelen tezamen

- ★ laagste prijs
- ★ dubbelwandig
- ★ bodempulsator

Adressen voor de handel:

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

**Handelsonderneming „Bista”**  
Van Heutszstraat 18 te Utrecht,  
Telefoon (030) 32230,  
(voor Utrecht en Gelderland).

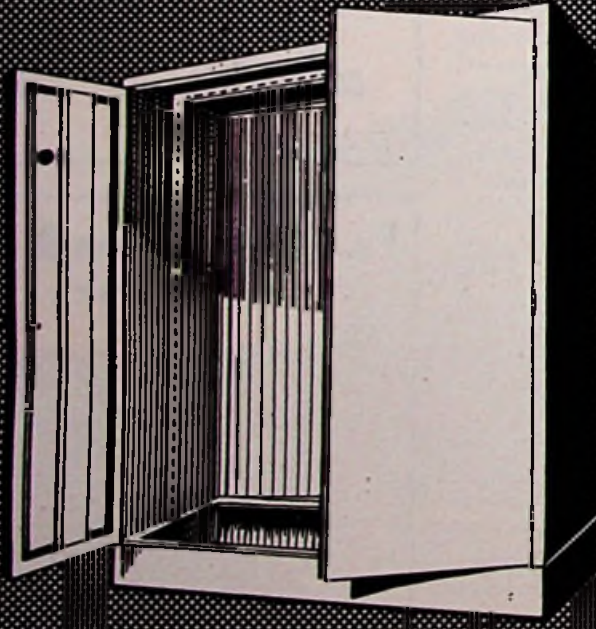
**Handelsondern. „Overbeeke”**  
te Ellewoutsdijk bij Goes,  
Telefoon (K 1104) 258,  
voor Zeeland.

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




vanaf **159.-**

**De BICO is alleen echt als er Bico op staat**



Relais - kasten  
Transformator-kasten  
Apparaat-ombouwen  
Plaatwerk volgens monster of tekening



**N.V. PLAATMETAALINDUSTRIE**  
**VAN MOUWERIK & BAL**  
ZEIST HOLLAND TEL. 03404 - 6245



## ARMATUREN

VOOR VERLICHTING VAN

- KANTOREN
- FABRIEKEN
- WINKELS
- KERKEN
- ZIEKENHUIZEN
- SCHOLEN
- SPOORRIJTUIGEN
- SCHEPEN
- INDUSTRIETERREINEN
- SPORTVELDEN
- WEGEN

voor ieder project  
KABELGOTEN  
volgens maat

**OOK VOOR TONEEL- EN FEESTVERLICHTING.**

**VAN GEEL - BOXTEL**  
METAALWAREN- EN ARMATURENFABRIEK  
TEL. K 4106 - 717

een object of in een werkruinte, welke niet door voorzieningen die in redelijkheid van de werkgever verwacht kunnen worden, tot het verrichten van de arbeid geschikt gemaakt kunnen worden.

Voorts zal de onmogelijkheid tot werken als gevolg van stagnatie in de aanvoer van grondstoffen in het algemeen niet tot het verstrekken van uitkering ingevolge de werkloosheidswet kunnen leiden. Evenals voor het geval de werkzaamheden tijdelijk verminderen door gebrek aan opdrachten, waarvan de oorzaak is gelegen in weersomstandigheden, zal het bestuur van de bedrijfsvereniging elk geval op zijn eigen mérites beoordelen.

#### Vragen

Mocht u over het vorenstaande nog vragen of opmerkingen hebben dan kunt u zich wenden tot het districtskantoor van het Gemeenschappelijk Administratiekantoor waaronder u ressorteert of tot het hoofdkantoor, Singel 126-130 te Amsterdam.

#### Ingeschreven handelsmerken

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 van 25 jan. 1957.

- et. *Triam* (speciale schrijfwijze) met afb. rechthoek, 125089; Junta Electric N.V., Surinamestraat 15, 's Gravenhage. Geluidsversterkers, bandrecorders, radio's en onderdelen hiervoor.
- w.m. *Stuzzi* (speciale schrijfwijze), 125148; N.V. Ingenieursbureau Connector, Prinsengracht 634, Amsterdam. Toestellen voor het opnemen en weergeven van geluid (zgn. taperecorders).
- w.m. *Avanta*, 125191; Handelsonderneming A. Brugmans, Binnen Walevest 5, Dordrecht. Plastic leidingbuizen voor elektrotechnische doeleinden.
- b.m. *Square D* m. afb. letter D in vierkant, 125216; Square D Company, 6060, Rivard Street, Detroit, U.S.A. O.a. elektrische stroomonderbrekers, schakelaars, tijdrelais, isolatoren en andere elektrische materialen.
- w.m. *Ovalux*, 125250; Technisch Handelsbureau Eidor, Fazantlaan 23, Eindhoven. Armatuur voor buitenverlichting.
- w.m. *Econ-O-Mist*, 125257; N.V. Bronswerk, Eemstraat 91, Amersfoort. Elektrotechnische toestellen, -installaties en -instrumenten.
- b.m. *IRC* met afb. *Teken Omega*, 125258; International Resistance Company, 401, North Broad Street, Philadelphia. U.S.A. O.a. elektro-technische toestellen en gereedschappen en delen daarvan, weerstanden, schakelaars.

Verzetstermijn tot 22 febr. 1957.

- w.m. *Verina*, 125308; Intern. Handelsonderneming Verina C.V., Hoofdstraat 14, Velp. Infraroodstralers.
- et. *Cutler-Hammer C-H* m. afb. *rechthoekig schild*, 125352; Cutler-Hammer Inc. 315, North 12th Street, Milwaukee. Wisc. U.S.A. Elektrische apparaten.

#### Westduitse Televisie-industrie

Het aandeel van de televisie in de totale radio- en televisie-industrie van West-Duitsland neemt hand over hand toe. Het aandeel van de televisie steeg, volgens gegevens van het IFO-instituut te München, van 1 procent in 1952 tot 27 procent in 1955. In totaal werden 300.000 toestellen met een waarde van 170 miljoen DM in het jaar 1955 op de binnenlandse markt geplaatst. De export omvatte 27.000 t.v.-toestellen met een totale waarde van 14 miljoen DM.

De grote vraag naar t.v.-toestellen heeft een ongunstige invloed gehad op de afzetmogelijkheden voor radiotoestellen. Reeds in 1954 begon de afzet van radiotoestellen te stagneren. In 1955 is de binnenlandse verkoop van radiotoestellen zowel in aantal als in waarde gedaald. Dank zij een belangrijke toename van de export kon men desondanks de produktie van radiotoestellen in 1955 nog enigszins verhogen. (rbg)

- w.m. *SR-4*, 125353; Baldwin-Lima-Hamilton Corporation, Philadelphia 42, Penns. U.S.A. Spanningsmeters, die reageren op veranderingen in de elektrische weerstand.
- w.m. *Midax*, w.m. *Trebax*, 125449/450; Goodmans industries Ltd. Axion Works, Lancelot Road, Wembley. Middls. Engeland. Luidsprekers.
- w.m. *Cushymount*, 125455; Metalastik Ltd. Evington Valley Road, Leicester. Leicsh. Engeland. Elektrische apparaten.
- et. *Columbia* m. afb. Muzieknoten op schild, 125467; Columbia Graphophone Company Ltd. Blyth Road, Hayes, Middls. Engeland. Radio ontvangoestellen, elektrische grammofoons, televisie ontvangoestellen e.d.
- w.m. *Tele-Tracer*, 125470; N.V. Nederlandse Industrie Radio Artikelen, Industrieweg, Vlaardingen. Personen-oproepapparaten.
- w.m. *Mopar* (speciale schrijfwijze), 125481; Chrysler Corporation, 341, Massachusetts Avenue, Highland Park, Detroit. Mich. U.S.A. Elektrische lampen, elektrische sigarenanstekers, radio-ontvangoestellen, draad en kabel e.d.
- b.m. m. afb. *stuk kabel*, 125492; Kabel- und Metallwerke Neumeyer A.G., Klingenhofstrasse 70-72, Neurenberg (13a), Duitsland, Elektrisch draad en kabel.
- w.m. *Thermion*, 125541; Apparatenfabriek Thermion N.V., Lentseveld 32, Lent. Radiotoestellen, taperecorders, wasmachines, centrifuges.
- w.m. *Weston*, 125569; Weston Electrical Instrument Corporation, 614, Frelinghuysen Avenue, Newark N.J. U.S.A. Elektrische meetinstrumenten en -toestellen.

#### Rectificatie

Het volledige bijschrift bij de foto aan het slot van het artikel „Toerentalregeling van Elektromotoren” (zie blz. 947 v. h. vorige nummer) dat door gevreesd ruimtetekort gedeeltelijk was weggelaten, luidt: „Vervormingsmachine voor buis, fabrikaat Constructions Montbard (licentie Aetna Engineering), met Varispæed aandrijving, fabrikaat Electric Construction Co.

#### TOEBELVBRICHTINGSAPPARATEN

„TUBELA”

Toverli's universele bestralingsapparaat voor de teelt van bol en andere gewassen wettig gedep.



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

#### LOODBAND EN KABELMERKBANDEN

leveren wij:

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

Vele andere profielen, ook volgens monster

**Fa. G. J. A. KOCKEN**

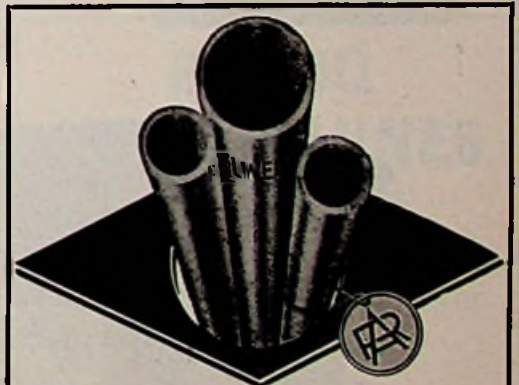
Loodindustrie  
Vleutensevaart 12 - UTRECHT - Telefoon 030 - 30118

#### ELECTRO- EN RADIO GROOTHANDEL

„GELENHA” N.V.

In de Betouwstraat 29, Nijmegen,  
Telefoon 08800-24547

- Phillips-grossier  
voor Radio- en verlichtingsartikelen
- „Gardy”-Schakelmateriaal  
„A.C.E.C.” en „Eupen” draad en kabel  
„Daalderop” en „Inventum”  
huish. apparaten  
„Holland-Electro” en „Ruton”  
stofzuigers  
„Rondo” en „Stahl” wasmachines en  
centrifuges



N.V. RIJNSTAAL v/h J.W. Oonk & Co., Arnhem  
TELEFOON K 8300 24941/45



- P.V.C. Installatiebuis (Kema-Keur)  
P.V.C. Buizen voor de  
Chemische Industrie  
P.V.C. Gordijnrails.

\*

N.V. KUNSTSTOFFENINDUSTRIE

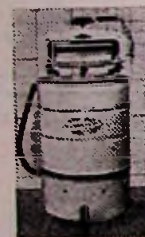
„DRIKAPLAST”

Nijmegen, Nijverheidsweg 30, Tel. 08800-31606

# Sunbeam

WASMACHINES, CENTRIFUGES  
en WRINGERS

*zijn kwaliteitsproducten*



Sunbeam Junior 40 L . . . . .	f1 164,50
Sunbeam Standaard 45 L . . . . .	„ 188,50
Sunbeam Super 62 L . . . . .	„ 208,—
Sunbeam Perfect (vierkant). . . . .	„ 215,50
Sunbeam Agitator . . . . .	„ 325.—
Sunbeam Centrifuge . . . . .	„ 174,50
Sunbeam Wringer 28 . . . . .	„ 55,—
Sunbeam Wringer 65 . . . . .	„ 65,—

Automatische tijdschakelaar f1 20,— extra  
Electr. verwarming f1 80,— of f1 130,— extra

Pracht collectie Lage prijzen Hoge korting

## Zeister Machine Fabriek

DIR. M. B. VAN DE WETERING

Amersfoortsestraat 15 - Soesterberg - Tel. K 3403-819



Met oordeel der vaklieden:  
"Een volkomen beveiligd  
stopcontact met handige  
aansluitmogelijkheid en klein  
van constructie!"

Ook leverbaar met gegoten metalen huis

**BUSCH-JAEGER DÜRENER METALLWERKE**  
AKTIENGESELLSCHAFT LUDENSCHIED

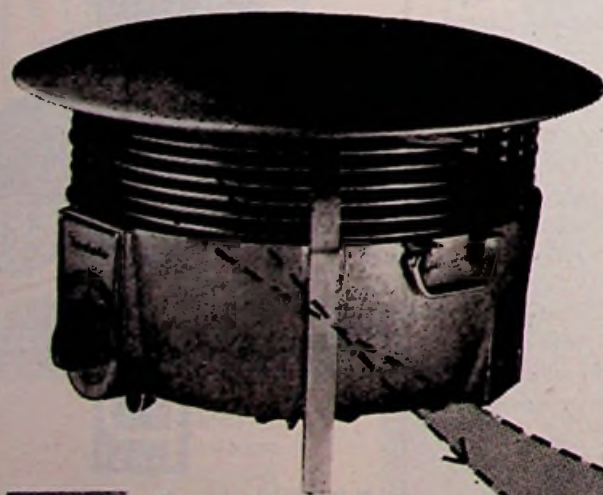
Vertegenwoordiger voor Nederland:

Fa. LUDWIG HIRSCH, HOOFDSTRAAT 125 TE DRIEBERGEN

# Indola floor-heater

**FH-20**

**FH-20**



**FH-20**

Levering  
uitsluitend  
via de groothandel.

## NIEUW INDOLA PRODUKT OMWENTELING OP VERWARMINGSGBIED

- De Indola Floor-Heater FH-20 is een geheel nieuw uitgangspunt in doeltreffende, veilige verwarming. NU pas krijgt men het volle rendement van elektrische verwarming. Zowel door de kachel-ventilator combinatie als door de ronde vorm van de Floor-Heater wordt de warmte verspreid in elke richting.
- o Schakelaar met 4 standen; koelstand, 750 watt, 1000 watt en 1750 watt.
  - o In het aluminium huis zit ventilator gemonteerd met in rubber opgehangen motor om geluidstrillingen te absorberen.
  - o Twee verwarmingselementen.
  - o Radio- en televisie-storingvrij.
  - o Verkoops prijs: f 89.50.

# indola

Handelskade Rijswijk (Z.H.) Tel. 183246-183247





## Bouw en berekening van leidingen en leidingnetten

H. Borneman, Bau und Berechnung von Leitungen und Leitungssystemen, Teil 2. Berechnung von Wechselstromleitungen, Berlin. Technischer Verlag Herbert Crain, 21 x 15, 144 pag. Geill. DM 16,-.

De steeds toenemende vraag naar elektrische energie brengt de noodzaak mede om voor de problemen van de stroomopwekking en -distributie bij voortduring aandacht te hebben. Teneinde de kwetsbaarheid van de elektrische netten tot een minimum te beperken en de distributie economisch tot stand te brengen gaat men steeds meer over tot koppeling van de verschillende centrales. Dit alles vereist weer dat uitgebreide koppel- en distributienetten dienen te worden gebouwd en onderhouden.

Het ligt daarbij voor de hand, dat voor het ontwerpen van deze netten en voor het voortdurend op peil houden ervan, goed georiënteerde technici nodig zijn en dit zijn, evenals in andere takken van de elektrotechniek, gespecialiseerde mensen.

Ten behoeve van deze technici, die hun specialistische ervaringen willen opdoen in de nettenbouw en in de daarbij noodzakelijke voorbereidingen met behulp van rekenliniaal, kan een boekje als dat van H. Bornemann goede diensten bewijzen. Het behandelt uitvoerig de berekening van verschillende soorten leidingen voor wissel- en draaistroom.

Deze berekeningen hebben niet alleen betrekking op doorsnede en verliezen, doch omvatten ook het bepalen van inductiviteit en capaciteit. Voorts wordt nog aandacht besteed aan stralings- of coronaverliezen, terwijl tal van uitgewerkte voorbeelden en opgaven ter oefening zijn toegevoegd.

Het boekje is uiteraard niet bedoeld als lectuur, die men als een roman doorleest, doch studerende en praktici, die op de hoogte zijn met de complexe rekenwijze, vectorische voorstellingswijze en met integraal rekening, kunnen een nuttig gebruik ervan maken bij hun studie. Zij zullen er ongetwijfeld hun kennis mee kunnen uitbreiden. Voor dieper gaande beschouwingen is in de vermelde literatuur trouwens ook nog wel iets te vinden.

De uitvoering van het boekje is aantrekkelijk; goede papieroort, prettige druk, duidelijke tekeningen en handig formaat. Een ieder die zijn kennis op het gebied van leidingberekening wil verwerven of deze wil verdiepen kan dit studie- en naslagboekje worden aanbevolen.

P. H. A. Lankester

## Inleiding tot de telecommunicatietechniek

Bij de uitgever Oldenbourg te München is als inleiding tot de telecommunicatietechniek een boek verschenen over elementaire transmissiestelsels. De schrijver, Dr. Ing. Wilhelm Artus, doceert telecommunicatietechniek aan de Technische Hogeschool te Neurenberg. Hij heeft vele jaren in 't laboratorium van Siemens

onder professor Küpfmüller gewerkt. Uit dit boek blijkt duidelijk, dat de schrijver in staat is om dit verre van eenvoudige onderwerp niet alleen als één geheel te overzien, maar ook om de onderlinge samenhang ervan aan zijn ongetwijfeld talrijk lezerspubliek duidelijk te maken.

Dit uitstekende boek dient dan ook in de eerste plaats als studieboek te worden gezien. Het bevat een uitgebreid overzicht over de grondslagen van de in telecommunicatiesystemen gebruikte verbindingssystemen, waarbij een aantal praktische toepassingen en gegevens ter illustratie van de theorie wordt gegeven. De hoofdstukken worden ieder gevolgd door een flink aantal vraagstukken, om de lezer in staat te stellen de opgedane kennis te controleren.

Na een inleidend hoofdstuk volgt een hoofdstuk over de theorie van lange leidingen, waarin van zeer moderne middelen gebruik gemaakt wordt om het inzicht van de lezers te verduidelijken.

Hiertoe wordt zo min mogelijk wiskunde gebruikt en zoveel mogelijk grafieken en diagrammen, modellen, enz. De benodigde hyperbolische functieleer wordt in de lopende tekst behandeld.

In het volgende hoofdstuk worden de lineaire netwerken behandeld, waarbij het reactantie-theorema en de toepassingen hiervan op de filtertheorie duidelijk uiteengezet worden. De in dit hoofdstuk behandelde vierpooltheorie knoopt aan bij de leidingstheorie van het vorige hoofdstuk. Ter oplossing van de hierbij benodigde hyperbolische vergelijkingen zijn uitgebreide diagrammen opgenomen.

Hierna volgt een hoofdstuk over radiofrequent-leidingen, waarin ook het veld in het dielektricum uitvoerig behandeld wordt. Hierbij komt meteen de vector van Poynting aan de orde, hetgeen van nut is voor het volgende hoofdstuk over antennes. Hierin wordt de antenne als ontaarde leiding behandeld, waarbij een eenvoudige aansluiting op de theorie van het vorige hoofdstuk verkregen wordt.

In afwijking van vele theoretische werken over antennes, blijkt uit dit korte hoofdstuk duidelijk hoe de auteur steeds met beide voeten op de grond staat en slechts die formules en afleidingen geeft, waarmee de lezer praktische resultaten behalen kan. Dat in het hele hoofdstuk over antennes slechts enkele integraaltekens voorkomen zegt toch wel wat!

Het laatste hoofdstuk behandelt de voortplanting van elektromagnetische golven. Ook van de hierbij te pas komende theoretisch behoorlijk ingewikkelde problemen kan gezegd worden, dat het de schrijver gelukt is, ze duidelijk en eenvoudig uit te leggen, waarbij het verband met de praktische toepassingen steeds voorop staat. De benodigde vectorrekening voor de afleiding van enige formules is buiten de eigenlijke tekst gehouden. Tot slot worden nog enige interessante gegevens verstrekt over het veldsterkteverloop van zenders in de verschillende frequentiegebieden.

Samenvattend kan gezegd worden, dat dit boek een uitstekend overzicht geeft over de voortplanting en voortgeleiding van elektrische signalen. Voor studerende in de telecommunicatietechniek is dit boek buitengewoon aan te raden. Het levert een gedegen theoretische ondergrond zonder al te hoge eisen te stellen aan de wiskundekennis van de lezers. De schrijver is een goed docent en een uitermate prak-



## Holland-Electro plastic-slangen

In de kleuren groen en grijs

Los leverbaar door Uw grossier van stofzuigers en onderdelen.

## W. F. van Zegveld Jr.

Hoodrifestraat 51a - Rotterdam-West

Telefoon K 1800 - 39957



## Rondo-ILSE.

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

De moderne wasmachine met wasvleugel  
Prijs z. wringer . . . f 382,-  
Met verwarming z. wringer . . . f 452,-  
Meerprijs wringer . . . f 66,-

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

## RONDO WASMACHINES

via de handel levert

## KUIPERIJ BAKKER

Industrie en Handelsonderneming

DIJK 12 - ALKMAAR

TEL. 4268 K 2200



## NIEUW!!

Alle antennes in „Anticor" uitvoering

Vele antennes in prijs verlaagd!

NIEUWE PRIJZEN VANAF 1 JUNI

Onze prijslijst wordt U gaarne toegezonden

c.v. MENTOR - DEN HAAG

VAN BLANKENBURGSTRAAT 23 - TEL. 334806

**STAD EN LAND**

**DRAAD**

Waar U ook gevestigd bent, wij kunnen door onze ruime voorraad en snelle expeditie voor een directe levering zorgdragen.

Door onze 35 jarige ervaring als importeur van de belangrijkste Belgische en Duitse fabrieken staan wij voor elke levering garant, mede door de keuring van het Kema.

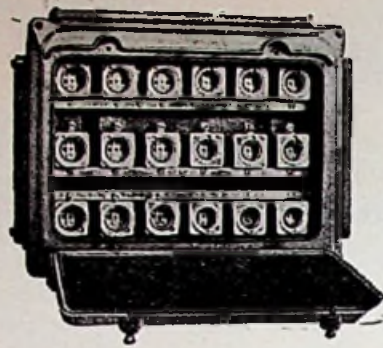
**EN KABEL VAN**

N.V. Handelmaatschappij



**ELECTRO METAAL**  
D. v. Rijn

Piet Heinstraat 102 · Telefoon 334366 · DEN HAAG



**H.B.F.**

► Voor snéle levering en concurrerende prijzen van **kastenbatterijen** naar:

**ELAUMA n.v.**

Siriusstraat 5 — Den Haag — Tel. 723876\*

**Een kundige Vent-Axia-verkoper is voor u op pad!**

Met grote regelmaat en in vele bladen verschijnen advertenties over de VENT-AXIA ventilatoren. IEDERE ADVERTENTIE VERKOOPT VOOR U!

U weet toch òòk, dat onze eigen verkoopstaf grote activiteiten ontplooit, dat zij u steeds installatie en winst toespeelt! Dat ons service-apparaat op elk gewenst moment achter u staat om gezamenlijk de installatie-problemen van Uw cliënten op te lossen!

**Sterke reclamecampagne vertelt grote voordelen van Vent-Axia**

Het nut van een goede „lucht-behandeling“ wordt meer en meer ingezien. Doeltreffende ventilatie hoort bij moderne hygiëne en zakelijk comfort.

- gemakkelijk en snel te monteren in een vensterruit
- absoluut geruisloze motor
- capaciteiten tot 1755 m3 per uur
- 5 aanvoersnelheden
- 5 afvoersnelheden
- verbruikt minder stroom dan een gloeilamp
- met gepatenteerde Iris-afsluiter
- lage aanschaffkosten, lange levensduur
- 10 jaar schriftelijke garantie

Profiteer mee van deze reclame-activiteiten. Vraagt ons folders en vertegenwoordigersbezoek.

„A. DE JONG TH“ N.V. - 's-GRAVENDIJKWAL 151 - ROTTERDAM - TEL. 35164

The collage features several overlapping advertisements for Vent-Axia ventilators. Key elements include:
 

- Headlines such as „LUCHTCONDITIE“ te een overzichtbare motorverzet... and „Wel „LUCHTCONDITIE“ voor uw bedrijf betekent!“
- Images of the ventilator units and people in office settings.
- Text describing the benefits of the product, such as being silent and energy-efficient.
- Logos for „vent axia“ and „LUCHTCONDITIE“.
- Contact information for A. de Jong Th N.V. in Rotterdam.

tisch man. Jammer is het, dat het aan het slot opgenomen literatuuroverzicht uitsluitend Duitse literatuur bevat, zeer kort is en niet door referentienummers aan de tekst is gekoppeld. Ook zou een alzonderlijk boekje met de antwoorden op de vraagstukken van veel nut zijn. Voor de gebruikte afkortingen zijn die volgens het internationale CEI-systeem toegepast, hetgeen zeer toe te juichen valt. In een volgende druk zouden wij gaarne iets meer over golfpijpen en trilholten en over de hierin mogelijke golfpatronen opgenomen zien. D.

Wilhelm Artus. Einführung in die elektrische Nachrichtentechnik. Elementare Uebertragungssysteme. München, R. Oldenbourg. 24 x 15.5. 488 blz. Geill. Geb. DM 49,20.

### Philips Interchangeability List of Electron Tubes 1957

Wij ontvingen een exemplaar van de door de buizen-afdeling van de N.V. Philips Gloeilampenfabrieken te Eindhoven uitgegeven vergelijkingslijst van buizen-typen.

In dit ruim 30 pagina's tellende brochure-tje treffen we een zeer groot aantal elektronenbuizen en halfgeleiders naar typenummer gerangschikt. In de tweede kolom is het militaire type-nummer (zogenaamd common value number) opgenomen, in de derde het Philips typenummer (eventueel het meest overeenkomende type, waarbij dit typenummer dan tussen haakjes vermeld is). Hierop volgt nog een overzicht van CV-nummers. Aan instanties der industrie en overheid kan deze uitgave op aanvraag worden verstrekt. D.

### Tijdschrift Ned. Radiogenootschap

Het Tijdschrift van het Ned. Radiogenootschap van september 1956, dat wij dezer dagen ontvingen, opent met een in memoriam, gewijd aan de op 31 juli van dit jaat overleden radiopionier ir. A. Dubois, die als Luitenant ter Zee de grondslag legde voor de radiodienst van het leger en die na de beëindiging van de eerste wereldoorlog de eerste directeur werd van de voormalige Ned. Seintoestellen Fabriek, thans Philips Telecommunicatie Industrie te Hilversum.

Van die tijd vooral dateert de ontwikkeling van Hilversum als industrie- en ook als radiostad, het laatste door een experimenteel radiostation, dat door Dubois en zijn medewerkers werd gebouwd en dat tot gevolg had de oprichting van de „Hilversumsche Draadloze Omroep" (H.D.O.) Ir. Dubois is daarom vaak de vader van de Nederlandse Omroep genoemd. Andere functies die ir. Dubois later vervulde waren die van directeur van de Ned. Omroep Zendermij. (Nozema) te Amsterdam en lid van de raad van de Union Internationale de Radiodiffusion, waarin hij vele jaren de Nederlandse belangen bepleitte.

Het overgrote deel van het nummer wordt voorts in beslag genomen door een tweetal voordrachten die op 16 mei jl. werden gehouden voor het N.R.G. en de Geluidstichting. De titels van deze voordrachten luiden: „De basreflexstraler in de akoestiek" door F. J. van Leeuwen en „Toepassing en opstelling van luidsprekers in geluidsinstallaties" door D. Kleis. (k).

### Brieven aan de redactie

#### Accubrand op vakantiereis

Naar aanleiding van het verhaal van een onzer abonnees, die op een vakantiereis in België minder prettige ervaringen had met zijn accu, waardoor het weinig scheelde of zijn auto was geheel in brand gevlogen (men zie het vorige nummer), ontvingen wij het volgende schrijven:

„Misschien kan ik de inzender uit de droom helpen. Hetzelfde geval is mij reeds twee maal overkomen, zij het met verschillende auto's. De oorzaak? Heel eenvoudig. De meeste accu's zijn voorzien van een metalen raampje, ten einde de bak op zijn plaats te houden. Dit raampje wordt met twee bouten op zijn plaats gehouden. Deze bouten nu willen wel eens los-trillen. Het raampje schuift dan op, raakt de polen en het gevolg heeft inzender reeds beschreven.

Sluiting op een andere plaats is bijna ondenkbaar in dit geval. Dan zullen wel de dunnere kabels verbranden, maar niet de dikke aansluitingen, die direct van de accu komen. Dat de kabel bij het aftrekken gloeiend was, is vrij normaal. Een kortsluitstroom van 80 tot 100 ampère geeft wel enige hitte.

In het bovenvermelde geval ging de bakelieten bak van de accu in vlammen, doordat het raampje roodgloeiend stond. Misschien draagt het bovenstaande bij tot de oplossing van het raadsel.

Hoogachtend,  
A. F. M. Hazelzet c.v.  
Rotterdam N.  
Get. J. J. Hazelzet

#### Lichtbrug kwam niet omlaag

Onlangs maakte een van onze correspondenten melding van een deels amusant deels onplezierig voorval bij de opening van een nieuwe schouwburg in de Duitse plaats Bocholt (zie dit blad van 10 november pag. 863). In dit bericht werd gezegd, dat daags voor de opening de lichtbrug boven het toneel omlaag was gestort. Wij schreven toen: wat de betrokken installateur van de schouwburgdirectie en het stadsbestuur te horen heeft gekregen, weten wij niet".

Wij wisten niet, wie de toneelverlichtingsinstallatie had uitgevoerd en wij weten het nog niet met zekerheid. Wat wij thans echter wel weten is, dat er daar in Bocholt niets naar beneden is gekomen. Dat schrijft ons Technisch Bureau W. H. A. Koster te Ulfst. Wat dan wel de oorzaak was van het niet doorgaan van de aangekondigde opera? Leest u maar:

„Zoals U bekend zal zijn, is de verlichting van een dergelijk groot toneel aan een beweegbaar ijzeren raam opgehangen. Door gebrek aan tijd schijnt van de bevestiging van een rol boven het toneel het cement niet voldoende verhard te zijn geweest en door een iets te snel laten zakken is deze rol scheef komen te zitten. Hierdoor liep de kabel vast terwijl de gehele verlichting zo laag hing, dat hierbij niet gespeeld kon worden. De storing kon niet snel genoeg verholpen worden. Een en ander was een samenloop van omstandigheden, waarvan nu direct niet de installateur de schuld kan worden gegeven."

Indien iemand door ons meent te zijn beschuldigd, dan haasten wij ons hem onze verontschuldigen aan te bieden!

### M. DUINTJER & ZONEN N.V.

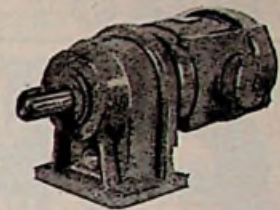
Wildervank, Tel. K 5987-2831 (5 lijnen) Veendam

Grossiers, gespecialiseerd in

materialen voor krachtinstallaties

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

### Tandwielvertragsmotoren



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

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

Wij leveren U uit voorraad en tegen  
zeer concurrerende prijzen:

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

TECHNISCH HANDELSBUREAU

**VERDAM**

Ooievaarstraat 72 - ZAANDAM - Tel. 2035 K 2900

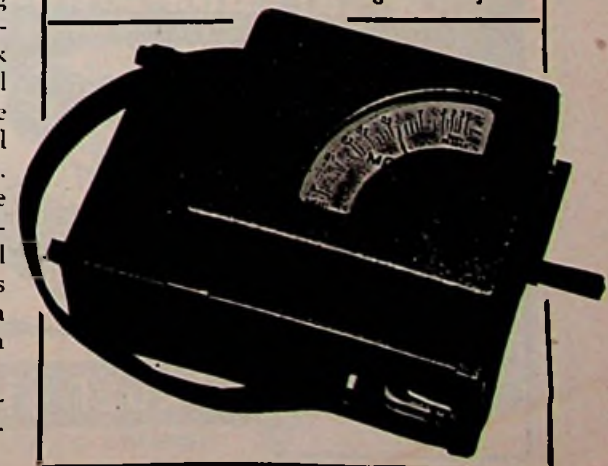
**NIEAF**

UTRECHT

### Inductor-Isolatiemeter

in nieuwe uitvoering

Het stevig metalen etui dient  
tevens als statief, waardoor het draaien  
van de inductor aanmerkelijk wordt  
vergemakkelijkt.





voor:

- Signaal- en Schakelklokken
- Personeelscontrôleklokken
- Stempelklokken
- Moederklokinstallaties

en op aanvraag ook allerlei  
speciaal tijdschakelapparaten

# ATTENTO

Copernicuslaan 125 - 's-Gravenhage - Telefoon K. 1700-335499



## J.E. STORK VENTILATOREN

*de Beste*

### DEN HAAG

JUNOSTRAAT 35 • TELEFOON 772223

### „AURA“

#### Automatische Radioschakelklok

Universeel voor ontvangerinstellingen van elke spanning, tevens geschikt voor alle andere automatische schakelingen. Normale 12-urige wijzerplaat aan de voor- en 24-urige schakelplaat aan de achterzijde

Leverbaar in de volgende uitvoeringen:

Metalen of notenhouten kast, met handopwinding 72 uren looptijd, of met synchroonuurwerk, al of niet zelfstartend, voor 110 of 220 Volt wisselstroom



Alleenvertegenwoordiging:

### N.V. EXIMPORT HANDELSCOMPAGNIE

J. W. BROUWERSPLEIN 13 - Telefoon 729810 - Amsterdam-Z.

## 'N" WITTE KAT" IS....



**BESLIST!  
VOORDELIGER!**

De Electrotechnische- en Radiogroothandel „GELENHA“ N.V.  
NIJMEGEN - In de Betouwstraat 29

Wenst U en de Uwen prettige feestdagen en een  
**VOORSPOEDIG 1957!**

Wij wensen onze relaties prettige feestdagen en een

**VOORSPOEDIG 1957**

N.V. v/h N. C. WAAGMEESTER en Zn. - Damplein 8, Zaandam

## 'n Aantrekkelijk artikel

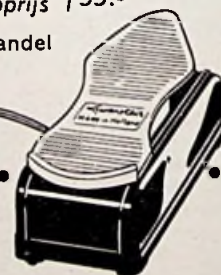
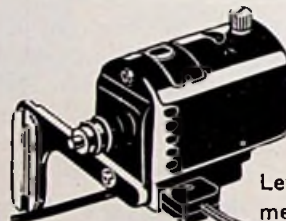
ook voor uw branche,

### DE LEWENSTEIN

huishoud-naaimachine motor.

Bruto verkoopprijs f55.-

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)

## SIGNAALLAMPARMATUREN

VOOR INBOUW IN SCHAKELKASTEN



bakelieten uitvoering

metalen uitvoering

FÄBER & GETREUER  
ELECTRISCHE MEET-  
INSTRUMENTENFABRIEK



### FAGET STEENWIJK

TUKSEWEG 48 - TELEFOON 2032 (K 5210)

## N.V. BETIHAM

### Verlichting Industrie.

Tel. 1831-1832 (K-5910) na 7 uur 1833, te Emmen

In onze electro-technische afdeling maken wij alle, voor de fluorescentie verlichting benodigde voorschakelapparaten, in alle voorkomende waarden, t.w.:

15-20-25-30-40-65 en 80 Watt, zowel voor 110-125 als 220 Volt.  
Inductief en/of Capacitief.

## BRANDPINDIES

Het Technisch Bureau Boeren aan het Stationsplein te Den Bosch heeft weer een belangrijke verbetering en uitbreiding ondergaan. In 1953 opende deze bekende firma haar nieuwe pand aan genoemd plein, omdat oorlogsverwoesting haar van haar vroegere standplaats verdreven had. De heren Boeren Sr en Jr bleven steeds meer streven naar aanpassing van het bedrijf aan de eisen des tijds, nl. door in de zaak lichtspreading, geluidsspreiding en werkspreading tot stand te brengen. In de verwerking van deze drie factoren is de firma volledig geslaagd.

De nieuwe winkelruimte brengt een keur van radio-toestellen, televisie e.d., waarbij de geluidsspreiding vakkundig werd in acht genomen. Om de lichtspreading te verwezenlijken werden tal van sfeervolle en fraaie lampen te kust en te keur geplaatst, waarbij ook de met smaak gekozen kleuren het geheel aantrekkelijker maken en een stijlvol cachet geven. Met betrekking tot de werk- en demonstratiespreiding valt er een uitgebreide collectie elektrische huishoudelijke artikelen te bewonderen.

Wanneer in de loop van deze volgende maand het Stationsplein vrij komt van de geplaatste af-rasteringen, door de ingebruik-neming van de grote Stationstunnel, zal Technisch Bureau Boeren een der nieuwe en fraaie panden blijven dat veler aandacht en bezoek opeist. (pl)



Het hoofdfiliaal Willem de Zwijgerlaan 33 van het Algemeen Technisch Bureau H. J. van der Bol, televisie, radio, verlichting en elektrische apparaten te 's-Gravenhage heeft naar eigen ontwerp een grondige verbouwing ondergaan.

De gehele showroom is in moderne pasteltinten geschilderd en wordt met koppelarmaturen, spotlights en koofverlichting verlicht. De wanden zijn bekleed met geperforeerd hardboard, waarop de klokken en wandarmaturen worden bevestigd. In een open wandkast met een zwarte achtergrond zijn de kleine apparaten opgesteld en de radio- en T.V. toestellen zijn geplaatst op verstelbare standaards, waardoor deze apparaten op iedere gewenste hoogte gebracht kunnen worden. Achter de toonbank heeft een vakkenstelling voor de opberging van gloeilampen een plaats gekregen. De etalage heeft een laag platform, zodat het publiek een totaal overzicht in de zaak heeft. (vdh)

Een Nederlands kwaliteitsproduct!

**CATER** ZAKLANTAARNS EN KAMPEERLAMPEN

**BORST EN BREUNIS**  
WINKLAAN 122 APELDOORN  
TEL 5942  
MA 18 UUR TEL 3815

## MET „LUXOR” ELECTRO-KLEIN-MOTOREN BRENGT U ER DE GANG IN!

Leverbaar in 20-30-40-50-60-75 en 100 Watt, 1400 of 2800 toeren. Zelfsmerende- of kogellagers. Gehard en geslepen stalen assen. Prijs op aanvraag.

\*  
APPARATENFABRIEK „LUXOR”  
KORTE POELLAAN 23 — HAARLEM

## TONEEL-REVUE-ENZ.

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



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

Het elektrotechnisch Installatie- en Handelsbureau H. C. van Leeuwen, Princestraat 13 te Den Haag, bestond op 11 december jl. 45 jaar. Op 15 december werd er in de Marijkezaal van Hotel Central een feestavond gegeven voor het gezamenlijk personeel. (k)

Technisch Bureau „Den Hollander” te Den Haag opende vorige maand aan de Torenstraat 156 een nieuwe zaak. Door architect A. A. Vianan werd een hypermodern en toch sfeervol interieur geschapen, waarvan deze foto een indruk geeft.

N.V. Electro-Technisch Bureau v/h A. H. Couzy, 1e Middellandstraat 72 te Rotterdam is uitgebreid door het bijtrekken van een aangrenzend pand, waardoor de afdeling radio en TV een aparte zaak heeft gekregen. Tevens heeft men de gehele voorgevel gemoderniseerd. Naar ontwerp van architect Stienstra is er een warm en sfeervol interieur ontstaan met een oppervlakte van 120 m<sup>2</sup>. In de winkel-toonzaal staan alle apparaten doelmatig opgesteld. De entre-sol is ingericht als demonstratiezaal. Opvallend is hier de rustige sfeer, die geschapen is door het aanbrengen van een muisgrijs plafond met een ingebouwde gloeilampenverlichting. In de lage etalage zijn de kleine toestellen opgesteld en het geheel is rijk gestoffeerd. (vdh)

Op 4 december overleed te Hengelo op 58 jarige leeftijd de heer E. G. W. B. Nadorp, eigenaar van een bekende radiozaak aldaar en bestuurslid van de afdeling Twente van de Ned. Ver. v. Radiodetailisten. De begrafenis vond plaats op vrijdag 7 december op de r.k. begraafplaats te Hengelo. (rbg)

De heer J. Noorda, adjunct bedrijfschef van de IJsselcentrale te Zwolle, wonende te Hengelo, is benoemd tot bedrijfschef van het Provinciaal Elektriciteitsbedrijf te Groningen. (rbg)

## AKOESTIRONICA



„... Ik heb dan ook niet willen nalaten U allen, één voor één voor Uw toewijding en volharding te danken!”

De fa. Dijks & Steen te Ommen heeft haar zaak uitgebreid met een moderne elektra-showroom. De kooplustigen kunnen nu rustig alle denkbare elektrische apparaten laten demonstreren of de nieuwste radio's beluisteren. Er is ook een hockje gereserveerd waar men zich elektrisch kan proefscheren. Door een speciaal aangebrachte etalage, trekt deze fraaie toonkamer ook buiten sterk de aandacht. (bc)

## Signalering?

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



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

Vraagt de volledige  
Katalogus bij:



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



**KEMA KEUR** Wijdeven Schel I Amp.  
Bruto prijs f 11.50 - Installateurskorting 30 %  
Voordelen: nevenschellen en deuropener zijn op de schel aan te sluiten.

VRAAG NOG HEDEN EEN MONSTER SCHEL AAN  
**WIJDEVEN** - Transformatoren en  
Electrische Apparatenfabriek  
VALKENSWAARD - TEL. K 4991-2002

## SCHNIEWINDT

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

Alle materialen uitsluitend van 1e kwaliteit

Levering uit voorraad. Catalogus wordt op aanvraag gaarne toegezonden

Technisch Handelskantoor „**LLOYD**”

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



HET VOCHTSPOOK

**HUMEXAIR**  
LUCHTDROGER

N.V. NEDERLANDSE  
AIRCONDITIONING M.F.J.  
e.GRAVENHAGE — PARKWEG 2 A — TELEFOON 512121

## N. A. DEN HOLLANDER-Rotterdam-C

ELECTROTECHN. GROOTHANDEL - MEENT 37 - Tel. 11.87.90\* K 1800



Lengte 145 mm. Gewicht 250 gram.

Kent u reeds onze **KABELAANSNIJTANG**, het onmisbare gereedschap bij het verwerken van VMVK en andere kabelsoorten? ● Hij is zo groot als een kleine combinatietang, dus goed hanteerbaar. ● Doordat de kabel over rollen loopt, snijdt de kabel gemakkelijk in en met een stelschroef is iedere maat tussen 5 en 20 mm Ø eenvoudig in te stellen. ● Ook kan de insnijpdiepte apart geregeld worden. U zult volledig tevreden zijn met deze tang die zeer veel tijdsparing geeft. ● Mogen wij u er een op proef zenden?

De prijs is f 10.-

## HEBRI,

een naam die bij de Nederlandse Huisvrouw een begrip wordt voor een goede **WASMACHINE**, **CENTRIFUGE** of **COMBINATIE** van beiden

Geen revolutiewerk Eerlijke Vakarbeid  
Hoge kortingen

Vraagt brochures en/of reizigersbezoek

**HEBRI - VERKOOPKANTOOR**

PARKLAAN 79 - ROOSENDAAL - TELEFOON 4937

*Elke steenboor is  
nog geen **REX** boor!*



van der



veen



verhuurt

ALLE ELECTROTECHNISCHE MATERIALEN

vrijblijvend deskundig advies



voor straten  
parken  
gebouwen  
lichtfonteinen  
tentoonstellingen

OOK IN GROTE HOEVEELHEDEN

ELECTROTECHNISCH INGENIEURSBUREAU  
**jac. van der veen n.v.**

CALANDPLEIN 3 DEN HAAG TELEFOON 180820



maak contact met Hatenboer

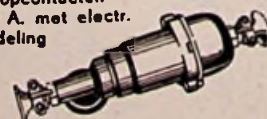
EXPLOSIEVEILIG MATERIAAL

In lucht  
of olie  
schakelend  
6-60 A.



eindschakelaars 5 A

Krachtstopcontacten  
10-100 A. met electr.  
vergrendeling



voorraadhoudend importeur:

**ELECTRO-INDUSTRIE D. HATENBOER-LEIDEN**

V. D. BRANDELERKADE 22 - POSTBUS 100 - TEL. K 1710-31735 (3 LIJNEN)

catalogus op aanvraag

### Gewijzigd telefoonnummer

De N.V. Installatiebouw, elektro-, warmte-, water- en lifttechniek, 1e Oosterparkstraat 110-116 te Amsterdam, deelt mede, dat met ingang van 3 december de telefoonnummers zijn gewijzigd. Men is thans te bereiken onder nummer 745 353, 4 lijnen, kengetal Amsterdam K 20. (k).

# C I S T O F A

Mededelingen voor aangeslotenen bij Cistofa

## OFFICIËLE MEDEDELINGEN

### Nieuw type

Door de Reno Handelmaatschappij N.V. wordt een 500 Watt stofzuiger, type G. 56, merk Goblin, in de handel gebracht, waarvan de brutoprijs f 165,- bedraagt. Deze machine wordt gefabriceerd door de British Vacuum Cleaner & Eng. Co. Ltd.

Mede namens ons personeel  
wensen wij U allen een

*Prettig Kerstfeest*

en een

*Voorspoedig 1957*

Advies- en Tekembureau **G. WASSINK**  
Tut. Noltheniusstraat 14 - Apeldoorn  
Telefoon 06760 - 9359 b. g. g. 06760 - 9459

Groothandel in  
Schrikdraadartikelen

**wenst in verbinding  
te komen**

met fabrikanten en  
importeurs van  
Schrikdraadartikelen

**Bij voordelige aanbiedingen  
grote afname verzekerd**

Brieven onder nr. 1085 van dit blad

## STOTZ-kontakt

Méer dan 50 jaar  
onbetwiste kwaliteitsreputatie  
voor

**Schakelaars en  
Wandcontactdozen**

Wendt U tot de

**„TECHNISCHE” N.V.**  
Postbus 6094 West  
's-GRAVENHAGE - Tel. K 1700-321668

Open



Plaatsen

Per vak van 30 mm hoog bij 65 mm breed f 6.—.  
Dubbel vak (60 mm hoog) f 10.—.  
Voor administratie en expeditie van brieven onder nummer 40 cent extra, bewijsnummer 20 cent.  
Men gelieve het bedrag in te sluiten of per postwissel

of postdro 136 400 van N.V. Uitgeverij. Dilligentia, Kalverstraat 35-37, Amsterdam, vooruit te betalen. Teksten, bestemd voor deze rubriek, alsmede het verschuldigd bedrag, moeten ZATERDAGMORGEN (vóór de verschijningsdatum v/h blad) in ons bezit zijn.

Voor de provincies  
Groningen, Friesland,  
Drenthe, Limburg  
en Zeeland:

GEZOCHT

## enige agenten

goed ingevoerd bij zaken in huishoudelijke en elektrische artikelen, voor verkoop van wasmachines, gasgeysers, keukenmachines, etc., op provisiebasis en onkostenvergoeding.

Zonder bewijzen van verkoopkracht en goede referenties onnodig te reflecteren.

Brieven onder nummer 1083

Voor een actieve **vertegenwoordiger**

bekend in de **radiobranche**

★  
Uitv. soll. met vermelding  
van opleiding, levensloop  
en referenties, te richten  
aan de Directie van

hebben wij een **attractieve**

**werkkring**

**N.V. INDUSTRIEWOLF**

Singel 56, Amsterdam-C.

ELECTROTECHN. INST. BUREAU

**ter overname aangeboden**

wegens familie-omstandigheden.  
Tevens handel in radio, televisie, huishoudelijke artikelen alsmede gasdepot.

Brieven onder nr. 1081

**BEN IN HET BEZIT**

van de papieren Installateur-Electrowinkelier V.E.V. sterkstroom — Radiodetailhandelaar Verwarmings- en kookapp. „Veko” Middenstandsdiploma

Zou deze gaarne productief maken

Brieven onder nr. 1084

**JONGEMAN**, 26 jaar, algem. en technisch onderlegd, 7 jaar ervaring als chef in- en verkoper electro-detailzaak

**Z O E K T**

hem passende werkkring, liefst in groot bedrijf op in- of verkoop-afd. of buitendienst  
Brieven onder nr. 1086

**WELK PERSOON**

die zelfstandig wil worden, zaak of elektro-winkelier, wil met erkend installateur samenwerken? Reden onvoldoende relatie voor werk. Alleen prov. Z.-H., N.-H. of Utr. Br. ond. nr. 1082

## Dankbetuiging

Aangezien het ons onmogelijk is allen persoonlijk te danken voor de overstelpende bewijzen van belangstelling bij ons veertig-jarig zakenjubileum op 19 November jl., zeggen wij U bij deze hartelijk dank hiervoor.

Fa. G. REKOERT

Zandv. laan 10, Heemstede



(Werkelijke hoogte der  
batterij minder dan 4,5 cm)

### Vervaardigd Voor Gebruik over de Gehele Wereld

De Engelse BERIC "Batterymax" Batterijen voor hoortoestellen nemen geen overbodige ruimte in. De constructie van gestapelde platte cellen heeft de fabricatie van moderne complete miniatuur hoortoestellen met ingebouwde batterijen mogelijk gemaakt. Zij zijn vol energie-gelijk de zon.

### BEREC DROGE BATTERIJEN

voor zaklantaarns, radio's en hoortoestellen.



### BATTERIJEN

zijn verkrijgbaar bij  
TECHNISCH BUREAU

### J. TH. v. REYSEN

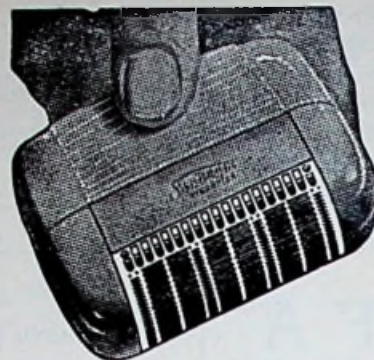
Gasthuislaan 214 - DELFT - Telefoon 22678  
Importeur van: AIRMEC - BEREC - ELAC  
BRADOMATIC - HOPT-MAYR-RUWID ENZ.



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

Amsterdam - Singel 162-164

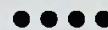
Almelo - Apeldoorn - Doetinchem - Groningen - Rotterdam - Sittard



Met een

## Sunbeam

apparaat scheert U  
SNELLER en GLADDER



Importeur:

**DE MUIJNK**

Soesterberg. Tel. K 3403-397

## Sunbeam



## SCHAKEL- KLOKKEN

- ★ voor handopwinding 1-polig
- ★ Synchron 1 en 2-polig

## waagmeester

ELECTRO-TECHNISCHE GROOTHANDEL ZAANDAM

TELEFOON 5956

## HAZEMEIJER en HEEMAF

schakelmateriaal tot 1000 A.

Complete kastenbatterijen volgens tekening,  
uit voorraad of met korte levertijd.

SBIK motorbeveiligings- en magnetische  
sterdriehoekschakelaars.

Schakelmateriaal v. Wijk & Visser.

Wisselstroommotoren EMF DORDT.



## Electro Technisch Handelsbureau Het Zuiden

P. H. DE KONING — PARALLELWEG 27 — EINDHOVEN

Telefoon K 4900/4213 — 4742

Na zes uur K 4904 — 526

AGENTURA - Rubenslaan 121 - Telefoon 26981 - UTRECHT



papier-grondkabels  
plastic-kabels NYY en YCY



lengte-meetapparaten  
voor draad, snoer,  
kabel en touw  
draagbare kabelhaspeltjes



kabeltransport- en legwagens  
drukluftbeproevingen- en  
drooginstallaties voor  
telefoonkabel  
diafragma pompen  
installaties voor het  
ontgassen van putten



kabeleggereedschap en  
-apparatuur; vijzels en assen



rail-ampèremeters voor  
gebruik zonder trafo  
transformator-termometers