

Electro Radio Mercuur

Technisch commercieel vakblad

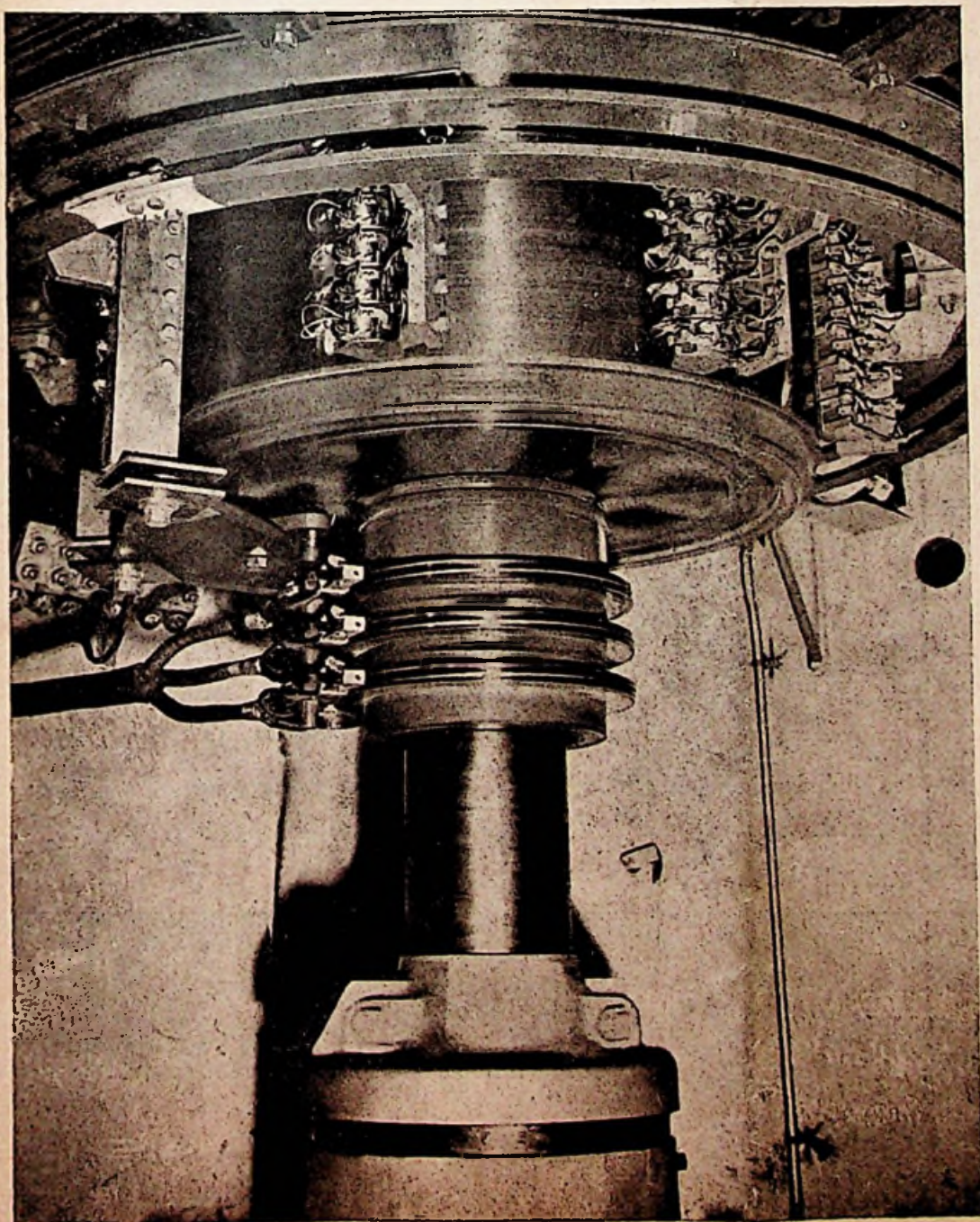
VEERTIENDAAGS VAKTECHNISCH TIJDSCRIFT VOOR:

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

31 MEI 1952

7e JAARGANG Nr.

172



Amerikaans productie-tempo

Na de tweede wereldoorlog werd in Amerika een fabriek voor winning van aluminium opgericht, welke nu de grootste ter wereld is. Reeds 120 machine-eenheden van fantastische omvang zijn er werkzaam. Onlangs werd dit aantal nog met 74 uitgebreid – wel een norm om de omvang van dit bedrijf te meten.

Elk dezer eenheden beschikt over een eigen generator, welke direct met de bijbehorende machine (een 12 cylinder stermotor) gekoppeld is. Hierdoor werken alle eenheden onafhankelijk van elkaar. De foto toont het benedenstuk van zulk een generator, met commutators en sleepringen. De opgewekte wisselstroom (135 kVA, 425 V) wordt o.m. gebruikt voor het aandrijven van hulpstukken als pompen, ventilatoren e.d.m.



Zo glad als een spiegel

en zo helder als kristal is de zool van het hoogglans verchromde

RUTON strijkijzer

Ook alle overige delen zijn spiegelen en glanzend. Dit is nu een Nederlands product, dat ver uitsteekt in uitvoering en kwaliteit boven vele andere.

Rudolf Blik

ELECTRISCHE APPARATEN EN
METAALWARENFABRIEK N.V. DEN HAAG

ELECTRO RADIO MERCUUR

TECHNISCH COMMERCIEEL VAKBLAD

REDACTIE EN ADMINISTRATIE:
Kalverstraat 35, Amsterdam C.
Telefoon O 2900/35253 en 40453

ABONNEMENTSPRIJS: f 6,— per jaar;
voor leden van de aangesloten vakorganisaties e.d.
f 4,— per jaar. Losse nummers f 0,25.

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

Postgirorekening 136400 — Bankrekening Twentsche Bank

Lichtbronnen

en

VERLICHTINGSORNAMENTEN

door A. J. DIJKER

Bekend is, dat de eisen voor een goede verlichting zijn: een voldoende sterkte der verlichting, voldoende gelijkmatigheid, juiste schaduwwerking en afwezigheid van verblinding. Wij zullen nu nagaan, op welke wijze men aan deze eisen kan voldoen. In de eerste plaats moeten wij daartoe vaststellen, welke verlichtingssterkte voor elk bepaald geval nodig is. Dit kan aan de hand van tabellen geschieden. Vervolgens is het nodig te bepalen, welke soort van verlichting men in het gegeven geval moet kiezen, daarbij rekening houdende met de aard der lokalen en de arbeid, welke in die lokalen moet worden verricht.

Drie soorten

Principieel kunnen wij drie soorten van verlichting onderscheiden en wel: de directe, de half-indirecte en de indirecte verlichting. Als tussenvorm hebben wij dan nog de gemengde verlichting.

Bij de *directe* verlichting is de lichtbron overdekt door een reflector, welke geen licht naar boven doorlaat, zo dat al het licht van de lichtbron naar beneden wordt geworpen. De reflectoren, die hiervoor gebruikt worden, moeten de lichtbron zo ver bedekken en zij moeten zodanig worden opgehangen, dat bij normale houding van het hoofd geen verblinding kan optreden. De schaduwen, welke bij deze wijze van verlichting ontstaan, zijn vrij hard. Bij de gemengde directe verlichting laat men een klein gedeelte van het licht op licht geverfde wanden of plafonds vallen, terwijl het grootste gedeelte direct naar beneden op het werkvlak wordt geworpen. Men maakte hierbij wel gebruik van licht-verstrooiend opaalglas, waardoor verblinding wordt voorkomen. Daar hierbij wanden en plafonds het ontvangen licht reflecteren,

wordt met dit systeem de schaduwwerking veel milder.

Bij de *half-indirecte* verlichting wordt het grootste gedeelte van het licht van de lichtbronnen op de, in lichte kleuren gehouden, wanden en plafonds geworpen en daardoor weer teruggestraald naar beneden. Hierdoor worden de schaduwen nog milder dan bij de gemengd-directe verlichting. Men kan met deze wijze van verlichting ook veel gemakkelijker een gelijkmatige verlichting en een gemis aan verblinding verkrijgen; een nadeel is echter, dat het lichtverlies over het algemeen groter zal zijn.

Bij de *indirecte* verlichting wordt al het licht van de lichtbronnen geworpen op het bovenste

deel der wanden en op de plafonds en door deze weer gereflecteerd naar beneden. De ornamenten zijn hier reflectoren, die in het geheel geen licht naar beneden doorlaten. Zij kunnen vrij worden opgehangen of langs, resp. in de wanden onzichtbaar worden aangebracht. Daar hier het bovenste deel der vertrekken het sterkst wordt belicht, krijgen wij een indruk van veel ruimte en in het geheel geen schaduwen. Ook wordt de verlichting bijzonder gelijkmatig, waar tegenover weer staat een betrekkelijk klein lichtrendement.

Verlichtingsrendement

Al naar gelang van de wijze van verlichting, welke men voor een bepaalde ruimte kiest, nemen de vlakken van die ruimte meer of minder deel aan de verlichting en, naarmate het indirecte deel der verlichting groter wordt, zullen de wanden en plafonds meer licht ontvangen. Daardoor wordt de zogenaamde ruimtewerking groter, en dit is een punt, hetwelk men bij de keuze van een verlichtingssysteem in het oog dient te houden. Dit punt is in zoverre nog van bijzonder belang, daar men vaak reeds bij de bouw en uitvoering der ruimte rekening dient te houden met het reflecterend vermogen. Men spreekt in dit verband van het „ruimte-rendement”, waaronder dan wordt verstaan de verhouding van het licht, dat nuttig wordt verkregen op het werkkoppervlak tot de totale licht-



Voorbeeld van directe verlichting waarbij de contrastwerking tussen de verlichte werkruimte en de schaduw daarbuiten suggestief is weergegeven.

PHILIPS doeltreffende ARMATUREN



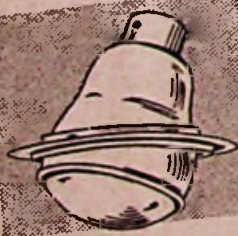
DD 10
In alle richtingen verstelbaar
onder een hoek van max. 45°
met de verticale as. Montage
op normale lasdoos f 17.75



DD 11
Niet instelbaar. Sterre be-
vestiging op normale las-
doos f 12.50



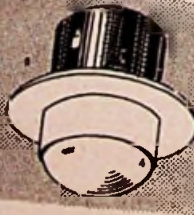
DD 12
Niet instelbaar. Met pendel-
buis, lang plm. 80 cm,
voorzien van ophangbeugel.
Plafondkap met stelling f 16.50



DD 13
Draaibaar in sierrand. Sierrand
tegen plafond te be-
vestigen. Lamphouder in
hoogterichting instelbaar.
Kop voorzien van ventilatie-
gaten f 22.50



DD 14
Voor starre montage in
het plafond. Sierrand met
drie spiraalveren aan het
armatuur bevestigd. (Geen
schroeven). Lamphouder-
beugel in hoogterichting
verstelbaar. f 10.50



DD 15
Geheel als type DD 14, doch
met verhoogde sluitrand.
Geringe inbouwhoogte.
f 13.50



DD 16
Voor plafond- of wandmon-
tage op normale lasdoos.
In alle richtingen instelbaar
onder een hoek van max.
90° (kogelgewicht). f 23.-



DD 17
Transportabel, met 1.5 m.
wit Podur snoer, op trek
ontlast en witte steker. In
alle richtingen instelbaar
onder een hoek van max.
90° (kogelgewicht). f 28.50



DD 18
Geheel als type DD 16,
doch met pendelbuis, lang
plm. 80 cm. f 27.50



DD 19
Voor Attralux 150 W - 24 V.
In alle richtingen verstelbaar
onder een hoek van plm. 90°.
Geschikt zowel voor mon-
tage tegen het plafond als
voor transportabele opstel-
ling op de vloer. f 73.50
incl. transformator 220-24 V.

VOOR „COMPTALUX” en „ATTRALUX” LAMPEN

Het toenemend gebruik van deze speciale spiegellampen heeft de vraag naar armaturen voor veelzijdige toepassing doen ontstaan.

Voor winkels, etalages, restaurants, theaters en tentoonstellingen geven deze armaturen de mogelijkheid om op smaakvolle wijze attractieve lichteffecten te maken op elke plaats waar men dit wenst.

In kerken, scholen en openbare gebouwen is dank zij deze armaturen het gebruik van spiegellampen op eenvoudiger wijze mogelijk.



In de utiliteitsgebouwen wordt het daglicht zoveel mogelijk benadert en streeft men er naar de schijnsels gelijkmatig te verspreiden. (Winkelcentrum Rotterdam)

stroom, welke door de verlichtingslichamen wordt uitgezonden. Het is duidelijk, dat, hoe slechter dit rendement is, des te meer licht door de lichtbronnen moet worden uitgezonden om een bepaalde verlichting op het werkvlak te verkrijgen.

Om de benodigde lichtsterkte van de lichtbronnen te kunnen vaststellen, moeten wij verder ook nog rekening houden met het rendement van de ornamenten op zich zelf. Practisch rekent men daarom niet met het „ruimte-rendement“, maar met het zogenaamde „verlichtingsrendement“. Dat wil zeggen: met de verhouding tussen de nuttige lichtstroom op het werkvlak en de lichtstroom, welke door de lichtbronnen wordt uitgestraald. Wij krijgen dus:

$$\text{Verlichtingsrendement} = \frac{\text{Lichtstroom op het horizontale werkvlak.}}{\text{Lichtstroom der lichtbronnen.}}$$

Volgens de hier in grote trekken aangegeven gezichtspunten, moet men de verlichtingsornamenten kiezen. Het hoofddoel van deze ornamenten is, het door de lichtbronnen geleverde licht zodanig om te vormen en te verdelen, dat aan alle eisen voor een goede verlichting wordt voldaan, in zoverre dit met ornamenten mogelijk is. Daarbij behoort ook de eis, dat de constructie der ornamenten de grote lichtdichtheid van de moderne lichtbronnen in zoverre onschadelijk maakt, dat verblinding wordt voorkomen, en dat zij de lichtbronnen beschermt tegen uitwendige invloeden, zowel tegen vochtige lucht als chemische invloeden. Het onvermijdelijke lichtverlies, hetwelk altijd aan ornamenten is verbonden moeten wij op de koop toe nemen, daar hiertegenover staan de voordelen van een betere verlichting. Natuurlijk moeten wij er echter naar streven, het verlies, hetwelk ontstaat door absorptie in het materiaal van de ornamenten, zo klein mogelijk te houden door de keuze van goed reflecterende en doorlatende materialen.

Reflectie en doorlaatbaarheid

Daar de reflectie, de doorlaatbaarheid en de

absorptie voor de beoordeling van de lichtornamenten van de grootste betekenis zijn, menen wij er goed aan te doen deze begrippen hier eens in het kort te behandelen.

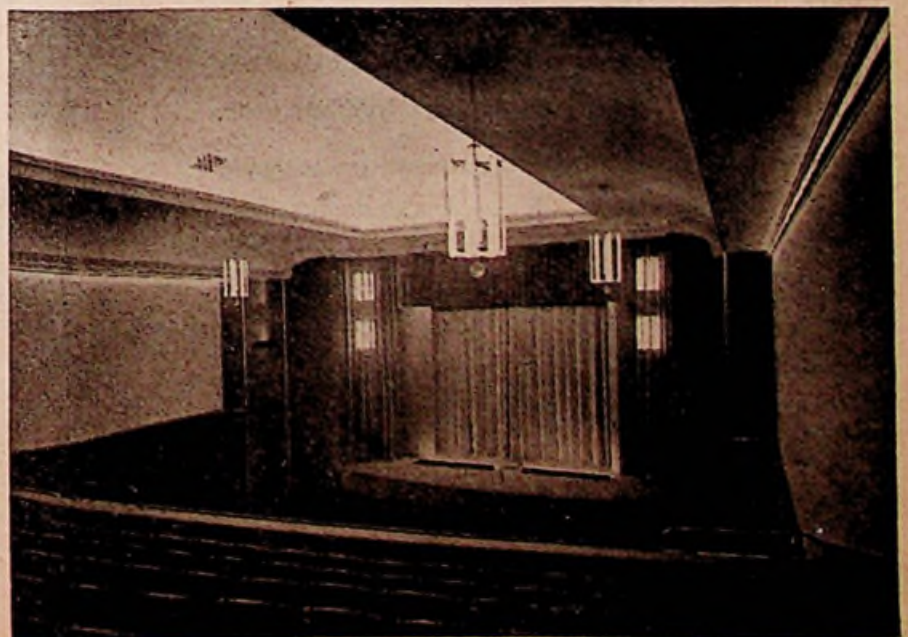
De reflectie wordt gekenmerkt door de verhouding tussen het teruggeworpen en het uitgestraalde licht; het verlies, dat hierbij optreedt, is de absorptie. Men maakt onderscheid tussen gerichte, verstrooide en gemengde reflectie. Bij de *gerichte* reflectie wordt een opvallende lichtstraal of ook een invallende lichtbundel, volgens de spiegelwetten onder een bepaalde hoek teruggeworpen, zoals bijv. het geval is bij glanzend gepolijste metalen en verzilverde glazen spiegels. Andere stoffen daarentegen, waartoe bijv. gips, krijt, verf enz. behoren, oefenen een *verstrooide of diffuse* reflectie uit, waarbij geen sprake meer is van richting, maar waarbij het licht, in alle richtingen verstrooid, wordt teruggekaatst. De oppervlakken worden daardoor gelijkmatig verlicht en schijnen zelf licht uit te stralen. Daartussen ligt dan weer de *onvolkomen verstrooide* reflectie, zoals wij die

kennen bij matte metalen en metaalverven, en de *gemengde* reflectie, welke bijvoorbeeld voorkomt bij opaalglas en bij emaille.

Op dezelfde wijze als de reflectie is de doorlaatbaarheid de verhouding tussen de doorgelaten lichtstroom en de opvallende lichtstroom, waarbij een gedeelte wordt gereflecteerd en een ander gedeelte wordt geabsorbeerd. Wij onderscheiden ook hier weer gerichte, verstrooide en gemengde doorlaatbaarheid. Bij *gerichte* doorlating blijft de richting van de lichtstraal of lichtbundel onveranderd. Voorbeelden zijn: helder glas en heldere vloeistoffen. Bij *verstrooide of diffuse* doorlating wordt de richting van het doorgelaten licht opgeheven, zodat het ook hier weer lijkt, of het oppervlak zelf licht geeft; voorbeelden zijn opaalglas, marmer, albast en perkament. Wordt de richting van de lichtbundel in het algemeen behouden, maar het licht toch min of meer verstrooid, dan spreekt men van *onvolkomen verstrooide* doorlaatbaarheid, zoals bij voorbeeld bij een gematteerde gloeilamp. Al deze eigenschappen worden nu gebruikt bij de fabricage van lichtornamenten.

Spiegelende stoffen hebben de eigenschap de lichtstroom van een lichtbron in een bepaalde richting te sturen, waarbij wij de richting kunnen kiezen door de lamp in de reflector in een bepaalde stand te plaatsen. De lichtverdeling kan op deze wijze worden veranderd. Echter wordt hierdoor slechts bij weinig reflectoren een gewenst doelmatig effect bereikt, terwijl in het algemeen een verplaatsing van de lichtbron een ongewenste lichtverdeling ten gevolge heeft.

Ieder ornament met glazen of metalen spiegels moet volgens de natuurkundige wetten nauwkeurig zijn berekend en in een bepaalde vorm gebracht om een bepaald resultaat te kunnen leveren. Het is dus geheel verkeerd te trachten zelf een spiegelreflector te maken of een bestaande reflector voor een ander doel te gebruiken. Men kan in zulk een geval bijna zeker op een ongunstig resultaat rekenen, terwijl onder bepaalde omstandigheden brandgevaar zelfs niet is buitengesloten. Daar het uiterst moeilijk is aan een spiegel een zeer nauwkeurige vorm te geven, treden er vaak kleine ongelijkmatigheden in de lichtverdeling op, welke worden voorkomen door een inwendig gematteerd afsluitglas te gebruiken. Is zulk een afsluitglas niet aanwezig, dan mag men uitsluitend ge-



Doelmatige en sfeerrijke verlichting in de Philips Schouwburg te Eindhoven.

24 uur service



Wie rekent, neemt een V.D.H.
Op V.D.H. kun je rekenen!

Dit is de H.B.M. 63, welke slechts 1,2 kg weegt en welke de aangewezen elektrische handboormachine is voor timmerlieden - standbouwers landbouwers - behangers electriciens - stoffeerdere loodgieters - radio-technici fitters - monteurs



24 uur service

H.B.M.
(Het Betere Merk)
type 63.

Geen tien handboren presteren, was één H.B.M. 63 in een bepaalde tijd doet.



R.S.

STOKVIS & ZONEN N.V.

Javastaal - Stokvis N.V. - Djakarta

Het is en blijft

GARDY

die de toon geeft

- Precies in afwerking
- Superieur van kwaliteit
- Voortreffelijk van vorm

Uw waarborg voor een goed functionerende installatie

*Bezoekt onze stand in het
Bouwcentrum, Rotterdam.*



Inlichtingen worden gaarne verstrekt door

KAMPHUIJS & OOSTERBAAN N.V.Tel 33975 - AMSTERDAM - N.Z. Voorburgwal 286¹**MOTORSCHAKELAARS**

met en zonder thermisch relais,
voor opbouw en inbouw

RELAIS

voor wissel- en gelijkstroom

GRENDCONTACTEN**HEFMAGNETEN****VLOTTERSCHAKELAARS****TJIDRELAIS****WEIDEAFRATERINGSAPPARATEN****SYNCHROON-INBOUWUURWERKEN****WANDKLOKKEN**

Vraagt onze catalogus

„AFO”

Apparatenfabriek „Overijssel” N.V.,

Hatterm (Gld.) Telefoon 941 (4 lijnen)

matteerd gloeilampen in het ornament gebruiken.

In tegenstelling met de spiegelreflectoren stellen de reflectoren, gemaakt van matte stoffen, die het licht min of meer verstrooien, geen speciale eisen aan de vorm van de ornamenten. De kromme van de lichtverdeling is in het algemeen tamelijk gelijkmatig en wordt, naast het gedeelte, dat direct door de lichtbron wordt geleverd, in hoofdzaak bepaald door de openingshoek van de reflector en de aard der reflectie en de doorlaatbaarheid. Hoe kleiner de absorptie van het gebruikte materiaal is en hoe groter de openingshoek van de reflector, des te beter is het rendement. Echter mag hierbij de verblinding niet uit het oog worden verloren, daar een hoog rendement ten koste van verblinding natuurlijk niet goed zou zijn.

Vocht en stof.

Ten slotte zijn er nog andere gezichtspunten van een ornament te beoordelen. Zo moet bijv. een ornament voor buitenverlichting of voor vochtige ruimten beslist waterdicht zijn. De warmte, die door de gloeilamp wordt afgegeven, moet afgevoerd worden en mag vooral niet in het ornament worden verzameld, daar hierdoor ontoelaatbaar hoge temperatuurverschillen zouden optreden, welke niet alleen het materiaal van de ornamenten, maar ook de lampen zelf in korte tijd vernielen.

Stof doet het rendement van de ornamenten snel dalen; bij half-indirecte verlichting kan stof reeds binnen 4 weken het rendement met $\frac{1}{4}$ doen verminderen. Daarom is het van belang, dat de ornamenten zodanig zijn geconstrueerd, dat er zo min mogelijk stof kan worden verzameld. Bovendien moet er bij de ophanging op gerekend worden, dat de ornamenten gereinigd kunnen worden, eventueel naar omlaag kunnen worden gebracht, hetgeen overigens ook nodig is om te zijner tijd de lampen te kunnen vernieuwen. (Wordt vervolgd).

E.R.M.-Omroep

Het electro-technisch bureau *De Mol Jansen te Schiedam* maakt bekend dat het bedrijf per 16 Mei verplaatst is naar Lange Kerkstraat 66. Aldaar heeft men de beschikking gekregen over een moderne showroom, waar men de cliëntèle een keur van elektrische huishoudelijke apparaten kan tonen en demonstreren.

Niemand minder dan Mr. P. J. Oud, de burgemeester van het zich zo krachtig herstellende Rotterdam, kwam het nieuwe pand van een onzer lezers opener. De Electriciteits- & Neon-onderneming *Conductor* opende nl. op 23 Mei een nieuwe zaak in het winkelcomplex Teilingersstraat 67. De showroom, waarover *Conductor* hier de beschikking krijgt, geeft gelegenheid tot het exposeren van een keur van electro-technische en huishoudelijke artikelen. Bovendien kan men er zich volledig oriënteren inzake de mogelijkheden der neonverlichting. Daar wordt gewerkt in Rotterdam! Moge deze ijver met alle verdiende succes beloond worden!

Een aardig romannetje (al is het slechts 14 pag. groot) verscheen bij de N.V. Philips Gloeilampenfabrieken, H.I.G. Electronenbuisen. De titel luidt: *De Familie der „odes” en „trons”* — en op vlotte wijze wordt er in verteld wat er zoal bestaat aan afstammelingen van de eerste electronenbuis uit 1917. Deze electronenbuis is een voorspoedig stamvader gebleken, de familie telt momenteel een flink getal nakomelingen, tot skiatron en excitron toe; en dan is het cyclotron met aanverwanten nog buiten beschouwing gelaten!

Hoe ver deze familie zich in de naaste toekomst nog zal uitbreiden valt nog lang niet te zeggen!

De pijnlijke omzetbelasting

Na de aanvankelijke schrik, veroorzaakt door Minister Liefstinck's „staatsrechtelijke bezwaren” is er op het laatste moment toch wat licht doorgebroken. Dank zij snel gepleegd overleg en haastige spoed in de Kamer (een der weinige keren dat haastige spoed wel goed is!), heeft de Tweede Kamer op 20 Mei het voorstel tot verlaging van omzetbelasting nog kunnen aannemen. Het nieuwe voorstel somt, voor de electrotechnische branche, dezelfde artikelen op als het eerst-ingediende. Er is nu alle kans dat alsnog per 1 Juli de desbetreffende artikelen een verlaging van de o.b. zullen ondergaan en dus in prijs dalen. Wanneer daarbij nog de nodige aantrekkelijke programma's komen (life-uitzendingen van voetbalwedstrijden bijv.; de eerste heeft al een zeer goede beurt gemaakt!) kan een verhoging van de omzet o.i. zeker verwacht worden!

Van der Heem in 1951

In het jaarverslag 1951 van Van der Heem N.V. te Den Haag komt tot uiting, dat het totaalbeeld over het jaar bevredigend was, ook al viel er in enkele afdelingen een teruggang te constateren. Vooral de fabricage van artikelen voor overheid en industrieel gebruik was gunstig. Op telecommunicatiegebied wordt hard en succesvol doorgewerkt, terwijl de export goed was. De weeldebelasting op radio- en televisietoestellen werkt(e?) natuurlijk funest, vooral de televisiesector was teleurstellend. De reeds eerder aangekondigde plannen tot vergroting der productiecapaciteit nemen voortgang; de fabriek voor telecommunicatietoestellen zal in de tweede helft van 1952 in gebruik worden gesteld. De verwachtingen voor de toekomst zijn gematigd optimistisch, mede dank zij de productie van deze telecommunicatie en de precisie-apparatuur.

Practische Electriciteitsleer

Het is onze lezers bekend dat van het standaardwerk van Harterink en Van der Steen: *Practische Electriciteitsleer*, een vijfde druk aan 't verschijnen is. Het eerste en tweede deel waren reeds enige tijd uit, zojuist komt het lijvige derde deel bij A. W. Sythoff's Uitg. Mij te Leiden van de pers. Dit, ruim 450 bladzijden tellende, deel III behandelt de wisselstroom (machines, toestellen en netten) en is bewerkt door A. L. van Dijke. Generatoren, motoren, aanzet-inrichtingen, transformatoren, verdeelinrichtingen, netten en gelijkrichters krijgen uitvoerig hun beurt. Goed gezien is het van de auteur, verschillende fabrikanten te bespreken; de vakman krijgt daardoor een indruk van de apparaten waarmee hij geregeld te maken heeft.

Onderlinge inlichtingendienst

Deze, in ons vorige nummer begonnen, dienst blijkt wel aan te slaan bij de lezers. Alle stellers van de daar gepubliceerde vragen hebben we nauwkeurig kunnen inlichten — op een na. Onze dank aan hen die zo spoedig bereid waren, ons de benodigde gegevens te verstrekken!

De ene vraag welke nog niet beantwoord is, mogen we herhalen: wie is de importeur van de *Starmix* azartikelen?

En nu een nieuwe vraag: wie levert de *Weco* brievenwegers en dieetschaaltjes?

Antwoorden gaarne aan onze Redactie, Kalverstraat 35 te Amsterdam.

VAK-FILM-FESTIVAL

In ons vorige nummer brachten wij reeds het bericht dat de Vakgroep Electro-technisch Ambacht, in samenwerking met V.E.V., P.T.T. en dergelijke, film-demonstraties gaf van Amerikaanse vakopleidingsfilms.

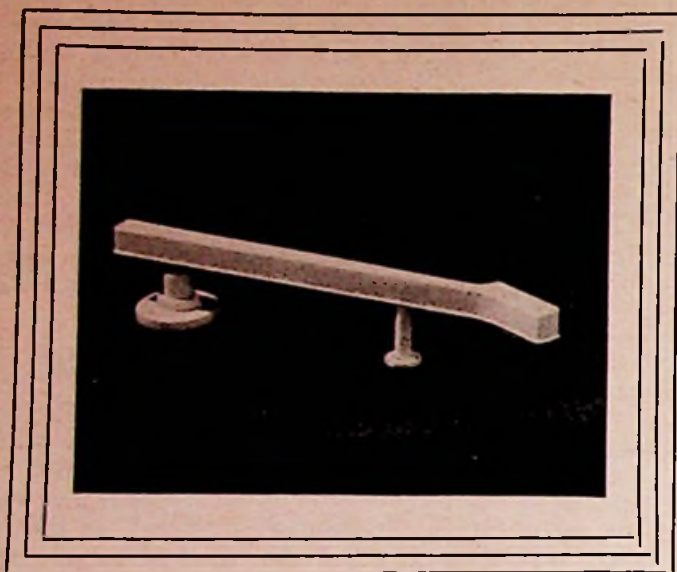
Na elke film kregen de jeugdige toeschouwers even gelegenheid, hun mening over de film op uitgereikte invulformulieren kenbaar te maken. Hieronder twee foto's welke daarvan een beeld geven. Het wisselen van een enkele blik is voldoende voor „onderling overleg”, waarna alle hoofden voorovergebogen zijn bij het ijverig neerschrijven van het „vonnis” over de film.



DE aftaster

voor ALLE platen

van ELK merk



Oude en nieuwe, standaard of microgroef, welke variatie ook en wat ook het voorgeschreven toerental — Al Uw platen kunt U afspelen met de **MINIWEIGHT MW-3** pick-up.

'n Sprong vooruit in weergavekwaliteit tevens!

Naar modernste inzichten en met wetenschappelijke precisie vervaardigd, daarbij principieel geheel gelijk aan de professionele uitvoering *), is deze **RONETTE** aftaster de beste die U zich wensen kunt én voor gerief én voor verhoogd muziekgenoet.

RONETTE type MW-3 is een lichtgewicht kristal-pick-up met precisie saffier van extra lange levensduur, zowel door de bijzondere arm-constructie als door een voortreffelijke LF karakteristiek (30-7500 Hz) enig in zijn prijsklasse. Direct aansluitbaar op iedere radio of versterker — element en saffier afdoende beveiligd tegen breuk; gemakkelijk verwisselbaar door „Fingertip” inrichting.

Compleet inclusief weeldebelasting
(normaal of langsp.) **Fl. 31.—**

(extra voor aanvullend element N of L Fl. 15.—)

Type MW-2 voor standaardplaten Fl. 25.—

*) **TYPE MW-4N (L)** voor een weergavebereik tot 14.000 Hz met N element voor standaardplaten, met L element voor microgroef. Compleet inclusief weeldebelasting Fl. 41.— (Extra voor aanvullend kristal/saffier element Fl. 25.—)

RONETTE

RONETTE „MINIWEIGHT” pick-ups zijn een Nederlandse bijdrage tot verhoging van de weergavestandaard, waarvoor over heel de wereld grote belangstelling bestaat.



Een keur van Electrotechnisch Installatie-Materiaal.

- * Verdeelkasten, schakelkasten enz. In gietijzer en bakeliet.
- * Kastenbatterijen. In gietijzer en bakeliet.
- * Vertegenwoordiger E.M.F. Electromotoren.
- * Import draad en kabel.
- * Vertegenwoordiger Van Wijk & Visser.
- * Automatisch Schakelmateriaal.
- * Electriche Huishoudelijke Apparaten.
- * Alles op het gebied der Electro-Technische Installatie-Materialen.

Korte Levertijden.
Vraagt Offerte.

ELECTRO METAAL

Den Haag - Piet Heinstr. 102 *A.C.v. Rijn* Telefoon 334366



Kan in verschillende standen worden geplaatst, van verticaal tot horizontaal. Leverbaar in verschillende aantrekkelijke kleuren.

Voor wisselstroom 127 of 220 Volt 50 Hz.
Luchtverplaatsing: 10 m³/min.
Toerental: 1200 t/min.
Opgenomen vermogen: 10 Watt.



N.V. Electrotechnische
Mechanische Industrie
Utrecht - Holland

Prijs f 32.— inclusief snoer en steker
Aantrekkelijke korting voor wederverkoop.

Brand door slechte isolatie

HOUTBEWERKINGSFABRIEK WERD VERNIELD

door L. VAN DER POST
hoofdinspecteur van het G.E.B., Amsterdam

Regelmatig treffen we elektrische installaties aan, waarvan het onderhoud te wensen overlaat. Daar men de gevaren, verbonden aan een ondeugdelijke installatie, meestal niet kent, vormen de onderhoudskosten maar al te vaak de sluitpost van de begroting. Zo ook bij de installatie van een houtbewerkingsfabriek te Amsterdam, welke kortgeleden door brand vernield werd.

Omwonenden bemerkten 's nachts vuurverschijnselen nabij de bewuste fabriek. Dank zij 'n snelle melding was de brandweer spoedig ter plaatse, maar kon in verband met het aanwezige brandbare materiaal toch niet verhinderen, dat de fabriek grotendeels in vlammen opging.

Omtrent de oorzaak tastte men eerst in het duister. Een kachel bleek niet aanwezig te zijn, en na ondervraging van het personeel moest men ook de mogelijkheid, dat de brand ontstaan was door een weggeworpen cigaretteneinde, uitschakelen.

Op verzoek van de recherche werd door het Gemeentelijk Energiebedrijf een onderzoek ingesteld naar de mogelijkheid, in hoeverre electriciteit hierbij een rol gespeeld kon hebben. Zoals uit verklaringen van het personeel bleek, kwam het nog al eens voor, dat er veiligheidsdoorsmolten, zonder dat men de oorzaak daarvan kon vaststellen. Om dit euvel te verhelpen werden dan patronen van grotere doorsmeltwaarden gebruikt...

Uit bovenstaande blijkt, dat de isolatietoestand van de geleiders in slechte staat verkeerde. Verder kon uit de brandsporen afgeleid worden, dat de brand in de omgeving van het plafond was ontstaan.

De aldaar aanwezige elektrische leiding werd

aan een nauwkeurig onderzoek onderworpen. Hierbij kon worden vastgesteld, dat een kortsluiting was ontstaan in een lasdoos, welke bevestigd was op een houten schot, waardoor dat in brand geraakte.

Kortsluiting

Indien een der geleiders contact maakt met de metalen buisleiding, komt deze onder spanning te staan. Komt deze buis niet in aanraking met gearde delen, dan zal geen stroomdoorgang via het contactpunt plaats vinden.

Wanneer deze buisleiding echter in nauw contact staat met gearde delen (bijv. de waterleiding), zo zal de afvloeiende electriciteit de voorgeschakelde veiligheid doen doorsmelten, zodat van een verdere verhitte van de contactplaats geen sprake meer is.

Een meer gevaarlijke situatie ontstaat echter, indien de aardingsstoestand van de buisleiding zodanig is, dat de sterkte van de afvloeiende stroom nog beneden de doorsmeltwaarde van de voorgeschakelde veiligheid blijft. Er ontstaat dan op de contactplaats een min of meer sterke verhitte. Indien de installatie dan bovendien aangebracht is op een houten schot, zoals in het onderhavige geval, is de kans op brand zeer groot.

Zoals uit de praktijk blijkt, ontstaat, indien een onder spanning staande buis in contact komt met een loden gasleiding, vrijwel steeds brand. Door de verhitte van de contactplaats wordt de buis geperforeerd en het uitstromende gas ontstoken.

Op foto 1 ziet we een deel der buisleiding, waarin de desbetreffende lasdoos voorkomt,

Foto nr 2 geeft ons een kijkje in de uitgebrande werkplaats.



Foto 1. Het „corpus delicti”: de lasdoos, met een deel der buisleiding.



Foto 2. De uitgebrande werkplaats.

MEDEDELINGEN VAN DE

FEDERATIE VAN
ELECTROTECHNISCHE
WERKGEVERS
ORGANISATIES

Secretariaat: Mauritskade 45,
's-Gravenhage, tel. 110585

Oude loonregeling nog van kracht

Blijkbaar bestaat er in de kringen van installateurs enig misverstand over de loonregeling. De vele aanvragen en de vorm van de verzoeken om toezending van een nieuwe loonregeling wijzen hier althans op. Velen verkeren in de mening, dat er een nieuwe regeling tot stand is gekomen. Dit is echter geenszins het geval. Wel worden sinds enige tijd onderhandelingen gevoerd tussen de Federatie van Electrotechnische Werkgeversorganisaties en de Bedrijfsunie voor de Metaalnijverheid om te komen tot een collectieve arbeidsovereenkomst.

Zolang deze onderhandelingen niet zijn afgesloten en het College van Rijksbemiddelaars een collectieve arbeidsovereenkomst niet heeft goedgekeurd, blijft de bestaande regeling van lonen en andere arbeidsvoorwaarden voor het electrotechnisch bedrijf van kracht.

De thans geldende regeling is nog steeds die, welke door het College van Rijksbemiddelaars bindend is vastgesteld bij beschikking van 24 December 1947 en welke is gepubliceerd in de Staatscourant van 19 Januari 1948.

Aan alle ingeschrevenen bij de Vakgroep werden deze regeling en de daarop gevolgde wijzigingen toegezonden.

Mede omdat de voorraad van deze regelingen nagenoeg is uitgeput en omdat binnen afzienbare tijd gerekend mag worden op het tot stand komen van een collectieve arbeidsovereenkomst, verzoeken wij steeds eerst na te gaan of men in het bezit is van bovengenoemde regeling, voordat om een nieuw exemplaar wordt gevraagd.

(Vervolg Fewo-nieuws zie blz. 235)



UW GROSSIER HEEFT ZE IN VOORRAAD
 Importeur NEMA - Winschoten - Tel. 255

Het rendement is **MAXIMAAL**

Bij 't gebruik van

Vossloh Schakelmateriaal

FRAAY & KORPER

HOOFDKANTOOR - AMSTERDAM

Filiaal: GOES
 telefoon 2693

Filiaal: GRONINGEN
 telefoon 29724



WEBER

ZEKERINGSMATERIAAL

Het kopen van zekeringsmateriaal is een zaak van vertrouwen. Vooral bij smeltpatronen betekent „goedkoop” duurkoop! Weber levert een kwaliteitsproduct! Schenk Uw vertrouwen aan een Nederlands bedrijf dat U een volledig programma kan bieden.

Uw grossier heeft Weber-producten in voorraad.

Verkoopkantoor
 voor
 Nederland:

Isolectra - Rotterdam

Telefoon 21837-21696 (K 1800) - Postbus 588 - Molstraat 2 (Blaak)

Fabrieksagenten en importeurs

(Vervolg Fewo-nieuws)

ONNODIGE ONRUST VER OPZET-PROCES

Waarom is overheidsclausule nog van kracht?

Er is in de kringen van aannemers en onderaannemers ook in die van het electrotechnisch installatiebedrijf enige onrust ontstaan naar aanleiding van het gerucht makende proces voor de bijzondere economische kamer van de Utrechtse Rechtbank tegen een zestal bouw-aannemers, die op de bouw van een oudelieden-huis een, naar gesteld wordt, ongeoorloofde opzet zouden hebben toegepast en tegen wie inmiddels een boete van f 6000.— is geëist.

Op deze strafzaak zelve zullen wij niet ingaan, aangezien een goede journalistieke gewoonte met zich brengt, dat men niet schrijft -en zeker niet in critische zin- over een geding dat nog „sub judice” is, d.w.z. waarin de rechter nog geen beslissing heeft genomen.

Wij willen echter wel, zulks ter geruststelling van hen, die aan een behoorlijk gereguleerde opzet plegen deel te nemen, wijzen op enige uitlatingen van de economische officier van justitie, in deze rechtzaak gedaan. Volgens persberichten is in diens requisitoir gezegd: „De toelaatbaarheid van een redelijke opzet als onkostenvergoeding voor een aannemersbegroting, wordt niet ontkend.” Ook in het verdere requisitoir liet de officier doorschemeren, dat een redelijke, gereguleerde vergoeding van gemaakte projectkosten zeker niet te verwerpen is, ook niet als vergoeding aan de inschrijvers, aan wie het werk niet wordt gegund.

Waarborg tegen te lage prijzen

Ongeveer tezelfder tijd heeft de Minister van Wederopbouw verklaard: „Geheel los van de zaken, die de economische rechter op het ogenblik in behandeling heeft en zonder vooruit te lopen op diens beslissingen, is het begrijpelijk, dat het aannemersbedrijf een redelijke vergoeding wil hebben voor de kosten, die met inschrijving gepaard gaan. Van geheel andere aard zijn inschrijvingen van aannemers, die zelfs niet aan een calculatie toekomen. Dit is het zich zelf toekennen van een beloning, zonder dat er prestatie wordt geleverd. Een redelijke vergoeding voor gemaakte kosten moet er komen. De aannemers willen waarborg tegen te lage prijzen. Er moet een vorm gevonden worden, die de aannemers tegemoet komt in hun redelijke verlangens, zonder dat te hoge prijzen worden betaald.”

In het licht van het bovenstaande behoeven de electrotechnische (onder)aannemers niet ongerust te zijn, nu zij een regeling hebben, waarbij, behoorlijk gereguleerd, een redelijke vergoeding van gemaakte projectkosten mogelijk is.

In hetzelfde licht moeten wij echter verklaren, speciaal naar aanleiding van de bovenstaande woorden van de Minister, dat het ons in hoge mate onduidelijk is, waarom de zgn. overheidsclausule voor dit vak nog steeds van kracht is. Principiële bezwaren worden voor Z.Exc. niet geuit; slechts tegen de uitwassen wordt, terecht, geageerd. Indien die uitwassen door een behoorlijke regeling niet kunnen worden voorkomen, heeft het niet de minste zin deze overheidsclausule in bestekken, die van overheidsinstanties uitgaan, te handhaven. Deze clausule verbiedt iedere opzet in welke vorm ook. Dit is echter in volkomen strijd met de hierboven geciteerde woorden van de Minister. v. G.

(Einde Fewo-nieuws)

TIEN MINUTEN THEORIE

Eenheden van arbeidsvermogen en arbeid

Electrisch arbeidsvermogen

(F.M.). Het is zeker deze vorm van arbeidsvermogen, die ons, electrotechnici, wel het meest belang moet inboezemen. Immers de electrotechniek is het vak, dat zich bezig houdt met alles wat met de opwekking, het transport en het gebruik van electrisch arbeidsvermogen in verband staat.

Door middel van deze vorm kan de electromotor zijn (mechanisch) werk verrichten, de straalkachel zijn warmte afgeven, de electrische gloeilamp licht verspreiden, enz., enz.; u kunt zelf de lijst wel uitbreiden. Welk verbruikstoestel u echter ook mocht noemen, steeds is het doel ervan dat het werkt, dat het arbeid voor ons verricht. En om dit mogelijk te maken moeten wij er electrisch arbeidsvermogen aan toevoeren; wij moeten het „aansluiten”.

Het spreekt ook hier vanzelf, dat we willen weten, hoeveel arbeidsvermogen aangevoerd moet worden om een bepaald werk gedaan te krijgen; dat wij dus moeten meten. De maat of de eenheid voor het electrisch arbeidsvermogen is de „joule”. Men heeft deze naam aan de eenheid gegeven ter ere van de Engelse natuurkundige Joule.

De joule staat als eenheid van arbeidsvermogen natuurlijk in een zeker verband met de andere reeds besproken eenheden. Zonder tot een nadere verklaring van het waarom over te gaan, wil ik hier thans volstaan met te vermelden, dat

$$1 \text{ kgm} = 9,81 \text{ joule}$$

$$\text{en dat } 1 \text{ joule} = 0,102 \text{ kgm}$$

Men zou het ook zo kunnen zeggen: 1 joule komt overeen met de arbeid, die nodig is om een lichaam tegen een reactie van 102 g (0,102 kg) in, over een afstand van 1 m te verplaatsen.

Op grond van dit gegeven kan de verhouding tussen joule en calorie als volgt worden gevonden:

$$1 \text{ cal} = 0,427 \text{ kgm};$$

$$1 \text{ cal} = 0,427 \times 9,81 \text{ joule} = 4,18 \text{ joule};$$

$$1 \text{ kcal} = 427 \times 9,81 \text{ joule} = 4180 \text{ joule};$$

$$1 \text{ joule} = \frac{1}{4,18} = 0,24 \text{ cal},$$

$$1 \text{ joule} = \frac{1}{4180} 0,00024 \text{ kcal}.$$

kgm	joule	calorie	kcal
1	9,81	2,35	0,00235
0,102	1	0,24	0,00024
0,427	4,18	1	0,001
427	4180	1000	1

Scheikundig arbeidsvermogen

Als bepaalde stoffen een scheikundige verbinding met elkaar aangaan of zich met elkaar vermengen, neemt men daarbij vaak warmteverschijnselen waar (verandering van temperatuur, vuur, explosie); de verbinding of de menging was klaarblijkelijk de aanleiding, waardoor een in de stoffen verborgen energie op de een of andere wijze vrij kon komen. Dit in de stoffen besloten arbeidsvermogen noemt men chemisch of scheikundig arbeidsvermogen.

Uit het dagelijks leven kennen wij talloze gevallen, waarin wij er gebruik van maken. In onze kachels laten wij zuurstof uit de lucht op doelmatige wijze een verbinding aangaan met de koolstof van de brandstof. De bij deze verbinding ontstane warmte „verwarmt” onze vertrekken. De verbinding zelf leiden wij in door de brandstof te verhitten of, om het maar huiselijk te zeggen, door de kachel „aan te maken”. De snelheid waarmee het proces verloopt, hebben wij door regeling van de toevoer van de zuurstof in de hand.

Laat men in een ruimte, waarin zich een mengsel van benzinedamp en lucht bevindt, (in bepaalde verhouding) een electrische vonk ontstaan, dan volgt een explosie, d.i. een zeer snelle ontbranding. Het scheikundig arbeidsvermogen van de benzine kwam vrij en verrichtte arbeid (principe van de explosiemotor).

Het scheikundig arbeidsvermogen kan zich echter ook op andere wijze manifesteren. Een galvanisch element (bijv. een zakbatterij) kan een electrisch lampje doen gloeien of een electrische bel doen werken. In het element hebben reacties plaats, die het scheikundig arbeidsvermogen vrij maken, waardoor het electrische lampje en de electrische bel kunnen functioneren.

Uit de genoemde voorbeelden blijkt, dat het scheikundige arbeidsvermogen zich bij het vrijkomen als „warmte” of „electrische arbeid” kan openbaren.

Het chemische arbeidsvermogen meet men dan ook met de eenheden, die voor warmte en de electrische arbeid in gebruik zijn, dus met de calorie (kcal) en de joule.

Turbine-generator en stoomturbine

De auteur van het bijschrift bij de voorpagina-foto van ons vorig nummer maakte een ietwat foutieve gedachtensprong. De deskundige lezer zal dit reeds geconstateerd hebben. Men weet dat een turbogenerator bestaat uit een stoomturbine en een electrische generator, welke meestal direct aan elkaar gekoppeld zijn. De foto gaf een onderdeel van de electrische generator, vóór het inbrengen van de rotor. In de laatste zin van het bijschrift leze men dus turbogenerator i.p.v. stoomturbine.

De lezer die ons op deze vergissing attenderde onze dank.

Nieuwe verbeterde zuigmond...



en nog veel meer... de RUTON 10 steeds beter!

Niet alleen voortreffelijke kwaliteit, - solide uitvoering en lage prijs, maar bovendien nieuwe hulpstukken met de volgende kenmerken:

Mechanisch verzekerde passing van de zuigbuizen en hulpstukken;

Alle hulpstukken uitgevoerd volgens modernste opvattingen. Fraaie vormgeving.

Daardoor is de RUTON 10 niet alleen een pracht-machine geworden, maar voor de laag gestelde prijs ook uitermate luxueus uitgevoerd.

Ondanks al deze verbeteringen nog steeds...



f. 135,-
compleet met
8 hulpstukken



Rudolf Blick

ELECTRISCHE APPARATEN- en METAALWARENFABRIEK N.V.

Waldorpstraat 38-44 - Den Haag - TEL. 182220

Electrische beveiliging van machines

APPARATUUR VAN NEDERLANDSE VINDING

Een geheel nieuwe electrotechnische beveiligingsapparatuur voor diverse machines heeft sinds enige tijd het onderwerp van speciale studie uitgemaakt van de Industrie- en Handels-onderneming Antagon te Apeldoorn. Interessante resultaten zijn geboekt bij de beveiliging van een transporteur voor melkkannen, flessen of kisten, die door een electromotor wordt aangedreven.

Eis voor beveiliging

De beveiliging moet zodanig zijn, dat wanneer door een of andere oorzaak de snelheid der machine en dus mede het toerental van de aandrijfmotor beneden een bepaalde grens daalt, of indien de door de motor opgenomen stroom boven een bepaalde toelaatbare waarde toeneemt, deze motor snel en met volkomen zekerheid van het net wordt afgeschakeld, zodat de machine tot stilstand komt.

Kiezen we als uitgangspunt de genoemde flessentransporteur:

Men wenst de installatie zo uit te voeren dat bij het optreden van storingen, gepaard gaande met een afname van het toerental der machine, resp. een vastlopen daarvan, of bij een ontoelaatbare toename van de door de motor opgenomen stroom, onmiddellijk de aandrijvende motor wordt uitgeschakeld, zodat een beschadiging van de machine niet kan optreden.

Een eenvoudige oplossing, die echter niet in alle opzichten voldoet, is daarin gelegen, dat

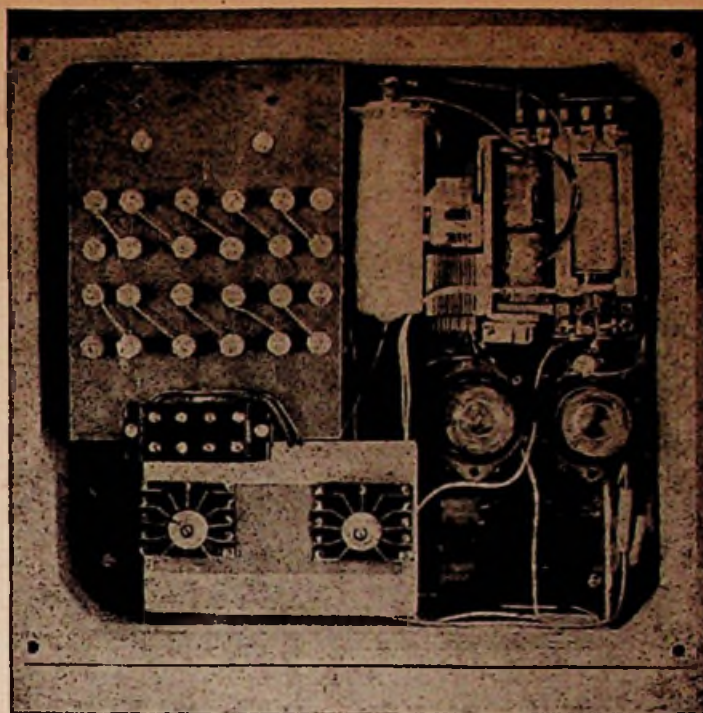
met de aangedreven as van de machine een kleine gelijkstroomdynamo wordt gekoppeld, waarvan de stroom de electromagneten van een electromagnetische schakelaar in de voedingsketen van de electromotor bekrachtigt.

Deze schakelaar is zodanig, dat hij door een veer in de uitgeschakelde stand wordt gebracht en gehouden.

Bij volle bekrachtiging van de spoelen echter houden deze de schakelaar tegen de werking van de veer ingeschakeld. Gedurende de aanloopperiode van de motor moet de schakelaar dan met de hand tegen de werking van de veer ingeschakeld gehouden worden. Zodra de motor en dus de aangedreven machine zijn normale toerental heeft bereikt, is de spanning van de kleine dynamo voldoende om de magneten van de schakelaar te bekrachtigen en de schakelaar in de ingeschakelde stand te blokkeren.

Treedt echter een vertraging van de aangedreven machine op, dan daalt het toerental van de dynamo, de bekrachtiging van de magneten van de schakelaar wordt zwakker en de veer schakelt de schakelaar uit, zodat de motor van het net wordt afgeschakeld en stopt.

Dit op zichzelf eenvoudige systeem heeft



nadelen. Zo is het moeilijk, een kleine dynamo zodanig te construeren, dat reeds bij een geringe daling van het toerental de klemspanning tot op de vereiste waarde daalt.

Nieuwe uitveringsvormen

Een verbetering zou mogelijk zijn, door een wisselstroomdynamo te gebruiken, waarbij in de keten van de dynamo een resonantiekring is opgenomen, zodat bij een bepaalde frequentie van de wisselstroom overeenkomende met het normale toerental van de machine, een snel oplopen van de dynamospanning wordt verkregen.

Deze op zichzelf zeer eenvoudige inrichting vormde echter het uitgangspunt van een interessante ontwikkeling.

ELECTROTECHNIEK OP BAZELSE JAARBEURS

Motorenbouw toont grote vooruitgang

De moderne electrotechniek ontwikkelt zich met een zo razende snelheid dat het voor installateurs hoe langer hoe moeilijker wordt om ook maar enigszins bij te blijven.

De gewoonte der Zwitserse industrie om één maal per jaar een grote show te organiseren, waar de laatste nieuwtjes en de modernste constructies bijeen gebracht worden, biedt een bijzonder gunstige gelegenheid om in zeer korte tijd een overzicht te krijgen zowel van de stand van de techniek als van de meest geschikte en dus voordeligste aanschaffingsmogelijkheden.

Ook de zo juist geëindigde beurs bood wederom heel wat interessants op het gebied der electrotechniek.

De motorenbouw toont een grote technische vooruitgang. Dit geldt zowel voor de kleine en kleinste als voor de grote en grootste eenheden. De ontwikkeling der constructie gaat in de richting van een steeds verder doorgevoerde specialisatie. Hoe langer hoe meer wordt voor ieder gebruiksdoel een speciaal daarop berekende motor gefabriceerd, die hetzij door zijn bijzondere electrische en mechanische

eigenschappen, hetzij door zijn vorm, omvang of gewicht voor juist dat éne doel speciale voordelen biedt. Als nieuwtje kan bijv. de nieuwe frictiemotor genoemd worden.

Bij de grote *driewikkelingstransformatoren* met belastingsregulering treft men belangrijke nieuwe verbeteringen, vooral in de constructie der isolatie. De droge meettransformator met kunstharisoliatie voldoet zeer goed in de praktijk. Er zijn dan ook een aantal nieuwe modellen bijgekomen, bijvoorbeeld een oliearme meettransformator van het isoleermanteltype voor 220 kV.

Op het gebied van *beveiligings- en schakelmateriaal* neemt de Zwitserse industrie een zeer bijzondere plaats in. Van jaar tot jaar valt hier een steeds verdergaande vervolmaking te constateren: verbeterde contacten, nieuwe thermische relais en schakelklokken, verfijnde beveiligingsapparaten voor afstands- of directe bediening. Voor motoren is er bijv. een nieuwe ster-driehoeks-zekerheidsbediening met verstelbare uurwerksvertraging. Geheel ingesloten uittrekbare hoogspanningsschakelpanelen, geschikt voor inbouw zowel als voor open mon-

tage, vinden hoe langer hoe meer toepassing.

De nieuwe *isolatiematerialen*, als bijv. polyethylen, worden op een zich steeds uitbreidend gebied toegepast. Hun bijna ideale eigenschappen hebben de vervaardiging van een hele serie speciale kabels mogelijk gemaakt. Glasvezel daarentegen wordt hoe langer hoe meer gebruikt voor de isolatie in electrische machines. De keramische isolatoren blijven echter niet achter; ook op dit gebied valt er nieuws te berichten: bijv. een nieuwe keramische isolator voor een scheidingsschakelaar van 380 kV voor opstelling in de open lucht; hij verdraagt een beproevingsspanning van 1 miljoen V.

Electrische verlichtingssystemen maken vooral thans gebruik van de ontzaglijke mogelijkheden der fluorescentiebuizen. De tendentie gaat in de richting der nietverblindende constructies.

Op het terrein der *huishoudelijke en verwarmingsapparaten* verschijnt er telkenjare zeer veel nieuws, te veel om hier op te noemen: electrische fornuizen, koelkasten, kachels en ketels in nieuwe vormen en met nieuwe eigenschappen. Speciaal genoemd mogen worden een zeer elegante combinatie van boiler, fornuis, koelkast en gootsteen, die wel het ideaal van iedere kleinbehuisde huisvrouw zal zijn, en een fornuis met een nieuwe constructie der kookplaten.



Dit van ouds bekende materiaal wordt geleverd door:

J. K. Busbroek
N.V. Ingenieursbureau Doorman
N.V. Electro-Olra
N.V. „Gema”
W. Haas
W. Helms
Filiaal:
Ant. Kasdorp
H. C. J. Vredenburg
Rood & Kahle
N.V. Scholten's Handelmlj.
Gebr. v. d. Veen

Kemperstraat 9
Mauritsweg 59
Straalschweg 37-39
Oude Boteringstraat 57
Kampesweg 3
Nieuwstraat 17
Walstraat 17-19
Venloseweg 4
Willemsstraat 63
Pottersstraat 40
Nieuwstraat 15
Grote Kerkstraat 71

Zwolle
Rotterdam
Venlo
Groningen
Heerlen
Amersfoort
Deventer
Roermond
Hengelo (Ov.)
Bergen op Zoom
Hoorn
Leeuwarden.

Toonaangevende

Vakbladen

voor het
Duitse bedrijfsleven

Voor succesvolle
publiciteit
make men
gebruik van:

FUNK TECHNIK

Radio, Televisie, Electronica

FUNK UND TON

Maandblad voor hoogfrequenttechniek
en electro-acoustiek

LICHTTECHNIK

Verlichting, elektrische verbruikstoestellen,
installaties

PHOTO-TECHNIK UND WIRTSCHAFT

Orgaan van het „Verband der Deutschen Photo-
grafischen Industrie e. V.”

KINO-TECHNIK

Smalfilmprojectie, Filmtechniek, Bioscooptheater

KAUTSCHUK UND GUMMI

Economisch en technisch tijdschrift op het
gebied van rubber en asbest

Deze vakbladen kunt U via de Nederlandse boekhandel
betrekken en in Nederlandse valuta betalen.

Proefnummers en advertentie-tarieven gratis bij:

Verlag für Radio-Foto-Kinotechnik G. m. b. H.

BERLIN - BORSIGWALDE (Westelijke sector)



Het **ALLERNIEUWSTE**
op het gebied van **WIKKELDRAAD!**

Wat is POVIN??

DE nieuwe wikkeldraad voor ledere fabrikant en wikke-
laar die met zijn tijd meegaat.

WAAROM??

POVIN geeft ruimtebesparing, de grootste bedrijfs-
zekerheid, grote mechanische sterkte, grote chemische
bestendigheid.

Vraagt gratis monsters

POVIN-draad is op alle punten superieur!

Vraag alle gewenste
inlichtingen aan onze
alleenvertegenwoor-
digster voor Neder-
land. Zij zal U graag
met raad en d(r)aad
bijstaan.

TECHNISCHE
HANDEL-
ONDERNEMING
„ROMAL”
Plompelorengracht 12
Utrecht - Tel. 14393

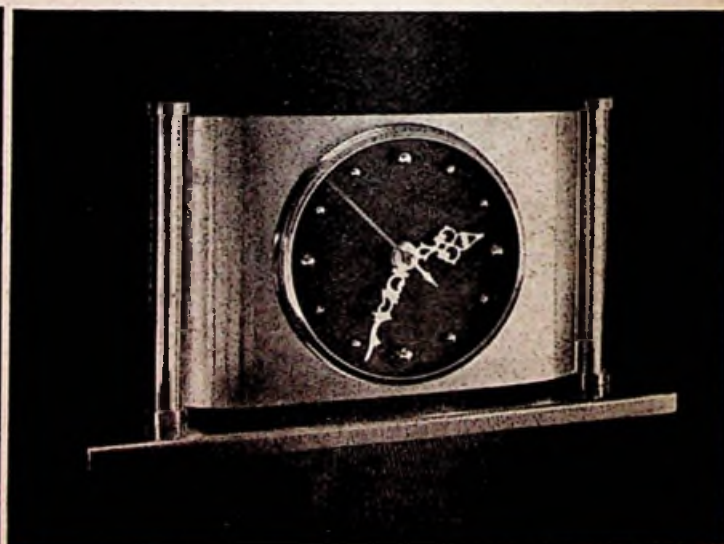
Wat voor draad
U ook mocht
nodig hebben-

POPE

maakt het!

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

57564



Electrische klokken

Fabrikant
van deze klokken

met universeel
uurwerk

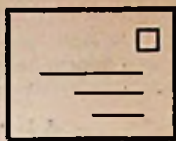
220 - 110 VOLT



BRIEVEN

van

J. Lasdop



Bloemendalerveen, Mei 1952

Amice!

Het mooie weer van de Meimaand lokte mij aan om even een „ommetje“ te gaan maken in ons mooie park met haar wirwar van lanen en paadjes. 't Is alles groen en jong leven wat je daar tegenkomt en waarvan je naar hartelust kunt genieten. De rust welke je daarbij ondervindt, doet een mens goed en daarbij kom je tot het besef, dat er ook nog iets anders is dan het jachtende leven en de zorgen van alle dag. Toen ik daar dan zo in een der lanen liep te mediteren trof ik mijn vriend de buitenman aan, die juist een brutaal eekhoortje voor het nakijken had. M'n vriend had, aangelokt door het zomerse weer, een weekje vakantie genomen en was zijn zaak ontvlucht. Op een der vele banken van ons park zetten wij ons neer en begonnen een praatje te maken over alles en nog wat.

„Als je maar niet over zaken begint te praten,“ begon de buitenman, want daar staat mijn hoofd nu niet naar. Dus je weet 't, zodra je daarover begint stap ik op en laat je zitten.”

Nu moet je weten, dat ik nog geen vakantie heb en dus nog volop in de zakenroes zit. Er dan niet over te mogen praten valt niet mee, dat begrijp je wel. Ik roerde daarom de vakantie maar aan en stelde vast, dat ook ons landje rijk gezegend is met uitzonderlijk mooie streken, zoals de duinen en stranden, de bossen en de heide, de Veluwe, de Friese meren, Zuid-Limburg, enz. enz., te veel om allemaal te beschrijven. Maar werkelijk ideaal om een tijdje vakantie te gaan houden.

Nu wordt de laatste jaren veel geschreven en gesproken over vacatiespreiding, d.w.z. niet allen regelmatig op vakantie gaan. De bedoeling hiervan is uitstekend, maar de kwestie wordt m.i. niet volledig genoeg opgelost.

Wat mij betreft zou ik deze spreiding verder willen doorvoeren en wel zodanig, dat de installateurs, die zich de luxe willen permitteren een week of veertien dagen, misschien zelfs een gehele maand hun zaak te laten rusten, met elkaar overleg plegen op welke tijden zij die vakantie gedacht hadden. Reeds enkele jaren heb ik met een van mijn bevriende collega's een overeenkomst gemaakt, dat, wanneer hij met vakantie gaat, ik zijn lopende zaken behartig - en wanneer ik mijn vakantie neem, hij voor mij in de bres springt. Ik moet je zeggen, dat wij elk op onze beurt met een gerust hart onze zaak de rug toekeren. Geen klantensnoeperij, doch voor 100% vertrouwen in elkander.

Toen ik zover met mijn relaas gekomen was, begon mijn vriend onrustig te worden, bang zijnde, dat ik toch weer op zakendoen zou belanden. Ik vroeg hem toen maar of zijn vrouw ook van haar vakantie genoot en inviteerde hun de volgende avond bij mij thuis te komen om de conversatie voort te zetten.

„Mijn vrouw?“ zei hij toen, stom verwonderd over mijn vraag, „hoe kan mijn vrouw nu met mij vakantie nemen? Wie moet er dan in de zaak achterblijven. We kunnen de zaak toch niet sluiten. Wie moet dan de klanten bedienen als wij beiden weg zijn?“

Nu had ik hem juist waar ik hem hebben wilde. Ik vroeg hem: „Is er dan geen enkele bevriende collega bij je in de buurt, die, zolang je zaak gesloten is, voor je in de bres springt?“

„Ja, daar heb ik zo gauw niet aan gedacht, maar ik ga morgen direct naar huis en ga hem eens polsen, of hij dat voor mij doen wil en als hij het doet, zowaar ik breng mijn vrouw mee en knoop er nog een weekje aan vast, daar kan je van op aan. Alléén met vakantie gaan is ook niet alles. Je kunt er op rekenen, dat wij dan a.s. Zondag bij je aankomen, dan kunnen we nog een gezellige dag hebben.”

Zo zag ik onverwacht mijn advies reeds opgevolgd.

Of ik zelf nog met vakantie zal gaan? Wie weet!

Tot de volgende keer,

J. Lasdop

Bliksembeveiliging dipool-antennes

Een lezer vraagt ons, hoe hij dipool-antennes het beste tegen bliksem kan beveiligen.

Een dipool-antenne heeft ongeveer evenveel kans op blikseminslag als een gewone antenne en dus moeten dezelfde veiligheidsmaatregelen worden genomen. Deze bestaan in de praktijk meestal uit een schakelaar, waarmee het toestel van de antenne kan worden gescheiden, waarbij dan de antenne veelal met aarde wordt verbonden.

Deze maatregelen hebben bij dipool-antennes hetzelfde effect als bij gewone antennes, nl. dat het toestel redelijk is beveiligd, dat de antenne toevoeleiding bij inslag in de antenne vrijwel zeker stukgeslagen wordt en dat de bescherming van het gebouw, waarop de antenne is aangebracht, in elk geval onvoldoende is. Wil men zijn antenne combineren met een bliksem-afleider, dan moet men de gehele antenne dus aan de voorschriften voor een bliksem-afleider laten voldoen. Dit komt in

het algemeen op een veel grotere draaddikte neer. Bovendien moet de afleiding naar aarde, dus de eigenlijke aarding, ook aan betrekkelijk hoge eisen voldoen. Verder is het zeer de vraag of de plaats, die het geschiktste is voor de bliksemafleider dit ook is voor de antenne. Er zijn dus nog wel enige moeilijkheden aan dit probleem verbonden, die echter niet in het algemeen zijn op te lossen, maar in bepaalde gunstige gevallen wel.

Tenslotte wijzen wij er op, dat een goede beveiliging van het toestel, ook wanneer men de antenne niet van een omschakelaar voorziet, mogelijk is met een overspanningsbrug naar aarde. Dit is echter reeds een betrekkelijk kostbaar onderdeel, zodat wij ook deze oplossing, waarbij dus de aardleiding wel aan alle eisen moet voldoen, niet zonder meer kunnen aanraden. Men ga zelf naar beurs en omstandigheden te werk.

de W.

Nieuw beproevingsinstrument

Het laboratorium Peekel, Mathenesserlaan 392 te Rotterdam, zendt ons enkele gegevens omtrent een nieuw door haar geïmporteerd beproevingsinstrument.

Dit instrument dient om elektrische materialen, transformatoren, motoren, apparaten enz. te beproeven met hoge spanning op doorslag of lek. Het draagbaar uitgevoerde beproevingsapparaat V5 levert een beproevings-wisselspanning welke continu instelbaar is van 0 kV tot 5 kV en afgelezen kan worden op de ingebouwde voltmeter.

De maximaal door het beproevingsinstrument te leveren stroom is slechts 3 mA. Daardoor vindt, indien een doorslag optreedt in een te onderzoeken object, hierin geen beschadiging plaats.

Het is dus met dit instrument mogelijk slecht geïsoleerde plaatsen op te sporen en te herstellen. Door de geringe maximale stroom is het instrument niet gevaarlijk voor degene die het bedient, zodat speciale veiligheidsmaatregelen overbodig zijn.

Daar het apparaat draagbaar is, kunnen grote electromotoren etc. ter plaatse beproefd worden.

Een eindcontrole met dit instrument geeft de verzekering dat het beproefde object elektrisch absoluut veilig is. Deze zekerheid wordt niet verkrégen met de tot nu toe veel gebruikte glimlamp of megger.

Geen brand door strijkijzers meer

Zoals alle elektrische apparaten voor huishoudelijk gebruik, zijn ook elektrische strijkijzers wel eens oorzaak van brandschade. Alleen reeds in Denemarken zijn in één jaar tijds 150 brandjes tengevolge van een niet-uitgeschakeld strijkijzer ontstaan. In Zwitserland is men er in geslaagd, een constructie te vinden waardoor dergelijke branden onmogelijk worden. Vlak voor het ijzer wordt nl. een onderbreker in de stroomkring gemonteerd, analoog aan de onderbreker welke bijv. bij trappenhuis-verlichting bekend is. Deze onderbreker treedt steeds na vijf minuten in werking en schakelt dus de stroom in het ijzer uit. Dit gaat gepaard met een licht knal geluid, waarna, de strijkster slechts op een knopje behoeft te drukken om de stroom weer in te schakelen. Wordt er niet op het knopje gedrukt, dan blijft het ijzer stroomloos, zodat brandgevaar inderdaad uitgesloten is.



Hé, de stroomloze tijd schijnt weer voorbij te zijn...

NATRIUM-EN KWIKLAMPEN

Werking, eigenschappen en toepassingsmogelijkheden.

2e druk, formaat 14 x 21 cm,
115 pag., 64 figuren en V tabellen.

Prijs gebonden f 4.25

Dit boek behandelt de uitvoerige rij van gasontladingslampen, omvattend natriumlampen, hogedrukkwiklampen, super hogedruklampen, lagedruklampen en neon- en glimlampen, waarbij de eerste helft van het boek dan nog gewijd wordt aan een inleiding in het wezen van het licht, elektrische begrippen en de algemene werking van gasontlading.

Het is bestemd voor de algemene voorlichting van **installateurs**, verkopers van lampen en van hen, die zich omtrent de toepassingsmogelijkheden willen oriënteren. Veelvuldige en duidelijke foto's van de besproken lampen en ornamenten verduidelijken de tekst.

Verkrijgbaar in de erkende boekhandel en bij

N.V. UITGEVERS MIJ DILIGENTIA
Kalverstraat 35 - Amsterdam

REPARATIELABEL



Naast onze veel gevraagde **calculatiebloes** hebben wij gemeend voor de **lezers** van Electro Radio Mercur

REPARATIELABELS

volgens nevenstaande afbeelding (formaat label 8,5 x 14 cm) ter beschikking te moeten stellen.

De prijs bedraagt per pakje, inhoudende 500 labels, slechts f 4.90 afgehaald (f 5.40 franco huis).

Door het stansgat met snijlijn zijn deze labels zonder verdere moeite aan de ter reparatie aangeboden voorwerpen te bevestigen.

Dezelfde LABELS voorzien van een dekblad dat afgegeven kan worden aan de Cliënt (door middel van een carbonpapiertje te beschrijven) **kosten per 4 bloes ad 125 labels met dekblad f 7.40 afgehaald en f 7.90 franco huis.** Alle labels vervaardigd uit prima beschrijfbaar carton.

REPARATIE-RAPPORTEN

in bloes ad 100 bladen **prima beschrijfbaar papier** volgens nevenstaande afbeelding (formaat 9,5 x 13,5 cm). De door Uw monteur te verantwoorden tijd en gebruikt materiaal kunnen desgewenst door middel van deze rapporten geparafeerd worden door de Cliënt.

De prijs per bloc bedraagt afgehaald f 0.80 (f 0.85 franco huis).

Naam: _____
Adres: _____
Het ontvanger: _____
Merk of type: _____
Aard der reparatie: _____

1234567890

KOSTEN f _____

(Verkleind model)

Reparatie-Rapport

Klant: _____ Datum: _____
Te repareren: _____
Verstelde werkzaamheden: _____
Gebruikt materiaal: _____
Gemaakt van _____ uur, tot _____ uur
KOSTEN f _____
(De te maken door handen)

(Verkleind model)

Bestellingen te richten aan:

N.V. Uitgevers Maatschappij „Diligentia”
Kalverstraat 35 - Amsterdam - Giro 136.400

Bestelt nog heden

het speciaal voor werkgevers en werknemers geschreven boek:

DE PRACTIJK DER WERKLOOSHEIDSWET

Prijs fl. 1,90.

Onderstaande bestelstrook kunt U in open enveloppe, gefrankeerd met 2 cent postzegel, verzenden, mits U op de enveloppe vermeldt: „Bestelbon voor Boekwerken”.

HIERLANGS AFKNIPPEN

Aan N.V. Uitgevers Mij. Diligentia,
Kalverstraat 35, Amsterdam-Centrum.

Ondergetekende verzoekt toezending } via boekhandel
} rechtstreeks door de uitgever

van: _____ exemplaren De practijk der Werkloosheidswet door G. A. M. Gussenhoven.

Het verschuldigde bedrag à f 1,90 werd heden } per postwissel aan U overgemaakt. *
} op giro 136 400 overgeschreven. *

Naam: _____

Adres: _____

Woonplaats: _____

(GAARNE IN BLOKLETTERS OF MACHINESCHRIFT).

* Doorhalen wat niet van toepassing is.

Handtekening: _____

Amsterdams Leveranciers Installateurs Contract Jaarvergadering der Regelingscommissie

De Regelingscommissie voor het Amsterdams Leveranciers Installateurs Contract hield op 31 Maart jl. haar twaalfde jaarvergadering.

De voorzitter gaf het welhaast traditioneel geworden overzicht van het ontstaan en de groei van het Amsterdams L.I.C. Hij schetste het beeld van de verhoudingen in 1939 en de verschuivingen, die er sindsdien, vooral door de oorlog van 1940-1945, in zijn opgetreden. De tijd na de bevrijding was er een van veel vraag en weinig aanbod op materiaalgebied; nu liggen de kaarten weer geheel anders. Maar al die jaren door heeft ons contract zijn nut bewezen, en toch waren de banden tussen leveranciers en installateurs verre van knellend. De overeenkomst is de vrucht van een goede samenwerking.

Natuurlijk was het niet altijd rozengeur en maneschijn. Ditmaal zijn het de leveranciers, die zich, in de letterlijke betekenis van het woord, tekort voelen gedaan. Immers de Nederlandse Vereniging van Grossiers op Electrotechnisch Gebied heeft zich er onlangs over beklagd, dat niet alle installateurs, aangesloten bij het L.I.C., hun aankopen van de buiten de overeenkomst vallend materiaal bij de toegetreden leveranciers verrichten. Nu heeft de regelings-commissie, zo zich daartoe een gelegenheid voordeed, de installateurs steeds voorgelaten de L.I.C.-grossiers te allen tijde zoveel als maar enigszins mogelijk is de voorkeur te schenken. Ook de installateursorganisaties hebben hierop aangedrongen. Waarom zouden de installateurs de buitenstaanders in het zadel helpen ten koste van de contract-leveranciers? De voorzitter bindt de aanwezigen dan ook op het hart de tot het L.I.C. toegetreden grossiers zoveel mogelijk bij al hun materiaal aankopen te betrekken. Overigens is uit het periodieke boekenonderzoek, dat de laatste maanden weer bij de installateurs wordt gehouden, wel gebleken dat het door de grossiersvereniging gesignaleerde euvel gelukkig niet van grote betekenis is.

Zelf-installerende bedrijven

De lijst van zelf-installerende bedrijven, die de Regelingscommissie indertijd, vooruitlopend op het L.A.C. o.i., heeft doen bevrozen, zal, mede op aandrang van de installateursorganisaties, weer worden ontdooid. Het moet niet zo worden, dat bepaalde bedrijven, die ten rechte als zelf-installerend kunnen worden aangemerkt, niet bij onze leveranciers terecht kunnen en zodoende naar buitenstaanders worden gedreven.

De lijst van zelf-verwerkende bedrijven groeit gestadig. Gebleken is, dat zich maar zelden een geval voordoet, dat fabrikanten van producten, waarin contractmateriaal wordt verwerkt, artikelen kopen, die niet in hun fabriek worden aangewend.

Toen het L.A.C. werd voorbereid heeft de Regelingscommissie bepaalde winkeliers in de gelegenheid gesteld contractmateriaal af te nemen. Nu het landelijke contract voorlopig van de baan is werd deze faciliteit ingetrokken, behalve voor die detaillisten, die zich bereid verklaarden zich aan het L.I.C. te binden. 32 winkeliers werden nu aan de lijst van afnemers toegevoegd, zodat het L.I.C. in wezen is veranderd in een plaatselijk L.A.C.

De woorden van de voorzitter gaven een der installateurs aanleiding zijn hart te luchten. Deze was van mening, dat het L.I.C. er onvoldoende in is geslaagd de vele misstanden uit de weg te ruimen. Dagelijks wordt er aan de deuren van de installateurs geleurd met materiaal, dat veel goedkoper is dan dat, hetwelk de contract-grossiers aanbieden. Ook de beunhazerij is nog van te grote omvang.

De voorzitter bracht de oorspronkelijke opzet van de overeenkomst in herinnering. Nimmer hebben wij de illusie gekoesterd alle bronnen van het kwaad te kunnen droogleggen. Tegen het leuren met ongeregeld goed is weinig te doen. En wat de beunhazen betreft: in 1939 waren er 1200 „installateurs”, die materiaal bij de leveranciers konden kopen; het L.I.C. heeft dit aantal teruggebracht tot nog geen 300. Tekenend is dat verreweg de meesten van hen, die zich enige tijd uit het L.I.C. hebben teruggetrokken, toch weer op hun besluit terugkomen. Waarom willen de installateursorganisaties te Haarlem en in de Haarlemmermeer in onze overeenkomst betrokken worden? In welke toestand zouden wij verkeren, indien wij het L.I.C. niet zouden hebben? Toegegeven moet worden, dat ofschoon de situatie niet ideaal is, zonder L.I.C. de chaos ongetwijfeld veel en veel groter zou zijn.

Periodieke controle

Mr. van Gelderen vertelde vervolgens het een en ander over de aan de gang zijnde periodieke controle op installateurs en grossiers. Het onderzoek strekt zich niet alleen uit over eventuele overtredingen. Zo werd geregistreerd, dat de Amsterdams installateur over het algemeen

conservatief is; de meesten namelijk kopen bij een beperkt aantal steeds dezelfde grossiers. Verder worden wenken gegeven op het stuk van een doelmatige administratie. Dat er door installateurs een gewoonte van zou worden gemaakt niet-contractmateriaal bij buitenstaanders te kopen, was Mr. Van Gelderen geenszins gebleken. Wat de naleving van het contract aangaat, slechts 8% is wel eens van de rechte weg afgeweken. Overtredingen van ernstige aard, die tot drastisch ingrijpen noodzaakten, beperkten zich tot twee gevallen.

De controle op grossiers is aan een accountantsbureau toevertrouwd, waarbij bedacht moet worden dat een volledig boekenonderzoek onbetaalbaar is. Waar tot dusver een onderzoek plaatsvond, was het resultaat alleszins bevredigend.

Uit het overzicht van de omzetten onder de lijsten B en C blijkt, dat de afname van contractmateriaal door de zelf-installerende bedrijven, vergeleken met voor de oorlog, sterk afgenomen is.

Het financieel verslag liet een gunstig beeld over 1951/52 zien, ofschoon de middelen, tengevolge van het weer ingestelde boekenonderzoek, enige honderden guldens teruggelopen zijn. Aan de penningmeester werd onder dankzegging décharge verleend.

Het ontwerp tekstwijziging, de procedure van de rechtspraak betreffend, werd unaniem goedgekeurd. Slechts de naam „berechtingscommissie” viel niet in de smaak. Ook waren er bezwaren, dat de leden van deze commissie, gelijk de leden van de rechterlijke macht, onafzetbaar zouden zijn. Een gevaar werd hierin echter niet gezien, daar de rechtspraak in de Regelingscommissie tot nu toe nimmer moeilijkheden had opgeleverd en gelukkig maar zelden in het geweer behoefde te worden geroepen.

Microfoon als polshorloge

In het begonnen seizoen zullen er, zoals gebruikelijk, weer heel wat bussen, touringcars, rondvaartbootjes en zo meer door Nederland trekken. Tot de taak van de bestuurder of iemand anders kan het behoren, de inzittenden opmerkzaam te maken op allerlei bijzonderheden. Hiervoor nu heeft Philips een handig instrument uitgedacht; een mobiele omroepinstallatie die deze bestuurders zeer gemakkelijk in staat stelt, deze taak te vervullen. De bestuurder behoeft daarbij niet eens zijn handen van het stuurrad te nemen. De microfoon is nl. zódanig geconstrueerd dat ze op de pols bevestigd kan worden.

Vanaf de microfoon voert een verbindings-snoer door de mouw via een veiligheidskoppeling naar de installatie waarmee de luidsprekers worden bediend.

De uitlegger behoeft dus slechts met gewone stem tegen zijn pols te praten om in de gehele bus verstaan te worden!



(Cliché: Philips)



Wij leveren U
alle typen

STOFZUIGERS

van de volgende
fabrikaten:

HOLLAND - ELECTRO,
RUTON,
SIEMENS,

N.V. Handelwij ELECTROCENTRUM, Amsterdam
Filialen: ARNHEM, EINDHOVEN, LEEUWARDEN,
ROSENDAAL, ROTTERDAM, ZWOLLE.



Wij leveren U alles
op het gebied van
VERLICHTING

zoals: Wandlichten,
Tafellampjes, Bedleus-
lampen enz.
Keuze uit minstens
12 modellen Lees-
lampen, Verder Rook-
tafels, Handwerkbak-
jes, Theebladen enz.

Vraagt prijzen en
monsters.

Het adres voor grossiers en kleinhandel.
DRACHTEN (Friesland). Telefoon 2296

Verkrijgbaar:

Goed Calculeren

van Electrische Installaties

door JOH. G. SPRUYT.

2e druk Prijs f 1,50.

Deze handleiding bij het maken van
een goede begroting dient iedere instal-
lateur die met de moderne calculatie-
methoden op de hoogte wil blijven, zich
aan te schaffen.

Het gehele verloop van een installatie,
d.w.z. van de aanvraag af tot en met de
oplevering, wordt belicht. Een uitslaande
plaat met de plattegrond van een fabrieks-
complex biedt gelegenheid om het bestu-
deerde als oefening in de practijk te
brengen.

Door zijn handige formaat (13 x 19 cm)
is dit werkje steeds gemakkelijk te raad-
plegen.

Een greep uit de inhoud: het op-
nemen van een installatie - de plan-
tekening - materiaalstaat - onkosten
en sociale lasten - omzetbelasting
- de offerte - gereedschappen - in-
stallatievoorschriften - vestigingswet.

Bestellingen aan
de erkende boekhandel of

N.V. Uitgevers Mij Diligentia

Kalverstraat 35, Postgiro 136400,
AMSTERDAM C.



FAGET
STEENWIJK

Electrische
Meetinstrumenten-
en Apparatenfabriek
Telef: K.5210 N° 2032

ELECTRO RADIO

MERCUUR-RECLAME

WERKT!

„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



WITTE KAT, KWALITEITSBATTERIJ

Schakelmateriaal



Samenstellen en bouwen van:

Kastenbatterijen
Kracht- en lichtverdeel-
kasten.

Korte levertijden.

Minkes, Den Haag,

TELEFOON 39.15.63

Kantoor: Hoefkade 667-671

Fabriek: Nieuwe Schoolstraat 47

WARTEL INVOERINGEN

MESSING VERNIKKELD

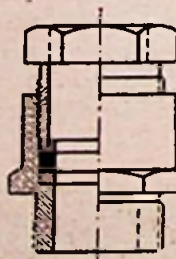
GAS-DRAAD 3/8" t/m 2"

UNION- „ 5/8" t/m 1 1/2"

PG- „ 9 t/m 36

PG-WARTELS en DRUKMOE-
REN ook in ISOLIET

KROONSTEENTJES porselein
1-2-3-4 polig.



GROENEVELD'S HANDELSONDERNEMING
Warmondstraat 160, A'DAM Tel. 86679

WARTELS

Import, vernikkeld messing,
rond onderdeel uit één stuk,
6-kant bovendeeel



Draad	Draadlengte	Boring	Wartel compleet netto p. stuk	6-kant Contra-moer netto p. stuk
3/8 gas	15 mm	12 mm	0.33	0.10
„	15	15	0.44	0.10
„	15	17	0.60	0.10
„	12	16	0.46	0.11
„	15	18	0.63	0.11
„	15	21	0.91	0.20
1	10	26	1.96	0.31
1 1/2	12	31	1.65	0.61
1 1/2	10	34	2.75	0.69
1 1/2	12	40	3.05	0.84
2	12	50	8.64	1.08
Un.	12	12	0.30	0.10
„	15	15	0.43	0.10
„	15	17	0.60	0.10
„	15	18	0.64	0.10
„	15	17	0.50	0.11
„	15	23	1.08	0.11
1	15	23	0.98	0.22
1 1/2	10	26	1.96	0.38
16	PG 15	18	0.54	0.19
21	12	23	0.84	0.36

Extra korting bij afname ineens van f500.- 5%
Extra korting bij afname ineens van f1000.- of
meer 10%

Fa. GEBR. VAN DER VEEN
LEEWARDEN

Electro-Technische Groothandel. Import-
trice „Hackethal” en „Eupen-”Kabel.
Opgericht 1919, Grote Kerkstraat 71, Tel. 5689 en 8485



HAZEMEYER
HENGELO

Beschermd
schakel-
materiaal

Fabriek en
Hoofdkantoor
Hengelo

Telefoon
2341

Kantoor A'dam: Amstel 144,
Telefoon 35862 en 35962
Kantoor R'dam: Kipstraat 16,
Telefoon 29568

NIEUWE CREDIETREGELINGEN

Met ingang van 1 April jl. zijn een aantal nieuwe credietregelingen voor de Middenstand in werking getreden. Gezien het aantal vragen dat ter zake van belangstellenden bij het Ministerie van Economische Zaken werd ontvangen blijkt het gewenst een korte samenvatting te geven van het doel en de werking van deze nieuwe credietvormen.

A. Bedrijfsuitrustingscrediet.

Het sinds 1939 bestaande werktuigencrediet had tot doel middenstandsbedrijven te helpen bij de financiering van de aanschaffing, verbetering en uitbreiding van het machinepark, werktuigen en gereedschappen. Deze regeling omvatte dus uitsluitend het technische gedeelte van het bedrijf.

Het bedrijfsuitrustingscrediet dat nu in de plaats is getreden van het werktuigencrediet maakt het mogelijk ook het niet technische gedeelte van de bedrijfsuitrusting te financieren, zoals bijv. toonbanken, vitrines, winkelrekken enz. Het bedrijfsuitrustingscrediet kan tevens worden verleend voor een noodzakelijke verbetering van de pui en van het interieur van bedrijfspanden. Voor nieuwbouw en aanzienlijke uitbreiding van de bedrijfsgebouwen geldt deze credietregeling evenwel niet.

Voor de credietverlening kunnen in aanmerking komen eigenaars van kleine en middelgrote ondernemingen op het terrein van de middenstand en zij die zich als zodanig gaan vestigen. Zij moeten voldoende vakbekwaamheid bezitten, credietwaardig zijn en het moet blijken dat zij niet op andere wijze in een passende financiering kunnen voorzien. Het spreekt vanzelf dat voor deze credietregeling niet in aanmerking komen middenstanders wier bedrijf economisch geen bestaansrecht heeft of niet op zakkundige wijze wordt geleid.

Per credietnemer kan ten hoogste een bedrag van f 25 000,— worden versrekt. Verzoeken om een crediet tot f 2 000,— moeten worden ingediend bij 't Regionale Borgstellings fonds voor de Middenstand, waaronder de vestigingsplaats van het credietvragende bedrijf ressorteert. Credieten boven de f 2 000,— moeten worden aangevraagd bij het dichtstbij gevestigde kantoor van De Nederlandsche Middenstandsbank N.V. of bij een harer correspondenten. De looptijd van het crediet bedraagt ten hoogste 10 jaar. Aan de credietnemer worden de ge-

bruikelijke debetrente en omzetprovisie in rekening gebracht.

Nadere bijzonderheden omtrent deze credietvormen kunnen worden verschaft door de kantoren van de Middenstandsbank en de Regionale Borgstellingsfondsen.

B. Vestigingscrediet.

Aan deze credietregeling ligt een nauwe samenwerking tussen de overheid en het middenstandsbedrijfsleven ten grondslag. Vestigingscredieten kunnen alleen worden verleend aan middenstandsondernemingen die behoren tot een bedrijfstak waarin een zgn. Waarborgfonds is gevormd. Een Waarborgfonds wordt gevormd door de bedrijfsgenoten uit een bepaalde branche. Het heeft tot doel bekwaame zelfstandige ondernemers behulpzaam te zijn bij het vestigen of overnemen van een bedrijf in het geval deze ondernemers slechts over een gedeelte van het benodigde kapitaal de beschikking hebben. Bovendien kan het Waarborgfonds hulp verlenen aan overigens gezonde ondernemingen die in financiële moeilijkheden zijn geraakt en die op geen andere wijze crediet kunnen verkrijgen. Het Rijk en het Waarborgfonds stellen zich elk voor 50% garant voor de credieten die door De Nederlandsche Middenstandsbank N.V. worden verleend. Tot dusver is alleen in de kruideniersbranche een Waarborgfonds gevormd.

De betreffende credieten, waarvan het maximum per geval wordt vastgesteld, moeten worden aangevraagd bij het Waarborgfonds voor de branche, waarin degene die crediet nodig heeft zich wil vestigen of reeds is gevestigd. De looptijd van het crediet bedraagt ten hoogste 10 jaar. Aan de credietnemer worden de gebruikelijke debetrente en omzetprovisie in rekening gebracht.

C. Credieten ten behoeve van Economische Samenwerking in de Middenstand.

Het doel van dit crediet is te geraken tot een zo efficiënt mogelijke bedrijfsvoering bij de middenstandsondernemingen. Deze grotere efficiency kan veelal bereikt worden door nauwere samenwerking tussen individuele middenstanders in een bepaalde branche. Tot deze vormen van samenwerking kunnen bijv. behoren de samensmelting van een aantal bedrijven tot één onderneming of het samengaan van een aantal bedrijven op een bepaald onderdeel der bedrijfsuitoefening. De nieuwe credietregeling kan nu in dit verband voorzien in de financiering van investeringen en de verschaffing van bedrijfskapitaal zowel ten behoeve van bestaande als van nieuw te vormen organen van samenwerking.

Voor de grootte van het crediet is geen maximum gesteld. Per geval wordt beoordeeld of het benodigde crediet kan worden toegekend. De credieten moet worden aangevraagd bij het dichtstbij gevestigde kantoor van De Nederlandsche Middenstandsbank N.V.

Terugbetaling van een verleend crediet moet binnen 10 jaar geschieden. Aan de credietnemer worden de gebruikelijke debetrente en omzetprovisie in rekening gebracht.

Nadere bijzonderheden omtrent deze credietvormen worden verstrekt door de kantoren van De Nederlandsche Middenstandsbank N.V.

Open



plaatsen

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 25 cent.
Men gelieve het bedrag in te sluiten of per postwissel of postgiro 136 400 van N.V. Uitgevers Mij. Dilligentia, 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 groot winkelbedrijf in het Westen des lands wordt gevraagd:

ELECTRICIËN

met diploma erkend installateur om geheel zelfstandig de installatie afdeling te leiden.

Voor eerste klas kracht, levenspositie.
Br. nr 1620 Bur. van dit blad

? 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 25 cent.
Men gelieve het bedrag in te sluiten of per postwissel of postgiro 136 400 van N.V. Uitgevers Mij. Dilligentia, Kalverstraat 35, Amsterdam, vooruit te betalen.
Teksten, bestemd voor deze rubriek, alsmede verschuldigd bedrag, moeten ZATERDAGMORGEN (vóór de verschijningsdatum v/h blad) in ons bezit zijn.

TE KOOP GEVRAAGD

Nieuwe of z.g.a.n. Siemens Inductor telefoontoestellen en 65 kg antennedraad.
Br. m. uiterste prijs onder nr 1621 Bur. van dit blad

GEVRAAGD de volgende ledige Philips Radio-toestel kasten:

een kast voor app. 206 A
een kast voor app. 470 A
een kast voor app. 480 A
Aanb. met prijs: Electro & Radio-technisch Bureau H. P. Bloot, Andreasplein 14 — Katwijk a. Zee

FILIAAL

Welke grossier wenst zijn zaak uit te breiden en een filiaal te openen in een stad in het Westen des lands (100 000 inwoners), waar geen electrotechnische groothandel gevestigd is?

Steller dezer bezoekt zijn relaties reeds 25 jaar en garandeert voor een actieve zaak een zeer ruime omzet.
Br. nr 1622 Bur. van dit blad



„Nu heeft Pufnagel de bal, hij geeft 'een snelle pass naar Boereplagel. Deze kopt. . . .”

CATER



BORST & BREUNIS

METAALWARENFABRIEK
Brinklaan 122 — APELDOORN — Telefoon 5942
LEVERANCIERS VAN
Staaftuizen, Babystaafhuizen, Platte Huisen
Levering uitsluitend aan de Groothandel

K.W.h.meters,

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

Meterfabriek - Dordrecht

MICA PLASTICKOUS
 MICANIET OLIEKOUS
 PERTINAX EBONIET
 HARDWEEFSEL JACONETBAND
 FIBER enz.

B. E. M. Wientjes Technische
 Agenturen
 en Groothandel
 Binnenkant 26 - Amsterdam-C. - Tel. 47990

ELECTROTECHNISCH
 INSTALLATIE MATERIAAL

**N.V. CORODEX**

ZANDVOORT, TEL. K 2507-2541-2542

H.B.F. Kastenbatterijen g. ij.
 Max. Stöger automatisch schakelmateriaal
 Electra handbediend schakelmateriaal
 ACEC draaistroommotoren
 Himmelwerk Reductiemotoren

**Technisch Handelsbureau
 VERDAM - Zaandam**

Oolevaarstraat 72 - Tel. 2035 (K 2980)

UW ADRES VOOR:

Stofzuiger-onderdelen

Wij leveren:
 Stofzuigers, Slangen,
 Waaiers, Zuigmonden,
 Kogellagers, Houten Borstels,
 Monturen, Koolborstels,
 Koolborsteldoppen,
 Klemborstels enz. enz.

*

Stofzuigergroothandel J. BLEYÉ
 Bremhorstlaan 8, Wassenaar, Tel. 9866 (K 1751)



Spotlights
 Voetlichten
 Hersen
 Projectie
 Floodlights
 Zoeklichten
 Lichtregelaars
 Aut. Kleurwielen
 Kleurfiltermat.
 Weerstanden enz.

Fabriek van
 Speciale Verlichtingsapparaten
 AMSTERDAM-Z.

v. Ostadestraat 228-230 - Tel. 20485
 Vraagt prospectus! Ook verhuur!

**CALCULATIEBLOCS**

Bedrukt volgens neven-
 staande afbeelding, for-
 maat 16 x 32 cm.

Met de toepassing van dit
 nieuwe calculatie-systeem
 -dat in de praktijk zeer
 goed blijkt te voldoen-
 voorkomt U voortaan
 vergissingen en abuizen
 bij het maken van Uw cal-
 culaties. „Vergeten” van
 onderdelen is in 't ver-
 volg uitgesloten.

Iedere bloc bevat 100 bla-
 den en is voorzien van
 een op het schutblad
 gedrukte uitvoerige in-
 structie, waardoor het ge-
 bruik geen enkele moei-
 lijkheid oplevert.

De prijs bedraagt slechts f 1.90 per bloc, afgehaald.
 f 2.10 franco huis

Bestelling per postwissel of per giro 136.400 ten name van
 N.V. UITGEVERS MAATSCHAPPIJ DILIGENTIA
 Kalverstraat 35 - Amsterdam-C.

Op de strook vermelden „calculatieblocc”

Cassablocs

Ondanks **papierschaarste** kunnen wij weder-
 om, zij het beperkt, **cassablocs** leveren, elk
 à 50 dubbele bladen, voorzijde zwart, achter-
 zijde 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-C.

Op de strook vermelden „Cassablocs”.

**Isolectra LASDOPPEN
 met KEMA-KEUR**

De goedkoopste in Nederland!

Beveiliging elektrische machines

Het beveiligen van elektrische machines is een probleem, waarvoor nog steeds niet de algehele oplossing gevonden is. Het heeft er alle schijn van, dat men door een recente uitvinding een grote stap in de goede richting gezet heeft. Bij de N.V. Stijfselabriek De Bijenkorf, v.h. M.K. Honig, te Koog a.d. Zaan, is door de heer Hoppe een beveiliging uitgedacht, waarover we in het C.O.P. bulletin nr. 13 het volgende lezen:

Gebruikelijke beveiliging en hun nadelen

Het is bekend, dat elektrische machines zoals electromotoren of generatoren kunnen worden beveiligd tegen overbelasting door bij overschrijding van een maximaal toelaatbare stroomsterkte in de stroomvoerende toe- of afvoering deze leidingen te onderbreken. Hiervoor zijn smeltzekeringen de eenvoudigste en meest toegepaste apparaten, doch ook electromagnetische stroomonderbrekers worden veelvuldig gebruikt.

Deze apparaten hebben alle het nadeel, dat zij bij een kortstondige, matige en voor de machine ongevaarlijke overschrijding van de duurzaam toelaatbare stroomsterkte (zoals bijv. bij het aanzetten van motoren optreedt) ook de stroom onderbreken, of wel op 'n zodanig hoge stroomsterkte moeten zijn ingesteld, dat zij als beveiliging tegen langdurige, doch beperkte overbelasting (die voor de machine wel gevaarlijk is) geen dienst meer doen.

Ook thermische beveiliging onvoldoende zekerheid

Om aan dit bezwaar tegemoet te komen, worden dikwijls thermische beveiligingen in de toe- of afvoerende stroomgeleiders gebruikt, welke een beperkte overbelastingsstroom gedurende korte tijd kunnen verwerken, doch bij langer aanhouden van deze stroom de geleiders onderbreken.

Toch treden er belastingsgevallen op, waarbij ook deze thermische beveiliging de elektrische machine uitschakelt voordat van enig gevaar voor de machine sprake is, tenzij men de beveiliging op een zodanige hoge waarde afstelt, dat zij niet onder alle omstandigheden voldoende veiligheid biedt.

Een electromotor van 35 pk bijv., die een werktuig aandrijft met 'n sterk wisselende belasting, die gemiddeld niet hoger is dan 35 pk, doch die soms gedurende enkele minuten tot 45 pk aangroeit, zal door de thermische beveiliging in de aanvoerkabels zeer moeilijk zodanig te beveiligen zijn, dat zij bij een langdurige overbelasting van bijv. 42 pk nog uitgeschakeld wordt.

De Britse centuriontanks in Korea zullen worden uitgerust met elektrische scheerapparaten, die „aan de speciale omstandigheden zijn aangepast”. „Als wij dit nieuwe wapen maar geheim kunnen houden, merkte een tankofficier op.

Toch is de eerstgenoemde belasting voor de motor ongevaarlijk, terwijl de langdurige belasting tot 42 pk funest is.

Eenvoudige oplossing

Op eenvoudige wijze is nu in dergelijke gevallen een weinig kostbare en betrouwbare beveiliging te bewerkstelligen zonder bedrijfs-onderbrekingen in voor de elektrische machine ongevaarlijke condities. Men bereikt dit door eventueel naast de normale maximaal stroombeveiliging, door smeltzekeringen of electromagneten in of aan de machine zelf een *temperatuur-meetelement* aan te brengen, dat bij overschrijden van een bepaalde voor de machine nog ongevaarlijke temperatuur een impuls geeft aan een stroomverbreker, die de stroomtoe- of afvoer van de machine onderbreekt.

Het meetelement kan een (instelbare) contactthermometer zijn, waarvan het contact tussen platina en kwik onder vacuum bijv. een zeer betrouwbare sluiting van een stroomkring kan bewerkstelligen. Een magnetische schakelaar wordt dan uitgeschakeld, waardoor de machine stroomloos wordt, zodat de temperatuur van het meetpunt een vooraf vast te leggen waarde bereikt, die onder de voor die machine gevaarlijke temperatuur in het meetpunt moet liggen. Ook andere meetelementen en/of stroomverbrekers zijn echter volgens de methode van de uitvinding te gebruiken.

Plaatsing van het meetpunt

Bij de werkwijze volgens de uitvinding wordt dus de temperatuur van een punt van de te beveiligen machine als maatstaf voor de veiligheid van de machine genomen. Het is het beste, als men voor dit punt een zo karakteristiek mogelijke plaats van de machine neemt. Bij een electromotor bijv. is het diepe gat in het statorhuis, waarin normaal de oogbout is geschroefd, een voortreffelijke plaats om er een thermometer-reservoir in aan te brengen. Het meetpunt bevindt zich dan diep tussen de vitale delen van de motor (blikpakket, statorwikkelingen). *Het is gebleken, dat deze beveiliging, samen met een maximaal stroombeveiliging met smeltzekeringen, grote voordelen biedt boven de tot nog toe bekende beveiligingssystemen.*

Zo kon een electromotor van 35 pk (nominaal 53 A), die geplaatst was aan een maalwerktuig met 'n sterk wisselende belasting met maximaal en thermische beveiliging, in de aanvoerkabels, alleen geen hogere stroom dan gemiddeld 45 A opnemen (met ca. 25 pk afgegeven vermogen) zonder de veiligheid van de motor in gevaar te brengen. Bij deze 45 A gemiddeld traden nl. sporadisch, minutenlange belastingen van 60 à 65 A op, waarbij de thermische beveiliging moest uitschakelen. Hogere afstelling van de thermische beveiligingen zou de veiligheid van de motor bij een langdurige overbelasting van 15 à 20% niet meer garanderen.

Door het aanbrengen van een contactthermometer in het oogboutgat, welke op 50° C werd ingesteld (een voor de motor nog geheel ongevaarlijke temperatuur), waarvan het contact tot stroomverbreking aanleiding gaf, kon de motor veilig tot een gemiddelde stroom van 53 A worden belast, en kon dus veilig 40% meer vermogen door de motor worden afgegeven dan met de oude beveiligingsmethode.

De bedoelde beveiligingsmethode is niet geheel nieuw; in het buitenland bestaan octrooien, die soortgelijke (meestal ingewikkelder) warmtebeveiliging tot onderwerp hebben.

In Nederland is overigens hiervoor geen octrooibeschermt aangevraagd.

De bovengeschetste eenvoudige wijze om de levensduur of de capaciteit van een electromotor te vergroten, geniet echter nog weinig bekendheid. Vandaar dat de publicatie ervan in het belang van de gebruikers van elektrische machines moet worden geacht.

Vidor

BATTERIJEN

Steeds verse voorraad voor draagbare radio-toestellen, o.a.:

voor Philips LX301B: L. 5500 (67½V.) f 9.—
V. 0002 (1½V.) f —36
voor Philips LX401B: 2 × L. 5528 (45V.) f 7.90
4 × V. 0002 (1½V.) f —36
voor Philips BX484B: L. 5054 (90 + 1½V.) f 15.—
voor Philips BX402B: 2 × L. 5528 (45V.) f 7.90
L. 5041 (1½V.) f 3.55

Vraagt onze VIDOR Catalogus met volledige lijst van vervangingstypen voor alle merken batterij-ontvangers.

Importrice:

Rema Electronics

Bronckhorststraat 14 - tel. 95741 - Amsterdam

Vidor heeft secuur... de langste levensduur...

N.V. NEDERLANDSCHE
INSTRUMENTENFABRIEK

nedifa

Eerbeek (Gld). Tel. K 8338 - 393

Verhuistransformatoren tot 2 kVA



Staltransformatoren



Scheltransformatoren



Deurcontacten



Verlichte buitendeurdrukpers





GISO-LAMPEN

REPAREREN EN WIKKELEN

van
Electromotoren
Lasomvormers
Lastransformatoren

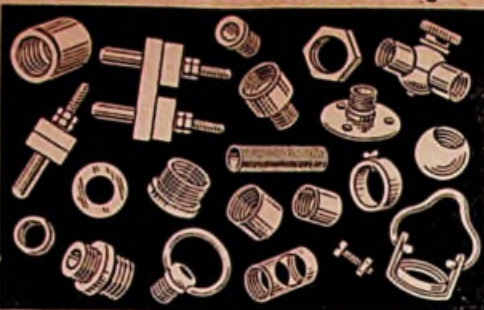
is een kwestie van ervaring en vertrouwen.

J. MORELISSE

Electrotechnische fabrieken
opgericht 1918

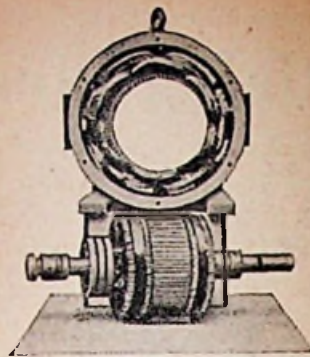
Amsterdam, Spijkerkade 5, Tel. 60548-61279
Edam, Postbus 10, Tel. 714

„HECO” heeft alles voor uw montage



N.V. HECO (Frans Hamers)

Lauriergracht 102 - AMSTERDAM-C. - Tel. 33196



Electro-
Technische
Herstelpaats
SJERP &
JONGENEEL

DEN HAAG
Prinsegr. 184
Tel. 335280

NIEAF UTRECHT

Sedert
1901



De Nederlandse fabriek
van elektrische meelinstrumenten'

UW BESTE LEVENSVZERKEERING:

ONZE ladders
en steigers.

Vraagt onze prijscourant.

C.deKrijger



Buyskade 46, AMSTERDAM-W., Tel. 84010

JAC. van der VEEN

Calandplein 3, DEN HAAG

Tel. 180826 *

VERHUUR van alle
electrische materialen

ILLUMINATIE TONEEL
LICHTFONTEINEN



BEREC

BATTERIJEN

o.a. 67 1/2 V en 45 V

uit voorraad

TECHNISCH BUREAU

J. TH. VAN REIJSEN

CHOORSTRAAT 10 - DELFT - TELEFOON 2678

Voor alle

INSTALLATIE MATERIALEN

„Gelenha” N.V.

In de Betouwstraat 29
NIJMEGEN.

Tel. K. 8800 - 24547 (2 lijnen)

PHILIPS GROSSIER.

„Home-Utility”

electrische
gereedschappen

1/4" boormachines

1/2" boormachines

5" schuur- en polijstmachines

6" zaagmachines

Levering uitsluitend via de handel



N.V. E.M. ELECTROSTOOM

Postbus 301 — ROTTERDAM — Tel. 82720

Fl. te AMSTERDAM, N.Z. Voorburgwal 28-30

KWALITEITS

TRANSFORMATOREN

- * voor alle doeleinden
- * voor elke spanning
- * tot een vermogen van 5 KVA.

leveren wij vlug en concurrerend.

Vraagt prospecti!

Apparatenfabriek „LUXOR”

Korte Poellaan 23, HAARLEM
telefoon 12305 (K 2500)

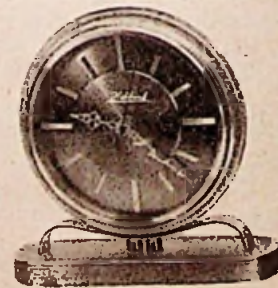


DROGE BATTERIJEN

DE BESTE TER WERELD

HOUDBAAR - BETROUWBAAR

HILBINK's ELECTRISCHE KLOKKEN



Meer dan 40 modellen

in koper, hout, modern smeedwerk,
bakeliet, steen en glas

VASTGESTELDE BRUTOPRIJZEN

Ook levering van alle onderdelen o.a. losse uurwerken
(compleet met wijzers en stofkap)

Tevens import uit Engeland der bekende
METAMEC-klokken en -wekkers

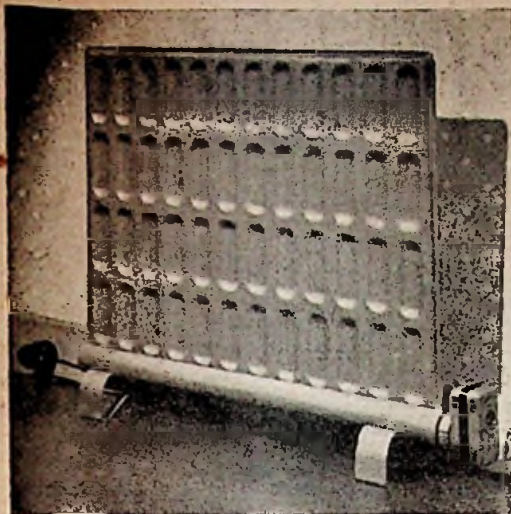
Vraagt reizigersbezoek

ELECTROTECHN. HANDELSOndern.

B. HILBINK

Kloveniersburgwal 70, AMSTERDAM C., Tel. 48126

Tevens fraaie collectie lampkappen en
verlichtingsartikelen



Met olie gevulde radiatoren

Electrische verwarming heeft een aantal voordelen, waarop reeds vaak is gewezen. In dit verband wilden wij echter de aandacht vestigen op een nieuw type van electrische radiator, die enige bepaald te waarden eigenschappen heeft. Wij doelen hier op de met olie gevulde radiatoren, die, voor zover ons bekend, slechts onder de naam Dimplex-radiatoren bekend zijn.

Deze radiatoren hebben een electrisch verwarmingselement, maar zien er van buiten nagenoeg eender uit als centrale verwarmingsradiatoren. Zij geven dan ook hetzelfde type van warmte af, namelijk geen stralingswarmte^o (die wel snel een bepaald aan de straling blootgesteld oppervlak verwarmt, maar alles wat niet bestraald wordt koud laat) doch convectie-warmte, die de lucht in de buurt van de radiator verwarmt en deze verwarmde lucht de gehele ruimte laat verwarmen door de stromingen welke dan ontstaan.

De voordelen van een electrische verwarming, die de warmtesoort van een centrale verwarming afgeeft, zullen iedereen, die beide verwarming kent, duidelijk zijn: de radiator wordt niet zo heet, dat er gevaar voor schroeien of brand bestaat; de warmte wordt gelijk of nagenoeg gelijk verdeeld over de gehele ruimte, waarin de radiator is opgesteld en men heeft de uiterst gemakkelijke bediening van 'n electrische verwarming. Deze bediening is echter bij de Dimplex nog iets eenvoudiger, doordat een thermostaat is aangebracht, die de radiator afzet als een bepaalde temperatuur is bereikt. Deze thermostaat heeft tevens het grote voordeel, dat overbodig stroomverbruik vermeden wordt: zodar de kamer op de gewenste temperatuur is, slaat de verwarming af tot de temperatuur weer wat is gedaald, waarna de radiator weer in werking treedt.

Op de gemakkelijke verplaatsbaarheid van electrische verwarmingstoestellen behoeft nauwelijks gewezen te worden. Maar dat de radiator van een waarschuwingsschijfje is voorzien, waarmee men direct kan zien of hij in werking is of niet, is nog wel even het vermelden waard.

De gegevens over deze Dimplex werden ons verstrekt door de firma C. N. Rood, Wetering-kade 37, Den Haag. Ir. G. F. de Wit.

Reikwijdte van televisie enorm vergroot?

Volgens de „New York Times” heeft een groep vooraanstaande Amerikaanse geleerden, die samenwerken met het ministerie van Buitenlandse Zaken, een nieuwe methode gevonden voor het uitzenden van radiogolven zoals die bij de televisie worden gebruikt. Door deze methode zou de theoretische reikwijdte van televisie-uitzendingen niet langer beperkt zijn tot de horizon (gezien van de top van de zendermast) maar tot een gebied met een straal van maximaal 2 000 kilometer kunnen worden vergroot.

Dit zou betekenen dat men door gebruik te maken van tussenstations op Labrador en Groenland in drie „sprongen” televisiebeelden zou kunnen overbrengen van Amerika naar Europa.

Volgens de „New York Times” wordt bij dit systeem gebruik gemaakt van golven, die in de ionosfeer (100 tot 300 kilometer boven de aarde) als door een spiegel worden teruggekaatst. Op welke wijze dat zou geschieden en wat precies de aard is van de hierbij gebezigde golven is nog niet duidelijk.

Naar het blad mededeelt, is echter reeds enige tijd een proefzender - het zgn. „mystery-station” in Cedar Rapids (Iowa) - in werking met zeer gunstig resultaat. De signalen van deze zender zijn niet onderhevig aan de beruchte „fading” (wegzakken) en zij zijn goed ontvangen op een afstand van 1 300 kilometer in Sterling (Virginia) en wel onafhankelijk van de atmosferische omstandigheden, het uur van de dag of het seizoen.

De „New York Times” besluit met de verklaring dat deze ontdekking de weg opent naar de internationale televisie, maar dat het niettemin wel lang zal duren eer men deze kan verwirkelijken, dat er voor het relayeren van de signalen een enorme energie nodig is en de kosten van de relay-(tussen-)stations dus zeer hoog zullen zijn.

Wederom een nieuw ontvangtoestel

De bestaande reeks Philips radio-ontvangtoestellen is met ingang van heden weer uitgebreid en wel met het toestel BX 210 U. Het is geschikt voor de ontvangst van stations in drie golfgebieden, t.w. langegolf (1 150-2 000 m), middengolf (185-580 m) en kortegolf (16,5-50,5 m).

Krachtige zenders kunnen zonder meer worden ontvangen met behulp van de ingebouwde raam- en plaatantenne. Voor het luisteren naar zwakkere zenders kunnen een normale antenne en aardleiding op het toestel worden aangesloten. Het apparaat is bovendien voorzien van een klankregelaar met twee standen.

Het toestel bevat vijf buizen met zeven functies, heeft een goed verlichte stationsschaal en is uitgerust met een gevoelige luidspreker met permanente „Ticonal” magneet.

Bij een electrisch scheerapparaat op een tentoonstelling te Torquay (Engeland), is een wacht geplaatst. Toen de tentoonstelling in Bristol gehouden werd, hadden enige schooljongens zoveel belangstelling voor het apparaat, dat zij de wenkbrauwen afschoren.

ELECTRO RADIO MERCUUR

VEERTIENDAAGS VAKTECHNISCH TIJDSCHRIFT

met de mededelingen van:

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

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

Nederlandse Knth. Bond van Electrotechnische Werkgevers St. Antonius
Ten Hagestraat 13, Eindhoven - Tel. 04900-4425

Nederlandse Electrotechnische Winkeliers Organisatie
Keizersgracht 606, Amsterdam-C. - Tel. 02900-40027

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

Stichting Centraal Instituut voor de Stofzuigerhandel (Cistofa)
Keizersgracht 643, Amsterdam-C. - Tel. 02900-34002

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

Vakgroep Electrotechnisch Ambacht
Mauritskade 45, 's-Gravenhage - Tel. 01700-110585

Vakgroep Detailhandel in Electrische Verbruikstoestellen en Verlichtingsartikelen
Keizersgracht 606, Amsterdam-C. - Tel. 02900-40027

Vakgroep Detailhandel in Radio-artikelen
Keizersgracht 606, Amsterdam-C. - Tel. 02900-40027

Handelsmerken

Opgave van nationaal ingeschreven handelsmerken voor onze branche, samengesteld door Van der Graaf & Co's Merkenbureau N.V., Amstelstraat 14-18, Amsterdam-C. Dit bureau verstrekt aan lezers, mits onder vermelding van ons blad, kosteloos volledige copie van een in de hieronder afgedrukte rubriek vermeld depôt, hetwelk hen interesseert.

Verzetstermijn tot 27 Juni 1952.

Record-Omatic, 110609, Reno Handelsmaatschappij N.V., Gebouw Hirsch, Leidseplein, Amsterdam, geluidsopnametoestellen.

b.m. *Varios*, b.m. *Komeet*, 110657/58, Firma Oscar Keip, Lutkenieuwstraat 23, Groningen, electroden, lastransformatoren.

Verzetstermijn tot 23 Juli 1952.

Medilights, *Dentilights*, 110844/45, N.V. „Medilights”, Joh. de Bekastraat 26, Utrecht, alle soorten lampen.

b.m. *Alarma '33*, 110873, Alarma N.V., O.Z. Voorburgwal 161, Amsterdam, diverse alarminstallaties.

Nifegon, 110911, Svenska Ackumulator A/b Jungner, Riddargatan 17, Stockholm, Zweden, electrische regel- en meetapparaten en -instrumenten.

Nomotron, *Unistor*, 110913/14, Bell Telephone Manufacturing Co. S. A., 4, Boudewijnstraat, Antwerpen, Belg., o.m. gasgevulde ontladingsbuizen voor telecircuits.

Verzetstermijn tot 26 September 1952.

Sintox, 111210, Lodge Plugs Limited, St. Peter's Road, Rugby, Engeland, electrische isolator onderdelen, voornamelijk vervaardigd van aluminium-(tri)-oxyde.

Tiger, 111265, Hellekens Enke & V. Ludvigsen A/S., Aldersrogade 8, Kopenhagen, electrische batterijen en droge elementen.

Webcor, 111274, Webster-Chicago Corporation, 5610 Bloomingdale Avenue, Chicago, Illinois, U.S.A., spreekmachines, geluidsopnameapparaten, versterkers, platenwisselaars, microfoons e.d.

b.m. *Sobella Riwecor* „Keizer Worldphone”, 111280, Fa. „Oorsohot Radio”, Bredasoweg 136, Etten (N.Br.), radio-, televisie- en telefoonapparaten, accu's, verlichtingsartikelen.

Isolerend 50 kV/mm — Corrosiebestendig
Grote mechanische sterkte — Onbrandbaar

Dit zijn enige eigenschappen van:

POLIVOLT PLASTIC INSTALLATIEBUIS

In de handel in lengten van 4 meter in de maten
 $\frac{5}{8}$ " , $\frac{3}{4}$ " , 1" en hoger.

Voor WONINGBOUW, SCHEEPSBOUW, VOERTUIGEN, etc., etc.

Het Rapport der Centrale Arbeidsinspectie betreffende onze buizen zenden
wij op aanvraag gratis toe.

N.V. POLVA NEDERLAND

Oosterbeek
tel. 543

Installateurs!

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

Technisch Bur. voor NEON-VERLICHTING

P. J. BUIS,

's-GRAVENHAGE — KONINGSPLEIN 11

Telefoon 392400 — 390418



Met de **Audium Portable**

Technische
gegevens o.a.:

Golfbereik 180-
520 meter.

Grote gevoelig-
heid. Afmetingen
18 x 21 x 14 cm.
Gewicht 3 KG,
incl. batterijen.

maakt U tevreden klanten.
Handig formaat, sierlijke uit-
voering en een perfecte geluids-
weergave. Publiekprijs f 169.-
Voor U als detaillist een aan-
trekkelijke korting.

Audium

ELECTRO-ACOUSTISCHE INDUSTRIE N.V.
SINGEL 160. AMSTERDAM-C.
Telefoon K 20-42733

Vraagt uw grossier
of leverancier

A. E. B.

De Bout, die altijd houdt!

Sterke bevestiging in beton en steen



Het *Arrow* antennefilter
helpt U van Uw storingsprobleem af!

ARROW RADIO LABORATORIES,
GIJSBRECHT VAN AMSTELSTRAAT 333
HILVERSUM

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

AMSTERDAM - SINGEL 162-164

ALMELO - APELDOORN - DOETINCHEM - GRONINGEN - ROTTERDAM-SITTARD

Met ingang van 3 Juni a.s. is ons filiaal te
Rotterdam gevestigd Eendrachtstraat 100
en telefonisch bereikbaar onder K 1800-27881

TELEFUNKEN

Communicatiemidde-
len voor elk bedrijf.
Oproepinstallaties,
eventueel gecombi-
neerd met luid-
sprekende telefoon en
muziekweergave.
Draadloze radio tele-
foontoestellen voor
mobiele verbindingen.

N. V. ELECTRICITEITS MAATSCHAPPIJ AEG
AMSTERDAM - C. / TEL. 45212 (6 lijnen) / FREDERIKSPLEIN 20