

Electro Radio Mercuur

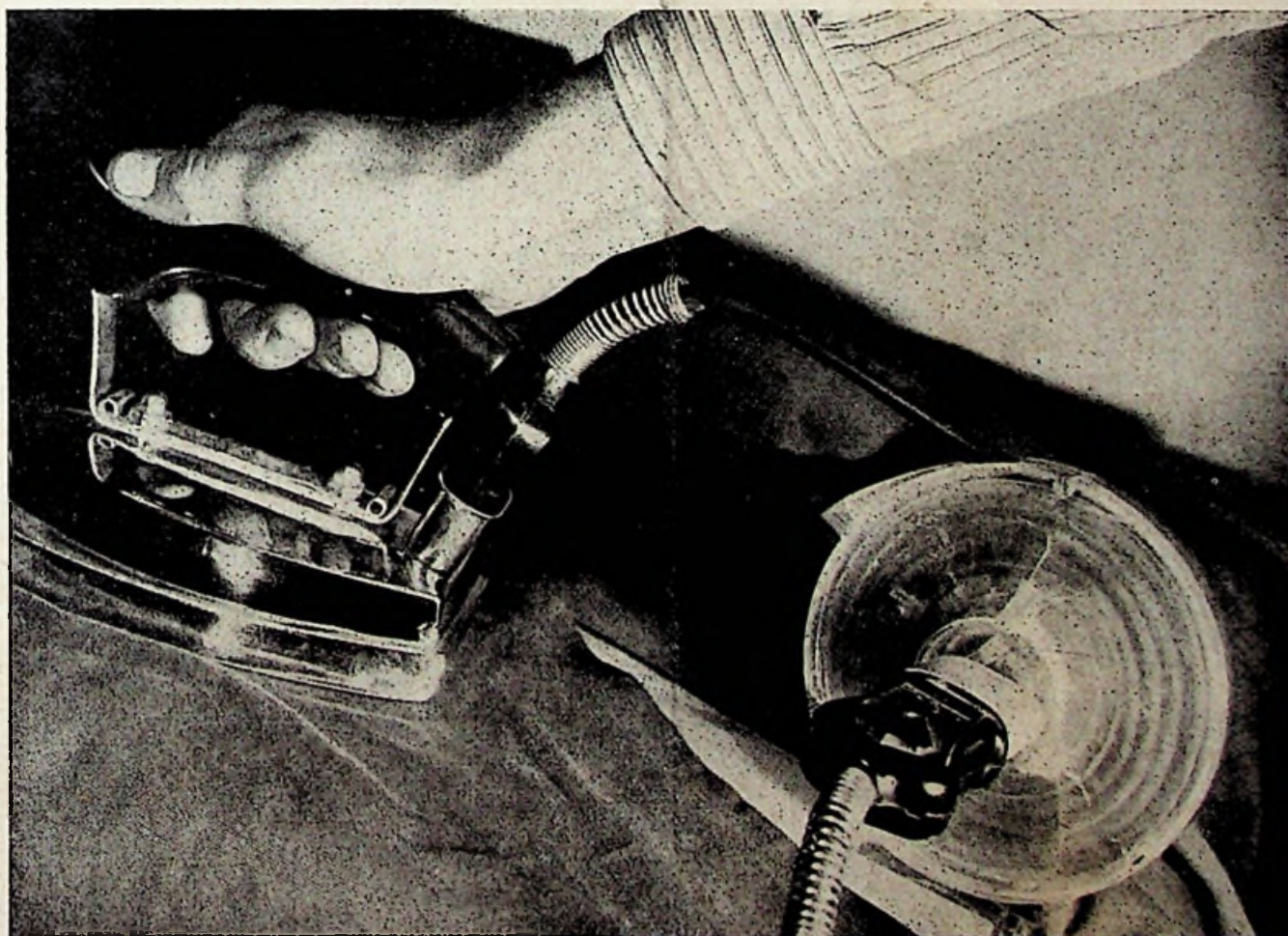
Technisch commercieel vakblad

VEERTIENDAAGS VAKTECHNISCH TIJDSCHRIFT VOOR:

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

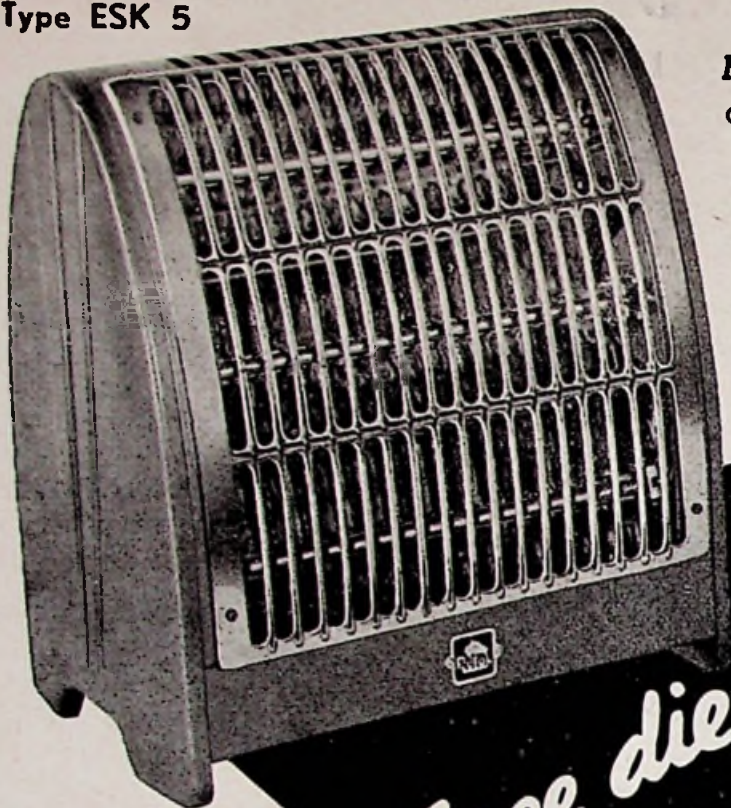
I NOVEMBER 1952 **183**
7e JAARGANG Nr.

Voor struikelende strijksters



Een Hamburger heeft een toestel uitgevonden, dat waarschijnlijk door onze strijkende dames met vreugde zal worden begroet, want niet langer behoeft het snoer van het strijkijzer nu over het pasgestreken textielgoed te schuiven, zich om de tafelpoot te kronkelen en zelfs de beste strijkster te doen struikelen. Het bedoelde hulpstuk wordt aan tafel of strijkplank bevestigd en houdt het snoer door middel van een veer voortdurend „op spanning”. Naar gelang van de richting, welke het strijkijzer kiest, wordt het snoer afgewikkeld of opgerold. In de snoertrommel bevindt zich ongeveer 150 cm kabel. Een tweede snoer vormt de verbinding tussen contactdoos en snoertrommel, welke van een kunststof wordt vervaardigd.

Type ESK 5

**Moderne mensen kiezen**

de Ruton, zonder enige aarzeling! Deze straalkachels met hun opvallend fraaie vormen en afwerking zijn leverbaar in verschillende kleuren (hittebestendige laklaag!)

De Ruton ESK 4 heeft twee, de Ruton ESK 5 heeft drie elementen.

Regelschakelaar aan de achterzijde. Laag stroomverbruik: per element 500 Watt per uur met zeer hoog rendement.

Twee die zichzelf verkopen!

Moderne straalkachels

worden uitsluitend gevraagd. Weg met die oude, wankele, gevaarlijke straalkachels. De RUTON kachels kunnen zelfs veilig branden in kamers waar kinderen spelen. Ze zijn stabiel en vallen niet om. De elementen zijn uitneembaar en stroomvoerende delen zijn volkomen doelmatig afgeschermd. De reflectoren kunnen gemakkelijk stofvrij gehouden worden.

Uw cliëntele geeft de voorkeur aan de veilige, vertrouwde en zuinige RUTON, die bovendien veel mooier is! RUTON producten zijn goed te verkopen.



Type ESK 4



Rudolf Blik

ELECTRISCHE APPARATEN en METAALWARENFABRIEK N.V.

Waldorpstraat 38-44 - Den Haag - TEL. 182220

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

NAAR

BEHAAGLIJKE VERLICHTING LIJNEN, KLEUREN EN HELDERHEDEN

Sinds het begin van deze eeuw hebben zich op het gebied van de verlichting belangrijke en principiële veranderingen voltrokken. Toen toch waren de wanden en de plafonds in onze huizen merendeels nog donker gekleurd. Kunstlicht was schaars vergeleken met thans, zodat het alleen voor plaatselijke verlichting als huiskamerlamp, studeer- of leeslamp e.d. in aanmerking kwam.

Hoger lichtniveau

Met de tijd nam het lichtrendement van de elektrische lampen toe en werd het kunstlicht goedkoper, mede door de daling van de electriciteitskosten. Zo werd het verlichtingsniveau in de jaren 1915-1925 tot ongeveer 40 à 60 lux opgevoerd; voor die tijd zeker een belangrijke vooruitgang, maar voor onze begrippen toch altijd nog laag.

Om het verlichtingsniveau in huiskamer, kantoor enz. op economisch verantwoorde wijze op te voeren, ging men er toe over witte plafonds en lichtgekleurde wanden en meubelen te gebruiken. In deze lichtgekleurde interieurs bleek later, omstreeks 1937, dat de installaties met hoog verlichtingsniveau, van bijv. 500 lux, zoals die o.a. door de komst van de fluorescentielamp mogelijk zijn geworden, geen bevredigende resultaten meer gaven. Door allerlei oorzaken, zoals verblinding, slechte verdeling van helderheden, schaduwpartijen en spiegelingen kreeg men ondanks het vele licht toch een onbehaaglijk gevoel.

Nu heeft men steeds getracht dit gevoel van onbehagen te vermijden door de mogelijke oorzaken ervan weg te nemen. Maar er is verder gezocht en wel naar een positieve oplossing van het probleem. Ir. Kalf, directeur van het Lichtadviesbureau der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, wil door middel van zorgvuldig gekozen ontwerpen sfeer en behaaglijkheid schep-

pen; een behaaglijkheid, waarbij de waarnemer niet alleen gemakkelijk en duidelijk ziet, maar ook met meer aandacht en concentratie, en zelfs met plezier, omdat hij in de lijnen, kleuren en helderheden „het schone” ziet.

Oogtaak en achtergrond

Lijnen, kleuren en helderheden zijn volgens deze opvatting de elementen, die wij zien en die in hun combinatie het zien bemoeilijken, dan wel steunen of veraangemen.

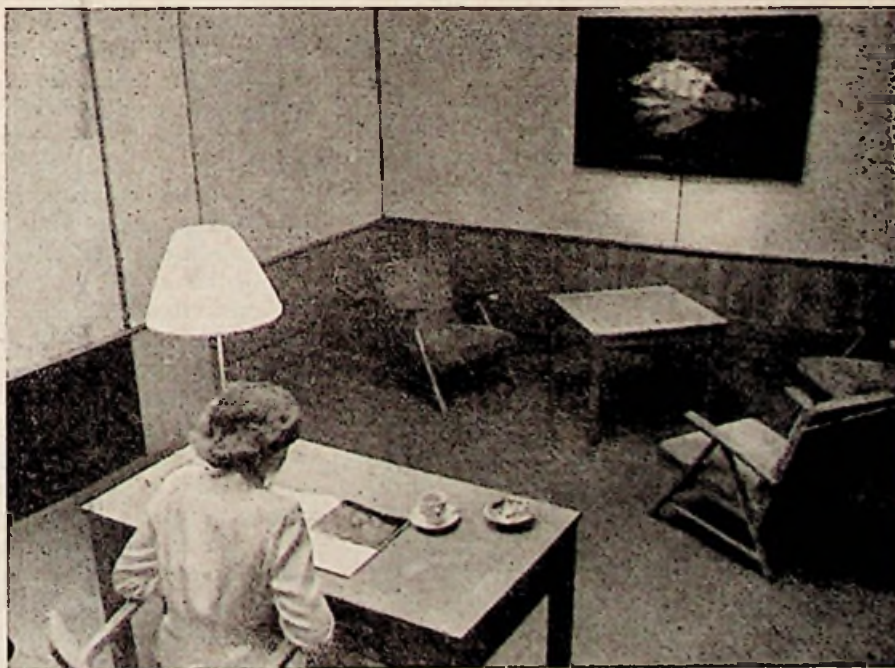
De lijnen in een beeld kunnen rhythmisch

en rustig gerangschikt zijn, maar ook verward. Lijnen, die op een centrum van belangstelling gericht zijn of er concentrisch om gerangschikt zijn, trekken vanzelf onze blik daarheen en concentreren er de aandacht op.

Van de kleuren trekken de warme kleuren, dat zijn: geel, oranje, rood, purper en bruin, ons het meest aan. Daarom dienen wij deze kleuren te reserveren voor de oogtaak en haar onmiddellijke omgeving, terwijl de koude kleuren: geel-groen, groen, blauw, violet, grijs en zwart het meest geschikt zijn voor de achtergrond van het gezichtsveld. In de praktijk arrangeert men dikwijls onbewust de kleuren in deze volgorde. Zo zal een actrice of zangeres bij voorkeur in een heldere en warmgekleurde japon tegen een koele of neutrale achtergrond verschijnen.

Wat de helderheden betreft, spreekt het haast van zelf, dat men de oogtaak de grootste helderheid geeft, de onmiddellijke omgeving iets minder en de achtergrond nog minder. Daarom ook plaatst men de hoofdfiguur op het toneel in het licht van een schijnwerper.

Lijnen, kleuren en helderheden zijn de elementen, die moeten samenwerken om de aandacht van de waarnemer te trekken en te concentreren.



Voor wie van zijn werk opkijkt om zijn ogen even te ontspannen, is het prettig een tweede centrum van belangstelling te ontmoeten; in dit geval het helder gekleurde en goed verlichte schilderij aan de muur.

Af en toe opkijken . . .

Iemand, die achter een tafel of bureau zit te werken, heeft zijn oogtaak vlak voor zich; deze dient dus helder verlicht te zijn. Maar niet altijd kan hij ingespannen op zijn taak zitten te turen. Zo nu en dan zal hij eens opkijken om zijn ogen te ontspannen en dan zal hij het prettig vinden, als zijn blik kan rusten op iets anders, dat hem boeit en dat wat verder weg is. Ieder interieur zal daarom behalve de eigenlijke oogtaak nog een tweede centrum van belangstelling moeten hebben, bijv. een helder gekleurd en goed verlicht schilderij aan de muur, of een bos bloemen, of een raam met een mooi uitzicht of iets dergelijks, waarop men kan uitzien, zodra men voor korter of langer tijd de blik van zijn eigenlijke oogtaak opheft.

In vergaderzalen, eetzaal e.d. vormen de gezichten van de gasten, die alle in een horizontale zone liggen, de primaire oogtaak. Als men even de conversatie onderbreekt of zo maar eens voor zich uit kijkt, heeft men behoefte aan een tweede voorwerp, dat de belangstelling trekt. Het is wenselijk, dat ook dit in een horizontale strook ligt. Bijzonder goed als tweede centrum van belangstelling voldoet bijv. een grote wandschildering, van boven afgesloten door een betrekkelijk donker plafond en van onder door een donkere lambrizing.

In de kerk, waar wij geneigd zijn naar boven te kijken, verlangen wij verticale zones van belangstelling; de middelste met de helderste en de warmste kleuren, daarnaast donkerder en koeler wordende zones, dikwijls gevormd door zuilen met schaduwkanten.

De les der oude meesters

Ook etalages, die als vanzelf de aandacht trekken, bevestigen de theorie van de invloed van lijnen, kleuren en helderheden. Verder biedt een nauwkeurige beschouwing van beroemde schilderijen eveneens een zekere rechtvaardiging van dit stelsel. En tenslotte evenzeer de experimenten, die in het demonstratielaboratorium te Eindhoven worden gedaan, in kamers waarin

Interieur van een kerk te Venray (Limburg). In de kerk zijn wij geneigd naar boven te kijken. Daarom verlangen wij hier verticale zones van belangstelling. De middelste heeft de helderste en warmste kleuren (wit, rood en goud); de meer naar buiten gelegen zones zijn door de stenen pilaren en zwarte schaduwen veel donkerder.



verschillende verlichtingsmogelijkheden, draaibare wandpanelen, omklapbare tafelbladen en omkeerbare schilderijen het al heel gemakkelijk maken snel het uiterlijk en de sfeer van een kamer te veranderen teneinde na te gaan, welke combinaties van kleuren en helderheden de voorkeur van de bezoekers genieten.

Voor het scheppen van sfeer en behaaglijkheid kan in het algemeen geen bepaald recept worden gegeven. Het stelsel van lijnen, kleuren en helderheden kan als richtlijn uitstekende diensten bewijzen, maar in verschillende situaties zal het telkens aan de omstandigheden moeten worden

aangepast. Het is dus zaak, dat de binnenhuisarchitect het licht leert hanteren, zoals hij dit nu reeds de kleuren, de vormen en de materialen doet.

Een verlichtingsdeskundige zal, wil hij een in alle opzichten verantwoord resultaat bereiken, in het algemeen niet zomaar op eigen gelegenheid een verlichtingssysteem of een verlichtingsniveau kunnen aanbrengen. Daarvoor is een nauwe samenwerking met de scheppende kunstenaar, de architect en de binnenhuisarchitect nodig, en geeft de nieuwe theorie een uitstekende basis voor overleg.

GOEDE ANTENNES ZIJN ONMISBARE ONDERDELEN

Voor iedere leverancier zowel van radio- als van televisieontvangers, kan het nut hebben, de kopers er nadrukkelijk op te wijzen dat antennes onmisbare onderdelen dezer apparaten zijn. Proefnemingen zonder antennes immers kunnen dusdanig slecht uitvallen, dat de koop daarom afspringt.

Een veelverbreid misverstand is immers dat die antennes er eigenlijk niet zo veel toe doen; vooral bij radio-„enthousiasten” wordt deze mening nog veel aangetroffen. Terwijl toch zelfs bij het beste radiotoestel een feit is, dat aansluiting op een antenne de ontvangstkwaliteiten sterk verbetert. Al is dan ook misschien niet meer een waar bos van antennepalen (zoals in de begintijd van de radio in volkswijken onzer steden te bewonderen viel) niet meer strikt nodig, onder meer door de mogelijkheid om met een centraal antennesysteem te werken. Een zo hoog mogelijk aangebrachte, vrijhangende en goed geïsoleerde draad van 6 tot 10 meter moet toch steeds nog uiterst wenselijk heten.

Voor TV nog dringender

Bekend is, dat een TV ontvanger nog heel wat „kwetsbaarder” is dan een radio-ontvanger; dat er veel hogere technische eisen gesteld worden, wil men een goed resultaat verwachten. Iedere storing, welke bij radio ruis veroorzaakt, misvormt of vernietigt bij televisie het gehele beeld, hetgeen beduidend ernstiger is. En al zijn dergelijke storingen in menige situatie niet geheel te voorkomen, een juist gebouwde en opgestelde antenne kan er zeer veel aan verminderen.

Wanneer de ontvanger zich in de directe nabijheid van de zender bevindt en er geen hindernis tussen beide staat, zal theoretisch misschien volstaan kunnen worden met een binnenantenne, mits deze aan de minimum-eisen voldoet. Over het algemeen echter zullen de omstandigheden zo zijn dat een behoorlijke buitenantenne noodzakelijk is.

Nu zijn er diverse oorzaken aan te wijzen, waardoor een televisie-ontvanger niet aangesloten kan worden op een radio-antenne. Vooral het feit dat TV op bredere banden en kortere golflengten dan radio werkt, speelt hier een rol.

Technische eisen

De taak van de antenne is: een zo krachtig

mogelijk signaal en zo weinig mogelijk storing op te vangen. De vervulling hiervan stelt enkele eisen aan de antenne.

De lengte van de antenne wordt hoofdzakelijk bepaald door de golflengte van de zender; deze antenne-lengte is (met een kleine correctiefactor) de helft van de zender-golflengte. Toepassing van een reflector kan het nuttig effect nog verhogen.

Een moeilijkheid is dat de definitieve vorm van de ideale antenne slechts langs proefondervindelijke weg vastgesteld wordt, al kan het ontwerp in grote lijnen wel theoretisch bepaald worden.

Ook de plaats waar de antenne gebouwd wordt, is van groot belang. Denken we slechts aan het richteffect. In normale gevallen kan de antenne zo gesteld worden dat de lengte-as van het horizontale deel loodrecht staat op de richting waarin zich de zender bevindt. Indien zich obstakels tussen zender en ontvanger bevinden, moet de beste opstelling weer proefondervindelijk gezocht worden.

Tenslotte nog deze opmerking: is een ontvanger opgesteld in een gebied dat binnen de reikwijdte van twee zenders ligt, dan zal over 't algemeen één antenne voor de beide zenders gebruikt kunnen worden.

KOKEN EN BRADEN MET RADAR

25 maal zo vlug

door
Ir. MART. J. STAM

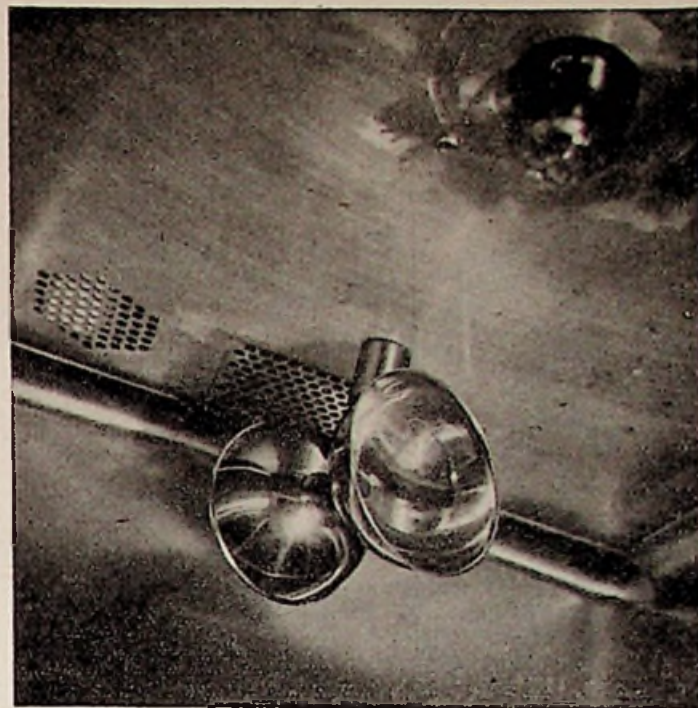
De gebruikelijke methode van koken en bakken gaat gepaard met een sterke verhitting vanaf de buitenzijde, terwijl het interne gedeelte slecht kan worden bereikt. Deze wijze van koken en braden, met een zichtbare vlam of gloeiing, is zeer on-efficiënt doordat daarbij de warmte door de buitenzijde wordt gereflecteerd, en men om deze geleidelijk en gelijkmatig bijv. door vlees, enz. heen te doen dringen, zeer lang moet verhitten, terwijl men geen hoge temperatuur kan toepassen, omdat dan de buitenzijde verbrandt.

De infra-rode verlichtingswarmte, die lagere frequentie heeft dan het zichtbare licht, bracht reeds een grote verbetering, doch de straling dringt toch nog maar gering in het te koken of te braden voorwerp binnen.

Door de Raytheon Manufacturing Company in de Ver. Staten zijn nu met behulp van micro-golven enige kook- en braadtoestellen ontworpen en in de handel gebracht, die berusten op het beginsel van radar, en hierbij wordt ook gebruik gemaakt van de magnetron-zender met hoog vermogen en zeer hoge frequenties.

Dit apparaat, dat werkt met de F.C.C.-band van 2 400 tot 2 700 Mc, is in staat deze golven door het voorwerp te doen dringen en te verhitten, zodat het koken en braden van binnen uit en over het gehele oppervlak tegelijkertijd begint, alsmede over de gehele dikte. Er is dus geen keren of draaien van het voorwerp meer nodig. De benodigde tijd wordt hierdoor gereduceerd tot ongeveer een vijf-en-twintigste gedeelte van de normale, thans gebruikelijke, kook- en braadtijd.

Fig. 1. Inwendige radarangeoven. Tegen het plafond het magnetron en twee verlichtingslampen.



Rood en groen licht

De stroom wordt voor het magnetron in dit geval omgezet van bijv. 1 A en 5 200 V door middel van een thyatron. Verder zijn beschermingen getroffen voor overbelasting en te hoge aanloop-voltages bij de start van het magnetron door middel van ongeveer 11 relais.

Boven op de voorkant van het front van de radarange-oven zijn de nodige schakelaars aangebracht en heeft men, van links naar rechts, eerst de toevoerschakelaar, vervolgens de warmteschakelaar, die het kookgedeelte inschakelt; de kookduurschakelaar, die de duur van de warmte-toevoer bepaalt tot max. 5 min; de uitschakelaar, die met een hoog- en laagpunt de toevoer-energie controleert. Het laagpunt is ongeveer de helft van het hoogpunt. Boven de kookduurschakelaar zijn twee verlichte plaatjes aangebracht, een met rood licht om aan te geven, dat de oven op koken is ingeschakeld, en een met groen licht, om te signaleren dat de stroom wel ingeschakeld is, doch dat er nog niet verwarmd wordt.

Het magnetron wordt met water gekoeld. Het waterverbruik is 2 à 3 liter per minuut, hetgeen tegen een prijs van f 0,25 per kubieke meter een

te verwaarlozen minimale kostenfactor wordt.

De afmetingen zijn buitenwerks van het radarange-ovenapparaat 1,60 m hoogte, bij 0,54 m diepte en 0,65 m breedte. De ovenmaren zijn inwendig 0,38 m hoogte, 0,33 m wijldte en 0,35 m diepte. Het totale gewicht is \pm 300 kg.

De energietoevoer is 230 V, 60 perioden en max. 33 A. Het totale vermogen is max. 6,5 kW. Het magnetron heeft een vermogen van 1,7 kW. Normaal verbruikt de oven bij aansluiting 0,25 kWh en bij koken 7 kWh. De kosten bedragen dus per uur koken of braden ongeveer f 0,50 tot f 0,70. Een biefstuk in 50 sec te braden zal nog niet 0,1 cent kosten, en voor 10 stuks met een duur van 6 min wordt dit 5 à 7 cent. Men mag dus gerust zeggen, dat het energieverbruik verwaarloosd kan worden tegenover de prijs van het vlees. Vrijwel 88 % van de energie wordt hier omgezet in warmte.

Dat dit apparaat ook grote voordelen biedt in verband met saus-besparing, kwaliteit van het aroma, enz., zal iedere kok kunnen bevestigen.

„Radasear”

Voor het braden en roosteren is een enigszins afwijkend type ontworpen, dat „radasear” heet. De energieverhoudingen daarvan zijn 220 V 25–30 A, 5 kW. De totale lengte is 0,75 m. De hoogte 0,43 m en de diepte 0,40 m. De braadplaat is groot 0,40 x 0,29 m. Het totale gewicht is ongeveer 70 kg.

Beide apparaten kunnen naast elkander worden gebruikt. In vele hotels vinden deze ovens reeds toepassing. Zo bijv. in het wereldberoemde „Statler-hotel” te New York en op de oceaan-steamers „America”. Ook het laatste, grootste, passagiersschip, de „United States” is er mede uitgerust. De directie van de United States Lines deelde mede, dat om aardappelsnippers mooi bruin te braden er vroeger 50 à 55 min nodig waren, wat nu gereduceerd wordt tot 2 min 45 sec.

Deze directie verstrekke welwillend de hierbij afgedrukte foto's. Bij de eerste ziet men het magnetron gemonteerd tegen 't plafond van de oven en twee lampen voor verlichting. Op de tweede foto ziet men de kok een braadslede in de oven plaatsen. (Slot zie blz. 469)



Fig. 2. Plaatsing van een braadslede in de oven.



Verhoogt Uw omzet!

Verkoopt

ITHO PLAFOND- RING- RAAM- VENTILATOREN

Onmisbaar in :

Restaurants, bars, fabrieken,
laboratoria, werkplaatsen, can-
tines, garages, kantoren, wacht-
spreek- en woonkamers, keu-
kens, vergaderzalen.

3 Jaar garantie
Levering via de groothandel

ITHO-SCHIEDAM



VIR

**FLUORESCENTIE-
BUIZEN**

- ★ Grote lichtsterkte
- ★ Gegar. gem. levensduur: 7500 uur
- ★ Nederlands fabrikaat

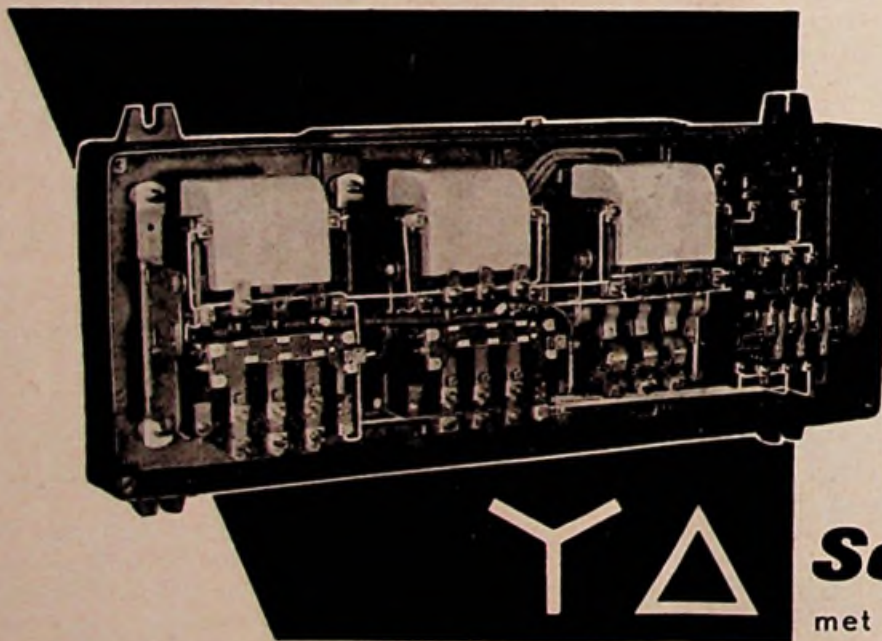
*In 11 kleuren
leverbaar!*

Bezoekt onze permanente expositie in het
Bouwcentrum te Rotterdam

Vraagt onze uitvoe-
rige prospectus en
vrijblijvend licht-
technisch advies

VIR ROTTERDAM
GLOEILAMPENFABRIEKEN

OUDEDIJK 149 - TELEFOON K 1800-113140



Schakelaars

met lange aanlooptijd

Ideaal voor het aanzetten van centrifuges, ventilatoren e.d. (foto hierboven).

Voor normale gevallen leveren wij:
Schakelaars in gietijzeren kasten, zoals

Afstandsschakelaars

Automatische sterddriehoekschakelaars voor
25 en 60 A en andere combinaties.

Verder: Waterdichte drukknopkastjes voor de
bediening, enz.



VAN WIJK & VISSER

GELDERMALSEN

Kachel-Kijkers worden Kopers

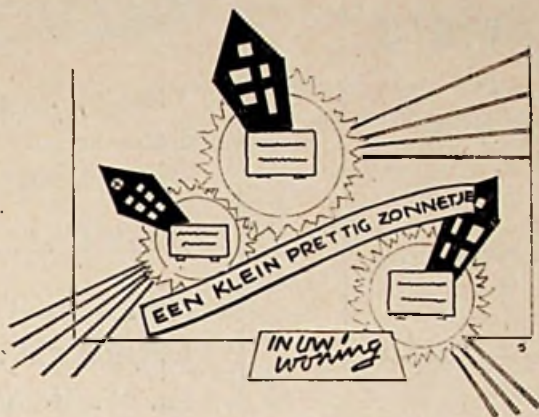
Er zijn vele redenen, waarom een elektrische kachel gemakkelijker, zindelijker, warmer, voordeliger enz. is, maar hiervoor mag wel eens extra-reclame worden gemaakt. Het „zo maar“ etaleren van deze apparaten wekt te weinig belangstelling, terwijl een kachelkje, dat tussen aardige blikvangende decors is geplaatst, veel beter uitkomt en derhalve aanmerkelijk meer kooplust aanwakkert.

Drie gevels

Etalage nr. 1. Groot van opzet, kleurrijk en aantrekkelijk voor de voorbijganger. Het geheel op te zetten uit grote stukken, in figuur uitgesneden, houtboard. Drie huizengevels in verschillende kleuren, van links naar rechts: lichtgrijs, wit en steenrood. De laatste kan voorzien worden van kleine voegen en dwarsstreepjes, zodat de stenen worden geïmitieerd.

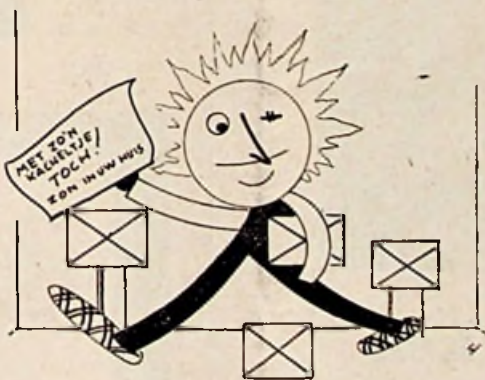
De daken zijn ook ieder apart aangebracht en gekleurd; het donkere is rood en de lichte vlakken zijn lichtbruin. De afzonderlijk op te brengen schoorstenen zijn zwart. De vensters in de gevels zijn alle uitgesneden en aan de ach-

terkant van heel lichtblauw papier voorzien. Vóór deze vensters worden kleine repen oranje-kleurig papier in een schuine stand aangebracht. Achter dit huizencomplex „schijnt“ een grote uitgesneden goudgele zon, waarop de getekende lijnen met bruin zijn getrokken.



Openingen

Etalage nr. 3. Drie witte schijven, waarin openingen, die juist groot genoeg zijn om een elektrisch kachelkje in te plaatsen, worden met behulp van draden aan het plafond opgehangen. Tegen de achterkant van deze schijven verschijnen goudgele zonnerranden en tegen de voorkant vertonen zich steenrood geschilderde huizengevels, waarvan de vensters zijn uitgesneden en waarachter geel papier is aangebracht. Vanaf deze schijven lopen linten in diverse kleuren naar de verschillende zijwanden en naar de etalagevloer. In het midden een grijze strook, waarop met witte letters de tekst is geschilderd. Op de vloer een witte kaart met grijze tekste.



Zon

De vierde etalage geeft de zon in heel de persoon te zien. Deze figuur te maken van stevig board en aan de achterkant van latten voorzien. De kleur van lichaam en benen is bruin, die van de armen lichterbruin, en de pantoffels zijn beige met bruine ruiten. De figuur moet zó gemaakt worden, dat de linker arm een tekstbord kan dragen en de rechterarm om een kachelkje kan worden gebogen. Verscheidene zuilen op de etalagevloer en daarop weer verschillende kacheljtes voltooiën het geheel.

D. E. Zwartespeld

E. R. M. - OMROEP

In nr 182 van ons blad werd op blz. 443 onder de Technische Vragenbus gesproken over omkeerschakelingen van een poolomschakelbare motor. Naar aanleiding daarvan bericht Electro Import N.V., Oostzijde 25, Zaandam, ons, de gezochte automatische schakelapparatuur te kunnen leveren, van Duits fabrikaat.

De inschakeling bij 10 pk kan geschieden met een automatische ster-driehoekschakelaar, voorzien van een dempingstrap in de ster- en driehoekstrand, welke schakelaar elektrisch vergrendeld wordt op de omkeerschakelaar voor de 425 toeren.

Het geheel kan als een samengebouwde besturing geleverd worden.

Om een juiste keuze van dit apparaat te maken is het echter noodzakelijk, dat de gegevens en het schema van de motor volledig worden overgelegd.

©

Van de electrotechniek naar de opera is meer dan een pas. Het gebeurt niet elke dag dat een vertegenwoordiger van een electrotechnisch bureau, die met neon-verlichting op stap gaat, operazanger wordt. De heer Jos Borelli uit Rijswijk laat in 't vervolg de neonverlichting rustig branden of uitgaan - hij heeft een contract met de Nederlandse opera, waarbij hij begint in La Traviata. Bijna vijf jaar lang oefende hij zijn stem in de vrije tijd welke zijn vertegenwoordigerschap hem liet - nu heeft hij onze branche verlaten voor de toneelplanken.

©

Poliva Nederland N.V., Klingelbeekseweg 35 te Oosterbeek, deelt met gerechte trots mede dat de KEMA voor haar Polivolt isolerende installatiebuis $\frac{1}{2}$ " het KEMA-keur heeft verleend. Voor dit reeds zo bekende materiaal is deze keur-verlening een bewijs van deugdelijkheid te meer.

Verwerking en toepassing van Polivolt installatiebuis werd reeds eerder in diverse landen officieel toegestaan - een goed teken voor deze Nederlandse industrie.

©

Van het electrotechnisch en radiobureau P. Megens te Nijmegen ontvingen wij bericht, dat zij na tijdelijke uithuisigheid weer is gevestigd op de oude plaats in de Broeistraat 5.

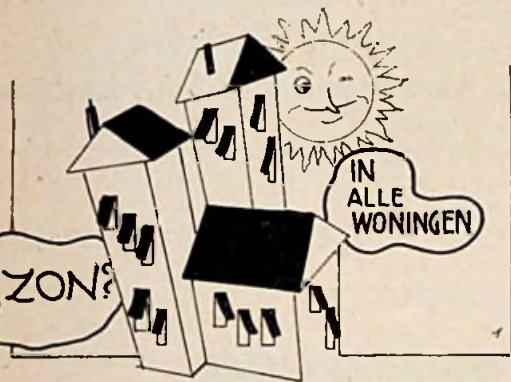
Inlichtingendienst

In Franse tijdschriften wordt melding gemaakt van een elektrische haardroger met rubber voorstuk, welke hierdoor voor massage kan gebruikt worden.

Een onzer lezers vraagt of deze reeds in Nederland geïmporteerd worden, zo ja, door wie? Opgave aan de redactie zal op prijs gesteld worden.

Rectificatie

Tengevolge van een betreuwenswaardige misvatting, werd bij de foto op de voorpagina van ons vorige nummer een verkeerd bijschrift geplaatst. De foto toont nl. niet het hoogspanningslaboratorium doch het licht-technisch laboratorium van de KEMA.

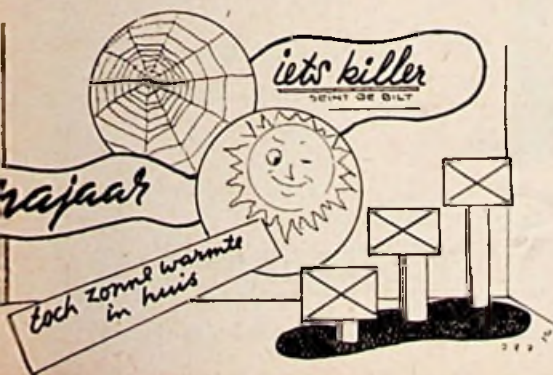


terkant van heel lichtblauw papier voorzien. Vóór deze vensters worden kleine repen oranje-kleurig papier in een schuine stand aangebracht. Achter dit huizencomplex „schijnt“ een grote uitgesneden goudgele zon, waarop de getekende lijnen met bruin zijn getrokken.

Links en rechts bevestigt men twee lichtgrijze wolken, die van een donkergrijze rand zijn voorzien. De daarin staande teksten in zwart te zetten.

Ronde schijven

Etalage nr. 2. Deze is heel eenvoudig te maken. De uiterst linkse van de twee ronde schijven is geheel wit en daarop is een spinne-web van touw aangebracht.





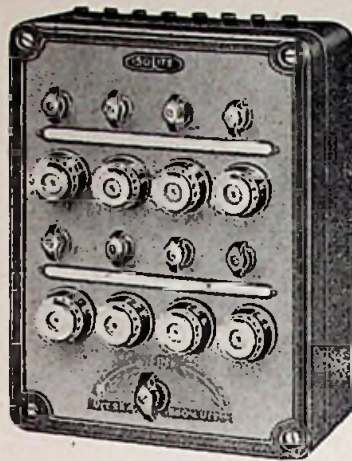
GELIJKSTROOMDYNAMO'S

voor scheeps- en stationnaire doeleinden
in geventileerd gesloten druiptwaterdichte 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)



Voldoening

geeft Uw werk U bij gebruik van degelijk en mooi materiaal.

Door hun stevigheid en fraaie lijnen zullen U ook de Isolite-kasten voldoening schenken. En door hun praktische indeling spaart U ook nog tijd en geld.

Bestelt U eens een Isolite-kast bij:

N.V. ELECTRO-METAAL, Den Haag
ELGRO C.V., Arnhem, Apeldoorn
Fa. W. HAAS, Heerlen
W. SCHURMAN N.V., Alkmaar
TEHAMA N.V., Leeuwarden, Groningen
v/h L. TERWAL, Amsterdam, Rotterdam, Maastricht



Electrische klokken

Fabrikant
van deze klokken

• met universeel
• uurwerk

• 220-110 VOLT



Het is en blijft

GARDY

die de toon aangeeft

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

Uw waarborg voor een goed
functionerende installatie

*Bezoekt onze stand in het
Bouwcentrum, Rotterdam.*



Inlichtingen worden gaarne verstrekt door

KAMPHUIJS & OOSTERBAAN N.V.

Tel. 33975 - AMSTERDAM - N.Z. Voorburgwal 286¹



Juridische perikelen

VRAAGBAAK OP JURIDISCH TERREIN
onder leiding van Mr. H. Warners

Inventaris en kostenvergoeding

Vraag: In 1948 heb ik een bestaand electro-winkel overgenomen. Bij de overname heb ik ook de inventaris overgenomen van de huurder, bestaande uit houten opstanden, welke de vorige huurder er zelf ingetimmerd had. Dit alles zit spijkervast, maar kan natuurlijk wel van zijn plaats genomen worden.

Toen ik in 1948 het huis betrok, zag het er slecht uit. Zo dacht de eigenaar er ook over. De timmerman heeft toen het nodige gedaan. Toen alles gereed was, zijn wij begonnen te rekenen. Alle rekeningen bij elkaar kwamen wij op f 1 250.- De verhuurder gaf mij in overweging de helft van de gemaakte kosten te betalen, of hij zou alles betalen, maar dan moest ik f 2.- huur meer betalen per week. Ik heb toen het laatste aangenomen.

Voorts werd mij toen de belofte gedaan, dat het huis van buiten opgeverfd zou worden en dat het ieder jaar zou worden nagezien. Wij hebben helemaal geen huurcontract, dus er is niets beschreven. Nu wil ik u graag twee vragen doen:

1. Als ik nu bij gelegenheid een ander pand kan krijgen, mag ik dan de bedoelde inventaris wegnemen? 2. Ben ik verplicht mijn belofte van f 2.- per week altijd door te betalen, terwijl de verhuurder niets meer aan het pand doet?

Antwoord: De eerste vraag, of u de inventaris mag meenemen, als u weggaat, hangt nog af van verschillende feitelijkheden, welke uit uw vraag niet voldoende blijken. Wanneer de betimmering spijker- en nagelvast is, mag deze volgens algemeen geldend gebruik niet worden meegenomen. Betreft het kasten en toonbanken, welke gemakkelijk weg te nemen zijn, dan is dat iets anders.

Daarnaast stelt u, dat u de inventaris van de

vorige huurder hebt overgenomen. Wanneer u weggaat, kunt u met uw opvolger een zelfde regeling trachten te maken. Het is mij bekend, dat dit vaak gebeurt, hoewel het niet geheel correct is en bovendien gevaarlijke consequenties kan hebben.

Eigenlijk moet een nieuwe huurder zich met de eigenaar verstaan, of hij de inventaris van de oude huurder kan overnemen. Heeft de nieuwe huurder de toestemming van de eigenaar van het pand, dan kan hij zich ook zelf van het gekochte eigenaar noemen. Anders loopt hij het risico, dat de eigenaar van het pand op grond van het nagel- en spijkervast zijn van de inventaris de eigendom claimt, terwijl de nieuwe huurder gemeend heeft ze te kunnen kopen van de oude huurder.

Bij de tweede vraag, of de huurder verplicht is de vrijwillig overeengekomen verhoging van f 2.- per week te blijven betalen, hangt dit af van de vraag, of deze gemaakte onkosten (f 1 250.-) verricht zijn voor verbeteringen of normaal onderhoud. Is het normaal onderhoud, dan mag het helemaal niet worden doorberekend aan de huurder. Betreft het kennelijke verbeteringen, dan mag van het totaal bedrag 10 % 's jaars aan de huurder in rekening worden gebracht. Is de verbetering geschied na het in werking treden van de nieuwe Huurwet (1 Januari 1951), dan mag deze 10 % slechts gedurende 10 jaar worden gevraagd; is de verbetering geschied vóór 1 Januari 1951, dan is voor het doorberekenen van de 10 % geen limiet gesteld. U komt er dus op het ogenblik met uw f 2.- per week gunstiger af, aannemende, dat het zuivere verbeteringen zijn!

Nogmaals echter een raad aan alle vragenstellers en lezers. Ik lees zo terloops, dat de vragensteller geen huurcontract heeft en dat er dus niets beschreven is. Dit is volkomen uit de tijd. Zorgt u er toch altijd voor, dat u een schriftelijk huurcontract krijgt, dat u, zo mogelijk, door een terzake kundige laat nalezen en controleren, voordat u het tekent. Dit voorkomt duizend en één moeilijkheden, en bovendien, wanneer de moeilijkheden toch komen, is het gemakkelijker uw rechten te doen gelden.

BRIEVEN

van

J. Lasdop

Bloemendalerveen,
26 October 1952

Amice,

De vorige week ontving ik een uitnodiging om een vergadering van installateurs bij te wonen in een der grote plaatsen van onze provincie. Omdat er in onze gemeente weinig installateurs zijn, te weinig om een afzonderlijke organisatie op te richten, heb ik mij indertijd bij die plaatselijke organisatie aangesloten. Aldus was ik deze keer eens naar die vergadering gegaan, en het moet eerlijk gezegd worden: „Ik heb er geen spijt van gehad.“ Je leert op zo'n avond ontzettend veel van elkander en je doet indrukken op, waarmede je ongetwijfeld je voordeel kan doen.

Nu moet je weten, dat ik persoonlijk een afschuw heb van alles wat maar enigszins naar overheidsbemoeiing ruikt en ik ga dan ook steeds van het standpunt uit, dat het particulier initiatief zelf wel in staat is zijn zaken te regelen. Toen op die vergadering het punt „overheidsverkoop“ aan de orde kwam, waarbij het er om ging, of het gewenst was de gemeentewinkel in elektrische verbruiksartikelen in stand te houden, waren de meningen daarover echter zo verdeeld, dat het mij op 't laatst begon te duizelen. Het bestuur huldigde m.i. het juiste standpunt, door te verklaren, dat het principieel onjuist is, dat de gemeentelijke autoriteiten zich door de verkoop van elektrische apparaten op het terrein van de installateurs begeven, waarom dan ook de verkoop van die zijde onmiddellijk gestaakt diende te worden. Deze mededeling werkte evenwel als de knuppel in het hoenderhok, want direct daarop kwamen de tongen los en was het voor de voorzitter een hele toer er orde in te houden.

De installateurs, die zelf een behoorlijke winkel en voorraad hadden, waren het roerend met het bestuur eens en zagen niets liever, dan het verdwijnen van de gemeentewinkel op zeer korte termijn. Geheel anders stonden zij er tegenover, die weliswaar wel een winkel hadden, doch van het standpunt uitgingen, dat de gemeentewinkel hen een provicie uitkeerde en zij dus geen risico droegen van voorraadvorming en plaatsruimte, welk risico zij liever aan de gemeente lieten; het principe was voor hen dus maar bijzaak. Daarna kwamen degenen aan het woord, die er geen winkel op nahielden en dus geen onkosten hadden voor winkelpand, inventaris enz. Zij wilden onder geen voorwaarde de gemeentewinkel doen verdwijnen, want, zo redeneerden zij „dat ontnemt ons een groot gedeelte van ons inkomen.“ Zij profiteren dus van het risico door anderen gedragen.

Je ziet hieruit, dat het een puzzle was hier heelhuids uit te komen. Dat het streven van de landelijke organisaties in deze kwestie, welke reeds tal van jaren aanhangig is, op deze wijze wordt tegengewerkt en dat men het principe laat wijken voor egoïsme, daar wordt door de meesten niet over nagedacht. Ik voor

(Zie blz. 463)



„Die radio-commentators met al hun voorspellingen! Waarom houden zij zich niet bij hun eigen zaken?“

Alle typen

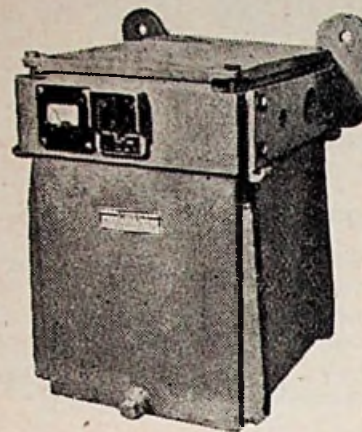
RUTON

Stofzuigers en Strijkijzers

in voorraad bij:

N.V. Handel Mij.

Den Haag - Piet Heinstr. 102 Telefoon 334366



Magneetschakelaars

t/m 500 A/500 V

Met of zonder
therm. max. relais

In vele uitvoeringen
o.a. explosievelilig

Robuust en
bedrijfszeker

Uitgebreide geïllustreerde
catalogi gratis op aanvraag

Fabrieksagent:

ELECTRO IMPORT

POSTBUS 60 • ZAANDAM • TEL. K 2980-2146

AEG

Magnetophon

De meest volmaakte tape-recorder

N.V. ELECTRICITEITS MAATSCHAPPIJ AEG
AMSTERDAM - C. / TEL. 45212 (6 lijnen) / FREDERIKSPLEIN 26

Zojuist kwam van de pers:

ZUIDERZEELAND

NIEUW LAND IN WORDING
THE BIRTH OF NEW LAND

door

Ir K. A. BAZLEN

Bij de strijd tegen het water door ons vaderland sedert zijn prijlste jaren gevoerd, liet het zich niet in de verdediging dringen. Ondernemingsgeest, waterbouwkundige ervaring, alsmede de noodzaak om zoveel mogelijk nationaal gebied exploitabel en bewoonbaar te maken, dreven ook tot de aanval. Aldus werden vele en grootse droogmakerijen verricht.

Nadat in 1920 de drooglegging van de Zuiderzee was aangevat, werd in 1932 de afsluitdijk voltooid, die haar tot een IJsselmeer hervormde, dat reeds door de kusten van twee nieuwe polders, de Wieringermeer en de Noordoostpolder, wordt begrensd.

In volle gang zijn de werkzaamheden van de Oosterpolder, en nog twee nieuwe gebieden zullen aan het water worden ontworsteld om aan onze vruchtbare bodem te worden toegevoegd.

Nu de afsluitdijk juist gedurende twintig jaar zijn diensten heeft verricht, wordt dit boekwerk in het licht gezonden, ten einde een terugblik op de gedane arbeid te werpen en *landgenoot en vreemdeling* in de overtuiging te sterken, dat „de gedeeltelijke droogmaking van de Zuiderzee” zowel een uiting is van onze volkskracht als deze laatste in belangrijke mate vergroot.

De tekst is duidelijk maar kort, want dit boekwerk is in de eerste plaats bedoeld als een fotografische documentatie voor de belangstellende leek, zij het ook, dat de illustraties tevens de eigen bekoorlijkheid van de jonge landschappen ontsluit en niet minder de schoonheid in de techniek willen tonen. Het boek is uitermate geschikt om het Uw relaties in het buitenland te zenden, waartoe de tweetalige tekst, Nederlands en Engels, het zijne bijdraagt.

78 foto's en 15 kaarten geven een duidelijk beeld van hoe het was... hoe het is én... hoe het zal worden.

Prijs f 4,90

Te bestellen bij Uw boekhandelaar of rechtstreeks bij de N.V. Uitg.mij Diligentia, Kalverstr. 35, Amsterdam, Giro 136400

**MEDEDELINGEN VAN DE
NEDERLANDSE
VERENIGING VAN
ELECTROTECHNISCHE
WERKGEVERS**

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

G. R. Nap 20 jaar voorzitter

Op 16 October jl. vond in het Parkhotel te Den Haag een druk bezochte receptie plaats ter gelegenheid van het feit, dat de heer G. R. Nap 20 jaar voorzitter was van de Haagse afdeling van de N.V.E.W.

Deze receptie stond onder leiding van de voorzitter van het huldigungscomité, de heer W. Bos, die namens de afdeling de heer Nap op zijn eigen wijze toesprak en namens de afdeling geschenken aanbod.

De heer W. G. Scheeres sprak namens de oudere installateurs in Den Haag. Spr. prees het organisatie-werk van de jubilaris en wees op de moeilijkheden, welke aan deze functie verbonden zijn en die door de leden niet altijd worden overzien.

Vervolgens sprak Mr. J. H. van Gelderen als secretaris van de Federatie van Electrotechnische Werkgeversorganisaties en als administrateur van de N.V.E.W. De voorzitter der Federatie, de heer A. J. Apol, was door familie-omstandigheden verhinderd aanwezig te zijn. Mr. Van Gelderen releveerde het werk van de jubilaris, dat hij gedurende een lange periode van nabij had kunnen gadeslaan. Hij wees op het idealisme en het doorzettingsvermogen van de jubilaris en op zijn streven de kleinere installateurs te steunen. Tenslotte sprak spr. een persoonlijk woord, waarbij hij hem dank bracht voor al hetgeen hij in vroeger jaren van de jubilaris had mogen leren.

De heer Nap bedankte alle sprekers en aanwezigen uitvoerig voor hun hulde en belangstelling.

Zeer velen maakten gebruik van de gelegenheid de heer Nap de hand te drukken. 's Avonds had in kleine kring een diner plaats, waarbij nog menig woord van hulde werd gesproken.

Voor de jubilaris een onvergetelijke dag. Ook van deze plaats onze gelukwensen en nog vele jaren!

v. G.

(Vervolg van blz. 461)

mij ben er van overtuigd, dat hoe eerder de overheidsverkoop wordt gestaakt, des te eerder betere toestanden in de installateurswereld zullen ontstaan, ook voor hen, die er geen winkel op nahouden. Deze laatste zullen dan in het vervolg wat meer activiteit moeten aanwenden om hun cliënten op het nut en gebruik van elektrische apparaten attent te maken.

• Zelfwerkzaamheid is altijd nog verkieslijker dan te parasiteren op het werken en het risico van anderen, ook al is die andere dan de overheid. Laat de overheid zich dus afhouden van datgene wat de installateurs in staat zijn zelf te doen en zeker wel zo goed!

Tot een volgende maal,

J. Hasdop

Amerikaans staatsman in de techniek

„BLIKSEM IS ELECTRICITEIT”, ZEI BENJAMIN

In de vierde of vijfde klas van de lagere school wordt het reeds onderwezen: Benjamin Franklin vond de bliksemafleider uit. Later, bij het middelbaar en het hoger onderwijs, komt zijn naam nog eens ter sprake, maar dan bij de algemene of politieke geschiedenis. Want Franklin was hoofdzakelijk een zeer belangrijk Amerikaans staatsman.

Benjamin is een selfmade-man geweest. Hij was het vijftiende kind van een met zeventien kinderen gezegende Engelse zeepzieder, die naar Amerika was geëmigreerd, omdat hij in Engeland geen toekomst meer zag. In het jaar 1706 zag Benjamin te Boston het levenslicht. Na slechts een korte periode op school te zijn geweest, moest hij deze op tienjarige leeftijd weer verlaten om zijn vader te helpen. Na twee jaar ging hij werken in de boekdrukkerij van zijn stiefbroer. Maar Franklin had hogere aspiraties, hij wenste geen hulpje te blijven. Zelf wilde hij iets presteren en daartoe had hij de capaciteiten. 's Avonds als het werk gedaan was en iedereen de vrije tijd besteedde om zich te vermaken, zat hij te studeren. Korte tijd ging hij naar Engeland om zich verder in het boekdrukkersvak te bekwamen. In 1728 was hij weer in Amerika terug en vestigde hij zich in Philadelphia, waar hij een eigen drukkerij opzette, die hij tot zeer grote bloei bracht. Hij gaf o.a. een blad uit, waarvan hij tevens redacteur was.

Langzamerhand begon Franklins ster te rijzen. Door zijn veelzijdige belangstelling kwam hij in aanraking met de poitiek. Hij richtte in de plaats van zijn inwoning een club op, waar men staatkundige vraagstukken gezamenlijk kon bestuderen. Als voorzitter van deze club kwam hij in contact met de politici en hij werd gekozen in de gemeenteraad van Philadelphia en in het landelijk bestuur van Pennsylvanië. Later werd hij zelfs president van deze staat, en hij werd ook met diplomatieke opdrachten belast.

Technisch onderzoek

Op het gebied der techniek kwam hij louter en alleen terecht door zijn hevige drang naar onderzoek. Zo wijdde hij zich aan vraagstukken

op het gebied van zeestromingen en windhozen. Tevens onderzocht hij de oorzaken van het noorderlicht en die van de bliksem. Met zijn vermaard geworden vliegerproef toonde hij aan, dat de bliksem electriciteit is. En hierdoor kwam hij waarschijnlijk op het idee iets te construeren, dat de bliksem zou afleiden, opdat de kans op inslag niet zo groot meer zou zijn. Dat hij dit met succes deed, is bekend. Of het echter inderdaad juist is, dat Franklin een poging met een paraplu heeft ondernomen, konden wij niet ontdekken. Wel is er lange tijd aan getwijfeld, of zijn bliksemafleider een oorspronkelijke vinding was. In zijn tijd waren er ook nog anderen, die zich met dat probleem bezig hielden. Men is echter tot de slotsom gekomen, dat Franklin de enige is geweest, die zijn pogingen met succes zag bekroond.



Benjamin Franklin

Hij schreef een verhandeling over de electriciteit en gaf manieren aan, waarop men gebouwen en mijngangen kon ventileren. Ook construeerde hij een bruikbare kachel en formuleerde wetten op het gebied der statische electriciteit. Het zal niet aan velen bekend zijn, dat verschillende benamingen voor voorwerpen, die met de electriciteit verband houden, van hem afkomstig zijn.

Een van die woorden is „batterij”.

Als uitvinder behoort Franklin wel niet tot de grootste, maar hij is ongetwijfeld een der uitzonderlijkste te noemen. De combinatie staatsman-uitvinder zal niet veel zijn voorgekomen.

Na nog verschillende hoge ambten te hebben bekleed is deze staatsman, geleerde, uitvinder en schrijver op 17 April 1790 uit het leven weggenomen. Als „Vader der Yankees” wordt hij nog zeer vereerd.

M. Kopuit

TREKKOORD met LICHTGEVENDKNOPJE

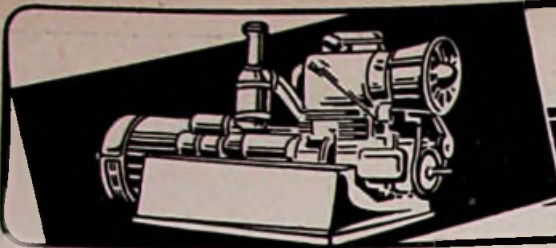
Lichten meer dan 12 uur na
leder koord atzonderlijk ver-
pakt in cellophane in speciale
toonbank (etalage) doos inh. 25 st. Zet een
doos op Uw toonbank en in de etalage en
U verkoopt spelenderwijs

Een artikel
dat zichzelf
verkoopt. Pub. prijs: **60** ct.

Levering uitsluitend via de groot-
handel; direct uit voorraad

FABRIKANT: FA. S. LÖVENSTEIN
TERBORG (Gld.)



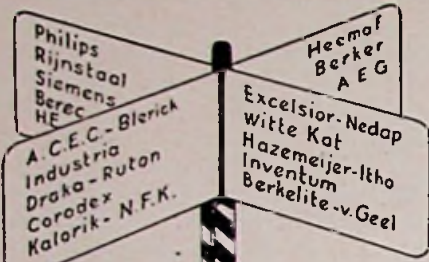


AGGREGATEN MET BENZINE-
OF DIESELMOTOR,
ALLE TYPEN LEVERBAAR

OMVORMERS MET INDIVIDUEEL
LLOYDS KEUR
OF TYPE CERTIFICAAT

BREMER ELEKTROMOTOREN-WERK G.m.b.H.
REINHOLD SCHUSTER

INLICHTINGEN: UNIAGENTS, SUMATRASTRAAT 205, DEN HAAG



U kunt
alle kanten
uit
maar

bij



alles in
en uit
één hand

KORTE SPAARNE 23-25
TEL. (K 2500) 16255-10084

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

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

voor

**ILLUMINATIE - TONEEL
VERLICHTING - KRACHT**

k. W. h. meters,

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

Meterfabriek - Dordrecht

HILBINK'S
ELECTRISCHE KLOKKEN



Meer dan 40 modellen
in koper, hout, modern smeedwerk,
bakeliet, steen en glas

VASTGESTELDE BRUTOPRIJZEN

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

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

Vraagt reizigersbezoek

ELECTROTECHN. HANDELSOndern.

B. HILBINK

Kloveniersburgwal 70, AMSTERDAM C., Tel. 48126

Tevens fraaie collectie lampekappen en
verlichtingsartikelen

EEN BUSCH-JAEGER-SCHAKELAAR



EEN KWALITEITS-SCHAKELAAR

A 103

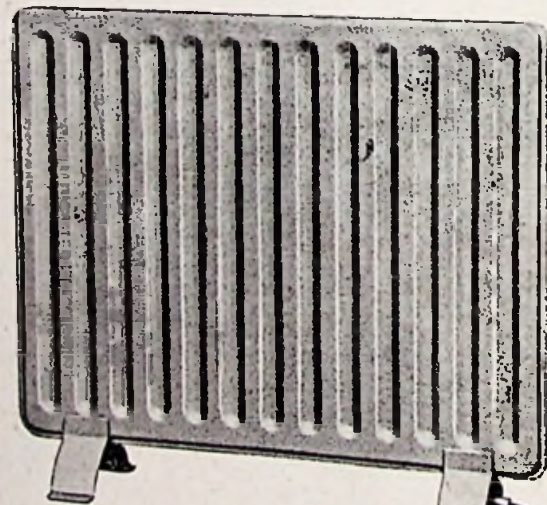
Dit van ouds bekende materiaal wordt geleverd door:

W. HELMS
W. HELMS
N. V. INGENIEURBUREAU DOORMAN
BRINKMAN & GERMERAAID N. V.
W. HAAS
ANI. KASDORP
N. V. ELECTRO OFFA
J. P. BUSBROEK
WOOD & KAHLE
GEBR. VAN DER VEEN
N. V. SCHOLTEN'S HANDELSMAATSCHAPPIJ
N. V. GUYA
M. C. J. VREDENBURG

Amersfoort
Deventer
Rotterdam
Enschede
Heerlen
Roermond
Venlo
Zwolle
Bergen op Zoom
Leeuwarden
Haarlem
Groningen
Hengelo

Nieuwstraat 17
Wolstraat 17
Mauritsweg 59
Wolstraat 35
Kempkensweg 3
Venloseweg 4
Straalseweg 37-39
Kamperstraat 9
Patterstraat 40
Grate Kerkstraat 15
Nieuwstraat 15
Oude Boteringstraat 57
Willemstraat 63

EEN **SINUS** PRODUCT:
Electrisch verwarmde Plaatradiatoren



Radiator 750 W

- * Modern
- * Hygiënisch
- * Korte opwarmtijd
- * De ideale verwarming

Leverbaar in 750 watt;

Afmeting 600 x 747 x 20 mm; Prijs Fl. 88,— bruto.

Tevens in 1500 en 1750 watt;

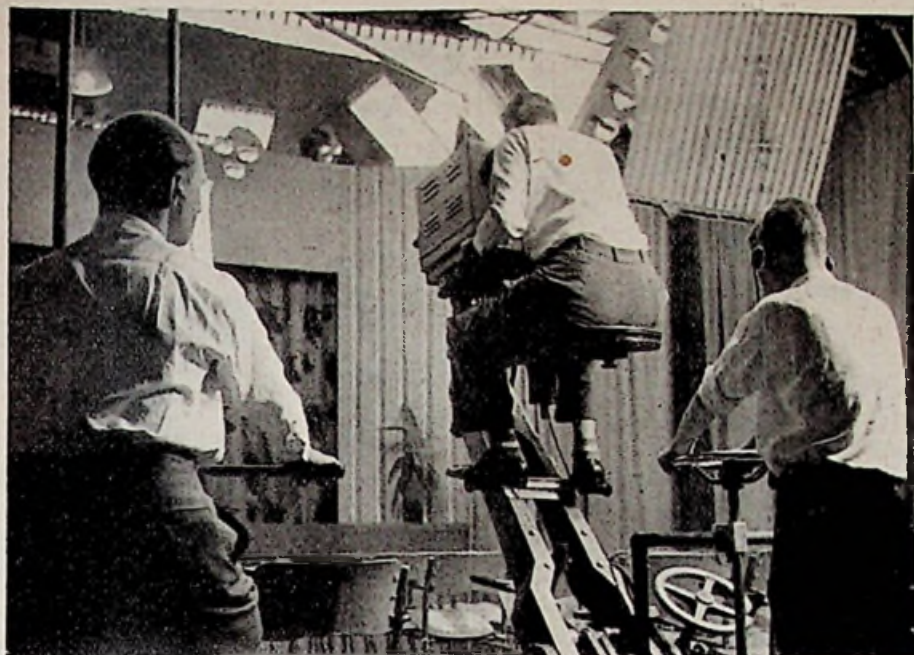
Afmetingen 600 x 1147 x 20 mm; Prijs Fl. 110,— bruto.

Levering uit voorraad.

SINUS - ZEIST

VAN REENENWEG 63

Afd. Electriche Verwarmingstechniek — Telefoon K-3404-3455



VERLICHTING BUSSUMSE TELEVISIE-STUDIO

Wie wel eens een televisie-studio bezocht tijdens opnamen, werd vooral door twee zaken getroffen: het licht en de warmte. Die stonden in oorzakelijk verband; ook al werd er nog zo met koelwater gewerkt, de camera's eisten dergelijke hoeveelheden licht, dat zowel de acteurs en actrices als het technische personeel van licht en warmte hinder hadden.

Perfectionering zowel van de camera's als van de verlichtingstechniek voerde hier langzamerhand tot verbeteringen, welke nu in de Bussumse studio ingevoerd zijn en een groot succes beloven te worden.

Het speelveld in de Bussumse studio heeft een oppervlakte van zes bij zes meter. Langs de randen van dit vierkant zijn, op een hoogte van 3 meter, 74 eenvoudige armaturen met elk drie buislampen „TL“ (kleur daglicht en warmwit) aangebracht. De verlichtingssterkte, die op deze wijze kan worden verkregen, bedraagt circa 1500 lux.

Het gebruik van deze gasontladinglampen heeft ten opzichte van vroeger gevolgde methoden het voordeel, dat er op gemakkelijke wijze een gelijkmatige basisverlichting kan worden verkregen van een groot rendement. Bovendien hebben deze lichtbronnen een lange levensduur, terwijl er geen slangen voor de toevoer van koelwater nodig zijn. Verder kan desgewenst de

kleur van de verlichting op eenvoudige wijze worden veranderd en aangepast aan de gebruikte opneembuis, terwijl zij voor de artisten, behalve een geringe warmte-ontwikkeling, het voordeel hebben in het geheel niet verblindend te zijn.

Dat het in de studio te Bussum (zonder ventilatie of airconditioning) niettegenstaande deze voorzieningen toch nog altijd warmer is dan in de meeste huiskamers, waar 's avonds slechts enkele lampen van gering vermogen branden, moet worden toegeschreven aan de bundellichten met gloeilampen van 1000 en 3000 watt. Deze laatste blijven nodig om door middel van krachtige bundels de vormgeving te bevorderen en aldus de gewenste lichteffecten te verkrijgen.

De totale door de verlichting ontwikkelde warmte blijft echter, dank zij de buislampen „TL“, binnen redelijke grenzen.

Bij de foto:

Helaas was er geen foto te maken waarop alle in de Bussumse studio geïnstalleerde TL-buizen voorkwamen. Men ziet hier echter een set buizen rechts boven.

Opvallend is dat ook in een T.V. studio het elektrische hoorapparaat dienst doet; bij de persoon links kan men het oorstukje van zulk een apparaat duidelijk waarnemen.

MEDEDELINGEN VAN DE

FEDERATIE VAN
ELECTROTECHNISCHE
WERKGEVERS
ORGANISATIES

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

JUBILEUM KEMA

Onder overweldigende belangstelling had te Arnhem op 20 October jl. de herdenking van het 25-jarig bestaan van de Kema en de feestelijke heropening van de herstelde en uitgebreide laboratoria plaats.

Honderden genodigden vulden de grote zaal van het hoogspanningslaboratorium toen het Gelders Orkest de bijeenkomst inluidde met het volkslied. Hierop sprak de president-commissaris van de Kema, Mr. S. Baron van Hiemstra, de openingsrede uit. Prof. Dr. Ir. J. C. van Staveren, directeur van de Kema, gaf een overzicht van het werk van deze instelling en de uitbreiding van haar bemoeiingen.

De plechtige opening geschiedde door de Minister van Economische Zaken, Prof. Dr. J. Zijlstra. Een en ander werd afgewisseld door plechtige muziek, op verdienstelijke wijze uitgevoerd door het Gelders Orkest.

Na deze plechtige bijeenkomst hebben de aanwezigen in groepen de gebouwen en terreinen van de Kema bezichtigd. Een woord van hulde voor de prima organisatie van deze rondgang is hier zeker op zijn plaats.

Vervolgens recipieerden bestuur en directie. Honderden maakten van deze gelegenheid gebruik om hun felicitaties aan te bieden.

Het was een massale demonstratie van electrotechnisch Nederland. Dit mag ongetwijfeld trots zijn op het grootse werk dat in Arnhem tot stand is gebracht. De wereld-reputatie van de Kema is hiervoor het beste bewijs.

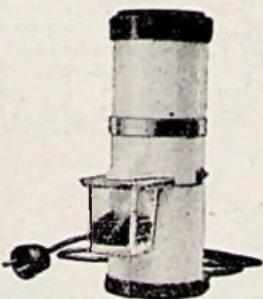
Moge deze instelling voort gaan zich te ontwikkelen in de richting, welke zij, onder leiding van het bestuur en de directie, destijds heeft ingeslagen.

v. G.

Koffiemolen

Een Belgische firma brengt de hierbij afgebeelde handige koffiemolen in de handel, waarmee men reeds groot succes boekte.

Deze electrisch werkende molen kan zowel staande als aan de wand bevestigd, gebruikt worden. De inhoud is 300 gram bonen; de maalfijnheid is regelbaar van grof tot fijn in vijf standen. De molen wordt geleverd met vaste snoer en stekker en is leverbaar voor 110, 130 of 220 volt.



Flikkerlichtlantaarn

Een technisch handelsbureau te 's-Gravenhage brengt een nieuwe flikkerlichtlantaarn in de handel, Alerta genaamd. Deze Alerta is zowel te gebruiken voor loop- als voor waarschuwingslamp; zij waarschuwt in een omtrek van 300 m.

De lamp bestaat uit een plaatijzeren kastje, roestvrij, waarin zich twee normale droge 6 volts-elementen bevinden. Door een schakelaar kan zij op flikker- dan wel op constant rood licht worden geschakeld. De twee gloeilampjes worden beschermd door een rode plastic-lens met bajonet-fitting. Verwijdert men de lens, dan heeft men wit licht voor het gebruik als looplamp. Per minuut zendt de lamp, als flikkerlichtlamp ingeschakeld, 100 flikkeringen uit.

Uiteraard zijn er veel toepassings-, dus ook veel verkoopsmogelijkheden voor dit lampje.



... toen zei Roodkapje: - O, grootmoeder, wat heeft U 'n grote ogen - ... en de wolf ..."

De Handelmij v.h. A. J. H. Meyjer, Electriciteitswerken N.V. te Utrecht is van Hopakker 48 verhuisd naar Waterstraat 99 hoek Paardenveld. Het telefoonnummer blijft 22076.

ACEC *1/20 P.K.
en kleiner*
micro-motoren



Voor diverse doeleinden

Leverbaar met kogel- of met glijdlagers. Voortreffelijke koeling door ruim bemeten ventilator, vervaardigd uit Silumin.

FROWIJN & Co.

APELDOORN AMSTERDAM DEN HAAG
MAASTRICHT ALMELO GRONINGEN

N.V. NEDERLANDSCHE
INSTRUMENTENFABRIEK

nedifa

Eerbeek (Gld). Tel. K 8338 - 393

Verhuistransformatoren tot 2 kVA

★
Staltransformatoren

★
Scheltransformatoren

★
Deurcontacten

★
Verlichte bultendeurdruklers



**EEN
ELECTRISCH
GESCHENK**

IS EEN

Therma

GESCHENK




Strijkijzers
Regelstrijkijzers
Reisstrijkijzers
Snelkokers
Broodroosters

N.V. E.M. ELECTROSTOOM

Postbus 301, ROTTERDAM, Telefoon 82720
FILIAAL
te AMSTERDAM, N.Z. Voorburgwal 28-30

PUBLICITEIT IN ELECTRO RADIO MERCUR

is een goede investering die rente afwerpt!

Heeft U al

kennis genomen van onze zo-
juist verschenen geïllustreerde
catalogus 1952-1953.

*

Wij zenden U deze gaarne toe.

HARAF RADIO N.V.
HOOISTRAAT 4 — DEN HAAG

RITSEMA — HILVERSUM
fabriceert stofzuigers sedert 1923
Nieuwste modellen Olympia Serie



Sledestofzuigers volgens afbeelding compleet met serie praktische
hulpstukken en voorzien van krachtige motor vanaf fl 129.—
Prijzen v.d. stofzuigers Olympia Serie f 129,—, f 136,50, f 143,—, f 150,50
Financiering van Huurkooptransacties.



Podur

Podur is de allernodernste plastic isolatie.
Podur is onbrandbaar - het is bestand tegen
oliën en zuren - het behoudt metertijd 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 gewenste inlichtingen aan
onze alleensverigverwoordigter voor Nederland.
Zij zal U graag met raad en daad bijstaan.



TECHNISCHE
HANDELONDERNEMING
"ROMAL"
Plompstorengucht 12
Utrecht - Tel. 14393

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

Aandrijving en automatische regeling

door A. DE VRIES

(Voor I en II zie E.R.M. nrs. 179 en 181)

In figuur 10 is een voor de praktijk zeer bruikbaar schema ter vereenvoudiging van dat van fig. 4 aangegeven voor elektronische snelheidsregeling. De voeding van de veldwikkeling is voor de duidelijkheid weer weggelaten; een soortgelijke schakeling kan hiervoor gebezigd worden.

Door het toepassen van een transformator met middenaftakking en twee thyratrons wordt een dubbelfasige gelijkrichting verkregen. De letters in het schema voor het instellen van de ontstekingshoek komen overeen met die uit fig. 7. Een nadere toelichting van deze schakeling zal dan ook niet nodig zijn.

Vanzelfsprekend kan de veldwikkeling ook parallel op het anker worden aangesloten. Met een serieweerstand kan de veldstroom dan nader ingesteld worden.

De methode van fig. 10, waarbij het instellen van de ontstekingshoek plaats vindt door een variabele faseverschuiving staat bekend als de *horizontale regeling*. Men spreekt van *verticale regeling* als het ontstekingspunt met behulp van een *regelbare gelijkspanning* en een constante faseverschuiving wordt ingesteld.

Een schema van laatstgenoemde schakeling toont fig. 11. De buizen B_1 en B_2 zijn de thyratrons, die het vermogen aan het anker M moeten leveren. De buizen B_3 en B_4 , de weerstanden R_1 , R_2 en R_3 en de condensatoren C_1 , C_2 en C_3 vervullen een overeenkomstige functie als de in fig. 9 met dezelfde letters aangeduide onderdelen.

De buis B_3 is een duo-diode voor de voeding van de veldwikkeling F.

Parallel aan de veldwikkeling is een potentiometer P_1 geschakeld. Een gedeelte van de over P_1 ontwikkelde spanning kan afgetakt worden d.m.v. een verschuifbaar middencontact. Deze spanning wordt gelegd aan de kathode van B_2 ;

het is hierdoor mogelijk om de roosterspanning van deze buis elke gewenste instelling te geven (Uiteraard maakt het niets uit of we de spanning aan het rooster of aan de kathode variëren; als wij maar aan de voorwaarde voldoen, dat de spanning tussen het rooster en de kathode veranderd kan worden).

Ook met deze schakeling is een goede snelheidsregeling mogelijk.

Aanloopmethoden

Teneinde automatisch aanlopen mogelijk te maken, moeten voorzorgsmaatregelen worden genomen om de grote aanloopstromen te beperken. Dit is te verwezenlijken op de volgende wijze:

In de wisselstroomaansluiting naar de voedingstransformator wordt een stroomtransformator opgenomen. Bij een grote aanloopstroom van de motor vloeit een daarmee evenredige stroom door de primaire van deze transformator, hetgeen een eveneens evenredige secundaire spanning tot gevolg heeft. Deze spanning wordt gelijkgericht en aan het rooster gelegd van een triode, die zodanig ingesteld is, dat de buis niet geleidt als de primaire stroom door de stroomtransformator lager is dan bijv. 1,5 maal de nominale motorstroom.

Overschrijdt de aanloopstroom deze waarde, dan gaat de buis geleiden. Deze stroombegrenzings-triode is parallel geschakeld met de regelbuis B_2 van fig. 11. Dit brengt bij een grote motorstroom met zich mee, dat er een stroom gaat vloeien door weerstand R_3 , wat tot gevolg heeft, dat de spanning aan de roosters van de thyratrons negatiever gemaakt wordt.

Door een voor dit doel geschikte schakeling kan op bovenstaande wijze het ontstekingspunt geheel automatisch zover verschoven worden, dat de maximaal toelaatbare motorstroom niet overschreden wordt.

Bij de horizontale regeling van de thyratrons (besturing door een variabele faseverschuiving) is een soortgelijke aanloopstroombeperking mogelijk.

Wij hebben gezien, dat bij dit systeem de fase verschoven wordt met behulp van een gelijkspanning, die in een transformator een bepaalde voormagnetisatie geeft.

Door middel van een stroombegrenzings-schakeling, zoals bij de verticale regeling werd aangegeven, is een kritische waarde in te stellen. Wordt, bij overschrijding van deze waarde, de gelijkstroom-voormagnetisatie in de transformator kern in de juiste richting beïnvloed, dan is hiermee eveneens het gestelde doel bereikt.

In de praktijk komt het er op neer, dat aangezet wordt met een constant aanloop-koppel. De aanzet-periode is voor elke belasting zo kort mogelijk.

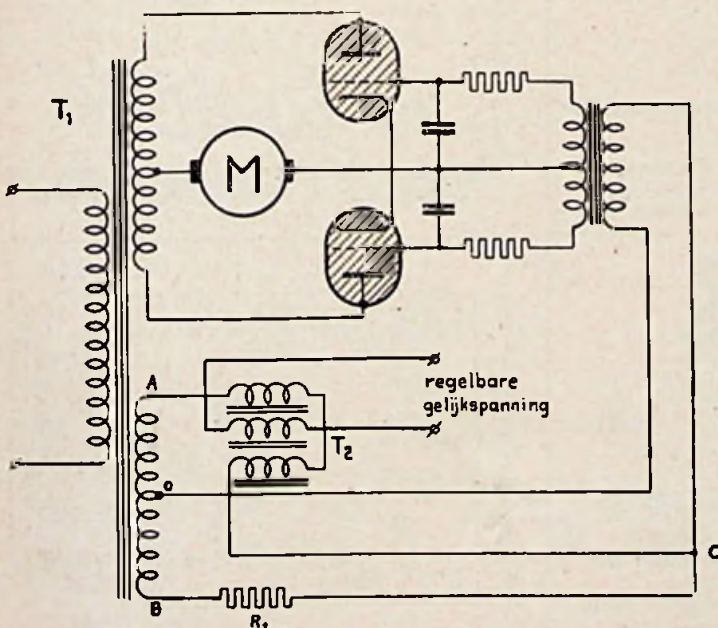
Regelsystemen

Bij een bepaalde machine kan men verlangen, dat het aantal omwentelingen van de motor bij verschillende belastingen constant blijft.

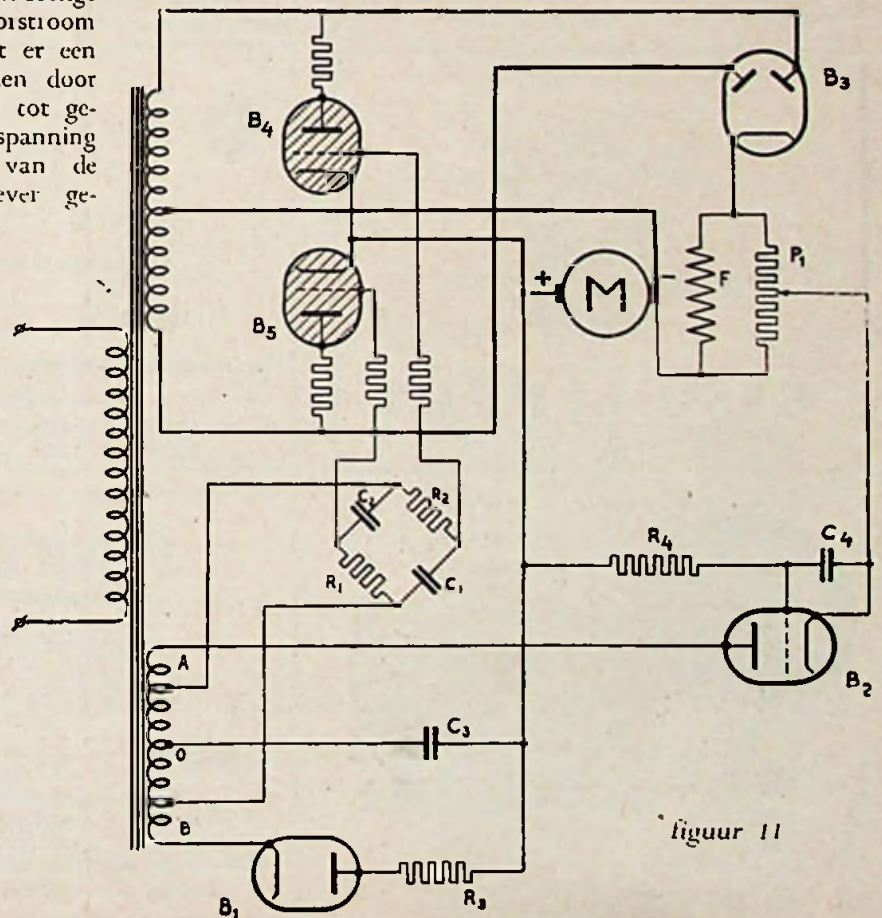
Teneinde dit te bereiken moet men over de volgende gegevens en middelen beschikken:

1. Het gewenste aantal omwentelingen moet bekend zijn;
2. het op een bepaald moment werkelijk optredend aantal omwentelingen moet gemeten kunnen worden;
3. een inrichting om het aantal omwentelingen, zoals gemeten onder 2, gelijk te maken aan het gestelde bij 1, moet aanwezig zijn.

Men spreekt van een automatisch regelsysteem, als in de installatie zelf de middelen zijn



figuur 10



figuur 11

NIEAF UTRECHT

Sedert
1901



De Nederlandse fabriek
van elektrische meetinstrumenten

JAC. van der VEEN

Calandplein 3, DEN HAAG

Tel. 180826 *

VERHUUR van alle
electrische materialen

**ILLUMINATIE TONEEL
LICHTFONTEINEN**

Transformatoren

in iedere uitvoering en voor speciale
doeleinden.

Wist U, dat wij óók Isoleer-Transfor-
matoren en Veiligheids-Transformatoren
leveren volgens eisen der Arbeids-In-
spectie?

Ontsteek-transformatoren voor oliestook-installaties uit
voorraad leverbaar.

Vraagt ons aan.

Wij zijn goedkoper.

A.W.G. TRANSFORMATORENFABRIEK
VALKENSWAARD Tel. K 4991-2002

„TECHNISCHE” N.V.

De Const. Rebecquestr. 96-102

'S-GRAVENHAGE

Telefoon 330005

levert uit voorraad:

A.E.G.

WASMACHINES

Uitsluitend eerste-klas elektrische
materialen, o.a.:

Draka — Rijnstaal
Hazemeyer — Stotz-Kontakt
Holland-Electro — Ruton enz.

verkrijgbaar bij

N.V. v/h NIERSTRASZ

Plantage Middenlaan 62, Amsterdam (C.)

„H.A.F.”

VOOR

Kastenbatterijen en Installatiematerialen

N.V. Hollandsche Apparaten Fabriek

Gorzenpad 8-12 - Waalhaven NZ. 95

Rotterdam - Telefoon 77760

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.



HELLESENS

DROGE BATTERIJEN
DE BESTE TER WERELD
HOUDBAAR - BETROUWBAAR

IMPORTRICE: MARIJNEN - DEN HAAG



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

Fabriek van

Speciale Verlichtingsapparaten

AMSTERDAM-Z.

v. Ostadestraat 228-230 - Tel. 20485

Vraagt prospectus! Ook verhuur!



GISO-LAMPEN



Wij leveren U
alle typen

STOFZUIGERS

van de volgende
fabrikaten:

HOLLAND-ELECTRO,
RUTON,
SIEMENS,

N.V. Handelmij ELECTROCENTRUM, Amsterdam
Prinsengracht 357

Fillialen: ARNHEM, ROSENDAAL, ROTTERDAM,
EINDHOVEN, ZWOLLE, EN LEEUWARDEN.

ELECTROTECHNISCH INSTALLATIEMATERIAAL



N.V. CORODEX

ZANDVOORT, TEL. K 2507-2541-2542



HAZEMEYER
HENGEL

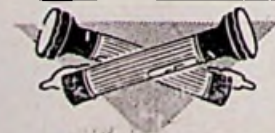
Beschermd
schakel-
materiaal

Fabriek en
Hoofdkantoor
Hengelo

Telefoon
2341

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

CATTER



BORST & BREUNIS

METAALWARENFABRIEK

Brinklaan 122 — APELDOORN — Telefoon 5942

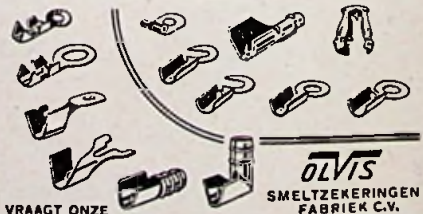
LEVERANCIERS VAN

Staaftulzen, Babystaaftulzen, Platte Tulzen

Levering uitsluitend aan de Groothandel

KABELSCHOENEN

(MESSING-VERNIKKELD)



VRAAGT ONZE
MEER UITGEBREIDE FOLDER

OLVIS
SMELTZEKERINGEN
FABRIEK C.V.
UTRECHT

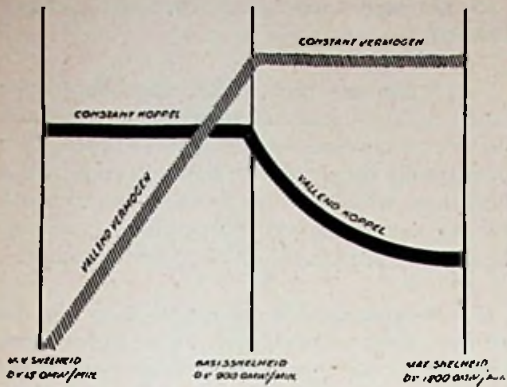


fig. 12. Veld- en rotor-regeling

opgenomen om het bovenstaande te bereiken.

Een ander voorbeeld van een automatisch regelsysteem vinden we bij de gereedschaps-machine. Aan een draaibank werkt men om begrijpelijke redenen het liefst met een zo hoog mogelijke snelheid.

Een snijsnelheid van bijv. 80 m/min vereist bij een kleine diameter een veel groter aantal toeren dan bij een grote diameter. Voor een twee maal zo kleine omtrek heeft men een twee maal zo hoog aantal omwentelingen nodig.

Het regelsysteem voor een dergelijke machine moet dan ook over een inrichting beschikken om deze snijsnelheid constant te houden.

In andere gevallen wordt een constante spanning, stroom, temperatuur, druk, vochtigheid o.i.d. vereist.

Bij alle genoemde voorbeelden zijn de bovenaangegeven onderdelen nodig, nl.:

1. De opnemer, die de te regelen grootheid omzet in een daarmede evenredige elektrische grootheid;
2. het regelapparaat, dat de te regelen grootheid vergelijkt met een van te voren ingestelde gewenste grootheid en dat een zodanige verstelling geeft aan
3. het regelorgaan, totdat de gewenste toestand is bereikt.

Het terrein van de automatische regeling is dermate uitgebreid, dat het in het kader van dit artikel niet mogelijk is er diep op in te gaan.

Volstaan zal worden met het geven van een voorbeeld, nl. hoe het aantal omwentelingen onafhankelijk van de belasting constant kan worden gehouden.

De opnemer geeft hierbij niet veel moeilijkheden. Als zodanig kan bijv. de ankerspanning dienst doen, aangezien deze recht evenredig is met het aantal omwentelingen. Men maakt hiermee echter een kleine fout en wel, dat er geen rekening wordt gehouden met het ohmse spanningsverlies in het anker. Deze fout kan evenwel gecompenseerd worden.

In andere systemen maakt men voor de opnemer gebruik van een tachometer-generator, die door de motoras wordt aangedreven en met grote nauwkeurigheid een spanning geeft, die recht evenredig is met het aantal omwentelingen.

Deze spanning wordt vergeleken in het regelapparaat met de spanning over de potentiometer, waarmee de snelheid is ingesteld (vergelijking van gewenste en te regelen grootheid).

In het schema van fig. 11 is deze regeling reeds opgenomen.

De negatieve pool van het anker is verbonden met één uiteinde van de potentiometer P_1 . De positieve pool ligt over R_4 en C_4 aan de aftakking van P_1 . De spanning tussen deze punten is dus al een maat voor het aantal omwentelingen.

Als deze spanning nu lager is dan de spanning, die ingesteld was met P_1 , dan wordt de kathode van B_2 meer positief.

Het resultaat is, dat het ontstekingspunt vroeger wordt, wat het aantal omwentelingen doet toenemen, totdat het gewenste evenwicht is bereikt.

Practische uitvoeringen

In fig. 12 is aangegeven, wat te bereiken is met een motor met een basissnelheid van 900 omw./min. Voor andere motoren is natuurlijk een soortgelijk diagram te tekenen.

Van 15-900 omw./min kan een constant koppel worden verkregen door ankerspanningsregeling.

Door veldregeling kan het aantal omwentelingen worden verhoogd tot 1 800 per min; het koppel daalt maar het vermogen blijft constant.

De bij de elektronische aandrijving toegepaste motoren zijn in het algemeen iets groter dan normaal. De pulserende gelijkstroom veroorzaakt nl. een grotere verwarming, terwijl bij de lage snelheden de ventilatie minder is.

Het rendement van een geheel „aggregaat” is ongeveer 50 % bij enkelfasige gelijkrichting. Dit is nog iets gunstiger dan een Ward-Leonard aggregaat van hetzelfde vermogen. Het rendement stijgt bij grotere vermogens, waarbij drie- of zes-fasige gelijkrichters genomen worden, tot ca. 60 %.

De grens voor het grootste vermogen is moeilijk aan te geven. Men moet hiervoor zijn toevlucht nemen tot ignitrons, die op dezelfde manier te besturen zijn als de thyatronen.

Wegens het ontbreken van bewegende, aan slijtage onderhevige, delen wordt de levensduur van de apparatuur alleen bepaald door de kwaliteit van de gebruikte onderdelen en buizen. De levensduur van deze laatste is te stellen op 10 000 werkuren.

Verwacht mag worden, dat deze nog betrekkelijk nieuwe methode van aandrijving tot een revolutie in de machinebouw zal leiden door de vele mogelijkheden, die zij biedt.

(Slot van blz. 457)

Tijden

Hier volgen nog enige tijden voor koken en braden:

vlees:	steaks (10 ons) rood	40 sec
	middelmatig	45 sec
	doorbakken	50 sec
hamsteak	half kuiken	60 sec
	half kuiken	120 sec
	schaaps- en varkensvlees	45 sec
groenten:	diverse groenten (droog)	45 sec
	gebakken aardappelen	120 sec
vis:	heilbot (8 ons)	45 sec
	zeekreeft (1 pond)	120 sec
eieren:	ommelet	60 sec
	gebakken ei	12 sec
	gekookt ei in water	25 sec

Ook vinden deze ovens reeds toepassing in de wagons-restaurants van de Amerikaanse spoorwegen, waardoor de duur van de lunches en diners zeer beperkt kon worden, vooral omdat men volledige schotels met vlees, aardappelen en groenten compleet en diepgevroren meeneemt en in enkele seconden zulk een snel-diner kan verwarmen. Daardoor werd ook een grote plaatsbesparing bereikt wat betreft keukens en magazijn en kwam er weer meer plaats vrij voor zitplaatsen voor passagiers.

? Vraag en Aanbod !

AANGEBODEN te

Den Haag

● ELECTRO-TECHN. BUREAU ●
met winkel.

Koopprijs f 12.000,— (goed. v. fact.)

Brieven nr. 1685 bureau v. d. blad

Open  plaatsen

Vooraanstaande landelijke electrotechnische Groothandel zoekt voor de bewerking van de provincie Gelderland een

prima vertegenwoordiger.
Vakkennis vereist.

Br. nr. 1686 bur. v. d. blad.

Electrotechnisch installatiebureau in grote plaats in het W. des lands zoekt

**ALL-ROUND
ELECTRICIËN**

Br. nr. 1687 bur. v. d. blad

UW GROSSIER VOOR:

KALORIK verwarmingskussens
KALORIK verwarmingsdekens
KALORIK strijkbouten
KALORIK wafelijzers
KERSTBOOMGARNITUREN
met en zonder lampjes is:

N.V. v/h
N. C. Waagmeester & Zn.

DAMPLEIN 8 - ZAANDAM - TEL. 2294 K 2980



Principe en constructie van stofzuigers en vloerboenders (3)

P. A. G. RAAYMAKERS

Waarom een vloerboender boent

Principe

Na de stofzuigers bespreken wij thans de vloerboenders als, zij het wat minder noodzakelijk voor een kleine behuizing, dan toch onontbeerlijke apparaten voor een groot huis. Ook hier moet men de kwestie van het gebruik van een vloerboender bezien vanuit hygiënisch standpunt. Deze apparaten dienen nl. om harde oppervlakken zoals parket, zeil, linoleum e.d. glimmend te wrijven, te „boenen”, met behulp van wrijf- of boenwas. Deze was is gemengd met desinfecterende chemicaliën, die dus antiseptisch werken, en reukstoffen, welke de geboende ruimten een frisse, aangename geur kunnen geven. Tegenwoordig kan men boenwas krijgen in bijna elke gewenste geur!

Grondvorm der constructie

Een platte schijf of trommel, welke aan de onderzijde is voorzien van een dikke rand van korte, stugge haren is de eigenlijke boender. Deze trommel wordt door een motor in draaiende beweging gebracht en borstelt het oppervlak,

waarop de boender staat. Door nu de boender zig-zagsgewijs vooruit en achteruit te schuiven, kunnen hele vloeren „in banen” bewerkt worden.

Constructie-voorwaarden

De voorwaarden, waaraan een vloerboender moet voldoen, zijn de volgende:

1. De *snelheid*, waarmee de trommel rondraait, moet constant zijn, en wel zodanig, dat zij niet te langzaam draait, waardoor strepen ontstaan van onvoldoende uitgewreven was, en ook niet te snel, waardoor de was niet voldoende ingewreven wordt en een vrij ruw kleverig oppervlak achterblijft. Natuurlijk is het werken met een vloerboender een kunstje, dat voor een groot deel afhankelijk is van de snelheid, waarmee men de boender heen en weer beweegt, doch de trommelsnelheid moet hierop afgesteld zijn.

2. De *koppeling-aandrijving* van de trommel moet soepel en toch sterk zijn.

3. De *motor* moet een constant toerental hebben.

4. De *trommel* moet verend opgehangen zijn, zodat hij zich makkelijk glijdend en soepel over de vloer schuivend, bewegen kan worden. Deze vering mag echter niet te slap zijn en bij vloerboenders, welke kunnen worden voorzien van een slijpinrichting van parketvloeren, behoort zij zelfs erg stug te zijn of niet voor te komen.

5. De *borstelharen* moeten zo lang zijn, dat ze hun werk zuiver doen. Bij te korte haren klontert de was samen ertussen, en lange haren borstelen niet, maar zwiepen slechts een beetje over het vloeroppervlak. Ook moet de borstelrand overal even dik zijn.

Constructie en typen

Meestal wordt de motor tezamen met overbrenging en trommel opgehangen in het huis. Hierdoor wordt het motorisch gedeelte van de vloerboender een geheel, dat op de vloer rust en door zijn gewicht druk uitoefent. Met sterke spiraalveren of rubber blokken of banden wordt de trilling van het mechanisme afgedempt en niet voortgezet in het huis noch in de stuurstang, waarmee het apparaat voortbewogen wordt.

De stand van de motor t.o.v. de trommel is verschillend bij diverse uitvoeringen. Normaal is wel, dat trommelas en motoras in elkaars verlengde liggen, zodat de motor dus loodrecht op de vloer staat. Er zijn echter ook uitvoeringen (o.a. een Nederlandse), waarbij de motor gekanteld ligt t.o.v. de trommelas en wel in de richting van de stuurstang, zodat motor en stuurstang ongeveer in elkaars verlengde liggen. Dit is gedaan om het huis van de vloerboender niet te hoog te maken, zodat men ook gemakkelijk onder diverse meubileringsonderdelen kan werken. Veel maakt het echter niet uit, aangezien



Servis

De nieuwe metalen wasmachine met elektrische wringer.

Door onze onderhoudsdienst kunnen wij Uw cliënten en U een bliksemsnelle service geven.

Servis-Service is 100% service!

Vraagt toezending van de brochure „Servis” (rond model) of „Servis de Luxe” (vierkant mod.)

N.V. „THABUR”

Industriële en Technische Handelsmij.
Zuilingstraat 22-24 - Telefoon 184650
DEN HAAG

NIJKERKS' RADIO N.V.

Warmoesstraat 94 - Telefoon 36883
AMSTERDAM



WITTE KAT, KWALITEITSBATTERIJ

NOG 5 WEKEN . . .

en het is Sint Nicolaas!

Zorgt tijdig voor voldoende voorraad in electr. geschenken!

W. SCHUURMAN N.V. ALKMAAR

Hofplein - Telefoon 2044 (2 lijnen).

Ned. Koolborstel Fabriek

EDAM · AMSTERDAM · SPIJKERWEG 5



National CARBON PRODUCTS

Betrouwbaar Bedrijfszeker

deze slijpschijven toe te passen kan men deze oneffenheden handig en vrij snel, doch vooral zuiver glad, wegwerken.

Combinatiemogelijkheden

Boerende stofzuiger. Bij handstofzuigers, waarbij de motoras in het verlengde ligt van de zuigbuis en de steunstang, is d.m.v. een verlengende constructie van de motoras de mogelijkheid geschapen, een vloerboender te koppelen. Meestal zit hierbij de boenborstel met de overbrenging -deze is in geen geval recht, doch de aandrijf-as en trommelas maken een hoek met elkaar!- en de hulpas samengebouwd in één huis en zijn daarin verend opgehangen. Dit huis in zijn geheel wordt rechtstreeks aan het stofzuigerhuis bevestigd. De hulpas steekt iets buiten het boender-huis uit en koppelt zich automatisch op de motoras, wanneer de vloerboender bevestigd wordt. We willen er echter nog op wijzen, dat, aangezien de handstofzuiger voor 99 % een type is, waarbij de stofzak vóór de ventilator ligt, is aansluiting van een vloerboender d.m.v. verlenging van de motoras slechts mogelijk aan de pers-zijde van de stofzuiger. De steunstang wordt dan aangekoppeld op de plaats waar normaal de zuigbuis zit.

Dit schept nog een andere mogelijkheid, waaraan men thans in Amerika de nodige aandacht aan besteedt. Het is nl. mogelijk een schijf te monteren i.p.v. de vloerborstel, die de functie van dweil kan vervullen. Gelijktijdig met het roteren van deze „dweil“-schijf blaast men nu sterk verwarmde lucht door de buis, welke naar het boenderhuis leidt, en deze lucht wordt door de dweil radicaal naar buiten geperst. Na het vooraf flink besprenkelen van de vloer wordt deze dan machinaal gedweild, waarbij de dweil steeds gedroogd wordt door verwarmde lucht. Dit hulpapparaat is echter nog slechts in het stadium van proefnemingen, omdat men nog geen raad weet met het vuil, dat de dweil opneemt. Dit van de dweil af te krijgen is de grootste moeilijkheid.

Naast de toepassing van de combinatie stofzuiger-vloerboender willen wij wijzen op een zeer handige combinatie, welke sinds kort door een Nederlandse fabriek op de markt wordt gebracht. Deze handstofzuiger-combinatie, welke ook als droger en vaperisator-installatie gebruikt kan worden, kan ook toegepast worden als vloerboender en als „mixer“ van dranken en het malen van groenten, fruit en koffiebonen. Ook hier wordt gebruik gemaakt van het vrije as-einde van de motor aan de perszijde, waarbij de steunstang aan de zuigzijde wordt vervangen door een vaste standaard.

Stofzuigende vloerboenders. Het ligt voor de hand, dat de normale vloerboender ook geconstrueerd kan worden als stofzuiger-vloerboender, door op de as van de motor tussen overbrenging op de trommel en de motor zelf een zuigbuis met ventilator te bouwen voor het systeem, dat in fig. 3 werd aangegeven, al de opgezogen lucht wordt zijdelings uit het huis gedreven en gaat dan via een nippel in een grote stofzak, welke buiten het huis aan het boven-einde opgehangen is aan de steunstang. Dit systeem wordt echter slechts toegepast bij grote vloerboenders. Het weipt zijn nut bijv. heel sterk af bij gebruikmaking van slijpschijven, waarbij het stof, dat vrijkomt bij het afslijpen van de oneffenheden van de vloer, onmiddellijk wordt opgezogen.

Fitting voor dunwandige pijpen

Het toenemend gebruik van dunwandige pijpen bijv. uit roestvrij staal, maakte het noodzakelijk fittings te hebben die zonder lassen, solderen, enz goed en snel bruikbaar zijn voor leidingen, die wegens de geringe wanddikte geen schroefdraad kunnen verdragen. Hiervoor worden in Amerika „quickuplc“ roestvrij stalen fittings in de handel gebracht, aldus meldt Economische Voorlichting. Ze bestaan uit rechte, gebogen en in T-stukken, aan één of meer kanten voorzien van een ingesneden niof met boutklemmen. De fitting kan met één eind gebruikt worden om er een buis in te schuiven, om dan de bout aan te schroeven, zodat een stevig verband ontstaat. Er zijn ook soorten, waarbij aan de andere kant van het aansluitstuk een dikker eind is gemaakt, die wel een schroefdraad verdraagt. In de binnenkant is in een uitbreiding een ring gelegd van een vrijwel onaanraakbare synthetische hars, zodat volledige afdichting kan worden verkregen, al kunnen geen hoge temperaturen worden verdragen. De vorm van de ring is zo gekozen, dat inwendige druk deze des te steviger in de fitting drukt.

Prijscourant

Van de N.V. Electriciteitsmij Electrostoorn, Electroweg 22 te Rotterdam, ontvingen wij prijsblad S K 6, October 1952. Dit blad is geheel gewijd aan Storz-Kontakt eenheidsmaterialen. Reeds uit de duidelijke afbeeldingen is te zien dat deze materialen zeker aantrekkelijk moeten zijn om mee te werken.

Verlichtings kunde

Verschenen is het jaarverslag van de Ned. Stichting voor Verlichtingskunde over het jaar 1951.

In dit verslag worden uitvoerige mededelingen gedaan over het werk der vele commissies, welke door de stichting zijn ingesteld.

ELECTRO RADIO MERCUUR

VEERTIENDAAGS VAKTECHNISCH TIJDSCHRIFT
met de mededelingen van:

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

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

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

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

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

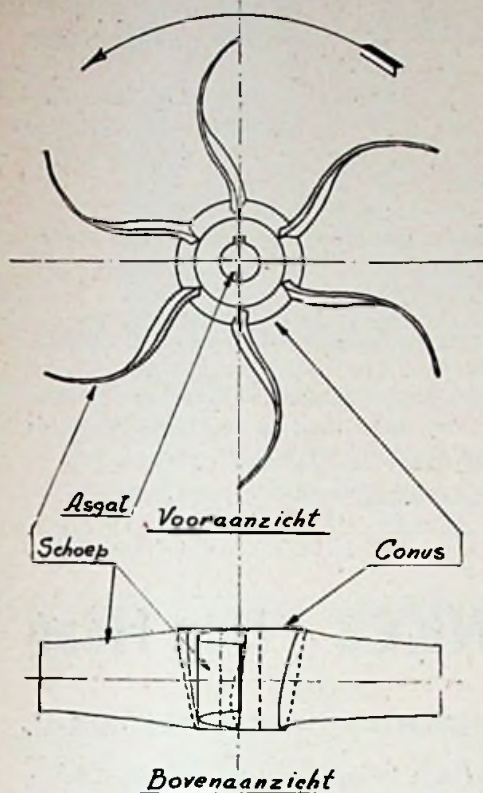
Stichting Centraal Instituut voor de Stofzuigerhandel (Cistofa)
Keizersgracht 643, Amsterdam-C. - Tel. 02900-34002

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

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

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

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



Figuur 3

de motoren toch alle vrij kort zijn gebouwd.


De beweging van de vloerboender d.m.v. de stuurstang is vrij licht, omdat het apparaat door de roterende beweging van de trommel (bij een één-borsteluitvoering) uit zich zelf reeds neiging vertoont om te gaan „wandelen“. Men behoeft het apparaat daarom slechts onder licht helpende en meegeevende druk te sturen.

Bij de modellen, waarbij de motoras loodrecht op het vloeroppervlak is gericht, zijn uitvoeringen mogelijk, waarbij de motor een tandkrans aandrijft, die de rotatie verdeelt over twee, ja zelfs over drie trommelassen. Voor grote ruimten zijn deze machines ideaal en doen haar werk zeer snel en accuraat.

Een ander punt, dat naar voren komt, vooral bij meer-borstel-uitvoeringen, is het volgende: Er zijn fabrikaten, die een drie-schijf-uitvoering op de markt brengen, waarvan de trommels heel eenvoudig te demonteren zijn en vervangen kunnen worden, naar keuze, door: (a) vilt-schijven of (b) slijpschijven.

De hulpapparaten (a) zijn schijven, waarop ronde platen vilt zijn gelijmd, welke slechts centraal vastzitten en waarvan de randen dus van elkaar staan. Dit vilt is vrij slap en bij een snel ronddraaiende beweging, gepaard aan een schuivende, krullen de platen telkens heel kort om en wrijven zodoende de oppervlakken, waarover zij worden geleid. Deze hulpstukken gebruikt men, wanneer men na het borstelen constateert, dat strepen achtergebleven zijn op de vloer. Gaat men dan nog even snel over de vloer heen met deze roterende vilt-schijven, dan wordt het oppervlak zeer glad gepolijst en het glimmend effect, de glans, wordt sterk verhoogd.

De schijven (b) zijn ook trommels, welke aan de onderzijde voorzien zijn van een enkele millimeters dikke laag slijppapier of slijppoeder vastgelijmd op hout of fibre. Bij parkervloeren wil het nl. nog wel eens voorkomen, dat door trekken of krimpen van het hout of door onvoldoende ondersteun de vloer oneffenheden gaat vertonen, welke zeer hinderlijk zijn. Door nu



PERTRIX

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

KOOF LUSTEN VOOR INDIRECTE VERLICHTING

**BUISLAMP-
ORNAMENTEN**



van geperst hout voor
schilderwerken edelfineer
Ned. Octrooi 50992.

W. C. HÜLSMANN JR
 BROUWERSGRACHT 300, AMSTERDAM. TEL. 31957

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

AMSTERDAM - SINGEL 162-164

ALMELO - APELDOORN - DOETINCHEM - GRONINGEN - ROTTERDAM - SITTARD
 Het nieuwe adres van ons filiaal te ROTTERDAM is:

EENDRACHTSSTRAAT 100.

Telefonisch bereikbaar onder K 1800-27881.



MINKES - Den Haag

FABRIEK VAN
BESCHERMD SCHAKELMATERIAAL

Lichtverdeelkasten met draaischakelaars, Walsschakelaars,
 Zekeringkasten, Railkasten, Kabelkasten, Huisaansluitkasten,
 Railklemmen Stapelschakelaars Grondkabelmoffen
 Kabeleindsluitingen

Uitvoering: GIETIJZER Levertijd: UIT VOORRAAD

Kantoor en Showroom:
 Hoefkade 671 - Telefoon (K 1700) 391563 - 395898

VRAAGT ONZE GEÏLLUSTREERDE CATALOGUS!

HELAF Electro-Apparatenfabriek en Handelmij., Van Speykstraat 1, Leiden - tel. (K 1710) - 26792

INDUSTRIE-STOPCONTACTEN EN SCHAKELMATERIAAL:

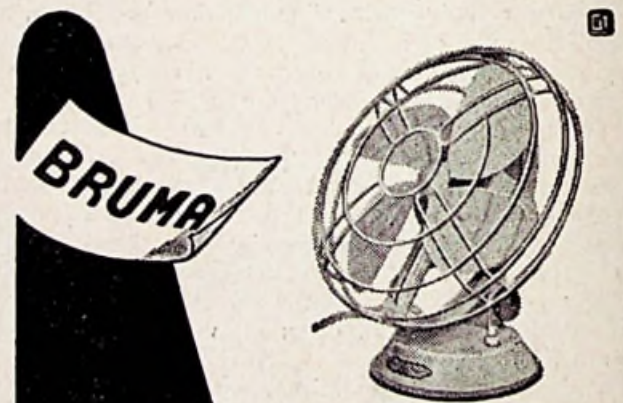
10, 15, 25, 60, 100, 200, 400, 600, 1000, 2000 Amp., in gietijzer en silumin, gezeerd en ongezeerd (steatiet- en pertinax-isolatieblokken, ook los leverbaar). Onze Wandcontactdozen, Stekkers, Koppeldozen etc. zijn **UITWISSELBAAR met Walther, Socome, Hazemeyer, Czecho-Mikulka, Aeg, Din, Carl Kalde, Busch-Jaeger, Wilhelm Berg, Raettig-Kehr etc.** (o.a. 26 types passend op HH!) Ons programma is driemaal groter dan dat van enige concurrent; onze prijzen zijn bruto en netto lager.

Elke bona fide grossier voert ons merk.

Installateurs, doet uw voordeel: Vraagt ons om toezending van onze geïllustreerde prijscurant en/of monsters. Wie het **HELAF-programma** kent, koopt geen andere krachtstopcontacten meer!



J.E. STORK
VENTILATOREN
de Beste
DEN HAAG
 HINOSTRAAT 35 - TELEFOON 33223



**TAFEL-
WANDVENTILATOR**

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

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



N.V. Electrotechnische
 Mechanische Industrie
 Utrecht - Holland

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