

Electro Radio Mercuur

BIBLIOTHEEK
N.V.H.R.

Technisch commercieel vakblad

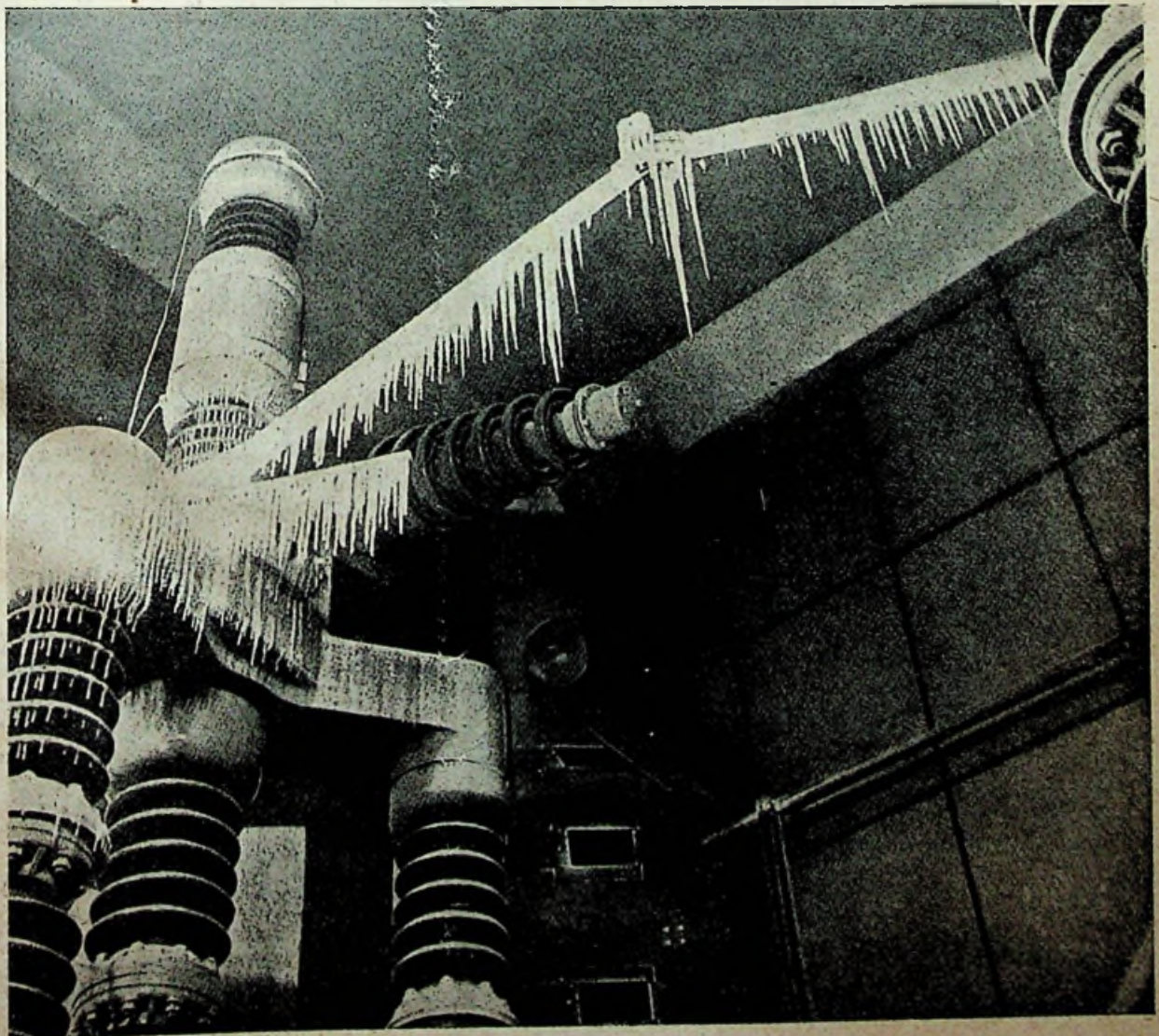
VEERTIENDAAGS VAKTECHNISCH TIJDSCHRIFT VOOR:

- Electrotechnische Installateurs
- Handelaren in elektrische verbruikstoestellen en verlichtingsartikelen
- Handelaren in radiotoestellen en -onderdelen

9e JAARGANG Nr. **214**
9 JANUARI 1954

KUNSTMATIGE KOUDE

Nevenstaande afbeelding toont 'n lucht-gebluste schakelaar voor groot vermogen, welke in de Nelson Research Laboratories in de vrieskamer wordt beproefd.





Hier is de nieuwe Ruton VEE-REINIGER!

**Vertel dit
en U verkoopt!**

De VR 102 borstelt, zuigt en blaast. De rubberborstels doen prachtig werk bij het roskammen en schuieren. Zij reinigen de huid grondig van overtollig, loszittend haar en stof. Jeuk, huidziekten en infectie worden voorkomen.

Publieksprijs geheel compleet

f. 185.-

De Ruton Veereiniger wordt uitsluitend in Cistofa-verband geleverd.

Dit geheel nieuwe product van de Ruton-fabrieken biedt U schitterende verkoopkansen. De Ruton VR 102 voorziet in een langgevoelde behoefte. Dit is de betrouwbare beschermer tegen ziekten en een zekerheid voor hogere melkproductie!

Verbluffende resultaten

Op één der beste modelboerderijen in Nederland heeft de Ruton VR 102 proefgedraaid. Op de huid van een goed verzorgde stamboek-koe bleek zoveel stof en vuil te zitten, dat de ketel van de VR 102 na één keer reinigen geheel vol was... Nu de machine enige tijd in gebruik is, worden 20 koeien gereinigd voor de ketel vol is!



HET KWALITEITSMERK

RUTON HET NATIONALE PRODUCT

ELECTRO RADIO MERCUUR

TECHNISCH COMMERCIEEL VAKBLAD

REDACTIE EN ADMINISTRATIE:
Kalverstraat 35, Amsterdam C.
Telefoon 40453 en 35253

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

UITGAVE VAN DE N.V. UITGEVERS MIJ. DILIGENTIA, AMSTERDAM

Postgirorekening 136 400 — Bankrekening Twentsche Bank

BIBLIOTHEEK
N.V.H.R.

Wat zal '54 ons brengen?

OVERDENKINGEN BIJ DE EERSTE AFLEVERING VAN DE NIEUWE JAARGANG

Bij het verschijnen van het eerste nummer van Electro Radio Mercur in 1954 vragen wij ons af, wat wij in dit jaar in zakelijk opzicht zullen mogen verwachten. Zal 1954 overeenkomstig het afgelopen jaar voorbijgaan, zal het beter zijn of zal het mogelijk een teruggang brengen? Het is uiterst moeilijk hieromtrent enige voorspelling te doen. Vele omstandigheden, die wij voor een groot deel niet in de hand hebben, zijn namelijk van grote invloed.

Allereerst hebben wij te maken met de wereldconstellatie, waarvan wel niemand een overzicht zal kunnen geven van het toekomstig verloop. Nochtans is niet te ontkennen, dat wij, er in Nederland in hoge mate van afhankelijk zijn. Daarnaast kunnen allerlei persoonlijke omstandigheden die wij evenmin kunnen regeren, een onverwachte wending teweegbrengen.

Economie

Iets meer exact kunnen wij worden indien wij het oog richten op de Nederlandse economie. Wij constateren dan, dat wij nog steeds in een opgaande conjunctuur leven, waarvan het einde nog niet in zicht is. Dit is op zichzelf een zeer belangrijk punt, hoewel wij er rekening mede hebben te houden, dat als de top is bereikt, er weer een afdaling moet komen. Het is steeds de veiligste weg gebleken dit wel te bedenken, ten einde tijdig maatregelen te kunnen nemen om te voorkomen, dat een eventueel volgende neergang tevens een ondergang zou worden. De zeggwijze „zakendoen is vooruitzien” geldt hier wel in het bijzonder.

Bezien wij de economie van ons land nader, dan valt het op, dat de export weer een behoorlijke omvang heeft bereikt. Ongetwijfeld hebben

de naam van het Nederlandse product op de buitenlandse markten en het stimuleren door de Nederlandse regering hiertoe medegewerkt. Hoewel de concurrentie op de buitenlandse markten vooral de laatste tijd toeneemt, menen wij, dat het Nederlandse product zich toch zal kunnen handhaven. Het hoog houden van de kwaliteit zal echter een gebiedende eis zijn.

Overheidsmaatregelen

Nu wij eenmaal het punt van de regeringsmaatregelen hebben aangeroerd, is het nuttig te zien hoe het staat met vele andere overheidsmaatregelen. Het zakenleven wordt hierdoor immers in belangrijke mate beheerst. In en na de oorlog is het bedrijfsleven door het in werking treden van een uitgebreid stelsel van overheidsmaatregelen aan banden gelegd. Na verloop van enkele jaren was hiervan nog slechts een gering gedeelte van kracht. De tendens tot vrijmaking van de handel heeft zich in vele opzichten ook in 1953 voortgezet. Vele beperkende bepalingen voor de uitvoer zijn inmiddels ingetrokken, de mogelijkheid van het afsluiten van termijntransacties werd uitgebreid, verbodsbepalingen voor de verwerking van een aantal grondstoffen werden opgeheven, terwijl de overheid in niet weinig gevallen daadwerkelijke steun verleende bij het oprichten of instandhouden van industrieën.

Ook ten aanzien van de belastingen kwamen het bedrijfsleven enigszins tegemoet. Jammer genoeg zijn er factoren te noemen, die voor het bedrijfsleven een minder gunstige werking hebben. Wij denken daarbij aan de overigens noodzakelijke loonsverhoging van de werknemers. Dit zal de rentabiliteit van de bedrijven

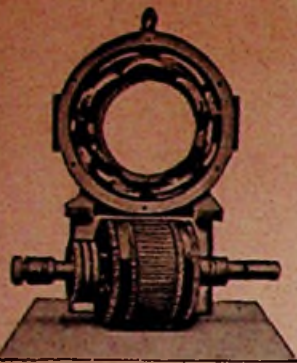
verlagen, terwijl bij de verwerking van de verhoging in de kostprijs van het product, de kans bestaat, dat de omzet ongunstig wordt beïnvloed.

Werkkrachten

Ook het tekort aan goed geschoolde werkkrachten is nog een moeilijk punt. In dit verband moet het worden betreurd, dat van regeringswege zoveel propaganda wordt gemaakt voor de emigratie. Vele bedrijven kunnen geschoolde arbeiders zeer goed gebruiken en zien vaak geen kans deze tegen de lonen, vastgelegd in de C.A.O., in voldoende mate aan te trekken. Na al deze gunstige en minder gunstige factoren moet dan nog gerekend worden met het in werking treden van de publiekrechtelijke bedrijfsorganisatie.

De uitwerking hiervan op het bedrijfsleven laat zich niet voorspellen. Het belang van een goede coördinatie zien wij zeker in, doch wachten voorlopig nog af, of dit door de instelling van de P.B.O.'s zal worden bereikt. Al met al geloven wij niet, dat dit jaar alles „rozengeur en maneschijn” zal zijn; vele moeilijkheden zullen blijven bestaan. Deze moeilijkheden zullen door de zakenman zelf moeten worden overwonnen, daarin kunnen wij hem niet bijstaan.

Wel is het ons mogelijk, hem zijn taak te vergemakkelijken door goede en snelle voorlichting over alles wat tot de branche behoort, zowel op technisch als op commercieel gebied. Wij geloven, dat een goede samenwerking van veel nut kan zijn en geven onze abonneés gaarne de verzekering, dat wij al het mogelijke zullen doen deze te doen slagen.



Electro-
Technische
Herstelplaats
SJERP &
JONGENEEL

DEN HAAG
Prinsegr. 184
Tel. 335280

Vaklieden met ervaring kiezen steeds

„STOTZ-KONTAKT“

's werelds beste schakelaars
en wandcontactdozen.

„TECHNISCHE“ N.V.
de Const. Rebecquestr. 96-102
'S-GRAVENHAGE
Telefoon: K. 1700 - 330005

Rondo

wasmachines,
wringers en
centrifuges
in de grootste
verscheidenheid.

Fabrikant en importeur:
GEBR. TIMMERMANS
KESSEL - VENLO



Voor veilige installaties

ELECTROTECHNISCH INSTALLATIEMATERIAAL

van

N.V. v/h Nierstrasz

Plantage Middenlaan 62 - AMSTERDAM-C.

Uitsluitend eerste klas artikelen vol-
doende aan de voorschriften.



Spotlights
Voetlichten
Heren
Projectie
Floodlights
Zoeklichten
Lichtregelaars
Aut. Kleurwielen
Kleurfiltermat.
Weerstandenz.

Fabriek van
Speciale Verlichtingsapparaten
AMSTERDAM-Z.

v. Ostadestraat 228-230 - Tel. 720485

Vraagt prospectus! Ook verhuur!



Organisatie

Het is ons een voorrecht plaatsruimte te verlenen aan de kortelings gekozen Voorzitter van de Nederlandse Vereniging van Electrotechnische Werkgevers voor een inleidend woord in het jaar 1954.

Organisatie! Een woord, dat in onze tijd betekenis heeft en door allen graag wordt gebruikt, omdat wel gebleken is, dat de enkeling maar weinig kan beginnen. In deze tijd is men dan ook op vrijwel ieder terrein bezig de bij elkaar behorende groepen samen te brengen in organisatieverband.

De N.V.E.W. doet dat al tientallen jaren en niemand zal kunnen zeggen, dat haar organisatie vruchteloos is geweest. Dit houdt echter niet in, dat wij durven beweren, dat de grootste mogelijke samenwerking werd bereikt. Weliswaar is men in sommige delen van ons land zeer actief en is de geest onder de leden uitstekend, maar er zijn nog gevallen, dat men meent, dat het betalen van de contributie de enige plicht is, die men als lid heeft te vervullen.

Aan de andere kant schuilen er onder de leden toch altijd krachten, die bereid zijn iets te doen en het ook kunnen, maar onopgemerkt blijven.

Het bestuur van de N.V.E.W. zich bewust, dat organisatiewerk op zich zelf ook georganiseerd moet worden, is reeds begonnen uit de leden krachten aan te trekken, die het bestuur zullen bijstaan bij de bestudering van alles wat in het belang van de leden dient te worden gedaan.

Als ieder zich nu bewust is van zijn verantwoordelijkheid ten opzichte van de gehele groep, dan gaan wij met vertrouwen het jaar 1954 in, want dan werken wij metterdaad aan onze organisatie.

W. H. Hirdes

Voorzitter N.V.E.W.

Verkoop van droogscheerapparaten

In het maandblad „Parfumerie“ dd. 15 November jl., troffen wij op bladzijde 26 een artikel aan, dat betrekking heeft op de verkoop van droogscheerapparaten. Zoals bekend, is de verkoop van de meest gevraagde droogscheerapparaten in handen van de V.D.D. (Vereniging van Detailhandelaren in Droogscheerapparaten).

De verkoop van deze apparaten vindt plaats via de electro-technische detailhandel. Tegen dit alleen-verkooprecht maken de kappers en parfumeriedetailisten bezwaar. Zij voeren aan, dat op grond van de verwantschap der behoeften de verkoop van droogscheerapparaten zeker in de kappers- en parfumeriebranche thuishoort en wensen op grond daarvan als een volwaardig lid in de V.D.D. te worden opgenomen. Daar echter kappers en parfumeriedetailisten geen enkele service op het betrokken apparaat kunnen verlenen, is de V.D.D. van mening, niet aan deze wens tegemoet te kunnen komen. Wij voelen ons naar aanleiding van het bovenstaande artikel gedrongen, ons standpunt in deze kwestie hier te bepalen. Aan elke detaillist stelt de wet zekere eisen van bekwaamheid, te weten handelsbekwaamheid en vakbekwaamheid.

Hoewel wij de „Vestingswet kleinbedrijf“ niet in alle opzichten een succes vinden, achten wij deze eisen redelijk en noodzakelijk. Wordt hieraan niet de hand gehouden, dan komt de verkoop van allerlei artikelen nog meer dan thans reeds het geval is, in handen van detaillisten, die totaal onbekend zijn met het product dat zij verkopen. Dat dit niet in het belang van de consument is, lijkt ons zonder meer duidelijk.

De kappers- en parfumeriebranche is niet in staat droogscheerapparaten te repareren. Nog minder is zij in staat de cliënt die aanschaffing van een dergelijk apparaat overweegt, behoorlijk van advies te dienen. Tegen deze ondeskundige wijze van verkopen moeten wij ons verzetten.

De gedachte van de V.D.D. de kappers- en parfumeriebranche via een V.D.D.-lid op provisiebasis bij de verkoop in te schakelen, daarbij de te verlenen service overlatend aan de electrotechnische detailhandel, vinden wij alleszins redelijk. Naar onze mening zou door deze samenwerking het belang van de consument beter worden gediend, dan het geval zou zijn als de wensen van de kappers- en parfumerieorganisaties geheel zouden worden ingewilligd.

Eind 1953 arriveerde op Schiphol een klein aantal uit het noordelijke gedeelte van Zuid-Amerika afkomstige sidderalen bestemd voor „Artis“.

De vijf sidderalen, die in „zwak- en sterkstroom doen“ – beschikken in hun staart over drie elektrische organen, ongeveer van zwak- tot sterkstroom toe. Onder het zwemmen geven zij voortdurend zwakke stroomstootjes af, terwijl, bij verontrusting of prooibepaling spanningsstoten van 500 tot 600 volt met een energie van 1.000 watt gedurende gemiddeld 0,002 seconde gegeven worden.

Motoren met dubbelkooi-rotor

door Ir. A. J. DIJKER

Schakelt men een motor met een normale enkele-kooirotor rechtstreeks op het net in, dan zal de grootte van de opgenomen stroom die van de normale vollaststroom belangrijk overschrijden; deze inschakelstroom kan vier tot zeven maal zo groot zijn als de normale vollaststroom.*) Vaak is zulk een grote stroomstoot hinderlijk. De stroomleverende electriciteitsbedrijven maken hier dikwijls bezwaar tegen, maar ook voor fabrieken met eigen electriciteits-opwekking van betrekkelijk klein vermogen zijn grote stroomstoten niet toelaatbaar. Hierbij komt nog, dat dergelijke stroomstoten meestal gepaard gaan met een lage waarde voor de $\cos \varphi$. Een lage $\cos \varphi$ betekent een grote wattloze stroomcomponent en een kleine wattcomponent. Men tracht bij het aanzetten van kortsluitmotoren hieraan tegemoet te komen door de toepassing van een ster-driehoekschakelaar. Maar ook heeft men getracht door bijzondere bouw van de kooirotoren de kortsluitmotoren aanmerkelijk te verbeteren en het is daarover dat wij het nu eens met U wilden hebben.

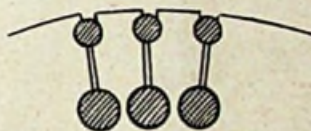
Reeds in 1894 ontwierp Boucherot een meervoudige kooiconstructie als verbetering van de enkelvoudige kooi, maar aanvankelijk had de techniek hiervoor weinig belangstelling. Eerst veel later kwam het tot een algemene toepassing.

In de figuur is schematisch een gedeelte van de Boucherot-rotor weergegeven. De rotor heeft twee concentrische, electricisch onafhankelijke kooien, elk voorzien van twee eindringen: in onze figuur zijn van elk der kooien slechts drie staven aangegeven. De doorsnede der staven van de binnenste kooi is groter dan die van de buitenste kooi, zodat de binnenste kooi dus een kleinere Ohmse weerstand heeft dan de buitenste. Bovendien ligt de buitenste kooi minder diep in het ijzer dan de binnenste en daardoor zal de buitenste een in verhouding kleinere zelfinductie hebben dan de binnenste kooi. Bij het schakelen van de spanning op de stator zal, zolang de rotor nog stil staat (slip 180 %) de frequentie van de stromen in de rotorkooien een maximum bereiken; de invloed van de zelfinducties van de kooien is dan het sterkst merkbaar. Tengevolge hiervan heeft dan de buitenste kooi, die de kleinste zelfinductie heeft, een belangrijk kleinere schijnbare weerstand dan de binnenste. In verband hiermede zal slechts in de buitenste kooi een rotorstroom van enige betekenis tot stand kunnen komen. Weliswaar is de grootte van deze stroom door de hoge Ohmse weerstand nog beperkt, maar, daar de fasenverschuiving klein is (geringe zelfinductie), kan toch een krachtig koppel ontstaan. Bij het toenemen van de rotorsnelheid neemt de (slip-)frequentie van de rotor-E.M.K. af en daardoor ook de invloed van de zelfinducties van de kooien. Hierdoor zal de binnenste kooi geleidelijk meer aan de stroomvoering gaan deelnemen. Wanneer de rotorsnelheid een maximum heeft bereikt dan

zal de slipfrequentie nog slechts enige percenten van de primaire (net-) frequentie bedragen. Hierdoor zal het opnemen van stroom door beide kooien, afgezien van de zelfinducties van de kooien, plaats hebben in omgekeerde verhouding tot hun Ohmse weerstanden. In bedrijfs-toestand neemt dus de binnenste kooi meer stroom op dan de buitenste. Het resultaat is dus een grote rotorweerstand bij het aanzetten en een kleine rotorweerstand in bedrijfs-toestand.

Aangezien de binnenste (bedrijfs-)kooi, die bij vollast het grootste gedeelte van het koppel levert, een grote zelfinductie heeft, vertoont de stroom in die kooi een grote fasenverschuiving ten opzichte van de E.M.K., waardoor de $\cos \varphi$ van de motor ongunstig wordt beïnvloed, dus een lagere waarde heeft dan een motor met enkelkooi-rotor.

Een voordeel van een Boucherot-rotor is, dat deze, door een te grote overbelasting tot stil-



stand gebracht zijnde, onmiddellijk weder aanloopt, wanneer de overbelasting eindigt. Een rotor met slechts één kooi zou in dat geval eerst dan aanlopen, als de uitwendige belasting tot een gedeelte van de normale waarde is gedaald.

De dubbelkooirotoren, die thans op uitgebreide schaal toepassing vinden, berusten op het beginsel van Boucherot; de verschillende uitvoeringsvormen zijn allen van het oorspronkelijke Boucherot-type afgeleid. Bij alle uitvoeringen herkent men een buitenste (aanloop-)kooi met kleinere staafdoorsnede dan de binnenste (bedrijfs-)kooi. In sommige gevallen worden de twee concentrische kortsluitringen door één ring vervangen.

De Electromotorenfabriek „Dordt” heeft de oorspronkelijke uitvoering verbeterd, door de gleuven tussen de beide kooien gedeeltelijk met dynamoplaat te vullen.

Bij het berekenen en construeren van rotoren met twee concentrische kooien, bestaande uit ronde staven, kan men op het bezwaar stuiten, dat de tussen de staven van de binnenste kooi overblijvende ijzerdoorsnede te klein uitvalt om het magneetveld voldoende door te laten. Men kan verschillende middelen toepassen om deze doorsnede te vergroten. Heemaf te Hengelo heeft bij de constructie van haar speciale kortsluitrotor (S.K.A.) dit bereikt door de binnenkooi een kleiner aantal staven dan de buitenkooi te geven.

Tot een andere constructievorm, waarmee ongeveer hetzelfde resultaat wordt bereikt als met de dubbelkooirotoren, behoren de rotoren met hoogkantige staven, welke bijv. door Smit te Slikkerveer worden vervaardigd. Men heeft hier geen dubbele kooi, zoals bij de constructie volgens Heemaf en Dordt, terwijl de rotorstaven ook niet rond, maar rechthoekig van doorsnede zijn. Deze staven zijn zeer hoog in verhouding tot hun dikte gemaakt. Bij spil-



LADDERS

UITSCHUIFBARE

STEIGERS

sterk en duurzaam
Vraagt onze prijscourant



C. de Krüger

Buyskade 46, AMSTERDAM-W., Tel. 84010

KOOFLIJSTEN

VOOR INDIRECTE VERLICHTING

BUISLAMP-
ORNAMENTEN

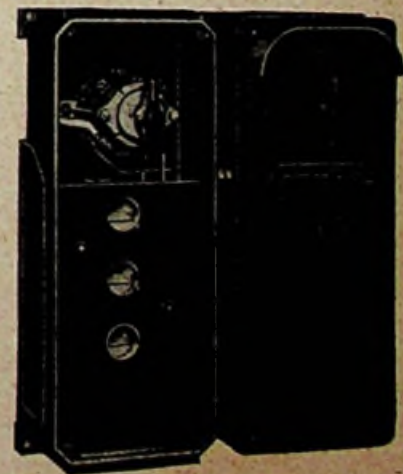
Nederlandsch Octrool 50992

uitgebreide folder op
aanvraag



W. C. HÜLSMANN JR

Amsterdam-C. - Brouwersgracht 300
Telefoon 31957



SCHAKELMATERIEEL
ODINK en KOENDERINK N.V.
HAAKSBERGEN

*) Zie ook: Ir. A. J. Dijk, Electrotechniek in de praktijk. Deel I, Storingen in huisinstallaties en machines. Uitgave N.V. Uitgeversmaatschappij Diligentia, Amsterdam.

Wist U,

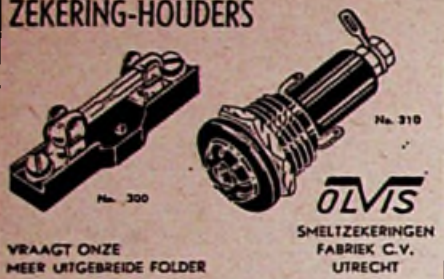
dat GEVESTIGD is aan de RIJS-
WIJKSEWEG 252 te DEN HAAG,
Telefoon 115374:

Stofzuigergroothandel
J. Bleijé.

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

Hoogachtend, J. Bleijé

ZEKERING-HOUDERS



VRAAGT ONZE
MEER UITGEBREIDE FOLDER

Verhuur

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

Ook in grote hoeveelheden!

Vraagt prijscourant bij:

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



De bekende prima Lewenstein huishoud-
naalmachinemotoren zijn thans drastisch in
prijs verlaagd. Prijs: Bruto, per complete
set: F 50,-. (1 jaar garantie.)
Idem met verlichtingsgarnituur:
F 56,-. (1 jaar garantie.)

Aantrekkelijke kortingen voor de handel.

Vraagt inlichtingen aan

N.V. A. LEWENSTEIN
Afdeling ENGROS
vermietenstraat 5 - AMSTERDAM C.
Tel. 46670 (4 lijnen)

stand van de rotor gaat het draaiveld met de volle netfrequentie door de rotor. De in de rotorstaven geïnduceerde stromen komen onder de invloed van het door hen op hun beurt opgewekte magneetveld te staan, welk veld loodrecht gericht is op de hoge zijden van de staven. Het gevolg hiervan is, dat bij aanloop van de motor de stroom in de rechthoekige rotorstaven hoofdzakelijk door het aan de omtrek van de rotor gelegen gedeelte van de staven gaat, omdat in het meer naar binnen gelegen gedeelte van de staven een grotere zelfinductie ontstaat en de schijnbare weerstand daarvan groter is. De stroom wordt als het ware naar de buitenkant van de staven verdrongen.

Zolang de rotorstroom een betrekkelijk grote (slip-)frequentie bezit, zoals het geval is bij het begin van de aanloop, wordt de rotorstroom om zo te zeggen naar de buitenkant van de rotor gedrukt. Bovendien is door deze ongelijke stroomverdeling over de doorsnede van de staven de Ohmse weerstand van

de rotorstaven als het ware kunstmatig vergroot. Zodra echter de rotor op toeren komt en de frequentie van de rotorstroom laag wordt, (dus ook de invloed van de zelfinductie) verdeelt zich de rotorstroom gelijkmatig over de gehele hoogte der koperstaven. Bij volle snelheid is dus de Ohmse weerstand van de rotorstaven veel kleiner dan bij aanloop. Hiermede wordt dus hetzelfde resultaat verkregen als met de Boucherot-rotor met de twee concentrische kooien.

Door het grote oppervlak van de hoogkantige staven bij een betrekkelijk kleine doorsnede is het aanrakingsvlak tussen staven en rotorijzer groot, hetgeen de afkoeling van de staven ten zeerste bevordert. Wanneer de hoogkantige staven langer gemaakt worden, zodat zij uitsteken buiten de eindringen, welke als koperen schijven zijn uitgevoerd, dan kan men op zeer eenvoudige wijze de einden van de koperen staven zelf als ventilatievleugels dienst laten doen en op deze wijze een goede afkoeling van de staven verkrijgen.

Moderne telefooncentrale te Scheveningen

Te Scheveningen is kortgeleden de nieuwe telefooncentrale in gebruik gesteld. De hiervoor noodzakelijke verlegging van 16 000 dubbeldraden geschiedde in enkele weken en de blok voor blok overschakeling op de nieuwe apparatuur werd in één nacht verricht! De apparatuur van de nieuwe centrale is de modernste ter wereld.

Na een tiental jaren van studie ontwierp de Bell Telephone Manufacturing Company te Antwerpen dit nieuwe systeem in overleg met de PTT. Scheveningen heeft hiermede de wereldprimeur; voor de bouw van dergelijke centrales in Haarlem en Breda worden plannen bestudeerd.

Ook de nieuwe Amsterdamse telegraafcentrale, die in het West-Europese automatische telexverkeer zal worden ingeschakeld, zal volgens het nieuwe systeem worden gebouwd. De capaciteit van de nieuwe centrale te Scheveningen acht men toereikend voor de behoefte tot 1960, daarna is uitbreiding mogelijk.

Stroomopwekking door windgeneratoren

Proefnemingen aan het strand
te Bloemendaal

De Haarlemse M.T.S.-leraar B. Visman neemt reeds twee jaar proeven met een windgenerator aan het strand te Bloemendaal. De ontwerper is uitgegaan van een oud Duits patent, dat nimmer nader is uitgewerkt. Door op het uiteinde van één der wieken van de generator een viervlinderige propeller te maken heeft de uitvinder het toerental omhoog weten te brengen tot twaalfhonderd per minuut. In ons land bestaan momenteel geen grotere dan de gewone windchargers van een paar honderd watt. Met dit systeem kan men een vermogen bereiken dat boven de 100 kW ligt.

Juist in deze omgeving kan veel wind in energie omgezet worden. Den Helder en omliggende gemeenten worden als de beste windvangplaatsen aangetekend. In de omgeving zou men bijvoorbeeld de mogelijkheid hebben om op een terrein met een oppervlakte van 15 tot 20 km in het vierkant alle stroom, benodigd voor het gehele land, te kunnen opvangen. Dat dit een kos-

tenbesparing betekent blijkt alleen al uit het feit, dat 1/5 deel van de opbrengst der kolenmijnen voor de elektrische centrales is bestemd. Steenkool zal dus te allen tijde blijven, maar voor electriciteit kan men de benodigde dure kolen vervangen door goedkope windkracht.

Exploitatie

De heer Visman heeft de kostprijs per kWh geschat op f 200 (de Amerikanen leverden een generator voor \$ 195 per kWh). Voor een windgenerator met een energie van 100 kWh zou dit dus f 20 000 bedragen. Per jaar kan elke generator 3 000 uur in bedrijf zijn. Wanneer men een afschrijving rekent van 10% of f 20, dan betaalt men per kWh 2/3 cent. Elke kWh kost de elektrische centrale altijd nog drie cent aan kolen, zodat een winst van 2 1/3 cent per kWh wordt verkregen.

Doordat men van de wind afhankelijk blijft, levert het de centrale geen winst in die zin, dat men deze kan uitschakelen. Voor een opwekking van 100 kWh heeft men een installatie nodig met een mast van ruim vijftien meter en een wiek van 30 meter.

Binnenkort hoopt de heer Visman een begin te maken met het uitvoeren van een tweede en grotere mast op een nabijgelegen duin. De wiek heeft een houten oppervlakte, de mast is van ijzer. Het geheel is stormproof gemaakt en de aangebouwde dynamo heeft een bepaald vermogen.

Geconstateerd is, dat normaal gemiddeld 7 meter windkracht per seconde langs onze kust wordt verkregen. De windgenerator waar nu aan gewerkt wordt, krijgt een diameter van 8 meter. Die van de huidige generator is ruim drie meter.

Spoedig nieuwe Omroepwet

Het ontwerp-omroepwet is onlangs de ministerraad gepasseerd. Minister Cals rekent het zich tot een erezaak een indiening op de kortst mogelijke termijn met alle kracht te blijven bevorderen.

Het is de bedoeling van de regering in de nieuwe wettelijke regeling van de omroep in die zin met het huidige bestel te breken, dat ook andere dan de thans bestaande omroeporganisaties - mits zij aan bepaalde voorwaarden voldoen - hun stem in de aether kunnen doen horen.

Beveiligings-schakelaars

Op 10 December jl. werd te Leiden een lezing en filmavond gehouden voor electro-technici; de voorlichting werd georganiseerd door de N.V. Handel-Mij. Electro-metaal A. C. van Rijn.

De zeer duidelijke voordracht, gehouden door de heer Van Uden, technisch adviseur¹⁾, werd toegelicht aan de hand van praktische schakelingen.

Uit de vragen die aan het einde van de lezing gesteld werden bleek met hoeveel interesse de technici het gebodene hadden gevolgd; ook oplossingen van individuele moeilijkheden konden worden gegeven, zodat het geheel o.i. als zeer geslaagd is te beschouwen.

Dat de verwachtingen hoog gespannen waren bleek uit de zeer grote opkomst van toehoorders, geschat op ruim 200, waardoor het voor de spreker prettig was te kunnen constateren dat hij voor een geheel gevulde zaal sprak. Ook de jongeren bleken grote belangstelling voor het vak te hebben.

Het programma behelsde hoofdzakelijk het schakelen, beveiligen en regelen van draai-

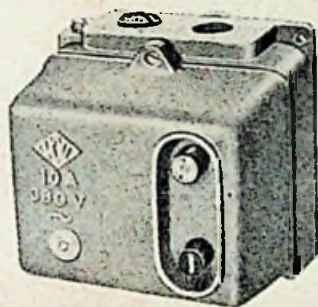


Fig. 1

stroommotoren, waarbij op de eigenschappen van de motoren zelf niet ingegaan werd. De kooianker- en sleepringankermotor -beide kortsluitmotoren- werden even gememoreerd.

Een principieel punt bij het gebruik van motoren is dat automatische beveiliging tegenwoordig noodzaak is omdat de fabrikant er al bij het ontwerp van de motoren rekening mee houdt. Waar vroeger motoren nogal ruim berekend konden worden omdat de afmetingen slechts een zeer ondergeschikte rol speelden, worden de huidige motoren precies berekend voor hun capaciteit. Hierdoor mogen zij slechts kortstondig worden overbelast, willen zij tenminste een normale levensduur behouden.

Schakelaars

Allereerst werden besproken de motorbeveiligingsschakelaars type TD, TKG, THE en de DKT10. Deze laatste (zie fig. 1) is een 3-polig handbediende schakelaar met verwisselbare of instelbare thermische maximum relais en geschikt voor max. 10, resp. 15 en 30 A. De schakelaar heeft zilveren contacten en bezit een 4e bimetaal-element ter compensatie van de omgevingstemperatuur. De drie beveiligingsbimetaaltjes hebben een vrijwel gelijke tijdsconstante, verkregen door een speciale constructie.

Het gebruik van 3 bimetalen voorkomt een ongeregelde beveiliging door isolatielek in de motor.

Vervolgens werden 2- en 3-draads bestuurde

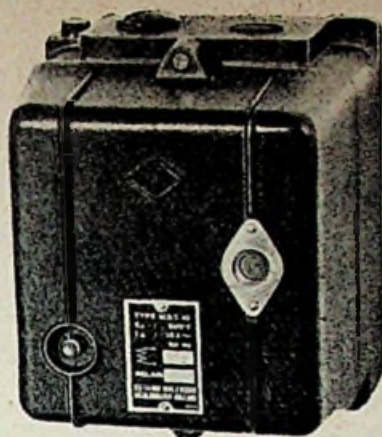


Fig. 2

afstandsschakelaars besproken, die al dan niet beveiligd kunnen zijn (fig. 2). Zij hebben drukknoppen of een continucontact. Het type MST10 is geschikt voor 10, resp. 25 en 60 A.

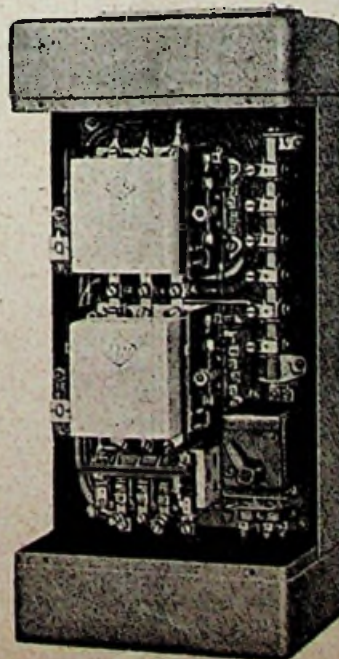
Alhoewel bi-metaal schakelementen een bepaalde traagheid hebben, waarvan bij beveiliging een gretig gebruik wordt gemaakt, is deze vertraging soms geheel niet gewenst. Voor deze gevallen werden de snelschakelende bi-metaal-veiligheden 366 M en 366 OM ontwikkeld.

Normaal in- en uitschakelen kan geschieden met drukknoppen welke voordeel van een eenvoudige snelle bediening hebben en gefabriceerd worden tot 10-voudig toe.

Van omkeerschakelaars kan ook het nodige gezegd worden, evenals commandeer-schakelaars (ofwel zgn. programma-regelaars), die bestaan uit een synchroommotor met schijven, voorzien van inkepingen, waardoor d.m.v. contactveertjes over bepaalde tijdsperioden geschakeld wordt.

Om motoren te laten aanlopen worden ster-driehoekschakelaars gebruikt. De toepassing van toercental-schakelaars vereist geen nadere toelichting.

Voordat, na de pauze, een film werd vertoond over de fabricage van het bovengenoemde materiaal, besloot de heer Van Uden met de waarschuwing dat de intensieve industrialisatie en de hogere productiviteit van de industrie een grote vak kennis der electrotechnici vereist!



60 A. omkeerschakelaar, type AORT 60.

„Marjo” Snelwasmachines



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

KUIPERIJ BAKKER

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

NIEAF UTRECHT

Sedert
1907



De Nederlandse fabriek
van elektrische meetinstrumenten

Presspaan	Leerpapier
Pertinax	Hardweefsel
Mica	Micaniet
Plastic Isolatiekous	Oliekous
Zwart Isolatieband	
Eboniet	Jaconetband
Fiber	Steatiet
Isolatiekralen	

B. E. M. Wientjes

Technische
Agenturen
en Groothandel

Binnenkant 28 - Amsterdam-G. - Tel. 47990

2e Oplage

WITTE KAT KALENDER 1954

Iedere handelaar, die Witte Kat batterijen verkoopt en op 15 Januari 1954 onze Witte Kat kalender nog niet van zijn grossier heeft ontvangen, kan deze alsnog bij de grossier opgeven of rechtstreeks bij de fabriek aanvragen, waarna gratis toezending volgt.

Batterijenfabriek

HERBERHOLD N.V. - UTRECHT

ALPA

Bliksemafleidersteunen

altijd pasklaar, voor alle muren en daken.
Lekkage uitgesloten.

Handelonderneming „ALPA”

Admiraal de Ruyterweg 341
Amsterdam W. II

¹⁾ N.V. v/h Van Wijk en Visser.



ELECTRO-ACOUSTISCHE APPARATEN

In alle soorten, voor alle doeleinden, worden door onze Electro-Industrie volgens de nieuwste ontwikkeling der techniek vervaardigd. Wij exporteren o.a.: kofferradio's, radiotoestellen van eenkringsontvangers tot supers, bandopname-apparaten en grammofoons, microfoons en versterkers, luidspreker-installaties voor grote ruimten alsmede alle onderdelen.

Uw aanvragen gelieve U te richten aan onze vertegenwoordiger of rechtstreeks aan ons. Vertegenwoordigd in Nederland door:

L. BODE - Hoofdweg 372 - Amsterdam

**DEUTSCHER
INNEN-UND AUSSENHANDEL**

ELEKTROTECHNIK

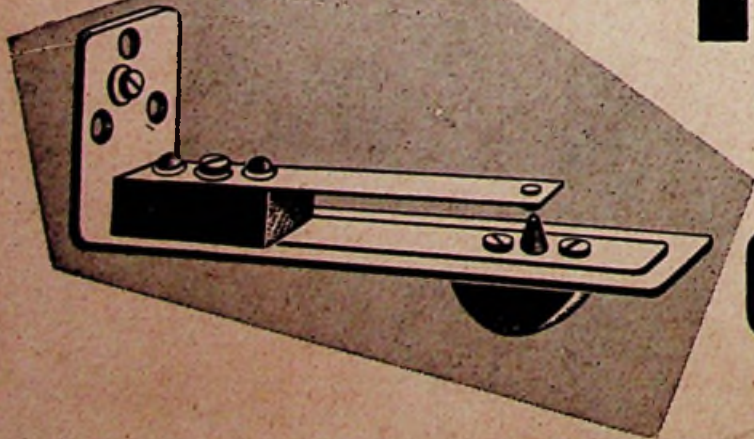
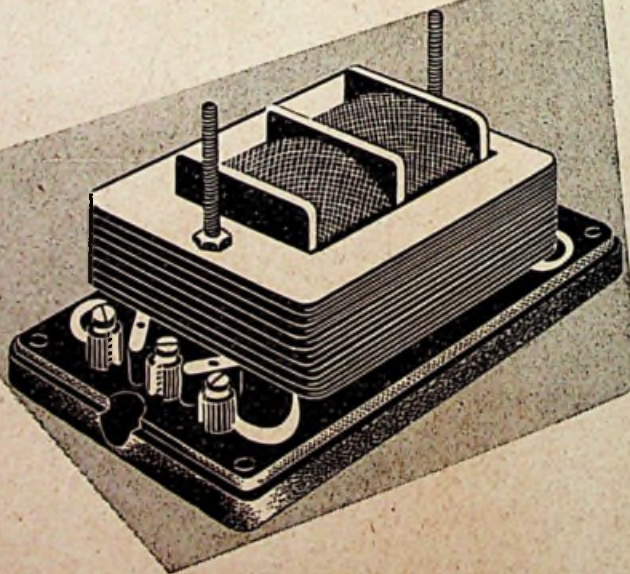


Berlin C 2 · Liebkechtstraße 14 · Telegramm > DIAELEKTRO <

1008



Betrouwbaar ZWAKSTROOM-MATERIAAL



**NEDERLANDSCHE
APPARATENFABRIEK**

GROENLO



SOCIALE lastigheden

KINDEREN IN EIGEN ZAAK

Vraag: Mijn zoon werkt reeds enige jaren als gesalarieerd verkoper in mijn zaak. Voorheen was ik voor de Ziektewet aangesloten bij de Raad van Arbeid, die mijn zoon met mijn overig personeel in de verzekering opnam. Nu weigert de nieuwe bedrijfsvereniging de verzekering voort te zetten. Kan dat zo maar?

Antwoord: Voor een goed begrip van deze materie is het nuttig scherp het verschil te zien tussen verzekering *krachtens overeenkomst*, bijv. met een Verzekeringsmaatschappij en de in de Sociale Verzekeringswetten geregelde *verzekering van rechtswege*. Bij de eerste staan de verzekeraar en hij, die iemand of iets verzekeren wil, als contractpartners tegenover elkaar. De ene partij doet een aanbod en de andere kan daarop ingaan of weigeren. Bij de in Ziektewet, Ongevallenwet, Werkloosheidswet enz. geregelde „verplichte” verzekering bestaan er geen partijen, die kunnen marchanderen, aannemen of weigeren. Alleen de omstandigheden waaronder iemand zijn arbeid verricht maken uit, of hij daarbij krachtens een of meer dier wetten verzekerd is. In de regel gaat het er om of hij al of niet *in loondienst* werkt en in *een onderneming*. Is dit laatste het geval, dan is hij bij die arbeid verzekerd omdat de wet dat voorschrijft. Daaruit volgt dan, dat het orgaan dat als verzekeraar voor de betrokken onderneming is aangewezen, voor de Ziekte- en de Werkloosheidsverzekering de bedrijfsvereniging van de betrokken bedrijfstak, het risico dier verzekering moet dragen en dat de betrokken werkgever tegenover haar aansprakelijk is voor de premie.

Dit is in het kort het geheim der verzekering van rechtswege, zoals wij die in de Sociale Verzekeringswetten ontmoeten. Uit deze regeling volgt, dat het niet zo is dat een bedrijfsvereniging kan weigeren iemand te verzekeren of zijn verzekering voort te zetten, maar dat zij alleen kan ontkennen dat hij verzekerd is.

Wanneer de vraag of verzekeringsplicht bestaat „vreemde” medewerkers in een zaak betreft, zal het antwoord meestal weinig moeilijkheden opleveren. Natuurlijk kunnen zich daarbij dubieuze gevallen voordoen. De verhouding tussen een ondernemer en zijn medewerker kan bijv. zowel trekken van een loondienstverhouding als van compagnonschap vertonen of om andere redenen moeilijk te determineren zijn.

Vertroebeling der „zakelijke” verhouding

Verreweg het talrijkst zijn echter ongetwijfeld de gevallen waarin uitsluitend een arbeidsovereenkomst de verhouding tussen ondernemer en medewerker bepaalt, zodat de noodzakelijke elementen daarvan: *arbeid - loon - gezagsverhouding* zich zuiver omlijd kunnen aftekenen. Het is begrijpelijk, dat wanneer de werkgever tevens de vader of moeder van de werknemer is, het karakter van die elementen de neiging heeft te vertroebelen. Om enkele voorbeelden te noemen: De arbeid van de zoon in vaders zaak

kan meer opleiding tot en voorbereiding van toekomstig eigen ondernemerschap zijn dan uit bedrijfsnoodzaak voortvloeiende productieve prestatie. Het loon kan meer het karakter dragen van een toelage die aan het eigen kind toch zou worden gegeven, dan van een tegenprestatie voor verrichte arbeid, en wat het element gezag betreft, kan de familieverhouding de „zakelijke” zozeer overheersen, dat van een verhouding werkgever-werknemer niets meer te bespeuren is.

Vast staat, dat de familieverhouding op zichzelf geen beletsel is voor een volwaardige ar-

**Wij introduceren een nieuwe
rubriek, geleid door**

Mr. C. J. C. M. Schneider

beidsovereenkomst, althans wanneer het een meerderjarig kind betreft. Minderjarigen staan onder de ouderlijke macht, terwijl de ouders jegens hen onderhoudsplichtig zijn (Burgerlijk Wetboek art. 353). Voor werkgeversgezag en loon als contraprestatie voor arbeid is daarnaast geen plaats.

Naarmate het meerderjarige kind een eigen belangenfeer heeft is de band met het gezin der ouders lossen en het daarvoor in de plaats treden van een contractuele band als die tussen werknemer en werkgever meer voor de hand liggend. Zo zal voor een uitwonend kind eerder een normale loondienstverhouding tot zijn vader zijn aan te nemen dan voor een inwonend, voor een gehuwde zoon eerder dan voor een ongehuwde. Het spreekt vanzelf, dat de liefde tussen ouders en kind hier buiten staat. Wij hebben het hier alleen over economische belangen. Denkbaar is, dat een vader-ondernemer in de verhouding tussen zich zelf en de in zijn zaak werkende zoon uitsluitend zakelijke motieven laat gelden. De zoon-werknemer zal in zo'n geval blijken hetzelfde loon te verdienen, dat een gelijksoortige vreemde werkkraft zou ontvangen. Werktijden, vakantie enz. zullen geheel daarmee in overeenstemming zijn. Zonder enige twijfel zal ieder orgaan der Sociale Verzekering deze zoon als verzekerd moeten erkennen!

Het bloed kruipt...

In de praktijk zal echter de familieband tussen ouder-werkgever en kind-werknemer meestal wel op enigerlei wijze zijn rechten laten gelden. Het bloed kruipt nu eenmaal waar het niet gaan kan! Het ligt er nu maar aan, in hoe sterke mate van geval tot geval de familieverhouding inbreuk maakt op de loondienstverhouding, hoe de met het onderzoek naar de verzekeringsplicht belaste ambtenaar of beambte van Raad van Arbeid of bedrijfsvereniging de waargenomen familietrekjes beoordeelt en in zijn rapport weergeeft, of dat uitvoeringsorgaan zal beslissen: „verzekerd”, dan wel „niet verzekerd”.

In het algemeen kan worden gezegd, dat wanneer de verhouding tussen de ouder en de in zijn zaak werkende dochter of zoon zo is, dat normale bedrijfsarbeid wordt verlangd tegen normaal loon, d.w.z. evenveel loon als een

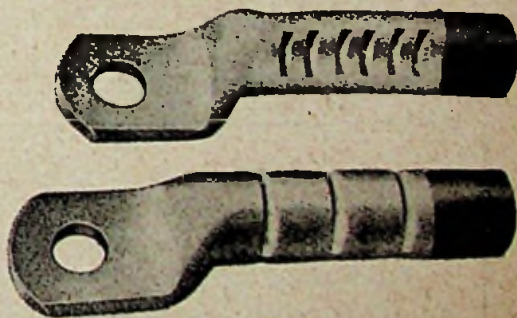
vreemde van gelijke leeftijd en capaciteiten in die functie zou ontvangen, het bestaan ener arbeidsovereenkomst niet zal kunnen worden bestreden.

In vraagstellers geval is kennelijk door de Raad van Arbeid de verhouding als overwegend loondienst gezien, terwijl de later als verzekeraar optredende bedrijfsvereniging het accent vond liggen op de familieverhouding. Meent vraagsteller na lezing van het hiervoor gaande, dat de bedrijfsvereniging de verhouding onjuist heeft beoordeeld, dan kan hij een hernieuwd onderzoek vragen. De betrokken zoon kan, wanneer hij ziek of werkloos mocht worden, zich om uitkering tot die bedrijfsvereniging wenden. Wordt die hem geweigerd, wat, gezien het door die bedrijfsvereniging ingenomen standpunt te verwachten is, dan kan hij een voor beroep vatbare beslissing vragen, waarvan hij bij het scheidsgerecht in beroep kan gaan. Eventueel is beroep in tweede instantie mogelijk bij de Centrale Raad van Beroep te Utrecht.

VERBINDEN ZONDER SOLDEREN

Men is er niet meer geheel van overtuigd, dat het solderen bij elektrische verbindingen, in alle gevallen ideaal is. Weliswaar geeft een correct uitgevoerde elektrische verbinding door middel van solderen een betrouwbaar contact, maar daartegenover staat, dat het verhitten van de uiteinden der leidingen, het koper ongunstig beïnvloedt. Bovendien vormt zich bij koperkabel, aan de uiteinden dus, een massief stuk en daar waar dit massieve gedeelte begint, is kabelbreuk te verwachten. Wordt een soldeerverbinding niet serieus uitgevoerd, waardoor een los overgangcontact kan ontstaan, dan treedt een verwarming op, het tinsoldeer wordt zacht en de nadelige gevolgen blijven niet uit.

Hierdoor is omgezien naar betrouwbare verbindingen, waarbij het solderen komt te vervallen. Er zijn reeds meerdere uitvoeringe



van kabelschoenen geconstrueerd, welke het solderen onnodig zouden maken, doch tot toepassing op ruime schaal daarvan is het niet gekomen. Thans is een oplossing gevonden, welke het mogelijk maakt steeds en overal betrouwbare verbindingen te maken zonder solderen.

Gesloten roodkoperen buis-kabelschoenen met een grote wanddikte vormen het ene deel, de kerftangen, met klemstukken en lagers, het andere deel. Wanneer een draad of een kabel in zulk een „Klemfest”-kabelschoen gestoken is, behoeft slechts met genoemde kerftang, welke voorzien is van een lager in overeenstemming met de draad- of kabeldoorsnede, de kabelschoen aangeknepen te worden. De kabelschoen worden dan als het ware één met de kabel; zij zijn leverbaar voor leidingen van 6 tot een met 300 qmm.

ELECTRISCHE KLOKKEN



Messing verchroomde wandklok
28-30 33 en 37 cm buitenwerks
Schriftelijke garantie

Reizigersbezoek, of
toezending catalogus
met meer dan 80
afbeeldingen van
pendulettes,
wandklokken,
wekkers enz.,
op aanvraag.

**B. HILBINK
AMSTERDAM**
KLOVENIERSBURGWAL 70
TELEFOON 48126



Met papier
geïsoleerde
kabels voor
zwak- en
sterkstroom.

N.V. NEDERLANDSCHE KABELFABRIEK, DELFT



Open brief

ZAKEN DOEN IS VOORUITZIEN.

Op het juiste moment datgene in
voorraad te hebben, waarnaar steeds
meer vraag ontstaat, is de kunst van
het inkopen.

Datgene aan te bieden en te advi-
seren, waarvan men weet, dat hiermede
aan alle verwachtingen, welke de klant
heeft, wordt voldaan, is de kunst van
het verkopen. Deze kunst bereikt haar
hoogtepunt met VENT-AXIA.

Steeds meer gaat men inzien, dat
een goede ventilatie geen luxe, maar
noodzakelijkheid is. Of de winter
nadert, ofwel de zomer in aantocht is,
in elk seizoen is het raadzaam VENT-
AXIA raamventilatoren in voorraad te
hebben, zodat U Uw klanten op de vele
voordelen kunt wijzen.

Vooraf met DE NIEUWE OMKEERBARE VENT-
AXIA zult U groot succes in de
verkoop hebben.

Voor de afvoer van afgewerkte
lucht en de toevoer van frisse lucht
is nu slechts één ventilator nodig.

Neemt dus VENT-AXIA ventilatoren
in voorraad!

U zult dan bemerken een goed
inzicht te hebben gehad en de kunst
van in- en verkopen te verstaan.



DE JONG THINNY!

s-GRAVENDIJKWAL 149-151 ROTTERDAM
TEL. 35164 (3 LIJNEN)

aan te houden. Voor de ontvangapparaten hebben de fabrikanten zich beperkt tot de waarden 75 en 300 ohm, waarbij het zich laat aanzien dat de 300 ohm meer en meer veld zal winnen.

De kabelfabrikanten hebben zich daaraan eveneens aangepast, terwijl wij ons hebben bepaald tot de waarde van 300 ohm voor de antennes in de kanalen 5 t/m 10.

Een verkeerde aanpassing kan leiden tot onscheppe beelden, omdat dan de TV-signalen tussen ontvanger-ingang en antenne worden teruggekaatst, op gelijksoortige wijze als bij de spiegelwerking reeds werd aangegeven, terwijl bovendien de ontvangststerkte zeer ongunstig beïnvloed kan worden. Intussen is het mogelijk om een 300 ohms antenne-kabelsysteem aan te passen aan een 75 ohms ontvangeringang door middel van kabeltransformatie.

Mechanische eisen

Naast de elektrische hoedanigheden wordt de waarde van een TV-antenne zeker ook bepaald door de mechanische uitvoering. Aangezien reparaties aan TV-antennes altijd kostbaar worden door de hoge demontage- en montagekosten, mag een lagere prijs voor een antenne nooit ten koste van de mechanische kwaliteiten worden nagestreefd. Hier is voor iedereen duidelijk, dat goedkoop beslist duurkoop gaat worden. Door de hoge opstelling en het zeeklimaat moeten aan een TV-antenne de volgende eisen kunnen worden gesteld:

1. Weerbestendigheid.
2. Mechanische sterkte.
3. Laag gewicht.
4. Geen fluiten of brommen, veroorzaakt door de wind.
5. Eenvoudige montage.

Aanleg

Het spreekt vanzelf dat de goede eigenschappen van antennes door een onoordeelkundige montage te niet kunnen worden gedaan. Bedenk steeds dat ook de beste ontvangers afhankelijk zijn van wat de antenne opvangt. De antenne moet dus met de grootst mogelijke zorg en nauwkeurigheid worden opgesteld.

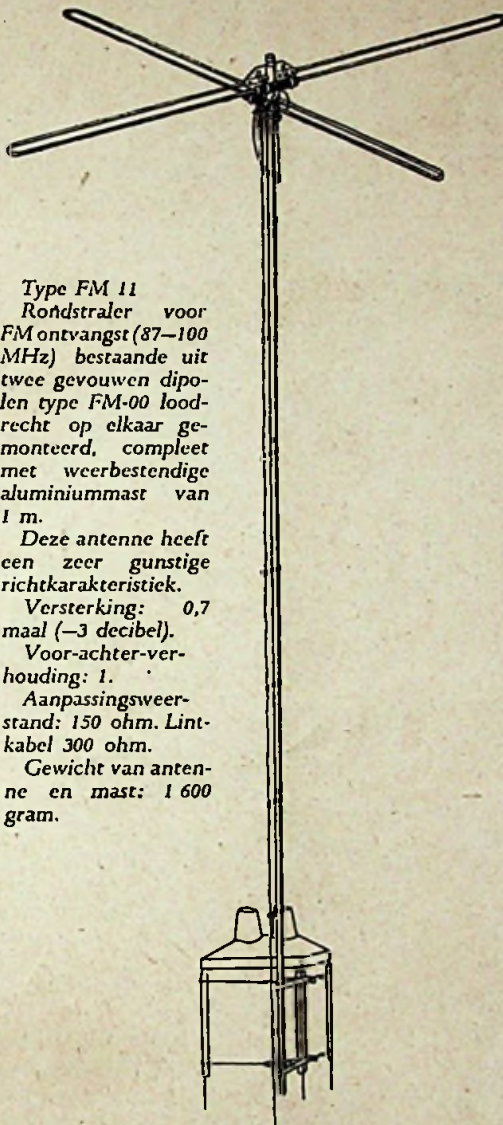
Belangrijk zijn de volgende punten:

1. Gebruik antennekabel van de beste kwaliteit, bestand tegen zonlicht, liefst lintkabel 300 ohm. Aan de kust moeten speciale voorzorgen worden getroffen.
2. Draai de kabel iedere 30 cm een volle slag om en bevestig de kabel op afstanden van minstens 1 meter stevig op isolatoren.
3. Zorg dat de kabel zover mogelijk van metaaldelen en muren verwijderd blijft.
4. Monteer de antenne en de kabelinvoer zoveel mogelijk op de begane grond aan de mast.
5. Stel de mast solide op; voor een plat dak op een stevig houten kruis; steun het schoorsteenmetselwerk met hoekijzer van voldoende lengte bij schoorsteenbevestiging. Onderbreek de tuien met ei-isolatoren zodat de tui-stukken langer zijn dan een halve golflengte van de te ontvangen zender, voor Lopik dus stukken van ca. 3,5 meter, althans aan de mastzijde.
6. Gebruik bij voorkeur masten van weerbestendig aluminiumbuis of naadloos electriciteits-schuifbuis van voldoende diameter (minstens 27 mm).
7. Menie alle ijzerdelen goed en bestrijk deze daarna met cellulose-aluminiumverf. Laat u deskundig over de finesses voorlichten.

FM-antennes

Ook de FM-zenders werken op zeer korte golflengten. Internationaal is voor de FM-omroep het golflengtegebied van 3 tot 3,5 m (87-100 MHz) aangewezen. In dit gebied kunnen gelijktijdig een zeer groot aantal zenders storingvrij werken.

Voor de FM-antennes gelden geheel dezelfde mechanische eisen als voor de TV-antennes reeds uiteengezet. De elektrische eisen liggen



Type FM 11
Rondstraler voor FM ontvangst (87-100 MHz) bestaande uit twee gevouwen dipolen type FM-00 loodrecht op elkaar gemonteerd, compleet met weerbestendige aluminiummast van 1 m.

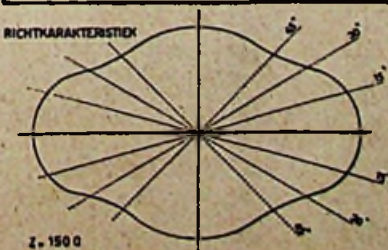
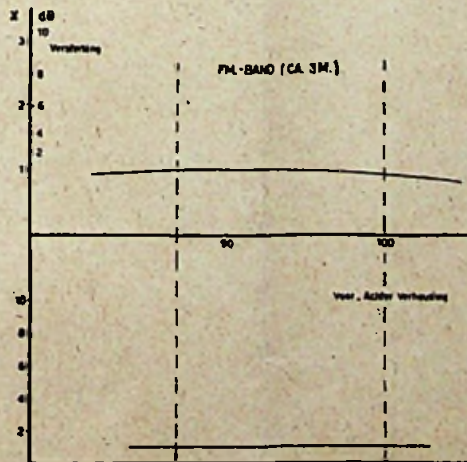
Deze antenne heeft een zeer gunstige richtkarakteristiek.

Versterking: 0,7 maal (-3 decibel).

Voor-achter-verhouding: 1.

Aanpassingsweerstand: 150 ohm. Lintkabel 300 ohm.

Gewicht van antenne en mast: 1600 gram.



echter anders. In de praktijk is gebleken, dat redelijke ontvangresultaten ook op afstanden van meer dan 80 km van de zender mogelijk zijn. Omdat er veel meer FM-zenders zullen komen dan TV-zenders, zal men in het algemeen met de FM-antenne uit alle richtingen willen ontvangen. Daarom is een scherpe richtwerking voor een FM-antenne minder gewenst.

De gevouwen dipool heeft al een zeer bruikbare richtkarakteristiek omdat deze zowel naar de voorzijde als naar de achterzijde een groot ontvangstbereik heeft.

In die plaatsen waar men uit zeer uiteenlopende richtingen sterke FM-zenders kan ontvangen, wordt de richtwerking onderdrukt door toepassing van twee loodrecht op elkaar gemonteerde gevouwen dipolen, welke op de juiste wijze met elkaar op één kabel worden aangesloten. Dit antenne-type wordt rondstraler genoemd. De rondstraler geeft wat minder ontvangststerkte dan de gevouwen dipool.

Voor die gevallen waar met de gevouwen dipool onvoldoende ontvangststerkte wordt bereikt, moet een FM-antenne met grotere versterking worden toegepast. In verband met de eis van voldoende grote bandbreedte komt dan practisch alleen de twee elements-antenne in aanmerking, waarmee voor de FM-band een versterking van 1,6 tot 1,8 maal is te bereiken. Deze antenne heeft dan echter wel richtwerking, waarvan gebruik moet worden gemaakt.

Slechts ééns per jaar!

Een samenloop van factoren noodzaakt ons de abonnementsprijs voor 1954 te stellen op f. 5,- voor leden der detaillisten- en installateursverenigingen en op f. 7,- voor niet-leden.

Als trouwe lezer van *Electro Radio Mercur* weet U, dat wij al onze krachten aanwenden om U van dienst te zijn. Slechts eenmaal per jaar vragen wij U iets nl.:

maakt U ons Uw abonnementsgeld over 1954 vóór 16 Januari a.s. over, bij voorkeur per giro. U bespaart zich hiermede de incassokosten.

Ons postgironummer is 136.400 t.n.v. N.V. Uitgeverij *Diligentia* te Amsterdam.

De adresband, waarmee U *Electro Radio Mercur* thuis bezorgd krijgt, vermeldt voor onze administratie waardevolle gegevens.

Wilt U ons de dienst bewijzen door behalve Uw naam, straat, huisnummer en woonplaats, tevens de letters en het nummer zoals deze op de adresband voorkomen op de „Bij“-strook van het stortingsbiljet te vermelden?

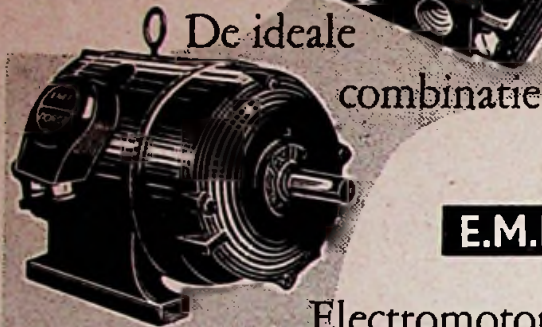
Het komt nl. nog al eens voor, dat door ons ontvangen giro-overschrijvingen een adres vermelden afwijkend van het adres, dat in onze abonneregisters genoteerd staat.

U wordt verzocht na 16 Januari a.s. niet meer te gireren, aangezien na die datum de kwitanties zullen worden aangeboden.

Administratie
ELECTRO RADIO MERCUUR

Schakelmateriaal

v. Wijk & Visser



De ideale combinatie

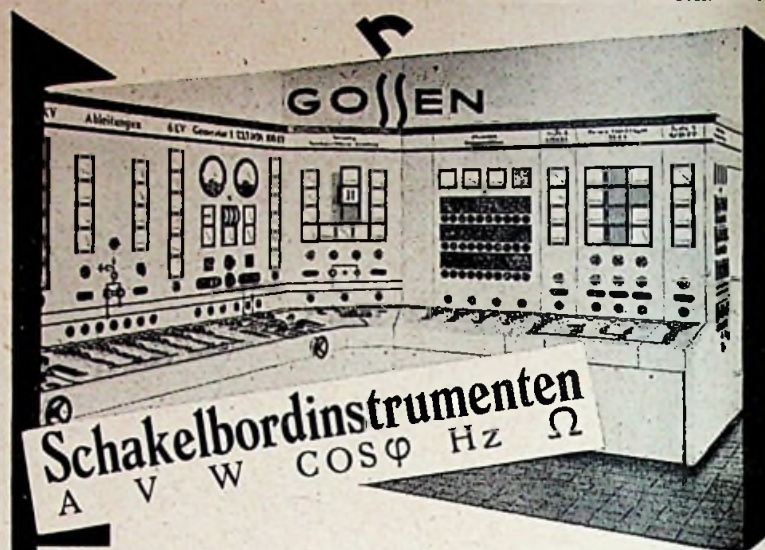
E.M.F.

Electromotoren
uit voorraad leverbaar

Rayonvertegenwoordiger: N. V. Handelmaatschappij

ELECTRO METAAL
A. C. v. Rijn

Piet Heinstraat 102 Telefoon 334366 - DEN HAAG


Schakelbordinstrumenten
 A V W COS φ Hz Ω

21 modellen

 weekijzer
 draaispoel
 draaispoel met gelijkrichter
 draaispoel met thermo-omvormer
 electrodynamisch (werkelijk vermogen,
 blindvermogen en
 arbeidsfactor)
 bimetaal
 kruisspoel
 electrostatisch

Alleenvertegenwoordigers voor Nederland en Indonesië:

LINDETEVES n.v.

ELECTROTECHNIEK

AMSTERDAM-POSTBUS 5014

91521
7 lijnen

- ▲ Op- en inbouw modellen
- ▲ Normale en geheel waterdichte uitvoering
- ▲ Knoppen met elk gewenst opschrift
- ▲ In gietijzeren, plaatstalen of bakelieten huis

Drukknoppen

Uitgebreide geïllustreerde catalogi gratis op aanvraag

Fabrieksagent:

ELECTRO IMPORT

POSTBUS 60 - ZAANDAM - TEL. K 2980-5526

BICO-WASH

De eerste en meest verkochte, goedkope snelwasmachine in Nederland. (Meer dan 20.000 in gebr.).

 f. 210.—
 zonder wringer

Adressen voor de handel:

„ELECTRO-ZAAN” Electro Technische Groothandel te Koog a/d Zaan: tel. (K 2980)-2590 (voor Noord- en Zuid-Holland, Friesland, Groningen, Drente en gedeelte Zeeland).

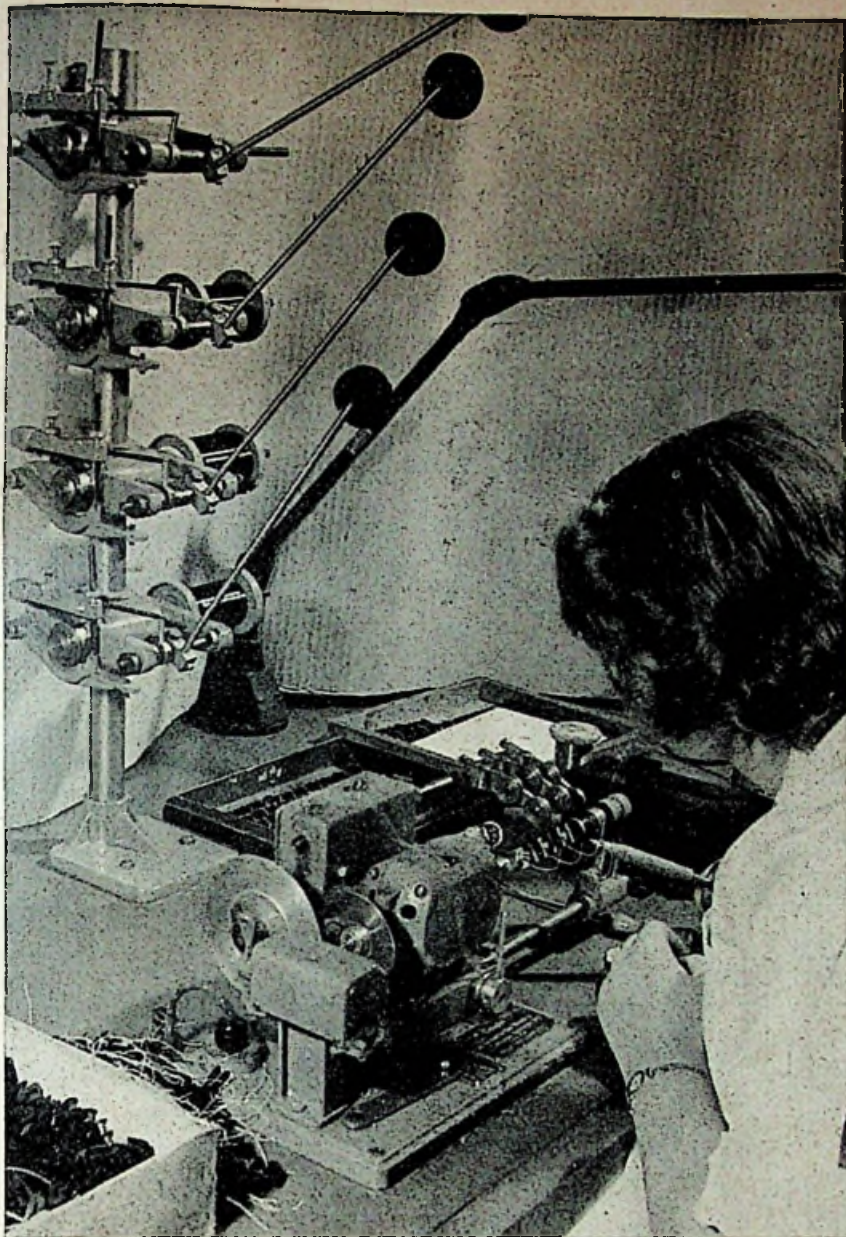
Handelsonderneming „WABRU”, Dahliastraat no. 9, te Utrecht: telef. (0.30) 26140 (voor N.-Brabant, Limburg en Overijssel).

Handelsonderneming „BI-STA”, van Heutzstraat no. 18, te Utrecht: telef. (0.30) 24930 (voor Utrecht en Gelderland).

Handelsonderneming „OVERBEEKE” te Ellewoutsdijk, bij Goes: telef. (K 1104) 258 (voor gedeelte Zeeland).

BICO-producten worden onder geen enkele andere naam geleverd.


MASTER



Vervaardiging van spoeltjes voor hoofdtelefoons, de foto toont het aansol-
deren van de verbindingsdraden (S.G. Brown Ltd.)

NIEUWE UITGAVEN

Storingen in huisinstallaties en machines

Bij N.V. Uitgeversmij. Diligentia te Amsterdam verscheen van de hand van Ir. A. J. Dijker een boekje van bescheiden omvang over Storingen in huisinstallaties en machines. Deze uitgave, die het eerste deel vormt van een nieuwe serie „Electrotechniek in de praktijk”, geeft de lezer een zeer helder beeld van dit voor de electrotechnicus zo interessante gebied. Het doel van de reeks is in kort bestek de vele onderwerpen en problemen op het gebied van de electrotechniek te behandelen. Elk deel van deze serie vormt een afgerond geheel en kan goed dienen als inleiding tot verdere studie.

In dit deel wordt uiteengezet, dat een installatie, die geheel en al voldoet aan de voorschriften en op juiste wijze gezekeerd is, toch niet altijd zonder gevaar is en zal blijven. Er worden wenken gegeven om het gevaar zo veel mogelijk te voorkomen en voorts worden storingen in

electrische machines besproken. Het is bestemd voor hen, die in de praktijk werkzaam zijn en de bespreking is dan ook uitsluitend op die praktijk gericht. De auteur heeft de theorie zo veel mogelijk op de achtergrond gehouden; wiskundige formules komen er dan ook bijna niet in voor. De bedoeling van de schrijver is de electrotechnicus in staat te stellen onmiddellijk te vermoeden waarin de oorzaak van de storing kan zijn gelegen en hij doet dit op uiterst verantwoorde en duidelijke wijze. Sommige beknopte boekjes hebben het nadeel, dat zij door hun beknoptheid een verkeerde voorstelling van zaken geven; dit signaleerden wij hier nergens.

Wij zien met grote belangstelling de volgende boekjes in deze reeks tegemoet.

De prijs van het werkje, dat verlicht is met vele duidelijke schema's en tekeningen en voorzien is van een aantrekkelijk omslag, bedraagt f 2,75.

(A. J. Dijker. Electrotechniek in de praktijk. Amsterdam, Diligentia. 20,5 x 13,5. 64 blz. Geill. Deel 1. Storingen in huisinstallaties en machines. f 2,75).

Vijf Jaar N.V.N.I.

Op 16 December jl. heeft de Ned. Ver. van Neoninstallateurs te Amsterdam haar 5e jaarvergadering gehouden. Dit eerste lustrum is met bescheiden feestelijkheid gevierd. In de ochtenduren werd de ledenvergadering, welke vrijwel door alle leden werd bezocht, gehouden, onder leiding van de waarn. voorzitter, de heer P. J. Buis, die spèciaal een woord van welkom richtte tot de heer Scheeres Sr, die voor deze bestuursvergadering het bestuurslid de heer H. Scheeres vergezelde.

De gebruikelijke jaarstukken werden behandeld. De secretaris, Mr. J. H. van Gelderen, bracht het jaarverslag uit, de penningmeester, de heer H. Ohler, het financiële verslag. De begroting werd behandeld, de aftredende bestuursleden, de heren P. J. Buis en H. Scheeres, werden bij acclamatie herkozen. Enkele belangrijke punten op het gebied van de electrotechnische organisatie in het algemeen werden uitvoerig besproken.

Na deze vergadering trad de Hollandse Draaden en Kabelfabriek als gastvrouw op. Zij bood de leden een lunch aan, die zich uitstekend liet smaken. Hierop volgde een boortocht naar de fabriek via vele Amsterdamse grachten. Na een kleine lezing over de electrotechnische problemen, welke optreden bij de fabricage van neonkabel, volgde een rondgang door de fabriek. Na de thee aanvaardde men de terugtocht. Na een kleine rustperiode verzamelde men zich aan het lustrum-diner.

Een bijzonder succes bleek het feit, dat de voorzitter, de heer B. Schweers, nog kort geleden hersteld van zijn ziekte, aan het diner deelnam. Voorts zaten aan de heren v. d. Toorn en Brandsma van Philips-Neon en, de heren Jaarsma en Lobel van de H.D.K.

Het diner had een zeer geanimeerd verloop omdat vrijwel alle aanwezigen het woord voerden. Wie het woord niet vroeg kreeg het. Dit was een gevolg van het noodlottige feit, dat in de aanvang een strijdvraag ontstond tussen de tafel-praeses, de heer Buis, en de secretaris, over de vraag of de vereniging het in de afgelopen 5 jaar al dan niet goed had gedaan.

Tussen de gerechten door hebben vrijwel alle aanwezigen hun mening in dezen ten beste gegeven. Aan het einde van het diner, dat door dit debat de gehele avond in beslag nam, trok de secretaris de conclusie uit het gesprokene.

Men bleek het eigenlijk volkomen eens te zijn over het feit, dat de vereniging gedurende deze 5 jaar een groot succes is geweest en haar werk ten voorbeeld kan worden gesteld aan menige organisatie. Het was al laat toen men eindelijk na deze succesvolle dag uiteenging. v. G.



Op 20 December jl. vierde Leo van der Heem, de actieve directeur van de bekende Haagse fabriek, zijn 60e verjaardag.

©

Nadat onlangs van overheidswege het diploma Middelbaar Radiotechnicus officieel is erkend, zijn in December van het vorig jaar aan de middelbaar technische radioschool Rens en Rens te Hilversum voor de eerste maal deze examens gehouden. Van de 16 kandidaten slaagden er zeven.

TELEFUNKEN
buizen



Voor 100% betrouwbaar

Reeds sinds 1903 staat

TELEFUNKEN

bij de ontwikkeling en fabricage

van buizen vooraan.

Aantrekkelijke kortingregeling

Imp. N.V. ELECTR. MAATSCHAPPIJ AEG
Frederiksplein 26 Amsterdam

"Dat is alles"

SK
STOTZ
AUTOMATEN

*beveiligen licht- en
krachtinstallaties*

E.M. ELECTROSTOOM N.V.

FILIAAL TE AMSTERDAM

Ik plaats
uitsluitend
ITHO
VENTILATOREN



want.....

ER ZIJN GEEN BETERE
EN
ZIJ WORDEN 3 JAAR
GEGARANDEERD

Natuurlijk heb ik een ITHO-
raam-ventilator in mijn etalage.

ITHO-SCHIEDAM

Levering uitsluitend via de groothandel

flitsen

Nieuwe electronenbuizen

De reeks Philips electronenbuizen is uitgebreid met de volgende typen:

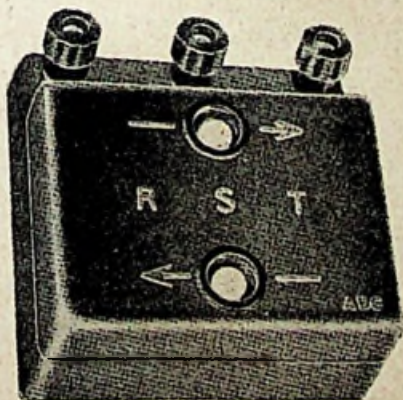
Type DA 90	(Amerikaans type	1 A 3)
.. DF 92	(.. ..	1 L 4)
.. 12 AU 6	(.. ..	12 AU 6)
.. 12 BA 6	(.. ..	12 BA 6)
.. 35 W 4	(.. ..	35 W 4)

De penthoden typen 12 AU 6 en 12 BA 6 zijn de 12 volts-uitvoeringen van de respectievelijke typen 6 AU 6 en 6 BA 6, terwijl de gelijkrichtbuis type 35 W 4 de 12 volts-uitvoering is van het type EZ 90 (Amerikaans type 6 X 4).

Bepalen van de fase

Draaiveldrichtingaanwijzers worden gebruikt voor het bepalen van de volgorde der fasen in draaistroomnetten. Hiermede wordt het aansluiten van motoren, meetinstrumenten, (bijv. kWh-meters e.d.) en het aanhouden van eenzelfde volgorde der fasen in het gehele bedrijf, zeer vergemakkelijkt.

De draaiveldrichtingaanwijzer van de AEG bezit geen bewegende delen. In het instrument zijn twee verschillende ketens in serie geschakeld, welke zijn opgebouwd uit weerstanden en condensatoren. Hierdoor is het mogelijk, dat men bij de ene draaiveldrichting tussen twee bepaalde punten geen spanning en tussen twee andere punten bij dezelfde draaiveldrichting wel spanning heeft. Bij de tegengestelde draaiveldrichting is dit juist andersom. Door nu tussen deze punten glimlampjes aan te sluiten, is het mogelijk door het oplichten van de lampjes vast te stellen, welke de volgorde der fasen is. Is één van de fasen onderbroken, dan lichten beide lampen gelijktijdig op.



Het instrument is aan de buitenzijde voorzien van een pijl, waarbij de fasenvolgorde is vermeld en het is geschikt voor de aansluiting aan spanningen tussen 75 en 500 Volt bij frequenties van 40-60 Hz.

Het apparaat is uitgevoerd in bakeliet (afm. 92 x 92 x 38 mm) en weegt ca 0,3 kg. Desgewenst kan een lederen paraattas voor het instrument geleverd worden.

(AEG Ontladingen)

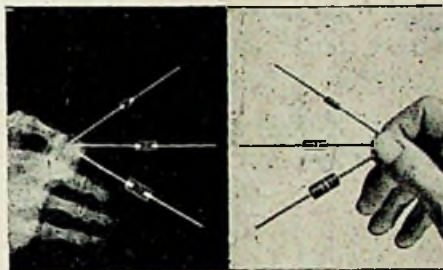
Sterilamp

In een gekoelde ruimte gaat het bederf - zij het in vertraagd tempo - voort. Immers, schimmels of bacteriën worden daarin niet gedood.

Een nieuw hulpmiddel wordt nu toegepast om in die leemte te voorzien: de Sterilamp. Door het aanbrengen van deze lamp in koelhuizen wordt het nuttig effect belangrijk verhoogd, hetgeen dus betekent, dat een koelruimte met Sterilamp veel economischer werkt dan één, waarin dat hulpmiddel ontbreekt. In het bijzonder in koelcellen van slagerijen is het gebruik van de Sterilamp lonend, omdat de temperatuur minder laag hoeft te zijn, de vochtigheidsgraad kan hoger zijn, waardoor het indrogen aanmerkelijk wordt beperkt. Het klef worden van vlees en het beschimmelen van worst in belangrijke mate wordt tegengegaan en onaangename geuren worden geëlimineerd.

Kleurcode weerstanden

Koolweerstanden die, na 1000 uur aan een temperatuur van 70° C te zijn blootgesteld, niet meer dan 5% in waarde veranderd zijn, worden door Allen-Bradley gemaakt onder de naam Bradleyunits.



De complete weerstandreeks wordt bestreken; 3 typen worden geleverd nl. voor 0.5; 1 en 2 watt belasting.

Accu's met leidingwater

In het Gould National Batteries laboratorium te Depew N.Y. heeft men proefondervindelijk vastgesteld dat accumulatoren bijgevuld met kraanwater zich niet anders gedroegen dan die gevuld met gedestilleerd water. Ook de levensduur werd niet verminderd.

Electronen wonderland

Van de N.V. Philips Verkoop Mij voor Nederland werd een buitengewoon aardig reclameboekje ontvangen.

De brochure behandelt het Philips huishoudelijke programma, dus radio- en televisie-ontvangers, grammofoons en bandrecorder, hoogteton, verlichting en scheerapparaten.

Al deze producten spelen een rol in fragmenten van bekende sprookjes; het geheel is leuk getekend en op zijn minst een aardig idee.

WIE LEVERT?

Arrow-Hart veiligheidschakelaars. Condor aardfoutschakelaars. Gelijktroom-motortjes voor klokken. Veescheerapparaat „Stewart“.

Op 8 Januari bestond de Precisie-apparatenfabriek T.W.A. te Amsterdam 25 jaar.

N.V. Gelderse Engroshandel
„Gelenha“ - Nijmegen
In de **BETOUWSTRAAT 29**

Philips-radio-artikelen
electr. installatie-materialen
en huish. artikelen.

JEKA-APPARATEN prima en goedkoop..!!

kookplaat - open - 700 Watt bruto	f 5,90
kookplaat - gesloten - regelbaar, 1200 Watt	22,50
2-plaats-comfoor HET NIEUWSTE	68,—
Puck-comfoor en snelkoker	16,80
verwarmingskussens - 5 stands	16,80, 19,—
reiskussens 100-230 V - automatisch	23,—
verwarmingsdeken - 5 stands - 80 x 130 cm	49,50
patent-straalkachel - 1200 Watt	27,50
dorpelaar de luxe 1000 Watt snoer en stekker	13,20
idem met 3 aderig snoer	15,60
koffie-perculator de luxe, 2 liter	65,—
voetstool, 50 Watt 30 x 40 cm	20,50
waterketels zwaar vernikkeld	21,—, 23,—, 25,—
aquariumverwarmers 10-125 Watt	2,75
aquarium thermostaat, regelbaar	9,—

ZEER UITBREID ELEMENTEN-PROGRAMMA..!!
Geïllustreerd prospectus enz., wordt op aanvraag toegezonden door:
„JEKA TECHNISCHE IMPORTEN“ - LEIDEN
Hoje Rijnijk 37

Cassablocs,

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

De prijs bedraagt f 10,50 per doos van 50 blocs franco huis.

Afgehaald f 9,75.

Bestelling per postwissel of per giro 136.400 t.n.v. N.V. UITGEVERS MIJ.

DILIGENTIA.

Kalverstraat 35. Amsterdam-Centrum.

Op de strook vermelden:

„voor te leveren Cassablocs“.

? Vraag en Aanbod !

GROTE GROSSIERSFIRMA in het Westen des lands (geen landelijke fa.), die het gangbare programma van 1ste kl. art. en materiaal voert, zoekt voor Amsterdam

een zeer goed ingevoerd vertegenwoordiger.

Sollicitaties van gegadigden, die niet voldoen aan gestelde eis, worden dadelijk terzijde gelegd.

Brieven met zeer uitgebreide inlichtingen en referenties, alsmede voorstellen van pasfoto, worden ingewacht onder Nr. 1429 bij het Bureau van dit Blad. Geheimhouding verzekerd.

„VONKA” AMSTERDAM-C.Rapunburg 97
Telefoon 45352-51136**VERHUUR** van materialen, lichtfonteinen, schijnwerpers (ook met natrium- en kwiklampen), motoren enz.

voor

**ILLUMINATIE - TONEEL
VERLICHTING - KRACHT****Dubbelwandige
Wasmachine met
gasverhitting.**

Type 55: 5 kg., 93 liter.

Electr. Acme/wringer
Koper vern. kuip.
Asbest/Isolatie
Moderne bouw.**FA. GEBR. KNIBBELER, BREDA**
SEELIGSINGEL 1 — TELEFOON 9200**TECHNISCHE UNIE**

Heybroek-Zélander N.V. Electrocentrum

Amsterdam

Hoofdkantoor en Toonzalen: Keizersgracht 242-248, Tel. 62450 (13 lijnen)

Uw belangen zijn bij ons in goede handen**AMSTERDAM**
Prinsengracht 323/331-357
Tel. 62450-33955**AMERSFOORT**
Kortegracht 24
Tel. 7041-7042**ARNHEM**
Rijkade 22
Tel. 20057-27570**BREDA**
Lange Stallen 6
Tel. 9566-7732**DEVENTER**
Snippelingsdijk 1-3
Tel. 2841-2842**EINDHOVEN**
Geldropseweg 18
Tel. 9944 en 9945**ROTTERDAM**
Stationssingel 14-16
Tel. 84850-82985
Adrianastraat 99
Tel. 32881 en 31330**GRONINGEN**
Vischerstraat 47
Tel. 22143-22144**HAARLEM**
Nieuwe Gracht 9
Tel. 16151-21091**HILVERSUM**
's-Gravelandseweg 21-23
Tel. 2045-2046**LEEWARDEN**
Ossekop 9
Tel. 8444 en 8445**'s-GRAVENHAGE**
Parkstraat 101
Tel. 117757-58-59**MAASTRICHT**
Kl. Looierstraat 16-20
Tel. 7041-7042**NIJMEGEN**
Doddendaal 26
Tel. 25059-25066**ROSENDAAL**
Vrouwe Madestraat 14
Tel. 3005**UTRECHT**
V. Asch v. Wijckskade 31
Tel. 21508-22391**ZWOLLE**
Assiesplein 6
Tel. 5016**GISO-LAMPEN****GOUDEKET**de **GOEDKOOPSTE** van de **GROTE GROSSIERS****GOUDEKET**de **GROOTSTE** van de **GOEDKOPE GROSSIERS**

ELECTROTECHNISCHE GROOTHANDEL

MAX GOUDEKET & CO. - A'DAM

TEL. 51163 - 56715

Rayon Rotterdam K 1800 - 46341

Rayon Noordel. Prov. K 5100 - 3648

Rayon Noord-Holland K 2900 - 740352

Met onze beste wensen voor 1954

**UTRECHT
N.V. COQ**GEHEEL GESLOTEN SCHAKELMATERIAAL VOOR
HOGE EN ULTRA-HOGE SPANNINGEN**HELAF — LEIDEN****Industrie-stopcontacten**10-25-60-100 A.,
In gietijzer en silumin, pas-
send op ALLE merken.
Ook met vergrendelde scha-
kelaar 60 en 100 A.**Isolatieblokken**uit staetiet of persstof, voor
elk merk vlot leverbaar,
met of zonder contact-
pennen/ -bussen.**Auto-materiaal**

Trailerstopcontacten - Zekeringdozen - Looplampsteekdozen

Marine-materiaalReddingsboeilichten, Schakelaars en Stopcontacten van Engels,
Amerikaans en Duits model.**SERVICE NEDERLANDSE GARANTIE
SPECIAAL-FABRIEK****Krachtstopcontacten**10-25-60-100-200 A., in giet-
ijzer en silumin, passend op
vele buitenlandse fabrikaten.
Ook gezeerd en/of met ver-
grendelings-, inbouw- en aan-
bouwcontactdozen voor ier-
der pasvlak, steetietblokken.**Zekeringkasten**In gietijzer, silumin of pers-
stof, in elke groepage en
elke ampèrestarke, met of
zonder zekeringen.Wij leveren reeds jaren staetietblokken uit eigen matrijzen,
die uitwisselbaar zijn, met Duitse en Belgische 3 polige
stopcontacten, en kunnen daardoor goedkoper zijn, dan elke
buitenlandse fabriek.

GEILLUSTREERDE PRIJSCOURANTEN OP AANVRAAG

HOOGSTE KORTING!

DE PRODUCTEN VAN VELE SAMENWERKENDE BEDRIJVEN
WORDEN VANUIT ÉÉN CENTRAAL PUNT VERKOCHT:**LEIDEN**

VAN SPEIJKSTRAAT 1a

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

Lonen na 1 Januari 1954

In verband met de 5% loonsverhoging als compensatie voor de huurverhoging zijn door het College van Rijksbemiddelaars onderstaande lonen vastgesteld.

Het artikel 19 van de C.A.O. voor het Electro-technisch Bedrijf wordt in verband daarmee

gewijzigd als hieronder vermeld. De vastgestelde lonen zijn *inclusief* de premie voor de wachtgeld- en werkloosheidsverzekering. De tussen haakjes geplaatste getallen geven aan de lonen zoals deze tot 1 Januari 1954 hebben gegolden.

LONEN EN LOONTABELLEN

Artikel 19

Behoudens het bepaalde in de artikelen 3, lid 3, 18 en 20 betaalt de werkgever aan de werknemers beneden de 65 jaar ten minste de volgende persoonlijke minimum uurlonen in centen:

	GEMEENTEKlassen:				
	I	II	III	IV	V
Leerlingen:					
Op 14-jarige leeftijd	24 (22)	24 (22)	24 (21)	23 (20)	23 (20)
Op 15-jarige leeftijd	28 (26)	28 (26)	28 (25)	26 (24)	26 (24)
Na 1 praktijkjaar	34 (31)	34 (31)	33 (29)	31 (28)	30 (27)
Na 2 praktijkjaren	39 (36)	39 (36)	38 (34)	36 (33)	35 (31)
Na 3 praktijkjaren	45 (42)	45 (42)	44 (40)	42 (38)	41 (36)
Hulpmonteurs:					
Na 4 praktijkjaren	57 (53)	57 (51)	55 (49)	53 (47)	52 (45)
Na 5 praktijkjaren	69 (64)	69 (63)	67 (60)	65 (57)	63 (55)
Na 6 praktijkjaren	82 (76)	81 (75)	79 (71)	77 (68)	75 (66)
Na 7 praktijkjaren	94 (85)	93 (83)	91 (81)	89 (79)	86 (75)
Na 8 praktijkjaren	104 (96)	103 (94)	101 (90)	99 (88)	96 (85)
Na 9 praktijkjaren	112(104)	111(100)	109 (96)	107 (93)	104 (89)
Monteurs:					
met 10 en meer praktijkjaren	120(111)	118(108)	115(104)	113 (99)	110 (95)
Eerste monteurs	129(120)	127(117)	124(112)	122(108)	119(104)

Artikel 19 A

Voor de monteurs en eerste monteurs beneden de 65 jaar gelden per groep de volgende maximum gemiddelde uurlonen in centen:

	GEMEENTEKlassen:				
	I	II	III	IV	V
Monteurs	129(118)	127(115)	124(110)	122(106)	119(103)
1e Monteurs	138(126)	136(122)	133(118)	131(114)	128(110)

MEDEDELING

VAN DE NEDERLANDSE
ELECTROTECHNISCHE
WINKELIERS
ORGANISATIE

Met ingang van 1 Januari 1954 zijn het Centraal Bureau en het Algemeen Secretariaat van Cistofa gevestigd aan de Van de Veldestraat 9, Amsterdam-Zuid. Het telef. nummer is 71.93.11.

Adreswijziging

Het Secretariaat van de Nederlandse Electro-technische Winkeliers Organisatie (N.E.W.O.) is per 1 Januari 1954 overgeplaatst van Mauritskade 45 Den Haag naar

van Breestraat 103, Amsterdam

Het telefoonnummer zal zo spoedig mogelijk bekend worden gemaakt.

CISTOFA
Mededelingen voor aangeslotenen van Cistofa

Adreswijziging

Het Secretariaat van de afd. Detailhandel is per 1 Januari 1954 overgeplaatst van Mauritskade 45 Den Haag naar

van Breestraat 103, Amsterdam

Het telefoonnummer is 71.93.85.



„Zeg vrouw, ik geloof dat de koelkast te koud staat afgesteld.”

? Vraag en Aanbod !

er 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. Dilligentia, Kalverstraat 36, 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.

Agent gevraagd

door Nederlandse fabriek voor het bezoeken van de Electrotechnische branche met een zeer interessant nieuw type Plastic Lichtraster.

Zeer interessante mogelijkheden.

Uitsluitend goed ingevoerde reflectanten gelieven te schrijven onder no. 1425 Bur. v. d. Blad.

TE KOOP

150 METER ZO GOED ALS
NIEUW PAPIER-GRONDKABEL

4 x 10² à f 5.— per meter.

Brieven onder nr. 1426, bur. v.d. blad.

TE KOOP aangeboden in het centrum van het land, een zeer goed renderend

Electrotechnisch,
radio- en werktuigkundig bedrijf

met winkel, magazijnen en grote werkplaats; annex 3 woonhuizen, waarvan 2 eventueel ledig te aanvaarden. Door serieuze gegadigden kan het pand desgewenst in huur verkregen worden. Er wordt gelegenheid geboden, om zich in te werken. Zeer geschikt voor ondernemende jonge mensen. Br. onder no. 1427 aan het bur. v. d. blad.

JONG ENERGIEK PERSOON,

26 j., biedt zich aan om te worden opgeleid tot vertegenwoordiger of medewerker in de

Electrotechnische branche.

Is in het bezit van het dipl. Electrotechnisch Install., het Middenst.dipl. en rijbew. BE en beschikt verder over verkoopervaring.

Ik bied: enthousiasme, vakkennis en werklust.

Ik zoek: een goede positie met vooruitzichten.

Br. no. 1428 Bur. van dit blad.

ELECTRO RADIO MERCUUR

VEERTIENDAAGS VAKTECHNISCH TIJDSCHRIFT

met de mededelingen van:

Bedrijfsorgaan Electrotechnisch Ambacht en Detailhandel
Mauritskade 45, 's Gravenhage - Tel. 01700-110585

Federatie van Electro-technische Werkgeversorganisaties
Mauritskade 45, 's Gravenhage - Tel. 01700-110585

Nederlandse Vereniging van Electro-technische Werkgevers
Mauritskade 45, 's Gravenhage - Tel. 01700-110585

Nederlandse Kath. Bond van Electro-technische Werkgevers St. Antonius
Ten Hagestraat 13, Eindhoven - Tel. 04900-4425

Nederlandse Electro-technische Winkeliers Organisatie
Van Breestraat 103, Amsterdam-Z.

Nederlandse Vereniging van Neon Installateurs
Mauritskade 45, 's Gravenhage - Tel. 01700-110585

Stichting Centraal Instituut voor de Stofzuigerhandel
(Cistofa)

Afd. Detailhandel
Van Breestraat 103, Amsterdam-Z. Tel. 719385

Nederlandse Vereniging van Nettenbouwers
Mauritskade 45, 's Gravenhage - Tel. 01700-110585



Wijdeven claxon TRANSFORMATOREN

Voor ieder bedrijf. Veiligheids-
transformatoren, ontsteektransformatoren,
relais, magneten.

A.W.G. Transformatoren- en
Electrische Apparatenfabriek
VALKENSWAARD, Tel. 2002-K4991

met zwakstroomleiding te bedienen
zonder relais of transformator.
Vraagt gratis brochure.

Verkoopkantoor N.V. Handelsmaatschappij voor Industrieproducten
Strijpestraat 146, Eindhoven, Telefoon 3547



J.E. STORK VENTILATOREN

de Beste

DEN HAAG

JUNOSTRAAT 35 • TELEFOON 772223

Krachtstopcontacten

15 - 25 - 60 - 100 - 200 A., in
gietijzer en silumin, passend
op ALLE Duitse fabrikaten
en Socome.

Ook voor aanbouw gezekerd
of met vergrendelde schake-
laar. Steatietblokken-service.

Hefboomschakelaars; Walschakelaars; Sterdriehoek-
schakelaars; Motorstart- en -omkeerschakelaars.

Kastenbatterijen tot 3000 A.; Voetpedaal-, Stijgbeugel-
en Drukknopschakelaars.

Vlotte levering - Catalogi op aanvraag - Hoge korting

Nederlandsche Walther-Werke, Leiden

Postbus 100 - v.d. Brandelerkade 22 - Telefoon (K 1710) 31735

Schakelmateriaal

15 - 25 - 40 - 60 - 100 - 200
350 - 600 - 1000 A.

Open of beschermd, in kas-
ten van persstof, gietijzer
of silumin; ook gezekerd
en/of meerpilig.

REFORM ELECTRICHE APPARATEN

Strijkijzers (huishoud-
en textielmodel)

J. LENSEN

huishoudijzer f. 12.90

LAAN VAN HAAGVLIET 7
VOORBURG, TEL. 778663

Electrische dekens met overtrek 135x80 cm. f. 49.80

Voor

BUSCH-JAEGER

SCHAKELMATERIAAL naar

N.V. v h CLAESSEN & Co.

Amsterdam - Singel 162-164

Almelo—Apeldoorn—Doetinchem—Groningen—Rotterdam—Sittard



Electrische
Wandklokken

messing verchroomd
omschakelbaar

220-110 Volt

diam. 32 c.m.

bruto f 49.50

Van Doorn — Culemborg

Verlichtings-glaswerk

N.V. „HECO” - Frans Hamers

Groothandel in Electrotechnische materialen en
verlichtingsartikelen

Telefoon 33196 — Lauriergracht 102 — Amsterdam C.

NIEUW!

Klein-Stroomtransformatoren

Model RTD tot 400A

Afm. 60x60x25mm.



Een van de vele **NIEUWE**
montagemogelijkheden
(verbindingsbout als d-server)

Uitvoerige prospecti van deze en andere nieuwe modellen op aanvraag

FAGET

STEENWIJK

Tukseweg 48



FABRIEK & GEDROEVED
ELECTRISCHE MEETSTRONGKLOMPTEN EN APPARATENFABRIEK

tel. 2032 (k 5210)

E.M.F.
DORDT

electromotoren „E.M.F.-DORDT”

constructie robuust

krachtreserve groot

werktemperatuur laag

levensduur lang

prijs „Accoord”

N.V. Electromotorenfabriek „Dordt”
Dordrecht.