

Electro Radio Mercurius

Technisch commercieel vakblad

VEERTIENDAAGS VAKTECHNISCH TIJDSCHRIFT VOOR:

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

22 MAART 1952 167
7e JAARGANG Nr.

Eerste Jaarbeursnummer

Voor de 58ste maal wordt te Utrecht, van 25 Maart-3 April, een Jaarbeurs gehouden. Voor de 58ste maal zullen duizenden firma's hun producten te Utrecht exposeren. Voor de 58ste maal ook zal aan tienduizenden bezoekers uit binnen- en buitenland de gelegenheid worden geboden een volledig overzicht te verkrijgen van het internationale aanbod van artikelen.

De ontwikkeling van het zakenleven wordt door velen gezien als een terugkeer naar normale verhoudingen. Anderen hebben misschien daarom trent een andere mening. Doch hoe het ook zij: in ieder geval is het duidelijk, dat de tijden moeilijker zijn geworden. De concurrentie dreigt de winstmarges te verkleinen en meer dan ooit moeten maatregelen worden genomen om staande te blijven. Een „normaler” tijd eist groter activiteit! Maar dan ooit komt het daarom er op aan, op de hoogte te blijven van de technische en commerciële ontwikkeling, het assortiment van producten te vernieuwen en aan te passen aan de gewijzigde omstandigheden. Nieuwe ideeën op te doen, direct contact te hebben met de leverancier - de man die de marktverhoudingen beter kent.

Kortom alles in het werk te stellen om „bij te blijven”.

De Jaarbeurs biedt hiertoe wederom bijzonder zeer gunstige mogelijkheden. In de gebouwen en hallen der Jaarbeurs op het Vredenburg zijn ondergebracht huishoudelijke artikelen en lichte gebruiksgoederen. Het Croeselaanterrein is gereserveerd voor de techniek en de afd. bouwmaterialen en bouwmaschinen. Er is dus alle reden om juist nu een bezoek aan de Jaarbeurs te brengen.



Volmaakte

3-in-1

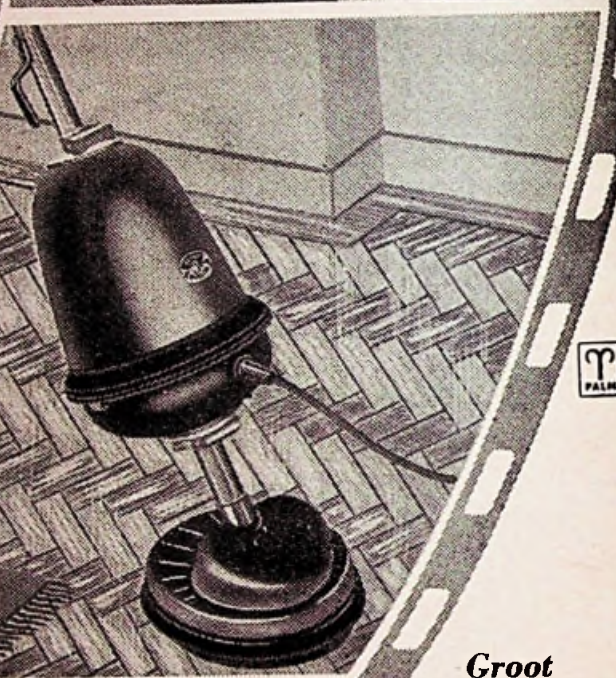
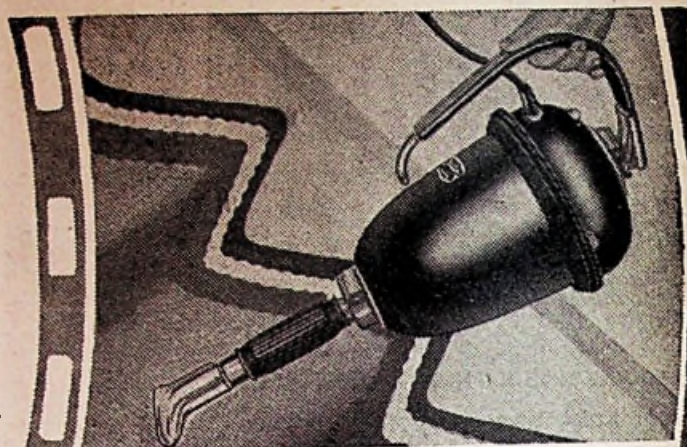
combinatie bereikt!

BELANGRIJK NIEUWS:

De RUTON SET stelt zich voor!

Vele proefnemingen gingen vooraf... Nu echter kan de onvergelykelijke 3-in-1 RUTON SET worden gepresenteerd. Een ongekennde samenvoeging, want een eenvoudige handbeweging verandert de RUTON SET in:

- 1e lichtgewicht **handstofzuiger** voor trappen, gordijnen, stoelen, auto's, enz.;
- 2e complete **vloerboender**, tevens ideale vloerwrijver;
- 3e perfecte **steelstofzuiger** met grote capaciteit en zodanige gewichtsverdeling, dat de machine prettig in de hand ligt. Beweegbare zuigmond zonder luchtverlies of verstoppingen. Tevens fraai en sierlijk uitgevoerde hulpstukken.



Groot afzetgebied!

De RUTON SET voldoet eindelijk aan een lang gevoelde behoefte. Een weinig plaatsinnemende machine.

Voor de prijs van één vloerboender krijgt men nu de complete 3-in-1 RUTON SET.

Ingesteld op de praktijk en met de voortreffelijke eigenschappen van de beste RUTON stofzuigers en vloerboenders!

Rudolf Blick

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

Daarom wordt de
RUTON SET
in UW verkoop een top-succes!



Zeer belangrijke expositie Stands 1166 - 1168 - 1170 - 1172
Eerste verdieping vast jaarbeursgebouw



Podur is de allernodernste plastic isolatie. Podur is onbrandbaar - het is bestand tegen oliën en zuren - het behoudt mettertijd al zijn oorspronkelijke hoedanigheden. Podur kan in vrijwel elke kleur en kleuren-combinatie geleverd worden.

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

POPE MAAKT HET!

Vraag alle gegevens inlichtingen aan onze alleensortegenwoordiger voor Nederland. Zij zal U graag met raad en draad bijstaan.



TECHNISCHE
HANDELONDERNEMING
„ROMAL”
Plomporengracht 12
Utrecht - Tel. 14393



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

De kiesmengkraan

gemonteerd met overloop- of met drukreservoir



Het laatste woord op het gebied van **WARM WATER** van elke temperatuur

Kiesmengkraan gemonteerd met overloopreservoir. Door de combinatie der beide kranen WARM en KOUD is onmiddellijk water van elke temperatuur te verkrijgen.

**KONINKLIJKE FABRIEK
INVENTUM - BILTHOVEN**

REPARATIELABEL



Naam: _____
Adres: _____
Dat. ontvangst: _____
Merk of type: _____
Aard der reparatie: _____

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 carbon-

papierje 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.

Tevens verkrijgbaar:

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 gebruik materiaal kunnen desgewenst door middel van deze rapporten geparafeerd worden door de Cliënt.

De prijs per bloc bedraagt afgehaald f 0.80 (f 0.90 franco huis).

Reparatie-Rapport

Klant: _____ Datum: _____
Te repareren: _____
Verrichte werkzaamheden: _____
Gebruikt materiaal: _____
Gemaakt van: _____ wt. 100 _____ Perseel: _____

KOSTEN / _____
De te maken door klant

Bestellingen te richten aan:

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



VIR

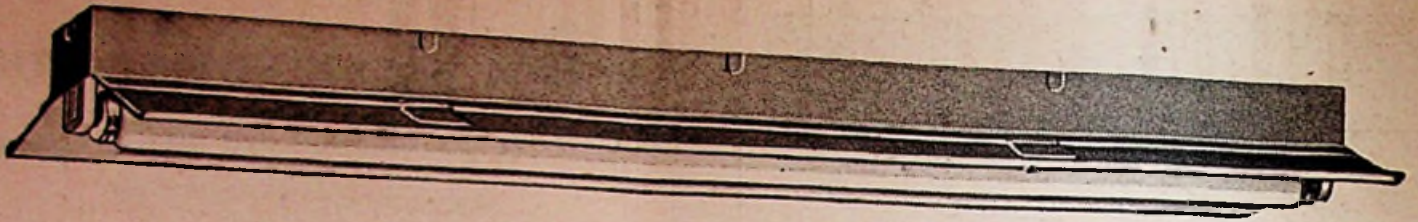
**FLUORESCENTIE-
BUIZEN**

- ★ Grote lichtsterkte
- ★ Lange levensduur
- ★ Nederlands fabrikaat

In 6 kleuren leverbaar!

Vraagt onze uitvoerige prospectus en vrijblijvend lichttechnisch advies

VIR ROTTERDAM
GLOEILAMPENFABRIEKEN



WECO Reflector-balk

VOOR FLUORESCENTIE VERLICHTING



De gehele lichtopbrengst van de fluorescentielamp komt ten goede aan de verlichting van het lokaal. T.N.O. rapport omtrent verlichtingskromme ter inzage.

Wordt steeds meer en met succes toegepast voor verlichting van magazijnen, werkplaatsen, enz. Bijzonder geschikt voor ruimten waarvan de plafonds niet of slecht reflecteren. Gemakkelijk door één persoon te monteren, zowel direct tegen het plafond als aan kettingen of pendels. Reflector met één handbeweging aan te brengen. Bromvrij door gebruik van ingegoten WECO voorschakelapparaat. Leverbaar voor één en twee buizen. Inductief, capacitief en duo-schakeling voor alle netspanningen.

Brochure met uitvoerige gegevens op aanvraag.

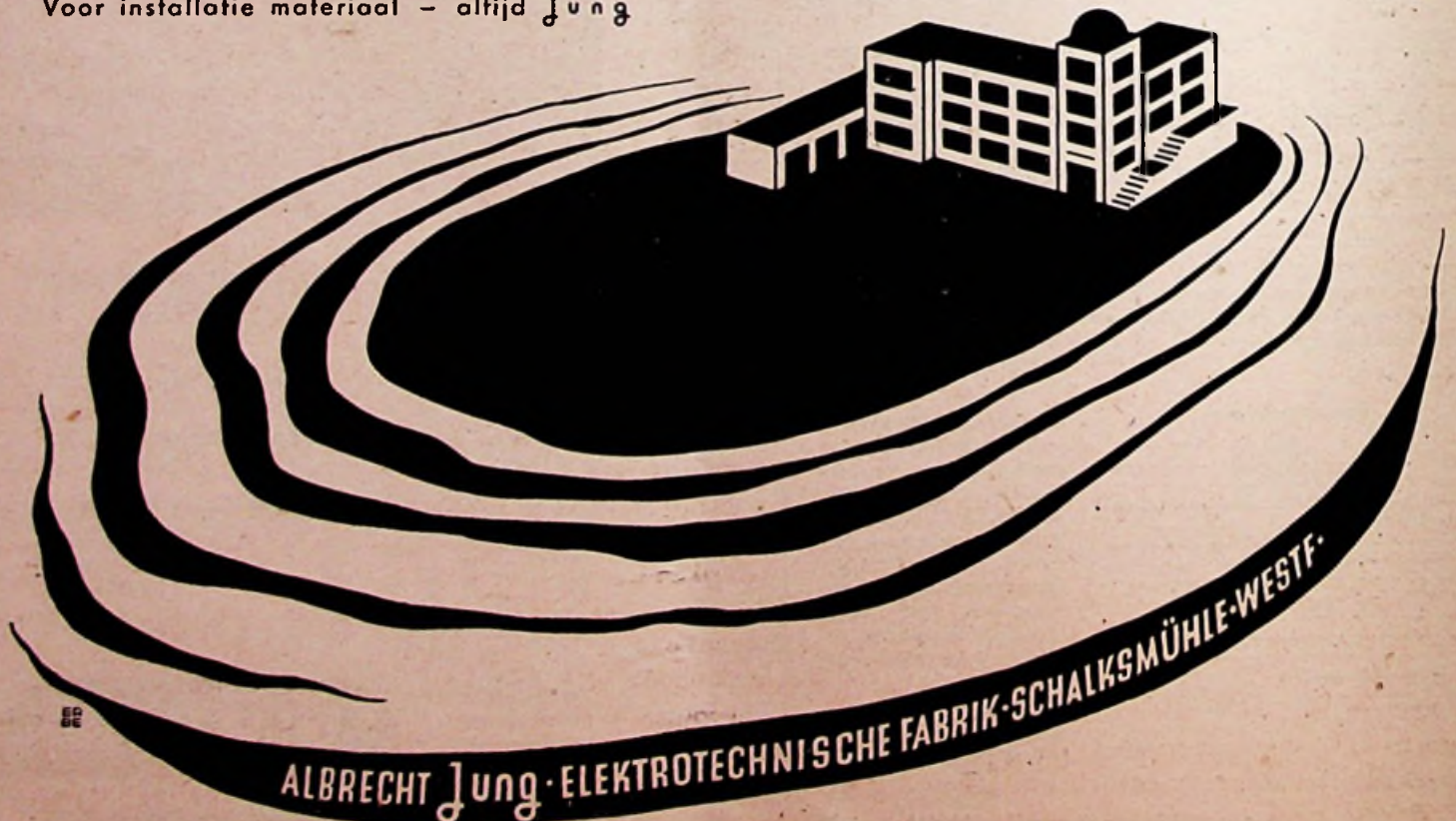
S. BIEDERMAN TECHNISCHE INDUSTRIE
EN HANDELSONDERNEMING
LIJNBAANSGRACHT 8-10 - AMSTERDAM - TEL. 44406

JAARBEURSgebouw - VREDENBURG - STAND No. 1053

Sedert tientallen jaren bezit het Jung installatie materiaal in Nederland een gevestigde reputatie.

De steeds goede kwaliteit heeft het Jung-fabriekaat een naam verschaft, die de kring van gebruikers voortdurend doet groeien.

Voor installatie materiaal - altijd Jung



Bezoek s.v.p. Jung's expositie in „Bouwcentrum” Rotterdam, Stands 252/1 t/m 4

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

TECHNIEK EN JAARBEURS

Omstreden doch vermoedelijk onmisbaar

Twee, de laatste tijd nogal omstreden, grootheden gaan elkaar in Utrecht weer ontmoeten: de Jaarbeurs en de techniek. Deze ontmoeting vindt niet voor het eerst plaats en het zal zeker ook niet de laatste maal zijn.

Toch is het waar, dat zowel de Jaarbeurs als de techniek in de laatste jaren nogal wat te verduren hebben gehad aan aanvallen van alle kanten.

De beurs met name van voorstanders van min of meer gespecialiseerde vakbeurzen — de techniek van lieden, die menen dat de wereld (of toch minstens de menselijke cultuur) aan haar te gronde zal gaan.

Wij geloven niet zo spoedig aan dit te gronde gaan; noch van onze menselijke cultuur noch van de Jaarbeurs. Om te beginnen zouden beiden zich kunnen troosten met het gezegde: het zijn de slechtste vruchten niet waaraan de wormen knagen — al zullen we zeker niet beweren dat allen die aan beurs of techniek knagen, wormen zouden zijn!

De kwestie is slechts deze: beide hebben o.i. nog een belangrijke taak te vervullen — zij het ook dat misschien in verschijningsvorm en werkwijze wat verandering gebracht moet worden — en juist daarom geloven wij niet aan die ondergang. Het komt er slechts op aan of wij deze gegeven grootheden juist hanteren, dus onder de leiding van ons verstand houden.

Een Jaarbeurs zal misschien enigermate andere wegen moeten gaan; het blijkt wel dat de directie dit zelf inziet en het systeem van speciale beurzen wil toepassen naast de algemene beurs. En dit lijkt ons lang niet slecht gezien; een alge-

mene beurs blijkt, gezien het geregelde enorme bezoekers-aantal, toch altijd nog nut te hebben. Met name voor het internationale handels- en industrieverkeer lijkt ons een instituut als de Jaarbeurs welhaast onvervangbaar. Natuurlijk kan voor enkele groepen een afzonderlijke beurs evengoed internationaal georiënteerd zijn, zoals de befaamde Techni-Show afdoende bewees. Voor veel andere groepen echter lijkt ons een dergelijke internationale oriëntatie heel wat bezwaarlijker tot stand te brengen. En juist daarvoor zal een groot instituut als de Jaarbeurs betekenis blijven houden.

Zo goed als de techniek betekenis zal blijven houden voor de menselijke samenleving, mits wij ook die techniek in het juiste spoor houden. Alle verschrikkelijke en schrikbarende funestheden welke men ons voor de toekomst voorhoudt, zijn, menen wij, geenszins aan die techniek inherent. Zelfs niet aan kernphysica, atoomsplitsing en electronica. Het komt er evenals bij het Jaarbeurs-instituut slechts op aan hoe wij het gegevene gebruiken. Indien de Jaarbeursdirectie zich hardnekkig tegen elke verandering bleef verzetten (van een bepaalde machtspositie misbruik maken wilde) zou dit de jaarbeurs zelf op de duur niet anders dan kwaad doen — indien enige instantie of „de“ mensheid van de techniek misbruik maakt, zal een zelfde kwaad gevolg verwacht mogen worden. Maar dan zit, nogmaals, de fout niet in het instituut zelf maar in het gebruik (misbruik) ervan. Dit gebruik of misbruik maken nu, ligt zuiver en alleen aan de mens; men kan er het instituut niet verantwoordelijk voor stellen.

Men stelle zich voor wat de huidige wereld zou zijn zonder techniek. Het is natuurlijk zeer „romantisch“, fulminerend tegen die techniek op te treden — alleen is het zo vreemd dat mensen die dit doen het . . . via allerlei technische hulpmiddelen doen. Wij vernamen nog niet dat iemand, in dierenhuiden gekleed, het land rondtrekt om op markten en pleinen tegen de techniek te keer te gaan. Wel dat dit gebeurt via pers, radio, boek en zo meer, allemaal nogal technische hulpmiddelen, naar het ons lijkt.

Natuurlijk, voor atoombommen is niet zo heel erg veel te zeggen — maar het vervaardigen en gebruiken daarvan is geen technische kwestie doch een zaak van menselijk verstand en gevoel . . .

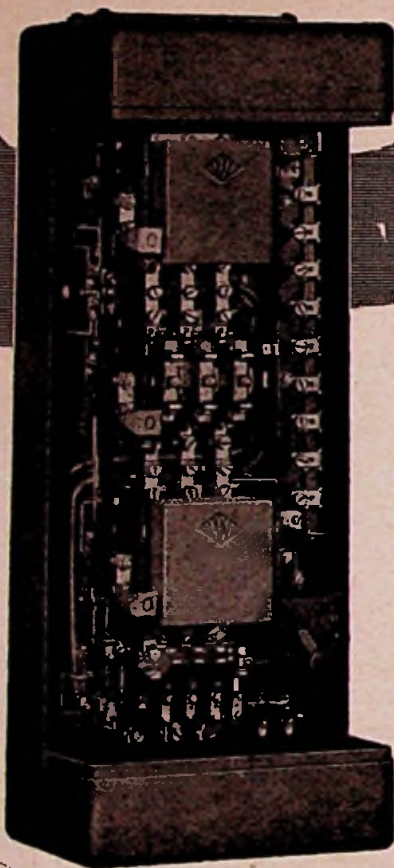
Hoezeer de techniek en de jaarbeurs ook omstreden zijn, er is nog nimmer aangetoond -bij ons weten- dat ze per se slecht of ongewenst of gevaarlijk zijn. Bij beiden is het, zoals tenslotte met alles, alleen maar de vraag: maken wij er een juist of onjuist gebruik van. Het meest ontechnische product kan verkeerd gebruikt worden, evenzeer als het meest technische; een beurs-systeem kan evenzeer verkeerd of goed toegepast worden als atoomenergie. De keuze is slechts aan ons, mensen, die er gebruik van maken.

Waarmee weer bewezen is: al wordt iets ook nog zo omstreden, dan is dit nog geen bewijs van ondeugdelijkheid of van een spoedig te verwachten verdwijnen. Wij echter hebben zo'n flauw vermoeden dat beide grootheden over enkele jaren tegen hun „bestrijders“ kunnen zeggen: les gens que vous tuez se portent assez bien.

ASRT - 60
automatische



Schakelaar



de aangewezen schakelaar voor het aanzetten van Uw motoren tot een vermogen van 25 pk. Omschakeling op het juiste ogenblik onafhankelijk van bedienend personeel.

Voorzien van thermische maximum relais in serie met de motorfasen waardoor een juiste beveiliging zowel tijdens aanlopen als in bedrijf wordt verkregen. Alle contacten hebben 2-voudige onderbreking en schakelen in lucht. Gemakkelijk verwisselbare contactstukken van zilver.

Afstandsbediening met drukknoppen of continucontact.



VAN WIJK & VISSER

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

Baudouin

REFORM ELECTRISCHE APPARATEN

Strijkijzers

(hulshoud- en textielmodel)

hulshoudijzer f. 12.90

J. LENSEN

LAAN VAN HAAGVLIET 7

VOORBURG, TEL. 778663

G. SCHANZENBACH & Co. G.m.b.H., Frankfurt/Main

Wandcontactdozen etc. voor:

explosie-gevaarlijke ruimten.

Aanvragen aan:

Electro Groothandel B. H. v. d. BEKE CALLENFELS
Prinsengracht 759, Amsterdam C., Telefoon 33725

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 5/8", 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

GARDY

UCCLE - CALEVOET - BRUSSEL



**Installatie-
schakelmateriaal**

Gegarandeerd

Aesthetisch

Robust

Degelijk

Yzersterk



Inlichtingen verstrekken gaarne:

Kamhuys & Oosterbaan N.V.

Amsterdam — Tel. 33975
N.Z. Voorburgwal 286

VOOR UW BEURSBEZOEK

Utrecht - 24 Maart tot en met 3 April 1952

Sinds de oorlog is het traditie geworden dat wij, ten gerieve van onze lezers, een uittreksel geven uit de lijst van standhouders. Zulks maakt vanzelfsprekend een bestudering van de officiële catalogus niet overbodig. Hieronder worden slechts enkele firma's genoemd die van bijzonder belang te achten zijn en... voor zover zij ons opgaven verstrekten. Dat sommigen misschien gemist worden is niet onze schuld.

A.C.E.C. betekent Ateliers de Constructions Electriques de Charleroi en is gevestigd te Charleroi. Deze Maatschappij komt Cr. hal P 1-10 met hoog- en laagspanningsmateriaal, electromotoren, draad en kabel, fluorescentielampen en -armaturen, schakelmateriaal, condensatoren, generatoren, transformatoren, gelijkrichters en elektronische apparatuur.



A.E.G. uit Amsterdam vindt men Vr. 1196/8 en Cr. hal H 109/11 en 208/10 op de stand Vredenburg treft men uitsluitend elektrische toestellen voor de huishouding, maar dit in zeer grote variatie. Op de Croeselaan vindt men meetinstrumenten, aandrijvingsapparatuur, motoren en practisch alle denkbare electrotechnische hulpmiddelen van deze rijk gesorteerde firma.

AFO, de Apparatenfabriek Overijssel te Hattem, aanwezig Cr. hal G 102. Hier worden getoond hoog- en laagspanningsmateriaal, hefmagneten, registreerapparaten en zo meer.

ANRU uit Amsterdam komt Vr. 1224 en introduceert een enkelstralige oscillograph naast de reeds bekende dubbelstralige oscillographen. Daarnaast zullen natuurlijk de oude bekenden aanwezig zijn: aetherkruiser radio en veel andere producten.

Amroh uit Muiden is Vr. 1105 vanzelfsprekend aanwezig met klein materiaal en meetapparatuur voor de radio- en electrotechnische branche; luidsprekers, soldeerbouten, wire-records, enz.

Arrow, Radio Laboratories, Hilversum komt op Vr. 5090 met zijn befaamde storingvrije antenne, alsmede met een zeer goedkoop radiotoestel. Over het filter van Arrow wordt in dit blad afzonderlijk en uitvoerig geschreven.

Joh. Benraad komt van Terborg naar Vr. 637 met huishoudelijke en luxe metaalwaren in allerlei uitvoeringen, elektrische waterketels en snelkokers.

Rudolf. Blik, Den Haag, is aanwezig Vr. 1166-72 met een keurcollectie elektrische huishoudelijke artikelen, bureaulampen, kleine motoren en installatiemateriaal.

H. W. K. de Brey uit Den Haag komt te staan Vr. 1080 en brengt een serie radio-apparaten, dicteermachines alsmede een hoogfrequent inductie-oven.

S. Biederman, Technische Industrie- en Handelonderneming, Amsterdam, Vr. 1053. Vraagt vooral aandacht voor: reflector-balk voor fluorescentieverlichting.

Brinkman & Germeraad uit Velp treft men Cr. hal H 205/7 met relais, tijdschakelaars, stuurstroomapparaten, hefmagneten, signaal-lamparmaturen, motorschakelaars en soortgelijken van binnen- en buitenlandse fabrieken.

CGE oftewel Compagnie Générale d'Electricité, Den Haag is ondergebracht Cr. hal 224-30 alwaar geëxposeerd wordt met een uitgebreid electrotechnisch programma waarvan we o.m. noemen turbo-generatoren, transformatoren, schakelaars, isolatoren, gelijkrichters, accumulatoren, meetinstrumenten en veel andere meer.

C. Clement & Zn uit Vught komt Vr. 4090-5100 met een keurcollectie blank gesmede haarden, lichtkronen, schijnvuren, lantarens en uithangborden in kunstsmeedwerk.

Corodex, Zandvoort, vindt plaats Vr. 1024 voor haar uitgebreide serie electrotechnisch installatie- en schakelmateriaal, bouwbeslag, flessensluitingen en plaatmateriaal.

Draka te Amsterdam vindt men op diverse stands: Vr. 2 en 149 en

Cr. hal G 119-21 met de vele van deze fabriek bekende producten: electriciteitsleidingen, plasticproducten, chemisch bestendige beledingsproducten en afdichtings- en isolatiemateriaal.

M. Duintjer & Zn uit Wildervank, Cr. hal R 2/4 exposeert geperforeerde platen waarbij ook kabelgoten, zoals tegenwoordig in vele installaties worden toegepast.

Elecarti, 's-Hertogenbosch, komt Vr. 1038 en exposeert daar thee-lichtjes, scheerwaterbakjes, broodroosters, kachels, kokers, kookplaten, percolators, bureaulampen en zaklantaarns.

Electrocentrum te Amsterdam vond onderdak Cr. hal G 215-19 voor een uitgebreid overzicht van het verkoopprogramma. Wij wijzen o.m. op SEM motoren, motorbeveiliging, schakelaars, explosievrije patronen, ventilatoren, liquidiser, alles van de bekende EC kwaliteiten.

Electrofact, eveneens Amsterdam, komt te staan Cr. hal G 118 met meetinstrumenten, schakelaars, relais, temperatuurmeters en vele andere zaken.

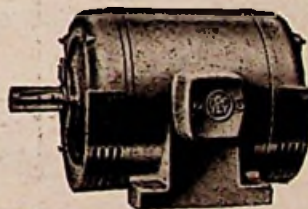
Electrolux, 's-Gravenhage, vindt men Vr. 110/31 met koelkasten, stofzuigers, vloerwrijvers, keuken- en wasserij-machines.

Electro-metaal, eveneens uit 's Gravenhage, Cr. hal G 104 brengt een keur van electro-motoren, automatisch schakelmateriaal, schakelen verdeelkasten, kastenbatterijen, draad en kabel en installatiemateriaal.

E.M.I. uit Utrecht staat Cr. hal H 220/22 en brengt daar electro-motoren, omvormers, ventilatoren.

Force & Chauffage is een Belgische firma met Amsterdams filiaal. Zij staat Vr. 701 met electro huishoudelijke apparaten, verwarmingskussens en -dekens, soldeerbouten, verwarmingselementen, dompeelaars en menig ander product.

Fridor uit Den Haag, Vr. 1114-20 brengt elektrische naaimachines, radio- en televisieapparaten en zo al meer.



ACEC-Electromotor

Frowijn & Co., het bekende Ingenieursbureau uit Apeldoorn, komt Cr. hal P 1-10 een keuze uit de vele door hen vertegenwoordigde fabrieken: electromotoren, schakelmateriaal, fluorescentieverlichting, meetinstrumenten voor diverse doeleinden, registrerende apparaten, lastransformatoren, éénphase-wisselstroom-motoren en zo meer.

Van Geel, Boxtel, eveneens voldoende bekend bij onze lezers, vindt men Vr. 648 met de vele door deze firma vervaardigde producten op het gebied van etalage, reclame, winkelverfraaiing en zo meer.



Centrifuge (Gelenha)

Gelenha, Nijmegen, treft u Vr. 717/19 met huishoudelijke en industriële wasinstallaties, centrifuges, strijkmangels, koelkasten, electro huishoudelijke apparaten, zwakstroom-artikelen, draad en kabel enz.

Hala, lampenfabriek te Zeist en staat Vr. 1137 met elektrische lampen voor elk denkbaar gebruik en met elektrische klokken.

Haraf Radio te 's-Gravenhage staat Vr. 1085/87 met tientallen producten en onderdelen voor het radiobedrijf, van vele buitenlandse huizen waarvan Haraf de alleenvertegenwoordiging heeft.

*W*ij zullen het prettig vinden U in onze nieuwe, grotere stand te ontmoeten en U uitvoerig in te lichten over de producten die door ons geleverd worden.

Voor het eerst tonen wij in onze stand een metalen keuken, waar uitgebreide DEMONSTRATIES worden gegeven met de

KENWOOD CHEF Foodmixer SERVIS Wasmachines

en

electrische strijkmachines

NIJKERK'S RADIO N.V.

Amsterdam-C. Warmoesstraat 94
Telefoon 37337-36883

JAARBEURS

Stand No. 1090-1092 — Gebouw Vredenburg
1e etage — Telef. K 3400 No. 26748

OP STAND 1224
HOOFDGEBOUW JAARBEURS

Virgo Stofzuigers



De exclusieve machine met de
vele winstpunten



Alg. Ned. Radio Unie N.V.

Keizersgracht 450 - Amsterdam-C.
Telefoon 35770-38138

VOORJAARSBEURS *Nieuwe artikelen*
UTRECHT

ERRES stofzuiger
groot zuigvermogen
populaire prijs f 139.75



producten van de Nederlandse
Industrie

ERRES metalen wasmachine met
geheel Nederlands Fabrikaat



SOLAR electrische kachels.
Collectie uitgebreid met
nieuwe modellen.



met nieuwe typen uitgebreide collectie **INVENTA**
haarden, haardkachels en kachels.
Attractieve modellen.

Onze verkoopkantoren en onze vertegenwoordigers geven
gaarne inlichtingen over prijzen en condities.



ROTTERDAM Heiman Dullaertplein 3
DEN HAAG Herengracht 9
AMSTERDAM Keizersgracht 313
GRONINGEN Paterswoldseweg 3

DEVENTER Industrieweg 20
LEEWARDEN Singelstraat 1-3
MAASTRICHT Wilhelminasingel 106-110
UTRECHT Witte Vrouwenringel 95a

ARNHEM Weerdjesstraat 158
NIJMEGEN v. Welderenstraat 100-102
BREDA Speelhuisklaan 155
MIDDELBURG Rouaansekaai 19

Hazemeyer, Hengelo vindt men Cr. hal G 111 en 210 met schakelmateriaal voor hoog- en laagspanning en electriche apparaten voor sterkstroom.

Heco te Amsterdam staat Vr. 1223-27 met een grote verscheidenheid electrotechnische artikelen: verlichtingsarmaturen (w.o. als nieuwste het „volglas“), nieuwe plafondverlichting, alle voorkomende montageartikelen als sokken, nippels en zeskantmoeren.

Volglas (Heco)



Heemaf, Hengelo is ondergebracht Cr. hal G 123 en 222, waar geëxposeerd wordt een keurcollectie motoren, generatoren, aanzetters, regulatoren, beveiligings- en schakelapparaten.

W. Helms uit Amsterdam ziet men Vr. 690/92 met electriche huishoudelijke apparaten, lampen, verlichtingsartikelen, radio, draad, kabels, schakel- en isolatiemateriaal.

Herberhold, de batterijenfabriek uit Utrecht, is aanwezig Vr. 1086 en vraagt aandacht voor iets nieuws: de „Witte Kat“ gasaansteker, een product van geheel nieuwe vinding, waarbij gloeidraadje en batterij een geheel vormen.

Gasaansteker
(Herberhold)



Heybroek Zélander, Vr. 1055/71 en 1117/35 brengt de van deze firma befaamde enorme sortering. Alles te gaan opnoemen is ondoenlijk; het programma omvat zo goed als de gehele electrotechnische branche tussen isolatiemateriaal en fornuizen.

P. Holtring uit Haarlem is tijdelijk gevestigd Vr. 1204 voor het exposeren van een keur van radiotoestellen en -onderdelen, electrohuishoudelijke apparaten en nieuwe modellen armaturen.

De Hoover Handelmij uit Amsterdam toont Vr. 1039/41 de bekende reinigers, electromotoren en electriche wasmachines.

W. Hülsmann uit Amsterdam is te vinden Vr. 1098/1100 met kooflijsten, lichtornamenten en -roosters en zo meer.

Inventum, de Koninklijke fabriek te Bilthoven, staat Vr. 1048-52 en exposeert daar een voorraad electriche artikelen voor de huishouding, kookapparaten, haarden, kachels, radiatoren, boilers, enz.

Kamper Emailliefabrieken te Kampen, komen Vr. 1208/10 met alle denkbare geëmailleerde en aluminium huishoudelijke artikelen, electriche snelkokers e.d.m.

Kamphuis & Oosterbaan, Amsterdam, kozen plaats Vr. 701 voor het tonen van alle Gardy-producten: installatie- en schakelmateriaal in de ruimste sortering.

A. Kapsenberg uit Hillegersberg, komt Cr. hal M 122/24 met o.m. een ruime keuze verfspuitinstallaties, voltagetesters, lagers, tandwielen, beschermmaskers tegen stof en zo meer.

C. de Krijger uit Amsterdam laat Cr. vak II 215/17 zien hoe er een enorme sortering mogelijk is op het terrein van ladders en trappen, vooral met het oog op de veiligheid van degene die er op moet werken.

Geo Kauderer uit Muiden, Vr. 1107 toont meetinstrumenten, radio-onderdelen, transformatoren en soortgelijke artikelen van diverse grote binnen- en buitenlandse firma's.

Kobach, het technisch bureau te Rotterdam, ging naar Cr. hal K 55-59 voor de demonstratie van allerlei machines voor metaal- en houtbewerking.

Koltec uit Breda, Vr. 1075 brengt een ruime keuze schrikdraadapparaten met toebehoren, réchauds, electriche bedkruiken, bakelietartikelen en hoogspanningstransformatoren.

Krumm te Heerlen is Vr. 1094/96 aanwezig met o.m. raketrichting-aanwijzers.

J. Lensen, Voorburg, vertegenwoordigt Vr. 1045 de fabrieken Brefat Haga en Reform met geheel 't productieschema van deze drie bedrijven.

Marijnen, het technisch bureau te 's-Gravenhage nu Cr. vak VI 606 toont specialiteit te zijn in luchtcompressoren.

Joh. v. d. Meiden uit Amersfoort treft men Vr. 3063-70 met haardkachels, koelkasten, geysers, badkachels, alles van grote binnen- en buitenlandse fabrieken.

G. Mélotte, Maastricht, Cr. hal G 227 brengt uitgezochte hoog- en laagspanningsschakelaars.

Meterfabriek Dordrecht is aanwezig Cr. hal B 113 en hal G 220 met velerlei meters voor water en andere vloeistoffen, electriche meet- en beveiligingsapparatuur.

J. Morelisse te Amsterdam is aanwezig Cr. hal G 128 met electriche lastransformatoren, lastangen, koppelstopcontacten en koolborstels.

Nedap uit Groenlo komt Cr. hal B 210 en hal G 116 en brengt haar bekende zwakstroom installatiemateriaal, bliksembeveiligingsautomaten, transformatoren en metaalgelijkrichters.

Nieaf uit Utrecht, tijdelijk gevestigd Cr. hal G 218 brengt een rijke sortering electriche meetinstrumenten.

Nierstrasz, Amsterdam, vindt men Vr. 1217 en Cr. vak X 1001 en hal G 201 met het uitgebreide schema van producten waardoor deze firma overbekend is. Wij noemen slechts diverse soldeermaterialen, leidingfilters, condenspotten, oliebranders, luchtroosters en -registers, anemostaten, convectoren, radiatoren, enz., enz.

Nufa, de Nederlandse Uurwerkfabriek te Amsterdam, koos standplaats Vr. 2070 om een keurcollectie electriche klokken, met en zonder kalenders, te exposeren.

Nijboer, Arnhem, staat Cr. vak VI 609 met diverse typen schrikdraadinstallaties, nieuwe isolatoren, licht-aggregaten, accu's, batterijen en zo meer.

Nijkerk's Radio komt uit Amsterdam naar Vr. 1090/92 om te tonen dat zij, behalve alle typen radiotoestellen nog een collectie condensatoren, huishoudelijke apparaten, foodmixer, strijkmachines en vele andere producten meer ter beschikking heeft.

Oostwoud Fabrieken uit Franeker/Utrecht vragen Cr. hal M 119/21 aandacht o.m. voor de Sana Sun waarover in dit blad reeds uitvoerig geschreven werd.

W. D. Pelger komt uit Rotterdam naar Cr. hal G 114 met een rijke sortering electromotoren, ventilatoren en slijpmachines.

Gebr. Peters uit Amsterdam vindt men Vr. 1047 met strijkijzers, maasballen en allerlei andere huishoudelijke apparaten en toestellen, versterkers, microfoons, radiotoestellen, gramfoonbenodigdheden, pick-ups en aanverwante artikelen.

Philips neemt bezit van Vr. 1-5 en Cr. vak VII a met alle van dit concern bekende toestellen en apparaten, hulpmiddelen en onderdelen. Op te sommen wat Philips brengt is welhaast ondoenlijk; er is weinig in de electrotechnische branche in de uitgebreidste zin van het woord, dat men hier niet kan bezichtigen.

Plastic-Verkoopkantoor te 's-Gravenhage komt Cr. vak B 109 en vraagt speciale aandacht voor een plastic lasapparaat, plastic grondstoffen, machines, halffabrikaten, afgewerkte producten. Vervolgens isolatie-kous, buis, staf, kogels en zo al meer.

Polva Nederland, Oosterbeek, is aanwezig Cr. hal M 111/13 met isolerende installatie- en waterleidingbuis.

Pope, Amsterdam, treft men Vr. 1094/96 met producten van Krumm en spaarstroom.

Pope uit Venlo, Cr. hal H 113/15 brengt een volledige reeks van de meest uiteenlopende draadsoorten, tot hoogfrequentkabels toe.

Radium, de Tilburgse gloeilampenfabriek, staat Vr. 1047 met een collectie radiobuizen, gloeilampen, fluorescentiebuisen en -armaturen.

Ramie-Union komt uit Enschede naar Vr. 662 met technisch porselein, steatiet, hoogspanningsporselein, laboratoriumporselein en lasdoppen.

Rema is een ingenieurbureau te Amsterdam, stand vindend Vr. 4226 alwaar men exposeert met wire-recorders en tape-recorders.

Reno, de Amsterdamse Handelmij, komt Vr. 1074 en brengt bandopnameapparaten, strijkijzers, theeklokken, wasmachines, luidsprekers, opnameplaten en zo meer.

Ronette, de Piezo-electriche industrie te Amsterdam vraagt Vr. 1205 vooral aandacht voor microfoons en toebehoren, gramfoononderdelen en filters.

ELECTRO RADIO MERCUUR,
een veilige gids bij Uw jaarbeursbezoek





MOTORSCHAKELAARS

met en zonder thermisch relais,
voor opbouw en inbouw

RELAIS

voor wissel- en gelijkstroom

GRENDCONTACTEN

HEFMAGNETEN

VLOTTERSCHAKELAARS

TIJDRELAIS

WEIDEAFRATERINGSAPPARATEN

SYNCHROON-INBOUWUURWERKEN

WANDKLOKKEN

Vraagt onze catalogus

„AFO”

Apparatenfabriek „Overijssel” N.V.,

Hattem (Gld.) Telefoon 941 (4 lijnen)



Dit van ouds bekende materiaal wordt geleverd door:

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

Kamperstraat 9
Mauritsweg 59
Straelscheweg 37-39
Oude Boteringestraat 57
Kempkesweg 3
Nieuwstraat 17
Walstraat 17-19
Venloseweg 4
Willemstraat 63
Potterstraat 40
Nieuwstraat 15
Grote Kerkstraat 71

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



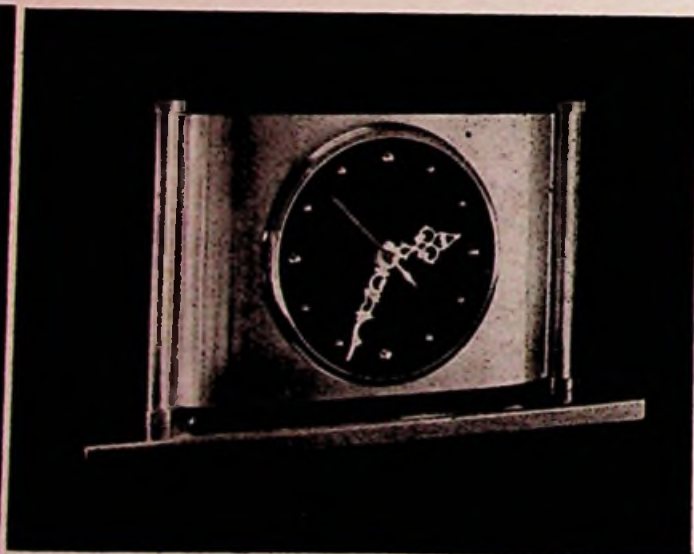
GELIJKSTROOMDYNAMO'S

voor scheeps- en stationaire doeleinden
in geventileerd gesloten druijwaterdichte uitvoering

Shunt-dynamo's voor batterijlading
Compound-dynamo's voor directe stroomlevering

Alle soorten relais, terugstroomautomaten, spanningsregelaars
en indirect gestuurde terugstroomautomaten

DYNAF N.V. Dynamo- en Apparatenfabriek
Oosterengweg 32-36 - HILVERSUM - Telefoon 9438 (K 2950)



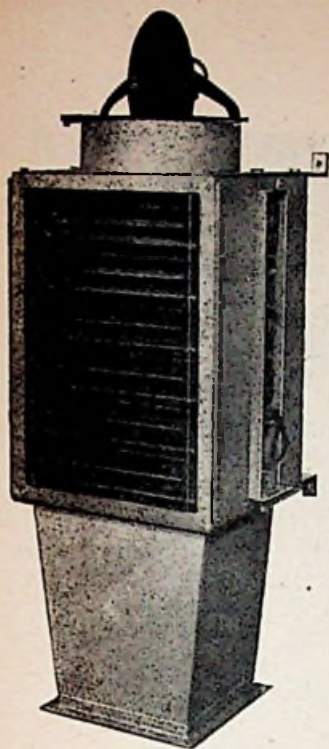
Electrische klokken

Fabrikant
van deze klokken

• met universeel
• uurwerk

• 220-110 VOLT





Luchtverhitter (Sinus)

Sinus, de bekende radio-apparaten- en instrumentenfabriek te Zeist, komt te staan Vr. 1202 en brengt vooral apparaten voor de verwarmingstechniek: plaatradiatoren vooral. Daarnaast instrumenten op electrotechnisch en electronisch gebied, gelijkrichters, transformatoren, voedingsapparaten en aanverwante artikelen.

Sterringa uit Broek op Langendijk vond onderdak Cr. vak IV 426-32 voor zijn elektrische verwarmingselementen.

J. E. Stork uit Den Haag toont Cr. hal H 103, 202 zijn welbekende ringventilatoren.

R. S. Stokvis te Rotterdam komt naar Vr. 4/6 en Cr. hal C 1/2 om te demonstreren wat leverbaar is op het gebied van televisie- en radio-toestellen, wringers, ventilatoren, koelkasten, pressure cookers, pluggen, paneel radiatoren, luchtverhitters, randfittings en vele andere producten meer.

C. B. A. Tak, Amsterdam, Vr. 701 is de vertegenwoordiger voor Nederland van de fabriek Nova uit Luik en brengt strijkijzers, wafelijzers e.d.m.

Thabur uit 's-Gravenhage zoekt men Vr. 1139-52 alwaar geëxposeerd wordt allerlei electro-huishoudelijk materiaal, meetinstrumenten, radio's, electrotechnisch materiaal, verlichtingsarmaturen en tientallen andere producten van grote binnen- en buitenlandse huizen, w.o. de V.I.R. uit Rotterdam.

Van Wijk & Visser uit Geldermalsen, trokken naar Cr. hal G 120/22 voor het exposeren van enkele nieuwe apparaten, w.o. een vierpolige electromagnetische schakelaar, een nieuw drukknopkastje voor 500 volt, modernisering van bestaande schakelaars, automatische ster-driehoekschakelaar en zo meer.

ELECTROTECHNIEK EN BOUWBEDRIJF

CENTRUM VOOR VOORLICHTING TE ROTTERDAM

Als vrucht van samenwerking tussen het Bouwcentrum enerzijds en de vakgroep Electriciteitsbedrijven, de Kema en het bedrijfsleven anderzijds, is een Electrotechnisch Centrum tot stand gekomen, en het is de eerstgenoemde instelling, welke dit contactorgaan in haar interessant gebouw aan de Diergaardensingel te Rotterdam als een nieuwe afdeling heeft ondergebracht. Het doel van het Electrotechnisch Centrum is, om door gezamenlijke actie van alle betrokkenen belangstelling voor de juiste toepassing van electriciteit in het bouwwezen te wekken en de daarvoor benodigde kennis bijeen te brengen.

Het Electrotechnisch Centrum bestaat uit een meer theoretisch en een praktisch gedeelte.

In de theoretische sector, waar de algemene problemen worden behandeld, zijn o.a. de gevaren in beeld gebracht, die slechte of onoordeelkundig aangebrachte leidingen of installaties met zich kunnen brengen. Er is ook te zien, hoe groot het minimum aantal contactdozen in middenstands- en grote woningen moet zijn en waar deze contactdozen dienen te worden aangebracht. Voorts zijn er gegevens bijeengebracht over meterruimten, over leidingnetten in Nederland, netspanningen, stijkkokers in grote gebouwen, problemen betreffende aarding, elektrische verwarming enz.

Het praktisch gedeelte valt in twee groepen uiteen, nl. de aanleg van elektrische installaties en de toepassing van electriciteit. Men vindt hier de producten van de industrie, en hierbij is de volgende onderverdeling gemaakt: kabels, ander aanlegmateriaal, installatie- en schakelmateriaal (voor woonhuizen), installatie- en schakelmateriaal (voor krachtstroom), schakelmateriaal voor hoge spanningen, electromotoren en toepassingen, huishoudelijke apparaten, verwarming en warmwatervoorziening, zwakstroom, noodverlichting, oproepinstallaties e.d. en verlichting.

Toepassing der materialen

Naar de trant van het Bouwcentrum is de duurzame tentoonstelling paneelsgewijze ingericht. De panelen geven echter niet alleen een expositie der diverse materialen, maar tevens is getracht om de toepassing van de materialen aan te geven, opdat deze aan hun doel beantwoorden.

Omdat vele bouwers -principalen, architecten en uitvoerders -niet voldoende op de hoogte zijn van de verschillende met het bouwen samenhangende electrotechnische problemen, zal men nog speciale voorlichting geven door het beleggen van desbetreffende technische dagen.

Onder grote belangstelling uit de kringen der betrokkenen is het Electrotechnisch Centrum op 14 Maart jl. geopend.

Het eerst voerde Prof. Ir. J. H. van den Broek het woord en wel om de gedachten van de bouwwereld te vertolken, en hij kweet zich van deze taak op humoristische wijze. Wanneer hij van de voorschriften kennis nam, dan vond hij ze niet eenvoudig, maar dan overwoog hij maar, dat ze wel nodig zouden zijn... Van de andere kant had de hoogleraar zich vaak gestoten aan slordig gelegde leidingen, en het was volgens hem toch niet in de haak, dat er zo vaak in muren werd gehakt. Ook de fabrikanten zondigen wel eens tegen de schoonheid, zoals, naar het oordeel des professors, de fluorescentie-buizen zouden tonen.

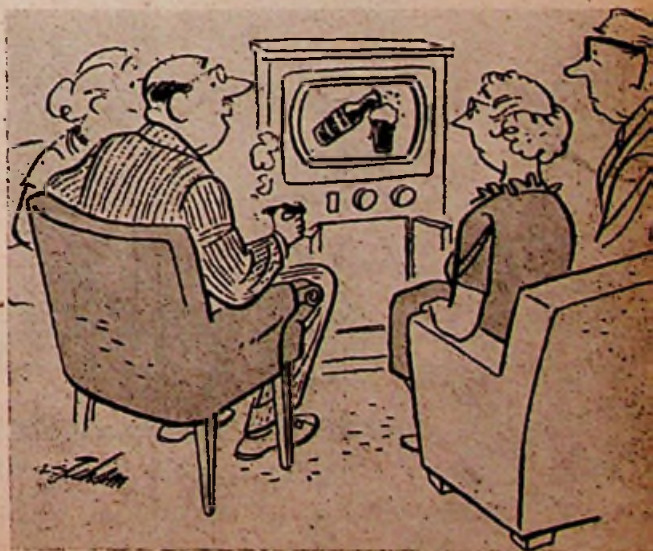
Ir. H. H. Ehrenburg, voorzitter van de vakgroep Electriciteitsbedrijven, had zijn rede met „Electrotechniek en bouwwerk” getiteld en hij gaf uitvoerig de geschiedenis der materiaal-voorschriften en der erkenningsregelingen op electrotechnisch gebied weer.

De spreker betreurde het, dat de elektrische installatie vaak de sluitpost van de begroting vormt en dat de eerste jaren na de oorlog vaak zelfs de meest belangrijke voorzieningen achterwege waren gebleven, zoals een lichtpunt in

de gang en wandcontacten in de kamers.

Een duidelijk bewijs voor de noodzaak van samenwerking was hetgeen Ir. Ehrenburg met betrekking tot de geleidende vloeren mededeelde. Deze bestaan uit nieuwe materialen, welke uit zuinigheidsoverwegingen worden toegepast, doch zij vragen weer hogere kosten door de onontbeerlijke isolatie.

Namens de Overheid voerde Dr. E. L. Kramer, directeur-generaal voor de Electriciteitsvoorziening, het woord. Als geen ander economisch goed heeft de electriciteit haar invloed in de maatschappij uitgeoefend, aldus Dr. Kramer. In dertig jaar tijds is het verbruik van energie verachtvoudigd. In Nederland is het huishoudelijk verbruik nog betrekkelijk gering, omdat de leveranciers de gezinnen met hun diensten verwenden. Daarom worden er ook zo betrekkelijk weinig koelkasten toegepast. De mechanisering in het huishouden beperkt zich praktisch tot de stofzuiger. Er is echter een geleidelijke ontwikkeling naar een ruimere besteding van de mogelijkheden der electriciteit in de gezinnen te verwachten.



„Ik krijg er ook dorst van. Trek in een glas water?”



GOED GESLAAGD

Inderdaad, deze moderne RUTON 52 is een juweel, een stofzuiger die als hand- en steelstofzuiger is te gebruiken.

De zuigkracht is enorm en de hulpstukken zijn buitengewoon vernuftig, o.a. de beweegbare zuigmond. De RUTON 52 is uitermate geschikt voor het grondig reinigen van grote en kleine ruimten, in het bijzonder voor het schoonhouden van trappen, gordijnen, bedden, auto's enz.

Uw cliëntèle zal met deze nieuwe doelmatige en fraai uitgevoerde stofzuiger letterlijk weglopen!

De constructie is in alle opzichten goed geslaagd.



Enige voordelen:
Juiste gewichtsverdeling, licht hanterbaar. Opname van stof in een ketel. Niet alleen zuigen, maar ook blazen.

U weet uit eigen ervaring, dat succes in de verkoop vanzelfsprekend is, wanneer een artikel willig in de markt ligt. Wij kunnen U zonder meer voorspellen, dat U met de RUTON 52 een zeer succesvolle verkoop zult hebben. De jongste RUTON-telg is waarlijk een unicum onder de stofzuigers.

Ondanks al deze voordelen, de publieksprijs uiterst laag.

compleet met
fraaie hulpstukken

f 135.-

Rudolf Blick

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

Zeer belangrijke expositie Stands 1166 - 1168 - 1170 - 1172
Eerste verdieping vast Jaarbeursgebouw

Storing en ontstoring bij radio-ontvangst

door Ir. G. F. de Wit

Het ontstoren van radio-ontvangsten vormt vaak nog een zwaar op te lossen probleem voor de practijkmensen.

Prettig is het, dat er reeds enige tijd een filter in de handel is, dat aan vele te stellen eisen voldoet. Een theoretische en praktische uiteenzetting over het storingsvraagstuk zal zeker interesse hebben.

Soorten van storingen

Een radio ontvangt, zoals bekend, de electro-magnetische golven, welke door een zender op een bepaalde golflengte worden uitgezonden. Wanneer een andere zender een ander programma op dezelfde golflengte uitzendt, wordt de zwakste zender als storing van de sterkste gehoord. Dit is de eerste vorm van storing bij radio-ontvangst. Omdat echter de beide radiogolven dezelfde golflengte hebben en nagenoeg op dezelfde wijze de antenne treffen, is het slechts mogelijk de ene zender te scheiden van de andere, door gebruik te maken van twee verschillend georiënteerde antennes. Voor dit type van storing zal een filter dus in het algemeen geen resultaat hebben en ook het nieuwe Arrow filter kan, althans in zijn huidige eenvoudige vorm, bij een dergelijke storing weinig baat brengen.

Een tweede vorm van storing is de zgn. atmosferische storing en komt eigenlijk op hetzelfde neer als de bovengenoemde storingsvorm, alleen is hier de storende zender vervangen door een storende onweersbui. Ook hier zal dus een filter weinig baat geven.

In de practijk is echter een derde vorm van storingen van veel groter belang en dit is de storing, afkomstig van elektrische apparaten, die zich in de buurt van de antenne, de radio of de aardleiding bevinden. Zoals reeds vroeger in dit blad is betoogd, kunnen deze storingen aanzienlijk worden verminderd door op de storende toestellen geschikte ontstorings-condensatoren aan te brengen. De practijk bewijst echter vrijwel iedere dag, dat een goede radio-ontvangst in een binnenstad bijv. nagenoeg is uitgesloten. Er zijn dan ook talrijke radio-handelaren, die een goed radiotoestel liever demonstreren in het huis van de cliënt in spec. omdat hij dan een redelijke kans heeft, dat daar (in de rustige woonwijk en in de avonduren) minder stoorbronnen in de omgeving zijn. Voor dit type van storingen is het Arrow filter vermoedelijk absoluut afdoende; alleen moet in zeer ernstige gevallen ook de antenne gewijzigd worden.

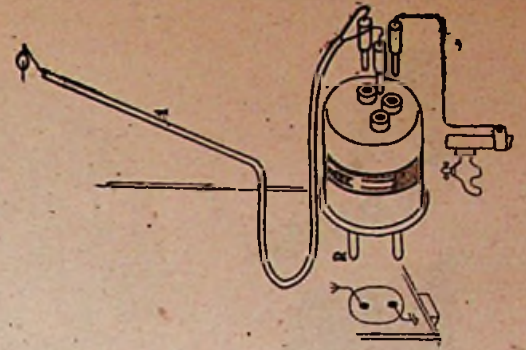
Aard van plaatselijke storingen.

Zonder al te diep in te gaan op de electro-magnetische golf-theorie kan hier in het kort gezegd worden, dat een geleider, die een hoog-frequent wisselstroom voert (welke wisselstroom bijv. ontstaat door het overspringen van een vonkje), verschillende vormen van storingen uitzendt. De eerste is de directe capacatieve koppeling met andere geleiders, de tweede de directe inductieve koppeling met andere geleiders en de derde is de electro-magnetische golf. Wanneer men zich dicht bij een stoorbron bevindt, speelt in hoofdzaak de eerste, maar ook de tweede, een belangrijke rol, terwijl de derde dan betrekkelijk onbelangrijk is. Op grotere afstand van de stoorbron speelt weliswaar deze derde vorm, nl. de electro-magnetische golf, de belangrijkste rol, maar de ervaring heeft geleerd, dat de storingen, afkomstig van gewone elektrische gebruikstoestellen, deze derde vorm in het algemeen in zeer geringe mate voortbrengen. Een ontstoringsfilter moet dan ook gericht zijn op de eerste twee vormen van storingsoverdracht. Daarbij wordt gebruik gemaakt van het feit, dat storingsvormen slechts op betrekkelijk korte afstanden optreden. Het gebied waar deze storingen een redelijke sterkte hebben zal in het volgende worden aangeduid als de stoornevel.

Wegen waarlangs de storingen de radio bereiken.

De belangrijkste weg, waarlangs de storing de radio bereikt, is in het algemeen de antennekring. Daarbij vangt de antenne zelf in vele gevallen niet eens de meeste storingen op, maar heeft de ontvangst van de storing veelal plaats op de toevoerleiding naar het radiotoestel. Van groot belang is hierbij, dat een aardleiding, hoe goed hij ook is uitgevoerd, altijd zelf een zekere weerstand heeft voor de hoogfrequentiestromen. Ook mag niet vergeten worden, dat een rechte geleider, onverschillig hoe gering zijn Ohmse weerstand, altijd een zekere zelf-inductie heeft. Daar komt nog bij, dat de aardleiding in het algemeen zelf in een betrekkelijk sterk stoorveld ligt, zodat in vele gevallen de storing juist via de aardleiding wordt geïntroduceerd. Dit neemt niet weg, dat in normale gevallen een doelmatig geconstrueerde aardleiding zonder overgangsweerstand de storing enigszins vermindert.

De ervaren radiomonteur zal in dit verband opmerken, dat, wanneer de storing in hoofdzaak wordt opgevangen op de toevoerleiding van de antenne naar de radio, men gemakkelijk deze toevoerleiding kan afschermen. Dit heeft echter



het nadeel, dat de afscherming geaard moet zijn en dat men dan, via de capacatieve koppeling tussen de afscherming en de afgeschermdede leiding en de aardverbinding van de antenne toch nog storing in de antenne introduceert. Juist hierom is het van het grootste belang, dat een ontstoringschakeling zodanig is geconstrueerd, dat ook iedere storing, welke op de aardleiding wordt ontvangen, niet doordringt in de radio. Dit is de reden, waarom een storingsvrije ontvanger slechts verzekerd is, wanneer de aardleiding geen storing kan invoeren of behoeft te onderdrukken.

De praktische oplossing.

Uit het voorgaande zal de probleemstelling en de richting, waarin de oplossing is gezocht, thans wel voldoende duidelijk zijn, zodat tot een bespreking van het eigenlijke „Arrow” filter kan worden overgegaan.

Hierbij is dus gestreefd naar een volledige symmetrie voor het stoorsignaal, terwijl het antennestelsel natuurlijk asymmetrisch moet zijn voor de ontvangen radiogolven, omdat anders geen ontvangst zou kunnen plaats hebben. In het kort komt het er dus op neer: symmetrisch binnen de stoornevel en asymmetrisch daarbuiten. Daarbij moet de asymmetrie buiten de stoornevel slechts aanwezig zijn ten opzichte van het ontvangen signaal. Voor ontvangst op de korte golf kan dus zelfs volstaan worden met een volledig symmetrisch antennestelsel, omdat dit toch asymmetrisch is voor de korte golven, die „erlangs strijken”.

In fig. 1 is een transformator afgebeeld, die aan dit vereiste voldoet. Daarbij zijn de primaire wikkelhelften P 1 en P 2 plus en min gewikkeld, terwijl zij bovendien volkomen concentrisch zijn aangebracht ten opzichte van de afscherming 5. Dit heeft tot gevolg, dat alle storingen, welke zowel op de geleider 2 als op de

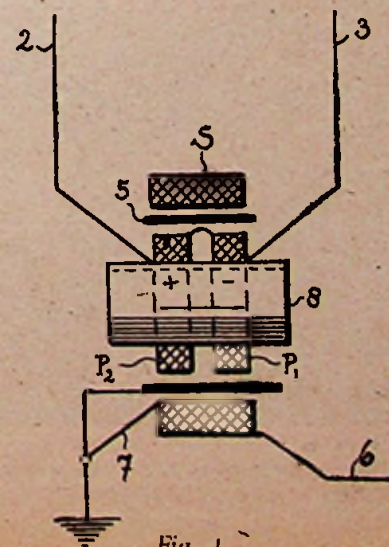


Fig. 1.

BRUMA

TAFEL-
WANDVENTILATOR

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

Kan in verschillende
standen worden ge-
plaatst, van verticaal
tot horizontaal.
Leverbaar in verschil-
lende aantrekkelijke
kleuren.

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



JAARBEURS

GEBOUW VREDENBURG

STAND 1205

EERSTE VERDIEPING

Wij exposeren enkele interessante meetapparaten
uit ons laboratorium en enkele zo juist gereed-
gekomen microfoontypen. Natuurlijk kunt U er
de „Miniweight” pick-up horen!



PIËZO-ELECTRISCHE INDUSTRIE
AMSTERDAM-W.

PEHA
MATERIAL

PAUL HOCHKÖPPER & CO., LÜDENSCHIED
FABRIK ELEKTROTECHNISCHER INSTALLATIONSMATERIALIEN

Inlichtingen omtrent verkoopadressen door onze vertegenwoordiger
FRITZ HERBST ERVEN
Keizersgracht 378 - Amsterdam



Merken,
welke de voorkeur hebben



N.V. Electro-
motoren-
fabriek
„DORDT”
Dordrecht



N.V. Electriche
Apparatenfabriek
v.h.
VAN WIJK & VISSER
Geldermalsen
(Automatisch
Schakelmateriaal)

Rayonvertegenw.

ELECTRO METAAL

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

Jaarbeursstand te Utrecht: Hal G 104, Croeselaan,
telefoon: K 3400-26453

geleider 3 zijn ontvangen, geen enkel signaal in de secundaire wikkeling S geven. Daarbij is het van minder belang, of de secundaire wikkeling symmetrisch is of niet, omdat alle storingen uit de antenne zijn opgevangen en opgeheven.

Deze schakeling garandeert dus een vrijwel storingsvrije ontvangst.

De antenne.

In het bovenstaande is aangenomen, dat het mogelijk is, een antenne te bouwen, welke gedeeltelijk buiten de storingsnevel ligt. Deze antenne is dus geschikt voor ontvangst op elke golflengte. In fig. 2 is echter een antenne afgebeeld, die volledig symmetrisch is. Dit betekent, dat hij ook symmetrisch is voor de ontvangen langere golven (tenzij men de antenne honderden meters lang maakt, wat ook weer

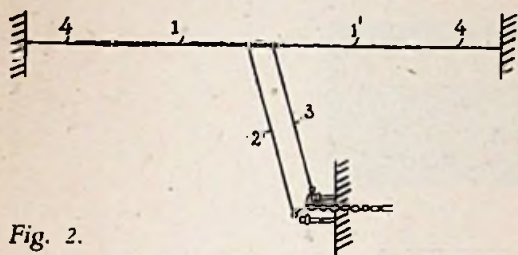


Fig. 2.

ongewenst is omdat men dan in het algemeen asymmetrische storingen op de antenne ontvangt), zodat van de programma's op deze golven nagenoeg niets is te horen. Een oplossing voor dit probleem kan gevonden worden, door in een van de antennedraden 1 of 1' een condensatortje aan te brengen, dat de antenne direct sterk asymmetrisch maakt voor de langere golven. Het is op deze wijze dus mogelijk een antenne te bouwen welke zowel voor de korte als voor de lange golf een vrijwel storingsvrije ontvangst geeft, omdat, ondanks het feit dat het condensatortje een geringe impedantie heeft voor de korte golven, het antennestelsel op zichzelf asymmetrisch is voor deze golven.

De koppeling van de antennekring.

Het is in het algemeen de bedoeling, dat een antenne zo goed mogelijk gekoppeld is met de ingangskring van de radio, omdat dan een zo sterk mogelijke ontvangst ontstaat.

Hierbij is echter een moeilijkheid, dat bij het verkrijgen van een intensieve koppeling men het gevaar loopt, ook een sterke (asymmetrische) capacatieve koppeling op de koop toe te moeten nemen. Hier komt dus het verlangen naar een sterke koppeling en naar een storingsvrije ontvangst in onderling conflict. Dit kan gedeeltelijk worden tegengegaan, door op een gunstige wijze gebruik te maken van transformatorresonanties. Een transformator geeft nl. bij een resonantie-frequentie een hoge impedantie en daardoor een goede koppeling. Door de transformator nu twee verschillende resonanties te geven, verkrijgt men een soort van bandfilterwerking tussen de primaire en de secundaire kring. Een dergelijke oplossing heeft echter het nadeel, dat hij slechts geschikt is voor een bepaald golflengtegebied. Bij de schakeling volgens het „Arrow“ filter hoeft men echter niet bang te zijn voor een te sterke koppeling en heeft men met dit probleem dus in mindere mate te maken. We laten daarom de theoretische aspecten van dit probleem verder rusten, en vermelden alleen het extra voordeel: Een sterke koppeling met de antenne kring en toch geen storing.

TIEN MINUTEN THEORIE

Eenheden

van arbeidsvermogen en arbeid

(F.M.) Op de eerste plaats moet ik een fout herstellen, die in mijn opstel „Energie en Arbeidsvermogen“ (E.R.M. nr. 163) is geslopen en waarvan ik niet de drukker de schuld kan geven. Er staat nl.: „Als wij bijv. reacties zo...“, dit moet zijn: „Als wij bijv. acties zo...“.

En nu ik dat opstel nog eens nalees, valt het me in, dat een artikel over maten of eenheden van arbeidsvermogen en arbeid erop past. Met een van deze eenheden, de kilogram-meter, liet ik u reeds kennis maken (E.R.M. nr. 161); het is de arbeid, die verricht wordt, indien een last, door een actie van 1 kg, over een weg van 1 m wordt verplaatst. De kilogrammeter kan dus direct worden gebruikt in al die gevallen, waar men de weg in meters (of onderdelen) en de actie in kilogram (of onderdelen) kan meten. De mechanische arbeid voldoet aan deze voorwaarden, zodat de kgm zich zeer goed leent als maat voor deze arbeid en dus ook voor het mechanische arbeidsvermogen.

Voor het twee meter ophijzen van een 1 200 kg wegend heiblok moet men $1\ 200 \times 2 = 2\ 400$ kgm mechanische arbeid op dat blok verrichten en dus over ten minste 2 400 kgm mechanisch arbeidsvermogen beschikken.

In werkelijkheid is het benodigde arbeidsvermogen méér dan 2 400 kgm; men moet nl. ook arbeid verrichten op het touw, waaraan het blok hangt en op de schijf, waarover dit touw is geleid.

Niet altijd is het meten van de weg en van de actie zo gemakkelijk als in bovenstaand voorbeeld; toch zal het ook in meer samengestelde gevallen mogelijk zijn, zij het dan ook moeilijker. Dat men warmte als een energievorm is gaan beschouwen, dateert van nauwelijks honderd jaar geleden. Weliswaar ging er reeds aan het einde van de 18e eeuw een stem op, die warmte „kracht“ noemde, maar niemand wilde haar verstaan. Er zou een gevestigde mening door worden omvergeworpen. Eerst omstreeks 1850 gelukte het Joule en Lord Kelvin alle tegenstand te ontzenuwen; ook zij spraken echter nog van „power“ (kracht).

Thermische energie

De ervaring leert, dat „warmte“ arbeid kan verrichten. Denk hierbij maar eens aan de stoommachine en de explosie- en verbrandingsmotoren. Zij is dus een vorm van energie en wel thermische energie; men zou haar indirect kunnen meten met de kgm mits al haar arbeidsvermogen in mechanische gedaante kon overgaan, hetgeen nog niet is gelukt.

Het omgekeerde -mechanische arbeid omzetten in warmte- gelukt wel voor (bijna) 100%, maar dan blijkt de kgm een zeer onhandige eenheid voor warmte te zijn.

Het is trouwens met warmte ook in ander

opzicht geen gemakkelijke geschiedenis. Zo hebben velen een gedachtenbinding tussen „warm“ en „warmte“; zij kunnen zich niet indenken, dat een „koud“ lichaam warmte bezit; zij verwarren „temperatuur“ met warmte. Een blok ijs kan meer „warmte“ bezitten dan een gloeiend stuk ijzer; het ijs is echter „koud“, het ijzer „heet“.

Men verhoogt de temperatuur van een bepaald lichaam, door het te „verwarmen“, door er „warmte aan toe te voeren“. De temperatuur daalt als men het lichaam afkoelt, er „warmte aan onttrekt“.

Op deze feiten berust de eenheid, die men voor warmte heeft uitgedacht; deze eenheid noemt men „calorie“, afgekort cal. Het is de hoeveelheid warmte, die men aan 1 cm³ zuiver water van 14,5° C moet toevoeren om de temperatuur tot 15,5° C te doen stijgen of ook: het is de hoeveelheid warmte, die men aan 1 cm³ water van 15,5° C moet onttrekken om de temperatuur tot 14,5° C te doen dalen.

In de practijk rekent men eenvoudig, dat een calorie toegevoerde warmte de temperatuur van 1 cm³ zuiver water 1° C doet stijgen en dat 1 calorie afgevoerde warmte de temperatuur van 1 cm³ zuiver water 1° C doet dalen.

Voor een grotere hoeveelheid water heeft men ook een evenredig grotere hoeveelheid warmte nodig. Wil men dus 1 000 cm³ (1 dm³) water 1° C in temperatuur doen stijgen, dan moet er 1 000 cal of 1 kilocalorie (kcal) warmte aan worden toegevoegd; in de techniek gebruikt men altijd de kcal als eenheid voor warmte.

Voor elke graad Celsius meer is een kcal warmte nodig. Om bijv. 10 dm³ (liter) water 20° C in temperatuur te doen stijgen, heeft men derhalve nodig: $10 \times 20 = 200$ kcal.

Het komt er in de practijk niet op aan, van welke begintemperatuur van het water men uitgaat. In het bovengenoemde geval kan deze begintemperatuur 15° C of ook 55° C zijn geweest.

Voorbeeld

Een nachtstroom-warmwaterreservoir heeft een inhoud van 80 liter water. De begintemperatuur van dit water is 4° C. Men verwarmt het water (electrisch), totdat het een temperatuur van 80° C bereikt.

Hoeveel kcal waren daartoe nodig?

Oplossing:

De temperatuurstijging bedraagt $80 - 4 = 76$ ° C. Voor elke liter water zijn dus nodig 1×76 kcal; voor de totale hoeveelheid water dus 80 maal 76 kcal of 6 080 kcal.

In een koelkast onttrekt men warmte aan de inhoud, men voert warmte af. Vandaar dan ook, dat men de grootte van deze kasten aangeeft door het aantal kcal te noemen, die in een bepaalde tijd erdoor worden afgevoerd.

Zoals reeds gezegd moet er verband bestaan tussen de kcal en de kgm. Uit nauwkeurige proefnemingen heeft men gevonden, dat 1 kcal overeenkomt met 426,9 kgm; in de practijk neemt men 427 kgm. Dit betekent dus, dat in het bovenstaande voorbeeld voor het verwarmen een arbeid moet worden verricht, die gelijkwaardig is aan: $6\ 080 \times 427$ kgm = 2 596 160 kgm of rond 2 600 000 kgm.

JAARBEURS UTRECHT 25 MAART - 3 APRIL

HAL H, STAND 126 - 128

ZEKERINGSMATERIAAL

NEDERLANDSE WEBER MAATSCHAPPIJ N.V.

Verkoopkantoor:

Isolectra - Rotterdam

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

Fabrieksagenten en Importeurs

PRESTO

Een volledig programma van:

KEMA GOEDGEKEURD

SCHAKELMATERIAALzowel voor huis-installaties als ook voor de industrie,
wandstekkers, apparatenstekkers enz.

levert:

GEBR. VEDDER G.M.B.H. Schalksmühle/WestfalenAdressen van grossiers, welke PRESTO-materiaal in
voorraad hebben, door de fabrieksagent:

J. LANG - Amsterdam-C. - Keizersgracht 667 - Tel. 32117

Ook Presto-Schuko-materiaal is door de Kema goedgekeurd

Wij nodigen U gaarne uit tot een bezoek aan
onze stand op de a.s. Jaarbeurs.**STAND 1085-1087****Hoofdgebouw.****1e Etage.****N.V. Haraf Radio**Hooistraat 4
's-Gravenhage**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

Verkrijgbaar in de erkende boekhandel en bij

N.V. UITGEVERS MIJ DILIGENTIA

Kalverstraat 35 - Amsterdam

DE REIS VAN HUN DROMEN!

Hier wandelen straks de beide Heren Nijhof als winnaars van de
1e prijs, genietend van het sprookjesachtige Riviera klimaat.Al degenen, die meegedaan hebben aan de Van Geel's verkoopwedstrijd
betuigen wij onze hartelijke dank! Wij hopen, dat U veel plezier zult
hebben van de prijzen, die U gewonnen heeft.De 1e prijs — de reis naar de RIVIÈRA — werd gewonnen door
de firma Gebr. Nijhof, Prinsenstraat 98, Den Haag.De 2e prijs — de reis naar TIROL — werd gewonnen door de
firma P. J. Cools, Gasstraat 11, TILBURG.In de tegelijkertijd gehouden „wedstrijd voor de vertegenwoordigers
van de groothandel" werd de 1e prijs gewonnen door de Heer
K. J. H. Aarsen van de Fa. Fraay & Korper te Amsterdam.**Van Geel's Metaalwarenfabriek, Bostel**De hoogste verkoop in VAN GEEL's
artikelen natuurlijk**FRAAY & KORPER**

voor betere verlichting, maar

ook voor al Uw Installatiemateriaal

Blijvende etaleer-ramen

Onder blijvende etaleer-ramen verstaan wij van hout vervaardigde opstellingen, waarop, in en onder verschillende artikelen dusdanig geëtaleerd kunnen worden, dat zij in een vak geheel apart staan. Hierdoor komt alles beter uit en stoort het ene apparaat door zijn aanwezigheid het andere niet.

U kunt op en in onderstaande opstellingen verschillende kleuren stofzuigers plaatsen, zonder dat er een speciale harmonie gezocht behoeft te worden. Er kunnen blauwe zowel als bruine apparaten worden uitgesteld; deze worden immers door het schotwerk geheel geïsoleerd en staan in een kleine etalage op zich.

Het vervaardigen van deze stukken is geen werk voor de leek, wel echter voor de amateur-timmerman. Voor het maken van deze stukken moet een goede kwaliteit droog vuren of steviger hout gekozen worden. Het schilderwerk en matten moet men zorgvuldig verrichten, en het zetten van twee kleuren tegen elkaar moet dusdanig geschieden, alsof men er met een mes langs getrokken is.

Als wij de afbeeldingen in volgorde beschrijven, beginnen wij met het grootste stuk, (nr. 1). Op deze tekening ziet u de opstelling in perspectief, terwijl nr. 1 A het geheel in voor-aanzicht toont. Bij nr. 1 is een achterstuk getekend, dat wel en niet gebruikt kan worden. Dit stuk, dat uit houtboard vervaardigd is, kan in verschillende kleuren en figuren gebruikt worden. Rechte schotten kunnen ook achter deze opstelling geplaatst worden. In en op de plateau's, welke door de verbindingen van de planken zijn ontstaan, kunnen stofzuigers en andere elektrische apparaten geëtaleerd worden. Ook staande stofzuigers kunnen een goede plaats vinden op de uitstekende planken en de bovenschotten van de nissen.

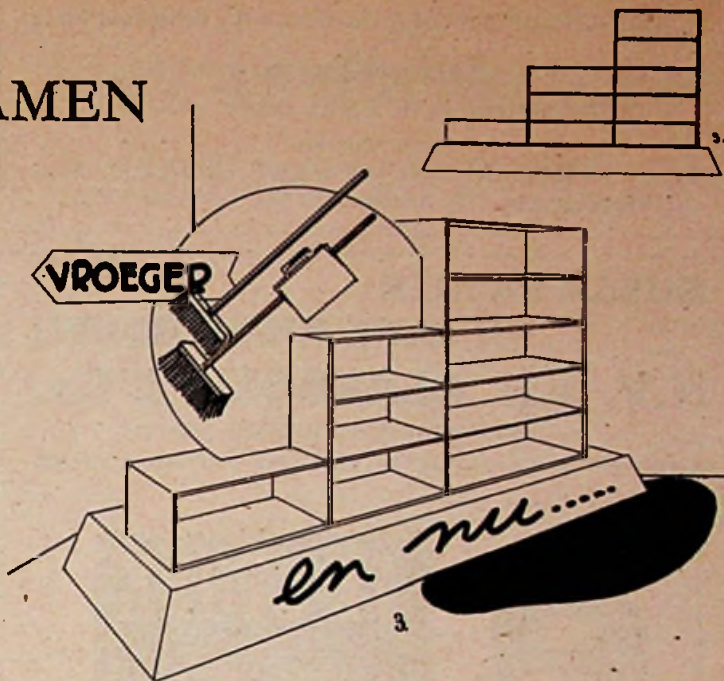
Deze gegevens voor het plaatsen gelden ook voor de andere tekeningen. De afmetingen kunt u zelf aan de hand van een sledemodel stofzuiger bepalen, indien u dan rekening houdt met de 5 cm speling aan de zij- en 10 cm speling aan de bovenkant. U kunt ook in een vak een serie waterketels, in een ander vak strijkijzers en in weer een andere nis melkkokers plaatsen. De

opstellingen kunnen zowel recht tegen de achterwand als schuin in de étalage geplaatst worden.

De nrs. 2 en 3 staan op een schuin toelopend podium. Ook is hier gebruik gemaakt van een opschrift. Ik wil u echter adviseren, de opschriften op losse cartons te schilderen, zodat er ook nog andere mededelingen gedaan kunnen worden. Het bevestigen van deze cartons kan met zwarte spelden worden gedaan; de uitstekende koppen worden met een scherpe tang afgeknepen.

Bij nr. 3 ziet u een vloerstuk en een gedeelte van een ronde schijf. Deze laatste zijn van board. Dit ontwerp is geschets als opstelling voor stofzuigers en andere artikelen, welke bij de schoonmaak grote diensten kunnen bewijzen. Gaat u echter andere artikelen etaleren, dan dienen de decoratieve en tekstborden te worden veranderd.

VROEGER



Het schilderen van deze opstellingen kunt u op twee manieren doen. De eerste is: alles heel licht grijs of crème; de tweede is: de binnenkanten heel zacht groen en de buitenkanten heel licht beige.

Van zulke étalage-stukken, die ook in de winkel gebruikt kunnen worden, kan iedere winkelier lang en veel plezier hebben.

D. E. Zwartespeld.

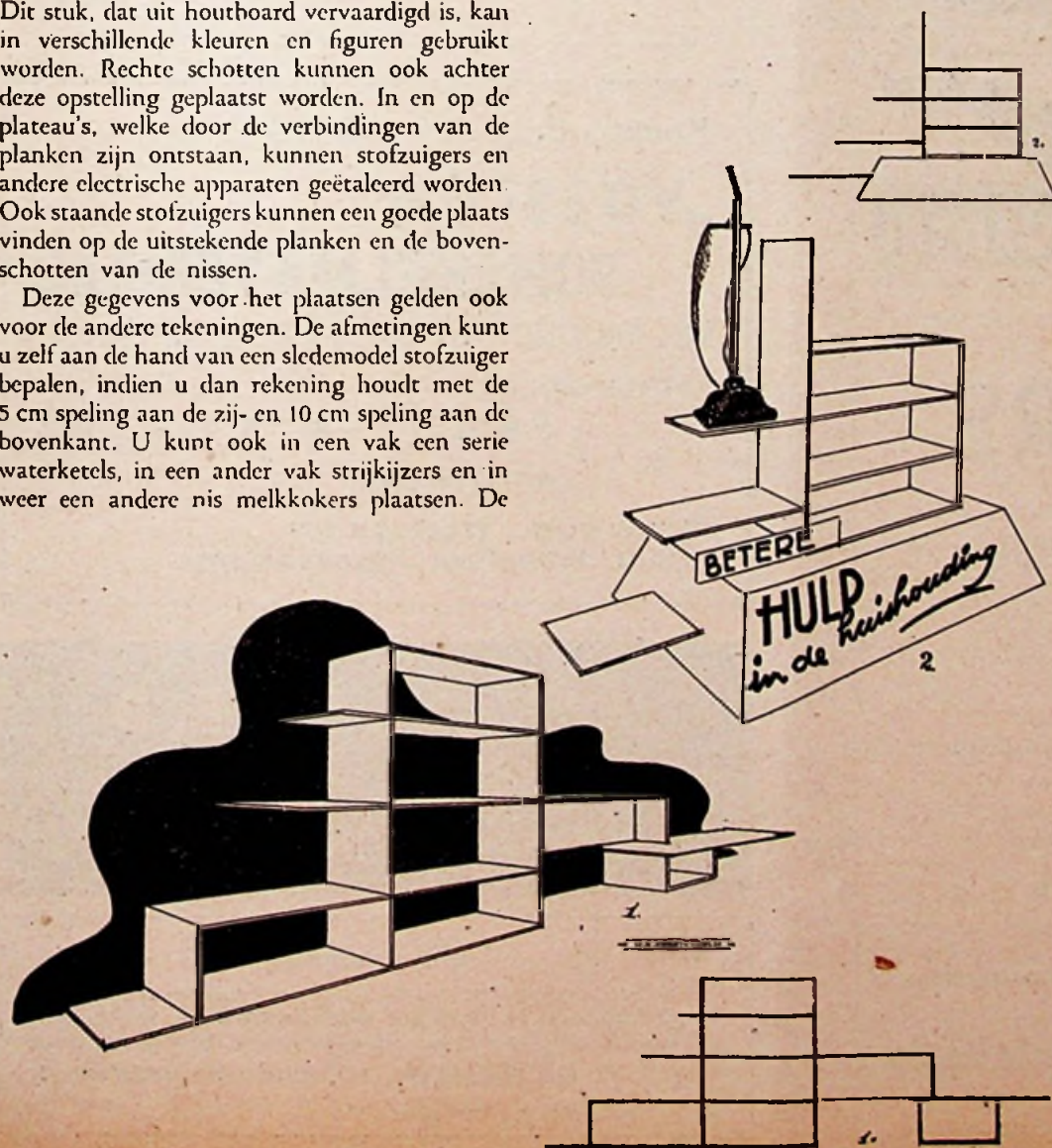
Nieuws van Niko

Onze lezers vinden in dit nummer een vouwblad, hetwelk door de Niko-fabrieken wordt uitgegeven. In de eerste plaats worden hierin de diverse combinaties voor opbouw van schakelaars en wandcontactdozen vermeld. Men kan een dergelijke combinatie ook plaatsen, als men voorlopig slechts één gedeelte gebruikt, omdat voor het niet-gebruikte gedeelte een blind afdekplaatje kan worden toegepast. Het onder of naast elkander plaatsen van losse schakelaars kan hierdoor vervallen, en deze combinaties zijn bovendien zeer sierlijk. Alle combinaties worden geleverd zowel in bruin als in ivoor en zijn door de Kema goedgekeurd.

Voorts beschrijft het vouwblad het nieuwe waterdichte installatiemateriaal van Niko, hetwelk thans op de markt gebracht wordt in een ronde uitvoering, in plaats van in de vroegere vierkante modellen. Ook waterdichte trek-schakelaars en wandcontactdozen met randaarde zijn in het programma opgenomen.

Tenslotte worden op de achterzijde de wandcontactdozen voor opbouw en inbouw afgebeeld, eveneens met randaarde, welke beide typen zowel in bruin als in ivoor leverbaar zijn. Ook deze materialen zijn door de Kema goedgekeurd.

Al deze Niko-materialen worden regelmatig door de grossiers in voorraad gehouden, en wij verwijzen voor de adressen naar de diverse adverteerders in ons blad.



G. SCHANZENBACH & Co. G.m.b.H., Frankfurt/Main

Kelderfittingen:

porceleinen lamphouders Edison, Bajonet en Goliath.

Aanvragen aan:

Electro Groothandel B. H. v. d. BEKE CALLENFELS
Prinsengracht 759, Amsterdam C., Telefoon 33725

BUSCH JAEGER

IN ELKE NIEUWBOUW!

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

AMSTERDAM - SINGEL 162-164

ALMELO - APELDOORN - DOETINCHEM - GRONINGEN - ROTTERDAM - SITTARD



J.E. STORK

VENTILATOREN

de Beste

DEN HAAG

JUNOSTRAAT 35 • TELEFOON 772223

ONGELOOFLIJK STERK
EN UITERST KLEIN



CONEX UNIVERSAL

Lascht overal - Past overal — N.V. RAMIE UNION-ENSCHEDÉ

Wij zijn thans op de

JAARBEURS

in een EIGEN stand

VREDENBURG-PAVILJOEN

BOX 662

Daar vindt U o.a. behalve de CONEX-lasdoppen:

Invoertulen $\frac{5}{8}$ "

Tulen en Stekkerplaatjes

Snoerrollen volgens DIN,

Nos. R16 en R25

en vele andere porcelein- en steatiet-artikelen

N.V. Ramie - Union - Enschede

DRAKA

op de

VOORJAARSBEURS



Bezoekt onze stands:

Vredenburg, gebouw I, stand No. 2

- electriciteitsleidingen;
- plastic producten;
- chemische bestendige bekledingen.

Vredenburg, gebouw II, stand No. 149

- producten voor militaire doeleinden.

Croeselaan, gebouw G, stand No. 119-121

- electriciteitsleidingen voor sterk- en zwakstroom hoog- en laagspanning.

**N.V. Hollandsche Draad- en Kabelfabriek
Amsterdam**

Koopt alleen het allerbeste

„VOSSLOH”

SCHAKELMATERIAAL

EEN PRODUCT VAN TECHNISCH KUNNEN

HOOFDKANTOOR:

FRAAY & KORPER

AMSTERDAM

FILIAAL GOES - TELEFOON 2693

FILIAAL GRONINGEN - TELEFOON 29724

Vraagt uw grossier
of leverancier

A. E. B.

De Bout, die altijd houdt!

Sterke bevestiging in beton en steen

Cassablocs

Wij kunnen CASSABLOCS leveren, echter niet bedrukt met firmanaam. De prijs bedraagt fl. 10,50 per doos van 50 bloes, franco thuis, afgehaald fl. 9,75. Bestelling per postwissel of per giro 136400 ten name van Uitgevers Mij. **DILIGENTIA**, Kalverstraat 35, Amsterdam O.

Op de strook vermelden: Cassablocs.

A. de Vries:

Verbeterde constructie lastransformatoren

Merkwaardige vinding

Het is de heer J. W. J. van Niftrik, Technische Hoofd-ambtenaar bij het Gemeente Energie Bedrijf te Amsterdam, en zijn assistent, de heer A. de Vries — mede behorend tot de technische staf van medewerkers bij ons blad — gelukt een uiterst merkwadige verbetering aan te brengen in de constructie van de bestaande lastransformatoren.

In vakkundige kringen hoorden wij zelfs de mening verkondigen, dat deze uitvinding een revolutionaire omkeer zou kunnen brengen in de fabricage van lasapparaten, terwijl het principe ook op grote schaal kan worden toegepast voor andere doeleinden.

Wij geven in onderstaand artikel het woord aan een der uitvinders, de heer De Vries, om ons de betekenis van deze vinding nader uiteen te zetten.

Om de betekenis van het principe van de door ons ontworpen lastransformator op zijn juiste waarde te kunnen schatten, verdient het aanbeveling, de werking van de tegenwoordige lastransformator en de problemen, welke zich hierbij voordoen, eens onder de loupe te nemen.

We zien dan dat het voornaamste bestanddeel van een lasapparaat de transformator is, die ten doel heeft de netspanning (normaal 220-380 volt) in de voor het lassen benodigde spanning om te zetten. Deze transformator behoort er echter een te zijn van bijzondere constructie.

Het doel is nl. niet om bij belasting de spanning aan de transformator zoveel mogelijk constant te houden, maar juist het omgekeerde: bij het onttrekken van de lasstroom aan het apparaat moet de spanning tamelijk sterk dalen. Is dit niet het geval, dan zal er bij kortsluiting (dit is bij het aantikken van de electrode op het werkstuk) een te grote kortsluitstroom gaan vloeien. Verbranden van de electrode, te diepe inbranding van het te lassen werkstuk en te hoge belasting van de transformator en het net zouden het gevolg zijn van een dergelijke — voor andere doeleinden juist geschikte — transformator.

De stroom-spannings-karakteristieken van de huidige lasapparaten hebben dan ook een verloop, zoals in fig. 1 is aangegeven.

Bij kortsluiting is de stroom maximum (in het gegeven voorbeeld 180 A) en bij nullast (vóór en ná het lassen) heeft de spanning de hoogste waarde.

Deze zgn. open spanning heeft niet 75 V te zijn. Aan de hand der eigenschappen van de transformator bepaalt de fabrikant welke waarde hij hiervoor nodig heeft. In de praktijk komt het er echter op neer, dat deze tussen de 75 en 85 volt ligt.

Door enkele fabrieken worden apparaten in de handel gebracht met een lagere spanning, tot zelfs 65 volt, maar er is de laatste jaren toch wel een neiging om de stroom-spannings-

karakteristiek sterker dalend te maken, wat een hogere open spanning tot gevolg heeft.

Zoals bekend, kan bij hiervoor gevoelige personen, die onder ongunstige omstandigheden verkeren (transpirerende handen!) een spanning, groter dan 42 volt, dodelijk zijn. Elk jaar gebeuren er in Nederland ongelukken, als gevolg van de hoge nullast-spanning. De hiervoor in de handel gebrachte spanningsverlagings-relais geven slechts een gedeeltelijke bescherming. (Dit relais berust er op, dat de open spanning bij niet lassen vermindert wordt tot een ongevaarlijke waarde. Bij het aantikken van de electrode schakelt het relais de transformator over op 'n hogere spanning.) Deze apparaten, die voortdurend moeten schakelen

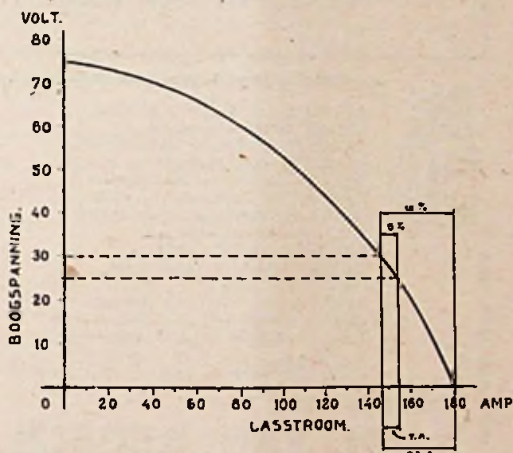


Fig. 1

blijken in de praktijk nog al eens aanleiding tot klachten te geven. Een vastgebrand contact kan zelfs een groot gevaar betekenen, daar de lasser, die verwacht beveiligd te zijn, geen voorzorgsmaatregelen neemt tegen aanraking van de electrode en daardoor juist een groot gevaar loopt.

In de moderne literatuur treft men zelfs beschrijvingen van apparaten aan met een nullast-spanning van 115 volt. De vraag zal wellicht opkomen, welke redenen er toch wel toe dwingen om de stroom-spanningskarakteristiek een zo steil verloop te geven (en daarmee de open spanning een zo hoge waarde).

De reden hiervan is de volgende:

Electrisch vlambooglassen is in principe niets anders dan het maken van een kortsluiting (tussen het te lassen werkstuk en de laselectrode) en, direct daarna, het terughalen van de electrode over een zo kleine afstand, dat de „boog” blijft staan. De stroomdoorgang doet de electrode aan de onderkant, — en het materiaal ter plaatse — smelten. De gesmolten lasdruppel valt dan in het ingebrande materiaal en verbindt daardoor de twee afzonderlijke platen (fig. 2) zo innig met elkaar, dat ze als het ware één geheel zijn geworden. Nu is vlak voor het

lassen, als de electrode nog een paar centimeter boven het werkstuk wordt gehouden, de spanning maximum en bij kortsluiting gelijk aan nul volt.

Tijdens het normale lassen, als er een vlamboog staat tussen de electrode en het werkstuk, heeft de spanning dus een waarde tussen nul volt en de maximum-waarde. In de praktijk blijkt dit ongeveer 25 à 30 volt te zijn.

De gesmolten druppels, die voortdurend van de electrode vallen, veroorzaken echter elke keer weer een kortsluiting. Het gevolg is, dat tijdens het lassen de spanning aan de boog voortdurend van grootte wisselt.

Nu interesseert ons de spanning minder: belangrijker is, dat de stroom zoveel mogelijk constant blijft.

De stroomvariatie valt af te leiden uit de stroomspannings-karakteristiek, door aan te nemen, dat tijdens normaal lassen de spanning slingert tussen de waarden 25 en 30 volt, terwijl bij het vallen van een lasdruppel de spanning tot nul volt daalt.

In figuur 1 vinden we op deze wijze stroomvariaties van 7 A en 33 A, overeenkomende met 5%, resp. 18%.

Ter vergelijking zijn in figuur 3 nog twee krommen getekend met open spanningen van 65 en 100 volt. Hieruit is wel heel duidelijk te zien, dat de stroomvariatie geringer wordt, naarmate de stroomspannings-karakteristiek steiler verloopt.

De veel meer constante lasstroom garandeert een hogere gelijkmatigheid van de lasrups, geringer vonken en gemakkelijker hantering van de electrode, waarmee de kwaliteit en het uiterlijk van de lasnaad zijn gediend.

Een lasdeskundige zal wellicht bij het horen van onze vinding direct gedacht hebben aan het bovenstaande en zal zich misschien afgevraagd hebben, wat er in onze transformator, met zijn bijzondere lage spanning wel van die „constante stroom” terecht is gekomen.

Onze octrooi-aanvraag heeft betrekking op het automatisch regelen van de stroomspannings-karakteristiek; het apparaat regelt zichzelf in dit belangrijke gebied.

De kromme van ons lasapparaat heeft een verloop, zoals dat in figuur 4 is getekend.

In het begin van de karakteristiek wordt de spanning bij belasting slechts weinig minder. Dit is ook noodzakelijk om in het eigenlijke lasgebied nog voldoende vermogen over te houden. Bij een spanning van ongeveer 35 volt

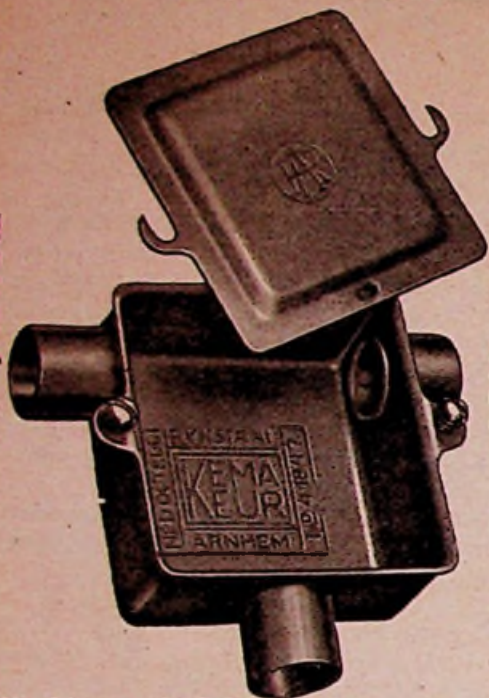


Fig. 2

R. A.

STALEN PATENT LASDOZEN

Voor 3/8", 1/2" en 1" schuifbuis



N.V. „RIJNSTAAL”

ARNHEM

Einddozen in RONDE uitvoering
en met ROND montage-dekselVerkrijgbaar bij alle erkende grossiers
op electro-technisch gebiedUw grossier heeft ze in voorraad
Importeur: NEMA - Winschoten, tel. 255

„VONKA” AMSTERDAM-C.

Rapenburg 97
Telefoon 45352-51136VERHUUR van materialen, lichtfonteinen,
schijnwerpers (ook met
natrium- en kwiklampen),
motoren enz.

voor

ILLUMINATIE - TONEEL
VERLICHTING - KRACHT

AGRYLITE t.v. vergrotinglenzen
 AIRMEC meetinstrumenten
 ARDENTE speciaal-luidsprekers
 BELCLERE hoorapparaten en oordraden
 BEREC batterijen en zaklantaarns
 BRADMATIG Tapeheads en units
 IMHOF instrumentkasten en rekken
 K.A. televisie antennes
 LAMBERT hoofdtelefoons
 MAYER keramische schakelaars
 POPE gloeilampen
 RONETTE microfoons en pick-ups
 RUWID potentiometers lineair en logar
 T.B.R. transformatoren en versterkers

* VRAAGT UITGEBREIDE
 GEILLUSTREERDE CATALOGUS

TECHNISCH BUREAU

J. TH. VAN REIJZEN

CHOORSTRAAT 16 - DELFT - TELEFOON 2678



TRANSFORMATOREN

INTERNATIONALE ELECTRICITEITS ONDERNEMING
 TRANSFORMATORENFABRIEK
 ZANDBERG WEG 97 - TELEF. 8018-5910 - BREDAElectro-Ing.-Bur. „DANIEL” N.V.
HILVERSUM Tel. 9895

λ Δ Aanloopcontrollers
 Rotor-aanloopweerstand
 Luchtgekoelde weerstanden
 Magneetschakelaars

Speciale schakelapparatuur voor de Industrie
Af voorraad of redelijke termijnen

GISO-LAMPEN



Motorbeveiligingsschakelaars
 Autom. YA schakelaars
 Omkeerschakelaars
 Poolomschakelaars
 Complete kastenbatterijen
 Druk- en vlotterschakelaars
 Aardfoutschakelaars

SBIK

Importeurs „STRAATLICHT” N.V.
 TECHN. BUREAU MANDERSLOOT - HILVERSUM

VEILIGE,
 HANDIGE EN
 DUURZAME

LADDERS;
 UITSCHUIFBARE
 STEIGERS;
 HANGSTELLINGEN;
 TRAPPEN ENZ.

vindt U op de a.s.

JAARBEURS,
 Stand No. 215-217.

Bezoekt ons en vormt zèlf Uw oordeel!

C. DE KRIJGER, Ned. Fabriek van Klimmateriaal
 Buiskade 46 AMSTERDAM-W. Telefoon 84010



komt er in de kromme een vrij sterke knik; bij verdere spanningsverlaging verandert de stroom slechts heel weinig. Dat wil dus zeggen, dat in het normale lasgebied de ontwikkelde warmte in de lasboog ongeveer constant is en bovendien minder afhankelijk is van de boog-lengte en het voortdurend vallen van de lasdruppels. Het is ons gelukt een lasapparaat te bouwen, waarvan de open spanning slechts 42 volt bedraagt.

De arbeidsfactor

Het mag als bekend worden verondersteld, dat de arbeidsfactor van de huidige las-transformatoren zeer slecht is. Voor het lassen van speciale metalen, zoals roestvrij staal, heeft men een steil verloopende stroomspannings-karakteristiek nodig. De hiervoor nodige hoge open spanning maakt de $\cos \varphi$ van deze apparaten nog ongunstiger.

Voorheen schonken de electriciteits-bedrijven weinig aandacht aan deze „scheve” belasting van de centrales: de slechte arbeidsfactor van het betrekkelijk kleine aantal lasapparaten had weinig invloed op de $\cos \varphi$ van het gehele net. De laatste jaren is dit echter anders geworden.

Aan de energiebedrijven is het bijv. zo gesteld, dat er in feite een of twee turbo-generatoren meedraaien, om het wattloze vermogen te leveren! De maatregelen die men tegen deze „scheve” belasting kan nemen zijn de volgende:

- Men verbiedt eenvoudig de aansluiting van dergelijke apparaten;
- De apparaten mogen slechts worden aangesloten als er maatregelen worden getroffen om de $\cos \varphi$ te verbeteren *);
- Men plaatst in de bewuste bedrijven bind-watt uren-meters en berekent dan tegen een speciaal tarief het wattloos opgenomen vermogen.

Het lasapparaat dat door ons is ontwikkeld, heeft echter een veel gunstiger arbeidsfactor, nl. van $\pm 0,7$, een waarde, die zonder hulpmiddelen met geen enkele andere lastransformator te bereiken is.

Hierbij zij nog opgemerkt, dat de electriciteitsbedrijven in het algemeen genoeg nemen met de aansluiting van apparaten waarvan de $\cos \varphi$ niet slechter is dan 0,7.

Las-electroden worden geleverd in verschil-

lende diameters. Uiteraard heeft men voor de zwaardere electroden een hogere stroom nodig.

De lasapparaten worden daarom in de handel gebracht voor verschillende bereiken. De kleinere plattelands-reparatiebedrijven hebben in het algemeen transformatoren in gebruik met een maximumstroom tot ongeveer 200 A. Voor het zwaardere constructiewerk maken de fabrikanten apparaten, geschikt voor een lasstroom van max. ongeveer 500 A.

Tenslotte is er een kleine groep met nog hogere stromen, zelfs tot 1000 A, die alleen voor speciaal laswerk kan worden toegepast. Als we de lastransformatoren van 200 A eens nader onder de loupe nemen, dan moeten we hiermede electroden kunnen lassen met doorsnede van $1\frac{1}{2}$, 2, $2\frac{1}{2}$, $3\frac{1}{2}$ en 4 mm. Voor een 2,5 mm Resistens electrode is bijv. een lasstroom nodig van 70-100 ampère.

We moeten dan ook aan een goede transformator als eis kunnen stellen, dat we het gemiddelde van deze twee waarden kunnen instellen.

Ideaal is het evenwel om een fijnere regelmogelijkheid te hebben: plaatdikte, afkoeling, stand van de electrode en andere omstandigheden kunnen het wenselijk maken met een iets grotere of kleinere stroom te lassen.

In het apparaat, dat wij ontworpen hebben, is deze fijn-regeling aanwezig en dan nog wel tussen zeer wijde grenzen. Als praktisch voordeel van dit laatste is nog te noemen, dat er minder aftakkingen nodig zijn dan normaal. Zeer aantrekkelijk is bovendien nog het feit, dat deze regeling desgewenst op afstand kan geschieden. De lasser kan m.b.v. een soepel gummi-snoetje met draaiknop zijn stroom bij het werk dat hij onder handen heeft, naar behoefte kiezen.

Voor bepaalde productiebedrijven waar de lasser per meter betaald wordt, geeft dit nog het voordeel van betere kwaliteit: een lasser zal er niet gauw toe overgaan zijn stroom reeds te verstellen, als hij daarvoor enkele tientallen meters naar zijn laskar moet lopen! Nu hij deze mogelijkheid binnen handbereik heeft, zal hij dat zeker wel doen.

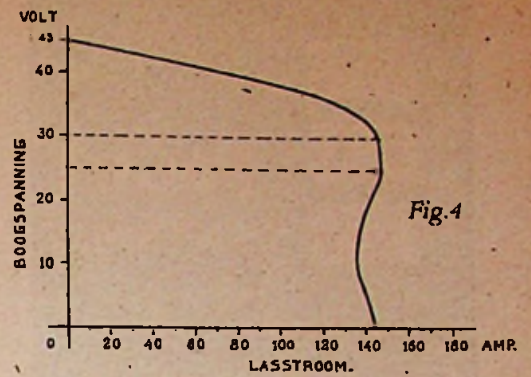
De verstelling vindt plaats d.m.v. een kleine regelaar met draaiknop, iets groter dan aan de bekende volume-regelaars van de radio-toestellen.

De constructie

In tegenstelling tot veel andere ontwerpen op dit gebied, bevat ons apparaat geen bewegende delen. Verstelbare strooibenen, draaibare secundaire spoel, voortdurend schakelende (en veel onderhoud vereisende) contacten in de hoofdstroom ontbreken dus geheel. Eveneens bevat het apparaat geen radio-buizen of andere onderdelen, die van tijd tot tijd verwisseld moeten worden.

De eigenlijke lastransformator kan veel kleiner zijn dan de nu gebruikelijke, door de gunstige arbeidsfactor.

Het snoer voor de metaansluiting kan om dezelfde reden dunner genomen worden. Voor het automatische regelapparaat geldt hetzelfde, zodat een complete lasinrichting waarschijnlijk niet —of anders zeer weinig— duurder behoort te zijn dan de tegenwoordige toestellen van ander fabrikaat. Hierbij zijn dan, buiten de goede laseigenschappen, nog de voordelen verkregen van de ongevaarlijke spanning, gunstige arbeids-factor en eenvoudige afstands-bediening.



Andere toepassingen

Bovengenoemde regeling is ook zeer goed te gebruiken (al dan niet automatisch) voor het regelen van de stroomsterkte in andere gevallen; zoals bij het weerstandlassen enz.

Ook voor het automatisch aanlopen van draaistroommotoren, zelfs voor de zwaarste typen, is het principe met succes toe te passen. Evenals bij de lastransformator valt hierbij als een groot voordeel te noemen, dat schakelende contacten geheel ontbreken.

Het aanlopen van motoren vindt plaats volgens een van te voren in te stellen stroomspannings-karakteristiek, d.w.z. dat een onbelaste motor in korte tijd op snelheid is, terwijl bij zware belasting het aanlopen evenredig langer duurt.

Nieuwe Vestigingswet

De regering heeft thans bij de Tweede Kamer ingediend de reeds lang aangekondigde Vestigingswet Bedrijven, welke in de plaats komt van de Vestigingswet Kleinbedrijf 1937 en het Besluit Algemeen Vestigingsverbod kleinbedrijf 1941.

Drie hoofdpunten treden ook bij dit wetsontwerp naar voren: Er worden slechts objectieve vestigingseisen gesteld, waarbij het behoefteelement geen enkele rol speelt.

In de tweede plaats worden niet alleen de eventuele vestigingsverboden, maar ook de vestigingseisen vastgesteld bij algemene maatregel van bestuur, omdat de vestigingsregeling volgens de regering nimmer mag onttaarden in een verkapt sluitingsregeling en de eisen het strikt noodzakelijke niet te boven mogen gaan.

In de derde plaats wordt slechts opgetreden op verzoek van het bedrijfsleven, wanneer de bedrijfsgenoten een behoorlijke opleiding voor hun vak weten te verzekeren.

Afscheid te Haarlem

De besturen van de installateurs-organisaties te Haarlem hebben op 29 Febr. jl. officieel afscheid genomen van de heer G. van Eek, hoofdinspecteur van het G.E.B., die de pensioengerechtigde leeftijd had bereikt en derhalve het G.E.B. ging verlaten. In juli van het vorige jaar vierde de heer Van Eek zijn veertigjarig jubileum als ambtenaar van het G.E.B., waar hij bijna al die tijd te leiding van de inspectie in handen had. De oudere installateurs in Haarlem zullen zich moeilijk het G.E.B. zonder de heer Van Eek kunnen voorstellen, doch de tijd gaat nu eenmaal voort. Steeds zal de humane wijze van optreden jegens de goedwillende installateurs in hun herinnering blijven.

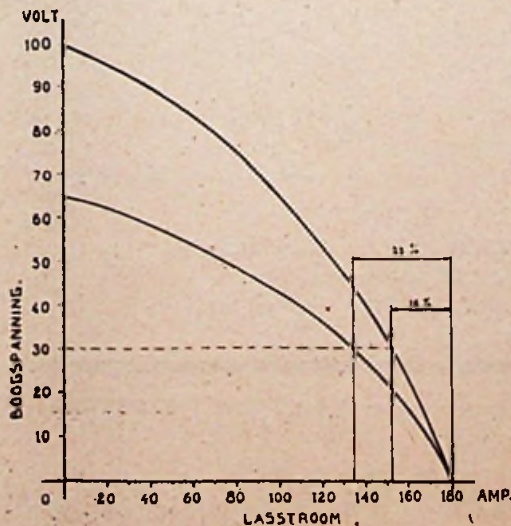


Fig. 3

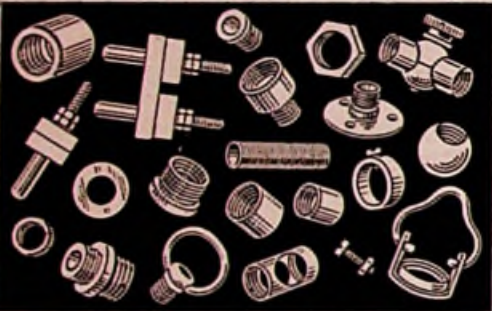
Dit is mogelijk door een condensator-batterij parallel aan het lasapparaat te schakelen.



FAGET
STEENWIJK

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

„Heco”
heeft alles voor uw montage



Jaarbeurs stands 1223-1227,
gebouw Vredenburg, 1e etage

N.V. HECO - Frans Hamers
Lauriergracht 102
AMSTERDAM-C. - Tel. 33196

JAC. van der VEEN

Calandplein 3, DEN HAAG
Tel. 180826 *

VERHUUR van alle
electrische materialen

ILLUMINATIE **TONEEL**
LICHTFONTEINEN

**ELECTROTECHNISCH
INSTALLATIEMATERIAAL**



N.V. CORODEX

ZANDVOORT TEL. K. 2507-2541-2542

Ballerup

weideafrastering voor lichtnet

★

Alle onderdelen uit voorraad
leverbaar.

Reparaties worden door ons
verzorgd.

Handelonderneming „I. V. A.”
ZWOLLE
Bleekerswegje 9. Telefoon 5486

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

M. DUINTJER & ZONEN N.V.

WILDERVANK - (telef. 44, Veendam).

Grossiers, gespecialiseerd in

MATERIALEN VOOR KRACHTINSTALLATIES

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

Zij zijn van goede komaf!

Heeft U interesse voor wasmachines, centrifuges, electrische huish.
apparaten, kabel of schakelmateriaal? Wij vertegenwoordigen
uitsluitend merkartikelen.

STAHL, metalen wasmachines.

STAHL, centrifuges.

STAHL, trommelwasmachines.

STAHL, electrische strijkmachines.

* Trommelwasmachines met inhouden van 13, 21 of 35 K.G. voor kolen-, stoom-, gas- of
electrische verwarming.

Strijkmachines met arbeidsbreedten van 1 M., 1.40 M., 1.75 M., en 2 M. voor gas- of
electrische verwarming, met of zonder afzuigstelsel.

CORDES, houten en metalen wasmachines, met
en zonder wringer.

GROSSAG, electrische huishoudelijke apparaten.

EICHHOFF, zwakstroomartikelen.

C.A.W., schakelmateriaal.

HACKETHAL, draad en kabel

LANDENPAVILJOEN
VREDEBURG
STANDS NO
717 en 719

Alleenvertegenwoordiging STAHL, STUTTGART:

GELDERSCH E ENGROSHANDEL

„GELENHA” N.V. PHILIPS GROSSIER

In de Betouwstraat 29 — NIJMEGEN — Telefoon K. 8800-24547 (2 lijnen)

„WASCO”

Het nieuwste op was-
chinegebied. Geen beest-
ding meer van uw kost-
bare textiel.

„WASCO” wasmachines
sparen textiel, zeep en tijd

(Nederlands fabriekaat)
bruto f 335. =

Verkrijgbaar bij:

GROOTHANDEL „ZAANLANDIA”,
D. HEIJ - Telefoon 50110,
Pythagorasstraat 30 - Amsterdam



WITTE KAT, KWALITEITSBATTERIJ
OP DE JAARBEURS STAND 1089



HELLESENS
DROGE BATTERIJEN
DE BESTE TER WERELD
HOUDBAAR - BETROUWBAAR





Vloer- en meubelwrijver

Robot

IN DIENST DER HUISVROUW

RUTON-SET ALS MANUSJE-VAN-ALLES

Een van de firma's die de pers zeker niet overloopt met conferenties over tientallen zaken, is zeker Rudolf Blik te 's-Gravenhage. Wanneer deze N.V. de tijd voor een uitnodiging wel gekomen acht, is het dan ook de moeite waard.

En zeker wanneer een gezelschap bijeengevraagd wordt zoals jongstleden Dinsdag ge-

schiedde: daar waren kamerleden, burgemeesters, vertegenwoordigers van ministeries, gemeentebesturen, het Cihan, de organisaties van ambacht en detailhandel op electrotechnisch gebied, huisvrouwenorganisaties en de pers.

De uitnodiging was dan ook nogal geheimzinnig gesteld: we wisten alleen dat de Ruton Glamour Robot voor de huishouding voor het eerst in het licht zou treden. Wat precies deze robot zou zijn, bleef in het duister gehuld totdat de heer Blik zelf het vertelde.

En toen het eenmaal verteld was, konden we aan de gezichten der ons omringende dames voldoende constateren dat hier, alleen reeds op horen zeggen, vermoed werd dat er een ei van Columbus uitgebroed was. Nadere uiteenzetting en vooral de uitvoerige demonstraties, bewezen dat dit zeer zeker het geval was.

Wat immers blijkt men bij Blik uitgedacht te hebben? Niet minder dan een apparaat dat inderdaad een robot genoemd mag worden.

In beginsel is het een nieuw type stofzuiger. Vrij gewoon, zo op het eerste gezicht: nieuwe types stofzuigers komen meer voor. Maar de kern van de zaak is hier dat de electro-motor van deze stofzuiger zodanig is geconstrueerd, dat ze voor vele andere doeleinden in het huishoudelijke werk gebruikt kan worden. Vanzelfsprekend

moest hier een kleine motor met grote capaciteit ontwikkeld worden. Want, behalve voor de steel- en handstofzuiger is ze te gebruiken voor een vloer- en meubelwrijver, voor vpedselbereiding, als haardroger en blaasapparaat, als mixer - kortom: zo ongeveer alles wat een huisvrouw graag langs electriche weg doet ter vereenvoudiging van haar werk, kan met deze set gebeuren.

Het is bijna overbodig, te zeggen dat deze set op alle denkbare wijze uitgebalanceerd geconstrueerd is: als stofzuiger en wrijver ligt het geval gemakkelijk in de hand (we hebben zelf enkele vierkante meters vloer bewerkt!) als haardroger neemt ze geen hand of arm in beslag, als keukentoestel is het voor duizend en één toepassingen geschikt (zoals we eveneens ervaren hebben!).

Als verkoop-artikel voor onze detaillisten lijkt ons deze set (glamour-robot is inderdaad een goede naam, maar met de heer Blik vermoeden wij dat Ruton-set het publiek beter zal „liggen") zeer veel aantrekkelijks te hebben. De prijs is uiteraard niet al te laag, maar gezien de vele gebruiksmogelijkheden zeker ook niet overdadig hoog. Bovendien hoeft een huisvrouw niet de gehele set ineens aan te schaffen. Zij kan met de eigenlijke stofzuiger beginnen en de accessoires naar believen aanschaffen. Opbergen is geen onmogelijk probleem meer, zelfs niet voor kleinbehuisden.

Alles bijeen heeft de constructeur van deze set, de heer Barel, zowel huisvrouw als verkoper vermoedelijk zeer aan zich verplicht.



Haardroger en blaasapparaat



Keukenmachine

TOVERLI

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

VERKOOP**VERHUUR****FABRIEK VAN SPECIALE VERLICHTINGSAPPARATEN**

De stijgende vraag naar ons fabrikaat, zowel vanuit het binnen- als vanuit het buitenland, noodzaakt ons tot een aanzienlijke uitbreiding. Hiervoor is ons pand Keizersgracht 692 te klein. Noteert U daarom even?!

NA 1 APRIL 1952 IS ONS ADRES:

VAN OSTADESTRAAT 228-230 — AMSTERDAM-Z. — TELEFOON 20485

Moge het vertrouwen, dat tot nu toe in ons gesteld is, ons vergezellen



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

Technisch Handelsbureau**VERDAM - Zaandam**

Ooievaarstraat 72 - Tel. 2035 (K 2980)

**HAZEMEYER
HENGELO****Beschermd
schakel-
materiaal**Fabriek en
Hoofdkantoor
HengeloTelefoon
2345
(5 lijnen)Kantoor R'dam: Kipstraat 16,
Tel. 30634 en 30724
Kantoor A'dam: Amstel 144,
Tel. 35862

H.H. Installateurs, Electriciëns
Wij verwachten U in onze stand
Croeselaan Vak VI, No. 609
alwaar wij U demonstreren het nieuwste
op het gebied van Schrikdraad afrastering,
onze prijzen zijn zeer concurrerend.

Firma Nijboer, Arnhem.Veldstraat 12 bij de Molen
Telefoon 23180 b.g.g. 20243**DE SCHRIKDRAAD-SPECIALIST**

Alle stands op de Jaarbeurs te Utrecht kunt U
niet bezoeken. Dit is ook niet nodig, want in

STAND 1204

vindt U **alles** op electrotechnisch en radiogebied.
U koopt daar zeker niet duurder dan elders.

Noteert U ons standnummer!

U vindt ons op de **1e verdieping** van het vaste
Jaarbeursgebouw **VREDENBURG**.

Electrotechnische Groothandel**P. HOLTRING,**Korte Spaarne 23-25, Haarlem.
Tel.: K 2500, 10084 en 16255

Radiobulzen
Gloellampen
Fluorescentielampen
Apparatuur en
Armaturen
Rijwiel- en
zaklantaarnlampjes

Vraagt vrijblijvend offerte:

N.V. Electro Ofra en grosStraalscheweg 37-39, VENLO — Telefoon 3424
en 4424*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**Ned. Koolborstel Fabrik**

EDAM - AMSTERDAM - SPIJKERKAD. 5

*Betrouwbaar Bedrijfszeker***„H.A.F.”**

VOOR

**Kastenbatterijen en
Installatiematerialen**N.V. Hollandsche Apparaten Fabrik
Gorzenpad 8-12 - Waalhaven NZ. 95
Rotterdam - Telefoon 77760**Transformatoren**

Voor ieder bedrijf en voor ieder doel

Metaal gelijkrichters
Magnetische schakelaars
Electrische graveer apparaten
met schrijfstift.

A.W.G. TRANSFORMATOREN

Tel. 408 - VALKENSWAARD



Bindende loonregeling en C.A.O. in het electrotechnische ambacht

De lonen en andere arbeidsvoorwaarden in het electrotechnisch ambacht - een naar algemeen oordeel thans zeer belangrijke aangelegenheid - zijn neergelegd in een zgn. bindende loonregeling, d.w.z. een regeling, welke van bovenaf, i.c. door het college van rijksbemiddelaars, aan het bedrijfsleven is opgelegd. Zij is dus niet voortgekomen uit een vrij overleg tussen de „partijen”, d.w.z. werkgevers en werknemers, waarbij men aan het woord „partijen” wel een geheel andere betekenis dient te geven dan daaraan vóór de oorlog werd toegekend.

De bindende loonregelingen stammen uit de bezettingstijd en passen zeker niet meer in het kader van de na-oorlogse periode, waarin het vrije overleg en de vrije organisatie is getreden in de plaats van de destijds geldende opvattingen van opgelegde regelingen en gedwongen organisatie. Het is dan ook niet onbegrijpelijk, dat na de oorlog reeds spoedig een streven ontstond om de bindende loonregelingen te vervangen door vrijwillig aangegane collectieve arbeidsovereenkomsten.

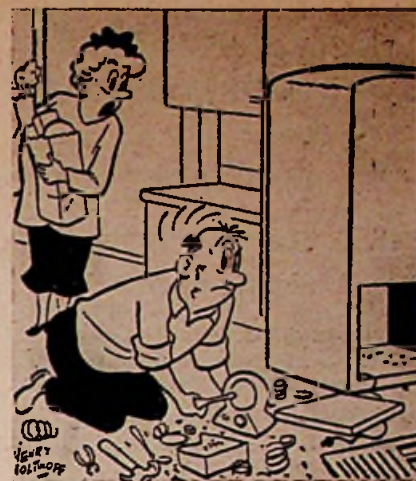
Verwezenlijking van dit streven was minder eenvoudig dan dat het op het eerste gezicht lijkt. Immers het alternatief van een bindende loonregeling, i.c. een collectieve arbeidsovereenkomst veronderstelt het bestaan van representatieve organisaties van werkgevers en werknemers op vrijwillige grondslag. Zij worden

immers tussen deze organisaties afgesloten en kunnen eventueel algemeen verbindend verklaard worden, opdat ook zij, die zich niet hebben georganiseerd, aan de bepalingen van deze C.A.O. gebonden zullen zijn.

Aan deze vrijwillige organisaties ontbrak aanvankelijk nog veel. Aan werknemerszijde waren in de bezetting de organisaties ontbonden. Zij konden zich na de bevrijding vrij snel herstellen. De werkgeversorganisaties waren in 1942 geliquideerd en vervangen door vakgroepen. Deze vakgroepen nu werden door de na-oorlogse Nederlandse regering gecontinueerd. Zonder in de vraag te treden, of deze continuering al dan niet terecht plaats vond, moeten wij toch als feit constateren, dat het weder ontstaan van vrijwillige werkgeversorganisaties daardoor ernstig werd belemmerd. Zonder wederom in de vraag te treden, of dit al dan niet betreurd dient te worden, moet toch worden geconstateerd, dat aan de voorwaarde, welke nu eenmaal aan de C.A.O. wordt gesteld, lange tijd niet kon worden voldaan.

Het mag dan ook geen verwondering wekken, dat eerst in een 4 à 5-tal jaren na de bevrijding in het electrotechnische kleinbedrijf de besprekingen over een C.A.O. konden aanvangen. Deze besprekingen werden oorspronkelijk gevoerd in het kader van de Federatie van Werkgeversorganisaties in de Kleine Metaalnijverheid. Men kwam toen tot een concept C.A.O. in deze sector, welke echter door de electrotechnische groep werd verworpen. Deze situatie leidde er tenslotte toe,

E
L
E
C
T
R
O
-
I
R
O
N
I
C
A



„Nee, Karel, je hebt me verkeerd verstaan, ik zei de STOFZUIGER deed 't niet!”

Verlichtingstechniek in practijk

Wat verlichting betreft, vormde op de voorjaarsbeurs 1951 de Textielafdeling wel het hoogtepunt. Een bekend Frans architect had de opdracht gekregen om een nieuw ontwerp voor de textielsector te maken. Zeer gedurfd-typisch Frans - was de opzet van de diverse stands. En even modern was de verlichting, die hierbij werd gekozen: 622 stuks Van Geel's richt-licht-armaturen zorgden voor een dramatische verlichting, waardoor prachtige contrasten ontstonden. De belangstelling van het publiek was groot, zodat men de textielafdeling ook 's avonds voor het publiek ter bezichtiging open stelde.

Deze komende beurs nu gaat men nog 'n

stap verder: de verlichting wordt uitgebreid en aangevuld met de nieuwste richt-licht-armaturen van Van Geel: de z.g. Optische Spotlights. Dit zijn kleine, mobiele schijnwerpers, welke gebruik maken van een speciaal lamp- en lensstelsel. Hiermede projecteert men zeer scherp begrensde lichtkegels, welke een hoge kaarssterkte in de bundel vertonen.

Het is voor iedere installateur, die regelmatig met verlichtingsproblemen te maken heeft, aan te bevelen zijn ogen eens goed de kost te geven op de komende voorjaarsbeurs. En wijs er ook uw klanten op, want wat er op de textielafdeling door Van Geel's Metaalwarenfabriek gedemonstreerd wordt is verlichtings-KUNST.

dat deze groep uit de genoemde federatie trad. Niet omdat deze groep geen C.A.O. wenst, doch wel omdat men die C.A.O. niet wilde. Het is hier niet de plaats om al de motieven, die tot dat standpunt hebben geleid te ontwikkelen. Een belangrijk punt was echter, dat het verband van de kleine metaalnijverheid door een belangrijk gedeelte van deze groep niet acceptabel werd geacht.

Men trad derhalve uit deze federatie en vatte zelfstandig het contact met de werknemersorganisaties op. Een onderhandelingscommissie uit de Federatie van Electrotechnische Werkgeversorganisaties heeft te zamen met de unie van de drie werknemersorganisaties onderhandelingen gevoerd over een C.A.O. voor het electrotechnisch ambacht, zulks ter vervanging van de huidige bindende loonregeling. De besprekingen verkeren thans in een gevorderd stadium en o.i. mag worden verwacht, dat binnenkort een concept C.A.O. gereed zal komen, welke aan de organisaties van werkgevers en werknemers ter goedkeuring kan worden voorgelegd. Indien dit inderdaad gelukt, mag gesproken worden van een succes van het vrije overleg tussen werkgevers en werknemers in de electrotechnische branche.

v. G.





Ook op de

VOORJAARSBEURS

verwacht

ELECTROCENTRUM U

Geb. G. Stand 215-217-219. Tel. 20545

TERREIN: CROESELAAN

N.V. Handelsmij ELECTROCENTRUM, Amsterdam
Filialen: ARNHEM, EINDHOVEN, LEEUWARDEN,
ROOSENDAAL, ROTTERDAM, ZWOLLE.**NIEAF** UTRECHTSedert
1901De Nederlandse fabriek
van elektrische meelinstrumenten**UW GROSSIER VOOR:**Aluminium Waaiers voor stofzuigers,
WERVA-Koolborstels voor stofzuigers,
ventilatoren enz.

ROKA-Antennemateriaal enz. enz.

N.V. v.h.

N. C. Waagmeester & Zn.

Damplein 8 — Tel. 2294 - K 2980

ZAANDAM*Nieuw!***Ipsos-
therm****MOTORBEVEILIGING**

VOOR

- ZWARE EN LANGE AANLOOP
- ONREGELMATIG BEDRIJF
- ONREGELMATIGE BELASTING
- GROOT AANTAL INSCHAKELINGEN
- TEGENSTROOM REMMEN, ENZ.

N.V. E. M. ELECTROSTOOMPostbus 301 — ROTTERDAM (N.) — Telefoon 82720
Filiaal te Amsterdam — N.Z. Voorburgwal 28-30Uitsluitend eerste-klas Installatie-
materialen, o.a.:

Stotz-Kontakt — Hazemeyer

Draka — Rijnstaal

Corodex — Industria

verkrijgbaar bij

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

Plantage Middenlaan 62, Amsterdam (C.)

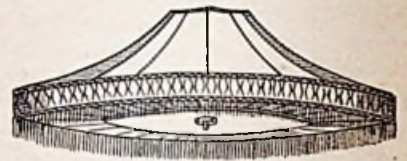
Verkrijgbaar:

Goed Calculerenvan **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 pláttegrond 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.**HILDEBRAND & Co. C. V.**

Geldersekade 16 - Amsterdam-C.



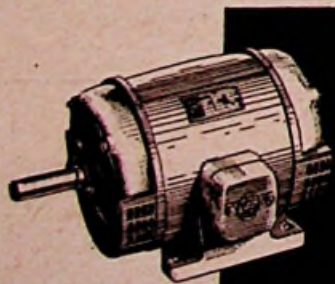
265

Fabrikanten van lampekappen

van zijde, perkament en plastic

Grossiers in verlichtingsart.

Grote sortering

**ELECTRO MOTOREN**
in elke gewenste uitvoering.Door de bijzondere bevestiging van de lagers
wordt de rotor bij ieder toerental precies in het
magnetisch veld getrokken.INGENIEURSBUREAU
FRONJAN & Co.APELDOORN - AMSTERDAM - DEN HAAG
MAASTRICHT - GEENKINGEN**VLOERWRIJVERS**met en zonder
stofzuiglinrichting

1. Zeer solide constructie
2. Gemakkelijk uitwisselbare borstels
3. Voor elk doel een geschikte mach-
4. Grote bewerkingscapaciteit
5. Indien gewenst leverbaar met stofzu-
- inrichting
6. Vervaardigd door specialisten

**THABUR**INDUSTRIELE EN TECHNISCHE HANDELSMIJ.
ZUILINGSTRAAT 22-24 · TELEFOON 116130 · DEN H
HEERENSTRAAT 35 · TELEFOON 20241 · UTRE

Nieuw telefoonnummer voor Den Haag nr. 184650

MEDEDELINGEN VAN DE

FEDERATIE VAN
ELECTROTECHNISCHE
WERKGEVERS
ORGANISATIES

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

Extra uitkeringen in 1952

Beschikking van Rijksbemiddelaars

Het College van Rijksbemiddelaars, overwegende, dat het gewenst is voor het jaar 1952 wederom een vergunning voor extra-uitkeringen te verlenen, publiceerde in de Staatscourant van 29 Febr. '52 de volgende beschikking:

Deze beschikking verstaat onder extra-uitkeringen: alle gratificaties, vacantieloeslagen, winstuitkeringen of andere uitkeringen, hoe ook genaamd, toegekend boven de geldende normale lonen.

Zonder voorafgaande afzonderlijke toestemming van het College van Rijksbemiddelaars is het geoorloofd, wanneer in het onderlinge overleg tussen werkgevers of werkgeversorganisaties enerzijds en werknemersorganisaties anderzijds in de verschillende bedrijfstakken hierover overeenstemming is bereikt, in de loop van het jaar 1952 een extra-uitkering of -uitkeringen toe te kennen tot een gezamenlijk bedrag van ten hoogste 2% van het jaarloon van de betrokken werknemers, ineens of bij gedeelten uit te keren bij één of meer gelegenheden, zoals: Pasen, Kerstmis, de vakantie, het einde van het boekjaar, enz.

Het in dit lid bepaalde geldt niet voor gevallen, waarin de extra-uitkering, als hier bedoeld, reeds in de vorm van een verplichte vacantieloeslag is verwerkt in een collectieve arbeids-overeenkomst, in verbindend verklaarde be-

palingen ener collectieve arbeidsovereenkomst of in een bindend vastgestelde loonregeling.

De vergunning in het voorafgaande lid wordt verleend onder voorwaarde, dat de hierbedoelde uitkeringen niet worden doorberekend in de prijzen.

Zonder voorafgaande afzonderlijke toestemming van het College van Rijksbemiddelaars mogen bovendien in de loop van het jaar 1952 extra-uitkeringen worden gegeven, indien en in de mate als kan worden aangetoond, dat zij in de betrokken onderneming in de periode van twaalf maanden, onmiddellijk voorafgaande aan 10 Mei 1940, bij dezelfde gelegenheid zijn gegeven.

Andere extra-uitkeringen dan de in lid II en IV genoemde mogen niet worden gegeven zonder bijzondere toestemming van het College van Rijksbemiddelaars. Deze toestemming zal slechts in uitzonderingsgevallen worden verleend.

Advies der F.E.W.O.

Op 7 April vergadert het algemeen bestuur van de Federatie van Electrotechnische Werkgeversorganisaties. Nadien zullen wij in Electro Radio Mercurus het advies van de Federatie van Electrotechnische Werkgeversorganisaties inzake deze extra-uitkeringen publiceren.

(Einde Fewo-nieuws)

Doorbetaling premie bedrijfs-pensioen

De Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid heeft bij de Tweede Kamer een wetsontwerp ingediend, waarin de mogelijkheid wordt geopend om bij algemene maatregel van bestuur de uitvoeringsorganen van de ziektewet te verplichten tijdens ziekte van werknemers, aan wie ziekengeld wordt uitgekeerd, de verschuldigde pensioenpremie aan de bedrijfspensioenfondsen te betalen.

Ook het zgn. werkgeversdeel van de premie zal dan door de uitvoeringsorganen moeten worden betaald. Tevens kunnen bijdragen voor andere sociale fondsen, met name de vacatiefondsen verplicht worden gesteld. De Minister wil door deze regeling aan de pensioen- en andere sociale fondsen een doeltreffende premie-inning tijdens ziekte van de werknemers garanderen.

Normalisatie

N 1080 Veiligheidsvoorschriften voor bouwliften

De Veiligheidsvoorschriften voor Bouwliften zijn ontworpen door de Voorschriftencommissie van het Nederlands Instituut voor Lifttechniek en op haar verzoek door de HCNN als Nederlandse norm gepubliceerd. Zij zijn samengesteld op verzoek van de Directeur-Generaal van de Arbeid, die van mening was dat de bepalingen betreffende bouwliften, vermeld in de „Leidraad voor Veiligheidsmaatregelen voor Liftten” moesten worden herzien om ze beter te laten aanpassen aan de gebruikelijke installatievormen.

Deze voorschriften zijn reeds gepubliceerd als voorlopige norm onder V 1080. Na ingekomen critiek is de tekst hier en daar gewijzigd.

? Vraag en Aanbod !

Per vak van 30 mm hoog bij 65 mm breed fl 6.—.
Dubbel vak (60 mm hoog) fl 10.—.
Voor administratie en expeditie van brieven onder nummer 40 cent extra, bewijnummer 25 cent.
Men gelteve het bedrag in te sluiten of per postwissel of postgiro 136 400 van N.V. Uitgevers Mij. Dilligentia, Kalverstraat 35, Amsterdam, voornit te betalen.
Toksten, bestemd voor deze rubriek, alsmede verschuldigd bedrag, moeten ZATERDAGMORGEN (voor de verschijningsdatum v/h blad) in ons bezit zijn.

BENZINE-AGGREGAAT

te koop aangeboden benzine-aggregaat, bestaande uit 4 cyl. benzine motor en aangekoppelde dynamo fabr. G.E.C., 9 KVA, 1500 omw., 230 Volt, 39,2 Amp. losse opwekdynamo 0,5 KW, 100 Volt Aann. en Handelsbedr. Nic. v. d. Akker, Zoeterwoude. Tel. 264.

TE KOOP in Amsterdam Centrum:

Electrotechnisch Bureau

zonder woning. Tegen elk aannemelijk bod.

Voor een vakman een renderend bedrijf. Br. nr 1600 bureau van dit blad.

Hoogspannings-Isolatoren

te koop aangeboden ± 700 stuks getest op 85 000 Volt met zwanenhals-steunen. Aann. en Hand. bedr. Nic. v. d. Akker, Zoeterwoude. Tel. 264.

BOD GEVRAAGD :

Nieuwe ITHO ventilator type RV 50 met jalouzie
waaierdiameter: 500 mm
Luchtverplaatsing: 7500 m³/uur
toerental: 1400/min
electromotor: 220/380 V. draaistroom
Br. nr 1599 bureau van dit blad.

BREEDSTRALERS

Te koop aangeboden ca. 60 stuks z.g.a.n. breedstralers met verende pendels tegen zeer voordelige prijs. Aann. en Hand. bedr. Nic. v. d. Akker, Zoeterwoude. Tel. 264.

Welke Fabrikant of Importeur

wil met interessante toestellen of apparaten komen demonstren op onze ledenvergadering ?

Ned. Ver. van Electr. Techn. Werkgevers, afd. Hilversum, Secretariaat Neuweg 215.

ELECTRO
RADIO MERCUUR

VEERTIENDAAGS VAKTECHNISCH TIJDSCHRIFT

met de mededelingen van:

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

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

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

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

Nederlandsche 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

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

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

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

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



ELSTEIN warmte stralers voor piano droging, vorst-vrij houden van kleine ruimten, droogkasten, kunstmoeders enz. In iedere fitting passend.

E 27 50-75 en 100 Watt zonder reflector Fl. 4,25
met reflector Fl. 10,50

Vraagt Uw grossier of de imp.

Stam & Lahmann Lepelstraat 73 - A'dam
tel. 54637

KOOFLUSTEN

VOOR INDIRECTE
VERLICHTING

BUISLAMP-ORNAMENTEN

STAND

No. 1098 — 1100



van geperst hout voor
schilderwerken edelfineer
Ned. Octrooi 50992.

W. C. HULSMANN JR

BROUWERSGRACHT 300, AMSTERDAM. TEL. 31957



NIKO

Raadgevend Ingenieur, Architect, Aannemer,

Installateur, Particulier zeggen niet:

„Geef mij een schakelaar” maar:

„Ik wil NIKO-materiaal”.



Zij hebben door de ervaring geleerd dat **NIKO** perfect is.

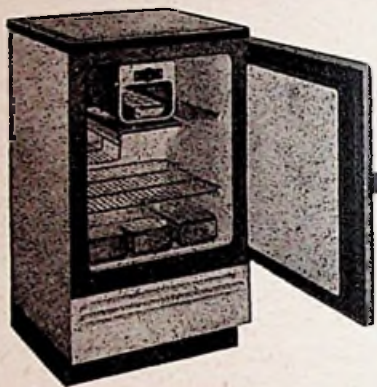
Arrow

demonstreert

in stand 5090

met de nieuwe storingsvrije
antenne en een zeer goed-
koop radiotoestel.

ARROW RADIO LABORATORIES,
GIJSBRECHT VAN AMSTELSTRAAT 333
HILVERSUM



Prestcold

S 311 - 85 Liter

DE SUCCES-
KOELKAST
voor 1952

F 750.-

Geheel gesloten compressorsysteem
dat vijf jaar van zijn lange leven wordt *gegarandeerd*.
Grotere koelsnelheid. . . .
veel minder stroomverbruik. . . .
bij gelijke inhoud, kleinere afmetingen. . . .
dan absorptiekoelkasten.

Vraagt uitvoerige gegevens en condities bij:

HEYBROEK-ZÉLANDER N.V.

AMSTERDAM - ROTTERDAM - 'S GRAVENHAGE - AMERSFOORT - BREDA -
DEVENTER - GRONINGEN - HAARLEM - HILVERSUM - NIJMEGEN - UTRECHT

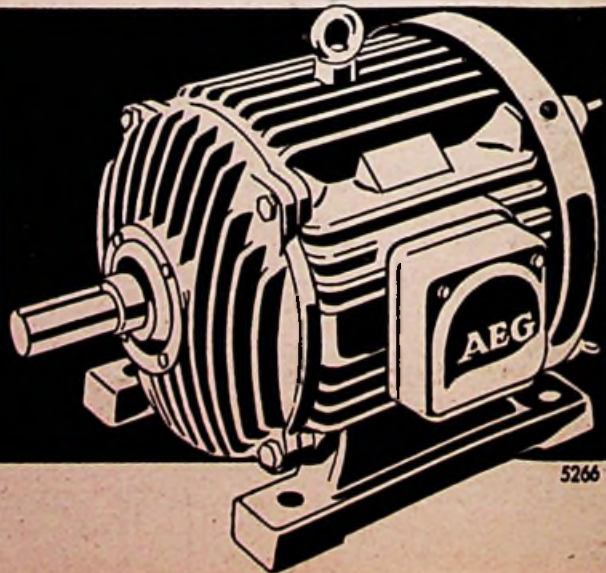
G. SCHANZENBACH & Co. G.m.b.H., Frankfurt/Main
Verlichtingsornamenten voor TL-buizen

Voor straatverlichting, fabrieken, mijnen, explosiegevaar-
lijke ruimten en voor gebruik onder water

Aanvragen aan:

Electro Groothandel B. H. v. d. BEKE CALLENFELS
Prinsengracht 759, Amsterdam C., Telefoon 33725

AEG Motoren



5266

Frederiksplein 26 - Amsterdam