

ELECTRO RADIO MERCUUR

VEERTIENDAAGS
VAKBLAD VOOR:

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

25e Jaargang

nr. 626

9 juni '56



Op 16 mei 1831 werd in Londen David Edward Hughes geboren, die zich in zijn latere leven zou ontwikkelen tot een uitvinder van grote begaafdheid. Hij bestudeerde de uitzending en versterking van klanken, ontwierp een druktelegraaf en ook het principe van de draadloze coherer, de voorloper van de radiodetector, was van hem afkomstig. Hughes verwierf zich echter een onvergetelijke naam in de geschiedenis van de mensheid als uitvinder van de eerste praktisch bruikbare microfoon, de koolstaafmicrofoon.

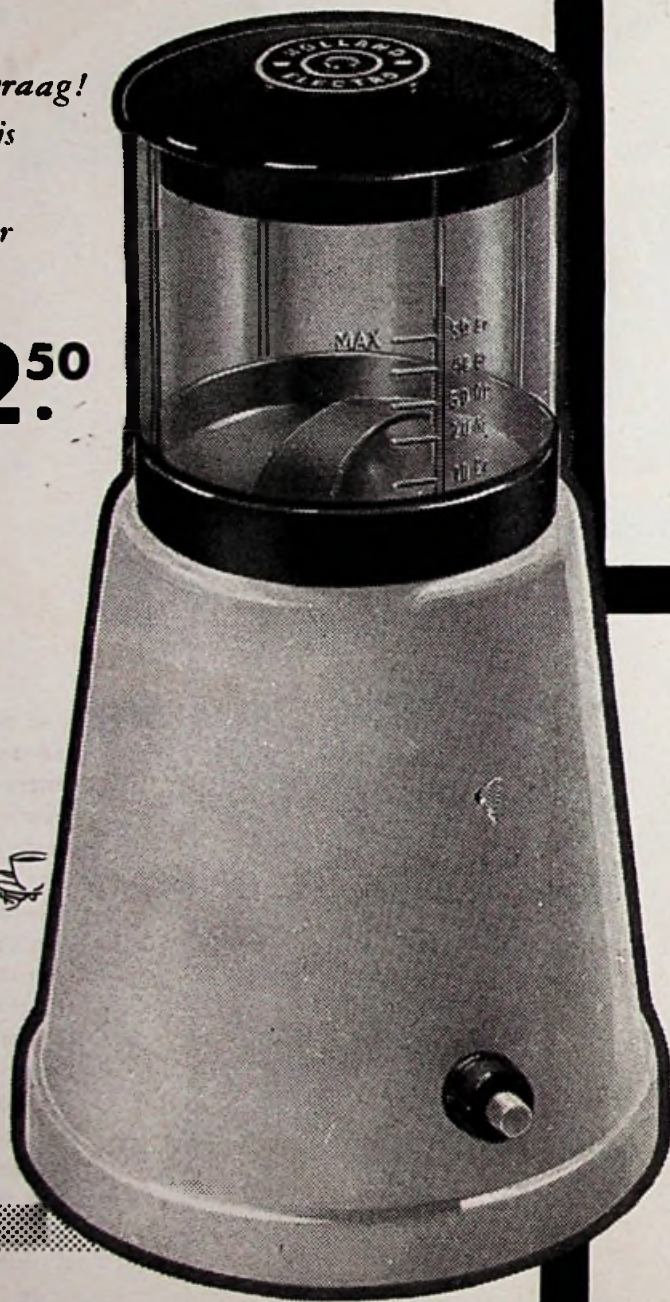
Zijn uitvinding werd verder ontwikkeld en verbeterd en in de hedendaagse samenleving is de microfoon een technisch hulpmiddel waar we niet meer buiten kunnen. Een voorbeeld van die onmisbaarheid toont de foto van een omroepcel op een vliegveld. Het luchtvaartbedrijf van nu zou het niet meer zonder de via de microfoon gegeven aanwijzingen en bekendmakingen kunnen stellen. En is ook de telefoon niet een van de vele technische hulpmiddelen, waarbij een microfoon is toegepast?

Over Hughes en zijn uitvinding de microfoon handelt het artikel, dat op pag. 411 en volgende voorkomt.

Nieuw!

Er is al veel vraag!
De verkoopprijs
is interessant
voor U en voor
de klant:

f 42.⁵⁰



de
HOLLAND-ELECTRO
elektrische
koffiemolen



Kijk eens, hoe prachtig hij eruit ziet! Wat een schitterende afwerking, wat een aantrekkelijke uitvoering in fraai ivoor-plastic! En die doorzichtige maal/maat-beker! Alleen het uiterlijk is al bijzonder verkopelijk!

Er komt steeds meer vraag!
Steeds meer wordt de huishouding
„geëlektrificeerd”!

En daarom schiet U met de nieuwe Holland-Electro koffiemolen zo precies in de roos. De naam Holland-Electro heeft, terecht mogen wij zeggen, een goede klank. En de prijs geeft de doorslag.

Die guldens minder nemen net die weerstand weg, die tot nu toe het kopen van zo'n handig apparaat in de weg stond!

Bestel metéén deze Holland-Electro: een sieraad voor de keuken - een sieraad voor Uw winkel, waar hij trouwens maar kort zal blijven! Want hij vindt snel kopers, deze sierlijk-moderne en degelijke molen!

I N T E R E S S A N T:

- de lage prijs van een bekend, prima merk-artikel
- de molen maalt naar wens van grof tot poederfijn (de moderne, Italiaanse manier van koffiezetten, vraagt koffie als poeder zo fijn gemalen)

ELECTRO RADIO MERCUR

VEERTIENDAAGS VAKBLAD

met de mededelingen van

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

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

UITGAVE VAN DEN V. UITGEVERSMIJ.

DILIGENTIA - AMSTERDAM

Postgiro : 136 400

Bankier : Twentsche Bank

Redactie en Administratie :

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

Verantwoordelijk redacteur :

Jan C. H. Kops

Abonnementsprijs :

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

PRIJSBEDERF in de ELEKTROTECHNISCHE BRANCHE

door J. F. ten Hacken, Ec. Drs.

**KuN jE NoCh kNoeiEN,
kNoEi DAN mEe!!!**

Inderdaad, geachte lezers, dit zou de leus kunnen zijn van sommige (of vele) vakgenoten. Zij menen, dat het alleen mogelijk is, om aan een behoorlijke omzet te komen, door te knoeien met de prijzen. Zij zijn bereid om een gedeelte van de aan hen toekomende winst af te staan aan de uiteindelijke consument en menen zichzelf daardoor een extra winstje te verschaffen. Door deze handeling benadelen zij echter niet alleen zichzelf, maar ook hun collega's, want het publiek gaat denken dat het vanzelfsprekend is, dat de detailhandelaar een korting toestaat op vastgestelde brutoprijzen.

Indien de toekomstige kopers horen, dat het mogelijk is om met een bepaalde korting te kopen, zullen zij trachten om van hun detailhandelaar ook die korting te bemachtigen. Als deze detailhandelaar de korting weigert, gaat de adspirantkoper op zoek naar de detailhandelaar die wel een korting geeft. Wil dus de detailhandelaar zijn cliënt behouden, dan zal hij ook „iets moeten doen”. Het lijkt er dus wel op, dat de handelaren tegen elkaar zeggen: „Kun je nog knoeien? Knoei dan mee!”

Indien echter eenmaal wordt begonnen door een zwakke broeder met bijv. een korting van 5 % op de brutoprijs en alle detailhandelaren zouden deze prijsverlaging volgen, dan ontwikkelt deze knoeierij zich als een rollende sneeuwbal. Het begint met 2% of 5% en eindigt met het brutowinstpercentage van de detailhandelaar.

Waarom knoeien?

Wanneer we ons afvragen, wat de oorzaak is van het prijsbederf in de elektrotechnische branche is het goed om de volgende punten in ogenschouw te nemen:

1) De detailhandelaar in de elektrotechnische branche geniet van zijn leveranciers een bepaald rabat op de brutoprijs over de door hem afgenomen goederen. Dit rabat is een beloning of vergoeding voor de door de hande-

laar gepresteerde of nog te presteren diensten in het distributieproces.

- 2) De hoogte van het rabat dient zo te zijn vastgesteld, dat de wederverkoper hieruit zijn normale onkosten kan bestrijden en dat er voor hem nog een redelijke beloning overblijft.
- 3) Over het algemeen zijn de artikelen, welke in de elektrotechnische branche worden verhandeld merkartikelen, waarbij het ook voor de fabrikant of importeur van belang is dat er vaste prijzen zijn, die in de handel worden gehandhaafd.
- 4) De elektrotechnische artikelen zijn van duurzame aard en behoeven op tijd een vakkundige controle en reparatie.

De grondoorzaak van de bereidheid van een detailhandelaar om een artikel tegen een lagere prijs aan te bieden of te verkopen, dus met een korting op de brutoprijs, is gelegen in concurrentie tussen de detailhandelaren onderling. Men tracht meer kopers te trekken door aan te bieden tegen lagere prijzen. De gedachtegang is dan: Meer kopers geeft een hogere omzet en een hogere omzet geeft een hogere winst. Vooral in de huidige omstandigheden, waarin de minister van Economische Zaken optreedt tegen de kartelovereenkomsten, wordt de aandacht van de uiteindelijke consumenten gevestigd op de mogelijkheid om een korting te bedingen.

Zoals gezegd, worden in de elektrotechnische branche veel artikelen verhandeld, welke een duurzaam karakter hebben. Daar de aanschaffingsprijs van deze duurzame artikelen over het algemeen hoog ligt, vergeleken bij andere verbruiksartikelen, speelt juist hier de korting een belangrijke rol. De huisvrouw zal er niet aan denken om bij de bakker of kruidenier korting te vragen, alhoewel ook hier de prijs een rol speelt. Indien een gezin echter overgaat tot de aanschaffing van een wasmachine zal hier veel eerder om worden gevraagd. Het bedrag dat met deze aanschaffing gemoeid is, loopt in de honderden guldens en de korting spreekt veel

meer. Vooral door de bovengenoemde maatregelen van de Minister van Economische Zaken welke uiteindelijk worden genomen in het kader van de algemene regeringspolitiek ter vermindering van de spanning tussen lonen en prijzen en om het prijspeil zo laag mogelijk te houden, valt de aandacht van het publiek weer op de mogelijkheid om af te dingen op de vastgestelde prijzen voor de in de elektrotechnische branche verhandelde artikelen.

Er zijn altijd wel zwakke broeders onder de detailhandelaren die menen hierop in te kunnen gaan. Erger is het geval van de detailhandelaren, die zelf kortingen op de brutoprijzen aanbieden, vooral om het reeds genoemde sneeuwbal-effect. De te geven kortingen worden door de onderlinge concurrentie onvermijdelijk steeds hoger. In dit verband is het goed er op te wijzen, dat sommigen menen, dat de prijzen het beste bepaald kunnen worden in een systeem van vrije concurrentie of volledige mededinging. Deze mening is echter sterk verouderd en gaat niet meer op. Wil er namelijk inderdaad van volledige mededinging sprake zijn, dan moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- a. Het aantal partijen dat aan de markt komt moet zo groot zijn, dat geen van hen door zijn vraag of aanbod de prijs kan beïnvloeden en de partijen mogen niet samenspannen.
- b. Het verhandelde produkt moet homogeen zijn, d.w.z. van dezelfde soort, het moet ook volkomen onverschillig zijn van wie men het koopt.
- c. De markt moet open zijn, iedereen die aan de handel wil deelnemen, moet dit ongehinderd kunnen doen, desnoods door middel van tussenpersonen.

Indien er echter voldaan is aan deze voorwaarden en er dus volledige concurrentie is, zal de prijs de volgende kenmerken vertonen:

1. Voor de afzonderlijke deelnemer is de prijs een datum, een vast gegeven. Hij kan de prijs niet beïnvloeden. Hij kan zijn winst slechts vergroten, door een grotere hoeveelheid aan te bieden. Tegen de op de markt tot stand gekomen prijs kan hij elke hoeveelheid kwijt.
2. De prijzen fluctueren sterk.
Aan deze voorwaarden is in de praktijk bijna nooit voldaan. „Vrije concurrentie” of „volledige mededinging” komt als marktform slechts sporadisch voor (bijv. effectenbeurs).

Ook voor de detailhandel in de elektrotechnische branche is het systeem van prijsbepaling door middel van „vrije concurrentie” of „volledige mededinging” onmogelijk. Wil men toch deze methode volgen, dan vervalt men in een ruineuze concurrentie. Immers de detailhandel voldoet niet aan de genoemde voorwaarden.

Vooraf aan de homogeniteit, de voorwaarde genoemd onder b., is niet voldaan: iedere detailhandelaar verkoopt namelijk een verschillend produkt, doordat hij er zijn service bij verkoopt. Evengoed als de fabrikanten hun eigen merk op hun produkt zetten en daardoor monopolist zijn voor dit merk, dus de enige aanbieder van dit merk, zetten de detailhandelaren het stempel van hun zaak op het produkt, waardoor ook zij monopolist zijn. Natuurlijk kan het publiek bij vele handelaren een Philips-radioapparaat of een Ruton-stofzuiger kopen, maar bij iedere zaak wordt men anders geholpen. In de ene detailhandelszaak wordt men vriendelijk bediend en geeft men goede service. In een andere is de bediening niet zo best, maar de service en het vakmanschap uitstekend.

De ene koper kijkt niet naar de aard van de bediening en koopt dus maar de beste service, de andere koper is erg vatbaar voor een vriendelijk gezicht en laat zijn keus vallen op die zaak, waar hij door een charmante winkeldame wordt geholpen. Zo kunnen we deze redenering voortzetten: er blijven steeds verschillen in datgene wat men koopt, juist door het verschil in bediening, reclame, assortiment, service etc.

Vooraf bij de duurzame verbruiksartikelen, die in de elektrotechnische branche worden verhandeld, speelt de service een grote rol. Een verkoop is niet afgewerkt, als het artikel bij de detailhandelaar de deur uit is en betaald; de koper moet kunnen terugvallen op zijn leverancier indien het door hem gekochte artikel weigert en gerepareerd moet worden.

Monopolistische concurrentie

Al heeft iedere detailhandelaar dus een monopolie, zoals we boven omschreven, toch is er sprake van concurrentie: Alle detailhandelaren dingen mee om hun artikelen aan het publiek te verkopen.

We spreken hier van monopolistische concurrentie, waarbij door verschil in produkt en door reclame gepoogd wordt de voorkeur te scheppen bij de afnemers. Bij de vrije concurrentie of volledige mededinging wordt de prijs bepaald door vraag en aanbod. Hier dus een prijsconcurrentie. Bij de monopolistische concurrentie wordt de prijs vastgesteld en wordt er geconcurrereerd door reclame-activiteit, service, assortiment etc.

Indien daarnaast door sommige handelaren toch nog geprobeerd wordt te concurreren met lagere prijzen, wordt dus het systeem van de vrije concurrentie of volledige mededinging vermengd met dat van de monopolistische concurrentie. Daar de gehele bedrijfstak hierdoor zou worden uitgehold, tracht men door middel van prijsvereenkomsten hieraan paal en perk te stellen. Deze prijsvereenkomsten vallen dan onder de zgn. kartelvereenkomsten, waartegen onze Minister van Economische Zaken bezwaar maakt.

Het gevaar van kartellering is namelijk, dat het bedrijfsleven misbruik gaat maken van de mogelijkheid de prijs te hoog vast

te stellen. Daar dan het algemeen belang wordt geschaad moet de minister ingrijpen. Het ware echter beter geweest om de kartelregeling aan een nader onderzoek te onderwerpen en eventueel te herzien, dan het gehele kartel te schorsen, immers hierdoor wordt de bedrijfstak geschaad.

Zonder een prijsvereenkomst is de monopolistische concurrentie onmogelijk, vandaar ook steeds de voorwaarde van de fabrikanten, dat de detailhandelaren zich moeten verplichten de door de fabrikanten vastgestelde brutoprijzen te handhaven.

Gevolgen voor de detailhandelaar

De detailhandelaar die begint met het aanbieden tegen lagere prijzen, meent hierdoor een hogere omzet te halen en daardoor een grotere nettowinst. Hij beseft echter niet hoeveel zijn omzet moet toenemen om werkelijk een grotere netto-winst te behalen. Indien hij met een lager bruto-winstpercentage genoegen neemt, zal zijn omzet al belangrijk moeten stijgen om een gelijke winst te behalen. Als echter meerdere handelaren zijn prijspolitiek volgen is het onmogelijk een belangrijke omzetverhoging te verkrijgen. Conclusie moet dus zijn dat de toename van zijn winst zeker beperkt zal zijn en op den duur zelfs negatief zal zijn.

Daar komt dan nog bij dat hij niet alleen zijn eigen bestaansmogelijkheid in gevaar brengt, maar ook die van zijn vakgenoten. Een overeenkomst ter handhaving van de brutoprijzen is dus geen overbodige luxe.

Gevolgen voor de fabrikant

Ook de fabrikant is er niet bij gebaat indien er in de detailhandel met de brutoprijzen van zijn produkt wordt geknoeid. Immers indien het de detailhandelaren slecht gaat wordt de toestand voor hem ook minder goed. Bovendien moet de eerste service op zijn produkten worden verleend door de detailhandelaar. Deze kan alleen dan een goede service verlenen, als hij ervoor beloond wordt. Het gevolg van een slechte service op een bepaald produkt is dat het zijn goede naam verliest en dat het publiek ervan afkerig wordt. In de praktijk zien we dan ook steeds dat de fabrikanten alle mogelijke moeite doen voor een systeem van vaste bruto prijzen.

Gevolgen voor de consument

Op het eerste gezicht zou men zeggen, dat het publiek er bij gebaat is om tegen lagere prijzen te kunnen kopen. In vele gevallen is dit ook zo, maar zoals bekend gaat het in de elektrotechnische branche speciaal om duurzame verbruiksgoederen. Deze duurzame verbruiksgoederen behoeven een extra zorg na de verkoop, de klant moet het artikel leren bedienen, hij moet in geval van moeilijkheden direct kunnen terugvallen op zijn leverancier. De hulp van de detailhandelaar is niet alleen nodig indien er een gebrek optreedt binnen de garantietermijn, maar ook later voor onderhoud en reparatie van de duurzame verbruiksartikelen.

Indien echter het duurzame verbruiksartikel door de handelaar is verkocht met een korting op de brutoprijs, dan kan hij ook geen voldoende service geven. Naarmate de te geven korting hoger is zal de te verlenen service lager zijn.

De consument koopt niet alleen het duurzame verbruiksartikel, maar ook de service van de detailhandelaar.

We zien dus dat er niemand gebaat is bij een te lage prijs bij het systeem van de monopolistische concurrentie. Integendeel, zowel de fabrikant als de detailhandelaar en de consument zijn gebaat bij een gezonde handel. De belangen van elk dezer categorieën gaan dus hand in hand.

Anderzijds is het ook van belang dat de vaste brutoprijzen niet te hoog zijn. Hierdoor wordt de consument geschaad omdat deze een te hoge prijs moet betalen. De detailhandelaar zou dan makkelijk aan zijn winst komen en de fabrikant zal minder produkten kunnen afzetten. Het is zaak om de vaste brutoprijzen op de juiste hoogte vast te stellen.

Maatregelen om het prijsbederf te voorkomen

Zoals we reeds gezien hebben is de kartelvereenkomst van primair belang ter handhaving van een gezonde detailhandel. Om uitwassen via kartellering te voorkomen moet een onpartijdige instelling hierop controle kunnen uitoefenen. Dit kan bijv. de overheid zijn, mits maar gezorgd wordt dat de uitvoerende personen terzake kundig zijn.

Daarnaast kan de fabrikant met zijn afnemers overeenkomen, dat zij slechts in aanmerking komen om zijn produkten te verhandelen, indien zij bereid zijn de brutoprijzen te handhaven. In de bedrijfstak moet worden gewaakt tegen beunhazerij. Vandaar zien we in kartelvereenkomsten vaak de vakbekwaamheids eis verwerkt.

Wat de detailhandelaar betreft, deze moet inzien dat het prijsbederf op de eerste plaats een bedreiging vormt voor zijn eigen bestaansmogelijkheid. Even goed als de arbeider recht heeft op een behoorlijke beloning, komt de detailhandelaar hiervoor in aanmerking. Hij moet er meestal veel harder voor werken en zit voortdurend in de zorg. Het is te betreuren, dat de detailhandelaren zich niet zo sterk hebben kunnen verenigen als de arbeiders, die via hun vakbeweging regelmatig voor hun looneisen opkomen en ook resultaten bereiken.

Feitelijk kan de detailhandelaar het best het prijsbederf voorkomen. Hij is het immers die een korting toestaat; indien hij voet bij stuk houdt en weigert om tegen een lagere prijs te verkopen dan de vastgestelde brutoprijs, dan is er geen sprake van prijsbederf. Als alle detailhandelaren deze gedragslijn volgen, houden zij een gezonde bedrijfstak. Indien er zwakke broeders zijn, die toch gaan knoeien, dan moeten zij tegen zichzelf worden beschermd.

In dit verband mag de detailhandelaar zijn adspirantkopers er gerust op wijzen, dat zij bij hem niet alleen een of ander duurzaam verbruiksartikel kopen, maar ook het recht op service. Als de detailhandelaar dan ook steeds een goede service verleent en daarom bekend staat, dan zal de adspirant koper best over een klein prijsverschil heen stappen en liever bij een bonafide handelaar kopen. De echte knoeiers kunnen geen service geven; hun verdienste laat dit niet toe, zeker niet over een langere periode. Bovendien zullen zij eenmaal bekendstaande als „knoeier” ook spoedig bekend staan als mafafide zakenman.

Micafil ankerwikkelmachine met verschillende verbeteringen

De ankerwikkelmachine type OOFA van het Zwitserse fabriekaat Micafil vindt bij talrijke elektrotechnische bedrijven in ons land reeds vele jaren toepassing. Onlangs is hiervan door de fabriek een verbeterde uitvoering op de markt gebracht, het type OFA. De verbeteringen betreffen o.a. een grotere toelaatbare belasting, een meer uitgebreid draadbereik en een lichtere verstelling van de draadgeleider. Verder werden alle constructieve eigenschappen van het type OOFA overgenomen.

In de eerste plaats de vloeiende draadspoelinstelling zonder uitwisseling van tandwielen, met een zeer grote en lange schaalverdeling voor de spoel. Verder zijn frictieschijf en frictierad van speciaal staal vervaardigd, waardoor slippen uitgesloten is, ook bij verontreinigde olie. De onmiddellijke omschakeling van de draadgeleider aan het einde van elke laag voorkomt voorts over elkaar liggende draden. De windingenteller is bovenop de machine gemonteerd, vlakbij de spoel.

Dan hebben de draadgeleiders micrometrische verstelling en zijn de draadrollen op kogellagers gemonteerd. Verder kan de wikkeldiameter zeer nauwkeurig worden ingesteld met behulp van micrometerschroeven. De draadafroller-elementen zijn voorzien van een instelschaal en van correctieschroeven, voor de aanpassing bij draden van uiteenlopende stugheid. Bij deze machine blijft voorts de draadtrek constant ook bij veranderingen in de stand van de draadgeleiderarm.

Met betrekking tot de draadspanning is van belang, dat deze niet beïnvloed wordt door het gewicht en de diameter van de draadklos en evenmin verslapt bij het afremmen van de machine. Het langzaam op toeren brengen van deze machines kan tenslotte geschieden met behulp van een met de hand of een voetpedaal bediende koppeling.

Het nieuwe type OFA heeft geen draadgeleider-

stang meer welke wordt ondersteund op de grondplaat, zodat de machine nu ook zonder grondplaat kan worden geleverd indien men geen tegencentreer nodig heeft, dus bij smalle spoelen met z.g. vliegende ophanging. De windingenteller is bovenop de machine gemonteerd, vlakbij de spoel.

Betreffende de capaciteit van het type OFA gelden de volgende cijfers:

draadbereiken: 0,05-0,6 mm of 0,05-1,5 mm of 0,01-0,6 mm of 0,1-1,2 mm.

wikkeldiameter: 5-125 mm. Grootste spoeldiameter: 150 mm.

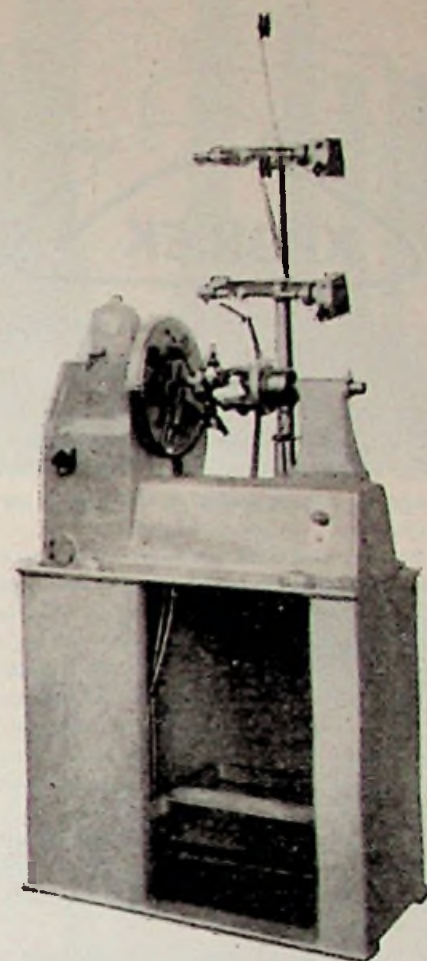
Wikkelsnelheden: met motor voor 1500 toeren: 800-1500 en 2500 omw./minuut; met motor voor 3000 toeren: 1600-3000 en 5000 omw./minuut.

Voor het automatisch wikkelen van kleine ankers van stofzuigers, boormachines, e.d., vervaardigt Micafil een drietal automatische wikkelmachines. Het type AWO werkt halfautomatisch en is bestemd voor het wikkelen van tweepolige ankers. Evenals bij de andere modellen draait het anker en wordt de draad niet getordeerd. Zowel ankers met rechte als met schuine groeven kunnen worden gewikkeld, waarbij zwaar verchroomde en verstelbare schoepen de draad in de groeven leiden. De schoepen kunnen met een enkele handgreep op de volgende groef worden ingesteld. Ook

met meerdere draden parallel gewikkeld worden, terwijl dit type ook geschikt is voor het uitvoeren van ankerreparaties.

Het type AW-1, waarvan de werking gelijk is aan die van type AWO, is bestemd voor zwaardere twee-, vier- en zespolige ankers. Ook hierbij is de werking dus halfautomatisch. Indien grote series kleine ankers gewikkeld moeten worden verdient echter het volautomatisch werkende type AWO-A de voorkeur. Dit is uitgerust met twee motoren, waarvan er één dient voor het automatisch verstellen van de groef. Uitlopers kunnen maximaal in drie lengten worden gemaakt, hetgeen het „schakelen” naderhand vergemakkelijkt. Bij deze volautomatische machine is het mogelijk dat één persoon er meerdere gelijktijdig bedient.

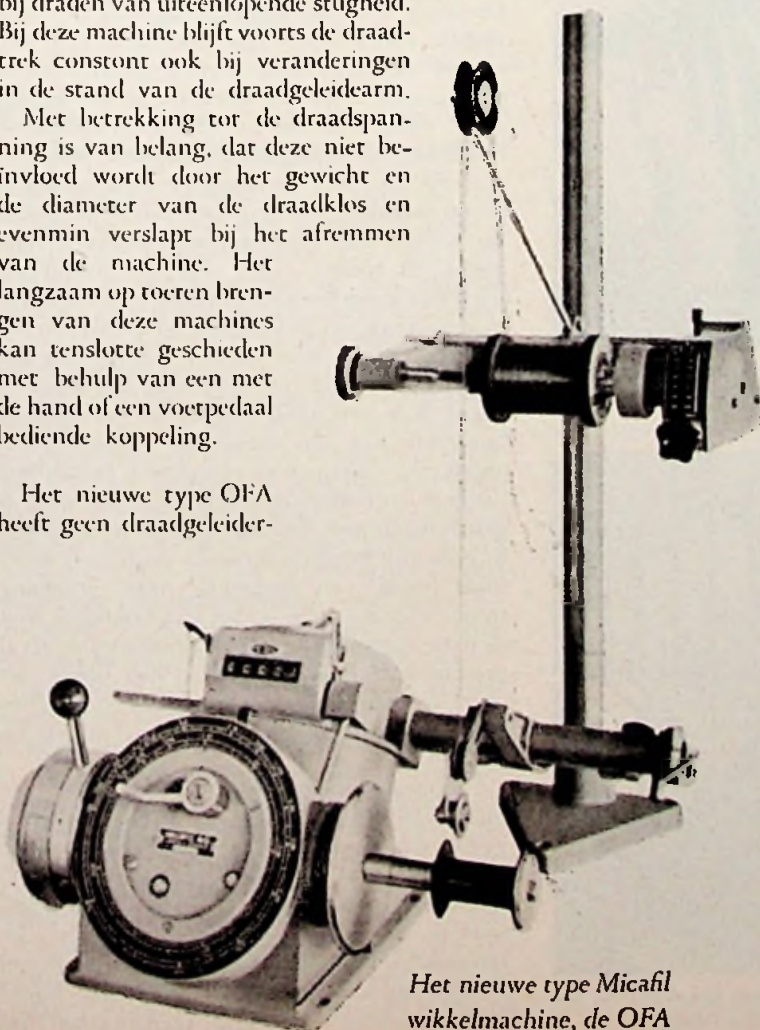
Tenslotte volgen hier nog enkele technische gegevens van deze laatste drie typen:



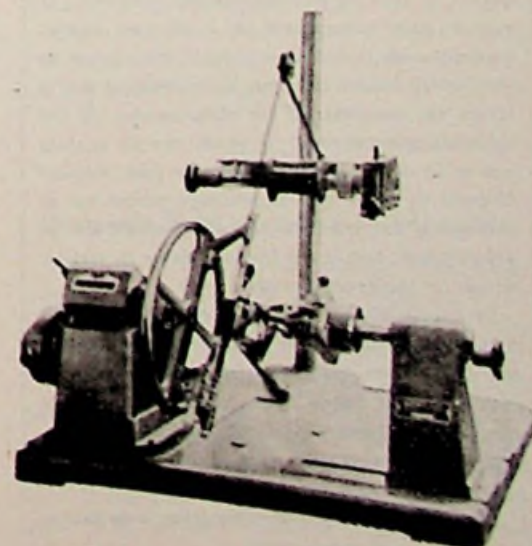
Micafil wikkelmachine type AWO - A

type	AWO	AAW-1	AWO-A
draaddiameter z.			
isolatie	mm 0,08-0,6	0,1-1,2	0,08-0,6
diameter van het anker	mm 20-60	20-150	20-60
lengte ijzerpakket	mm 25-60	25-60	25-60
max. lengte hart ijzerpakket tot aseinde	mm 120	250	120
wikkelsnelheden			
omw/min	400/750/1300	120/180/300	700
motorvermogen			
pk	0,25	1	0,4 en 0,6
gewicht ca.	kg 45	230	260

v. D.



Het nieuwe type Micafil wikkelmachine, de OFA



Micafil wikkelmachine type AWO



Qui se fache a tort . . .

TELEFOON

Het vervelendste, brutaalste en meest opdringerige ding in deze wereld is de telefoon. Nooit is de onrust in deze wereld zo groot geweest als vanaf het rampzalige moment, waarop de telefoon haar intrede heeft gedaan.

Wanneer ik mij in Uw huis bevind en U wilt mij eruit hebben, terwijl ik niet eigener beweging wens te gaan, dan kunt U de politie halen en mij op straat laten gooien. Wanneer ik bij U aanbel en U wilt mij niet binnen laten, terwijl ik er per se in wil, dan kunt U mij met geweld verwijderen, desnoods met politiehulp. En zelfs wanneer die machtige politie Uw huis wil binnen komen tegen Uw wil, dan moet zij voorzien zijn van papieren van zo ongeveer de hoogste autoriteiten van het land.

„My house is my castle” zegt de Engelsman, wat zo ongeveer wil zeggen: als je mijn huis binnen komt, dan schiet ik. En hij zou het doen ook, zonder met zijn ogen te knippen.

Zo bent U in Uw huis teder en zorgvuldig beschermd tegen iedere aanval van buiten. Uw huis is om zo te zeggen Uw burcht, die door de sterke arm in alle richtingen wordt bewaakt en beschermd. Dit geeft U een heerlijk gevoel van veiligheid. Een mens heeft dat ook nodig, vooral in een dynamische en een jachtige tijd als de onze. U moet zich eens kunnen terugtrekken en onbereikbaar zijn voor alle mensen, die U per se willen benaderen. Evenzeer als vakantie voor ieder mens een noodzaak is, omdat hij zich een ogenblik moet distanciëren van zijn dagelijkse zorgen en inspanningen, evenzeer heeft hij een huis nodig, waar hij voor een wijle onbereikbaar is.

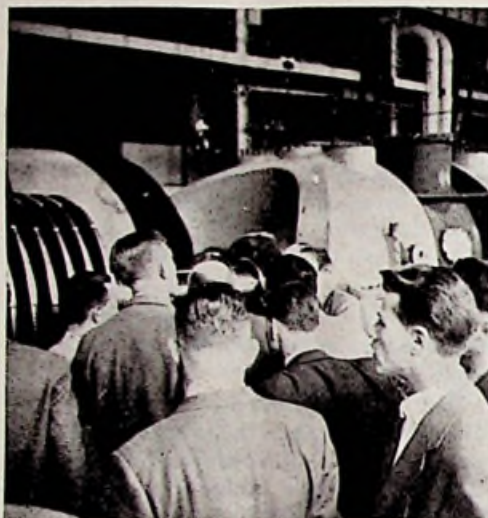
Zo is het. Of liever zo was het tot op het moment, dat de telefoon kwam . . .

Sindsdien hebt U weer rustig ogenblik meer. U, meneer de installateur, die mij desnoods Uw huis kan laten uitgooien als ik er niet uit wil, U kunt mij niet beletten U laat in de avond op te bellen met de mededeling dat mijn licht het niet meer doet, omdat ik door mijn eigen stomiteit kortsluiting heb weten te verwekken. U kunt mij niet tegenhouden. Natuurlijk, U kunt mij laten bellen, maar dat is ook geen lolletje. Bovendien weet U niet dat ik U opbel. Het zou ook de Staatsloterij kunnen zijn met de mededeling dat U alweer een niet hebt. Of Uw schoonmoeder. Of Uw lijf-belastingdeurwaarder. U neemt dus de telefoon aan en op dat moment ben ik in Uw huis, meneer! Ondanks de sterke arm en machtige positie van de bewoner. U doet mij niets. Op ieder moment dat het mij goeddunkt kom ik dus Uw huis binnen en verstoor ik Uwe, zo noodzakelijke rust.

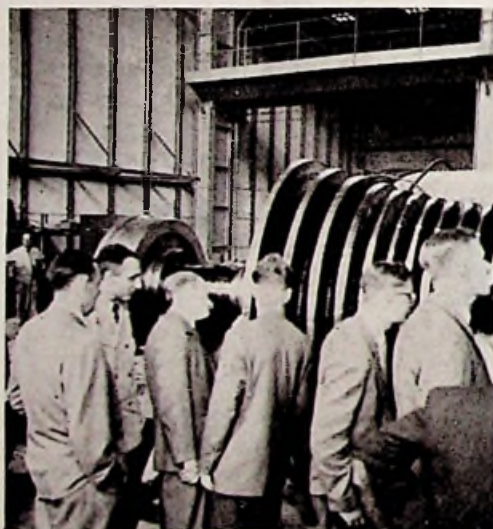
En daarom zijn we allemaal zo onrustig, omdat we de hele dag weten dat we opgebeld kunnen worden. Dat dus alsmaar mensen ons huis binnen komen en nooit meer rust zullen hebben. Zelfs die Engelsman doet daar niks tegen. En dit alles door die verd. telefoon. Men spreekt tegenwoordig veel over de managerziekte en zoekt naar een geneeswijze.

Ik weet die: gooi alle telefoontoestellen in de sloot en ga vissen (in een andere sloot). V.

Excursie naar Centrale Hemweg uitstekend geslaagd evenement



Uitleg bij een turbine, waaraan onderhoudswerkzaamheden worden verricht.



Na de uitleg volgde natuurlijk de „eigen aanschouwing”.



En nadat men het zelf goed bekeken had was er nog wel iets te vragen.

Moe en dorstig, maar voldaan, dat was waarschijnlijk de algemene opinie van de deelnemers na afloop van de excursie, welke Electro Radio Mercur en De Electrotechnische Werkgever op donderdag 31 mei jongstleden organiseerden voor de abonnees. Tegen half twee donderdagmiddag kwamen bij de Centrale Hemweg te Amsterdam, het doel van de excursie, de eerste deelnemers opdagen en elke volgende bus bracht nieuwe gegadigden aan. Een was er zelfs, die reeds uren van tevoren bij de machtige centrale arriveerde en die zijn tijd vulde met het verkennen van de omgeving.

Tegen tweeën werden de deelnemers ontvangen in de instructiezaal, waar nog even werd gewacht op nakomers en waar vervolgens aan de hand van een lengtedoorsnede van het gehele Centrale-complex uitleg werd gegeven van de algehele opzet en werking. Intussen kwamen nog steeds nieuwe deelnemers binnen, aan wie naderhand een korte samenvatting werd gegeven van hetgeen verteld was. Al naar gelang men de gehele uitleg had verwerkt trok men vervolgens in groepjes van ca. 8 man onder deskundige leiding de Centrale in en al spoedig waren de deelnemers opgeslokt in het uitgestrekte inwendige van het gigantische bouwsel, dat een moderne elektrische centrale uitmaakt. De eerste indrukken waren die van een ontzaglijk, alles overstemmend lawaai en een warwinkel van machines, ovens, generators en pijpen, maar al spoedig bleek, dat er wel degelijk „lijn” inzat. Het zou te ver voeren en aan de hand van de opgedane indrukken ook niet mogelijk zijn hier een complete opsomming te geven van alles, wat de gidzen aan de bezoekers lieten zien. Men werd voorzover het korte tijdsbestek dit toeliet — het is in twee uur nu eenmaal niet mogelijk alles uitvoerig te bestuderen — in de werking van de Centrale, in de aanvoer van kolen en water, men wandelde langs een hele batterij knarsende en brullende kolenmolens, blikte door een klein venster in het laaiende binnenste van een oven (360 graden), kreeg uitleg over valpijpen en stijgpipen, bezichtigde turbines en onderschakelkamers, waar men de gehele machinerie met wat knopjes en handeltjes in bedwang hield en intussen klom men steeds maar hoger, van verdieping naar verdieping, totdat men tenslotte op het dak belandde, waar de reuzenpijpen in het gelid stonden en de afvalproducten uitbraakten en van hier blikte men over de omgeving, onderwijl naarstig frisse lucht happend (want wat was het al en toe warm!)

Uitgewaaid verdween men weer in het omhulsel van de afvoerpijpen — ik krijg altijd het gevoel dat ik in een raket naar de maan stap, zei onze gids — en verder ging de tocht, al en toe onderbroken voor het geven van uitleg, over de uitgestrekte diverse verdiepingen. Tot uiteindelijk het gehele gezelschap in de hoofdschakelkamer bijeenkwam, waar de hoofdschakelwachter voor zijn toelichtingen een

aandachtig auditorium vond. Wat lang niet alle bezoekers vergund is mocht onze groep wel: een kijkje nemen achter de schermen, in casu achter de panelen met meetinstrumenten en schakelaars en toen men hier de perfecte aanleg had bewonderd werd de terugreis naar de instructiekamer aanvaard.

Drie van de deelnemers maakten nog een extra excursie, die veel weg had van een tocht door de kolenmijnen; zij gingen de weg die ook de tonnen en tonnen kolen gaan, welke dagelijks naar de ovens worden gevoerd en zij volgden de transportbanden van diep onder de grond tot op de vierde verdieping. Inplaats van in de ovens belandden zij echter in de lift, die hen snel omlaag bracht, naar de instructiekamer, waar echter de rest van het gezelschap reeds gevlogen bleek.

Aan deze geslaagde excursie namen de volgende abonnees van de bladen *Electro Radio Mercur* en *De Electrotechnische Werkgever* deel:

A. C. Schook, Soest; J. H. Jasper, Amsterdam; C. Felmeijer, Amsterdam; J. J. van Soest, Amsterdam; A. Last, Amsterdam; Fa. E. Slaman, Wervershoof; G. J. Klein, Monnikendam; J. J. H. Wirling, Amsterdam; Fa. Ratenie, Amsterdam; A. J. Proper, Vaassen; Technisch Bureau Burney, Badhoevedorp; J. J. Pantekoek, Heiloo; Jan Verhagen Jzn., Halfweg; Techn. Bur. W. Kraus, Den Haag; A. v. d. Waarden, Nijmegen-Hees; ir. G. Feberwee, Zutphen; E. C. Bakker, Lisse; E. J. Lantink, Stad Delden; Henk Calis, Laren; A. Vermaas, Woubrugge; K. v. d. Vorst, Haarlem; Electrotechn. Bureau „Cortifoon”, Amsterdam, terwijl ook onze redacteuren de heren Franca, van Dorp en Kops de rondleiding meemaakten.



Even uitblazen op het dak met de afvoerpijpen als decor.



Af en toe zult U zich ook wel eens nietig gevoeld hebben.



Voor een van de ovens: een blik door het luikje van de hel.



„Ik krijg altijd het idee, dat ik in een raket stap”. zei onze rondleider op dit moment.

Veilig remmen van motor met Alni draairichtingtoerenrelais

Bij de moderne gereedschapsmachines, die vaak met hoge toerentallen werken, is het om verschillende redenen gewenst dat na het uitvoeren van een bewerking zo snel mogelijk gestopt kan worden. Dit bijv. om verliestijden te voorkomen of omdat de nauwkeurigheid van de bewerking het vereist. Dit afremmen geschiedt in vele gevallen door het met tegenstroom remmen van de aandrijvende elektromotor. Daarbij dient men echter te voorkomen, dat de motor na tot stilstand te zijn gekomen onder invloed van de tegenstroom in tegengestelde richting gaat draaien, hetgeen grote schade zou kunnen veroorzaken. Om dit op eenvoudige wijze te bewerkstelligen is door een Duitse elektrotechnische fabriek een remwachtter geconstrueerd, het Alni draairichting-toerenrelais.

Dit relais bestaat uit een huis van lichtmetaal, waarin een kortsluitkooi beperkt draaibaar is gelagerd. In deze kooi — welke door bladveren in de nulstand wordt gehouden — draait een magneet die met de motoras is gekoppeld. Op een contactplaat zijn voor elk der twee draairichtingen een arbeids- en een rustcontact aangebracht, die door een aan de kortsluitkooi bevestigde meenemer worden bediend. Dit toerenrelais wordt in de meeste gevallen met de tussenslens aan de motor gemonteerd en de magneet wordt door middel van een starre of

elastische koppeling met de motoras verbonden.

De draaiende magneet zal nu de kortsluitkooi tegen de veerspanning in willen meenemen en zodra dit geschiedt de contacten voor één der draairichtingen bedienen. Het rustcontact schakelt bij een instelbaar toerental van 100 tot 150 omw./minuut en het arbeidscontact van 200 tot 400 omw./minuut. Het instellen is mogelijk door het variëren van de contactafstand en van de veerspanning. Behalve bij het afremmen van motoren voor gereedschapsmachines kan dit Alni draairichting-toerenrelais nog voor vele andere doeleinden toepassing vinden zoals bijv. bij hijskranen om te voorkomen dat tegenstroomstrijken met lege haak overgaat in hijsen. (dp)



Het Alni draairichting-toerenrelais

Najaarsbeurs Utrecht

De Najaarsbeurs te Utrecht, waarvoor aanvankelijk de periode van 4 tot en met 13 september was vastgesteld, zal van 11 tot en met 20 september worden gehouden. De groep elektrische huishoudelijke apparaten en verlichtingsartikelen, alsmede de radio- en televisietoestellen, die eenmaal per jaar op de Jaarbeurs verschijnt, zal op de komende beurs niet op het Vredenburg maar op het Croeselaanterein in de Juliana- en Margriethal worden ondergebracht. Deze afdeling zal hier een netto expositie-oppervlakte van 6300 m² in beslag nemen, hetgeen een uitbreiding van 2000 m betekent in vergelijking met het vorig jaar. (vdh)

Tweede F.M.-zender in Hengelo

Door de P.T.T. is een tweede F.M.-zender met een capaciteit van 12 kw geplaatst in het gebouw van de hulpzender bij „De Kettingbrug” aan de Enschedesestraat te Hengelo. De ontvangst zal hierdoor in verder gelegen plaatsen als Deventer en Apeldoorn aanzienlijk verbeteren. In Twente zal er weinig wijziging ontstaan omdat daar de ontvangst reeds goed was. In het gebouw van de hulpzender zijn thans twee F.M.-zenders en een middengolfzender opgesteld. (rbg)

DUITSE ANTENNE-INDUSTRIE BOOD TE HANNOVER EEN INDRUK WEKKEND OVERZICHT

*Vervolg en slot van een beschouwing over de vorderingen op antennengebied,
getoond op de Hannover Messe*

Anton Kathrein, Rosenheim Obb.

De televisie-antennes voor band III zijn door een nieuwe typen-serie vervangen. Daar de verbeteringen in hoofdzaak van mechanische aard zijn, dienen ze in de eerste plaats, om de montage en de samenstelling nog meer te vereenvoudigen. Kort samengevat vertonen deze TV-antennes de volgende voordelen:

a) Het oppervlak van alle aluminiumonderdelen is tegen weersinvloeden bestand gemaakt door een „Anticor-behandeling”. Een hierdoor verkregen goudkleurige deklaag beschermt alle aluminiumonderdelen tegen corrosie door rookgassen en soortgelijke invloeden. De bevestigingsklemmen zijn gegalvaniseerd, schroeven en moeren zijn gecadmeerd.

b) Door voormontage, onverliesbare vleugelmoeren en omklapbare klemmen wordt de montage van de antenne zelf geheel zonder gereedschappen mogelijk.

c) Een rechthoekige afstandsbus vergemakkelijkt de montage, daar de bevestigingsonderdelen der afzonderlijke elementen nauwkeurig in de juiste stand worden vastgehouden, waardoor het narichten der elementen overbodig wordt.

e) Groefringschijven worden toegepast bij alle elektrische geleidende verbindingen. Door de bijzondere vorm van het oppervlak vormen ze een goed geleidend contact tussen de te verbinden onderdelen. Daar de contactplaats door ringvormige groeven beschermd is tegen atmosferische invloeden, wordt corrosie en zodoende vergroting van de overgangswaerstand tegengegaan.

e) Het bouwdoosstelsel, volgens hetwelk de meervlaksantennes in nieuwe uitvoering zijn samengesteld, maakt het mogelijk elke

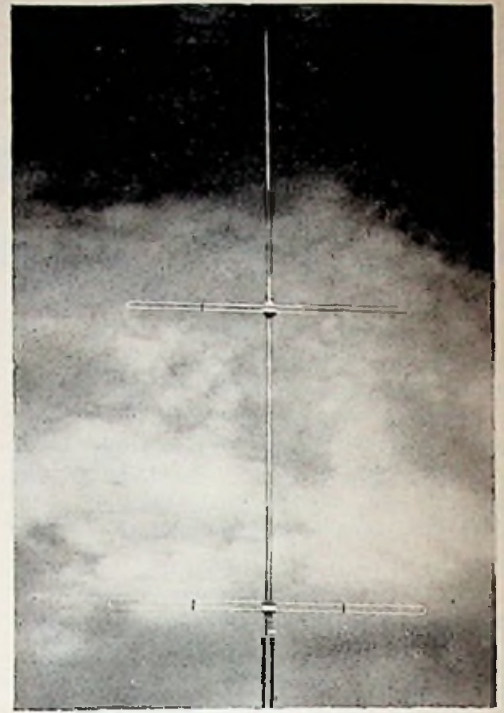
éénvlaksantenne met twee extra-onderdelen (1 aanvullingsvlak en 1 verbindingsleiding) bijv. tot een tweevlaksantenne uit te breiden. Daardoor ontstaan bijzondere voordelen wat betreft verzending en magazijnvoorraad.

Bij de reeds bekende TV-antennetypen Directa (4 elementen), Optima (7 elementen) en Maxima (10 elementen), die in deze nieuwe, verbeterde vorm worden geleverd, komt nu als aanvulling van het programma nog een nieuwe uitvoering, het type Tria (met 3 elementen). Optima en Maxima zijn smalbandantennes, elk voor één kanaal in band III, Directa is een uitvoering met middelmatige bandbreedte (voor kanaal 5-8, 7-10 of 8-11). Tria is een breedbandantenne voor kanaal 5-11.

Ook de antennes voor plaatsen met zeer ongunstige ontvangst, de uitvoeringen met bijzonder grote horizontale bundeling „Doppel-Maxima 1 en 2” zijn verbeterd. De verbindingsleiding tussen beide antennes werd veranderd, ze is nu massief geconstrueerd uit aluminiumbuis, evenals de U-vormige drager van de antennes. Deze drager kan nu, in tegenstelling tot de vroegere uitvoering niet alleen op, maar ook op willekeurige hoogte aan een verticale bevestigingsbuis worden gemonteerd.

Bij de antennes voor band I zijn enige verbeteringen – in het bijzonder de overgang op een rechthoekige afstandsbus – aangebracht, om de montage te vereenvoudigen. Het tot nu toe bestaande aantal typen werd niet gewijzigd. Nieuw daarentegen zijn de 2- en 4-vlaks-breedbandantennes voor band IV.

Bij de Kathrein centrale antennes moet in de eerste plaats het type „Ara” worden vermeld, dat door een reeks constructieve wijzigingen werd verbeterd. Het doel van deze wijzigingen was, het transport en de opslag van deze be-



Bij de nieuwe Kathrein centrale antennes voor radio-ontvangst trok allereerst het type „Ara” voor UKW-ontvangst de aandacht

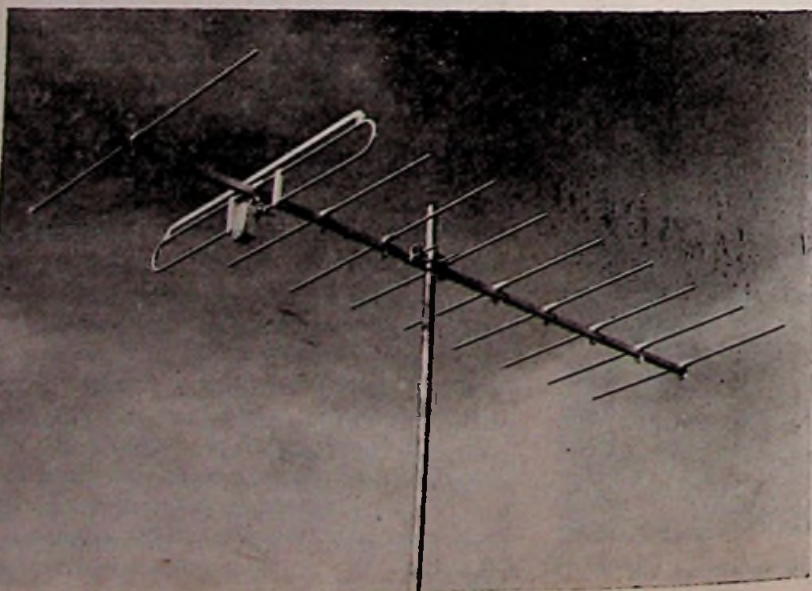
trekkelijk grote antennes te vereenvoudigen, zonder daarbij echter de elektrische of mechanische eigenschappen te veranderen.

De antenne is, evenals bij de reeds bestaande uitvoering, volledig van alle kabels voorzien en voormonteerd. Ter bevestiging van de dipolen dient een huis, dat zodanig is gemonteerd, dat alle schakelingen zijn aangebracht, zonder dat de aansluitleiding zichtbaar is of aan de weersinvloeden is blootgesteld. Het isolerend gedeelte van de dipool vormt het deksel van het huis. Twee onverliesbare schroeven dienen ter bevestiging van de dipool en brengen tegelijkertijd het elektrische contact tot stand. De verzending geschiedt (met uitzondering van bevestigingsbuis en dakafdekplaat) in een karton van 2 m lengte.

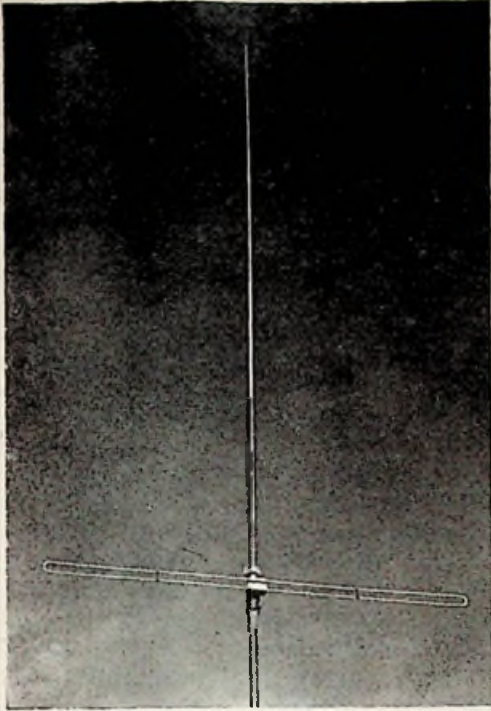
De uitvoering „Kara” met een éénvlaks ultrakortegolf-antenne is aan het type „Ara” aangepast. Er zijn drie uitvoeringsvormen: met gevouwen dipool, met kruisdipool en met richtstelsel. De levering geschiedt compleet met $\frac{3}{4}$ ” bevestigingsbuis, gegalvaniseerde dakafdekplaat, bevestigingsklemmen met schroeven en 4,5 m coaxiaalkabel 745.

Daar er steeds nieuwe televisiezenders worden gebouwd en hun vermogen en reikwijdte telkens groter worden, neemt het aantal plaatsen met zeer goede ontvangstmogelijkheid geregeld toe. Voor zulke plaatsen heeft Kathrein een kamerantenne Telefix ontwikkeld. Door de gegolfde vorm van de dipolenantenne heeft de Telefix een breed bandbereik, zodat ze voor alle kanalen van 5-11 van televisieband III geschikt is. Meestal wordt deze antenne op het ontvangsttoestel geplaatst en zo gedraaid, dat men de beste beeldontvangst bereikt. Echter kan men ze ook op een andere plaats in de kamer neerzetten, waardoor onder bepaalde omstandigheden de ontvangstresultaten beter worden.

Kathrein toont ook diverse auto-antennes in speciale uitvoeringen voor Volkswagen, Ford en Opel. Een tweedelige telescoopantenne, die een maximale lengte van 1,10 m heeft, maakt ook ultrakortegolfontvangst mogelijk.



Dit is de nieuwe uitvoering van de Kathrein televisie-antenne Maxima I



Aangepast aan het type „Ara“ is het type „Kara“, een éénvlak centraalantenne voor UKW-ontvangst.

De tot nu toe bestaande isolatoren zijn zodanig verbeterd, dat de bescherming tegen knikken van de handleiding nu onverliesbaar is aangebracht. Door de bijzondere soort bescherming tegen knik met het zachte materiaal Lupolen, dat zowel de handleiding als de coaxiale kabel vast en elastisch omvat, kregen ze de naam „Isolatoren met zachte klemming“.

Bij TV-antenne-installaties met versterker voor aansluiting van slechts één ontvanger is het dikwijls gewenst, ter besparing van stroom de versterker uit te schakelen als het ontvangtoestel niet wordt gebruikt. Voor dit doel werd het Kathrein afstandsvoedingsapparaat ontwikkeld. Verder kan dit apparaat goed worden gebruikt, als de versterker moet worden gemonteerd op een plaats, waar geen mogelijkheid bestaat voor directe netaansluiting. Het Kathrein afstandsvoedingsapparaat maakt het n.l. mogelijk de versterker van netspanning te voorzien via de hoogfrequentieleiding. Uit veiligheidsoverwegingen gebruikt men daarom

een spanning van slechts 40 V, die in het netgedeelte van de versterker weer tot de vereiste spanning omhooggetransformeerd wordt.

Iets bijzonders bij dit Kathrein-apparaat is echter, dat het niet meer speciaal in- en uitgeschakeld hoeft te worden, daar het automatisch wordt geregeld door de TV-ontvanger. Hiervoor moet men de TV-ontvanger via het afstandsvoedingsapparaat aan het net aansluiten. Bij het inschakelen van het ontvangtoestel bedient de door het voedingsapparaat gaande stroom een thermorelais, dat de versterker inschakelt. Bij het uitschakelen van het televisietoestel wordt door het thermorelais ook de versterker weer buiten dienst gesteld.

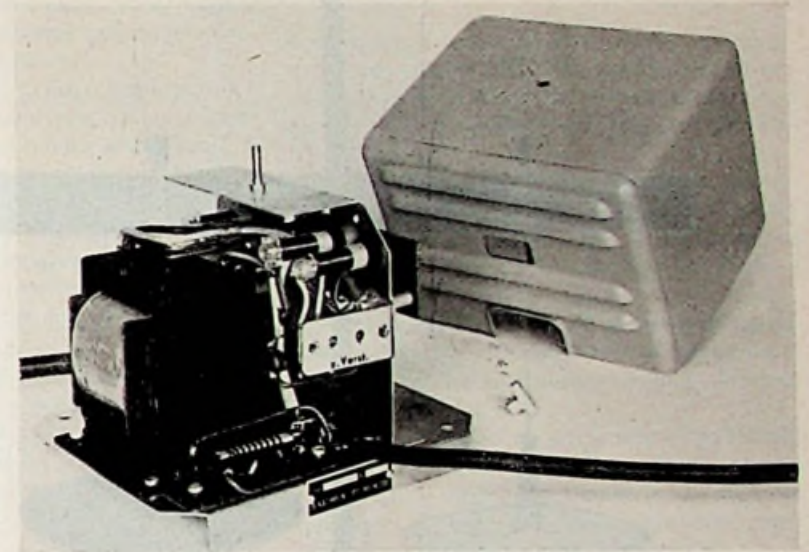
Als de installatie eenmaal is opgesteld, hoeft men er praktisch niet meer naar om te zien, want dan is voor de bediening geen enkele handgreep meer nodig.

Kathrein-antennes en toebehoren worden in Nederland geleverd door C.V. Technisch Bureau „Mentor“, Van Blankenburghstr. 23, Den Haag.

FUBA-Hans Kolbe & Co., Bad Salzdetfurth Hildesheim

Deze firma toonde voor het eerst op haar stand een volledig ontwikkeld programma voor gemeenschappelijke antennes. Hierbij kon een aantal moderne methoden worden toegepast, die geleid hebben tot een aanzienlijke vergroting van de capaciteit der centrale antenne.

Reeds bij een installatie met 12 aangeslotenen aan één stamleiding, onverschillig of deze al dan niet van een versterker is voorzien, krijgt ook de laatste aangeslotene aan deze installatie ongeveer tweemaal zoveel spanning (in ultrakortegolf en televisiebereik) als met de tot nu toe toegepaste systemen kon worden bereikt.



Een bijzondere ontwikkeling op het terrein van televisie-ontvangst is dit automatische afstandsvoedingsapparaat voor antenneversterkers, dat door de T.V.-ontvanger wordt geregeld.

Vanzelfsprekend voldoen de nieuwe Fuba-installaties aan de voorschriften van PTT betreffende ont koppeling en ontstoring.

Het leveringsprogramma loopt van de afgeschermde enkele installatie tot de grote installatie met 250 aansluitingen per antenne en omvat alle materialen, die nodig zijn voor het inrichten van dergelijke installaties. Hiertoe behoren o.a. de verticale bevestigingsbuis voor de antenne met verschillende UKG-antennes voor gewone en gerichte ontvangst, een 2,5 m lange staafantenne voor ontvangst

van korte, midden- en lange golven en de daarbij behorende overdracht- en symmetreeronderdelen, die ook aansluiting van TV-antennes voor verscheidene banden en kanalen mogelijk maken. Kleine installaties kunnen in overeenstemming met de ter plaatse aanwezige veldsterkte met en zonder versterker worden ingericht.

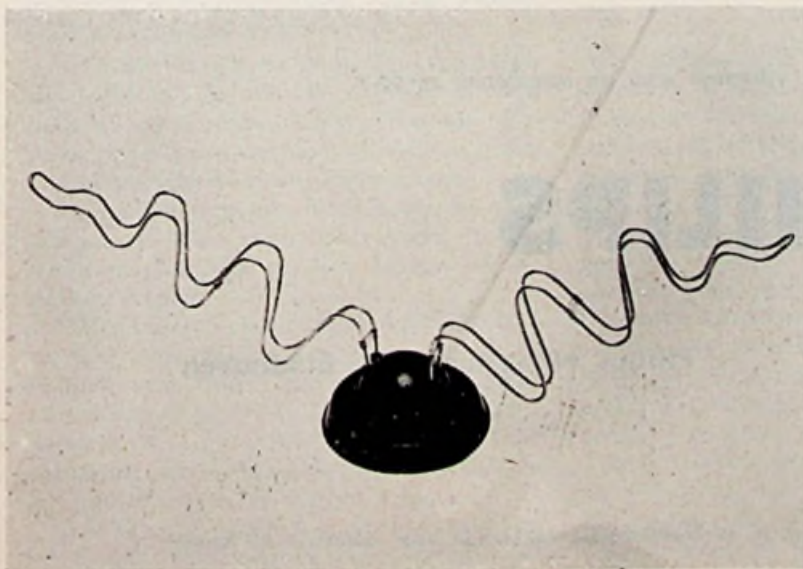
De verschillende versterkers zijn n.l. zo geconstrueerd, dat ze te allen tijde een uitbreiding met verschillende TV-banden, met inbegrip van band 4 mogelijk maken, als de installatie niet van meet af voor TV-ontvangst werd opgezet. Aan het gehele antennesysteem en aan de aansluitdozen, die zowel voor zichtbare als voor weggewerkte montage worden geleverd, heeft bij een latere uitbreiding tot één of meer televisiebereiken niets te worden gewijzigd. Deze uitbreiding geschiedt door het opschroeven van een vertakker op de aanwezige enkele contactdoos, via welke dan alle bereiken zijn aangesloten.

Op het gebied van enkelvoudige antennes staat voor de onlangs op de markt gebrachte verticale antenne voor band I nu ook een parallelle verbindingsleiding ter beschikking voor het later uitbreiden tot een dubbele antenne. Bovendien kunnen nu ook dubbele antennes met telkens 2 of 3 elementen voor montage aan een verticale bevestigingsbuis compleet worden geleverd.

Voor TV-band III vervaardigt FUBA een speciale leiding voor verticale uitbreiding, die het mogelijk maakt elke willekeurige 2-etage-antenne uit te breiden tot een 4-etage-antenne. Daar binnenkort een nieuwe sterke zender in band I in dienst zal worden gesteld (Bremen-Oldenburg, 100 kW) werden voor dit bereik ook sterk verkorte antennes ontwikkeld, die geschikt zijn voor venstermontage.

Het leveringsprogramma voor onderdelen voor enkelvoudige antennes werd uitgebreid met een aantal combinatiefilters, die zowel het samenschakelen van willekeurige antennes met een verschillend ontvangstbereik mogelijk maken, als het samenschakelen van verscheidene TV-antennes van hetzelfde bereik. Als voorwaarde geldt echter, dat er minstens 1 kanaal tussen de antennes ligt.

„FUBA“ wordt in Nederland vertegenwoordigd door UCO, Industriële en Handelsonderneming, 3e Weteringdwarsstraat 10, Amsterdam.



Kathrein's „Telefix“ kamerantenne met gegolfde dipolen, waardoor deze antenne voor plaatsen met een zeer goede ontvangstmogelijkheid een zeer breed bandbereik heeft.



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

Doelmatige en decoratieve verlichting

is mogelijk voor elk representatief object



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



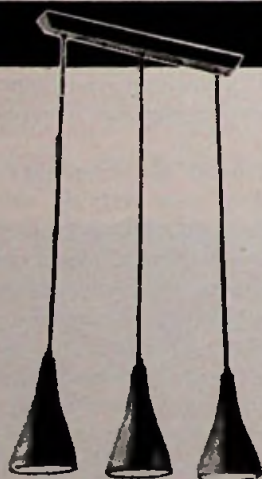
Type DD 49
Armatuur voor „Comptalux” lamp 100 W (straalt benedenwaarts) en 3 „Argenta” lampen kogelvorm 40 W. Onderzijde schaal: mat-zwart; binnenzijde: wit.



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



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



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

Inlichtingen worden gaarne verschaft door uw installateur en door

PHILIPS

Philips Nederland n.v. Eindhoven

Telo-Sandvoss & Co., Hamburg-Wandbeck, Am Stadtrand 25

Door toepassing van een materiaal met betere stabiliteit en stijfheid heeft Telo zijn staaf-antennes versterkt. Het nieuwe materiaal, een hooggeleerde lichtmetaallegering vertoont nog grotere corrosievastheid. Door langere overgangen op de plaatsen waar de staafdiameter kleiner wordt, werd een betere stroomlijnvorming verkregen. Het elektrische rendement van de antenne voor lange, midden- en korte golven ligt hoger door een wijziging in de overdracht. De meervoudige beveiligingen tegen schade door atmosferische ontladingen werden aangehouden, daar ze in de praktijk buitengewoon goed hebben voldaan.

TV-antennes voor band I vormen waarschijnlijk bij alle antenneconstructeurs een zorgkindje door hun grote geometrische afmetingen. Telo ontwikkelde beproefd gebleken typen met zeer grote stabiliteit en met een bijzondere wijze van bevestiging. Dit maakt het openvouwen als bij een paraplu mogelijk van de in het midden verdeelde elementen en zodoende een montage zonder gereedschap. Om een grote ontvangstcapaciteit te bereiken werd per kanaal een type met 2- en 3-elementenuitvoering voor 1 en 2 etages vastgesteld. Het gebruikte materiaal bezit een zeer grote sterkte en uitstekende corrosiewerende eigenschappen.

Antennes voor ultrakortegolf en voor band 3 zijn in elektrisch opzicht verder verbeterd. Als belangrijk aanvullingsonderdeel voor alle typen van band-3-antennes werd een desgewenst te monteren reflectorwand ontwikkeld, die de voor- en achterspanningsverhouding aanzienlijk verbetert en eventuele reflecties van de achterzijde der antenne onderdrukt.

Telo-vensterantennes verschijnen in een nieuw gewaad. Voor UKG en TV in band I en 3 heeft deze fabriek verschillende typen met goede elektrische waarden ontwikkeld. De antennes zijn mechanisch stabiel en vervullen voor een deel meer dan één functie.

De kleine versterker van Telo kreeg betere elektrische eigenschappen. De tot nu toe uitsluitend voor coaxiale kabels (60 Ohm) geprojecteerde invoer- en uitlatopeningen kunnen nu voor band I en 2 naar keuze voor aansluiting van coaxiale kabels worden gebruikt. Daar deze versterker universeel bruikbaar is door eenvoudig in elkander steken van de stroken, is de vraag ernaar groot.

De middelmatige en grote Telo-versterkers zijn verbeterd. Ze zijn alle uitgerust met een ruisarme ingangstrap, hebben verbeterde weerstand tegen kruismodulatie en bezitten groter inlaatgevoeligheid en uitgangsvermogen.

Voor iedere mogelijke behoefte werden sperkringen en filters verder ontwikkeld. In verschillende moeilijke gevallen hebben ze uitstekend voldaan.

Contactdozen voor aansluiting van luidsprekers zijn geheel nieuw geconstrueerd. De montage werd verder gemakkelijk bij goede toepassingsmogelijkheid zelfs bij zwaardere kabel in de weggewerkte contactdozen. Door toepassing van polystyrol konden de elektrische eigenschappen verder worden verbeterd.

Telo-kabel 53 wordt door een verbeterd type vervangen. De veranderde constructie met prima materialen bij goede flexibiliteit levert gunstige dempingswaarden op, die bij antenneaanleg van doorslaggevende betekenis zijn voor

de capaciteit (100 Mhz: 9,3 en 200 MHz 12,9 Np/km).

Het ontstoringsapparaat 1459 werd verbeterd en is nu ontworpen voor een maximaal vermogen van 250 Watt. Het is uitstekend geschikt bij radiostoringen door lichtleidingsnetten met zeer veel storingen.

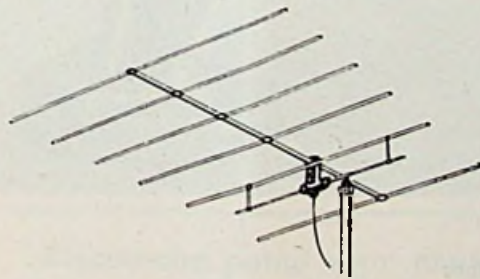
Telo-leverancier voor Nederland is A. A. van Tienhoven, Laan van Poot 216, Den Haag.

C. Schniewindt K.G., Neuenrade (Westf.)

De centrale antenne-installaties, model ALWA 1, 2 en 3 (met en zonder antenneversterker) zijn uitgevoerd met geheel nieuwe contactdozen en aansluitsnoeren. Deze maken als universele uitvoeringen de gelijktijdige ontvangst mogelijk van korte, midden- en lange golven, ultrakorte golven, TV-band I en 3; d.w.z. aan één contactdoos (al dan niet weggewerkt) kunnen met gebruikmaking van het nieuwe universele aansluitsnoer Nr. 488 een toestel voor korte-, midden-, lange en ultrakorte golven en een TV-toesrel tegelijkertijd werken.

Aan UKG- en TV-antennes heeft Schniewindt behalve de bekende typen een uitgebreid programma voor TV-antennes voor band I geëxposeerd, te beginnen met de enkelvoudige gevouwen dipool of gestrekte dipool tot aan de 8-elementantenne met dubbelgevouwen dipool, reflector en 2 direktors in 2-etage-uitvoering met grote capaciteit en goede gemiddelde voor- en achterverhouding voor verticale en horizontale opstelling.

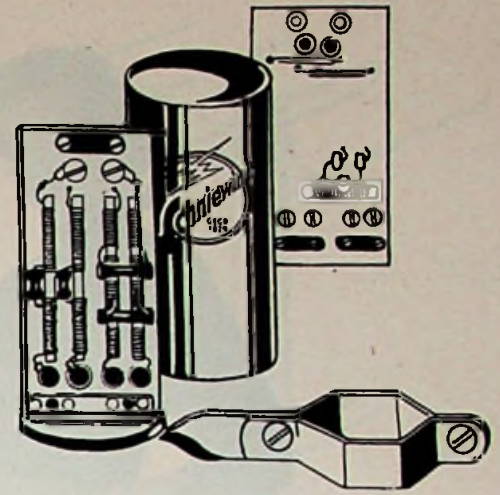
Verder laat deze firma een 6-elementen smalbandantenne zien met gestrekte dipool, reflector en 2-4 direktors voor de amateurband = 145 MHz. Capaciteit ca. 9 resp. 11 dB. Alle amateurs zullen dit nieuwe fabriekaats ongetwijfeld welkom heten.



Schniewindt televisie-antenne voor de amateurband.

De auto-antenne van kunsthar met ingebouwde speciale litzegeleider, die tot nu toe alleen voor frontale bevestiging werd geleverd, staat nu ook ter beschikking voor montage aan de zijkant, waardoor voldaan wordt aan een reeds lang geuite wens van de automobilisten. De antennevoet is vervaardigd van onbreekbaar gespoten kunsthar, mooi van vorm en goed geschikt voor alle mogelijke typen wagens. Bijzondere voordelen van deze antenne zijn: absolute corrosieweerstand (ook tegen oliën en vetten), staafantenne en isolerend gedeelte praktisch onbreekbaar, geringe capaciteitsverdeling en groot ontvangsvermogen.

Het reeds zeer uitvoerige versterkerprogramma werd uitgebreid met een nieuwe serie op afstand bediende antenneversterkers. Deze zijn ondergebracht in een corrosie- en weervast PVC-buishuis en moeten als mastversterker direct onder de antenne worden gemonteerd. De voeding vindt plaats door middel van een



Schniewindt antenne-aftakonderdeel, maakt het mogelijk aan één televisie- of UKG-antenne twee toestellen aan te sluiten.

voedingsapparaat (omschakelbare voedingsspanning) via een 240 Ohm-bandleiding of een 60 Ohm coaxiale kabel. Ze worden vervaardigd als één- en tweebuisversterkers voor televisieband III en I.

Uit het omvangrijke programma van antenneonderdelen willen we nog noemen de antenneswissels AW 02 tot AW 04, met behulp waarvan naar keuze UKG- en TV-antenne band III; of UKG- en TV-antenne band I; of UKG-, TV-antenne band I en III gemeenschappelijk kunnen worden gekoppeld en aan een gemeenschappelijke bandkabelinvoerleiding kunnen worden aangesloten.

Bovendien willen we een antenne-aftakonderdeel AW 01 noemen, door het gebruik waarvan het eindelijk mogelijk gemaakt is, dat aan één televisie- of één ultrakortegolfantenne twee toestellen kunnen worden aangesloten.

Vertegenwoordiger van Schniewindt in Nederland is Technisch Handelskantoor „Lloyd“, Schellinglaan 5, Voorburg.

Siemens & Halske A.G., Berlin-München

Siemens toont ook dit jaar een algemeen overzicht van zijn veelomvattend antenneprogramma. Televisie-antennes staan zowel als breedband-antennes, alsook als éénkanaalantennes in één-, twee- en viervlaksuitvoering ter beschikking. De aanpassing van de éénkanaalantennes aan 240 Ohm werd tot stand gebracht door aanpassingsplaten.

Tien-elementen-antennes in één- en tweevlaksuitvoering worden eveneens gefabriceerd voor plaatsen met bijzonder ongunstige ontvangstmogelijkheden. Voor TV-band I zijn éénkanaalantennes met reflector en direktor in één- en tweevlaksuitvoering verkrijgbaar.

De TV-antenneversterkers zijn van bijzondere betekenis geworden. De pas ontwikkelde breedband-televisieversterkers maken reeds thans in de Duitse grensgebieden en in het buitenland de ontvangst mogelijk van verscheidene TV-programma's met slechts één versterker. Zo'n installatie zal zeker ook in de toekomst gebruikt worden bij een latere uitbreiding van het Duitse TV-zendernet tot meer dan één programma.

Breedbandantenneversterkers in de nieuwste technische uitvoering onderscheiden zich door een bijzonder kleine vervormingsfactor en goede contrastwerking. Door regelbaarheid in

verkoop **ERRES** vloerwrijvers



aan de grote bedrijven

in Uw woonplaats!

ERRES

VLOERWRIJVER SZ 40

Incl. 3 wrijfborstels,
3 viltschijven,
6 meter rubberkabel
12 maanden garantie

f. 275.-

Nylon schrobborstels
per stel (3 stuks) f 35.-

In iedere zaak - fabriek, kantoor, warenhuis, bioscoop, hotel-restaurant, ziekenhuis, kortom overal, waar grote vloeren en gangen zijn, maken ERRES vloerwrijvers het onderhoud dubbel gemakkelijk en voordelig.

Bezoek de bedrijven in Uw woonplaats eens en wijs op de unieke voordelen van de ERRES vloerwrijvers:

- ▶ boenen door de schrobborstels met water en zeep iedere soort vloer;
- ▶ wrijven met de wrijfborstels de vloeren prachtig glanzend;
- ▶ polijsten ze met de viltschijven tot hoogglans;
- ▶ zijn uiterst degelijk uitgevoerd en zeer eenvoudig te bedienen.

Erres heeft prachtig foldermateriaal voor U. Erres brengt

bovendien iets geheel nieuws!



NIEUW! De Erres wassprenkelaar - waarmee door een enkele vingerbeweging de vloer in de was gezet wordt. Geen gekruip op de knieën, geen inspannend wrijven meer! De ERRES vloerwrijvers bieden grote verkoopmogelijkheden. Profiteert hiervan!

nieuw ▶

ERRES VLOERWRIJVER SZ 23
incl. wrijfborstel en viltschijf
12 maanden garantie

f. 150.-

R. S. STOKVIS & ZONEN N.V.

ERRES

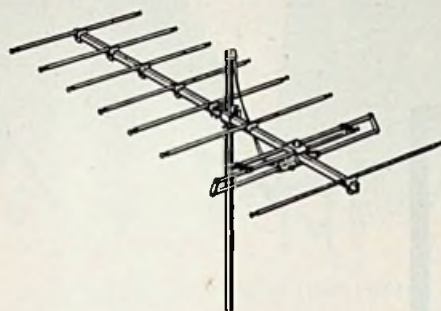
Vraag inlichtingen bij:



de versterkers in alle kanalen is een gemakkelijke regeling en aanpassing der antenne-installaties mogelijk.

Breedbandversterkers vervangen de tot nu toe voor ieder apart kanaal noodzakelijke afzonderlijke versterker en maken de aansluiting van meer dan een éénkanaalantenne mogelijk voor de ontvangst van verschillende zenders. De ont koppeling van de afzonderlijke antennes wordt tot stand gebracht door een antennewissel, zodat bij een afstand van tenminste 1 kanaal tussen de afzonderlijke zenders een wederkerige storing in de ontvanger wordt vermeden. Alle versterkers zijn voorzien van buizen met lange levensduur.

Nederlandse vertegenwoordiger Nederlandse Siemens Mij. N.V., Huygenspark 38, Den Haag.



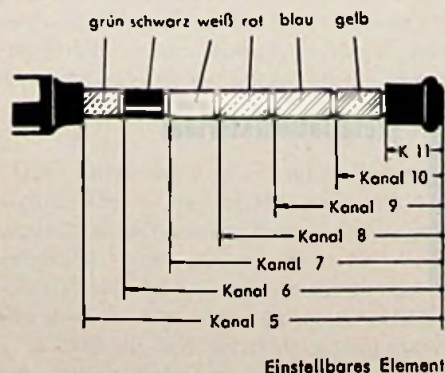
De Wisi „Posaune“ P-290 met kanaalvariator en omklapbare, verticaal zwenkbare elementen.

Wilhelm Sihm Jr. K.G. Niefern (Baden)

De uitbreiding van het TV-zendernet brengt met zich mee, dat in vele gebieden reeds een keuze tussen verschillende stations mogelijk is of binnenkort mogelijk zal zijn. Van welke zender het beste TV-beeld kan worden ontvangen is in verband met de verschillen in de plaatselijke ontvangsmogelijkheden meestal slechts experimenteel te bepalen.

Het nieuwe Wisi-bazuinsysteem voor TV-antennes met kanaalvariator maakt het dikwijls zo omslachtige proberen van diverse antennes overbodig.

De veranderlijke elementen van de nieuwe Wisi-antennes „Posaune“ maken met slechts enkele handgrepen de best mogelijk afstemming op elk gewenst kanaal in band III (kanaal 5-11) mogelijk, zonder dat men hoeft af te zien van een der uitstekende eigenschappen van een scherp bundelende antenne. De juistheid van de nodige handgrepen kan door een vernuftige



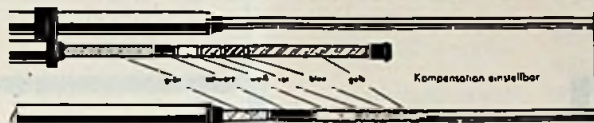
Het instelbare element van de Wisi „Posaune“ P-290. De rustgroeven zijn duidelijk te zien.

kleuraanduiding met één oogopslag worden gecontroleerd.

We willen hier de Wisi-Posaune P 290 in het kort beschrijven. Het is een acht-elementen één-etage-antenne, op elk der kanalen 5-11 scherp af te stemmen met de Wisi-kanaalvariator. De omklapbare elementen zijn verticaal zwenkbaar.

Gekleurde kanaalmerken, die begrensd worden door rustgroeven, waarborgen een foutloze insrelling van de antenne op de golflengte van de gewenste zender. Versterkingsgraad gemiddeld 7.9 db. Voor achterspanningsverhouding 16 : 1. Voetpuntsweerstand 240 Ohm.

Door de gemakkelijke instelling op de verschillende kanalen is de Posaune ook een zeer geschikte restantenne voor de antennebouwer. Antennebouwers zullen goed doen, kennis te nemen van het aardige reclame-boekje: Wisi-



Einstellbarer Faltdipol

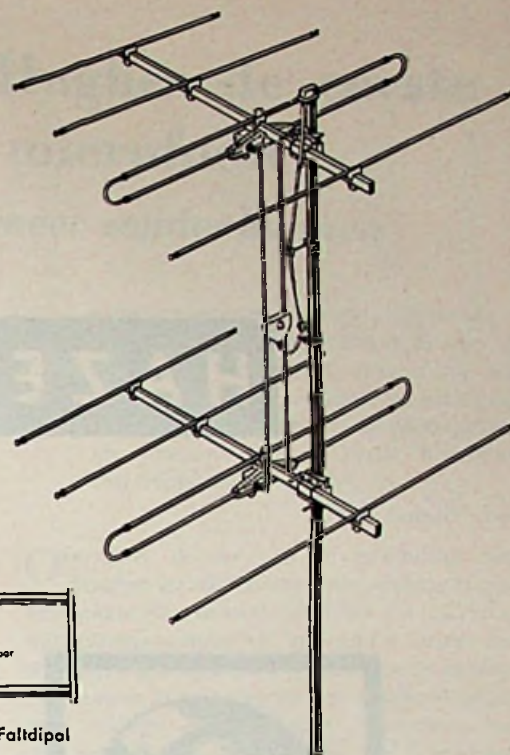
De kanaalvariator van de P-290 in zijn geheel.

Fernseh-Antennen, dat op de Deutsche Industrie-Messe Hannover 1956 verkrijgbaar was, maar dat ongetwijfeld op aanvraag nog wel zal worden toegestuurd.

Verder zijn leverbaar P 292, een 16-elementen 2-etage antenne, P 280, een 4-elementen 1-etage-antenne, P 282, een 8-elementen 2-etage-antenne, de P 284, een 16-elementen 4-etage-antenne, de ideale antenne voor afstands-ontvangst, speciaal geschikt voor grensgebieden, waar de mogelijkheid bestaat ook buitenlandse TV-programma's op te vangen.

We willen nog de aandacht vestigen op P 280 F voor venstermontage en P 280 D voor dakgootmontage.

De Firma Sihm bracht ook allerlei nieuwe uitvoeringen van UKG-antennes en auto-antennes.



De „Posaune“ P-282, eveneens voorzien van kanaalvariator, alsmede van een Wisi-transformatieleiding, die tevens de antenne-etages koppelt.

Van de laatstgenoemde vestigen wij de aandacht op de Kurier en de Top. De Kurier is een uitdraaibare auto-antenne met handkruk. Ze is 3-delig, uitgedraaid 130 cm lang, en geschikt voor ultrakortegolfontvangst.

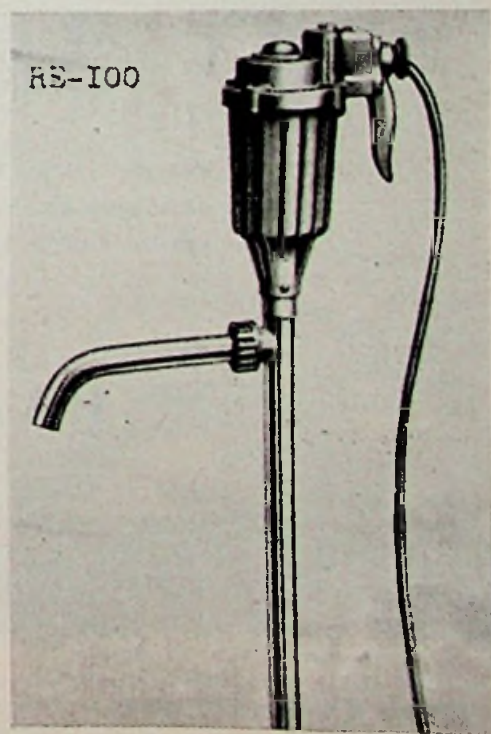
De Top is een dakantenne voor auto's, ingeschoven 55 cm lang, uitgetrokken 90 cm. Door het veiligheidsscharnier klappt de antenne bij het aanraken van hindernissen naar voren of achteren om. Wordt de antenne onder een hoek van 30° ten opzichte van het dak gesteld, dan is goede UKG-ontvangst mogelijk.

Wisi-antennes zijn in Nederland leverbaar door N.V. Technische Handelmaatschappij v/h P. Regoort, L. Rottekade 101-102, Rotterdam.

Electrische pomp voor nauwe openingen

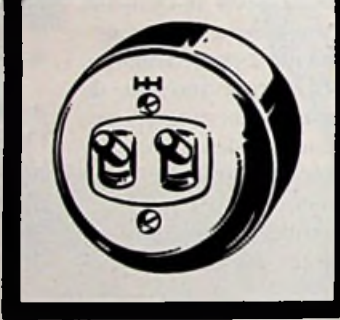
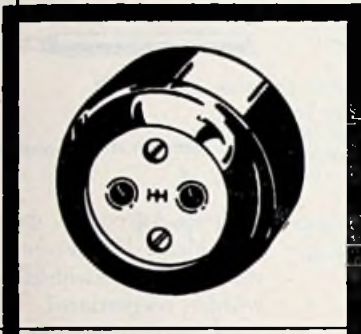
Voor het ledigen van fusten en reservoirs met nauwe openingen wordt momenteel een elektrische pomp in de handel gebracht, die direkt op het wisselstroom- of op het gelijkstroomnet kan worden aangesloten. Ook is een aansluiting mogelijk op een autoaccu van 12 of 24 volt.

De pomp bestaat uit drie hoofddelen, die gemakkelijk van elkaar te verwijderen zijn voor een eventuele reiniging. De motor kan geleverd worden met open ventilatie, doch ook tegen explosiegevaar beschermd zijn. Het pomphuis is kleppenloos uitgevoerd. De zuigleiding kan van diverse materialen vervaardigd worden, zoals roestvrij staal, koper, messing, kunststoffen e.a. Deze zuigleiding kan ook vervangen worden door een asje, zodat de motor ook dienst kan doen als roerwerk. De manometrische aanzuighoogte bedraagt 7 m. Tot 1,2 m lengte is de pomp bovendien zelfaanzuigend. Het totale gewicht is 3,5 kg. De capaciteit bedraagt: 6500 tot 7500 l/u voor benzine, 6000 tot 6500 l/u voor water, 3000 tot 4000 l/u voor machineolie. (a.h.)

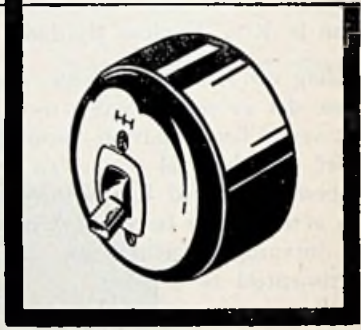


HAZEMEYER

Installatiemateriaal



Draaischakelaars
Tuimelschakelaars



Stopcontacten
bruin en wit

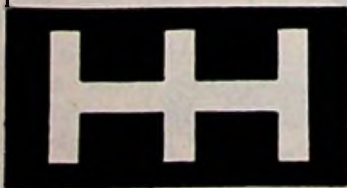
Opbouw
en
Inbouw

Normaal
en
druipwaterdicht



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

HAZEMEYER



Installatiemateriaal

In 1878 maakte Hughes de eerste bruikbare microfoon

Nu zouden we niet meer zonder kunnen



David Edward Hughes (1831-1900)

Naast de krant, het geschreven woord, dagelijks over de gehele wereld verschijnend in een oplage van 225 miljoen exemplaren, kennen we het elektrische woord, dat door middel van 257 miljoen over de ganse aardbol in gebruik zijnde radio-ontvangstinstellingen tot het publiek komt.

Een man, die voor het elektrische woord van even grote betekenis is geweest als Laurens Janszoon Coster en Johann Gutenberg – de uitvinders van de boekdrukkunst – voor het gedrukte woord is Hughes. Er is maar één verschil. Velen, zeer velen hebben wel eens gehoord van Coster en Gutenberg, doch de naam van David Edward Hughes is voornamelijk slechts bij ingewijden bekend.

Hughes, die honderdvijftig jaar geleden in Engeland werd geboren, is de uitvinder van de microfoon, dat kleine, in wezen eenvoudige apparaatje, zonder welke de radio in zijn huidige vorm onmogelijk zou zijn. Maar zonder microfoons zouden wij ook niet kunnen telefoneren, zonder microfoons zouden alle versterkerinstallaties zwijgen, zonder deze kleine maar toch precieze instrumentjes zouden wij alleen nog maar sromme films kunnen aanschouwen en zouden slechthorenden het nog steeds zonder elektrische hoorapparaatjes moeten stellen – om slechts de meest verbreide toepassingen van de microfoon te noemen.

Veelzijdige figuur

Een interessante, veelzijdige figuur, deze Hughes, die op 16 mei 1831 in Londen het levenslicht aanschouwde. Toen hij zeven jaar was, verhuisden zijn ouders naar de Verenigde Staten, waar hij – snel – naar de volwassenheid groeide. Op negentienjarige leeftijd kreeg hij al dank zij zijn muzikale aanleg een benoeming tot professor in de muziek aan het College van Bardstown in Kentucky en daar ontwikkelde de jonge leraar zich tot uitvinder van meer dan gewone begaafdheid.

Hij legde zich toe op de studie van klanken, hetgeen hem later zou leiden tot uitzending en versterking van klanken. In 1856 nam hij, vijftig jaar oud, patent op een naar hem genoemde druktelegraaf, die zelfs nog vele jaren na zijn dood op 22 januari 1900 op grote schaal in Amerika en Europa zou worden gebruikt. Ook op andere gebieden was hij werkzaam. Zo is het principe, waarop de draadloze coherer (voorloper van de radio-detector) berust, van hem afkomstig en ook op het gebied van het magnetisme heeft hij belangrijk werk verricht.

Bruikbare vorm

Maar zijn naam zal toch vooral tot in lengte van jaren voortleven, omdat hij de uitvinder van de microfoon is. In 1878 slaagde hij er namelijk in deze een praktisch bruikbare vorm te geven, hetgeen in die dagen van groot belang was voor de verdere ontwikkeling van de in 1876 door Bell uitgevonden telefoon. Het woord „microfoon” was overigens al van heel wat oudere datum, want de beroemde Sir Charles Wheatstone had dit in 1827 al als eerste gebruikt.

De verdienste van Hughes microfoon schuilt vooral in de praktische bruikbaarheid, hoewel deze in onze ogen natuurlijk nog verre van volmaakt was. Zijn microfoon bestond uit een koolstaafje, dat rustte in de groeven van twee stukjes cokes; door dit losse contact konden de geluidstrillingen in elektrische trillingen

worden omgezet. Handige jongens, die al knutselende het enorme terrein van de elektriciteit verkennen, maken nu nog wel eens met enkele spijkers en een stukje blik zelf een microfoon, die grote gelijkernis vertoont met de eerste microfoon van Hughes.

Niet zonder meer

Overigens, de eer van de uitvinding heeft Hughes waarlijk niet zonder meer gekregen. Een zekere Reis ontwierp in 1861 een microfoon met platina-contact en interruptor, maar deze was alleen geschikt voor hoge tonen en in plaats van spraak kon er slechts een muzikaal gegons mee worden waargenomen. Niettemin luidt zijn grafschrift „Der Erfinder des Telephons”. Later maakte een professor Dobaer er aanspraak op, dat hij het werk van Reis aanmerkelijk verbeterd had. Hij maakte er zelfs een rechtszaak van, maar de uitspraak luidde, dat de telefoon van Dobaer „een gekras was in stede van spreken”. Lijkt het niet sterk op de strijd, die tussen de aanhangers van Coster en Gutenberg werd en ook nog wel wordt gestreden?

Zonder anderen te kort te doen – ook de grootste Amerikaanse uitvinder, Edison, heeft zich met microfoons bezig gehouden – kan er geen verschil van mening over bestaan dat Hughes de belangrijkste uitvinder van de microfoon is. Van hem stamt het bruikbare principe; hij had niet alleen een origineel idee, hij bereikte er ook praktische resultaten mee en daarom is hij vooral de grote man van de microfoon.



De microfoon in de televisiestudio heeft dezelfde taak als overal elders: het opvangen van het geluid. Het enige verschil bestaat hierin, dat de cameraman en de microfoontechnicus er angstvallig voor waken, dat de microfoon niet „in het beeld” komt.

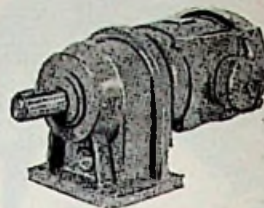


Vuurtoeren het merk,
betrouwbaar en sterk

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

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

Tandwielvertragingmotoren



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

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

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

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

voor

**ILLUMINATIE - TONEEL
VERLICHTING - KRACHT**

*Een
Nederlands
kwaliteitsproduct!*

CATER
ZAKLANTAARNS EN
KAMPEERLAMPEN

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

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

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

Nunspeet, Randweg 34,
Telefoon K 3412-2461

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



Fabriek van elektrisch geïsoleerde STAALBUISSEN

N.V. RIJNSTAAL

v.o. J. W. Ombk & Co.

ARNHEM

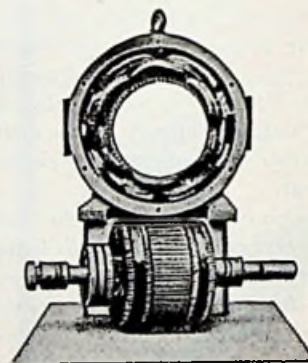
TELEFOON K 8300 24941/45

M. DUINTJER & ZONEN N.V.

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

Grossiers, gespecialiseerd in
materialen voor krachtinstallaties

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



Electro-
Technische
Herstelplaats
**SJERP &
JONGENEEL**

◆
DEN HAAG
Prinsegr. 184
Tel. 335280

Fa. W. van Doorn & Zonen Culemborg



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

INDUCTOR ISOLATIEMETER

NIEAF

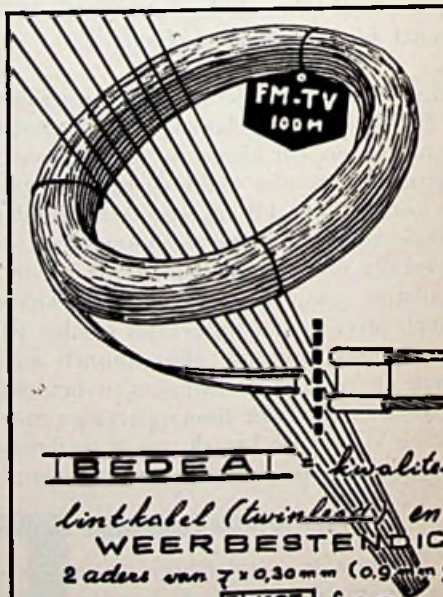
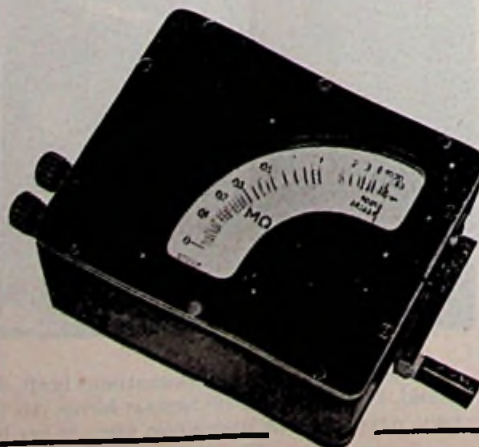
UTRECHT

Met meetstelsel in de hoek waardoor een grote
schaallengte wordt verkregen

Desgewenst te leveren met twee meetgrenzen

In stevige kast

Door de Kema gekeurd



BEDEAL - kwaliteit's
linkkabel (twintwisted) en
WEERBESTENDIG
2 aders van 7 x 0,30 mm (0,9 mm ø)
KLEUR **ZWART** **WIT** } 42.-p. 100 M.

UCO

DEN HAAG - BLOUWSTRAAT 189
Telefoon 11 14 33
AMSTERDAM - 3e Woldw. str. 10
Telefoon 5 12 43

Bedeal
1889

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



De bedrijfsomroep heeft zich de laatste jaren meer en meer ingeburgerd. De voornaamste taak is het verspreiden van muziek tijdens de arbeid en de rustpauzes. In de centrale van de bedrijfsomroep is ook een microfoon te vinden; voor het doen van mededelingen aan het personeel, voor het oproepen van personen enz.

Niet principieel gewijzigd

Tegenwoordig zijn er vele tientallen miljoenen microfoons over de gehele wereld in gebruik, waarvan het merendeel wordt aangewend voor telefonie. Maar ook die voor telefonie-doelinden niet meegeteld, zijn er altijd nog ettelijke miljoenen, die voor de een of andere vorm van communicatie en registratie worden gebezigd.

Naast de koolmicrofoons, die principieel niet afwijken van de microfoon van Hughes en die in hoofdzaak voor telefoons worden gebruikt, zijn er in de loop der jaren verschillende andere principes verschenen. Hiervan moeten speciaal genoemd worden de elektro-dynamische microfoon, die omstreeks 1930 verscheen, de condensatormicrofoon en de bandmicrofoon, die vooral bedoeld zijn voor die toepassingen waar de hoogste eisen worden gesteld aan de weergavekwaliteit. Ook moet dan tenslotte nog de kristalmicrofoon worden genoemd als eenvoudig en laaggeprijsd type.

Steeds verbeteringen

Het einde van deze ontwikkelingsgang is overigens nog niet bereikt. Steeds slagen specialisten er in verbeteringen aan te brengen en als men alleen de vorderingen van de laatste tien jaar bekijkt, kan niet ontkend worden dat er ook op dit gebied hard is gewerkt. Een grote verbetering betekende bijv. de ontwikkeling van de microfoon, waarvan de membraan tegen vocht en hoge temperaturen bestand is, zodat men zelfs bij een temperatuur van 80° C op een perfecte werking van dit instrument kan rekenen.

Microfoons zijn verder veel steviger geworden, veel robuuster, waardoor ze tegen een stootje kunnen; de toepassing van nieuwe magnetische materialen bracht belangrijke verbeteringen en ook door het gebruik van plastics slaagde men

er in de kwaliteit te verbeteren. Deze recente ontwikkelingen berusten op een gedegen theoretische ondergrond, die het resultaat is van studie en analyse van het geluid, waaraan vooral de laatste twintig jaar veel aandacht is besteed.

Precisietechniek

Hoe belangrijk deze theoretische kennis ook is, zonder de kennis en ervaring van specialisten op het gebied van de precisietechniek zou men er niet in slagen op grote schaal microfoons

te vervaardigen, die aan vrij strenge eisen voldoen. Want een microfoon, hoewel tegenwoordig een serie-artikel, blijft een precisie-instrument, dat met grote zorg en aandacht moet worden vervaardigd.

Beter dan uitvoerige beschrijvingen illustreert een enkel voorbeeld de omstandigheden, waaronder hier gewerkt wordt. Het membraan van een microfoon is één van de belangrijkste onderdelen. Als dit zijn uiteindelijke vorm heeft gekregen en als dit door het oplijmen van een metaalfolie versterkt is, weegt het nog geen 80 milligram. Een stapeltje van honderd membranen is nog niet zo hoog als de dikte van een potlood. Een membraan mag men ook nooit met de vingers aanraken, want dan zouden de eigenschappen veranderen. Dit membraan of trilplaatje is een triomf van precisietechniek, dat eigenlijk onzichtbaar zijn taak verricht. De trillingen zijn namelijk zo gering (gemiddeld 3 millimicron of 0,000 003 mm), dat deze niet met optische middelen, zelfs niet met de beste microscoop, kunnen worden waargenomen.

Zachtmoedig zonderling

Toen David E. Hughes, de uitvinder van de microfoon, eens met zijn toestelletje de Great Portlandstreet in Londen op en neer liep om bepaalde proefnemingen te doen, beschouwden de bewoners van de Engelse hoofdstad hem als een originele, zachtmoedige zonderling, om het niet sterker uit te drukken. Niettemin groeide uit zijn vinding een instrument, waar de mensheid tegenwoordig niet meer buiten kan. Voor vele doeleinden wordt de microfoon tegenwoordig gebruikt, voor ontspanning en vermaak, maar evengoed voor onderricht en in gevallen van nood, wanneer snelle communicatie lijfsbehoud kan betekenen. En de lijst van toepassingen blijft open staan voor aanvullingen, die in de toekomst zeker nog zullen komen. De bandrecorder bijvoorbeeld, die vooral na de laatste oorlog snel terrein wint, is er een duidelijk bewijs van.



De buschauffeur roept de halteplaatsen af via een vernuftige polsmicrofoon en zo zijn er legio toepassingen op te noemen: de gids in de rondvaartboot, de spreker op een congres, aanwijzingen van de politie bij bijzondere gebeurtenissen en wat en waar al niet meer.



ALASKA Koelkasten,

de koelkasten, die het publiek graag koopt

om:

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

èn:

- de 10-jarige garantie op het spaaraggregaat



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



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

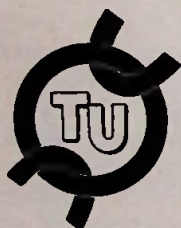
Ook leverbaar als „inbouwkast”. Lees pag. 5 t/m 7 van de UNIE GIDS H 557.

TECHNISCHE UNIE

HEYBROEK-ZÉLANDER N.V. EN ELECTROCENTRUM

Hoofdkantoor en Toonzalen: Amsterdam, Keizersgracht 242-248

Telefoon 62450 (14 lijnen)



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

EM.

(U.K.W.)

VERHOOGT UW RADIOGENOT

Vraagt Pope's Hoogfrequentkabels!

Vertegenwoordiger voor Nederland:

TECHNISCHE HANDELSONDERNEMING „ROMAL”

UTRECHT: Plompetorengracht 12. Telefoon: 18041.

ROTTERDAM: Industriebouw, Goudse Singel, Telefoon 23032.

AMSTERDAM: Reestraat 9, Telefoon 30210.



ZAO

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

T.V. had leeuwenaandeel in omzetstijging

STEEDS BELANGRIJKER ROL VAN TRANSISTOR

In het verslag van de N.V. Philips Gloeilampenfabrieken over het jaar 1955 lezen wij in het verslag van de raad van bestuur aan de commissarissen, dat de ontwikkeling van het concern in het verslagjaar alle reden geeft tot tevredenheid. De omzet is overeenkomstig de verwachtingen gestegen en heeft die van het voorafgaande jaar aanmerkelijk overtroffen. Ook de winst is aanzienlijk hoger dan in 1954. In verhouding tot de omzet is de winst vóór belasting echter niet gestegen (na aftrek van belasting was dit wel het geval tengevolge van belastingverlaging in verschillende landen) en dit verschijnsel wordt toegeschreven in de eerste plaats aan een voortdurende stijging van het kostenniveau, niet het minst als gevolg van loonsverhogingen in vrijwel alle landen ter wereld, welke niet is gecompenseerd door een verhoging van de verkoopprijzen en niet geheel kon worden opgevangen door verbetering van de efficiency. De vooruitgang in efficiency wordt namelijk geremd door de krappe arbeidsmarkt. De omzetstijging heeft voor een belangrijk gedeelte in de nieuwe artikelen plaatsgevonden, met name in de televisie.

Dat de afzet van televisie-apparaten het grootste aandeel had in de stijging van de wereldomzet van de hoofdindustrie-groep Apparaten is enerzijds het gevolg van het tot verdere ontwikkeling komen van de markt voor dit artikel, in het bijzonder in West-Europa en anderzijds droeg hiertoe bij de goede reputatie, die Philips-apparaten zich op de markt verwierven dank zij de speciale voorzorgen die bij de ontwikkeling en de fabricage van dit in technisch opzicht zo gecompliceerde produkt werden genomen, teneinde het risico van storingen en defecten voor de gebruiker tot een minimum te beperken.

Radio en grammofoon

Daarnaast kon ook de verkoop van radio-ontvangerstoestellen en grammofoons zowel in Europa als in de overzeese gebieden worden uitgebreid, hetgeen o.m. ook het gevolg was van de uitgebreide artikelenreeks voor de uiteenlopende eisen in deze gebieden. In verband met de grote belangrijkheid van de ontwikkeling van de markt van radio- en televisie-ontvangers heeft men de groei van deze markt in een aantal belangrijke landen respectievelijk gebieden in beeld gebracht in een grafiek, welke wij hierbij reproduceren. Uit deze grafiek blijkt, dat de ontwikkeling in de V.S. en Groot-Brittannië niet alleen absoluut maar ook in relatieve zin het sterkst is geweest. Hieruit kan worden afgeleid, dat voor de verkoop in de overige gebieden nog grote mogelijkheden liggen en dat bij een voortschrijdende industriële ontwikkeling een relatief sterker wordende groei van de verkoop van deze artikelen mag worden verwacht.

De activiteit op het gebied van grammofoonafspeelapparatuur in verschillende vormen, zowel als de verkoop van onderdelen voor radio- en televisietoestellen maakte ook belangrijke vorderingen. Door het in bedrijf stellen van een fabriek te Hasselt (België) werden de produktiemogelijkheden voor platenwisselaars en -spelers aanzienlijk vergroot. De uitbreiding van de omzet van de industrie-groep Kleine Apparaten was voorts een gevolg van de voortgaande omzetstijging van scheerapparaten, alsmede van

het toenemend succes met nieuwe produkten in deze groep, waarbij de omzetvergroting van het hoorapparaat en van bestralingsapparaten aandacht verdienen.

Elektronenbuizen; transistoren

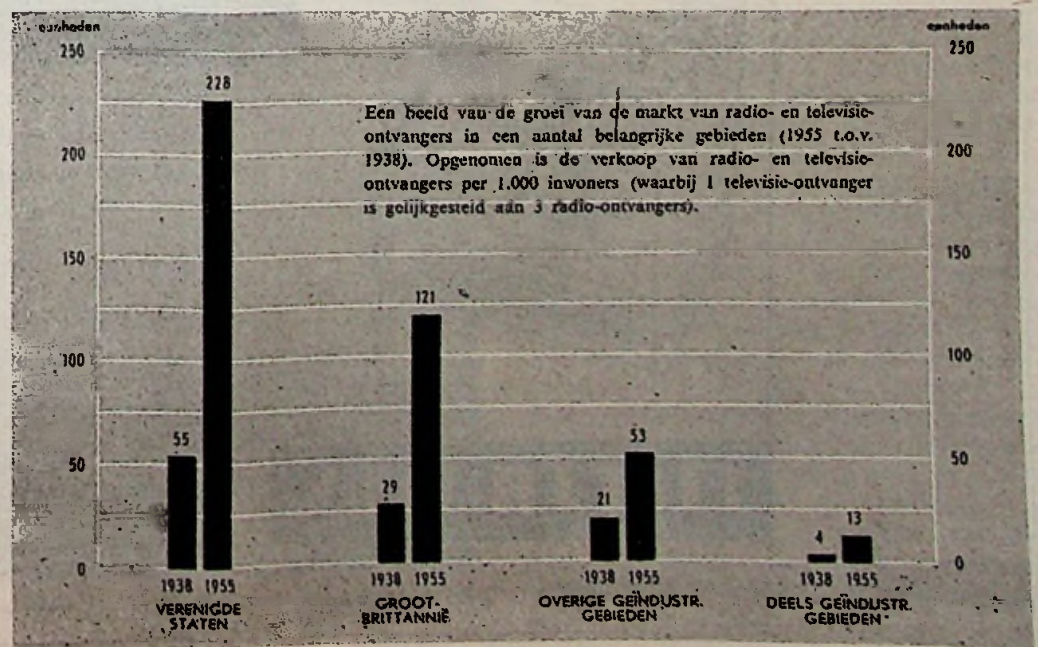
Dank zij voortdurende aandacht voor research en ontwikkeling neemt de N.V. in de elektronische industrie een belangrijke plaats in. Na de oorlog heeft de toepassing van de elektronentechniek op velerlei gebied een grote vlucht genomen en men is van mening, dat deze ontwikkeling in de toekomst onverminderd zal doorgaan, waarbij de N.V. zich in staat acht op het gebied van elektronenbuizen en apparatuur een leidende rol te blijven spelen.

In de ontwikkeling van de elektronische industrie gaat ook de transistor een belangrijke rol spelen. In de laboratoria wordt intensief gewerkt om de transistor en de elektronische schakeltechnieken zodanig aan elkaar aan te passen, dat de karakteristieke eigenschappen van de transistor ten volle kunnen worden benut. Daarnaast wordt het fabricageprocédé

verbeterd en worden machines ontwikkeld, waarmee produkten van goede kwaliteit en redelijk van prijs kunnen worden vervaardigd. Om te voldoen aan de vraag naar verdere miniaturisering van transistoren werden nieuwe typen ontwikkeld; een transistor, waarmee een luidspreker kan worden gevoed, werd in produktie genomen. De ontwikkeling richt zich thans op transistoren voor grotere vermogens en hogere frequenties. Behalve voor rekenmachines bestaat er ook op andere gebieden, meer in het bijzonder de televisie, grote belangstelling voor germaniumdioden.

De ontwikkelingen op het terrein van magnetische materialen, transistoren enz. staat in het bijzonder in het brandpunt van de belangstelling in verband met toepassingen op het gebied van automatie. Op dit gebied is men voortdurend actief en zo werd indertijd een installatie ontworpen voor het zeer nauwkeurig regelen van de temperatuur in toestellen, dienende voor het vervaardigen van zeer zuivere germanium en siliciumkristallen. Een nauwkeurige temperatuurregelaar, die een onderdeel vormt van de door de Kema-werkgroep onder auspiciën van van het Reactorcentrum Nederland te bouwen „suspop”, een bepaald soort reactor, kwam in de loop van het verslagjaar gereed.

Voor normale radio- en televisie-ontvangerapparaten is de Rimlockserie thans geheel vervangen door een verbeterde Noval-serie, die tevens is aangepast aan FM-ontvangst. Voor Hi-Fi-ontvangst is een complete serie buizen gereed. Door het in bedrijf stellen van de nieuwe persglasfabriek in Eindhoven kunnen thans ook ballons voor 51 cm beeldbuizen worden gefabriceerd. Een zendbuis voor ultrakortegolftelvisie werd in fabricage genomen. Op het terrein van professionele buizen kwam een radarbuis van groot vermogen tot ontwikkeling. De popularisering van radar (voor kleinere schepen) en mobiele zenders (mobilofoon) gaf aanleiding tot interessante nieuwe ontwikkelingen. Voor



NIKO

doet 't goed!



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



WAT NIKO FABRICERT
IS GOED GECONSTRUEERD!



NEEM GEEN **RISICO**

Voorkom bedrijfsstagnatie

met **BROWN BOVERI**



motor-schakelkasten

E.M. ELECTROSTOOM.N.V. ROTTERDAM
FILIAAL: AMSTERDAM

Kook op  **IJS!**



ELECTROLUX-ETNA
Koel-Kook-Combinatie

Een wereldberoemde kookplaat op
een wereldberoemde koelkast

- ideaal voor de kleine keuken.
- ruimte- en kostenbesparend

Zorg ervoor, dat U er ook een in Uw
toonkamer hebt, zodat U kunt profiteren
van het enthousiasme waarmee dit artikel
door het publiek is ontvangen.

ELECTROLUX

PALEISSTRAAT 2 DEN HAAG · TELEF 117710

de groeiende activiteit op het gebied van atoom-energie werd de reeks versterkerbuizen voor meetinstrumenten uitgebreid.

Licht

De wereldomzet van de hoofdindustrie-groep Licht steeg t.o.v. 1954 met 10%. Wat het zichtbare gedeelte van het spectrum betreft zijn in de loop van het verslagjaar vele nieuwe lichtbronnen, voorschakelapparaten, armaturen en andere accessoires ontwikkeld; de „TL“-F lamp is hiervan een voorbeeld. Voor voorschakelapparaten werd een nieuw systeem uitgewerkt waardoor het apparaat aanmerkelijk kleiner kan worden, hetgeen vooral voordelen heeft bij de constructie van armaturen. Deze apparaten zullen in de loop van dit jaar op de markt worden gebracht. Vooral ook op het gebied van wegen straatverlichting is een ontwikkeling gaande van nieuwe armaturen, speciaal in verband met het toenemend gebruik van fluorescerende hogedruk kwiklampen.

Condensatoren; printed circuits

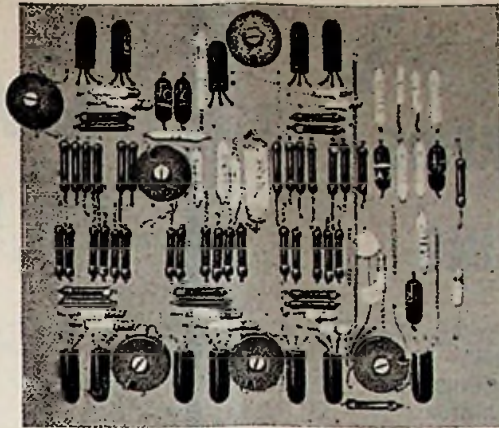
Op het terrein van industriële bestanddelen en materialen werden in het afgelopen jaar verschillende nieuwe artikelen in ontwikkeling respectievelijk in fabricage genomen. In dit verband kan een kleine keramische condensator worden genoemd (de zg. parelcondensator), waarvan de productie reeds is begonnen, terwijl ook nieuwe huishouders, o.a. voor toepassing in gedrukte schakeltechnieken, hierbij vermeld kunnen worden. De productie van platen met gedrukte bedrading is in het verslagjaar aangekomen. Een verdere verbetering in kwaliteit en efficiency kon worden verwezenlijkt.

Elektro-akoestiek

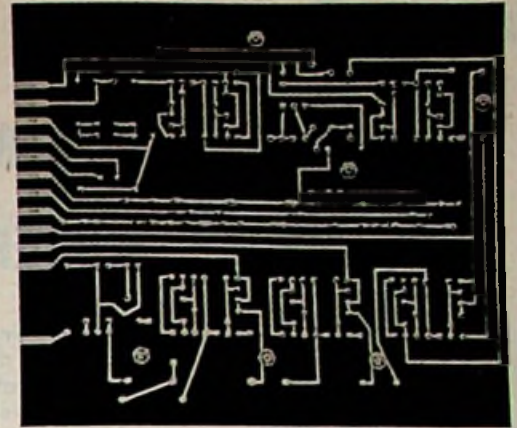
Het terrein van de elektro-akoestiek draagt de laatste jaren sterk het kenmerk van de alom waarneembare activiteit tot verbetering van de geluidswaergave, zo wordt in het verslag geconstateerd. Was de geluidswaergave reeds in het verleden bepalend bij de productie en de verkoop van professionele apparatuur, het begrip „high fidelity“, de langspeelplaat (in de grammofoon-techniek), de frequentiemodulatie (bij radio en televisie) en de magnetische opneem- en weergeeftechniek maakten ook het grote publiek vertrouwd met de mogelijkheid van een vrijwel natuurgetrouwe waergave.

Sprekend over de cinematografie wordt vastgesteld, dat de televisie de stoot gaf tot technische verbeteringen aan het filmbeeld, waarvan Cinerama, Cinemascope, Vista Vision en sinds kort ook Todd-Ao voorbeelden zijn. Deze technische vernieuwingen leidden tot een verrassende toename van het bioscoopbezoek en daaraan verbonden oplevingen in de betreffende industrieën. Philips onderkende deze tendenzen op tijd en nam een actief aandeel in de ontwikkeling van weergeefapparatuur voor de nieuwe filmsystemen. Men was de eerste die op het Europese continent Cinemascope installeerde. Ook tot de verwezenlijking van het Todd-Ao-systeem heeft men van het begin af bijgedragen en de première van de eerste 70 mm film baarde destijds veel opzien. De speciaal voor dit doel geconstrueerde 70/35 mm projector van Philips droeg tot dit succes veel bij.

Op het gebied van „geconserveerde“ muziek werd ook een flinke omzetstijging in grammofoonplaten geconstateerd, nl. van 41%. Uiterste zorg aan de opname techniek en de goede technische kwaliteit droegen daartoe, evenals de esthetische verzorging van het verpakkingsmateriaal, bij.



Voor- en achterkant van een decimale teleenheid met transistoren op gedrukte bedrading, met afmetingen van 12 x 13,5 x 1,2 cm; dit is 20% van de ruimte, die een gelijkwaardige uitvoering met vacuumbuizen in beslag neemt. Het energieverbruik is slechts 1,3%.

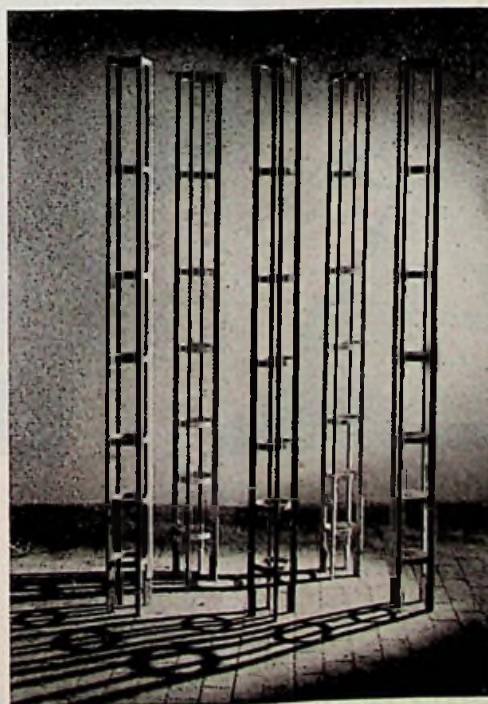


Kunststoffen

In de beschouwing over de hoofdindustrie-groep Aanverwante Bedrijven wordt medegedeeld, dat verscheidene van de fabriekslaboratoria dit jaar zullen worden uitgebreid, hetgeen o.a. zijn oorzaak vindt in de steeds hogere eisen, die aan de geleverde materialen en produkten worden gesteld door de afnemers. In het afgelopen jaar werd bijzondere aandacht besteed aan de nieuwe kunststof polyesterhars. In het kunststoffenlaboratorium maakte men in 1955 vorderingen in het bereiden van diverse polyesterharsen; daarnaast werd veel aandacht besteed aan de verwerking van deze harsen tot produkten. De beide activiteiten tezamen hebben reeds geleid tot interessante toepassingen.

Allerlei cijfers

Omzet. De omzet bedroeg in 1955 2,280 miljoen gulden, hetgeen t.o.v. 1954 een stijging betekent van 344 miljoen ofwel 18%. Het prijspeil van de produkten was weinig aan verandering onderhevig. In de eerste maanden van 1956 heeft de omzetstijging zich voortgezet, zodat voor het gehele thans lopende jaar een voortzetting van deze ontwikkeling wordt verwacht, zij het niet in de mate als in 1955 t.o.v. 1954 het geval was.



Uit polyesterhars vervaardigde houders voor televisierichtantennes.

Export. De export uit Nederland steeg met 13% t.o.v. 1954. De export naar Europese landen nam met 18% toe, die naar landen overzee met 6%. Voor 1956 wordt een procentueel evengrote omzetstijging verwacht.

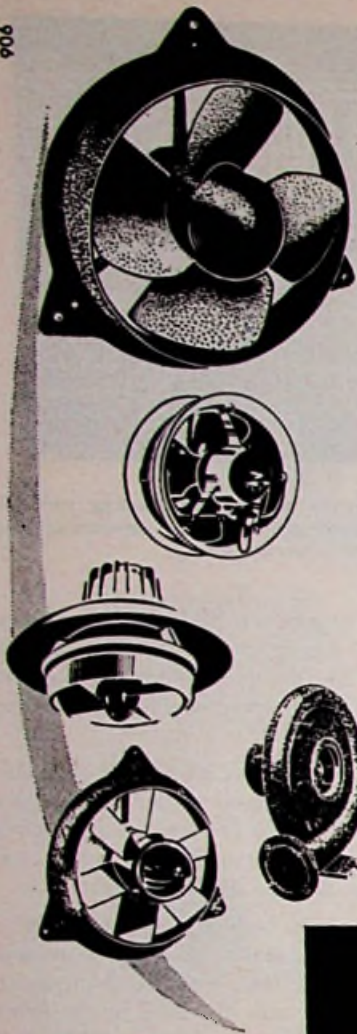
Productie. De productie was zowel in Nederland als in het buitenland groter dan in 1954 en steeg met 22%. Voor het lopende jaar wordt een verdere stijging verwacht, die echter verhoudingsgewijs minder groot zal zijn.

Winst. De winst bedraagt f 134 705 000,- tegenover f 112 112 000,- in 1954. Van deze winst blijft f 71 705 000,- ter verdeling over. Voorgesteld wordt een dividend uit te keren van 14% op de gewone aandelen en 7,6% op de preferente aandelen.

Vermogen. In de vermogenspositie hebben belangrijke wijzigingen plaatsgevonden. Na de uitgifte van gewone en preferente aandelen in het begin van het jaar tot een bedrag van 113 miljoen gulden werden in oktober 1955 gewone aandelen à pari tot een bedrag van ca. 178 miljoen gulden uitgegeven. Over deze laatste aandelen wordt 3,5% winst uitgekeerd. De schulden op lange termijn namen met 81 miljoen toe. Investerings in duurzame produktiemiddelen waren in 1955 ongeveer 100 miljoen hoger dan in 1954. De voorraden zijn aanzienlijk gestegen.

Personeel. In de bedrijven over de gehele wereld steeg de personeelsbezetting van 123.000 op 1 januari 1955 tot 143.000 op 1 januari 1956. Voor Nederland luiden deze cijfers 51.000 en 56.000. Hiervan zijn 32.000 personen werkzaam in Eindhoven. Bij de toenemende activiteit in alle bedrijfsonderdelen blijft de N.V. voortdurend voor een tekort aan werkrachten stellen. In de toekomst verwacht men een grote behoefte aan academisch gevormde technici.

Woningbouw. Eind 1955 beschikte de onderneming in Nederland over 8.789 woningen. In de loop van het jaar werd de bouw van slechts 79 woningen voltooid. Hier staat tegenover dat 1.319 woningen in aanbouw zijn, die alle in 1956 gereed zullen komen. In bewerking zijnde plannen omvatten voor Eindhoven en omgeving 1.403 woningen; voor bedrijfsonderdelen in Nederland buiten Eindhoven omvatten deze plannen 251 woningen. Het aantal woningzoekenden neemt nog steeds toe; eind 1955 stonden in Eindhoven 5.200 werknemers van de N.V. op de wachtlijst, waarvan 3.000 over geen of absoluut ontoereikende woonruimte beschikken. In 1954 waren deze cijfers respectievelijk 4.400 en 2.500.



ONZE UITGEBREIDE SORTERING

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

ITHO VENTILATOREN

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

Vraagt nieuw documentatiemateriaal.

Levering uitsluitend via de groothandel.

„ITHO-SCHIEDAM“

Westvest 36 - Tel. 65030 (4 lijnen)

v. Wijk & Visser s c h a k e l a a r s

worden
door ons
uit voorraad
geleverd.

ELAUMA n.v.

Siriusstraat 5 - Den Haag - Tel. 723876*

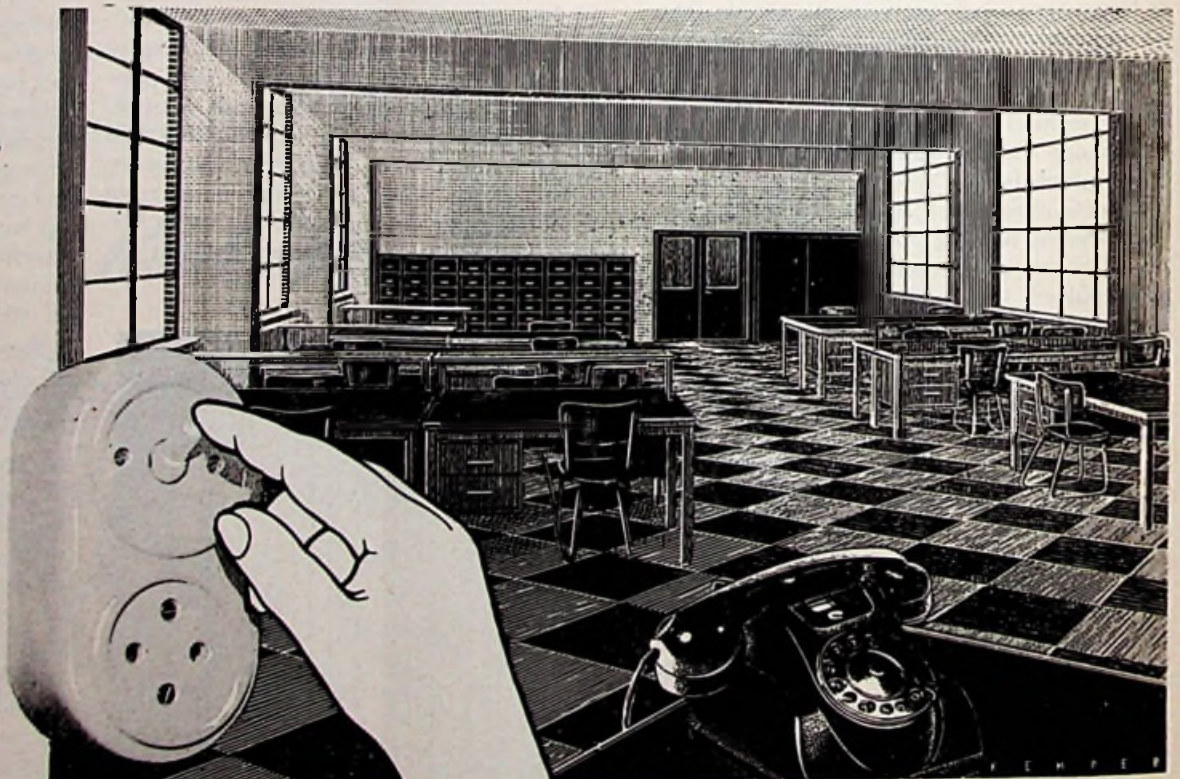
Ook voor dit interieur...

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



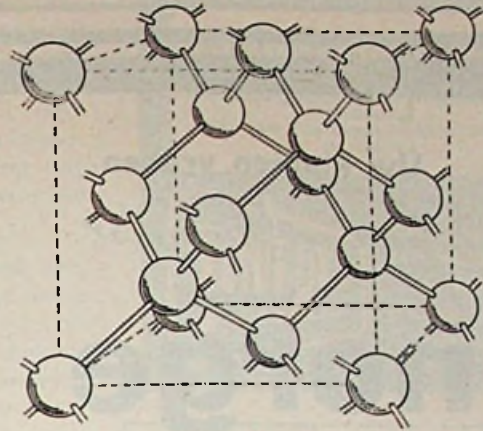
met KEFA
KEUR
'n dubbele garantie!

SK



STOTZ-KONTAKT OPBOUW INSTALLATIEMATERIAAL

HALFGELEIDERS en TRANSISTOREN



Deel 11: Metaalgelijkrichters contra gelijkrichtbuizen.

Om de reeks van theoretische artikelen in deze rubriek eens te onderbreken, geven wij deze maal een meer praktisch georiënteerd artikel. Dit is in hoofdzaak gewijd aan de moderne seleen-vlak-gelijkrichters. Zowel in Amerika als in Europa gaat men er hoe langer hoe meer toe over om in het voedingsdeel van ontvangers de hoogvacuum gelijkrichtbuis te vervangen door metaalgelijkrichtcellen. Als we terugdenken aan oude getrouwen als de 373, de 506, de AZ 1 en de naoorlogse AZ 41, dan stemt het wellicht wat weemoedig, dat de tijd niet veraf meer is, dat gelijkrichtbuizen alleen nog maar in musea van oude radio-onderdelen thuis zullen horen. De loop van de ontwikkeling is nu eenmaal niet te stuiten en de technische vooruitgang is vooral op radio-gebied zo enorm, dat het wel eens moeite kost om bij te blijven.

In dit artikel vindt u uitsluitend technische gegevens, welke ten dele ontleend zijn aan een zojuist bij de Philips Electronic Tube Division verschenen publicatie „Selenium Rectifiers for Radio and Television“. Het ligt in de bedoeling om in toekomstige artikelen ook gegevens van andere fabrikanten te verstrekken.

Voor- en nadelen

Om een duidelijk inzicht te verkrijgen in het pro en contra van metaalgelijkrichters tegenover de van ouds bekende gelijkrichtbuizen, is het nuttig eerst een klein overzicht

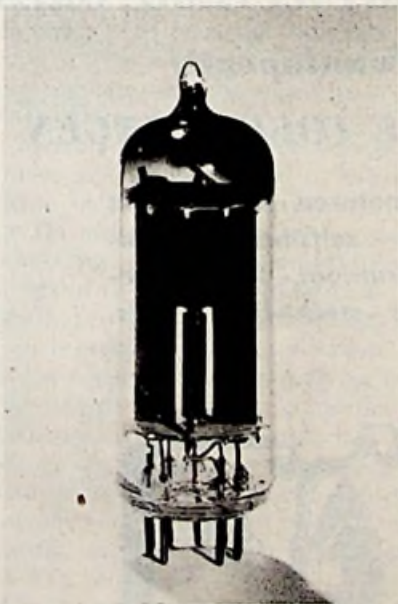


Fig. 1. Foto van een Philips seleengelijkrichter type SR 250 B 100

op te stellen van de eigenschappen, die voor een gelijkrichter van belang zijn. Zonder aanspraak te willen maken op volledigheid, noemen we hier als *mechanische eigenschappen* de afmetingen, de schokbestendigheid en de mogelijkheid om te werken bij hoge omgevingstemperaturen, terwijl *elektrisch* de inwendige weerstand en de overbelastbaarheid een belangrijke rol spelen. *Economisch* blijft dan nog over de levensduur, de prijs en het elektrisch rendement.

1) *De afmetingen.* Bij gebruik van koperoxyduul, dat het eerst op grote schaal als halfgeleider gebruikt werd, waren de complete gelijkrichters nogal aan de grote kant. De moderne gelijkrichtcellen met germanium, seleen of silicium als halfgeleidend materiaal kunnen echter zelfs met de moderne miniaturbuizen concurreren.

Men vergelijkte hiertoe maar eens de Philips seleen-gelijkrichter type SR 250 B 100, waarvan het huis 46 x 35 x 8,5 mm meet, met een moderne gelijkrichtbuis als de EZ 80 met een ballon van ca. 60 mm hoog bij een diameter van maximaal 22 mm (zie fig. 1 en 2). De EZ 80 kan bij vollast 90 mA bij ca. 350 V afgeven tegen de SR 250 B 100 100 mA bij ruim 260 V, maar het voordeel van de 350 V spanning is problematisch, aangezien in de meeste ontvangers toch geen hogere spanning dan ca. 260 V aan de eerste afvlak-condensator nodig is.

2) *De schokbestendigheid.* Bij de moderne gelijkrichtbuizen is deze, mits in de juiste houder gemonteerd, zeer behoorlijk te noemen. Hieraan werkt ook mede de meestal vrij robuuste uitvoering van het binnenwerk. Toch is het duidelijk dat de metaalgelijkrichters, die in het geheel geen glazen ballon behoeven, hier in het voordeel zijn.

3) *De maximum toelaatbare temperatuur.* Deze is zowel voor germanium als voor seleen nogal aan de lage kant. Silicium, waar men hier en daar reeds proeven mee neemt, belooft in dit opzicht veel goeds. De door vele fabrikanten op de markt gebrachte seleen-vlak-gelijkrichters, die ontworpen zijn voor directe montage op het chassis, zijn echter voor normale omroepoestellen, versterkers en TV-apparaten uitstekend bruikbaar.

Volgens de reeds genoemde Philips publicatie mogen de gelijkrichtplaten zelf maximaal tot 75° C verhit worden. Bij een gemiddelde levens-

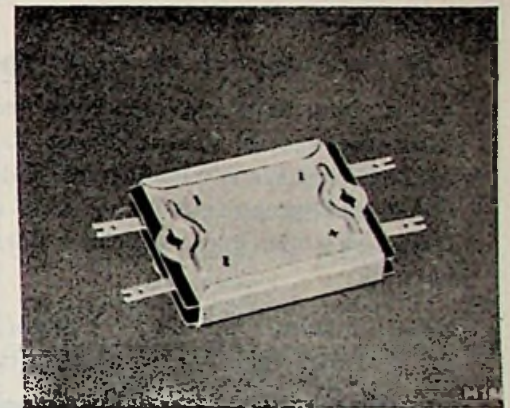


Fig. 2. Foto van de indirect verhitte hoogvacuum-gelijkrichtbuis type E 280.

duur van ca. 10.000 uur, kan dan ingeval van directe chassis-montage nog het volle vermogen geleverd worden bij een omgevingstemperatuur in het apparaat van 40° C, hergeen bij een goede constructie en gebruik in woonhuizen redelijk te bereiken is.

Her nut van directe horizontale montage op het chassis blijkt direct uit het opgegeven vermogen bij vrije opstelling, dat slechts de helft bedraagt. Ook gebruik in tropische klimaten is mogelijk, zij het met verlaagde belasting. Dat buizen ook bij hoge temperaturen nog goed blijven werken, kan hier wel als bekend worden verondersteld.

4) *De inwendige weerstand.* Hoewel de moderne indirect-verhitte gelijkrichtbuizen een zeer lage inwendige weerstand van het hiermede geconstrueerde voedingsapparaat opleveren, worden ze op dit punt toch minstens geëvenaard door de seleengelijkrichters. De reeds genoemde Philips vlakgelijkrichter type SR 250 B 100 levert in brugschakeling (zie fig. 3) bij een wisselspanning van 250 V effectief en een transformatorweerstand van 150 Ω in de buurt van de 70 mA belasting een inwendige weerstand kleiner dan 700 ohm op.

Maken we een plaatstroomapparaat met de EZ 80 (zie fig. 4), en bedrijven we deze buis met 2 x 250 V effectief bij een transformatorweest-

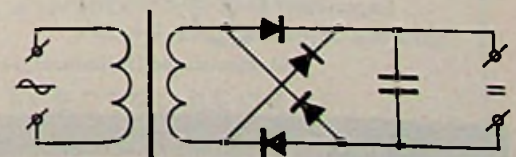


Fig. 3. Principeschema van een voedingsapparaat met vier gelijkrichtcellen in brugschakeling.

Uw klanten vragen

Luxe en Comfort:

Zij vragen

norge

de Amerikaanse koelkast, die het hart van iedere vrouw veroverd

10 overtuigende verkoop-argumenten:


- Diepvriesruimte over de volle breedte • Royale ijsvoorraad (30 ijsblokjes) • Ruime vleeslade • Praktische deurrekken • Speciale boterhouder • Uittrolbaar rek • Handige groente- en fruitlade • Economisch flessenrek • Geruisloze werking • Zeer laag stroomverbruik.

Uiterst duurzaam, glanzend wit gemoffeld exterieur. Zachtgroen interieur (zuurbestendig porselein emaille).



Bruto inhoud 301 ltr.
 Netto inhoud 277 ltr.
 Inhoud verdampers 19 ltr.
 Afmeting interieur:
 Breedte 54 cm.
 Diepte 41 cm.
 Hoogte 115 cm.

Garantie:
 1 jaar op de
 gehele koelkast;
 4 jaar extra
 op het gesloten
 koelmechanisme.

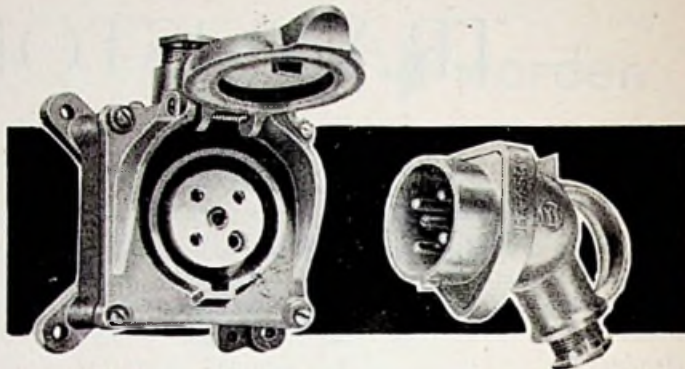
Importeur:  R.S. STOKVIS & ZONEN N.V.

Afd. Electriche Huishoudelijke Toestellen.

05720 A

Gepantserde industrie-stopcontacten MARTIN & LUNEL

Vrijwel alle grote Nederlandse industrieën
 geven de voorkeur aan dit wereldmerk.



- druiptwaterdicht
- aan alle zijden aansluitbaar
- veilig
- bedrijfszeker
- uit voorraad leverbaar

Importeurs:

STRAATLICHT N.V.

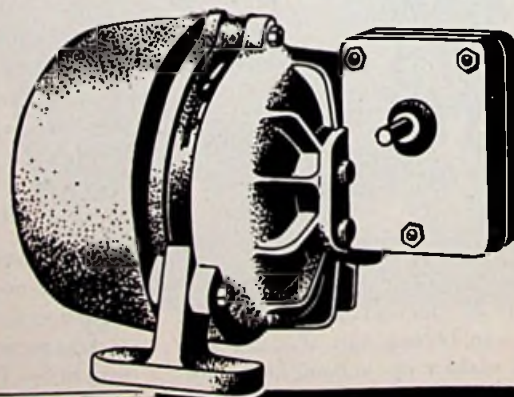
Postbus 102 - Tel. K 2950 - 3342* - Hilversum

INDOLA KORTSLUITMOTOREN

(zelfaanlopend)

VOOR ALLE TOEPASSINGEN

Kortsluitmotoren van 10 tot
 800 Watt - zelfsmarend - vol-
 komen geruisloos - absoluut be-
 trouwbaar - sterk - laag in prijs.



indola

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

stand van $2 \times 125 \Omega$, dan ligt de inwendige weerstand bij 70 mA uitgangsstroom ook bij ongeveer 700 ohm. Hierbij dient men wel te letten op de voor de buis gebruikte duurdere voedingstransformator (twee maal 250 V in plaats van één maal bij gebruik van dikker draad, om de kleinere trafo-weerstand te bereiken).

Als conclusie van dit dikwijls zo belangrijke punt kunnen wij dus wel stellen, dat de gelijkrichteel hier beslist in het voordeel is.

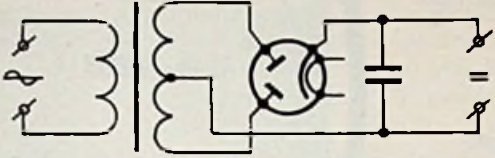


Fig. 4. Met figuur 3 overeenkomend principieschema, waarbij in plaats van de gelijkrichtcellen een tweefasen gelijkrichtbuis gebruikt is. De transformator moet nu de dubbele uitgangsspanning leveren, terwijl ook een gloeidraadvoeding nodig is. Bij indirect-verhitte gelijkrichters met een voldoende kathode-isolatie is het mogelijk de gloeidraad parallel aan de overige buizen te schakelen, waarmede een aparte, goed geïsoleerde gloeidraadwikkeling komt te vervallen.

5) *De overbelastbaarheid.* Zowel buizen als metaal-gelijkrichtcellen kunnen veilig netspanningsschommelingen van pl.m. 10% verdragen. Bovendien is altijd nog een veiligheidsmarge aanwezig voor tijdelijke kortstondige spanningsverhoging bij onbelast inschakelen. Zowel bij buizen als bij cellen is verder steeds de hoogste nominale bedrijfsspanning opgegeven, waarmede nog veilig gewerkt kan worden zonder dat doorslag of al te grote verwarming optreedt.

Stelt men prijs op een geringe inwendige weerstand en een goed rendement van het voedingsdeel, dan is het gewenst op of zo dicht mogelijk onder deze maximale nominale bedrijfsspanning te werken. Het risico van ontoelaatbare spanningoverschrijdingen is in het algemeen zeer laag.

Voor overbelasting wat betreft de toelaatbare stroom zijn gelijkrichtbuisen, vooral in de moderne indirect-verhitte uitvoering, zeer gevoelig. De piekstromen, die in een gelijkrichterschakeling met condensatoringang lopen, zijn vele malen de geleverde gelijkstroom.

Aangezien het toegepaste kathodemateriaal slechts een beperkte emissie per vierkante cm heeft, en het oppervlak zo klein mogelijk moet zijn ter beperking van het gloeistroomvermogen is het kathodemateriaal zeer hoog belast.

Bij geringe overbelasting of bij verandering treedt dan ook licht kortstondige overslag – z.g. sputteren – op, terwijl een tamelijk zware overbelasting, ook al is hij slechts kortstondig, het einde kan betekenen.

Bij gebruik van afvlak-condensatoren van enige grootte is het overigens noodzakelijk om beschermingsweerstand toe te passen, waardoor de inwendige weerstand van de schakeling weer nadelig wordt beïnvloed.

Gebruikt men metaal-gelijkrichtcellen, dan is in de eerste plaats een aanmerkelijk grotere piekstroom toelaatbaar, hetgeen resulteert in een kleinere inwendige weerstand van het p.s.a. Verder zijn korte overbelastingen toelaatbaar, mits ze de temperatuur niet boven de maximaal toelaatbare grens verhogen.

6) *De levensduur.* Zoals reeds in punt 3 is opgemerkt, kan de gemiddelde levensduur van

metaal-gelijkrichters ca. 10.000 uur bedragen, hetgeen in vergelijking met normale buizen een verbetering genoemd mag worden. Gebruikt men een buis bij lagere dan de maximale stroom, dan blijft het risico van gloeidraadbreuk ongeveer hetzelfde. Bij de cellen is de gemiddelde verlenging van de levensduur bij bedrijf met 80 % van de maximale stroom, al ongeveer een factor vijf.

7) *De kosten.* De prijs is verder ook zeer redelijk te noemen, vooral wanneer gelet wordt op de lange levensduur, op de eenvoudiger voedingstrafo (geen midden-aftakking nodig), de eenvoudige bevestiging en op het aanmerkelijk betere rendement (de gloeidraad-energie vervalt, terwijl het inwendig spanningsverlies lager is).

Aan het slot van dit betoog menen wij dat de lezer nu wel voldoende argumenten gehoord heeft, om onze zeer optimistische visie over de toekomst van de metaal-gelijkrichter te kunnen delen.

Donor

Polradio met transistoren

Een radio-ontvangertje, dat als een polshorloge kan worden gedragen, wordt in de Ver. Staten op de markt gebracht. Het gewicht van het apparaatje is 70 gram, met inbegrip van de batterijen, zijnde 5 kwikcellen die een branduur van 100 uur hebben. De afmetingen van het toestelletje zijn $6 \times 4 \times 2$ cm.

Het golfbereik loopt van 550 tot 1 600 kHz, de gevoeligheid is 200 mV, de output 2 mW in een hoorapparaattelefoontje. In gebieden met een betrekkelijk hoge veldsterkte is geen antenne vereist. Het apparaatje werkt met een hoogfrequente, regeneratieve reflexschakeling, uitgevoerd als een gedrukte kring (cliché-schakeling). Er zijn drie transistoren gebruikt, waarvan twee in de laagfrequent versterker, waarin transformator koppeling is toegepast. (ev.).

Lilliput elektromotor

Een Duitse elektrotechnische industrie, die kort geleden een kleine langzaamlopende elektromotor ter grootte van een luciferdoosje in de handel bracht, komt thans voor de dag met een nog kleinere motor. Deze motor, waarvan de grootste afmeting nog geen 40 mm is, (zie foto), is in de eerste plaats bestemd voor synchrone uurwerken, doch kan ook voor andere doeleinden worden gebruikt.



De motor kan worden aangesloten op een 50 Hz wisselstroomnet van 110 tot 127 volt doch ook op 220 tot 250 volt. De rotor maakt 375 omw./min. Het draaimoment bedraagt bij het synchroniseren 105 cmg.

TONBELVERLICHTINGSAPPARATEN

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



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

LOOBBAND EN KABELMERKBANDEN

leveren wij:

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

Vele andere profielen, ook volgens monster

Fa. G. J. A. KOCKEN

Loodindustrie
Vleutensevaart 12 - UTRECHT - Telefoon 030 - 17118

ELECTRO- EN RADIO GROOTHANDEL

„GELENHA” N.V.

In de Betouwstraat 29, Nijmegen,
Telefoon 08800-24547

Philips-grossier

voor Radio- en verlichtingsartikelen

„Gardy”-Schakelmateriaal

„A.C.E.C.” en „Eupen” draad en kabel

„Daalderop” en „Inventum”

huish. apparaten

„Holland-Electro” en „Ruton”

stofzuigers

„Rondo” en „Stahl” wasmachines en centrifuges

Tasseron's Handels- en Ing. Bureau
's-GRAVENHAGE

CONRADKADE 24 - Telef. 334556



SCHROEF-AMPÈREMETERS

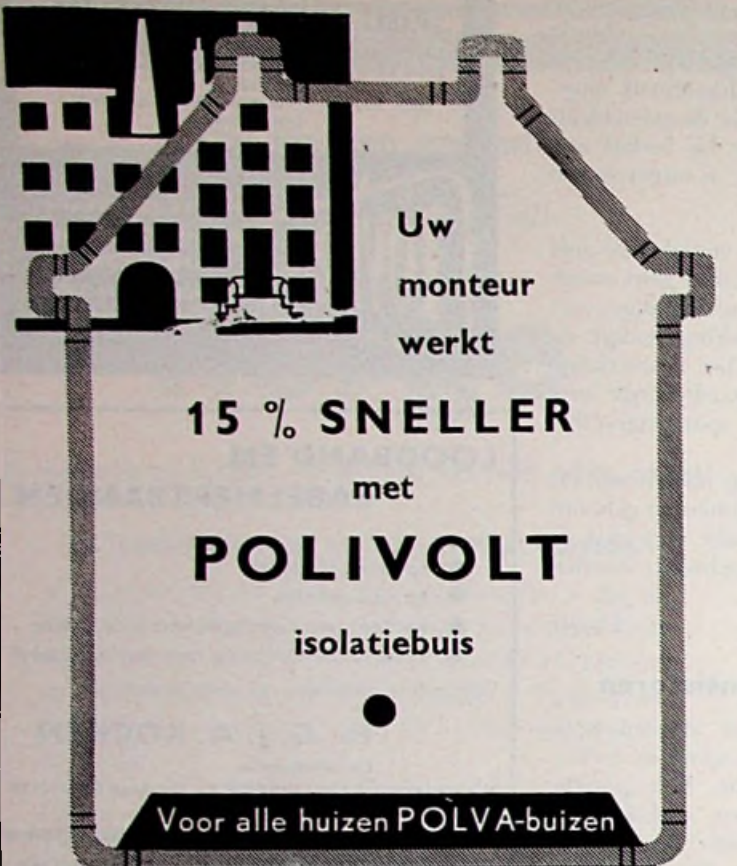
STREAM-WASH

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

Handel aantrekkelijke korting.

ELECTROBEDRIJF

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



Uw
monteur
werkt

15 % SNELLER
met
POLIVOLT
isolatiebuis

Voor alle huizen POLVA-buizen

POLVA-NEDERLAND N.V.
Oosterbeek

Bico *Klanten*
in Uw zaak *naar* Uw zaak

Alleen de BICO heeft
deze 3 voordelen tezamen

- ★ laagste prijs
- ★ dubbelwandig
- ★ bodempulsator

Adressen voor de handel:

„Electro-Zaan”

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

Handelsonderneming „Bista”

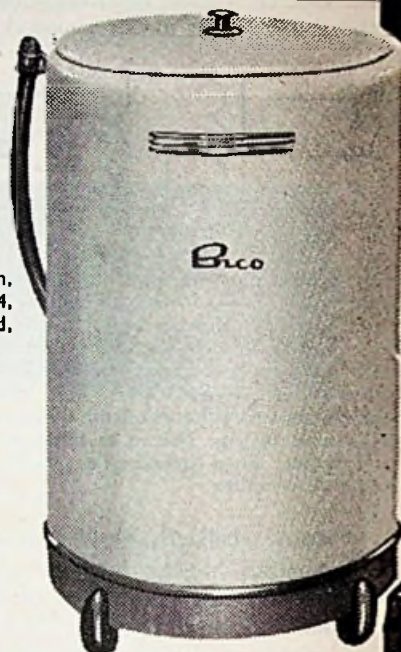
Van Heutszstraat 18 te Utrecht,
Telefoon (030) 24930,
(voor Utrecht en Gelderland).

Handelsondern. „Overbeeke”

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

Handelsonderneming „Robru”

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



vanaf 159.-

De BICO is alleen echt als er Bico op staat



EMAF TL-LOOPLAMP

Geheel uit plastic vervaardigd, met ingebouwd voorschakelapparaat en schakelknoppen, voorzien van reflector en nylonklembeugel met ophanghaak en aangevulcaniseerd snoer en steker. Geen metalen delen, waardoor zeer geschikt voor hoogspanningsruimten.

Doorslagspanning 20.000 Volt. Stootvast, onbreekbaar, waterdicht, explosie veilig, bestand tegen zuren en logen.

Uitvoering:
2 x 6 of 2 x 8 Watt - 220 Volt direct leverbaar
2 x 6 of 2 x 8 Watt - 24, 42 en 127 Volt binnenkort leverbaar.

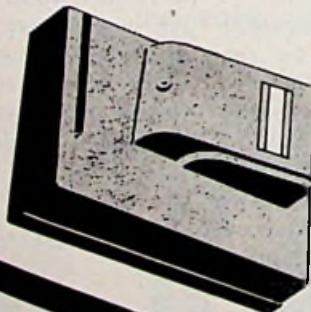
PROSPECTUS OP AANVRAAG.

B

ALLEENVERKOOP VOOR BINNEN. EN BUITENLAND
Electro-Technisch Handelsbureau
J. BOLDERHEIJ - HILVERSUM
Koninginneweg 149 - Telefoon 02950 - 12151 *



plaat-trek-en stampwerk



N.V. PLAATMETAALINDUSTRIE

VAN MOUWERIK & BAL

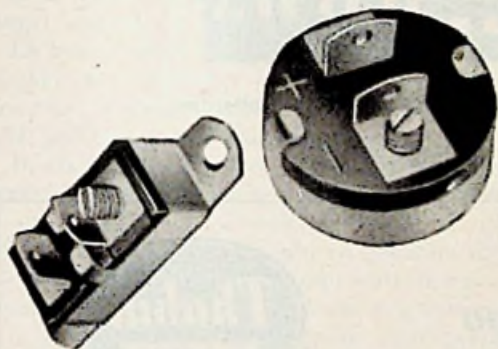
ZEIST - TEL. K-3404-3145

flitsen

Miniatuur thermostaten

Door een Amerikaanse fabriek van controle-apparatuur voor temperatuurregeling zijn een tweemaal miniatuurthermostaten ontwikkeld. Deze zijn speciaal bestemd voor de temperatuurcontrole in elektrische rekenmachines, geleide projectielen, vliegtuigen, motoren, dynamo's, ventilatoren enz. Hierbij zijn de kleine afmetingen van groot voordeel omdat de thermostaten daardoor op vrijwel elk gewenste plaats kunnen worden aangebracht.

Het model 32 000 bestaat uit een rechthoekig doosje, waarvan de grootste afmeting (tussen de uiteinden van de montagelippen) slechts 32 mm bedraagt. De aansluitklemmen zijn er op gemonteerd en bestaan uit vertind fosforbrons. Deze thermostaat is instelbaar voor alle temperaturen tussen -20 en 200° F, waarbij de tolerantie onder gunstige omstandigheden



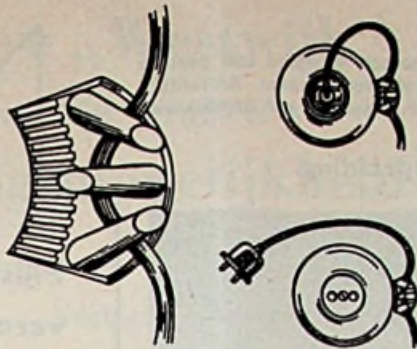
2° bedraagt. Het instellen geschiedt met behulp van de in het doosje aangebrachte stelschroef. De thermostaat is overigens bestand tegen alle temperaturen tussen -65 en 220° F.

Het model 32 100 heeft een ronde vorm met een diameter van ongeveer 20 mm. Ook hier zijn de aansluitklemmen buiten op gemonteerd en is de instelschroef aanwezig. Het instelbereik van dit type loopt van -20 tot 275° F, waarbij de thermostaat bestand is tegen alle temperaturen tussen -65 en 325 F. Het schakelvermogen bedraagt voor beide thermostaten 2,5 amp. bij 115 volt wisselstroom en 2 amp. bij 28 volt gelijkstroom. Bij beide typen wordt het contact onderbroken wanneer de maximum ingestelde temperatuur is bereikt. (dp/bt).

Contactdoos houdt snoer vast

Dikwijls wordt door de huisvrouw de klacht geuit: „Alweer die stekker uit 't stopcontact". Vooral bij het stofzuigen en bij het strijken horen we die klacht, hetgeen zijn oorzaak vindt in het feit dat er aan het snoer getrokken wordt, zonder dat men daar acht op geeft.

Een Duitse firma heeft thans een apparaat vervaardigd dat de narigheid volkomen oplost. Het is een gummischijf met een platte rand en drie gummitanden. Men draait de schroeven van de huls van de contactdoos een weinig los en schuift de rand van het apparaat onder de opgelichte doos, waarna men de schroeven weer vastdraait. Vervolgens brengt men het stekersnoer van buiten af tussen de gummi-



tanden, die het snoer onbeweeglijk vastklemmen, zoals uit de afb. blijkt.

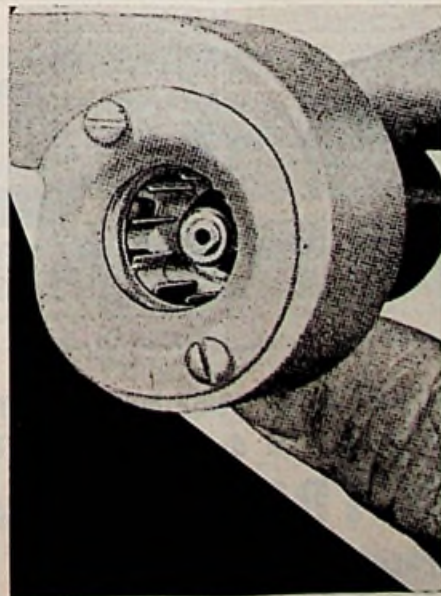
Ook heeft dit apparaat het voordeel, dat wanneer men de stekker uit de doos trekt, het snoer om de doos kan hangen, zodat men nimmer een snoer met stekker meer op de grond ziet liggen. (ah).

Koeling van apparaten

Het toenemend gebruik van elektronische apparatuur voor de meest uiteenlopende doeleinden brengt in vele gevallen een koelprobleem met zich. Vaak zitten in zeer beperkte ruimten een aantal radiobuizen of andere onderdelen gemonteerd welke tijdens hun werking warmte afgeven die op een of andere wijze weggewerkt moet worden.

Dit probleem blijkt zich in het bijzonder voor te doen bij radar, elektronische rekenmachines en bij apparaten in vliegtuigen en geleide projectielen. In die gevallen is men genoodzaakt over te gaan tot koeling. Dat vormt op zichzelf alweer een complicatie omdat men deze voorziening veelal zal moeten treffen in beperkte ruimten.

Om hierin te voorzien is door een Amerikaanse onderneming een miniatuur centrifugaalventilator ontwikkeld, welke hierbij op ware grootte is afgebeeld. De lengte van deze ventilator bedraagt slechts 7 cm en het gewicht 170 gram. De capaciteit is 0.37 m koellucht per minuut. De aandrijfmotor heeft een doorsnede van 2,5 cm en een vermogen van 10 watt. Door deze kleine afmetingen wordt het mogelijk de verschillende objecten van een elektronische installatie welke koeling behoeven individueel van koeling met behulp van dergelijke ventilatoren te voorzien, waardoor ongewenste temperatuurstijgingen worden voorkomen. (dp/bt).



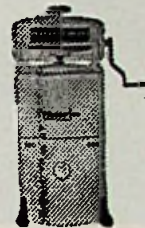
VERHUUR VAN:

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

SELLMEYER - Amsterdam

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

MARJO wasmachines



40 Ltr. f 179.50

40 Ltr. Tijd klok f 204.50

60 Ltr. Tijd klok f 227.50

Marjo Populair f 169.—

KUIPERIJ BAKKER

Dijk 12, Alkmaar. Tel. 4268 K 2200

Stofzuigers

Holland-Electro

Ruton

AEG-Vampyrette

Ook verkrijgbaar bij Uw grossier van
stofzuigeronderdelen

W. F. van Zegveld Jr.

Hooofdriift 51a - Rotterdam-West

Telefoon K 1800 - 39957



elektro-
technisch
installatie
materiaal



draad en kabel
motoren en
schakel-
materiaal



verlichting



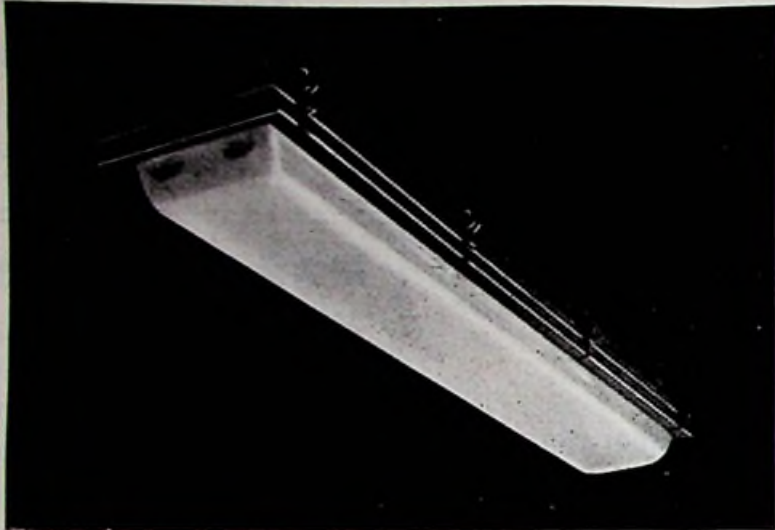
B

ELECTRO TECHNISCH HANDELSBUREAU

J. BOLDERHEIJ - HILVERSUM

KONINGINNEWEG 149 - TEL. 02950-12151 *

- **CARRÉLUX**
- Stof- en druiptwaterdicht hangarmatuur.
- **UITVOERING:** Geheel gemoffeld lichtmetaal. Voorzien van perspex kap, gevat in verzinkt profielstalen raam. Afdichting met hittebestendig rubber. Voorzien van stopbus voor waterdichte invoer.
-
-
-
-
- **Zeer grote lichtspreiding.**



●	PRIJZEN:	127 V	220 V
●	2 x 40 W duo	f 196.50	f 180.—
●	1 x 40 W ind.	f 160.50	f 153.—
●	1 x 40 W cap.	f 176.—	f 167.—
●	Zonder FB buislampen en starters.		

De BESTE installateurs werken met VIR!

Pijsnel
veroveret het
nieuwe

VIR

Programma
de Nederlandse
markt

VIR-Gloeilampenfabrieken, Rotterdam

Alle VIR-producten



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



**van der
veen
verhuurt**

ALLE ELECTROTECHNISCHE MATERIALEN

vrijblijvend deskundig advies



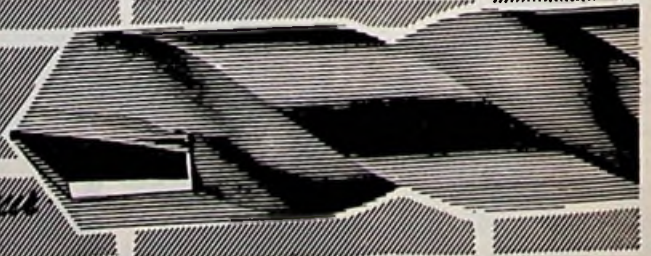
OOK IN GROTE HOEVEELHEDEN

ELECTROTECHNISCH INGENIEURSBUREAU
jac. van der veen n.v.
CALANDPLEIN 3 DEN HAAG TELEFOON 180826

voor straten
parken
gebouwen
lichtfontein
tentoonstellingen

Wat nodig? Pak een REX boor.

Binnen 30 seconden door een betonmuur



LÜCKERATH voor REPARATIE
REPUTATIE door PRESTATIE

ALLE ELECTRISCHE MACHINES

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



Vlaardingen nieuwe „Westwijk”

— 20.000 inwoners, ruim 100 winkels —

biedt goede vestigingsmogelijkheid

De onder de naam „Westwijk” bekend staande uitbreiding van de gemeente Vlaardingen zal, wanneer zij omstreeks 1960 geheel zal zijn verwezenlijkt, huisvesting bieden aan meer dan 20.000 personen.

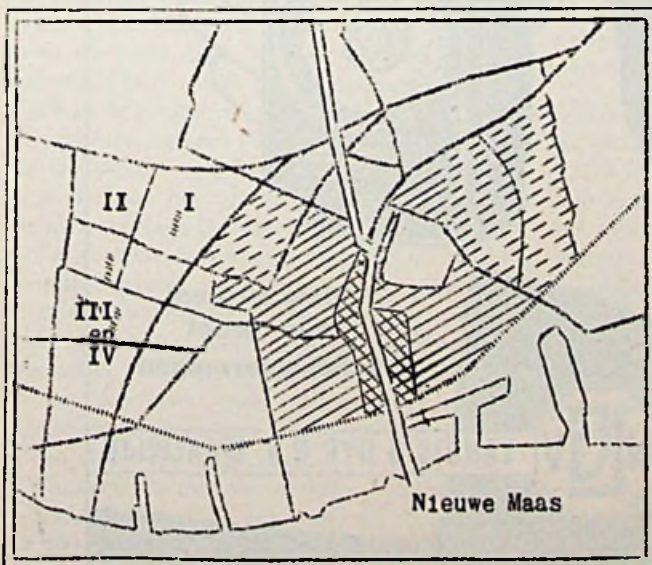
Deze nieuwe wijk, gelegen aan de westzijde van het gemeentegebied, wordt aan de noordzijde begrensd door de nieuwe Rijksweg No. 20 en aan de zuidzijde door de spoorbaan Rotterdam-Hoek van Holland. De oostgrens zal worden gevormd door een singel met een brede groen-beplanting, die de voorgaande uitbreiding in westelijke richting afsluit; de diepte van de uitbreiding in westelijke richting bedraagt ruim 1000 m. Aan de uiterste westgrens van de nieuwe wijk is eveneens een brede groenstrook geprojecteerd, welke tevens de grens met de gemeente Maasland vormt en die zich aan de zuidzijde van de uitbreiding tot aan de eerder genoemde singel voortzet (zie kaartje).

De bouw van dit nieuwste gedeelte van Vlaardingen zal, wijksgewijs, in 4 etappes plaatsvinden; met de bouw van wijk I, het noordoostelijke gedeelte, wordt thans begonnen.

In elk van de 4 wijken, welke dus elk ruim 5000 inwoners zullen tellen, is een centrum ter grootte van 25-30 winkels geprojecteerd; de plaatsen van deze centra zijn zo gekozen, dat zij gezamenlijk weer een centrum vormen, waardoor wordt bereikt, dat de keuzemogelijkheid van de consument wordt vergroot maar tevens de aantrekkelijkheid van elk der 4 zelfstandige concentraties groter wordt.

De bouw van de winkels geschiedt van gemeentewege; de winkels waarboven drie woningen zullen worden gebouwd, zullen moeten worden gehuurd.

VLAARDINGEN



— wegen
 - - - - - spoorlijn
 // // // // // saneringsplan
 = = = = = Vlaardingevaart
 / / / / / oude gedeelte stad
 - - - - - nieuwe gedeelte stad

Vestigingsvoorlichting

In deze rubriek maakt het C.O.M. regelmatig bijzonderheden bekend omtrent de mogelijkheden van vestiging, welke zich voor detailhandel en ambacht in de verschillende nieuwe stedelijke woonwijken voordoen.

Het ligt daarbij in de bedoeling de vestigingsmogelijkheden zoveel mogelijk op de voet te volgen, zodat belanghebbenden verder ingelicht worden, naarmate de realisatie van de projecten vordert.

Ten aanzien van de huurprijzen zullen t.z.t. nog nadere mededelingen worden gedaan.

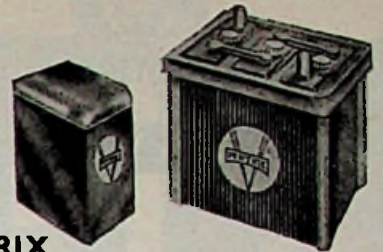
Aangezien het oude winkelcentrum, dank zij de concentrische ligging van de sedert de bevrijding gebouwde wijken en de vergaande verbeteringen, welke het gemeentebestuur, niet het minst op verkeerstechnisch gebied, daarin aanbrengt, zijn speciale functie ook in het vergrote Vlaardingen heeft kunnen behouden, zijn de meer dan 100 winkels in de 4 wijken van het plan „west” in eerste aanleg bedoeld voor de verzorging van de bewoners met de goederen en diensten van het dagelijks gebruik, de voedings- en genotmiddelen dus, de goederen uit de niet-gespecialiseerde textiel- en huishoudelijke artikelen-sector en de diensten van kappersbedrijven, schoen- en rijwielherstellers en op het gebied van de woninginrichting (stoffeerderijen, elektrische installatie).

Omdat evenwel de toekomstige bewoners uit geschoolde arbeiders, middenstanders en beter gesitueerden zullen bestaan, is het zeer waarschijnlijk, dat in het totale aantal van 100-120 bedrijven plaatsen aanwezig zullen zijn voor enkele winkelbedrijven, welke de verkoop van duurzame goederen beoefenen, waartoe ook de ligging van de 4 winkelconcentraties in elkaars onmiddellijke nabijheid gereede aanleiding geeft.

Zodra ten aanzien van het tempo van de bouw, met betrekking tot de verhoudingen van de onderscheiden bouwhoogten en over de samenstelling van het in de 4 wijken gewenste verzorgingsapparaat meer bijzonderheden bekend zullen zijn, zal nader op deze mededeling worden teruggekomen.

Geïnteresseerden kunnen zich reeds thans voor informaties wenden tot de Afdeling Stadsuitbreiding, Gemeentesecretarie Vlaardingen, ingang Paterstraat tel. 4541.

Wij vragen Uw aandacht voor:



PERTRIX
ACCUMULATOREN



PERTRIX
LANTAARNS

PERTRIX
BATTERIJEN

van hoogwaardige kwaliteit



WEGA
RADIO

zonder weerga

ZIKADE

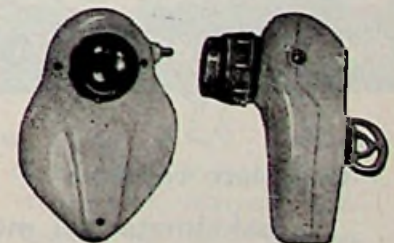
auto-radio voor alle merken auto's, ook voor bussen en touringcars, met versterker en microfoon



WUMO
gramofoons en platenwisselaars

Electrische gramfoon f 69,-

10 platenwisselaar f 129,-



ACCURA

droogscheerapparaten

Een uitkomst voor chauffeurs

Met veeropwinding in etui f 56,—

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

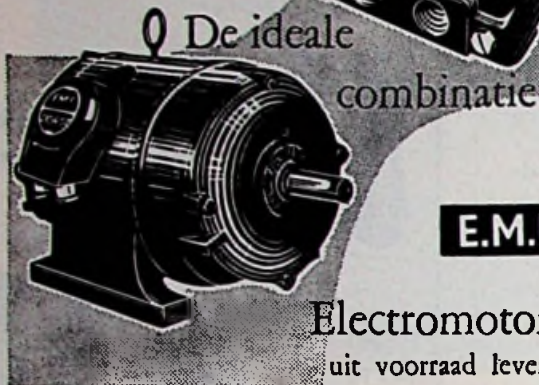
Importeur voor Nederland:

NEMA

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

Schakelmateriaal

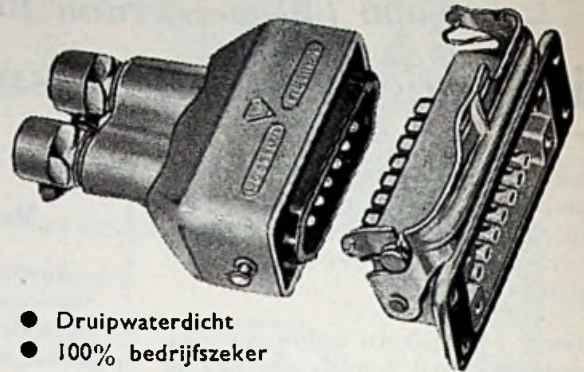
v. Wijk & Visser

**E.M.F.**Electromotoren
uit voorraad leverbaar

Rayonvertegenwoordiger: N.V. Handelmaatschappij

ELECTRO METAAL
A.C.v. Rijn

Piet Heinstraat 102 Telefoon 334366 - DEN HAAG

„STAF” METALEN CONTACTDOZEN

- Druipwaterdicht
- 100% bedrijfszeker
- Voor binnen- en buitenmontage
- Hoogst aantal contacten in kleinste ruimte
- Uitwisselbare contactblokken

Leverbaar in:

Type „Staf” 6, 14 en 20-polig, 100 V, 15 amp.,
Type „Han A” 10 en 16-polig 380 V, 10 amp.,
Type „Han B” (zwaardere uitvoering dan „Han A”) 6, 10, 16 en 24-polig, 380 V, 10 amp.,
Type „Am” (met de nieuwe AMP Taper Pin aansluiting), 7, 15, 24 en 34-polig, 380 V, 10 amp.

In gebruik bij automobielenindustrie, apparatenbouw,
carrosseriebouw, scheepsbouw, vliegtuigindustrie, enz.**PROSPECTUS OP AANVRAAG**

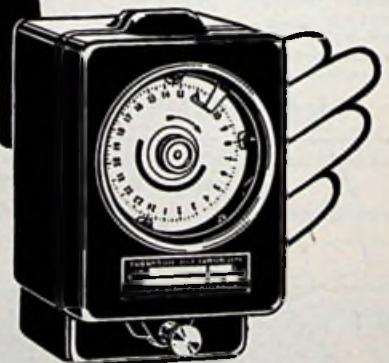
N.V. HANDELMAATSCHAPPIJ

„JOBARCO”

VOORBURG - OOSTEINDE 22 - TEL. 779124

FRAAY & KORPER**Niko
doet het
goed**Complete collectie
schakelmateriaal met**KEMA
EUR**Schroefranden - Lamphouders
uit voorraad leverbaarwat **NIKO** fabriceert, is uitmuntend geconstrueerd**KXA**

zelfaanlopende synchroenschakelklok

voor wisselstroomnetten
met geregelde frequentieklein 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 Zuilensteinstraat 13-15, DEN HAAG.

SOCIALE lastigheden

door mr. C. J. C. M. Schneider

Uitkering bedrijfsvereniging

Vraag: *Wij zijn voor ons personeel voor de ziektewet verzekerd bij een bedrijfsvereniging. Nu kunnen wij, indien wij vernemen dat de uitkering niet juist wordt berekend, in beroep gaan bij de Raad van Beroep Sociale Verzekeringen. Maar kunnen wij dit ook voor het volgende?*

Bij ziekte zijn wij gewoon het loon uit te betalen en wij krijgen de uitkering van onze bedrijfsvereniging op onze girorekening. Nu is deze uitkering zeer, zeer traag. Heden wacht ik nog op een uitkering vanaf 26-9. Wel hebben wij nu een afrekening ontvangen van 26-9 tot en met 26-11, maar nog geen giro-over-schrijving.

Antwoord: Beroep van beslissingen krachtens de Ziektewet moet voorlopig nog worden ingesteld bij het Scheidsgerecht, zaken betreffende de uitvoering der Ongevallenwet, Kinderbijslagwet, Werkloosheidswet en Invaliditeitswet moeten worden aangebracht bij de betrokken Raad van Beroep (S.V.). Hoger beroep, dus beroep in tweede instantie, van zaken betreffende elk der hiervoor genoemde werten, bij de Centrale Raad van Beroep te Utrecht.

Om in beroep te kunnen gaan moet aan het uitvoeringsorgaan met welks beslissing men niet accoord gaat, een met redenen omklede beslissing worden gevraagd. In die beslissing is naam en zetel van het in aanmerking komende beroepscollege duidelijk vermeld, zodat dwalen is uitgesloten.

Van de beslissing ener bedrijfsvereniging betreffende toekenning, weigering, staking of vermindering van ziekengeld kan de werkgever niet in beroep gaan; dat kan alleen de betrokken werknemer. Dit geldt ook wanneer de werkgever de zieke diens loon doorbetaalt en het ziekengeld later van de B.V. in ontvangst neemt. Wel kan de werkgever zich met een klacht over de werkwijze van een bedrijfsvereniging wenden tot de Sociale Verzekeringsraad te 's-Gravenhage die met het toezicht op de uitvoeringsorganen is belast. Uw klacht is dus in geen geval een zaak voor de beroepsrechter. Door de uitvoeringsorganen wordt er naar gestreefd de verzekerde werknemers binnen de kortst mogelijke tijd de hun toekomstige uitkeringen te doen geworden, omdat men weet dat loontrekkenden -in het algemeen- geen onderbreking van de regelmatige inkomsten kunnen lijden zonder in moeilijkheden te geraken.

Wanneer nu met de werkgever de afspraak is gemaakt dat deze het loon doorbetaalt en het ziekengeld later met hem wordt afgerekend is de zaak -wederom in het algemeen- minder urgent, omdat een werkgever in de regel niet zo „op het geld zit te wachten” als een werknemer.

Men kan zich voorstellen dat bij een ziekenkas, wanneer zich in de winter veel ziekte-

gevallen voordoen, in het streven alle rechtstreekse uitkeringen tijdig vóór de feestdagen in het bezit der verzekerde werknemers te doen komen, de afrekening met werkgevers wel eens in het gedrang kan raken.

Sommige ziektegevallen kunnen voorts, wat betreft het recht op uitkering of de hoogte daarvan, wel eens vragen doen rijzen die een nader onderzoek nodig maken waarmee tijd is gemoeid.

Overigens wijs ik er in dit verband op dat de regeling waarbij de werkgever op zich neemt het loon door te betalen en later met de B.V. af te rekenen een *vrijwillige* is, welke voor opzegging vatbaar is. De uitkering van het ziekengeld kan dus ook rechtstreeks door de B.V. aan de werknemers plaatsvinden.

Maar voor alles deze raad: Neemt u deze zaak eens met de betrokken bedrijfsvereniging op. Ongetwijfeld zal zij bevredigend kunnen worden geregeld.



Juridische perikelen

door mr. H. Warners

Winkelpand in verval

Vraag: *Ik bewoon een klein winkelpand met bergplaats zonder schriftelijk contract vanaf 1933. De koper wenst niet het huis zelf te bewonen. In 1952 verkeerde de bijbehorende bergplaats in vervallen toestand. In 1953 stortte deze in; in januari 1954 werd de huur verhoogd met 15%, welke ik weigerde te betalen omdat de bergplaats mij ontvallen was, doch de oude huur wenste verhuurder niet te aanvaarden. Ik ben daarop naar de Huuradviescommissie gegaan, en deze had geoordeeld dat de huur bleef op het oude bedrag omdat de huur niet voor 1 januari 1954 opgezegd was, maar na behoorlijke opzegging voor 1 januari 1955, deze met Pinksteren 4 juni, plaatselijk gebruik, mocht worden verhoogd tot f 6,10 per week. Met deze uitspraak kon ik niet accoord gaan en ik heb mij gewend tot de kantonrechter te Helmond. Deze heeft de huur zonder meer vastgesteld op f 4,85 per week met inbegrip van water.*

Nu is mij in december 1954 de huur opgezegd en met Pinksteren 1955 wilde de eigenaar mij f 6,10 laten betalen; dit heb ik geweigerd. Ik heb hem aangeboden f 4,85, doch hiermede is hij niet accoord gegaan. Toen heb ik drie weken nadien dit bedrag, zijnde 3 x f 4,85 per postwissel toegezonden, doch dit is door hem geweigerd. Nu is niet alleen de bergplaats weg, doch ook de W.C. staat op invallen, de stoep langs de straat is totaal versleten, op verschillende plaatsen lekt het, de riolering is zeer slecht, en er is in jaren niet geschilderd, zodat het huis in zeer slechte staat verkeert. Van gemeentewege is er hem meermalen op gewezen dat hij dit in orde moet brengen, doch hij blijft nog steeds in gebreke. Nu ontvang ik zojuist van de griffie van het kantongerecht te Helmond een verzoek van de eigenaar tot het uitvaardigen van een dwangbevel tot betaling van 43 weken huur ad f 6,10 per week, zijnde f 262,30 + f 5,— onkosten, zijnde f 267,50. Wat raadt u mij aan nu te doen?



Een GISO-lamp zet alles in het juiste licht



WITTE KAT, KWALITEITSBATTERIJ

REVISIE-TEKENINGEN

(SPECIAAL VAN OVERHEIDSWERKEN)

WERK-
EN CONSTRUCTIETEKENINGEN

maakt voor U
TECHNISCH TEKEN- EN ONTWERPBUREAU
ADVIESBUREAU VOOR ELECTROTECHNIEK

A. J. M. RIGTER

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

Vraagt onze condities

Sema

UW WASMACHINE

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

*

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

*

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

SCHNIEWINDT

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

Alle materialen uitsluitend van 1e kwaliteit

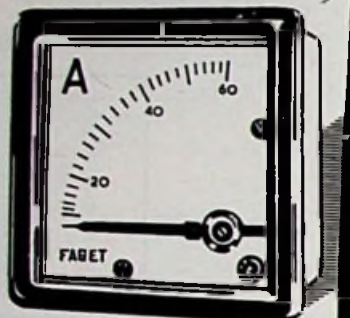
Levering uit voorraad. Catalogus wordt op aanvraag gaarne toegezonden

Technisch Handelskantoor „LLOYD”

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

Ampèremeters

Voltmeters
Frequentiemeters
Wattmeters, enz.

**FAGET STEENWIJK**

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

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

Amsterdam - Singel 162-164

Almelo—Apeldoorn—Doetinchem—Groningen—Rotterdam—Sittard

WIJ LEVEREN

AMERIKAANSE CATALOGI

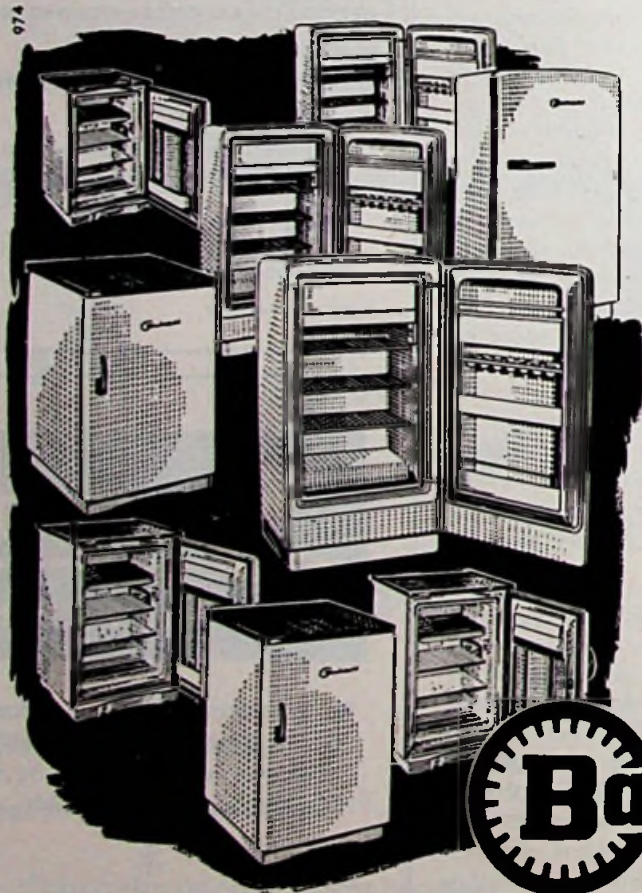
VAN FABRIKATEN GELIJK AAN DE
UWE..... VAN OVEREENKOMSTIGE
AMERIKAANSE FIRMA'S

U deelt ons mede welke produkten en catalogi U interesseren, wij verzamelen ze en zenden ze U toe. U ontvangt 50 tot 200 catalogi per jaar, alsmede prijslijsten, monsters, verkoopbulletins enz. Op verzoek zenden wij U prospectus met volledige beschrijving.

REEDS 30 JAAR GEVESTIGD

CONTINUOUS CATALOGUES SERVICE

Dept HO-8, 684 Broadway, New York 12, N.Y., U.S.A.



Al deze koelkasten . . .
kunt U gemakkelijk verkopen, want

Bauknecht KOELKAST
heeft meer ruimte!

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



Bauknecht

TRIFIX

De kleine
keukenmachine
waarmee zowel
dranken en
sappen, soepen en
sauzen, als rauw-
kost, diët- en ba-
byvoeding worden klaargemaakt.

Maak Uw damesklanten hierop
attent. Ze zullen dankbaar zijn,
dat U ze daardoor tijdverlies en
moeizame arbeid bespaart!

Bauknecht

De Bauknecht-grossiers zijn:

N.V. v/h H. Croon & Co., Schiemond 22, ROTTERDAM

A. Helders & Zonen N.V., Coolhaven 200, ROTTERDAM

S. & D. de Jong N.V., Marktplein 40, APELDOORN

H. Merison & Zonen's IJzerhandel N.V., Edisonstraat 3, GOES

Ned. Handelond. v/h Junker & Ruh, Gustoweg 57, ROTTERDAM

De Wild N.V., Laar 137, ALKMAAR

Antwoord: Wanneer de kantonrechter zonder meer de huurprijs op f 4,85 heeft vastgesteld, bent u ook niet meer schuldig. U moet maar een brief aan de kantonrechter schrijven dat u regelmatig f 4,85 per week hebt willen betalen, maar dat de eigenaar daar geen genoegen mee genomen heeft en deze bedragen steeds weer heeft teruggestuurd, zodat u, om onnodig werk te voorkomen, er maar mee opgehouden bent. U moet wel aanbieden over de tijd dat u niets betaald hebt, alsnog deze f 4,85 te betalen. U doet er ook goed aan te verwijzen naar de datum waarop de kantonrechter de huurprijs heeft vastgesteld op f 4,85. Wat betreft het in vervallen staat raken van winkelpand en bergplaats, zoudt u zich eerst eens tot de inspecteur van Bouw- en Woningtoezicht kunnen wenden met het verzoek dat zijn dienst de eigenaar gelast de herstellingen te verrichten welke nodig zijn tot instandhouding van winkel en bergplaats, met de mededeling dat anders van gemeentewege voor rekening van de eigenaar het herstel zal worden verricht.

Lukt dat niet, dan staat u nog een andere weg open. U kunt dan aan de kantonrechter een request ter hand stellen met het verzoek de nodige reparatiën en onderhoud zelf te mogen verrichten op kosten van de verhuurder, waarbij u dan eveneens toestemming kunt verkrijgen de door u gemaakte kosten in mindering te brengen op de verschuldigde huur.



Reeds enige jaren geleden heeft de elektrotechnische industrie Sterel en Wechelaar N.V. haar werkplaatsen overgeplaatst naar het industrieterrein aan de Cornelis van Uitgeeststraat te Zaandam. Onderhandelingen met het Industrieschap Zaanstreek om thans ook de rosterende bedrijfsafdelingen over te plaatsen en gelijktijdig een noodzakelijke expansie te voeren, hebben tot een goed resultaat geleid.

Het Industrieschap heeft zich bereid verklaard voor de tijd van 30 jaar een geldlening van f 250 000,- te verstrekken tegen een rente van 4½%. In het desbetreffend ontwerp-besluit staat ondermeer te lezen: „De vennootschap voorziet in hoofdzaak zeeschepen van elektrische kracht- en lichtinstallaties. Het bedrijf heeft de laatste jaren een grote vlucht genomen. Het is een gezond bedrijf.”

Het uitbreidingsplan voorziet in het vergroten van de werkplaats, het maken van grotere ruimten waar het kantoor en de tekenkamer in gevestigd worden en het maken van een kantine. (li).

Op donderdag 31 mei opende de heer J. Schippers te Emmer Compasuum zijn nieuwe elektro-zaak, waarin hij een ruime sortering elektrische artikelen etaleert. (pi)

Zaterdag 19 mei heeft de heer C. Nijse in Heinekenszand zijn nieuwe elektriciteitszaak opengesteld. De officiële opening geschiedde door de waarnemend burgemeester van deze gemeente. De belangstelling voor de fraaie nieuwe winkelruimte was zeer groot. (kc)

Op 16 mei herdacht de heer H. J. de Gunst het feit, dat hij 40 jaar werkzaam was bij de fa. L. Kabos, Elektrotechnisch Bureau aan de Cornelis Speelmanstraat 21 te 's-Gravenhage. (vdh)

Een ingrijpende verbouwing heeft het zakenpand van Kroonberg's Handelsonderneming, radio-, wasmachines, stofzuigers, koelkasten, aan de Laan van Meerdervoort 354-356a te 's-Gravenhage een geheel modern interieur gegeven. Een gesloten herenhuis heeft plaats gemaakt voor een 80 m grote verkoopruimte met een ruime etalage. Het geheel is in moderne pasteltinten geschilderd. In deze speciale showroom zijn de wasmachines, stofzuigers, koelkasten en centrifuges overzichtelijk opgesteld. Hierdoor heeft de afdeling radio en televisie in het naastgelegen pand een aparte showroom gekregen. Het ontwerp en de bouw was in handen van het bouwkundig ingenieursbureau Ir. J. en C. A. W. Vermeulen te 's-Gravenhage. Onder een zeer grote belangstelling vond 19 mei de heropening plaats. (vdh)

Militaire Orders

Volgens recente opgaven van contracten, die door de ministeries van Oorlog en Marine werden afgesloten met binnen- en buitenlandse ondernemingen, werden de volgende leveranties opgedragen aan de hier genoemde firma's: N.V. Elektrotechn. Industr. en Handelsmij. Tot en Beers, Zaandam - het maken van elektrische installaties in het Lua-schietkamp te Den Helder (f 70 875,-). Dekker's Elektr. Werken, Utrecht - het maken van elektrische en bliksemafleiders installaties voor een in aanbouw zijnd complex magazijnen te Driebergen (f 100 897,-). Handelsmij. „Isolectra", Rotterdam - connectors en andere hulpstukken voor kabels (f 97 682,90). N.V. „NIRA", Vlaardingen - Antennes AT-101/G.R.C.-9 en AT-102/G.R.C.-9 (f 101 010,-).

Amsterdamse L.I.C.

De Berechtings-Commissie heeft de mer ingang van 15 mei jl. ten aanzien van de heer H. Schoppenhorst uitgesproken schorsing (zie het vorig nummer) ingetrokken. Aan deze heer kan dus weer contractmateriaal worden geleverd of van hem worden betrokken.

De Regelings-Commissie



TONEEL-REVUE-ENZ.

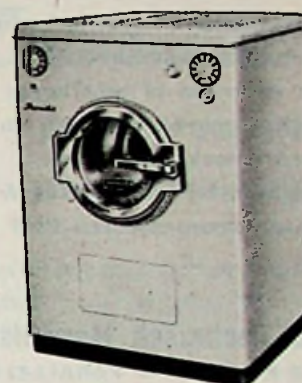
UW VOORSTELLINGEN SLAGEN VOOR 100%. WANNEER U UW VERLICHTINGS-APPARATUUR HUURT BIJ:



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

Rondo

Doris automatische wasmachine



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

Vraagt inlichtingen bij de Imp.

GBR. TIMMERMANS
KESSEL BIJ VENLO

Wij leveren U uit voorraad en tegen zeer concurrerende prijzen:

MONTAGEBALKEN
TROGARMATUREN
WATERDICHTTE ARMATUREN
VOORSCHAKELAPPARATEN
LAMPHOUDERS
STARTERS
OSRAM FLUORESCENTIELAMPEN
OSRAM GLOEILAMPEN

TECHNISCH HANDELSBUREAU

VERDAM

Ooievaarstraat 72 - ZAANDAM - Tel. 2035 K 2900

Onze grossiers hebben steeds in voorraad:

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

Wij zijn de meest gesorteerde fluorescentie-specialist.

FLUOTEX,

Utrechtscheweg 98 Amersfoort, tel. K 3490-7936.



Sunbeam

Met een

Sunbeam

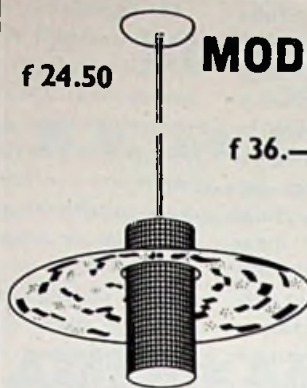
apparaat scheert U
SNELLER en GLADDER



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

f 24.50

MODERNE VERLICHTING



f 36.—



geeft
verkoop!

**ARCO-
ELECTRO**

Utrechtsestraat 69
Amsterdam
Telefoon 34194

Vraagt offerte

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

Uit voorraad leverbaar:
PD-ORLK-SRLL-GRLK-GPLK
RUBBERLASKABEL

WAAGMEESTER

ELECTRO-TECHNISCHE GROOTHANDEL
ZAANDAM TELEFOON 5956



Verkoops-
prijzen

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

LIEBHERR modellen 1956

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

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

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



maak contact met Hatenboer

SCHAKELMATERIAAL van 10 tot 4000A v. op- en inbouw; Kastenbatterijen,
Zekeringkasten, Expl. Smeltpatronen; Uit-, Om-, Sterdriehoek- en Eind-
schakelaars, ook expl.veilig; Thermisch beveiligde maximaal-automaten van
0,3 tot 1000A.

KRACHTSTOPKONTAKTEN van 15 tot 200A v. op- en inbouw, ook
afschakelbaar-vergrendeld en/of gezeerd, waterdicht en/of explosieveilig;
Koppelkontakt dozen in elke soort.

voorraadhoudend importeur:

catalogus op aanvraag

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



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.

Verzetsstermijn tot 24 augustus 1956.

b.m. *Primofol*, m. afb. v. *Kroontje boven het woord* (speciale schrijfwijze), w.m. *Primotor* (speciale schrijfwijze), 123882/883; Primofol C.V., Zandstraat 30-36, Gennep. Kleine elektromotoren voor aandrijving van wasmachines.

w.m. *AMI* (speciale schrijfwijze), 123911; Ami Inc. 1500 Union Avenue South East, Grand Rapids, U.S.A. Elektrisch werkende spreekmachines, wasmachines en onderdelen.

b.m. 4 R, 123948; Graetz Aktiengesellschaft, Burchardplatz 2a, Hamburg. Radio- en televisietoestellen, luidsprekers.

b.m. *Emerson Electric*, 123980; The Emerson Electric Manufacturing Company, 8100 Florissant Avenue, St. Louis, U.S.A. Elektrische air-conditioners, elektrische motoren.

w.m. *Pressair*, 123954, N.V. Handelsonderneming Cronfa, Paleisstraat 6, Den Haag. Elektrische membraan-lucht-compressoren.

b.m. *N.S.E.M.*, b.m. *Standard Electric*, 123994/995; Bell Telephone Manufacturing Company, Société Anonyme, 4 Boudewijnstraat, Antwerpen. Telefoon- en telegraafstoestellen, radiotoestellen en radiomateriaal, radartoe-stellen, gehoortoe-stellen, gelijkrichters, signaaltoestellen, elektrische huishoudelijke artikelen, koelkasten, televisietoestellen.

w.m. „X” (speciale schrijfwijze), 124029; Radio Corporation of America, 30 Rockefeller Plaza, New York, U.S.A. Spreekmachineplaten; middelen voor het opnemen en weer-geven van geluidsplaten, elektrische spreekmachines, spreekmachines in combinatie met radio-ontvangtoestellen, televisieontvangtoestellen.

w.m. *World*, 124030; Accumulatorenfabriek Dornit, N.Z. Voorburgwal 136, Amsterdam. Accumulatoren en/of onderdelen hiervan.

„Aristona nieuws”

Speciaal bestemd voor haar dealers geeft Aristona Radio te Amsterdam een (maandelijks?) nieuwsbulletin uit. Het mei-nummer hiervan, typografisch goed verzorgd, maakt gewag van het vlotte en succesvolle verloop, dat de introductie van Aristona-apparaten had en bevat voorts voor de dealers bestemde mededelingen over aflevering, garantie, showroom, en technische dienst, reclamecampagnes en -materiaal enz. Bijzondere aandacht wordt gewijd aan het type SA 3027A, het „parade-paardje” van Aristona, waarin diverse vindingen van de laatste tijd op succesvolle wijze werden gecombineerd. (k).

35 miljoen T.V.-toestellen in de V.S.

Het Ministerie van Handel te Washington, heeft onlangs in een statistiek bekend gemaakt, dat in Amerika drie van elke vier families televisie hebben, hetgeen neerkomt op een totaal van 35 miljoen televisietoestellen, 10 procent meer dan in juni 1955.

? Vraag en aanbod !

Per vak van 30 mm hoog bij 65 mm breed f 5.—.
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 postgiro 136 400 van N.V. Uitgevers Mij. Dilgentia, Kalverstraat 35, 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.

Door kapitaalgebrek ter overname aangeboden

zaak in radio-, televisie- en electr. apparaten, in het centrum van het land. Gemiddelde omzet f 150.000,—. Geen goodwill. Goederen en inventaris tegen taxatie en factuurprijzen. Direct te aanvaarden. Woning op korte termijn aanwezig.

Genegen om als filiaalchef op te treden. In 't bezit van alle diploma's.

Als U geen serieuze plannen hebt, bespaar dan de moeite om te schrijven.

Brieven onder nr. 980.

TE KOOP wegens gebrek aan opvolger: 30 JARIGE ZAAK

in radio, televisie, elektrotechn.- en verlichtings art. in omgeving van Haarlem.

Woonruimte beschikbaar. Br. nr. 981.

Door omstandigheden **TE KOOP** electro-technisch installatiebureau, annex winkel in Amsterdam-Z., met uitgebreide cliëntèle.

Benodigd kapitaal f 26.000.

Perceel te huur met of zonder woonruimte. Brieven onder nr. 982.

Televisie

Gebruikt apparaat

ter overname gevraagd.

Brieven met omschrijving, merk en prijs, contant, onder nummer 983.

Open Plaatsen

GEVRAAGD: Radio monteur. Geheel zelfstandig kunnende werken. Prettige werkkring. Bij gebleken geschiktheid goede vooruitzichten wegens uitbreiding der zaak. Stipte geheimhouding verzekerd. Br. met uitvoerige inlichtingen onder nr. 984.

BEDRIJFSLEIDER

wenst van betrekking te **VERANDEREN**. Reeds enige jaren als zodanig werkzaam. In het bezit van Installateursdiploma V.E.V.
Brieven onder nr. 985.

ELECTROTECHNISCH INGENIEURSBUREAU

W. G. SCHEERES — DEN HAAG

zoekt voor zo spoedig mogelijk **RADIO TECHNICUS - RADIO MONTEUR**
AANMELDEN: HOOIGRACHT 12.

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



KATHREIN

NIEUW!!

Alle antennes in „Anticor” uitvoering

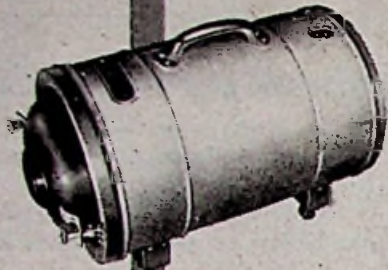
Vele antennes in prijs verlaagd!
NIEUWE PRIJZEN VANAF 1 JUNI

Onze prijslijst wordt U gaarne toegezonden

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

Baptista

de industrie
stofzuiger
met de
vele goede
verkoopspunten



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

BAPTISTA-INDUSTRIE
STOFZUIGERFABRIEK

Conradweg - Arnhem

K 8300 - 20275 en 31380 na 5 uur 21939

NKF

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

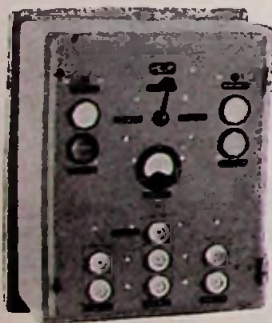
N.V. NEDERLANDSCHE KABELFABRIEK
DELFT



HET VOCHTSPOOK

HUMIDRY
LUCHTDROGER

N.V. NEDERLANDSE AIRCONDITIONING B.V. 'GEBR. VAN SWAAY'
1 GRAVENHAGE - PARKWEG 2 A - TELEFOON 512121



ELKA noodverlichtings-
installaties.

Volgens voorschrift
in alle vermogens.

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



J.E. STORK
VENTILATOREN

de Beste

DEN HAAG

JUNOSTRAAT 35 • TELEFOON 772223

AGENTURA - Rubenslaan 121 - Telefoon 26981 - UTRECHT

Korpenwerk



papiergrondkabels
plastiekkabels

WEIGEL



schakelbordinstrumenten
transportabele instrumenten
schroefkopampèremeters
isolatiemeters

TEUSCHER LANCIER



van kabellengtemeetapparaten
t/m complete kabelwagens

EIPA



railampèremeters
transformatortermometers
ampèretangen

Althaus Sydow

