

Electro Radio Mercur

Technisch commercieel vakblad

VEERTIENDAAGS VAKTECHNISCH TIJDSCHRIFT VOOR :

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

9e JAARGANG Nr. **219**
20 MAART 1954

Een gewaarschuwd man telt voor 2

Wij geloven zelfs, dat een vroegtijdig gewaarschuwd man voor vier telt! Daarom staat dit nummer reeds in het teken van de Voorjaarsbeurs, die van 30 Maart tot en met 8 April gehouden zal worden



GROOTSTE EXPORT ORDER GEREED PRODUCT NAAR V.S. +

BRAUN SHAVERS TER WAARDE

VAN 15000000 DOLLAR +

OOK IN NEDERLAND BIJNA 100.000

MANNEN ENTHOUSIAST +++



Het verwende Amerikaanse publiek verlangt

BRAUN shavers

Dat wil wel iets zeggen van de uitstekende, zeer exclusieve kwaliteiten van dit droogscheerapparaat. 'n Stimulans om als het kan nòg actiever met Braun Shavers te werken.

BRAUN - 'n fantastisch goed apparaat - 2 modellen in aantrekkelijke prijsklasse - 'n goede winstmarge - enthousiaste klanten, die - dat leert de praktijk - voor nieuwe verkopen zorgen door een ongekende recommandatie. Wat wilt U nog meer?

BRAUN shaver

scheert 3x sneller en mesglad schoon!

Bezoekt onze Jaarbeursstand no. 1206 - Gebouw Vredenburg
Imp. C.V. Hapé, Nwe. Herengracht 11, Amsterdam. Tel. 48882

Standaard
f. 39.75

de Luxe
f. 67.50



40-jarig
Jubileum-
prijsvraag

Het aantal van
15/5 t/m 31/12
'53 in Neder-
land verkochte
Braun Shavers
bedraagt 23.343.
Volledige
uitslag volgt

Er is nieuws bij THABUR - altijd!

In onze 14 Jaarbeursstands exposeren wij vele nieuwe artikelen:

nieuwe tafellampen

nieuwe kappen en kronen

nieuwe wandverlichtingen

nieuwe „Servis” koelkasten

nieuwe „Servis” wasmachines

nieuwe „Servis” strijkmachines

nieuwe „HAF” installatiekasten

nieuwe „B.S.R.” platenwisselaars

nieuwe gang- en buitenlantaarns

nieuwe sfeerverlichting in moderne stijl

nieuwe ornamenten voor plafondverlichting

nieuwe „Berker” schakelaars met „Kema”-keur

nieuwe elektrische huishoudelijke toestellen

Nieuwe artikelen openen...

nieuwe perspectieven voor Uw zaak!

Begin daarom Uw Jaarbeursbezoek bij:



INDUSTRIËLE EN TECHNISCHE HANDELMIJ. N.V.
STANDS 1139-1152 - 1e VERDIEPING
HOOFDGEBOUW - VREDENBURG - UTRECHT

TOONAANGEVEND VOOR VERLICHTING

UITGEBREIDE COLLECTIE HUISHOUDELIJKE APPARATEN



FRAAY & KORPER
ELECTRO-TECHNISCHE GROOTHANDEL
AMSTERDAM

MAAR OOK VOOR AL UW INSTALLATIE MATERIAAL

**U IS ALTIJD VAN HARTE WELKOM OP ONZE EXCLUSIEVE TOONZALEN :
 SINGEL 424**

VANAF HET CENTRAAL STATION BEREIKT U ONS BINNEN 5 MINUTEN MET LIJN 1 OF 2 (HALTE SPUI)

MEHNE

Schellen „OLYMPIA”

in bakelieten kast

2 spoelen 5 Ohm

Prima ankersysteem met zilveren contacten.

Alle stroomvoerende delen van vernikkeld messing.



Uitsluitend te betrekken via de erkende electro-groothandel

Alleenvertegenwoordiging: **Fa. R. LEWIS**

Prinses Mariestraat 18 - Den Haag - Telefoon 182088

B.G.G. 110859

KRACHTSTOPCONTACTEN

15-25-60-100-200 A., in gietijzer en silumin, passend op ALLE Duitse fabrikaten en Socome. Ook voor aanbouw, gezekeerd of met ver-grendelde schakelaar. Staatlietblokken - service.

SCHAKELMATERIAAL

15-25-40-60-100-200-350-600-1000 A. Open of beschermd, in kasten van persstof, gietijzer of silumin; ook gezekeerd en of meerpolig.

Helfboomschakelaars; walsschakelaars; sterdrif-hoekschakelaars; motorstart- en omkeerschakelaars; kastenbatterijen tot 3000 A; voet-pedaal-, stijgbeugel- en drukkopschakelaars. Vlotte levering - Catalogi op aanvraag - Hoge korting.



NEDERLANDSCHE

WALTHER-WERKE

LEIDEN

ANNO
1897

v. d. BRANDELERKADE 22

TELEFOON

(K 1710) 31735

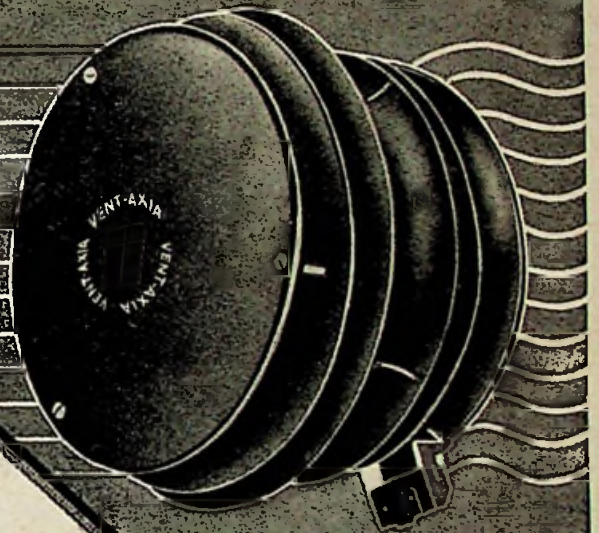
POSTBUS 100

*Vertrouwelijke mededeling***Debet****Credit**

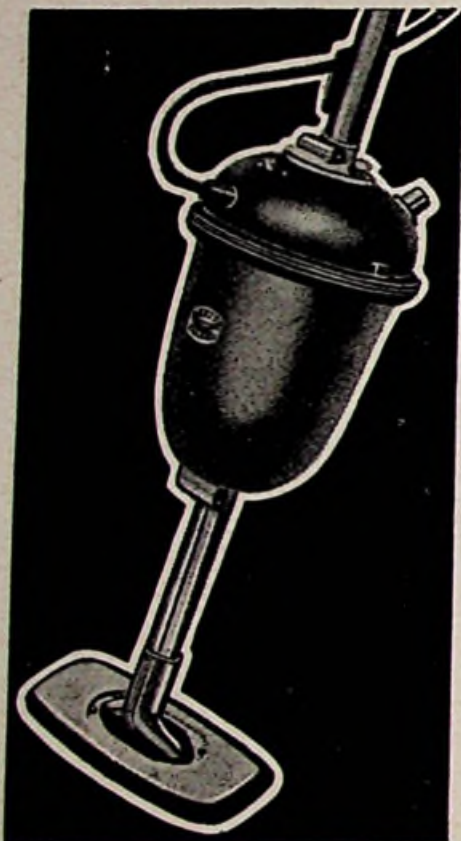
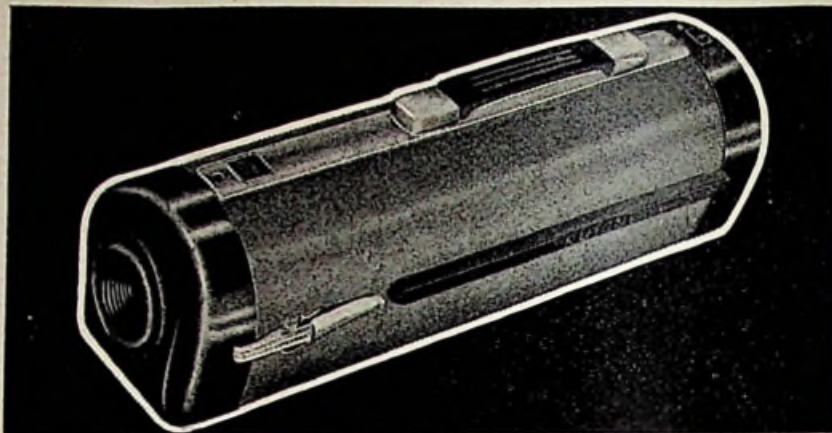
Uw boeken to-
nen U aan of Uw
zaak winst oplevert
en of Uw inkoop gelijke
tred houdt met Uw verkoop.

Bij de verkoop van VENT-AXIA
raamventilatoren zal blijken, dat
dit een winstgevend artikel is. Wat
U niet in de boeken kunt zien, maar
wel zult bemerken, is de grote dosis good-
will, welke U, door Vent-Axia's te instal-
leren, bij uw klanten voor Uw zaak kweekt.
Als nieuwtje kunt U nu de „Omkeerbare
VENT-AXIA"-raamventilator aanbevelen.
Deze ventilator doet het werk voor twee,
door zowel afgewerkte lucht af te voe-
ren als frisse lucht toe te voeren.

Voor Uw klanten brengt VENT-AXIA
dus besparing. Voor U brengt
VENT-AXIA winst. Neemt nu
direct de nodige voor-
raad, zodat U direct
kunt leveren, want
de vraag zal
groot zijn.

**„AIDE JONG TH'N.V."**S-GRAVENDIJKWAL 149-151 ROTTERDAM
TELEFOON 35164 (3 L)

Winstgevende Jaarbeurs Expositie



Het zal U gemakkelijk vallen, Uw verkoop te vergroten met deze 3 RUTON producten, waarvan de prijs slechts bedraagt

f 135.- per stuk

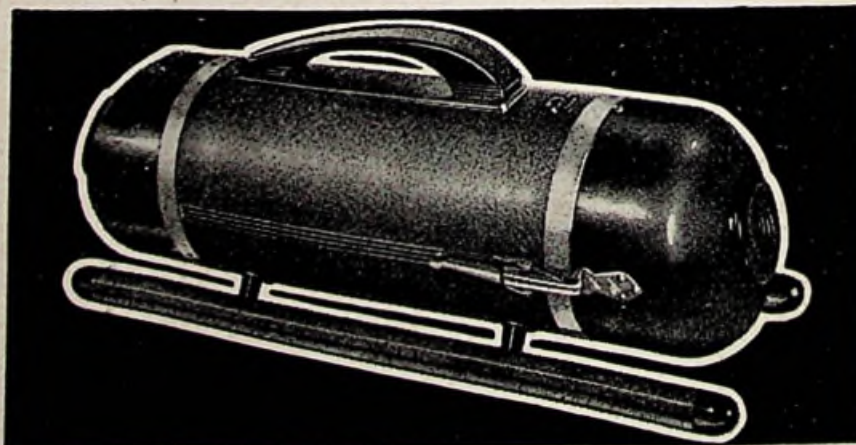
Zij hebben de harten van alle Nederlandse huisvrouwen veroverd!

Breng Ruton producten naar voren. Dan profiteert U ten volle van de geweldige reclame-campagne, die met onverminderde kracht wordt gevoerd.

Bezoek de RUTON STANDS no's 41 t/m 49 Gebouw II - Parterre Jaarbeurs - waar alle Ruton producten worden geëxposeerd.



HET KWALITEITSMERK



R U T O N H E T N A T I O N A L E P R O D U C T

ELECTRO RADIO MERCUUR

TECHNISCH COMMERCIEEL VAKBLAD

REDACTIE EN ADMINISTRATIE:

Kalverstraat 35, Amsterdam C.

Telefoon 40453 en 35253

ABONNEMENTSPRIJS: f 7,— per jaar;

voor leden van de aangesloten vakorganisaties e.d.

f 5,— per jaar. Losse nummers f 0,40.

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

Postgirorekening 136 400 — Bankrekening Twentsche Bank

Concurrerende collega's - samenwerkende concurrenten

Er heerste gedurende de achter ons liggende jaren een zeer vredelievende sfeer tussen de concurrenten. De vraag was groot, het aanbod beperkt en er was dus alle reden om elkander als collega's te beschouwen en de strijdbijl te begraven die voor de oorlog zo druk gebruikt werd. Een gezonde naijver tussen de ondernemers is echter een voorwaarde voor een peil ook bestand tegen buitenlandse concurrentie.

Hier sraat tegenover dat er zo nu en dan een pleidooi gehouden wordt voor samenwerking tussen concurrenten, collega's als u wilt. De voorstanders der samenwerking komen dan bijeen, maar de afwezigen vormen veelal de meerderheid der groep! In menig bedrijf vraagt men zich af of effectieve samenwerking wel mogelijk is tussen bedrijven die ieder voor zich proberen dezelfde orders te bemachtigen. En het binnen, halen van de order is tenslotte het direct belang van elke onderneming. Daarom is het goed ons af te vragen hoe wij de orders krijgen, waar en hoe de vraag ontstaat naar onze producten. Door wie en wat worden de consumenten overgehaald tot kopen? Laten wij dit eens nagaan aan de hand van een alledaags voorbeeld.

Achtergrond van orders

De heer Jansen stapt een winkel binnen om een bepaald product te kopen, zeg eens een televisietoestel. Door wie en wat is hij tot kopen overgehaald? De winkelbediende meent dat deze order voor een goed deel te danken is aan zijn verkoperstalenten. De winkelier verklaart het tot standkomen dezer transactie in niet onbelangrijke mate uit de gunstige ligging en reputatie van zijn winkel en uit wat hij gedaan heeft om de TV te pousseren. De fabrikant wijst op de aantrekkelijkheid van zijn product en op de bekendheid van zijn naam. De dagblad- en vakpers wijst op het vele wat in haar kolommen over TV gezegd is, door redactie zowel als door adverteerders. De Nederlandse Televisie Stichting meent dat haar programma's de heer Jansen tot kopen hebben overgehaald. Ongetwijfeld hebben zij allen hiertoe in meerdere of mindere mate bijgedragen!

en dat is de gebruiker. Waarschijnlijk is Jansen in hoofdzaak overgehaald tot kopen door toedoen van hen die reeds zo'n apparaat in gebruik hebben. Wie in het experimentele stadium der televisie een vrij kostbaar toestel heeft aangeschaft behoort ongetwijfeld tot de TV-enthousiasten die niet hebben willen wachten tot er meer en betere programma's zouden komen en goedkopere toestellen. Zij zijn dus geneigd vooral de goede zijden der TV te zien en daarover enthousiast te spreken tot ieder die luisteren wil. Zij nodigen Jan en alleman uit om hen te laten kennismaken met het genot der TV en maken aldus van hun woonkamer een „gratis demonstratiezaal" voor TV-toestellen in het algemeen en voor het bij hen in gebruik zijnde merk in het bijzonder.

Weliswaar spreken alle TV-gebruikers niet zo druk over dit onderwerp, maar het verkoopstimulerende effect is ook niet afhankelijk van het aantal woorden. Sommigen kunnen met een enkel raak woord op het juiste moment een zelfde effect sorteren als anderen met veel omhaal. Veelal halen gebruikers zelfs onbewust anderen over hun voorbeeld te volgen; alleen het feit dat iemand zo'n toestel bezit kan anderen ervan overtuigen dat het genot ervan de prijs stellig waard zal zijn. Het is zonder meer duidelijk dat ieder die belang heeft bij de afzet van TV-toestellen, ten zeerste gebaat is bij de tevredenheid der gebruikers omdat die geheel gratis de vraag ernaar bevorderen.

Zijn er echter ontevreden gebruikers dan kunnen die de vraag ernstig schaden, ongeveer op de manier waarop één vliegtuigongeluk de vraag naar luchtvervoer onredelijk kan beïnvloeden. Daarom is het zoveel waard voor een fabrikant van TV-toestellen dat ook zijn concurrenten goede producten op de markt brengen. Daarom is het voor een handelaar zo belangrijk als ook zijn concurrenten goede service geven!

Dit gezichtspunt geeft een geheel andere kijk op concurrentie en verklaart waarom het voordelig is om gunstige bedrijfsmethoden met concurrenten uit te wisselen. Iemand's ergste concurrent is hij die ontevreden klanten maakt, hij die slechts zaken kan doen dank zij het vertrouwen dat door bonafide bedrijven ge-

wekt is bij het publiek. Uitsluiten kan men zo'n concurrent nu eenmaal niet en dit zou trouwens de vrijheid van zakendoen nog meer aan banden leggen. Maar wel kan ieder op zijn plaats moeite doen om zo'n zakenman ervan te overtuigen dat hij en alle anderen slechts gebaat zijn bij tevreden klanten.

Onbezoldigde verkopers

Voor vrijwel alle producten treden de gebruikers op als onbezoldigde, maar niettemin vaak bekwame en succesvolle „verkopers". Trouwens geen zakenman is in staat om de voordelen die hij nastreeft voor zichzelf te reserveren. Onze advertenties, onze etalages en al onze reclame- en verkoopkosten komen mede ten goede aan onze concurrenten, zoals wij van hun reclame- en verkoopkosten meeprofiteren. Wie een advertentie plaatst voor X-apparaten maakt niet alleen reclame voor X, maar ook voor deze bepaalde apparaten in het algemeen en zo is het voor elk artikel, zelfs al zou men een monopolie hebben.

De zakenman behoeft niet te kiezen tussen of concurreren, of samenwerken want hij kan en moet concurreren met zijn collega's en samenwerken met zijn concurrenten. In de strijd om de order zijn en blijven wij elkaar's concurrent maar in ons streven naar tevreden klanten kunnen wij niet anders dan elkaar's collega's zijn.

De vorige generatie meende dat het nadelig was als anderen onze cijfers kenden en onze zakenmethoden. De tegenwoordige zakenman vraagt zich echter terecht af welk nadeel daaraan voor hem verbonden zal zijn. Men erkent de waarde van het uitwisselen van ervaringen. En de meest ideale mogelijkheid om tot een uitwisseling te komen biedt de vakliteratuur, waarin de zakenmensen hun gunstige ervaringen bekend kunnen maken, bij voorkeur op verzoek van de redactie. Een dergelijke uitwisseling behoeft de gezonde concurrentie allerminst te schaden, komt aan alle bedrijfsgenoten ten goede, aan de gehele branche en niet op de laatste plaats aan de consumenten en aan de gemeenschap in haar geheel.

F. J. G. Schrijver

Eén is er echter die zich niet op de borst slaat

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 vlotterchakelaars,
Speciale schakelapparatuur.



Vuurtoren het merk,
betrouwbaar en sterk

„STOTZ-KONTAKT“

schakelaars en wandcontactdozen
zijn kwaliteit van A tot Z.

Let echter op dat U de
echte „S.K.“ krijgt!

„TECHNISCHE“ N.V.de Const. Rebecquestr. 96-102
'S-GRAVENHAGE.

Telefoon: K. 1700 - 330005



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

Toenemend**Stroomverbruik**

Tijdens de congresdag electrowarmte en electrochemie, die op 26 Februari j.l. te Nijmegen in de gebouwen van N.V. Willem Smits en Co's Transformatorenfabriek werd gehouden, hield Prof. Dr. Ir. H. C. J. H. Gelissen, voorzitter van de Raad van Bestuur van het Nederlands Instituut voor Electrowarmte en Electrochemie een inleiding. Prof. Gelissen zei onder meer dat bij het beschouwen van de procédés die voor toepassing van elektrische energie in aanmerking komen wij die groepen kunnen onderscheiden:

1. procédés, waarbij de reactietemperatuur zo hoog is of die van zodanige aard zijn, dat uitsluitend elektrische energie kan worden gebruikt. Een voorbeeld hiervan vormt de bereiding van calciumcarbide.

2. procédés die zowel met elektrische energie als in de vorm van een „stofprocédé“ met thermische energie kunnen worden uitgevoerd, maar waarbij het gebruik van electriciteit enorme voordelen biedt, bijv. de bereiding van NaOH.

3. procédés waarbij beide mogelijkheden kunnen worden toegepast en waar het de economische overwegingen zijn die de doorslag zullen geven. Een voorbeeld is de bereiding van phosphor.

Gunstige prijs

De kWh-prijs in Nederland steekt ongunstig af bij die landen welke beschikken over waterkracht zoals bijv. Noorwegen, Zwitserland, de U.S.A. en Canada. Toch is de prijs in verhouding met de kolenprijs niet zo slecht. De kolen kostten in 1939 ca. f 7,- per ton, nu ca. f 60,-, dus ca. 8½ maal zoveel. De kWh-prijs voor de grootverbruiker is sinds 1939 echter 4 à 5 maal zo hoog geworden. Daarbij moet men tevens bedenken dat de elektrische processen als regel een veel beter rendement hebben dan thermische processen. Het probleem welk soort verwarming men moet toepassen, ligt dus thans geheel anders dan in 1939 en het accent is verschoven in de richting van de elektrische warmteopwekking.

De kosten voor de bouw van elektrische centrales bedroegen in 1939 ca. f 140,- per geïnstalleerde kW en nu ca. f 500,-. Men moet hierbij in het oog houden dat het rendement van deze centrales nu hoger is dan in 1939.

Sprekende over de vraag of in Nederland ooit grote stroomverbruikende industrieën (aluminium, magnesium enz.) zullen kunnen worden gesticht, bijv. na de opening van centrales aan de Maas en aan het Julianakanaal gaf Prof. Gelissen de volgende cijfers:

Geraamde opbrengst Maas- en Julianakanaal-centrales 120 000 000 kWh per jaar.

Het gebruik voor geheel Nederland 8 000 000 000 kWh per jaar.

Verbruik van de provincie Limburg 500 000 000 kWh per jaar.

Verbruik Staatsmijnen alleen 1 000 000 000 kWh per jaar.

Uit deze cijfers blijkt duidelijk dat door opening van deze nieuwe centrales geen belangrijke wijzigingen in de Nederlandse stroomproductie verwacht kunnen worden, zodat voor de bovengenoemde industrieën in Nederland niet voldoende elektrische energie beschikbaar is. Wij zullen ons hier te lande dus moeten toelaten op de vervaardiging van hoogwaardige producten, die met een matig energieverbruik kunnen worden verkregen.

Groei van productie

Een andere vraag is of de huidige productie van elektrische energie en de groei daarvan de toekomst kan worden volgehouden. Tot nu toe is het wereldeclectriciteitsverbruik elken tien jaar verdubbeld en hoewel deze ontwikkeling wel niet tot in het oneindige zal doorgaan, is momenteel nog niets van een minder snel toeneming te merken. Deze stijging van verbruik wordt veroorzaakt door drie factoren, te weten de bevolkingsgroei, de stijging van de productiviteit en de stijging van de levensstandaard. Volgens de huidige ramingen is de wereldbrandstofvoorraad nog voor ten hoogste 100 jaar voldoende, daarna zal men de elektrische energie moeten betrekken van waterkrachtcentrales, de hogedrukcentrales, zoals in Zwitserland, de centrales langs de rivieren, de zogenaamde „Laufwerke“, en in de toekomst de eb- en vloedcentrales. Daarnaast zal ter beschikking komen de energie uit de windkracht, de atoomenergie en de zonnewarmte-energie. Al deze vormen van energie kunnen echter volgens de huidige stand van de techniek alleen in de vorm van electriciteit aan de verbruikers worden toegevoerd, zodat de toepassingen van de electrochemie en de electrowarmte steeds meer op de voorgrond zullen treden. Tot het zover is kunnen wij door de apparatuur te verbeteren, zorg dragen dat de kostbare elektrische energie zo weinig mogelijk wordt vermorst.

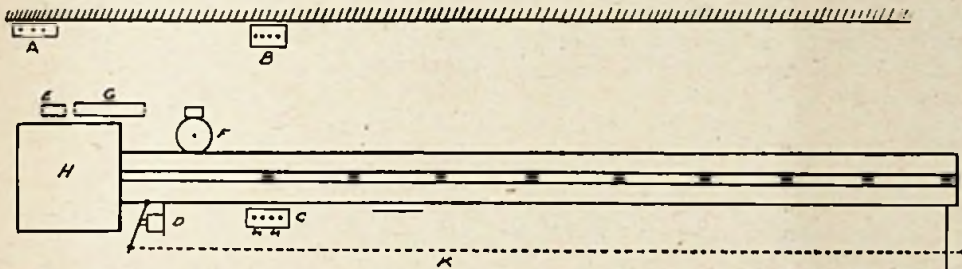
Na de inleiding van Prof. Gelissen volgde een voordracht van de heer H. A. van Oosterhout over het onderwerp Cadmium of Zink? Vervolgens sprak Ir. J. J. M. Roos over Inductieve verhitting met laagfrequenties. Na de middag sprak de heer C. H. Luiten over Overwegingen bij het inrichten van een harder, terwijl na afloop van deze lezing enkele demonstraties gegeven werden metovens en laagfrequente verhitingsapparaten, en tevens enige films over deze onderwerpen werden vertoond. In onze volgende afleveringen zullen wij uitvoerig op deze voordrachten terugkomen.

PRACTISCHE PRAATJES

Een dezer dagen werd ik geroepen bij een grafisch bedrijf, alwaar zo juist een nieuwe machine was gearriveerd, kersvers uit Engeland. Deze machine moest van de nodige apparatuur en geleidingen worden voorzien en aangesloten. Waar het hier nogal een ingewikkeld geval betrof, vroeg ik aan de monteur, welke met de montage van de machine was belast, of er ook een schema van de elektrische installatie aanwezig was, doch na veel zoeken en snuffelen in de bijgeleverde papieren, konden wij geen schema voor de elektrische aansluiting ontdekken. Wel kon die monteur mij vertellen wat de bedoeling was met deze machine en waar de diverse apparaten aangebracht moesten worden. Omdat het de tweede maal was dat hij zo'n machine moest monteren

wijze: Bij een ruk aan de staaldraad zal drukknop D ingedrukt worden waardoor de stroomloop in spoel o, van schakelaar B wordt verbroken en zowel schakelaar B als schakelaar C stroomloos worden en uitgeschakeld. Om nu het nog even doordraaien van de motor te voorkomen wordt remmagneet E gelijktijdig met uitschakelen van de schakelaars bekrachtigd en zal de rem welke bij het vliegwiel G is aangebracht, dit vliegwiel afremmen en onmiddellijk tot stilstand brengen. Het bekrachtigen van de remmagneet geschiedt op de volgende wijze:

Zagen wij boven reeds, dat bij inschakelen van de hoofdschakelaar A het contact tussen c en d verbroken werd, bij uitvallen van de schakelaars wordt dit contact weer hersteld en omdat de hoofdschakelaar A in blijft staan zal de remmagneet bekrachtigd worden van S via de contacten c en d spoel E naar S. (380 volt). Onmiddellijk na het loslaten van de staaldraad K zal de veiligheidsdrukknop weer ingeschakeld worden en ook schakelaar B, waarbij de remmagneet dan wordt uitgeschakeld. Om de machine weer in bedrijf te stellen heeft men niet anders te doen



(bij de eerste machine was ook geen schema en moest er een ingenieur van de fabriek aan te pas komen, omdat de betreffende installateur er geen raad mee wist) kon hij mij wel de bediening van de machine uitleggen, hetgeen neerkomt op het navolgende. (zie situatieschets)

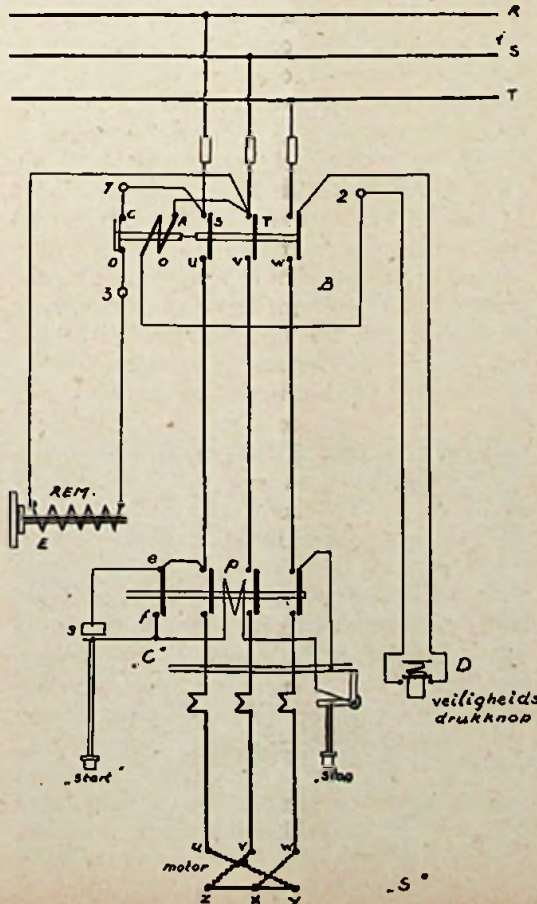
- A hoofdschakelaar 3-polig
- B magnetische schakelaar met hulpcontact
- C thermische beveiligingsschakelaar
- D veiligheidsdrukknop
- E remmagneet
- F draaistroommotor 2 pk
- G vliegwiel van de machine
- H machine (lengte 7 meter)
- K staaldraad voor bediening veiligheidsdrukknop.

De bediening van deze machine is als volgt: Wanneer hoofdschakelaar A wordt ingeschakeld schakelt ook automatisch de magnetische schakelaar B in doordat spoel o van schakelaar B bekrachtigd wordt met 380 volt van klem T over de veiligheidsschakelaar, klem 2 via spoel o naar S. Het contact bij c en d wordt dan verbroken en de remmagneet buiten werking gesteld. Ook de thermische schakelaar C heeft dan spanning op de toevoerklemmen en wanneer dan op de start-knop gedrukt wordt zal de schakelaar inschakelen en de motor op gang komen. Bij het terugkomen van de knop „start” zal de spoel, aangegeven met p bekrachtigd blijven door het contact tussen e en f. De stroom gaat dan nl. van w via de „stop”-knop en spoel p, en en f naar u (380 volt).

Wanneer tijdens het werk onverwachte storingen optreden door onoplettendheid van het bedienend personeel, heeft men slechts een korte ruk te geven aan de staaldraad K, waardoor de machine onmiddellijk tot stilstand zal komen. Dat stilstaan wordt veroorzaakt op de volgende

dan drukknop „start” in te drukken en het werk kan worden voortgezet.

Na het in praktijk brengen van dit schema, bleek de machine aan de gestelde eisen te voldoen. Mogelijk kunnen anderen van deze gegevens profijt trekken, zij het niet voor eenzelfde machine, dan wellicht voor andere machines welke een beveiliging nodig hebben. „S”.



HOOVER

stofzuigers
wasmachines
vloerwrijvers

en
HOLLAND-ELECTRO stofzuigers
leveren wij uit voorraad

INDUMEX N.V.

O.Z. Voorburgwal 247 — Tel. 41517-44092
AMSTERDAM

Officieel **HOOVER** en
HOLLAND-ELECTRO grossier.

WASMACHINES

in grote verscheidenheid uit voorraad verkrijgbaar bij de vanouds bekende specialzaak:

Fa. ANTOON BOGAERTS

TILBURG - KORTE TUINSTRAAT
TELEFOON 24464 - K 4250

Speciaal adres voor degelijke
TEAKHOUTEN en **METALEN WAS-**
MACHINES
(Rondo, Antonio, Flandria met stookinrichting
kolen, gas, electr.)

SNELWASMACHINES
(Pope, Fam, Rondo)

CENTRIFUGES

HOUTEN RONDO WRINGERS

METALEN FRESKO

ACME en **GLIJDE WRINGERS**

WRINGERROLLEN, alle maten

WASFORNUIZEN (kolen of gas)

STOFZUIGERS

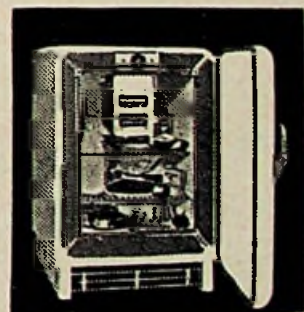
ONDERDELEN en **REPARATIES**

VRAAGT PRIJSCOURANT
en **NOTEERT ONS ADRES**

Op aanvraag

zenden wij U gaarne

contracttarieven.



DE TROTS VAN
UW KEUKEN!

NEDALO E 60

De goedkoopste 60 ltr.
koelkast. Nu verkrijgbaar
bij het ver-
trouwde adres

f 480,-

Electrotechnische groothandel

P. HOLTRING

HAARLEM

Korte Spaarne 23-25 - Tel. 10084-16255



WIJTE KAT, KWALITEITSBATTERIJ

„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**

S.R.L.L. O.R.L.K. met en zonder aarde

2 x 2½ mm²	2 x 2½ mm²
3 x 2½ mm²	3 x 2½ mm²
4 x 2½ mm²	4 x 2½ mm²

Steeds uit voorraad leverbaar

Al onze kabels zijn voorzien van Kema-keur. Onze uitgebreide catalogus verschijnt begin April a.s. en U kunt reeds thans een exemplaar hiervan aanvragen.

**Electro Technisch Handelsbureau
J. BOLDERHEIJ**



Koninginneweg 149,
HILVERSUM
Tel. K 2950-7895

NIEUW LICHT

over

NIEUW LICHT

Oriënteert U zowel vlug als grondig over een moderne verlichtingstechniek door middel van het beknopte maar degelijke werkje uit de

Diligentia-Reeks:

Natrium- en Kwiklampen,

prijs f 4.25

Verkrijgbaar bij uw boekhandel of bij

N.V. Uitgevers Mij. Diligentia,
Kalverstraat 35, - Amsterdam-C.

Op de voorpagina vindt men een afbeelding van de hal, waar o.a. de professionele electriciteit zetelt, huishoudelijke apparaten worden hoofdzakelijk op Vredenburg geëxposeerd. Er is reeds nu vast te stellen dat de beurs voor allen aan de verwachtingen zal voldoen. De **DETAILLIST** vindt er nieuwe elektrische en radio-apparaten en onderdelen, de **INSTALLATEUR** montage- en schakelmateriaal, **ZWAKSTROOM-MONTEURS** en **ELECTRO-ACOUSTICI** vinden oproepsystemen, **NEON-INSTALLATEURS** zullen ook kunnen slagen, terwijl er een zeer behoorlijke verscheidenheid aan hoogspanningsmateriaal tentoongesteld wordt voor de **NETTENBOUWERS**.

Met behulp van onze voor-verslagen kan men vooral een programma vaststellen, zodat nodeloos gedwaal kan worden vermeden. Tijdens het beursbezoek neemt men de verslagen mee, waarop men reeds zijn aantekeningen heeft gemaakt. De bovenstaande werkwijze is echter slechts de kern van het bezoek, afgezien ervan dient men toch zijn ogen en oren goed de kost te geven, wil men uit een dergelijke veelzijdige tentoonstelling eruit halen wat eruit te halen is!



Van de VOORJAARSBEURS

★ SPIJKERMOTOR INTERESSANT

V R E D E N B U R G

Fa. Gebr. Knibbeler Jrs., Breda; Vr. Belg. afd. 702, 704, 708, 709.

Exposeert SAM wasmachines, evenals trommelwasmachines met een inhoud van 18 en 24 kg, alsmede centrifuges van 3,6 en 8 kg.

N.V. Hollandsche Draad- en Kabelfabriek **DRAKA**, Amsterdam; 10, 11.

De kabel-stand geeft een overzicht van de lichtere leidingsoorten voor de woningbouwinstallaties en voor montage aan verplaatsbare apparaten. Nieuwe producten hierin zijn:

1. thermoplastdraad, type VD/750, voor vaste montage in metalen of plastic buis; thermoplastsnoer, type VS, en het thermoplastmantelsnoer, type VMvS; beide laatste soorten voor aansluiting aan verplaatsbare apparaten.
2. Drakaflex-vinyl contactstop, vastgegoten aan thermoplastsnoer VS-plat in 3 kleuren.
3. nieuwe apparaten contactstop in hittebestemde Drakaflex uitvoering voor strijk-bouten, keteltjes enz.
4. waterdichte eindmontage voor kabels met behulp van een plastic krimp slang van Draka-

vinyl. Dit is een nieuwe afdichtingsmethode voor kabeleinden, waarvoor in electriciteits-kringen grote belangstelling bestaat.

5. Ruamdraad R-kwaliteit met KEMA-keur. Ook de gecombineerde rubber-polyamide isolatie in bepaalde kabeltypen, o.a. in de RAV en RAVO typen.

In de plastic-stand treft men een verscheidenheid van een reeks plasticproducten voor technische en huishoudelijke doeleinden vervaardigd.

Rudolf Blik N.V., 's-Gravenhage; parterre 41 t/m 49.

Deze firma brengt naast haar reeds bekende elektrische huishoudelijke apparaten, een nieuw type slede-stofzuiger, de Ruton-12, welke opvalt door moderne vormgeving, aantrekkelijke kleurcombinatie en degelijk en solid uiterlijk.

Van de bekende apparaten worden getoond de typen Ruton-20 en Ruton-22, typen voor kleinbehuïdsen. Deze machines bezitten een grote zuigkracht en een handige wijze van opbergen aan het ophangrekje.

Voorts vragen de aandacht de Ruton-Robor en Ruton-Opbouwset, welke men „metalen dienstmeisjes“ zou kunnen noemen.

De bezoekers krijgen de gelegenheid zich door een vakkundige demonstratie volledig te laten voorlichten.

Ook noemen wij de industrie-stofzuiger, type Ruton-14, geconstrueerd voor het schoonhouden o.a. van bioscopen, kantoren, ziekenhuizen enz. Verder vindt men in de stand: vee- en dierenreimiger type VR-102, vervaardigd van lichtmetaal, onaantastbaar voor vocht en dampen en tevens roestvrij. Strijkijzers, typen STY-5, -9 en -11 en de typen STY-20 en STY-22, beide regelbare-strijkijzers, waarvan speciaal het type STY-22 met haar lichtgewicht zoal plezierig in het gebruik is, doordat de gebruikster ervan het strijkwerk zittend kan verrichten.



GM 2308 Toongenerator Philips

(Vervolg van pag. 146)

Eveneens wordt getoond de eerste uit de productie gekomen wasmachine en als slotstukken: elektrische straalkachels, typen ESK-4 (met 2 elementen) en de ESK-5 (met 3 elementen); vloerwrijver, speciaal geschikt voor het boenen van grote parketvloeren, e.d.; open en gesloten kookplaten en kleine elektrische motoren voor talloze doeleinden.

Electrotechnische groothandel W. Helms, Amersfoort; 1024 en 1047

Van de bekende merken noemen wij Busch Jaeger, schakelaars enz. Vynckier isolieten schakel- en verdeelkasten, Van Wijk & Visser automatisch schakelmateriaal, Draka draad en kabel, Pope verlichting en wasmachines, Inventum en Daalderop verwarmingsapparaten, Hazemeyer schakelkasten en Haf schakelkasten en verder het uitgebreide programma in klein installatie-materiaal.

In stand 1024 wordt het uitgebreide programma radiotoestellen ten toon gesteld. Naast de radio wordt ook een magneetband-apparaat aangeboden, al of niet gecombineerd met een radio-apparaat. De bijzonderheid van dit apparaat is, dat het een automatische omkeerinrichting heeft, waardoor men een continu-weergave en herhaling kan krijgen. Zeer vernuftig heeft men een cassette geconstrueerd, waardoor men de banden op eenvoudige wijze kan verwisselen, eenvoudiger dan men een gramfoonplaat opzet!

In stand nr. 1047 worden naast diverse antenne-materialen en elektrische apparaten een nieuwe meetzender voor televisie en frequentie-modulatie getoond met drukknopbediening voor 11 kanalen, alsmede een import-versterker.

Hoover Handelmaatschappij, Amsterdam; 1033/1035

Komt uit met een stofzuiger met zgn. „cy-clotronische reinigende werking”. Tot nog toe

verminderde de zuigkracht naarmate de stofzak voller werd. Bij dit nieuwe model is dit bezwaar ondervangen, doordat tijdens het zuigen het stof in de stofzak in roterende beweging blijft. (imp. uit Engeland).

J. Lensen, Voorburg; 1045

In het bijzonder zullen naar voren gebracht worden 2 nieuwe modellen Progress stofzuigers, populaire en luxe uitvoering. Van dit fabricaat zal de collectie gecompleteerd worden met boenmachines in 6 verschillende modellen.

Verder zullen de normale artikelen van Reform geëxposeerd worden, w.o. strijkijzers, kookplaten, lijnverwarmers, bedkruiken, dekens en de kruikenmoeder.

Van Haga de verwarmingselementen in alle soorten, wieroekbrieketverwarmers, verwarmingsplaten, rechauds, donkerstraalkachels, pianoverwarmers, etalageruitverwarmers, automatische en regelbare aquariumverwarmers, glasdompelaars en handdoekdrogers.

Tevens Brefa waterkokers, scheerwaterbakjes en thee-lichtjes.

Ter completering fornuisplaten, straalkachels, haardrogers, verwarmingskussens, broodroosters, wafelijzers, braadpannen, pantalon- en dassenpersen, gasaanstekers, sigarettenaanstekers, reisstrijkijzers, persijzers, soldeerbouten, dompelaars en de Belmag Mignon Kwartslamp, grill-ijzers, alsmede een complete collectie stofzuigeronderdelen.

Multiper, Electro Acoustische fabriek, 's-Gravenhage; 1077

Hier worden geëxposeerd een nieuw magneetbandopnametoestel, waarmede zonder meer opgenomen kan worden, doch dat voor de weergave samenwerkt met elk radiotoestel; de „Dynatone” opzet-tape-recorder, welke werkt met bestaande grammofoons en radiotoestellen; een collectie apparatuur op het gebied van de geluidsversterkingstechniek en van de interne communicatie, als luidsprekende telefonen, versterkers, luidsprekers en kussentelefoons. Tevens scheepsapparatuur, te weten luidsprekende sloopstelefoons en praailuidsprekers. Ook zullen te zien zijn transformatoren tot 3 kVA, in verschillende uitvoeringen, gelijkrichters tot 1 500 watt voor uiteenlopende doeleinden.

N.V. Haraf, Radio, 's-Gravenhage; 1085

Toont materiaal van de bekende merken Torotor, Micro, Neskon en Janko, evenals een collectie meetinstrumenten van de Franse fabriek Métrix en radiotoestellen.

Nijkerk's Radio N.V. Amsterdam; 1090-1092

Van de huishoudelijke apparaten vindt men o.a. de Kenwood Chef keuken-machine met de nieuwste hulp-apparaten, bijv. de snijbonenmolen en de vruchtensap-centrifuge; de Juice King-Mix King, de bekende Morphy-Richards producten, Siemens strijkmaschine, Metamec klokjes, Grossag strijkijzers in diverse types. Naast de Nijra wasmachine, te leveren met of zonder wrijver, heeft Nijkerk N.V. thans ook de verkoop op zich genomen van de EDY wasmachine met centrifuge. Demonstraties worden gegeven.

(Vervolg op pag. 149)

Rondo
wasmachines,
wringers en
centrifuges

in de grootste
verscheidenheid.

Fabrikant en Importeurs:
GEBR. TIMMERMANS
KESSEL - VENLO



GISO-LAMPEN

TECHNISCH BUREAU
„**SELLMEYER**”
AMSTERDAM

Verhuurt - adviseert - levert
alle soorten elec. materialen voor coneeel, tentoon-
stelling en feestterreinen.

Illuminaties, sprookjestuinen, feestelijke verlichtingen,
oud-Hollandse en Brabantse marktterreinen.

Maken van machinaties en mechaniek.

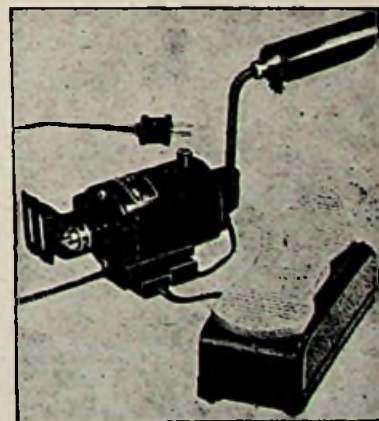
Gespecialiseerd in het lassen van alle lasbare metalen.

Fabriek en magazijn:

Amstelveenseweg 751 — Telefoon 718755-718709

Administratie: Amsteldijk 44 - Telefoon 98181

Postadres en na 6 uur: Stalinlaan 34 - Tel. 723640

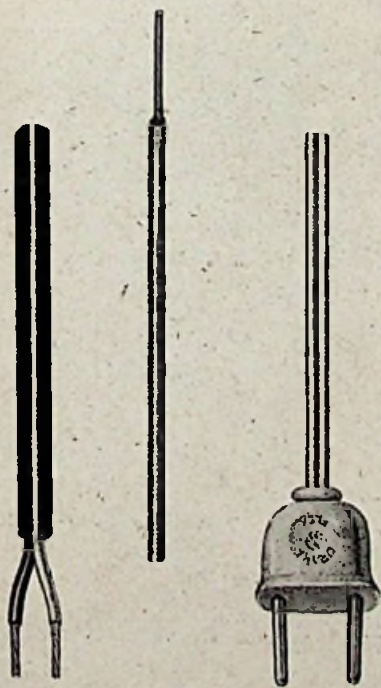


De bekende prima Lewenstein huishoud-
naaimachinemotoren zijn thans drastisch in
prijs verlaagd. Prijs: Bruto, per complete
set: F 50,—. (1 jaar garantie.)
Idem met verlichtingsgarnituur:
F 56,—. (1 jaar garantie.)

Aantrekkelijke kortingen voor de handel.

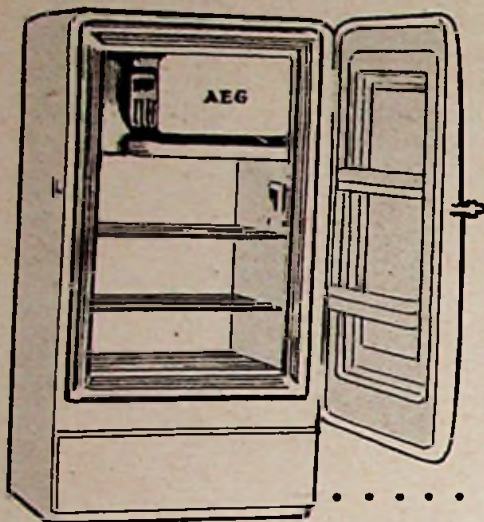
Vraagt inlichtingen aan

N.V. v/h A. LEWENSTEIN
Afdeling ENGROS
Hermietenstraat 5 - AMSTERDAM C.
Tel. 46670 (4 lijnen)



Draka-vinyl contactstop (rechts).

Electrische kwaliteits-artikelen voor de huishouding



NIEUW

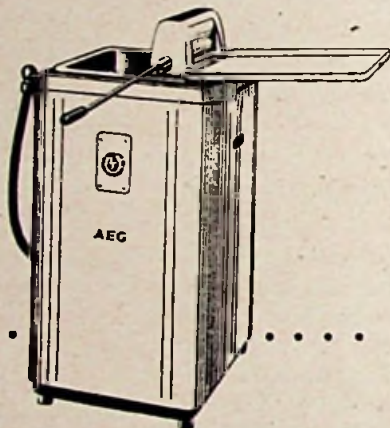
AEG

KOELKAST

laag stroomverbruik
geruisloos
stijlvol
75 L - 110 L - 210 L

AEG WASMACHINE

met de degelijke
roestvrij
stalen kuip,
goedgekeurd
door de
K. E. M. A.



AEG *Vampyrette*

de kleine stofzuiger
met de grote zuigkracht
licht
sterk
handig
Ook leverbaar als
vee-reiniger.

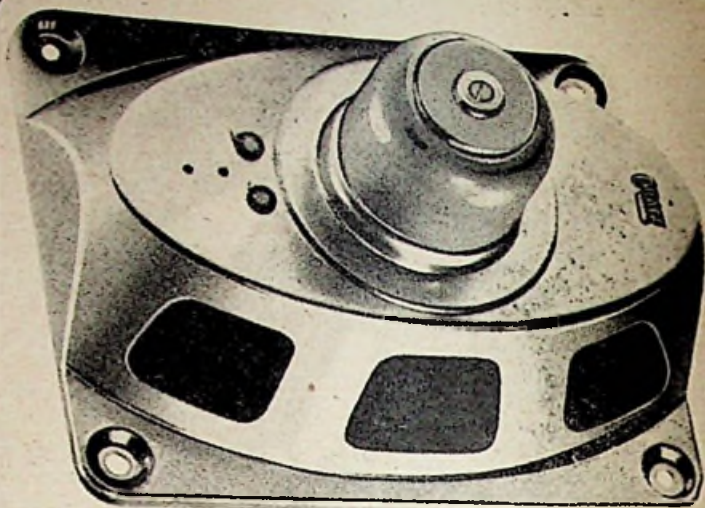


Zie vooral deze
artikelen op de
Jaarbeurs (Vredenburg)

STAND 1196-1198

N.V. Electriciteitsmaatschappij **AEG**

Prins Hendriksplein 26 - Amsterdam-C. - Telefoon 45212



CRAFT LUIDSPREKERS

- Voldoen aan alle eisen die de moderne techniek stelt.
- Te leveren in alle grootten en volumens tegen zeer concurrerende prijzen.

CRAFT

LABORATOIRE RADIO ELECTRIQUE
239-243 RUE PETITE-VOIE, HERSTAL (LUIK)

BICO - WASH

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

f. 210.—
zonder wringer

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

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

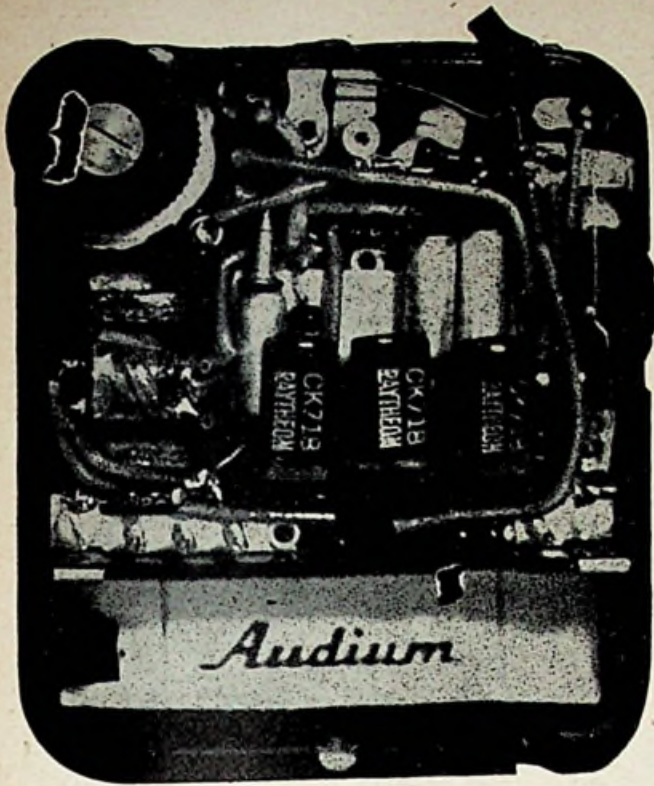
Handelsonderneming „BI-STA”, van Heutzstraat no. 18, te Utrecht: telef. (0.30) 24930 (voor Utrecht en Gelderland).

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



MASTER

BICO-producten worden onder geen enkele andere naam geleverd.



Transistor-gehoorapparaat; Vr. stand 1000

(Vervolg van pag. 147)

Op radio- en electronisch gebied vindt men de uitgebreide serie Philips producten, Philishave, Infracil enz., terwijl speciale aandacht verdient de interessante collectie T.C.C. condensatoren. Van het fabriekat Marconi zijn verschillende industriële meters te zien, waarvan wij o.m. vermelden de universal bridge, electronic counter, stroboscope, diverse pH meters en vochtigheidsmeters.

N.V. Thabur, 's Gravenhage; 1139/1152.

Diverse stands van de 14 stuks hebben een nieuw uiterlijk gekregen en ook de collectie toont een grote activiteit. De Servis wasmachines hebben een aparte ruimte gekregen in een tweetal stands, die daarvoor zijn ingericht. Het programma brengt 10 verschillende uitvoeringen.

De nieuwste verschijning op dit gebied is de Servis Junior die, hoewel kleiner van afmetingen dan de tot nu toe bekende modellen, tot grote prestaties in staat is. Men is er in geslaagd een verantwoord systeem van turbulator en kuip te construeren, die de garantie biedt, dat alle textielsoorten veilig kunnen worden gewassen. Niet alleen de Servis Junior, doch ook de andere machines, zowel de ronde als de vierkante modellen kunnen met ingebouwd verwarmings-element worden geleverd. De veiligheidswringing van de grote wasmachines kan met een enkele handbeweging worden vervangen door een elektrische strijkmachine. In de Servis-stands kan men voorts koelkasten bewonderen.

In 3 stands toont men tevens radiotoestellen en radio-gramfooncombinaties evenals televisie-ontvangers.

De platenspelers en platenwisselaars van de British Sound Reproducers (B.S.R.) zijn eveneens aanwezig.

In een speciaal daarvoor ingerichte stand toont Thabur verder dat zij ook op het gebied van installatiemateriaal een belangrijke plaats inneemt. Dit overzicht zou niet volledig zijn, indien aan de ruimere collectie verlichtings-

artikelen geen aandacht werd besteed. De toepassing van plafondverlichtingen scheidt een steeds ruimer afzetgebied.

Holland Electro C.V., Rotterdam, 1186/118.

Exposceert van de collectie stofzuigers in slede-model: het model F met 9 hulpstukken in lichtgrijze mantel met donkergrijze kappen, terwijl het model G met 10 hulpstukken thans behalve in zwart ook leverbaar is met warmrode mantel. De capaciteit van de universeel-motoren is opgevoerd, waardoor de zuigkracht verhoogd is (gegarandeerd minimum 1200 mm vacuum) en de arbeidsresultaten zijn verbeterd. Deze worden nog begünstigd door draaibare hulpstukken die het bukken overbodig maken. Als nieuw hulpstuk wordt een speciale zuigmond getoond voor cocos-vloerbedekking. Tevens een veereiniger met 6 hulpstukken welke dit apparaat voor huishoudelijk gebruik geschikt maken.

N.V. Maatschappij voor Metaalbewerking Industria, Rotterdam; 1209.

Exposceert een keurcollectie waterdichte en utiliteits-verlichtingsarmaturen, waaronder tal van nieuwe modellen, zowel voor gloeilampen als voor fluorescentiebuizen.

Max Goudekot en Co. N.V. Amsterdam, 1222

Toont o.a. waterdicht verlichtingsglaswerk in vele nieuwe modellen, evenals een uitgebreide collectie electrisch materiaal.

D. Ruiters, Utrecht, 3109

Abusievelijk vermelden wij dat de televisie-tafels van Sinram u. Wendt, Hameln in stand 3190 tentoongesteld zouden zijn.

Technisch handels- en installatiebureau, radio-handel C. Clement, Vught; stand Rijksnijverheidsdienst 5090-5100

Geëxposeerd worden gesmede electrische haarden, kronen en buitenlantaarns.

CROESELAAN BERNHARD HAL

Heinrich Baumüller Nederland 's Gravenhage; Brd.hal 1012-1014 Exposceert producten van de Heinrich Baumüller Fabrik für Elektrotechnik G.m.b.H. Nürnberg o.a. druijwaterdichte en geheel gesloten draaistroommotoren (kortsluit- en sleepinganker), trilmotoren, motoren met aangebouwde magnetische rem, draaistroom-collectormotoren, repulsie, regelbaar repulsie; reductoren, weefstoel, motoren voor verminderd explosiegevaar, glijdagermotoren (geruisarm of practisch geruisloos) poolomschakelbaar (2-3 en 4 toeren), alsmede een uitgebreide collectie handbediend en automatisch schakelmateriaal.

Handelsonderneming Electrotechniek N.V., Amsterdam; Brd. hal 1021 en 1023.

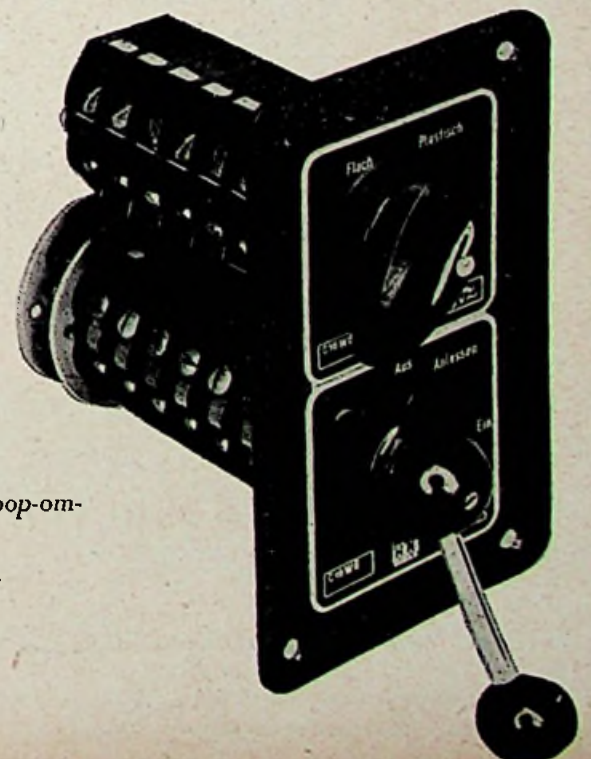
Brengt een magneetschakelaar, een drukcontactschakelaar en een hoogspanningsbeveiliging. (Duits fabr.).

C. L. Loos en Co's Fabrieken N.V., Amsterdam; Brd. Hal 1053 t/m 1059

De zilver-solderen Easy-flo, Silbralloy en Silfos en andere lasdraadsoorten worden gedemonstreerd, waarbij ons oog vooral viel op een nieuw aluminium hardsoldeer met het bijbehorende Lumisold poeder en op het „Uniflux" laspoeder voor aluminium, welk laatste niet alleen universeel is voor alle mogelijke voorkomende aluminiumsoorten, doch bovendien niet hygroscopisch is, zodat de poederresten eventueel niet behoeven te worden verwijderd. Geheel nieuw op deze Jaarbeurs is een eenvoudige, doeltreffende pijpensnijmachine, waarmee zowel haaks als onder iedere hoek alle voorkomende pijpen kunnen worden gesneden.

Algemene Maatschappij voor Electriciteit CGE N.V. (Compagnie Générale d'Electricité) Brd. hal 2004 t/m 2012.

Het programma bevat materialen voor elec-
(Vervolg op pag. 167)



Kräus & Naimer aanloop-om-schakelaars.

Brd. Hal Stand 3028/34.



Excelsior stofzuigers

sierlijk
betrouwbaar
duurzaam

het merk met reputatie

thans beter dan ooit

„Excelsior” stofzuigers worden thans geleverd met moderne hulpstukken, waaronder het praktische draaibare combinatie mondstuk, alle met unieke verende sluiting.

„Excelsior” stofzuigers bezitten een uitzonderlijk grote luchtverplaatsing waardoor een grondige reiniging, ook van het diep ingelopen vuil, wordt verkregen.

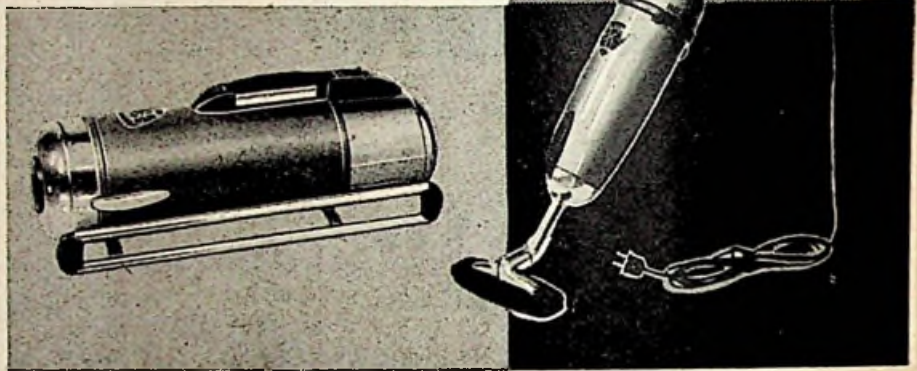
De meer dan 30-jarige ervaring welke de fabrikante, Meterfabriek, Dordrecht, in het vervaardigen van stofzuigers heeft verkregen, is een waarborg voor een prima product.

U kunt dit gerenommeerde merk in Uw collectie stofzuigers niet missen.

U moet beslist eens komen kijken op onze stand op de Jaarbeurs:

Gebouw Vreeburg, 1ste etage,
stand No 1049-1051.

Verkoopbureau der „Excelsior” stofzuigers
Lijnbaan 34 Dordrecht



NIKO DOET 'T GOED!



Ook de NIKO-Opbouwcombinatie is dé ideale oplossing voor *alle* situaties, waarin schakelaars en wandcontactdozen tezamen gemonteerd moeten worden. Door de drievoudige combinatie-mogelijkheid blijkt de toepassing in de praktijk onbegrensd!

Enkele van de vele manieren, waarop de NIKO-combinatie kan worden toegepast.



alle onderdelen leverbaar in glanzend ivoor en bruin.

Zowel in twee- als drievoudige combinatie leverbaar

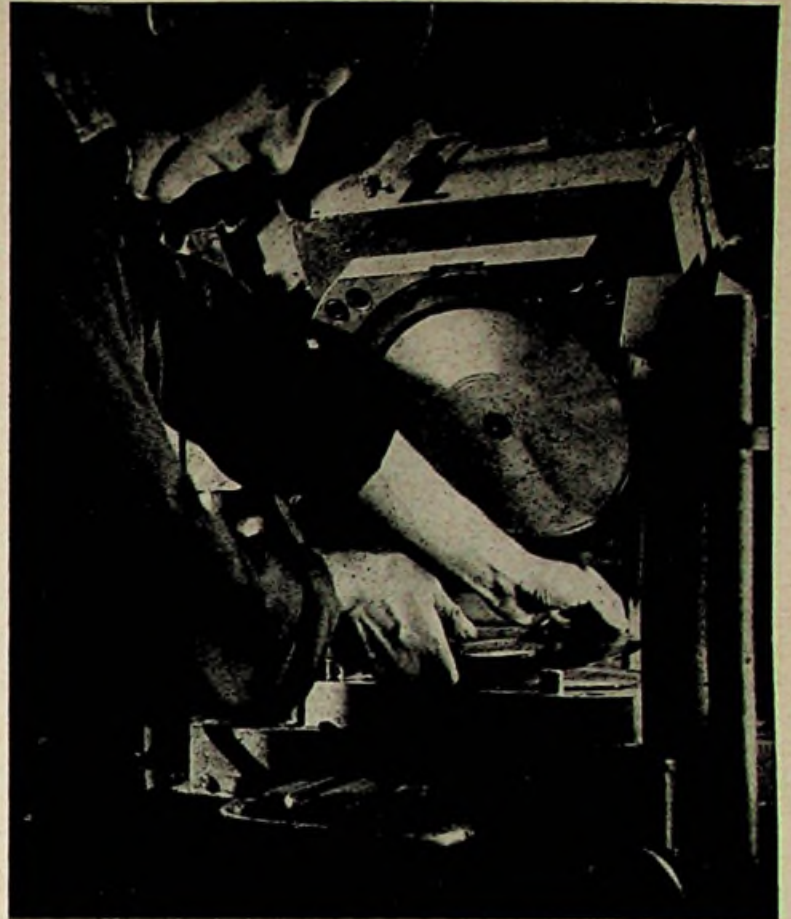


WAT NIKO FABRICEERT IS GOED GECONSTRUEERD!

FABRICAGE

van gramofoonplaten

De grammofoonplatenindustrie is een bedrijf, dat omgeven is door een zekere waas van geheimzinnigheid, waarvan „the man in the street” niet veel afweet. Daarom zijn wij een kijkje gaan nemen bij de N.V. Philips' Phonografische Industrie te Baarn, welk bedrijf momenteel beschouwd zou kunnen worden als het centrum van de Nederlandse grammofoonplatenindustrie.



Het eigenlijke persen van de grammofoonplaat

In het voorjaar van 1950 stond de Heer Dijksterhuis (thans technisch directeur) voor het probleem om een geschikte vestigingsplaats te vinden voor een in Nederland op brede basis op te zetten grammofoonplatenindustrie. Hij was toen juist teruggekeerd uit Amerika, waar hij een grondige studie had gemaakt van de naoorlogse ontwikkeling van deze industrie. Bij het zoeken naar zo'n geschikte vestigingsplaats hier te lande moest met verschillende factoren rekening gehouden worden. Zo is de grammofoonplaat een artikel, dat aan snelle veroudering onderhevig is (vooral geldt dit voor het populaire genre), zodat spoedige aflevering veelal een dringende eis is, reden waarom verkoopapparaat en magazijn dus centraal gelegen dienen te zijn. In verband met de opnamen was het tevens wenselijk om zoveel mogelijk aansluiting te zoeken bij bestaande belangrijke muziekcentra, waarbij uiteraard direct gedacht werd aan de radiostad Hilversum.

De keuze viel tenslotte op de villa „Hoogwolde” aan de Gerrit van der Veenlaan te Baarn, welke aan vele van de gestelde eisen bleek te voldoen. Met grote snelheid werd deze villa verbouwd tot kantoor en reeds in October 1950 werd zij dan ook als zodanig in gebruik genomen door de N.V. Philips' Phonografische Industrie en de N.V. Phonogram, Verkoopmaatschappij voor Nederland van de Philips- en Deccaplaten. De fabricage, welke tot dusverre nog geschiedde in Doetinchem, werd in het daaropvolgende jaar eveneens naar Baarn overgebracht en wel naar een geheel nieuw fabriekscomplex. In het voorjaar van 1952 kwam deze fabriek in vol bedrijf en ontwikkelde zich daarna zo snel, dat in de loop van hetzelfde jaar de productie-capaciteit verduubbeld was.

Historisch overzicht

Na een bezoek aan dit bedrijf zijn wij tot de conclusie gekomen, dat er wel het één en ander voor nodig is om de verwende luisteraar in de gelegenheid te stellen in zijn huiskamer te genieten van een goede kwaliteit muziek.

In 1877 was het *Thomas Alva Edison*, die de phonograaf uitvond, een zeer ingewikkelde apparatuur, waarbij de voortgebrachte muziek, zang of stemgeluiden werden opgenomen op een wasrol. Vele Fransen zijn van mening, dat niet Edison, doch een Fransman, met name *Charles Cros*, de ware uitvinder van de grammofoon zou zijn. Zij beweren, dat Cros reeds 8 maanden voor Edison bij de „Académie des Sciences” een beschrijving zou hebben ingediend van een „Procédé d'enregistrement et de reproduction des phénomènes perçus par l'ouïe”. Hoewel Cros geen succes heeft gehad, is zijn ontwerp niet alleen gebaseerd op hetzelfde principe, doch zelfs volkomen identiek met Edisons grammofoon. Wij kunnen het de Fransen dan ook moeilijk kwalijk nemen, dat zij hun Cros als de ware uitvinder van de grammofoon zien.

Emil Berliner, een Duitser, heeft een verbetering aangebracht in deze eerste vinding. Hij heeft in 1887 de schijf uitgevonden, zoals die zich tot heden ten dage gehandhaafd heeft. Edison gebruikte namelijk zowel voor opname als voor reproductie een horizontaal draaiende rol. De platte plaat van Berliner betekende een aanzienlijke verbetering, zij nam duidelijker op en was gemakkelijker vervoerbaar. Edison had echter, blijkens zijn octrooi-aanvraag, deze plaat reeds voorzien.

Een volgende mijlpaal was het jaar 1895; dit bracht nl. de entrée van de eigenlijke grammofoonplaat: de zgn. schellak-plaat. Daarop volgde dan

in 1925 nog een zeer belangrijke vooruitgang met de *electrische opname*. Hier bleek de grammofoon voor het eerst zich te lenen voor zuivere opname en weergave van koor en groot orkest.

Het jaar 1930 betekende wederom een ommekeer in de geschiedenis van de grammofoonplaat. Men ging toen nl. gebruik maken van nieuwe grondstoffen, t.w. *synthetische harsen*, hetwelk een aanzienlijke verbetering bleek te zijn.

Muzikaal-artistieke eisen

Keren wij dan, na dit historisch overzicht van de ontwikkeling van de grammofoon en grammofoonplaat in het buitenland, terug tot de Nederlandse industrie, waarbij wij thans het productieproces aan een nadere beschouwing zullen onderwerpen.

Dit proces valt uiteen in twee principieel afwijkende delen, te weten: een muzikaal-artistiek en een technisch gedeelte. Hoewel in het kader van deze reportage onze belangstelling het meest uitgaat naar het technische gedeelte, willen wij voor een goed begrip niet nalaten ook even stil te staan bij het muzikaal-artistieke deel.

Principieel wordt vooropgesteld, dat het muzikaal-artistieke deel van het productieproces prevaleert, waarbij de techniek alleen als opgave heeft om de muziek te registreren, zonder echter hieraan iets toe te voegen of af te doen. Het is duidelijk, dat de eerste fase van het gehele productieproces, het opnemen van de muziek, beslissend is voor het succes van de te vervaardigen grammofoonplaat. Men zal hier, uitgaande van een bepaald kunstwerk, trachten te komen tot een ideale samenvoeging van artistieke en technische mogelijkheden, waarbij de klankregie uiteraard van grote betekenis zal zijn. Opstelling van de microfoon(s), acoustische

Van harte Welkom op

STAND 1090—1092,

EERSTE ETAGE VREDENBURG

Uitvoerige demonstratie met

Kenwood Chef

Juice King-Mix King

Populaire wasmachine NIJRA

EDY wasmachine met centrifuge

Stoom-strijkijzer met thermostaat

en verdere huishoudelijke elektrische artikelen, o.a. Morphy Richards,
Inventum, Grossag, Siemens.

U vindt er tevens een uitgebreide collectie TCC-condensatoren,
Marconi industr. meetinstrumenten.

NIJKERK'S RADIO N.V. - Amsterdam

Warmoesstraat 94 Telefoon 37337—36883

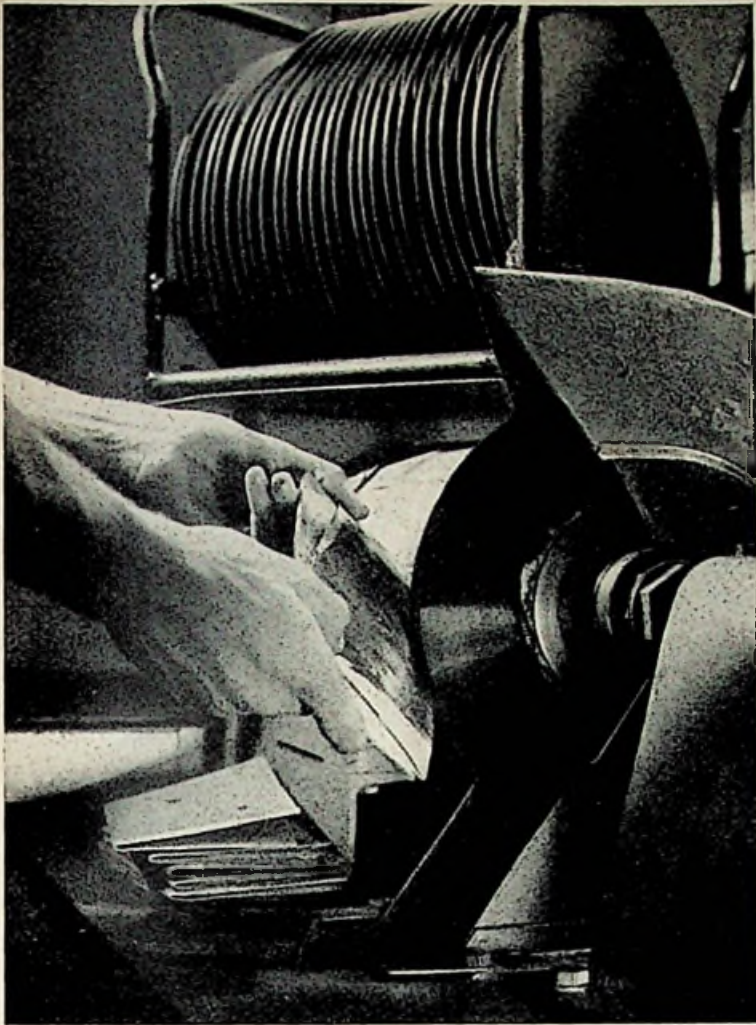
ZWAKSTROOM INSTALLATIE-MATERIAAL



**NEDERLANDSCHE
APPARATENFABRIEK**

GROENLO





Een van de laatste bewerkingen in het fabricageproces van de gramfoonplaat is het polijsten van de randen van de plaat. De foto links toont de bewerking.

eigenschappen van de opneemstudio, e.d. zijn hierbij belangrijke hulpmiddelen, teneinde te geraken tot een zowel technisch als artistiek verantwoorde en zo zuiver mogelijke opname. Hoewel een en ander geregeld wordt van Baarn uit, vinden de opnamen voor de platen (althans wat het klassieke repertoire betreft) plaats in alle bekende Europese muziekcentra. Men stelt zich op het standpunt, dat men daarmee de typische locale sfeer, bijv. van Parijs of Wenen, beter zal kunnen benaderen, hetwelk uiteraard de artistieke waarde van de plaat zal verhogen.

Het populaire repertoire voor Nederland wordt hoofdzakelijk opgenomen in de eigen studio te Hilversum. Teneinde in de gelegenheid te zijn zo snel mogelijk te werken (een eerste vereiste voor de somtijds in no-time verouderde gramfoonplaten) heeft men zelfs speciale muzieklijnen aangelegd tussen Hoogwolde en de studio in Hilversum.

Opname

De opnamen geschieden tegenwoordig op de zgn. magnetofoonband. Vrijwel alle gramfoonplatenfabrieken over de gehele wereld gaan er toe over om het geluid in eerste fase langs electromagnetische weg te registreren door middel van de magnetofoon, het instrument, dat de wasplaat op vele plaatsen heeft verdrongen. Men kan zeggen, dat de magnetofoonband het mogelijk heeft gemaakt het kwaliteitsverlies van het geluid, veroorzaakt door het reproduceren van de werkelijkheid, tot een nauwelijks waarneembaar minimum te reduceren. Deze magnetofoonbanden worden uit kunststoffen vervaardigd, onder meer uit polyvinylchloride, waarop of waarin fijn verdeelde ijzeroxyde-deeltjes zijn aangebracht.

Men noemt deze afdeling het C-centre (cutting, control and correction). Van de op de band vastgelegde opname wordt vervolgens een lakplaat vervaardigd. Lakplaten zijn metalen of glazen schijven, welke bedekt zijn met een cellulose laklaag. In deze homogene laklaag wordt nu met behulp van de zgn. groefsnijder de geluidsgroef gesneden. Deze lakplaat vormt het uitgangspunt voor de galvanische afdeling, waar de matrijzen worden gemaakt. Om van een lakplaat een matrijs te kunnen maken, wordt op de plaat eerst een dun zilverlaagje neergeslagen, waardoor de plaat geleidend gemaakt wordt. Vervolgens kan langs galvanische weg op deze zilverlaag een koperlaag aangebracht worden, waardoor men na losmaking een koperen matrijs verkrijgt, waar de geluidsgroef dus bovenop ligt.

Men zegt nu, dat de vader van de toekomstige gramfoonplaat geboren is. Deze matrijs wordt dan ook „vader” genoemd. Van deze negatieve vader vervaardigt men wederom langs galvanische weg een positieve „moeder”, waarop de geluidsgroef weer in de diepte ligt en welke plaat dus afgespeeld kan worden. Deze moeder dient nu voor het vervaardigen van de derde matrijs de „zoon”, waarbij chroom, nikkel en koper op de moeder worden neergeslagen en aldus verkrijgt men de werkmatrijs of stamper (met chroomface), waarmee de gramfoonplaten worden geperst. Deze schijnbare omweg is geen overbodige luxe, doch een voorzorg tegen verlies; immers, de werkmatrijs slijt bij het persen van de platen en men is dus thans door het bezit van de moeder in staat om een nieuwe werkmatrijs te vervaardigen, zonder dat hiervoor een nieuwe lakplaat behoeft te worden gesneden.

(wordt vervolgd)

Radarposten voor de scheepvaart

Dit jaar zullen twee van de zeven radarposten langs de Nieuwe Waterweg gereed komen; zij zijn opgericht aan de Sluisjesdijk en aan het tankhoofd van de petroleumhaven te Rotterdam. De keten van radarposten waarmee de gehele Nieuwe Waterweg tot in Rotterdam zal zijn bestreken, zal in 1955 in werking zijn. Elke wal-radarpost heeft bovenop een antenne.

Daaronder bevindt zich de verdieping met de zender-modulator-ontvanger. Daaronder weer de verdieping met de radar-indicatoren, de schermen waarop men kan zien wat zich in de verte afspeelt. Het vertrek eronder staat ter beschikking van de marine. Daaronder bevindt zich de overnachtingsruimte, terwijl geheel onderin het diesel-aggregaat is ondergebracht. Hiermede is het mogelijk de post werkzaam te houden wanneer de elektrische stroom uitvalt.

In het algemeen zal storing niet voorkomen, omdat alles in tweevoud is uitgevoerd, zodat onmiddellijk kan worden overgeschakeld op een duplicaat, wanneer er een onderdeel weigert. Met deze installatie kan men de positie van schepen vaststellen ten opzichte van de lichtlijnen. Een lichtlijn is een denkbeeldige lijn midden door een vaargeul. Men kan die lijn volgen door twee op de wal geplaatste lichtpunten in elkaars verlengde te zien. Bij een bocht snijden elkaar verschillende lichtlijnen. Nu kan de radarpost aan een schip mededelen of het dicht bij een lichtlijnen-kruispunt is en hoeveel graden koers moet worden gewijzigd, wanneer dit kruispunt is bereikt. Gezagvoerders en loodsen zullen meer waarde hechten aan positie-informatie loodrecht op de lichtlijnen dan in de lengte, hoewel deze ook van tijd tot tijd worden gegeven. Ook worden informaties gegeven bij het passeren van een boei of van een ander schip en waarschuwingen ten aanzien van voorrang in het schepenverkeer.

H.M.D.

ELECTRO RADIO MERCUUR

VEERTIENDAAGS VAKTECHNISCH TIJDSCHRIFT

met de mededelingen van:

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

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

Nederlandse Vereniging van Electro-technische Werkgevers
Jan van Nassastraat 99, Den Haag, Tel. 775596

Nederlandse Kath. Bond van Electro-technische Werkgevers St. Antonius
Ten Hagestraat 13, Eindhoven - Tel. 04930-4425

Nederlandse Electrotechnische Winkeliers Organisatie
Van Breestraat 103, Amsterdam-Z.

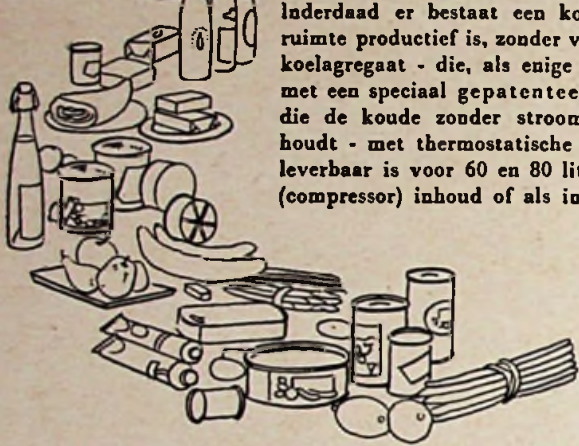
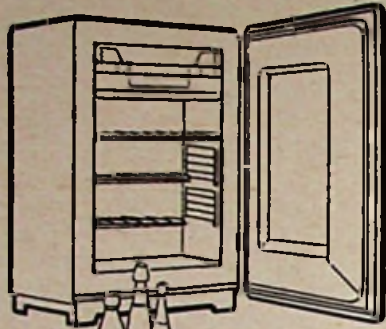
Nederlandse Vereniging van Neon Installateurs
Jan van Nassastraat 99, Den Haag, Tel. 775596

Stichting Centraal Instituut voor de Stofzuigerhandel
(Cistofa)

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

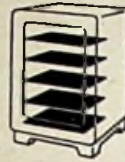
Nederlandse Vereniging van Nettenbouwers
Jan van Nassastraat 99, Den Haag, Tel. 775596

ADZIN



Inderdaad er bestaat een koelkast waarvan de totale ruimte productief is, zonder verloren hoek met hangend koelagregaat - die, als enige in zijn soort, uitgerust is met een speciaal gepatenteerde spiraalverdamer - die de koude zonder stroomverbruik zeer lang vasthoudt - met thermostatische temperatuurregeling - die leverbaar is voor 60 en 80 liter (absorptie) en 140 liter (compressor) inhoud of als inbouwkast.

één woord van U en hij is verkocht !



dat is de

Bauknecht

koelkast

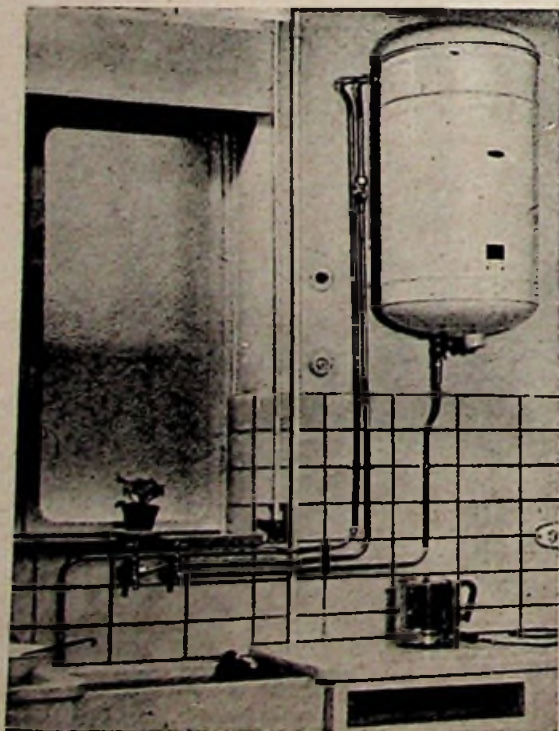
Voor U de ideale koelkast om te verkopen. Een technisch wonder met gunstig liggende verkoopprijzen 495.—, 690.—, 975.—
U heeft klanten,
die een Bauknecht-koelkast willen hebben.

Uit voorraad te leveren door:

N.V. v/h H. Croon & Co., Schiedamsdijk 22, Rotterdam
N.V. A. Helden & Zoon, Coolhaven Z.Z. 200, Rotterdam
Nederl. Handelsonderneming v/h Junker & Ruh,
Gustoweg 57, Rotterdam-W.

Importeur voor Nederland: **MENTOR**
Kanaal-Zuid - Apeldoorn Tel. (K6760) 4844-4845

*Hebt U al kennis gemaakt met
de Bauknecht-Allfix-2, de rechterhand in de keuken?*



Onze Jaarbeurs-activiteit is ditmaal gericht op de

VOORLICHTING

over onze uitgebreide collectie

ELECTRISCHE

VERWARMINGSAPPARATEN

in het bijzonder over de Heetwaterreservoirs



Wij verbinden hieraan een interessante prijsvraag, waarover nadere bijzonderheden in de Inventum-brief of aan onze stands op de Jaarbeurs.



Denkt U ook aan onze Huishoudelijke Apparaten voor Uw winkelverkoop?

KONINKLIJKE FABRIEK INVENTUM BILTHOVEN

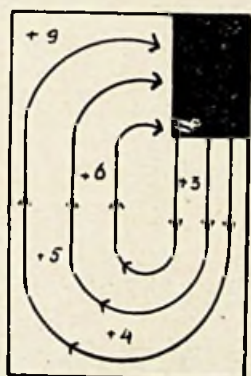
KOELKAST

met

SPIRAALVERDAMPER

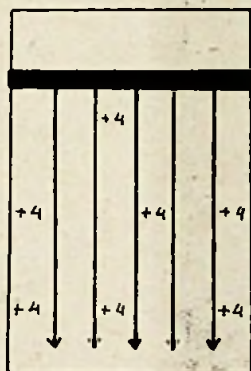
Sedert zeer kort wordt door een fabrikant van koelkasten een type koelkast uitgebracht, waarvan het koelsysteem geheel afwijkt van dat van zijn vorige typen.

De koeling geschiedde tot nog toe volgens de kringloop, die met pijlen is aangegeven in figuur 1. Hieruit blijkt, dat het koudste deel in de koel-



Hier treedt de koeling alleen op door straling en de temperatuur ligt enige graden hoger dan onder de verdamper. Deze plaats is geschikt bijvoorbeeld voor het bewaren van aangesneden pakjes boter.

Bij het nieuwe type koelkast ontstaat de koeling in een lange dunwandige buis (zie figuur

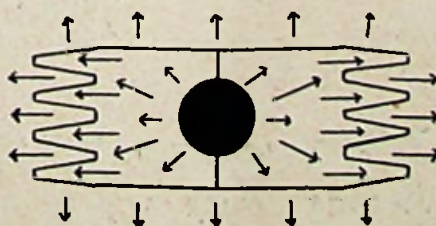


Links wordt in fig. 1 de koude-circulatie van het vroegere principe weergegeven. Fig. 2 (rechts) toont een egale koude-barrière, die zich naar beneden verplaatst.

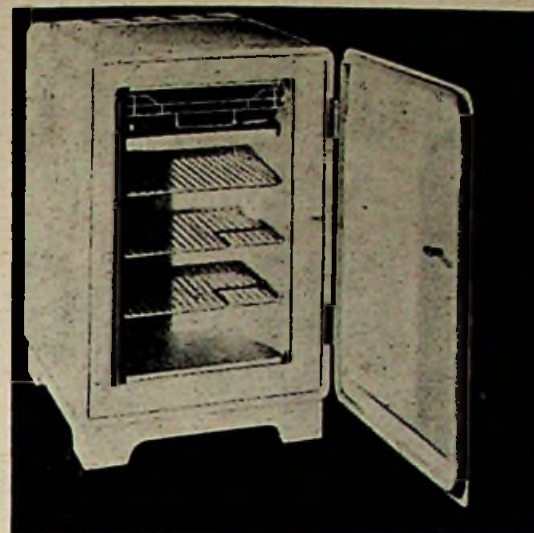
kast zich direct onder de verdamper bevindt. De koude lucht verwarmt zich aan de te koelen producten en stijgt aan de andere zijde omhoog, waar de lucht door de verdamper weer wordt afgekoeld. Bij dit systeem zijn de temperaturen op verschillende plaatsen in de koelkast niet gelijk, terwijl de levensmiddelen mede hierdoor kunnen uitdrogen.

Figuur 2 geeft de koeling weer bij de nieuw ontworpen koelkasten. Hier verplaatst de koude lucht zich *gelijkmatig* naar beneden. Daar de koude-afgifte over de gehele doorsnede van de kast plaatsvindt, ontstaat geen luchtcirculatie. Onder de *spiraalverdampers* (fig. 3) heerst overal eenzelfde temperatuur en uitdrogen van levensmiddelen vindt niet plaats. De ruimte boven de verdamper wordt niet door de neervallende koude lucht bestreken.

4; het oude verdampersysteem is in doorsnede in figuur 3 aangegeven). Bij een vergelijking van de twee figuren blijkt duidelijk het verschil in afgifte van de koude. Bij het nieuwe systeem is de straling gelijkmatig verdeeld over een groot oppervlak, zoals door de pijltjes wordt aangegeven. Fig. 3 toont een vrij gedrongen straling met ongelijkmatige componenten. Evenzo wordt de koude thans zonder tussentrappen direct aan de ruimte afgegeven, waardoor de kast zich op



Vergelijk de koude-verspreiding van fig. 3 (links) met de gelijkmatige afgifte van de koude in fig. 4.



uitstekende wijze aan iedere schommeling van de temperatuur aanpast, zodat een gelijkmatige temperatuur blijft behouden.

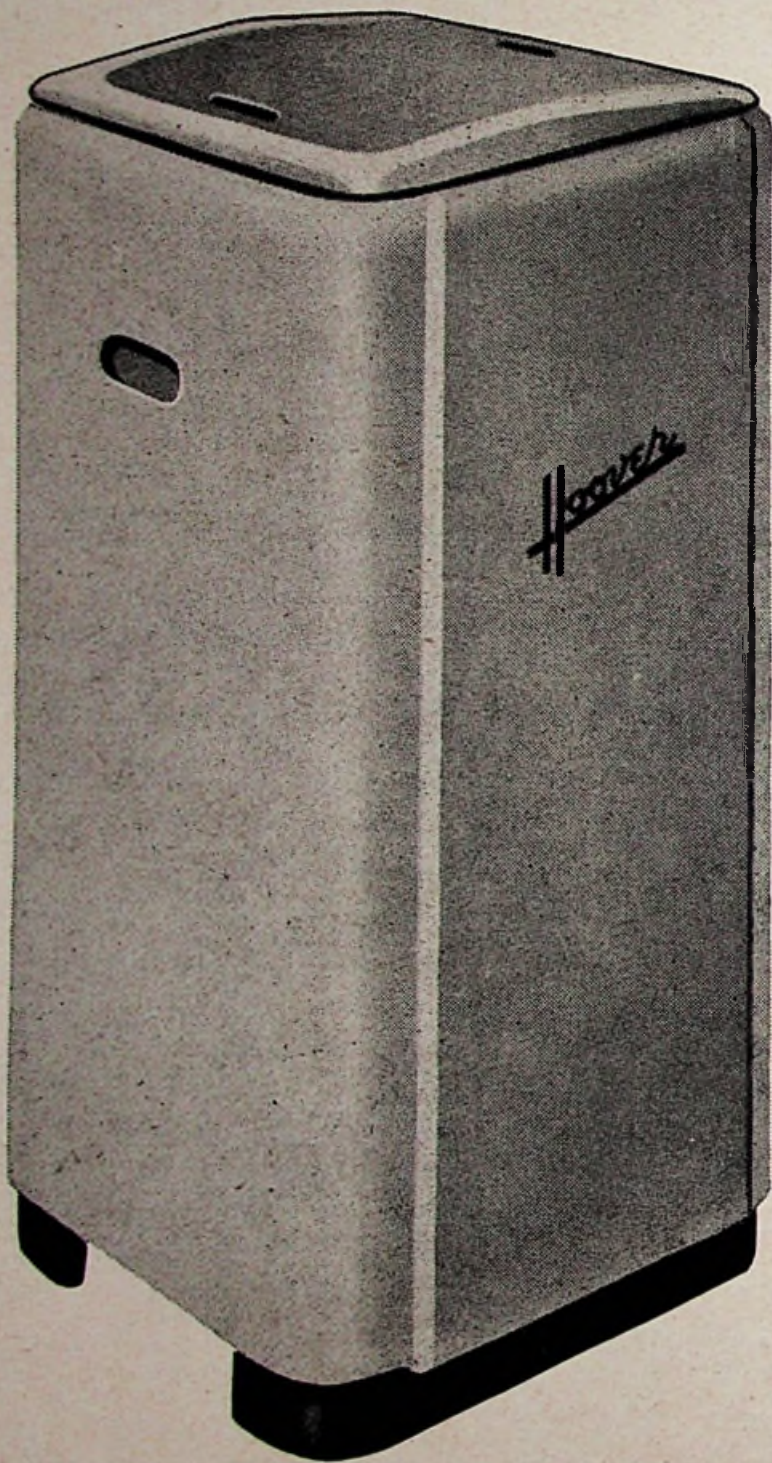
Een voordeel is tevens, dat door de afwezigheid van een koellichaam, belangrijk aan ruimte wordt gewonnen. De nuttige inhoud is verhoogd, daar het koelaggregaat slechts 1/20 van de binnenruimte in beslag neemt. Alle plaatsen in de kast zijn gemakkelijk bereikbaar, hetgeen ook voor het schoonmaken van groot belang is.

De temperatuurregeling geschiedt vol-automatisch door een thermostaat, welke aan de achterzijde van de kast is aangebracht. Door een draaischakelaar wordt de kast op de gewenste binnentemperatuur ingesteld. De thermostaat schakelt automatisch de koeling in en uit. Door de nieuwe spiraalverdampers, de geheel metalen bouw, de speciale isolatie en de hermetisch gesloten deur is het stroomverbruik zo laag mogelijk gebleven.

Op de kasten is een gemoffelde emaillelak aangebracht, terwijl zij zijn voorzien van een zuurbestendige geëmailleerde binnenkast. Zij worden geleverd in verschillende typen, te weten de typen 60, 80, 140 en 160 liter en een type 50, dat ook als inbouw-koelkast beschikbaar is. De foto toont het binnenaanzicht van het type 60. Alle typen zijn voorzien van een afgedekte indirecte binnenverlichting.

H. M. D.

Nu kunt U een **HOOVER** voor de prijs van f



JA, U LEEST HET GOED: Vo
Wasmachine verkopen beneden de prijs
Geen merk dus, waarmee Uw klanten hun
onvervalste Hoover - de Hoover 307, die U
voor de prijs van f 299.— kunt verkopen.

JA, U BESEFT HET GOED: Op
klanten gewacht. Nog meer dan anders zal hu
dit degelijke Engelse kwaliteitsproduct. D
deze prijsklasse met *kuip van massief, roes*

**ELKE HUISVROUW VERKIES
OM DEZE GROTE VOORDEL**

- *Wast 8 kg droog wasgoed*
- *Pulsator in de zijwand*
- *Massief, roestvrij metalen*
- *Gestroomlijnde vorm van*

**NU KUNT U DUS OOK VAN
EEN BESCHEIDENER BEURS I
JAREN MAKEN. TEVREDEN**

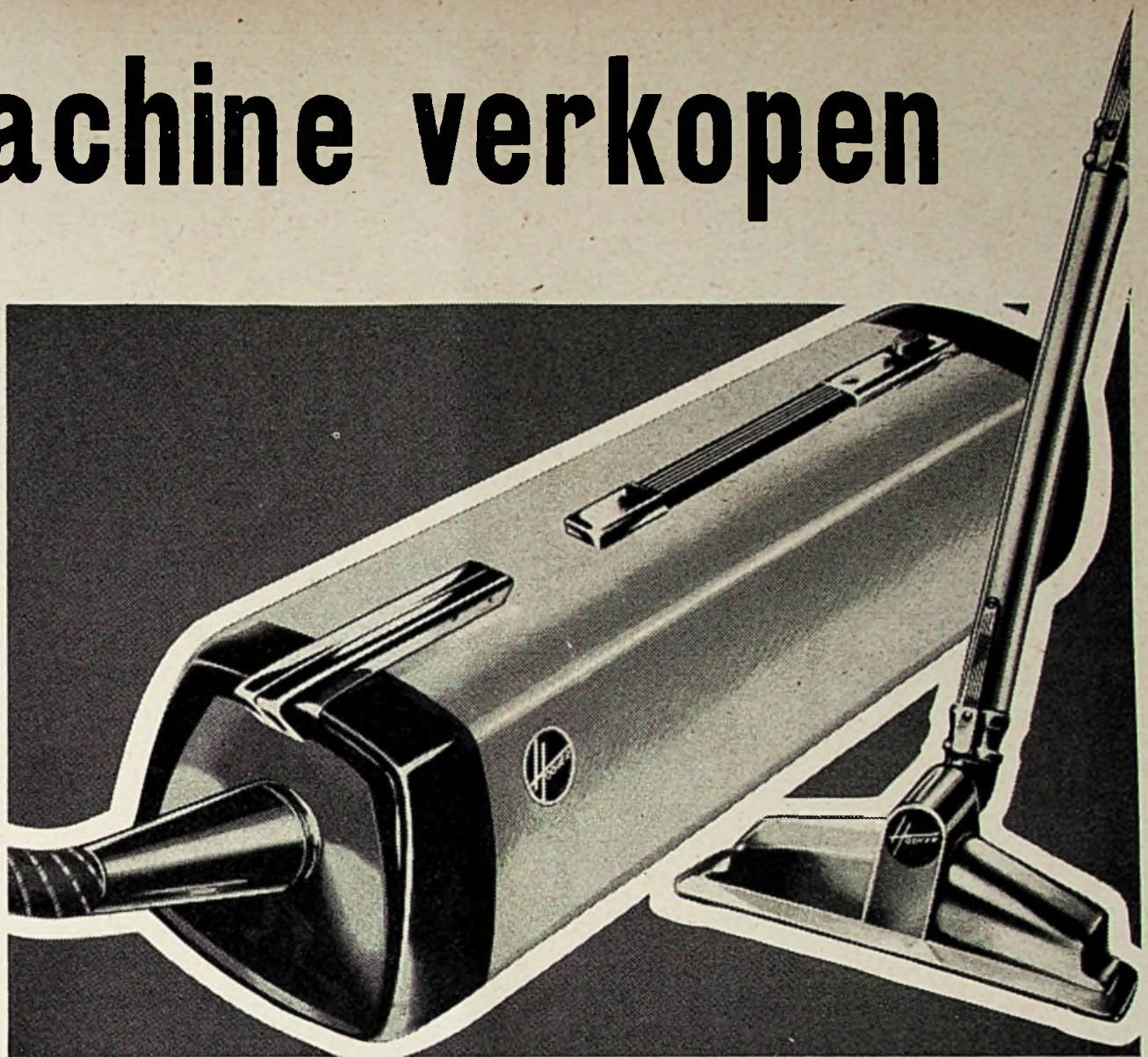
BEZOEK onze stands 1033/1035 op de Jaarbeurs (eerste
verdieping) waar wij al onze producten tonen en U er
graag alles over vertellen,

Wasmachine verkopen

09.-

U een Hoover
onder gulden.
en, maar een
der wringer-

U hebben Uw
r uitgaan naar
wasmachine in



HOOVER

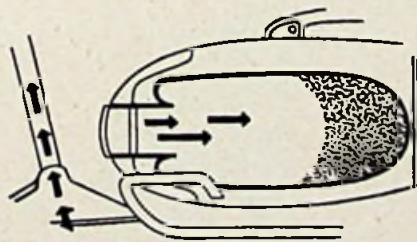
half uur

ITEN MET
TEN VOOR
TEN!

CYCLOTRONISCHE HOOVER OPGETOGEN ONTVANGEN DOOR DE NEDERLANDSE HUISVROUW

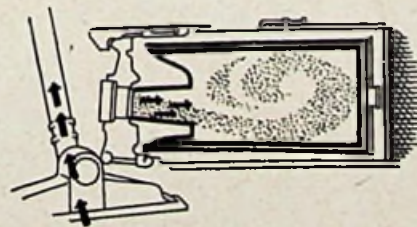
Ook de handel is eensgezind in zijn oordeel: „Nooit hebben we een stofzuiger verkocht, die bij het publiek zo onmiddellijk „aansprak” als de Hoover 417”. En

door zijn ongekeerde kwaliteiten en door zijn prachtige uitvoering (in zilvergrijs en maroon) het stofzuiger-succes voor 1954 — en nog vele jaren daarna!



Ziehier het grote verschil

Zuigkracht: gemiddeld 50 %
In de stofzak van een GEWONE STOFZUIGER heerst rust. Het stof zet zich vast aan de wanden en hoopt zich op. Naarmate de stofzak voller wordt, vermindert de zuigkracht.



Zuigkracht: bestendig 100 %
In de stofzak van de CYCLOTRONISCHE HOOVER woedt een „storm”. Het stof blijft voortdurend in beweging. Vastzetten aan de wanden of op elkaar klitten uitgesloten. Resultaat: de enorm sterke zuigkracht vermindert geen enkel ogenblik.

Tal van handelaren hebben al geprofitteerd van deze unieke bijzonderheden van de Hoover 417:

- Nieuw** Extra sterke zuigkracht, dus extra grondige reiniging dank zij cyclotronische werking.
- Nieuw** Draaibare tapijtzuigmond met bijstelbare borstel.
- Nieuw** Ongeloflijk praktische hulpstukken, met luchtdichte grendelsluitingen.
- Nieuw** Extra „Disposall” stofzak
- Nieuw** Friese lucht kussentje
Weinig opberg ruimte.

Prijs
publiek f **195.-** incl. alle
hulpstukken

VRAAG inlichtingen aan de afdeling Verkoop, Hoover
Handelmaatschappij N.V., Falckstraat 15-29, Amsterdam
Tel. 36251 - 36271 - 30072

Triangel, Contrabas,

àlles komt tot z'n recht!



Fonofluid

de nieuwe pickup van RONETTE

verzekert U van een weergavekwaliteit, zò mooi, zò ruim van toonbereik, dat U dit voor onmogelijk zou hebben gehouden. Elk instrument, elke klank die de gramfoonplaat bevat, is hoorbaar in het juiste timbre. Géén vervorming! Daarbij drukt deze pickup bijna niet op de plaat en spoort perfect, dank zij de grote bewegelijkheid van het TO-284 element. Speelt iedere, zelfs de moeilijkste, langspeelopname feilloos, met verbluffend realisme! De FONOFUID heeft regelbare naalddruk.

In twee uitvoeringen leverbaar:

FONOFUID FF2-OV, voor aansluiting aan radiotoestellen en eenvoudige versterkers.

FONOFUID FF2-P, professioneel model voor high fidelity installaties

Prijs, voor beide uitvoeringen, F. 28.50

RONETTE geeft de juiste toon!

Verkoopkantoor voor Nederland:

ACOUSTICAL, Amstel 252, Tel. 64528, AMSTERDAM-C.

WIJ VESTIGEN UW AANDACHT OP:



ONZE PORCELEINEN DWERGFITTINGEN MET MUILKLEM

- betere bevestiging der draden,
- schroefdraad voor lampje **IN** het porcelein, **DUS** geen loslatende hulzen,
- zeer laag in prijs,
- Nederlands fabriikaat.

Levering uitsluitend aan fabrieken
en erkende groothandel.

TECHNISCH HANDELSBUREAU

N. C. NAP

AMSTERDAM



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.

De meest populaire pick-up is ongetwijfeld de kristal pick-up die vanwege zijn lage prijs binnen het bereik van de platenspelende massa komt. Behalve door zijn lage aanschaffingskosten munt de kristal toonafnemer ook uit door zijn laag gewicht, hetgeen de levensduur der platen weer ten goede komt.

Aan de eenvoudige soorten kleeft echter het nadeel, dat zij licht beschadigen; wanneer men ze bijv. op een plaat laat vallen of naast de plaat in het draaiend plateau terecht laat komen, zijn zij spoedig voor de muzikliefhebber waardeloos. Er zijn dan twee mogelijkheden: of het kristal geeft ondanks een scheurtje nog iets weer, omdat er nog voldoende contact met de

oppervlakte der plaatjes bestaat, hetgeen dan genoeg is voor de „volume producenten“, of het kristal is zodanig gescheurd dat het contact verbroken is met als resultaat: geen output.

Bij de moderne pick-ups worden schokken opgevangen door een bepaalde arm-constructie of door het „verend“ ophangen van het kristal element. Hierdoor is deze soort pick-up dan weer geschikt gemaakt voor populair en meestal niet al te zachtzinnig gebruik waarbij ook aan de weergave hoge eisen kunnen worden gesteld.

Een Nederlands product is het onderwerp van de volgende beschrijving.



Fig. 1

KRISTAL-ELEMENTEN VOOR PICK-UPS

De kristal patronen van de serie TO-284 zijn speciaal ontworpen voor het gebruik in platenspelers met 2 of 3 snelheden en bevatten 2 safieren, welke geheel onafhankelijk van elkaar functioneren en elkaar niet kunnen beïnvloeden. In figuur 1 is te zien dat de keuze kan worden gemaakt door het verdraaien van de knop (rechts), waarbij de positie voor langspelen met L en voor standaardplaten met N wordt aangegeven.

Serie TO-284 bevat 3 soorten patronen die elk voor een speciaal doel zijn gefabriceerd, waardoor het mogelijk is geworden voor bepaalde toepassingen het onderste uit de kan te halen zonder het lid op de neus te krijgen. Voor een ongevoelige versterker bijv. kiest men een element met maximale spanningsafgifte. Aan de hand van de eisen en de beschikbare versterking kiest men dus de patroon.

Dit heeft geleid tot een onderverdeling van de serie TO 284 in 3 soorten nl. de TO 284 T voor versterkers met 1 buis, de TO 284 OV voor pick-up aansluitingen van eenvoudige radio-

toestellen en het type TO 284 P voor professionele of high-fidelity weergave.

Grote output

Het type TO 284 T levert voldoende spanning om versterkers die slechts 1 (steile) eindpentode bevatten volledig uit te sturen; de buizen EL 3, EL 33, EL 41, of de moderne pentode EL 84 kunnen worden toegepast. De frequentie-curve is zodanig dat zelfs oude platen redelijk worden weergegeven alhoewel dit type voor de huidige standaarduitrustingen niet wordt aangeraden.

Het trillingsmoment bij 1000 Hz, is 0,08 g, de horizontale kracht uit te oefenen op de saffier voor een amplitude van 0,1 mm is 5,8 g. Saffierdruk is 8-10 g afhankelijk van de constructie van de toonarm; de verticale gevoeligheid is 21 dB onder de horizontale. De inwendige impedantie is gelijk aan een capaciteit van 1,5 nF.

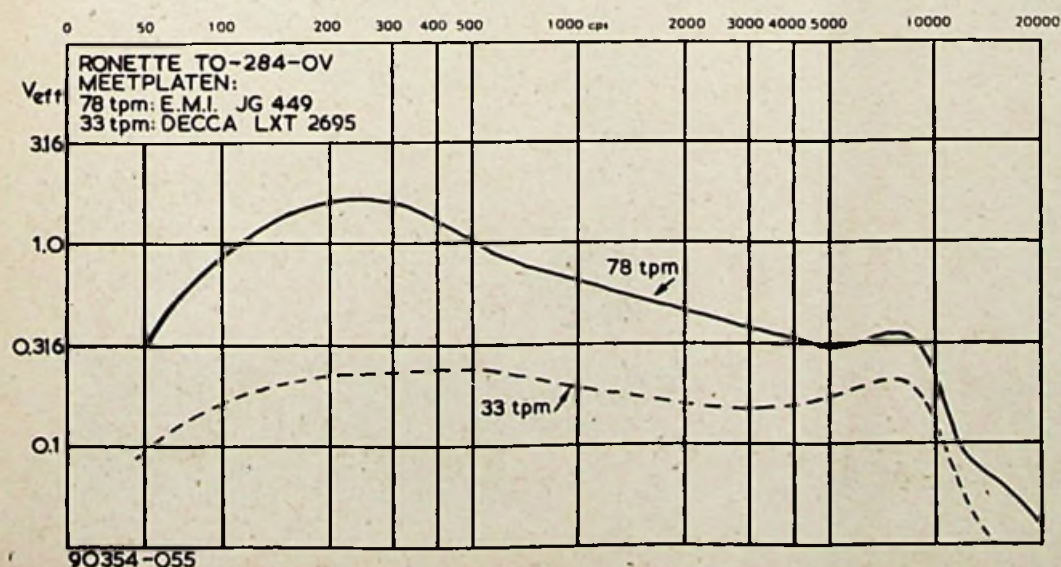
Voor radiotoestel

Aan de TO-284 OV patroon kunnen hogere kwaliteitseisen worden gesteld, omdat de span-

ningsafgifte vanwege een grotere versterking niet zo groot hoeft te zijn. Door de vervorming en de oppervlakte-ruis die gewoonlijk in de schellak 78-toeren platen aanwezig is, is minder weergave van de hoge tonen aanbevelenswaard dan bij de langspeelplaten. Bij deze laatste is een groot vlak frequentie-weergavegebied noodzakelijk. De curve van figuur 2 geeft aan dat het type TO-284-OV aan deze eisen voldoet. De elektrische gegevens zijn de onderstaande:

gelijkwaardige capaciteit	1,5 nF
output bij 1 kHz, 3,16 cm/sec *) bij 18° C en ca. 2 dB	0,7 V
saffierdruk (afhankelijk van toonarm)	6-8 g
trillingsmoment bij 1 kHz	0,024 g
horizontale verplaatsingskracht bij 0,1 mm amplitude	4,5 g
verticale gevoeligheid (onder de horizontale)	-22 dB
intermodulatie-vervorming bij een naald-druk van 6 g en snijnsnelheid van 20 cm/sec	< 1,5 %
belastingsweerstand	500 k Ohm
benodigde gevoeligheid versterker	3,5 V

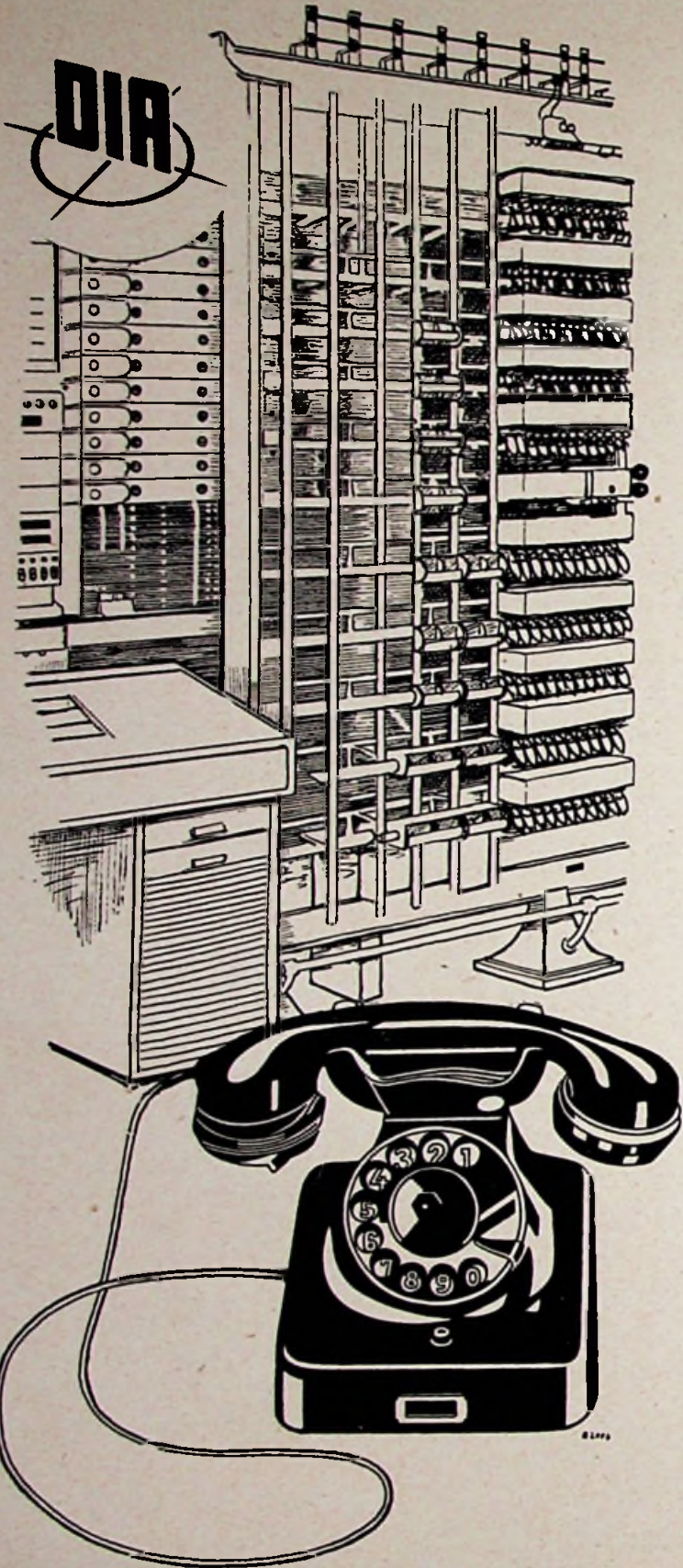
Fig. 2



Kwaliteitsweergave

Wanneer hoge eisen worden gesteld aan de kwaliteit, wordt het type TO-284-P aangeraden dat blijkens de curve van fig. 3 een ruim en vlak frequentiegebied bezit. Een grote mate van spannings-onafhankelijkheid van de weergegeven frequentie is echter niet alleen bepalend voor een goede weergave. Zeer belangrijk is ook de intermodulatie vervorming.

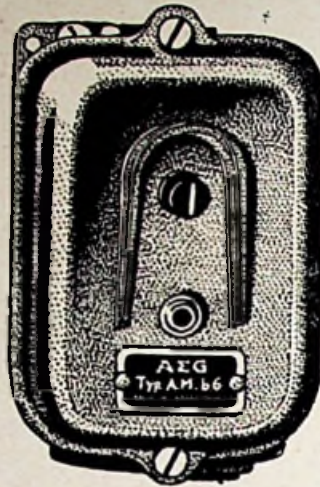
Deze wordt veroorzaakt doordat de lage frequenties hun harmonischen de middel en hoge frequentie moduleren. Deze modulatieproducten bezitten geen harmonische verhouding en geven dus aanleiding tot onaangename bijgeluiden. Tot een bepaalde snijnsnelheid blijft de vervorming constant, echter bij een snelheid van 10-15 cm/sec stijgt de vervorming plotseling



Op de Koninklijke Nederlandse Jaarbeurs te Utrecht van 30 Maart tot en met 8 April 1954, tonen wij U de prestaties en kwaliteit der elektrotechnische producten van de Duitse Democratische Republiek. Overtuigt U door Uw bezoek; wij zullen U gaarne adviseren. Onze vertegenwoordiger is:
L. BODE, Hoofdweg 372, Amsterdam

DEUTSCHER INNEN-UND AUSSENHANDEL
 ELEKTROTECHNIK

Berlin C2, Liebknechtstrasse 14 - Telegramma-Adresse: DIAELEKTRO



AEG

Kleine motor-beveiligings-schakelaars

Reeds tienduizenden in gebruik

Nu ook tot 10 A
 In ruimere kast
 Gemakkelijker aan te sluiten

Tot 6 A f 28,—
 Tot 10 A f 31,50

Ook speciale typen voor inbouw

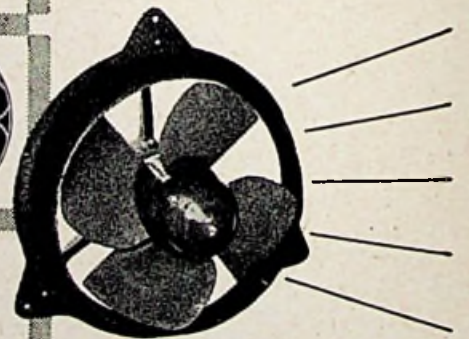
Wij zenden gaarne een monster op proef

Demonstratie op Jaarbeurs

Bernhard-hal, stand 3018 t/m 3026

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

EEN GREEP
 UIT
 ONZE COLLECTIE



ITHO VENTILATOREN.

Maak Uw keuze uit onze uitgebreide sortering ventilatoren, voor iedere vorm van

LUCHT VERVERSING VERPLAATSING

3 Jaar garantie.
 Levering via de handel.

ITHO-SCHIEDAM

snel en is in staat om de pick-up uit de groef te laten springen met als gevolg beschadiging van de plaat. De moderne platen echter worden bij een snelheid gesneden, die gemakkelijk 25 cm/sec kan bereiken, waardoor dus de conventionele pick-up-elementen niet meer bruikbaar zijn. Men is dus aangewezen op elementen die over een breed snelheidsgebied vrijwel constante lage intermodulatie-ervorming (ca. 1 %) bezitten. Wanneer de pick-up aan de bovengenoemde eisen voldoet, verkrijgt men de onderstaande gegevens:

gelijkwaardige capaciteit	1,5 nF
output bij 1 kHz, 3,16 cm/sec. *)	0,15 V
saffierdruk (afhankelijk van toonarm)	2-6 g
trillingsmoment bij 1 kHz	0,009 g
horizontale verplaatsingskracht voor 0,1 mm amplitude	2,8 g
verticale gevoeligheid (onder de horizontale)	- 25 dB
intermodulatie-ervorming bij saffierdruk 6 g en snelheid 20 cm/sec	< 1 %
belastingweerstand	120 k Ω
benodigde gevoeligheid versterker	0,75 V

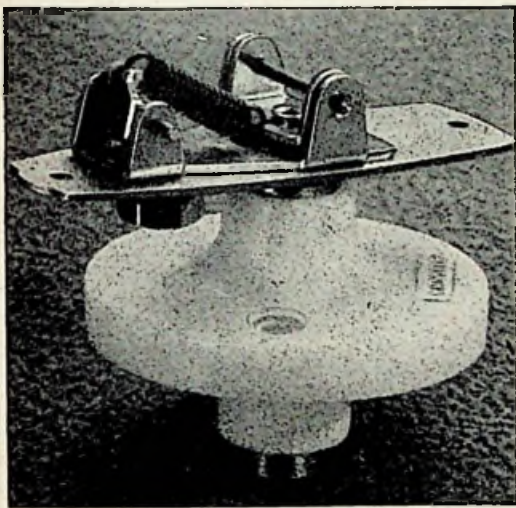


Fig. 4. lagering met drukcompensator

Snijsnelheid

Her begrip snijsnelheid vereist enige toelichting. Indien de snelheid, waarmee bij de opname de snijbijtel door de plaat wordt bewogen, constant wordt gehouden, zal de amplitude afnemen, naarmate de frequentie toeneemt. (Constant velocity bedrijf).

Indien dus bij enige frequentie de sterkte, dus de amplitude van het signaal toeneemt, dan stijgt tevens de snijsnelheid. Pickups die bij een snijsnelheid van bijv. 15 cm/sec uit de plaat vliegen kunnen blijkbaar de sterkere passages in de opnamen niet meer volgen. Frequentiekrommen worden met meetplaten opgenomen, waarvan de snijsnelheid hoogstens een 3 à 4 tal cm/sec bedraagt en zeggen dus niets omtrent deze zeer veel belangrijkere eigenschappen der pickup.

Ook het bedrag van de intermodulatie-ervorming is bij deze lage snijsnelheid voor de meeste pickups vaak nog aanvaardbaar, doch stijgt bij enige toename der snijsnelheid soms tot

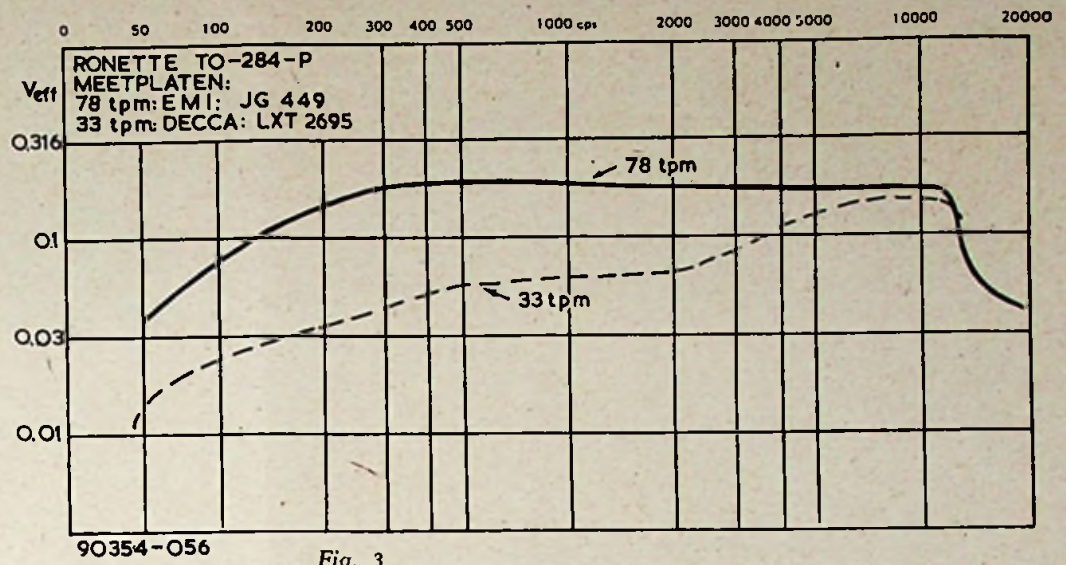


Fig. 3

zeer hoge waarden, met als resultaat een de-raillement.

Bij 78 toeren platen wordt in het algemeen de snijsnelheid boven het zgn. *kantelpunt*, dat tussen 250 en 500 Hz kan liggen, constant gehouden, terwijl onder het kantelpunt de amplitude begrensd wordt en daar de snijsnelheid weer afneemt.

Bij langspeelplaten daarentegen ligt het gebied der amplitudebegrenzing tussen 30 en ± 7 à 800 Hz, waarna de curve overgaat in een vorm die bijna constant velocity is. Boven 1 500 à 2 000 Hz stijgt echter de snelheid vrij aanzienlijk, omdat men in dit gebied met grotere, toenemende amplitude snijdt teneinde de eventuele ruis tengevolge van het plaatmateriaal te verminderen.

Complete pick-up

De drie besproken patronen zijn wat afmetingen en montage betreft geheel identiek en kunnen dus in één standaard-toonarm worden toegepast. Men verkrijgt dan in alle gevallen een volkomen verantwoord geheel, vooral ook omdat aan de details van de arm en zijn lagers dezelfde zorg is besteed als aan de elementen. Uit de elektrische gegevens blijkt de noodzaak hiervan.

Door de dubbele lagers is de pick-up torsievrij, de goede stabiliteit en de juiste balancerings dmv. een drukcompensator garanderen een constante, lage saffierdruk (fig. 4). De vorm van de arm, verkregen door industriële vormgeving is niet in de eerste plaats belangrijk voor het oog maar voor het behouden van een juiste hoek tussen saffier en groef („tracking”).

Met de pick-up type FF 2 -P kon met een naalddruk van niet meer dan één gram goed sporen worden bereikt, hetgeen echter in vele praktijkgevallen niet reproduceerbaar is. Echter een gemiddelde druk van 3 gram is te behalen dit lage gewicht verzekert een minimum bereikbare slijtage van de plaat.

Versterker

Door toepassing van de FF-2 pick-up is het mogelijk een installatie te construeren welke een zeer goede weergave paart aan een lage prijs. Figuur 5 geeft de schakeling van een versterker zonder pretenties weer. De aangegeven buizen kunnen worden gebruikt naar keuze, de EF 40 echter zal als ingangsbuis het beste

functioneren. Ook kunnen de zeer moderne typen EF 86 en EL 84 worden toegepast.

Om het uiterste uit het ontwerp te halen moet de versterker deskundig worden opgebouwd; het rooster-circuit van de eerste buis moet degelijk worden afgeschermd, waarbij het gebruik van miniatuur onderdelen de minste moeilijkheden oplevert. De afscherming en alle bij V_1 behorende weerstanden en ont-koppelcondensatoren moeten op één punt worden geaard. De twee potentiometers van 1 M Ω moeten een lineair weerstandsverloop hebben.

Bedrading en onderdelen van de tegenkoppeling moeten eveneens worden afgeschermd en geaard om genereren van de versterker tegen te gaan, alhoewel de stopweerstand in de ook al afgeschermd roosterkring van de eindbuis deze neiging wel zal beteugelen.

Het is noodzakelijk dat de uitgangstransformator van goede kwaliteit is, met weinig spreiding en een primaire zelfinductie van tenminste 10 Hy bij 36 mA. Heeft men aan bovengenoemde punten goede aandacht geschonken dan zal men zeker niet nalaten bij zijn cliënten een goede indruk achter te laten bij de levering van een dergelijke gramfoon-combinatie „naar maat”.

In deze aflevering van ons blad zal tevens fabricage van gramfoonplaten in detail worden

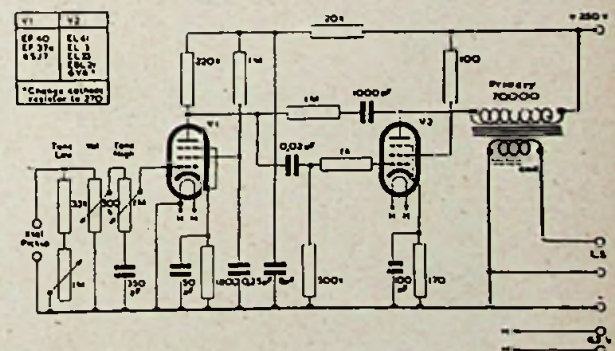


Fig. 5

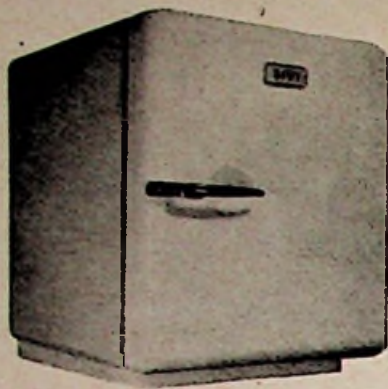
besproken om de lezers een indruk te geven van de zorg die moet worden besteed aan de platen om een goede combinatie pick-up en plaat te verkrijgen.

J. LAGERWEIJ

*) 3,16 cm/sec is een normale snijsnelheid voor testplaten, bij standaard-platen bereikt men zeker 20 à 30 cm/sec in de pieken, waarbij dus de output 5 tot 10 maal zo groot is als de aangegeven waarde.

SIVI

DE VERBLUFFEND FRAAIE
KOELKAST TOONT U OP
DE JAARBEURS HAAR BIJ-
ZONDERE VOORDELEN:



- o groter van inhoud (45 liter)
- o volautom. thermostaat
- o verstel- en afsluitbaar deurslot
- o naadloos geëmailleerd binnenwerk
- o 2 ijslaadjes en 2 verstelbare rekken
- o Iporka-isolatie
- o 5 jaar garantie
- o ook voor inbouw

WERKELIJK:

HET JUWEELTJE ONDER
DE KOELKASTEN ! f 398.-

Vraagt vrijblijvend inlichtingen, verkoopvoorwaarden en bijzondere kortingen aan de importeurs:

Fa. B. M. ALINK

AMSTERDAM
AMSTELD:JK 44
TEL. 91884-91776

JAARBEURS: LUXEMBURGS PAVILJOEN VREDENBURG

De enige volledige documentatie
voor TV en FM antennes!

★ voor de
handel
gratis!



voor ★
particulieren
fl. 1.50

TEWEA Antennes

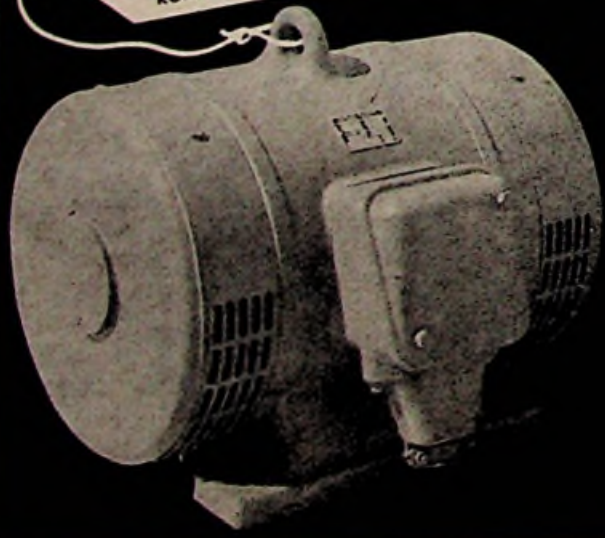
voor: ★ FM... beter geluid
★ TV... beter beeld

TEWEA - 2e Willenburgerdwarstr. 15 - A'dam - Tel. 51172. Postgiro rek. 154697

**BROWN
BOVERI**

Voor elke aandrijving
een passende motor.

ELECTROSTOOM - Rotterdam - fil. Amsterdam
KÖNIG AMSTERDAM BUTTINGER - GRONINGEN



Sedert 40 jaar heeft

Jung

*een belangrijk aandeel
in de ontwikkeling
van het installatie materiaal
en geeft in zijn programma
een voorbeeld van
weldoordachte
installatietechniek*

ALBRECHT JUNG
ELEKTROTECHNISCHE FABRIK
SCHALKSMÜHLE/WBSTF.

TELEVISIE

Revue

Lijnenvertaler en secundaire emissie

In het zojuist verschenen Decemбернаummer van het Philips Technisch Tijdschrift geven J. Haantjes en Th. G. Schut een beschrijving van Een lijnenvertaler voor internationale uitwisseling van televisieprogramma's.

Het internationaal doorzenden van de televisie-uitzendingen uit Londen, ter gelegenheid van de kroningsfeesten aldaar, naar Frankrijk, België, Nederland en West-Duitsland heeft op spectaculaire wijze aangetoond dat het mogelijk is, televisiebeelden van het ene lijnenaantal om te zetten in beelden van een ander lijnenaantal. Op kleine schaal was dit al een jaar tevoren gebleken, toen Parijse uitzendingen naar Engeland werden doorgegeven.

Het artikel beschrijft de „lijnenvertaler“, die in Juni 1953 de Nederlandse en Westduitse televisiezenders in staat stelde programma's van Londen en Parijs opnieuw uit te zenden en die daarvoor de nodige omzettingen van 405, respectievelijk 819 lijnen in 625 lijnen heeft bewerkstelligd.

In het tweede artikel behandelen J. de Gier, A. C. Kleisma en J. Peper

Secundaire electronenemissie van het scherm van een weergeefbuis.

Een nadere studie van de secundaire electronenemissie van het scherm van een televisie-weergeefbuis was van belang vanwege het verband dat bestaat tussen deze emissie en de zo gevreesde inbranding van het scherm door positieve ionen, terwijl anderzijds de potentiaal van het scherm invloed heeft op de helderheid van het beeld. Meting van de secundaire emissie bij gereede buizen doet zien hoe het scherm zich tijdens de levensduur van de buis gedraagt en vergemakkelijkt het zoeken naar middelen om de eigenschappen van het scherm te verbeteren. Met succes heeft men getracht de secundaire emissie te beïnvloeden door op het scherm een uiterst dun laagje magnesiumoxyde aan te brengen. Bij de aldus behandelde buizen treden de gebreken van inbranden en vermindering der helderheid, die een gevolg zijn van onvoldoende secundaire emissie, niet meer op.

Een uitvoerig register van de onderwerpen en van de artikelen, gerangschikt volgens de auteurs, over de jaargangen 6-15 besluit dit laatste nummer van de 15e jaargang (1953).

Geen antenne op dak

De bewoners van Dordtse gemeenteflats zullen nooit met een televisieantenne op dak, van hun bezit kunnen getuigen. Uit angst voor dakbeschadiging hebben B. en W. het plaatsen van radio- en televisieantennes verboden.

Cellevisie

TV wint meer en meer terrein, zeker in de Ver. Staten. De plaatselijke sheriff van Seattle, Harlan Callahan, heeft nu besloten televisie-toestellen in de gevangenis te installeren. In elke cel komt een toestel, behalve in die van gevangenen, die eenzame opsluiting hebben gekregen. (Reuter).

Röntgengevoelige Camerabuis

Van deze twee televisiebeelden is het ene een gewoon beeld, terwijl het andere een röntgen-(schaduw)beeld is van hetzelfde object, een tweetal transistoren. Zij zijn opgenomen met behulp van een nieuw type televisiecamerabuis. Deze is niet alleen gevoelig voor gewoon licht, maar ook voor röntgenstralen, zodat men met deze buis zowel een lichtbeeld als een röntgenbeeld in een electrisch beeld kan omzetten.

Een en ander is onlangs door Dr. H. Bruining, hoofdphysicus in het Philips Natuurkundig Laboratorium op een vergadering van de Nederlandse Natuurkundige Vereniging te Amsterdam gedemonstreerd. De buis, die nog geheel in het laboratoriumstadium verkeert, bevat een laag van speciaal geactiveerd loodoxyde, die bij belichting electrisch geleidend wordt.

Deze laag wordt regelmatig door een bundel electronen van zeer geringe snelheid afgetast, waarbij het televisiesignaal ontstaat. De gevoeligheid van de buis is een zodanige dat zij veelbelovend lijkt voor industriële toepassingen en wellicht ook voor televisieuitzendingen.

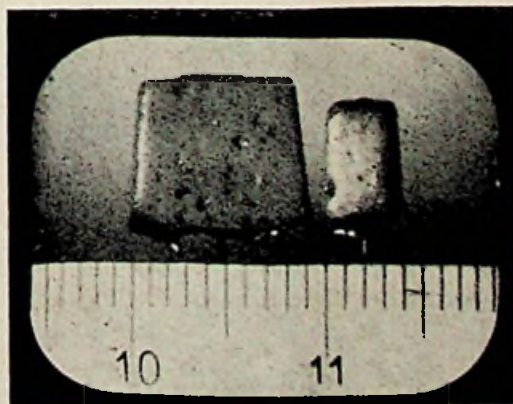


Fig. 1. Beeld van een tweetal transistors door een televisiecamera opgenomen met behulp van een lens

Het kijkgeld in Frankrijk wordt voor het lopende jaar verhoogd met ruim 38 tot 54 gulden, de radio-luisterbijdrage van f12,75 tot f14,50 per jaar.

Meer dan de helft der Amerikaanse woningen heeft televisie. Dit aantal is thans 28 100 000, d.w.z. 6 670 000 meer dan vorig jaar. Groot-Brittannië telt thans 2 846 227 toestellen; in 1953 beliep de Britse productie meer dan een miljoen nieuwe toestellen.

Televisie-directeuren uit acht landen, waaronder Nederland, vergaderden midden Januari te Londen ter bespreking van een voorgenomen uitwisseling van televisieprogramma's in Juni en Juli 1954.

Mr. Ph. de Vries te Hilversum is bij beschikking van minister Cals aangewezen als gedelegeerde van de minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen in televisiezaken.

De Amerikaanse „Federale Commissie voor de Verbindingen“ heeft een nieuw systeem voor kleuren-televisie goedgekeurd. Met de bestaande televisie-toestellen kan men deze programma's in zwart en wit ontvangen.

Minister Cals heeft een beschikking „Overgangsregeling televisiebestel 1954“ vastgesteld, waarbij in hoofdzaak de huidige toestand wordt bestendigd. Voor de duur van drie maanden is machtiging tot het doen van televisie-uitzendingen gegeven aan de Nederlandse televisie-stichting. De zendtijd is vastgesteld op drie uur per week, waarboven gedurende ten hoogste 12 uur per kalendermaand buitenlandse programma's kunnen worden uitgezonden.

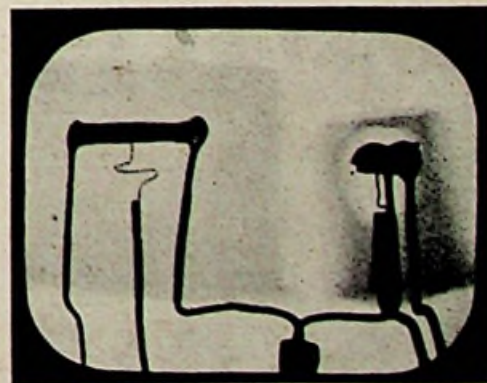


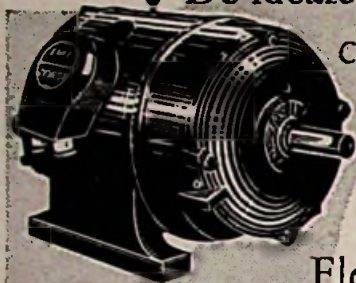
Fig. 2. De transistors voor dezelfde televisiecamerabuis bestraald met röntgenstralen, zodat een röntgen-schaduwbeeld is ontstaan.

Schakelmateriaal

v. Wijk & Visser



De ideale
combinatie



E.M.F.

Electromotoren
uit voorraad leverbaar

Rayonvertegenwoordiger: N. V. Handelmaatschappij

ELECTRO METAAL
A. C. v. Rijn

Piet Heinstraat 102 Telefoon 334366* - DEN HAAG

DRAKA

OP DE VOORJAARSBEURS

Bezoekt onze stands:

VREDENBURG

(HOOFDGEBOUW)

No. 10 electriciteitsleidingen

No. 11 plastics

CROESELAAN

(BERNHARDHAL)

2080/2086 electriciteitsleidingen

in de groep van de

„Holland Electric Industries Export” c.v.



**N.V. HOLLANDSCHE
DRAAD- EN KABELFABRIEK
AMSTERDAM**

GARDY

UCCLE-CALEVOET-

BRUSSEL, DIEWEG 3

Hoogspannings-Materiaal

SCHEIDINGSSCHAKELAARS

OLIESCHAKELAARS

STEUN- EN DOORVOERISOLATOREN

ZEKERINGEN EN ZEKERINGHOUDERS

Laagspannings-Materiaal

INSTALLATIE-SCHAKELMATERIAAL

FORNUISSCHAKELAARS

SIGNAALARMATUREN

WATERDICHTe COMBINATIES

SCHAKELAARS VOOR WASMACHINES ETC.

PAKKETSCHAKELAARS

Jaarbeurs-stand: Croeselaan - Bernhardhal

3066 - 68 - 70 - 72

Sté Belge Gardy, Verkoopkantoor Nederland
Ramstraat 23, Utrecht, Telefoon 15027

**E.M.F.
DORDT**



electromotoren „E.M.F.-DORDT”

constructie robuust

krachtreserve groot

werktemperatuur laag

levensduur lang

prijs „Accoord”

**N.V. Electromotorenfabriek „Dordt”
Dordrecht.**

flitsen

Subminiatuur transformator

John Bell and Croydon brengt een LF transformator in de handel met een mumetaalkern en afmetingen 10 x 10 x 7 mm. De transformatieverhouding is 4,5 : 1 met een primaire gelijkstroomweerstand van 870 ohm en een secundaire van 170 ohm. De zelfinductie van de primaire bedraagt 4 H over het gehele bereik; de maximaal toelaatbare stroom is 0,4 mA.

Gasaansteker

Na 2 jaar proeffabricage is men erin geslaagd een aansteker te construeren waarvoor een ruim exportgebied open staat. De kenmerkende eigenschappen van deze nieuwe, voor patent aangemelde gasaanstekers zijn: eenvoudig, lange levensduur, geen onderhoudskosten en lage aanschaffingsprijs. Er zijn geen losse onderdelen; de aansteker vormt een geheel met de batterij en gloeidraad.

Verwarmer voor installatiebuis

Naar aanleiding van het artikel „Geïsoleerde installaties” in de Electro Radio Mercurius nr. 216, ontvingen wij bericht dat een speciale verwarmers voor plasticbuis in de handel is, werkend op een netspanning van 127 of 220 volt. Alhoewel de verwarmers uiteraard minder geschikt is voor de toepassing in de nieuwbouw, kan hij bij het veranderen van reeds bestaande leidingen en bij het pasklaar maken van buis en hulpstukken zeer goede diensten bewijzen.

Tevens wordt hij veel gebruikt voor het vormen van krimpkous, dat, zoals bekend, gebruikt wordt voor het afbinden van kabel.

Koffie-zetter

De afbeelding toont een van buiten vernikkelde, van binnen geëloxeerde koffie-zetter met een inhoud van 2 l (voldoende voor 10 kopjes). Het vermogen is 800 watt.



Condensator van kleine afmeting

Bedoeld om te gebruiken bij transistors is een kleine condensator ontwikkeld (grootte van een luciferkop) met een grote capaciteit en bestemd voor lage gelijkspanningen. De geëoxydeerde tantaliumanode is in een zilveren huisje ingesloten, dat tevens dienst doet als kathode. Als electrolyt dient een niet zure vloeistof.

Evenals bij de transistors gebruikelijk is, is dit onderdeelje voorzien van vertinde aansluitdraadjes voor de montage. Men vervaardigt deze condensatoren in typen van 2 tot 16 volt en capaciteiten van resp. 4 tot 0,7 microfarad.

Versterker-pentode

Binnen vrij korte termijn verschijnt een nieuwe, ruisarme LF-pentode met grote versterking op de markt. Deze buis is speciaal ontworpen voor toepassing in LF-voorversterkertrappen met RC-koppeling. De voorlopige gegevens van dit type EF 86 luiden als volgt:

gloeidraad:	geschikt voor gelijkwisselstroomvoeding
V	6,3 V
I _f	0,2 A
montage:	elke gewenste stand
capaciteit:	
C _a	5,5 pF
C _{g¹}	4,0 pF
C _{a-g¹}	0,025 pF

instelgegevens:

V _a	250 V
V _{g²}	140 V
I _a	3 mA
I _{g²}	0,55 mA
V _{g¹}	-2 V
V _{g²}	0 V
S	1,85 mA/V
R _i	2,5 MΩ
μ _{g¹-g²}	38

Automatische telefoon

Kortgeleden is in Nederland geïntroduceerd en door de technische afdeling van de P.T.T. beproefd de „Ipsophon”, een apparaat dat op het telefoonnet wordt aangesloten en telefonische boodschappen opneemt als de abonné niet thuis is. Deze kan dan door een code te draaien de opgenomen boodschap beluisteren. De proefnemingen bij de P.T.T. hebben een gunstig verloop gehad, waardoor men verwacht, dat van deze zijde toestemming zal worden gegeven voor aansluiting van deze automatische telefooninstallatie op het net. De „Ipsophon” kost circa f 8 600 en wordt in Zwitserland reeds veel gebruikt door kranten, persbureau's, doktoren, advocaten en beurskantoren.

Ingenieurs van Westinghouse in Amerika hebben het kleinste neonbuisje ter wereld geconstrueerd. Het is een neonlichtje van hoogstens een veertigste watt, gemonteerd in een buisje van twee en een halve centimeter lengte en hoogstens een millimeter dikte.

WIE LEVERT?

Easy wasmachines.
Patentramen met ventilatie-voorziening.
Facon miniatuur electrolytische condensatoren.
Lesca potentiometers.

Verhuur van

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

Ook in grote hoeveelheden!

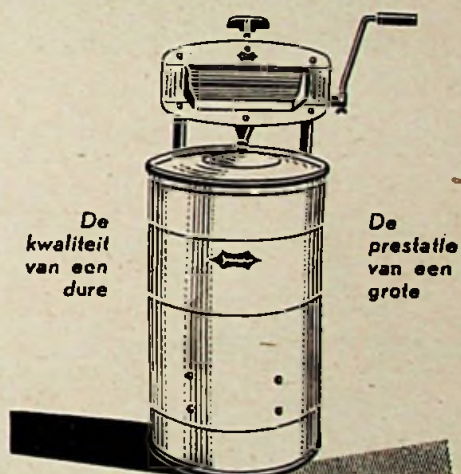
Vraagt prijscourant bij:

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

N.V. Gelderse Engroshandel „Gelenha” - Nijmegen

In de BETOUWSTRAAT 29

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



De kwaliteit van een dure

De prestatie van een grote

SUNBEAM
WASMACHINES
f 198.-

Zonder wringer.
Model 1954. Thans geheel op kogel-lagers.

PULSATOR SYSTEEM. CAPACITEIT 2½ KG. INH. RUIM 40 LITER. 1 JAAR GARANTIE.

Fraaie metalen wringer f 51.- rollen 28 x 5 cm.

HANDELSKORTING

30% bij afname van 1, 2 of 3
35% bij afname van 4 of meer
25% voor wringer

Levering uit voorraad, af fabriek; daardoor lage verkoopprijs en voor U

HOGE WINST

ZEISTER MACHINEFABRIEK
Leen van Cattonbroeck 36, Zelst - Tel. 3089



Verhoogt Uw radiogenot
Vraagt Pope's
Hoogfrequentkabels!

F.M.

(U.K.W.)



Vertegenwoordiger voor Nederland:

TECHNISCHE HANDELSONDERNEMING „ROMAL”
UTRECHT: Plompstorengracht 12. Tel. 18041.

ROTTERDAM: Industriegebouw, Goudse Singel. Tel.: 23032.

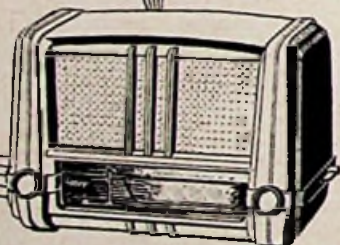
AMSTERDAM: Herengracht 309. Tel.: 30210.

ZA0

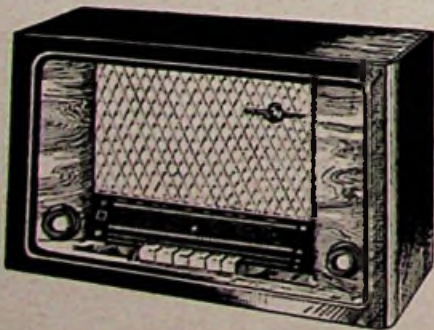
N.V. POPE'S DRAAD- EN LAMPENFABRIEKEN - VENLO



WEGA RADIO



Bobby MET FM



Regent MET FM



Herold MET FM

PERTRIX

BATTERIJEN, HULZEN,
RIJWIELVERLICHTING



IMPORTEUR VOOR NEDERLAND

NEMA

WINSCHOTEN

VENNE 138 TEL. 255

the?

BERNHARD HAL

Vervolg van pag. 149

trische opwekking, transmissie, distributie, kracht, communicatie, scheepvaart, verwarming, verlichting, tractie, industrie.

Op deze gebieden vinden wij referentie-foto's van groot-vermogen-turbogeneratoren, van elektrische en Diesel-electrische locomotieven van de fabrieken Alstom, grootvermogenschakelmateriaal. Van de fabriek Delle zien wij onder meer „blocs sectionnables”, Normablocs e.d., Savoisiennetransformatoren en Electro-Ceramique-isolatoren voor hoog- en laagspanning, voorts Sprecher & Schuh-schakelmateriaal, waaronder de nieuwe apparatuur van deze fabriek voor elektronische besturing. Voorts elektronische oscillografen, Saft alkalische batterijen, loodbatterijen van Tudor, droge batterijen fabrikaat La Pile Leclanché en vele andere electrotechnische materialen.

Ingenieurs- en handelsbureau Electrowater, Amsterdam; Brd. Hal 2015/17

Van Sodeco, Soc. des Compteurs de Genève: P.T.T.-telefoonkostentellers, kWh-meters, bedrijfsrententellers, gesprekkentellers met en zonder 0-stand, elektrische afstand-impulstellers o.a. voor opvoering en controle der productie, mechanische tellers.

Van Fr. Ghielmetti & Cie. A. G., Solothurn: elektrische schakelklokken tot 4 x 60A, automatische afstand-, omkeer- en programma-schakelaars, alle soorten hand- en voetschakelaars voor werktuigmachines, tijdrelais, geruisloze electro-magnetische schakelaars, keuzeschakelaars.

Bish Ing. bureau, Den Haag; Brd. hal 2019, 2021

Op de Voorjaarsbeurs worden diverse telapparaten van de Engelse firma Teledictor gedemonstreerd. Het betreft hier een apparaat dat een door een bepaalde machine voortgebrachte productie (bijv. een excenterpers) elektronisch telt en na het passeren van een bepaald aantal producten automatisch stopt. Dit is dus een kwantummachine, te gebruiken voor verpakkingsdoeleinden.

Voorts wordt gedemonstreerd een elektronisch telapparaat voor het tellen van delen zoals bouten, moeren, gedraaide delen, conservenblikken etc. Het tellen kan geschieden door de delen langs het apparaat te transporteren ofwel door inwerpen in een ronde opening. Deze laatste bedieningswijze is zeer geschikt voor alle soorten munten.

De telnalheid bedraagt max. 400 eenheden per minuut. Eenzelfde toestel wordt geleverd met foto-electrische besturing; dit kan dan tevens gebruikt worden voor andere doeleinden als bijv. deur-opener, beveliging van een machine en soortgelijke controledoelinden.

Het apparaat is geschikt voor alle soorten metaal.

Philips, Eindhoven; Brd. Hall 2053/2087

Exposeert naast reeds langer bekende, ook enige nieuwe producten, o.a. bestemd voor gebruik in electrotechnische werkplaatsen.

De nieuwe televisie-beeldgenerator, type GM 2891, is bestemd om te worden gebruikt bij het

repareren, controleren en instellen van televisie-ontvangapparaten. De modulatie kan zowel een videospanning zijn voor controle van het beeldkanaal, als een LF spanning voor controle van het geluidskanaal. Deze LF spanning is dan, FM gemoduleerd, aanwezig op een tweede draaggolf, welke gelijktijdig in de HF-output optreedt met de nu ongemoduleerde eerste draaggolf. De HF-generatoren leveren de draaggolffrequenties en zijn afstembaar in de gewenste banden van respectievelijk 40-80 en 170-225 MHz. De videospanninggenerator levert een compleet videosignaal, bevattende synchronisatiepuls, onderdrukkings-puls en blokspanningen voor de beeldmodulatie. De FM-generator zorgt voor een frequentie-gemoduleerde HF-spanning, terwijl de modulator de HF-spanning moduleert. Met behulp van deze signalen kunnen ondermeer de volgende controles aan televisie-ontvangers worden uitgevoerd: lineariteit, synchronisatie, sprongkarakteristiek (frequentie doorlaatkromme), geluidskanaal, gevoeligheid en video-deel.

Een toongenerator vormt een onmisbaar instrument bij het controleren en repareren van versterkers en radio-ontvangtoestellen. De nieuwe toongenerator, type GM 2308, onderscheidt zich van zijn voorganger door een grotere constantheid en een hogere uitgangsspanning. De versterker kan tevens uitwendig worden gebruikt. Het frequentiebereik loopt van 0 tot 16 000 Hz.

Van de electronenbuizen moeten speciaal worden genoemd de beeldbuizen voor televisie van de zogenaamde „all glass” constructie, die een diagonaal hebben van respectievelijk 43 cm en 36 cm. De uitgebreide serie buizen wordt verder gecompleteerd door een reeks buizen, die equivalent zijn aan bepaalde buitenlandse typen.

Van de geëxposeerde onderdelen verdienen voorts nog de aandacht de nieuwe regeltransformatoren voor inbouw en de potentiometers voor grote belastingen. Het assortiment Ferroxcube onderging verder nog uitbreiding met een aantal ronde staven, welke bestemd zijn voor de constructie van ingebouwde radio-antennes. ¹

Demonstratie

Philips zal tevens een demonstratie geven met een nieuwe lasmethode. Men is er in geslaagd een nieuw stiftlasprocédé te ontwikkelen, dat door enkele opvallende voordelen wordt gekenmerkt. Hiervoor is geen ingewikkeld stuurapparaat nodig. De duur van het lasproces wordt niet langs mechanische of elektronische weg, maar door laspatronen geregeld. Doordat in een beschermende atmosfeer wordt gelast, bezit de las een bijzonder goede kwaliteit. De te bevestigen stiften worden in een speciaal ontworpen pistool geplaatst. Hierna wordt de laspatroon, die het essentiële onderdeel van dit procédé vormt, over het uiteinde van de stift geschoven. De patroon is zodanig uitgevoerd, dat deze niet van de stift kan vallen. Men plaatst nu het pistool geladen met stift en patroon tegen het werkstuk en haalt de trekker van het pistool over, waardoor de stroombron, te weten een normale lastransformator, wordt ingeschakeld. Voor dikkere stiften is het soms nodig twee lasapparaten parallel te schakelen.

Terwijl de stift rust op een in de patroon aangebracht kraagje, leidt deze de boog in. Even

¹) Zie E.R.M. van 6 Februari.

Vervolg op pag. 169

Open



plaatsen

Per vak van 30 mm hoog bij 65 mm breed f 5.—. Dubbel vak (60 mm hoog) f 10.—.

Voor administratie en expeditie van brieven onder nummer 40 cent extra, bewijsnummer 20 cent.

Men gelieve het bedrag in te sluiten of per postwissel of postgiro 136 400 van N.V. Uitgevers Mij. Dilligentia, Kalverstraat 35, Amsterdam, vooruit te betalen.

Teksten, bestemd voor deze rubriek, alsmede het verschuldigd bedrag, moeten ZATERDAGMORGEN (vóór de verschijningsdatum v/h blad) in ons bezit zijn.

Electrotechnisch Installateur

vraagt ter assistentie een

ambitieuze jongmens,

met electrotechnische opleiding, die belast zal worden met werkverdeling, calculeren en toezicht op werkplaats en magazijn.

Eigenhandig geschreven brieven met uitvoerige inlichtingen inzake opleiding en opgave verlangd salaris in te zenden onder nr. 1511, bureau van dit blad.

? Vraag en Aanbod !

Ter overname aangeboden wegens emigratie

Electr. en Radio Technisch Bedrijf

in vooruitstrevend stadje in het Noorden van het land.

Brieven onder nr. 1513, bureau v.d. blad.

Philips versterker

24 Watt type 2843 f 215,-

Gebr. PRENT,

Nijlstraat 25, Haarlem-Oost

Telefoon 16415

Te koop aangeboden wegens overcompleet

Kofferschrijfmachine,

zo goed als nieuw, merk Halberg-Traveler. Slechts enkele maanden gebruikt.

(Winkelprijs f 250.-). Prijs f 165.-

Brieven nr. 1510. Bureau van dit blad

Te koop gevraagd

een 2: hands Isolatie- en Spanningsmeter met Krukinductor. Brieven met prijsopgave onder nr. 1512, bureau van dit blad.



The
BRITISH THOMSON-HOUSTON
co. Ltd.

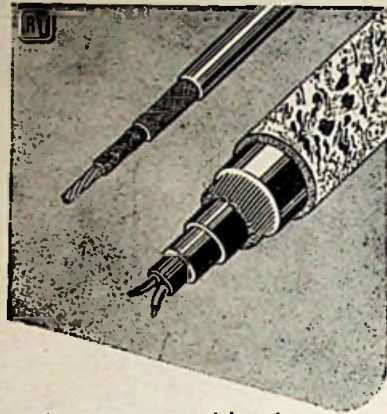


Zelfaanlopende éénphase wisselstroom-motoren -
druipwaterdicht - uitgerust met glijdlagers - gemon-
teerd in verende ophanging voor geruisloze loop
en voorzien van riemspaninrichting

N.V. INTERNATIONALE TECHNISCHE EN CHEMISCHE HANDELMIJ.

„INTECHMIJ” N.V.

KONINGINNEGRACHT 72, 'S-GRAVENHAGE
TELEFOON 182635*



**Draad
en
Kabel**

uit ruime voorraad leverbaar
tegen concurrerende prijzen.
Door onze 30 jarige ervaring
als Importeurs
van de belangrijkste Belgische-
en Duitse fabrieken
staan wij voor elke levering garant,
made door de keuring
van het K.E.M.A.



N.V. Handelmaatschappij

ELECTRO METAAL
O.C.v. Rijk

Piet Heinstraat 102 · Telefoon 334366 · DEN HAAG

ISOLECTRA - ROTTERDAM

Exposeert op de a.s. Voorjaarsbeurs in de „Bernhard”-hal
Standnummers 1020/26 voor onderstaande fabrieken:

CHR. AUTHENRIETH
BISTERFELD & STOLTING
CONSTRUCTA
DEUTSCHE FERNSPRECHER GES. m.b.H.
ALBERT EGER K.G.
FUNKE & HUSTER Elektr. G.m.b.H.
HELLERMANN LIMITED
KARL JAUTZ
HORST KIAULEHN K.G.
KRONE KOMM.GES.
MICA INSULATOR CO.
WAGNER & CO.

- Presspaan
- Hardpapier en hardweefsel
- Klemmenmateriaal
- Kiesschijven, Kellogschakelaars
- Geïmpregneerde papieren laskokertjes
- Signaalhoorns, wekkers, w.d. telefoontoestellen
- Plastic tules en -vormstukken
- Signaalarmaturen, tableaux
- Klinkenstroken, toetsenstroken
- Eindsluiters, verdelers, telefoontoestellen
- Hoogwaardig isolatiemateriaal
- Isolatieband KEMA-goedgekeurd

^{1/2"} ^{5/8"} ^{3/4"} ^{1"} ^{1 1/4"} ^{1 1/2"} ^{2"}
POLIVOLT

PLASTIC INSTALLATIEBUIS

Thans
^{5/8"} ^{3/4"} ^{1"}
met

- Electrisch en thermisch isolerend
- Grootste mechanische sterkte
- Grootste corrosie-bestandheid
- Gemakkelijk en snel verwerkbaar
- Waterdicht verbindbaar m.b.v. polivolt-kit



POLVA NEDERLAND N.V. - OOSTERBEEK
TELEFOON 3260 (08307)

Jaarbeurs Bernhard Hal - Stands 7052 - 7092

BERNHARD HAL

Vervolg van pag. 167

later is een boog gevormd tussen het werkstuk en de stift. Door de vrijkomende warmte gaat de laspatroon, onder ontwikkeling van gassen die het lasproces beschermen, in slak over. De stift wordt daarbij door een in het pistool aangebrachte veer in het smeltbad gedrukt. Het gehele procédé van boogtrekken en vastlassen duurt nauwelijks twee seconden.

N.V. Holl. Draad- en Kabelfabriek DRAKA, Amsterdam; Brd. Hall 2080/2088.

Hier staat Draka tezamen met een aantal der belangrijkste Nederlandse electrotechnische industrieën in één standgroep onder de naam: „Holland Electric Industries Export”.

Opmerkelijk zijn leidingen voor telefoon-, hoogfrequent- en radio- en radio-distributie-doelinden.

Heemaf N.V. Hengelo; Brd Hal 3002 t/m 3010.

Heemaf vraagt de aandacht voor haar elektrische machines en apparaten voor de aandrijving en bediening van transportinrichtingen waartoe kranen, bruggen en sluisen behoren.

Behalve de losse fabrikaten als een sleep-ringmotor met buitenliggende sleepringen, een verticale kraanmotor, controllers, weerstanden, remmagneten, eindschakelaars en een spilcontact wordt een soort transportinrichting geëxposeerd, die door de bezoekers zelf kan worden bediend. Dit geschiedt door middel van hulpstroomcontrollers, waarvan er twee tot een geheel gecombineerd zijn, dat van een universaal-aandrijving is voorzien.

Het hoofdproduct, de S.K.A.-motor, is niet vergeten. Behalve de gewone horizontale druiptwaterdichte uitvoering, zijn vele andere uitvoeringen, zoals flens- en verticale motoren geëxposeerd. Bovendien zijn enkele standaarduitvoeringen van aanzetters tentoongesteld, waarvan hier de motorbeveiligingsschakelaar, type Ms mtk, speciale vermelding verdient. Dit apparaat bevat een magnetische schakelaar 60 of 100 A en een thermisch en magnetisch relais, terwijl het voorzien kan worden van een opgebouwde ampèremeter en van een aangebouwde kast met drukknoppen. De schakelaars zijn geschikt voor het direct inschakelen van S.K.A.-motoren en bezitten een groot afschakelvermogen. Ze zijn zodanig uitgevoerd, dat in ingeschakelde toestand het stroomverbruik uiterst gering is. De schakelmagneet is volkomen bromvrij. De werking van het speciaal ontworpen thermische en magnetische relais, wordt gedemonstreerd met behulp van een S.K.A.-motor die overbelast kan worden.

Daar de ruimte ontbreekt, een echte schakelbord op te stellen en om toch de aandacht op dit product te kunnen vestigen, is een model van een schakelbord tentoongesteld. In afwijking van vroegere perioden, toen alles in het werk gesteld werd om schakelborden opvallend en opzichtig te maken, streeft men er thans juist zo veel mogelijk naar een rustig en voorname aanzicht te verkrijgen, waardoor de aandacht niet wordt afgeleid en de ogen niet vermoeid geraken door overbodige versieringen. Het getoonde schakelbord, in grijze kleur gehouden met een strakke verdeling in 7 panelen, zeer sober ingedeeld en slechts voorzien van de

noodzakelijke instrumenten en bedieningselementen, met afgeronde hoeken aan de uiteinden, voldoet geheel aan de moderne opvattingen.

Spijkermotor

Ten slotte wordt getoond, hoe met zeer eenvoudig materiaal, nl. enkele spijkers, enig koperdraad en wat isolerende stof, zonder veel moeite, een electromotor, zij het geen S.K.A., samen te stellen is. Bezoekers, die zich hiervoor interesseren, zal een brochure ter hand gesteld worden, waarin niet alleen de details uitvoerig worden besproken, maar ook de werking wordt verklaard. Een aandachtige bestudering van het boekje zal iedere lezer onze overtuiging doen delen, dat de „spijkermotor” meer is dan een middel, om een regenachtige middag van een schooljongen te vullen, doch eerder een welkome gelegenheid kan geven om kennis te maken met een zeer interessant onderdeel van de natuurkunde, n.l. electriciteit, en voor beginners in de electrotechniek een belangrijk hulpmiddel kan zijn om het inzicht in de werking van elektrische machines te helpen verhelderen.

N.V. Pope's draad- en lampenfabrieken, Venlo; Brd. Hall 3062/64.

Een volledige reeks producten worden geëxposeerd waaronder: wikkeldraad (emaille, povin, posyn), montage draad, telefoonkabels, aansluit-snoeren, auto- en vliegtuigkabel, hoogfrequentkabels (radar, televisie) en telecommunicatiemateriaal.

HAL M EN VAKKEN

Handels- en ingenieursbureau Brema, Amsterdam; Hal M, 123.

Exposeert Geyer installatie-materiaal, t.w. lichtverdeelkastjes en verdeelborden, evenals verzonken verdeelkasten voor betere werken, meterborden in verschillende grootten en uitvoeringen en tevens loopplampransformatoren, scheltransformatoren, ook gezekeerd.

In de stand zijn verder te zien: meetinstrumenten voor apparaten-inbouw, in ronde- en vierkante uitvoeringen, laboratorium-instrumenten, miniatuur-instrumenten, inductors, relais voor verschillende doeleinden. Bovendien een belangrijke collectie draadgewonden en koolweerstanden, voor radio, TV en elektronische doeleinden van Rosenthal - R I G., hoogconstante en precisie koolweerstanden, keramische condensatoren en bouwdeelen van het fabriek Rosenthal - R I G.

N.V. Bronswerk, Amersfoort; Vak III, 370

Deze onderneming zal naast de Conidel lichtmast een nieuw product tonen: de Conidel tuimelmast. Zoals de naam reeds zegt, kan deze lichtmast worden gekanteld of getuimeld. Het bekende probleem, armaturen te verwisselen zonder gebruik te maken van klimmateriaal, is door de constructie van deze mast opgelost. Dat dit op zeer originele wijze geschiedt, wordt op de beurs gedemonstreerd.

N.V. Maatschappij voor metaalbewerking Industria, Rotterdam; vak VII, 736, 738, 740.

Hier zullen tal van nieuwe modellen en constructies te zien zijn van o.a. fluorescentie-straat-

verlichtingsarmaturen met zeer bijzondere lichttechnische eigenschappen. Hierbij is rekening gehouden met een vaak geuit bezwaar, dat bij de huidige constructies nog een groot gedeelte van de lichtstroom niet op het wegdek terecht komt, doch in de ruimte verloren gaat. Bij de bedoelde nieuwe constructies is dit bezwaar op ingenieuze wijze ondervangen. Ook zullen er fluorescentie-straatverlichtingsarmaturen geëxposeerd worden in zgn. „starterloze” uitvoering.

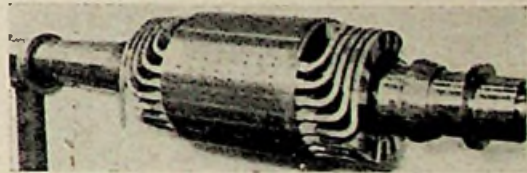
NAGEKOMEN BERICHTEN

Apparatenbouw Nedalo N.V., Hengelo-Amersfoort; Vr. 169-270 exposeert hier haar gehele serie huishoudkoelkasten. Behalve de 60 l absorptie-koelkasten voor aansluiting o.a. op electriciteit en de 105 en 140 liter compressor-kasten, wordt op deze jaarbeurs het nieuwe type 210 liter compressor-kast geëxposeerd, die evenals de 140 liter koelkast een zeer grote diepvriesruimte heeft van 17½ l inhoud, waarin diepvries-producten bij een temperatuur van -20° C kunnen worden bewaard.

Vermelding verdient ook het keukenmeubel, dat tegemoet komt aan het gebrek aan plaatsruimte in zeer kleine keukens. Dit keukenmeubel is een combinatie van keukenkast, keukentafel en 60 l koelkast. De prijs is laag gehouden.

Behalve met convectie-kachels, wandkachels, „smijtkachels” en frituurpannen komt men dit jaar uit met de volgende nieuwe producten: plaatradiator, waarvan het verwarmingselement gevormd wordt door een gepantserd verwarmingselement en welke kachel zeer gemakkelijk tegen de muur bevestigd kan worden dan wel op een speciale mee te leveren standaard als verplaatsbare kachel gebruikt kan worden; tevens een nieuw model straalkachel, een elektrische ventilator-kachel en 2 nieuwe modellen plafond-ventilatoren; evenals een parallel bureau- en werkklamp.

Vervolg op pag. 171



Rotor van draaistroom turbogenerator (Smit, Slikkeveer). Stand 2090 Brd. Hal.

Horloges, die zich door de bewegingen van de pols opwinden, zijn allang geen nieuws meer, maar een klok, die op het licht loopt, mag nog wel tot de merkwaardige vindingen van deze tijd worden gerekend. Het is een product van de Zwitserse horloge-industrie. Achter drie ruitjes zitten foto-electrische cellen, die een motortje aandrijven, dat op zijn beurt de veer opwindt. Vier uur middelmatig licht (daglicht, maar ook kunstlicht) zijn voldoende om de veer te doen opwinden en daarmee kan de klok dan vier etmalen lang ook in het donker, rustig doorlopen.



Met papier geïsoleerde kabels voor zwak- en sterkstroom.

N.V. NEDERLANDSCHE KABELFABRIEK, DELFT

TECHNISCH HANDELS-
INGENIEURSBUREAU
VRIRO
BOXMEER
SPOORSTRAAT 70
TELEFOON 285

Kleine zelfstartende inductie motortjes, met of zonder verdragingskastje.
Draaiende etalage tableaux, in 11 verschillende uitvoeringen.
Losse inbouwwerken, synchroon, zelfstartend synchroon met of zonder gangreserve.
Frequentie onafhankelijke precisie inbouwwerken met gangreserve.
Batterij uurwerken met gangreserve en 8-daagse uurwerken.
Complete wand-, fabrieks- en buitenklokken.
Moeder- en nevenklokken.
Signaalklokken in diverse uitvoeringen.
Schakelklokken in vele uitvoeringen, met of zonder gangreserve.
Flikkerlicht schakelaars met bimetaal of motor-aandrijving.
Speciale ontwerpen voor klokken, schakelapparatuur, electromechanische toestellen, enz.

IMPORT
EXPORT
FABRICAGE



GLASBEEK - de ideale Electriche snelwasmachine

Kwaliteit — Solide constructie — Lage prijs!

Geen V-riemen, daar motor rechtstreeks gekoppeld. Geen glijlagers, dus smeren overbodig.

Prijs, zonder wringer: 220 Volt, 35 liter f 192.—, 50 liter f 210.—.

Adressen voor detailhandel:

N.V. Apparaten- en Machinefabriek H. Glasbeek Jr., W'veen	Telefoon 389
Asco, Rotterdam	Telefoon 39863
Claessen & Co., Amsterdam	Telefoon 47019
Hakro, Groningen	Telefoon 30441
Kasdorp, Roermond, Maastricht	Telefoon 2232
Kasdorp, Maastricht	Telefoon 2778
Rijnstroom, Alphen a. d. Rijn	Telefoon 2454
Van IJzer, Amsterdam	Telefoon 51440

Bezoekt onze Jaarbeursstand: Vredenburg, Parterre, Geb. II, 253



Signaallamp-armaturen en lichtdrukknoppen fabrikaat Rafi voor paneel- en machinebouw. Complete signaalkasten voor ziekenhuizen, sanatoria etc.

Elk automatisch schakelprobleem lossen wij op, want:

Voor alles wat schakelt . . .

Brinkman & Germeraad n.v.

Electrotechn. Handelsbureau - Velp: Tel. 2541 - Enschede: Tel. 5791

Bezoek
REMINGTON
op de
JAARBEURS

STAND No. 1075

De jubilerende Remington zal Uw bezoek aan haar stand op de Jaarbeurs ten zeerste op prijs stellen.



Remington Rand



CISTOFA

Mededelingen voor aangesloten van Cistofa

Afvoering grossierslijst

Door de Beoordelingscommissie is van de lijst van ingeschreven Grossiers afgevoerd de firma G. Kroon, Ceintuurbaan 26 te Huizen (N.H.).

Deze grossier staat thans geheel buiten CISTOFA en van hem mogen dus vanaf heden door aangesloten bij CISTOFA geen stofzuigers meer worden betrokken.

Nieuw model

Door de Meterfabriek te Dordrecht wordt een nieuw model Excelsior stofzuiger in de handel gebracht nl. een sledestofzuiger model 6700.

De brutoprijs van deze machine bedraagt f 177.50 inclusief snoer en 8 hulpstukken. De normale kortingen gelden hiervoor.

Uitvoerende Commissie

MEDEDELING

VAN DE NEDERLANDSE
ELECTROTECHNISCHE
WINKELIERS
ORGANISATIE

Ledenvergadering

In aansluiting aan onze publicatie in het vorige nummer van de Electro Radio Mercurus inzake de afdelingsgewijs te houden ledenvergaderingen delen wij U mede, dat in de komende veertien dagen de navolgende vergaderingen worden gehouden.

Provincie:	Te houden in:	Datum:	Tijd:
N. Holland	Amsterdam	22 Maart	14.00 u.
Z. Holland	Den Haag	25 Maart	19.30 u.
Zeeland	Middelburg	29 Maart	14.00 u.
N. Brabant	Den Bosch	31 Maart	14.00 u.
Limburg	Heerlen	5 April	14.00 u.
Overijsel	Hengelo	8 April	14.00 u.

In verband met het aftreden van de huidige afdelingsbesturen zullen in deze vergaderingen tevens verkiezingen voor nieuwe afdelingsbestuursleden worden gehouden. Wij doen dan ook een dringend beroep op u zoveel mogelijk de vergaderingen te bezoeken. Een uitnodiging benevens de agenda zal u allen persoonlijk worden toegezonden.

VOORJAARSBEURS

(Vervolg van pag. 169)

*Kon. Fabriek Inventum, Bilthoven;
Vr. 51-53 en 151-154 en 1048-1025*

De verkoop van elektrische apparaten concentreert zich in de laatste tijd in hoofdzaak op de heetwater-reservoirs.

Zowel in de parterre stand als op de eerste verdieping zullen doorsneden van druk- en nachstroomreservoir gedemonstreerd worden. Daarnaast zullen er de vele appendages aanwezig zijn, die het monteren van heetwater-reservoirs vereenvoudigen en de toepassingsmogelijkheden vermeerderen.

Een collectie wordt getoond van alle apparaten, waaronder warmwaterreservoirs, fornuizen en comforen, kachels, radiatoren en alle andere denkbare ruimteverwarmers, huishoudelijke app. en strijkijzers, broodroosters, snelkokers, enz.

Apparaten voor industriële toepassingen: gloeien, moffelen, smelten, verwarmen, enz. evenals laboratorium-apparaten, droog- en broedstoven, waterbaden, enz.

C.V. Handels- en industrieonderneming v/h Gebr. Peters, Amsterdam, Vr. 1206

Toont radio-apparaten, een radio-gramfoon-combinatie met platenwisselaar. Braun elektrische grammofoons. Buiten het type 777 op isolieten sokkel en voor inbouw, nieuw een populaire koffer en een combinatie in koffer met versterker en luidspreker. Kofferradio's, nu ook geschikt voor lichtnet door een los lichtnet aansluitapparaat. Televisie-ontvanger beeld 36 x 27 cm, 12 kanalen, 21 buizen.

Hapé-Easyphone luidspreekende telefoons en verder Braun lichtgewicht pick-ups, opzet-pick-ups, pick-up generatoren, gramfoon-verlichtingen, Hapé soldeerbouten.

Braun shavers, type Standaard en type de Luxe. Braun Multimix-apparaten. Tijdens de beurs is een demonstratie.

Nieuw is de Braun Smoothy voor alle vrouwen die aan gelaatsverzorging doen; massage, infrarood- en warmtebehandeling in één. Verder zullen er zijn: De Hapé-Pifco verlichte en vergroterende spiegel-Aura, denkende en handelende tijdzaamwijzers-Start Stop automatische tijdschakelaars, Hapé verlichte maasballen (nieuw hieraan is de standaard waardoor dit instrument tevens voor kinderkamerverlichting geschikt is).

CROESELAAN

N.V. Nieaf, Utrecht; Cr. Brd. Hal, 2014-2018

Een interessante expositie van elektrische meetinstrumenten geeft een overzicht van het programma dezer fabriek.

Dat men niet altijd „de maat hoeft te houden" blijkt wel uit een voltmeteretje met een diameter van 28 mm (!) en de mededeling, dat in opdracht van een electriciteitsbedrijf een wattmeter in bewerking is met een diameter van niet minder dan 1 500 mm!

Enige instrumenten zijn eerst kort geleden aan het fabricage-programma toegevoegd en worden voor de eerste maal op de jaarbeurs getoond en gedemonstreerd. Daarvan noemen wij: registrerende instrumenten. Deze zijn geheel nieuw ontwikkeld. De uitvoering is aangepast aan het moderne schakelbord. De frontrand met de genormaliseerde afmetingen 192 x 300 mm is zo smal mogelijk gehouden. De schrijfbreedte is 120 mm. De papieraandrijving geschiedt met een synchroonmeter, uitwendig om te schakelen op 127 of 220 V. De papiersnelheid kan door het verstellen van een hefboom gekozen worden op 300, 600 of 1 800 mm per 24 uur. De registrering geschiedt in rechthoekige coördinaten, terwijl het papier-oppervlak niet gebogen hoeft te worden, doch vlak ligt. De daardoor noodzakelijke rechtgeleiding van de pen geschiedt door een geheel nieuwe constructie met slechts één extra draaipunt, waarop octrooi is aangevraagd. Indien het frontraam geopend wordt ter vulling van de pen of ter verwisseling van de papierrol, worden de bewegende delen automatisch gearreteerd.

Ook nieuw zijn de zgn. netstabiliteitmeters, bij welke door middel van een bijzondere schakeling een zeer eng meetgebied bijv. 210 - 230 V, over de gehele schaallengte uitgespreid wordt.

Ten behoeve van bedrijven, die een speciaal tarief hebben voor de zgn. gesloten uren (sperruren) brengt men een signaal wattmeter met instelbare maximaal contact-inrichting. Door toepassing van dit instrument wordt men tijdig gewaarschuwd, indien het verbruik tijdens de gesloten uren te hoog dreigt te worden. Voor bedrijven met een arbeidsfactor van ca 1 kan men hetzelfde bereiken door toepassing van een signaal-ampèremeter met instelbare maximaal contact-inrichting.

Met aardingsweerstandmeter voor netvoeding, als die met eigen opwekking, kunnen in de stand metingen worden verricht.

Het verdere tentoongestelde is een greep uit het productie-programma, zoals aanwijzende elektrische schakelbord- en transportabele meetinstrumenten, meetbruggen, kabelmeettoestellen, direct afleesbare ohmmeters met netvoeding, meetomschakelaars enz.

Marijnen-Centrum, den Haag; Cr. tussen Hal P en M, 967 t/m 971

Exposeert Alois Zettler: lichtproepmateriaal, relais en alarminstallaties. Uw speciale aandacht willen wij vestigen op het nieuwe product van deze fabriek, n.l. de impulschakelaar met een kwikcontact van 10 A. Deze schakelaar kan op afstand o.a. met zwakstroom d.m.v. een onbeperkt aantal drukknoppen worden bediend en schakelt bij de eerste maal drukken in en bij de volgende maal uit. Verder brengt Zettler een hygiënische kussentelefoon met plastic vertrek, dat in een oogwenk is te reinigen.

Van Wilhelm Quante: een grote screening verbindingmateriaal voor de telecommunicatie; dit jaar is men met een isolatiemateriaal uitgekomen met zeer hoge isolatieweerstand. Als voorbeeld noemen wij dat deze weerstand van een klemmenplaat, na een verblijf van 7 x 24 uur in een relatieve vochtigheid van 94 % 20 000 000 megohm bedraagt!

Voorts elektronische apparatuur, waaronder het om haar nauwkeurigheid bekende storingzoekapparaat, dat geleverd kan worden instelbaar tussen 150 - 2 500 kHz of 85 - 110 MHz.

Bovendien alle soorten Hellekens droge batterijen.

Messwandler-Bau: stroom- en spannings-transformatoren tot 220 kV en laboratorium-transformatoren. Vorig jaar is een nieuwe serie laagspanningstransformatoren in de zgn. 0.5 serie d.w.z. tot 500 W ontwikkeld, die een zeer goede afwerking paren aan een lage prijs. Alle transformatoren hebben een groot secundair vermogen en zijn zeer nauwkeurig.

Voigt & Haefner: laagspanningsschakelmateriaal, zoals motorbeschermschakelaars, paketschakelaars, die voor alle mogelijke schakelingen geleverd kunnen worden. Afstandschakelaars en automatische schakelaars.

Van Louis Renner: contactmateriaal in de uitgebreidste zin, gemaakt uit: molybdeen, wolfram, zilver, nikkel en koper, bijv. voor elementen, gloeispiralen van ovens e.d.

Een bezoek aan de interessante beurs zal zeker lonen; in ons volgende nummer kan de lezer weer Jaarbeursnieuws tegemoet zien.

„Marjo” Snelwasmachines



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

KUIPERIJ BAKKER

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



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

Fabriek van

Speciale Verlichtingsapparaten

AMSTERDAM-Z.

v. Ostadestraat 228-230 - Tel. 720485

Vraagt prospectus! Ook verhuur!



Cassablocs,

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

De prijs bedraagt f 10,50 perdoos van 50 blocs franco huis. Afgehaald f 9,75.
Bestelling per postwissel of per giro 136.400 t.n.v. N.V. UITGEVERS MIJ.

DILIGENTIA.

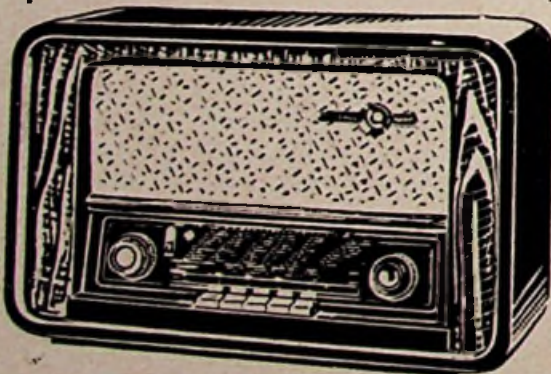
Kalverstraat 35, Amsterdam-Centrum.

Op de strook vermelden:

„voor te leveren Cassablocs”.

N.V.R.D.-leden!!!

Verzuimt niet de Gouden EMUD serie te horen en te zien.



STAND No.: 1085 — 1087

Hoofdgebouw

(1e etage)

HARAF RADIO
DEN HAAG

EEN NIEUWE VINDING!

DE WIJDEVEN BEL

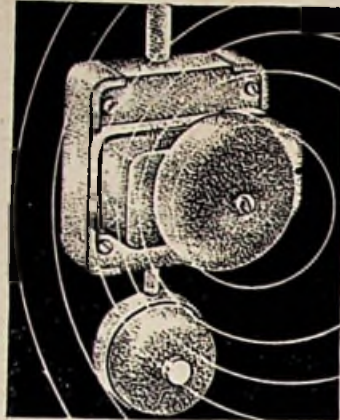
een magneet-systeem, dat dienst doet als bel en als transformator.

Deze vernuftige vondst, die tal van belangrijke voordelen op de ouderwetse bel biedt, wordt voorzien van Kema-keur in de handel gebracht door

N.V. Handelmaatschappij voor Industrieproducten
Eindhoven - Strijpsestraat 146 - Tel. 3547

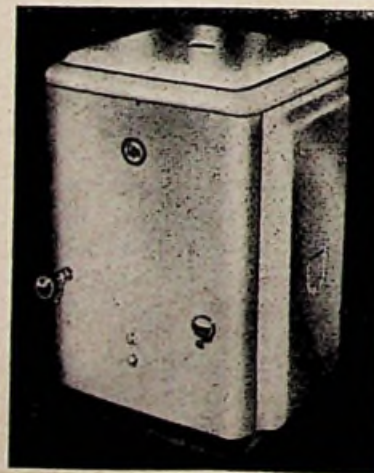
Veel lager in prijs dan iedere andere KEMA-gekeurde transformator met bel.

Gaarne zenden wij U een uitvoerige beschrijving over de Wijdeven Bel en de Wijdeven Claxon.

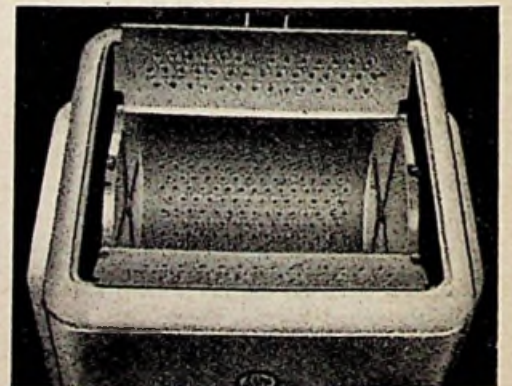


Octroolaanvraag No. 182.476

- Natuurlijk bezoekt U de Jaarbeurs
 - Even natuurlijk bezoekt U onze Stand
 - Wij maken Uw tijd rendabel
- Stand 1222 (1e etage)**
- MAX GOUDEKET & Co. N.V. - AMSTERDAM**



MET GASVERWARMING
INHOUD: 5 à 6 K.G. DROOG LINNEN



De
nieuwe



MATIC
trommelwasmachine

GEEN VERMOEIDHEID
GROTE INHOUD

GEEN SLIJTAGE
MOOI EN MODERN

VREDENBURG LANDENPAVILJOEN. Stands: 702-704-708-709
FA. GEBR. KNIBBELER - SEELIGSSINGEL I - BREDA - TELEFOON 9200 (01600)

SAMENWERKING

is geen binding

Wanneer over economische samenwerking in de middenstand wordt gesproken, dan wordt daarmee in het algemeen bedoeld samenwerking op het terrein van de bedrijfsuitoefening, in het commerciële vlak dus. Het gaat dan ook — het zij duidelijkheidshalve gezegd — om heel iets anders dan de samenwerking van middenstanders in het verband van stands- en vakorganisaties.

De gedachte van economische samenwerking is zeker niet nieuw, ook niet voor het midden- en klein bedrijf. Reeds jarenlang bestaan in allerlei branches inkoopverenigingen; vele daarvan vervullen een rol van grote betekenis voor hun leden en zijn bepaald onmisbaar geworden. Maar het is totnogtoe grotendeels bij het terrein van de gemeenschappelijke inkoop gebleven, ondanks het feit dat zich de laatste jaren nieuwe gedachten hebben ontwikkeld.

Deze gedachten betreffen enerzijds gehele bedrijfstakken; de in vele plaatsen reeds doorgevoerde zgn. sanering in de melkhandel en de voorgenomen sanering in de bakkerij zijn voorbeelden daarvan. Anderzijds zijn er nieuwe denkbeelden omtrent samenwerking tussen een gewoonlijk beperkt aantal ondernemingen op het gehele of op een deel van het terrein van de bedrijfsuitoefening.

De grondgedachte van deze soort van samenwerking is het streven naar een meer rationele bedrijfsuitoefening. De na-oorlogse ontwikkeling drijft nu eenmaal in de richting van rationalisatie. Daar is de gedurende en na de oorlog met sprongen vooruitgegangene technische ontwikkeling, welke door klein- en middenbedrijf veelal niet in hetzelfde tempo is te volgen, al was het alleen maar omdat de daarvoor noodzakelijke geldmiddelen ontbreken. Daar is de noodzaak tot opvoering van de productiviteit en daardoor tot verlaging van de kostprijs, wil men de concurrentie-mogelijkheid met het groot bedrijf behouden. Daar is de wenselijkheid tot het zoeken van nieuwe wegen voor de afzet van het product in het buitenland of voor de bevordering van de verkoop in het binnenland.

Onbereikbaar voor enkeling

Wat de enkeling op al deze terreinen veelal niet mogelijk is, is dikwijls wel bereikbaar door samenwerking. Deze samenwerking kan op verschillende manieren verkregen worden. De verst-rekkende methode is de samensmelting van twee of meer ondernemingen tot één bedrijf. Daarnaast is mogelijk de samenwerking van een aantal ondernemingen op het gehele of het gedeeltelijke terrein van de bedrijfsuitoefening, al dan niet in het kader van een afzonderlijke rechtspersoon.

Het is de meeste midden- en kleinbedrijven niet mogelijk zelfstandig de export te bevorderen door reizigersbezoek of door vestiging van verkoopkantoren in het buitenland. Voor een aantal op dit terrein samenwerkende bedrijven is dat wel mogelijk. Uit deze gedachte zijn de zgn. export-combinaties ontstaan en er is ook een voorbeeld van recente datum, dat een aantal bedrijven gezamenlijk in een bepaald land

een verkoopkantoor vestigt. Het oude smeden-bedrijf bijv. maakt — gedeeltelijk — de ontwikkeling door naar constructie- en installatiebedrijf. Via een gemeenschappelijk verkoopkantoor worden gezamenlijk orders aangenomen, welke over de deelnemende bedrijven worden verdeeld.

Waarom, om nog een andersoortig voorbeeld te noemen, is het nodig dat één bedrijf een dure machine aanschaft, welke een flink deel van de tijd geen emplot heeft, terwijl deze machine vol-bezet zou zijn, indien ook een paar andere bedrijven dat bepaalde werk op deze machine zouden doen verrichten?

Dit zijn dan enige voorbeelden, welke de mogelijkheden op kleine en grote schaal demonstreren. Er zouden nog allerlei voorbeelden aan toe te voegen zijn. Inderdaad bestaan er vele mogelijkheden tot samenwerking op het terrein inkoop, verkoop, productie en dienstverlening en wellicht ook op het gebied van research, reclame, administratie enz.

Ongebruikte mogelijkheden

Er is dus wel iets op gang, maar de overtuiging bestaat, dat de mogelijkheden nog lang niet voldoende worden gezien en gebruikt. Het schijnt, dat de individualistische inslag van de middenstander-ondernemer, die graag koning is in het eigen bedrijf, een ernstige hinderpaal vormt. De zelfstandigheid is een groot geestelijk

goed, dat een wezenlijk kenmerk van de middenstand betekent. Maar dit mag geen aanleiding zijn, dat de ogen gesloten blijven voor de eisen, welke de hedendaagse ontwikkeling hier en daar stelt. Bovendien zijn allerlei vormen van samenwerking mogelijk zonder dat de zelfstandigheid in beduidende mate wordt aangetast.

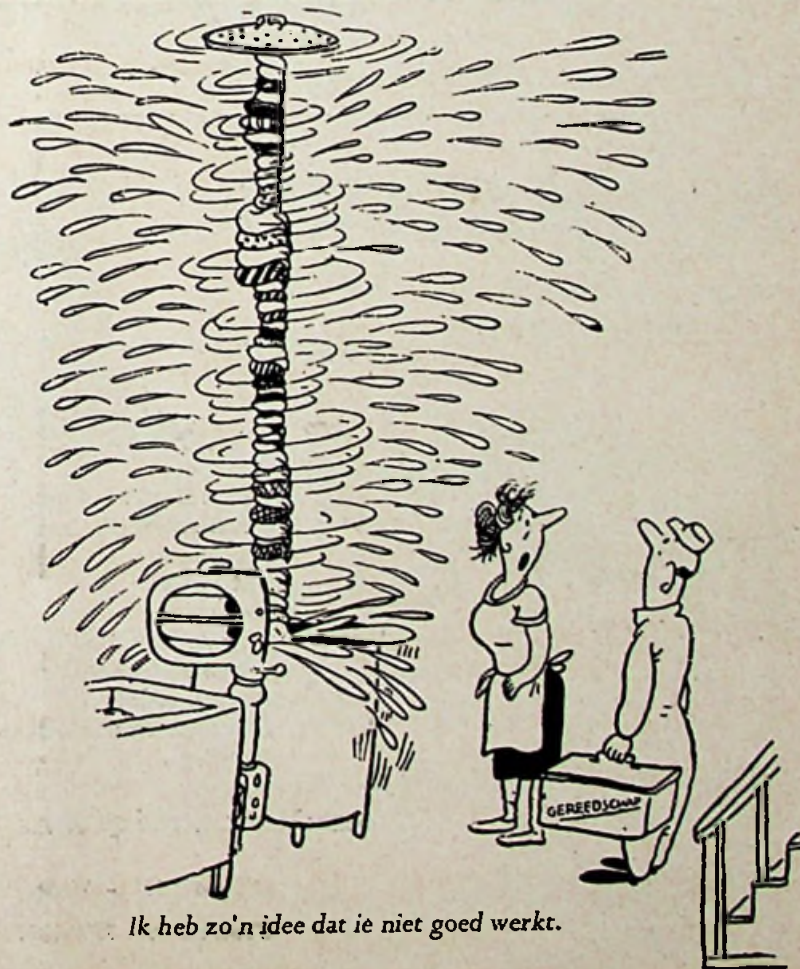
Het verdient nog vermelding, dat de Overheid uitgaande van het standpunt dat een gepaste economische samenwerking in de middenstand aanbevelenswaardig is, een credietregeling onder staatsgarantie in het leven heeft geroepen, welke uitgevoerd wordt door de Nederlandsche Middenstandsbank. Via deze credietregeling bestaat de mogelijkheid de financierings-consequenties van een dergelijke samenwerking te overbruggen

Het ware te wensen, dat in de kringen van midden- en kleinbedrijf, meer dan tot dusver het geval is, de tekenen der tijden worden verstaan en dat de gedachte van economische samenwerking, waar dit mogelijk blijkt, in praktijk wordt gebracht. Bestaansmogelijkheid en rentabiliteit kunnen door een rationele bedrijfsvoering slechts worden bevorderd.

Clean shaven

Bij de fa. Braun te Frankfurt am Main werd een order afgesloten voor de levering van \$ 15 000 000 aan droogscheerapparaten type 300 de luxe. Het contract heeft een duur van 15 jaar, zodat per jaar voor 1 miljoen dollar moet worden afgeleverd. Uit deze zeer belangrijke opdracht door Amerika blijkt, hoe groot het vertrouwen daar is in de Europese industrie.

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



Ik heb zo'n idee dat ie niet goed werkt.

Maakt kennis met onze **RUIME COLLECTIE**

Electro-technische artikelen

in

Paviljoen Vredenburg

STAND

621

N.V. v/h N. C. WAAGMEESTER & ZN.
Damplein 8 - Zaandam - Tel. K 2980-2294

Niets

maar dan ook

Niets

te verstellen bij onze uitschuifbaar
montage-steigers.

Bij elk werk een besparing van
tientallen (en meer) gulden aan
stelkosten!

Bezoek ons op de

JAARBEURS,
Croeselaan, Vak III,
Nr. 325-327.

Wij leveren

kwaliteits-
klim-materiaal.

C.deKrijger



Buijskade 46 - Amsterdam.
Tel. 84010, na 17 uur 86623-122120.

W. SCHUURMAN N.V. - ALKMAAR

ELECTROTECHNISCHE GROOTHANDEL

Tel. 2044 (2 lijnen) K 2200

Voor wasmachines in de betere fabrikaten:

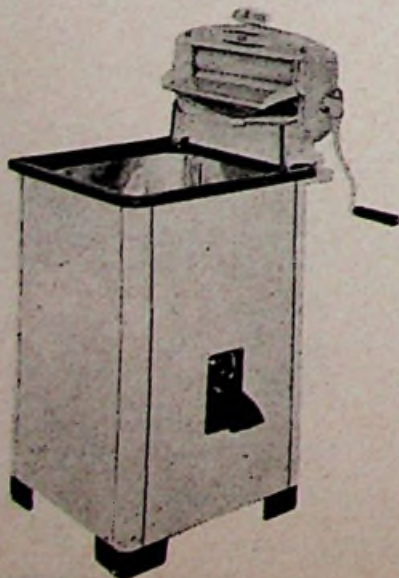
A.E.G. EDY HOOVER MAGIC RONDO SEMA

N.V. HATECH

Lange Voorhout 58
DEN HAAG

IMPORTEUR

van o.a.:



Bylock Kantelstrijkijzers
Handdrogers
Haardrogers
Stofzuigers
Vloerwrijvers
Lage en hoge druk verfspuiten
Verwarmingsapparatuur
Pressure cookers
Electrische Wasmachines met gasverwarming
Centrifuges

Bezoekt onze stand op de a.s. Jaarbeurs!

Gebouw III - Vredenburg, 1e etage
STAND no. 1089-1091

Niet alleen voor beginners in het vak, maar
zeer zeker ook voor hen, die reeds jaren
nauw verbonden zijn met de electro-
techniek, is het noodzaak om hun kennis
en inzicht te bewaren en „bij” te blijven.

De reeks

vaktechnische „Pocket books”

die verschijnt onder de titel:

**ELECTROTECHNIEK
IN DE PRAKTIJK**

stelt U daartoe in staat.

Reeds verschenen:

Deel I

**Storingen in huisinstallaties en
machines**

Uitstekend geïllustreerd, gedrukt op prima
houtvrij papier, voorzien van een aan-
trekkelijk vierkleurendruk omslag.

Prijs per deel f 2.75

Heden besteld, overmorgen in huis!

Verkrijgbaar bij de boekhandel en bij
N.V. UITGEVERSMIJ. „DILIGENTIA”
Kalverstraat 35, Amsterdam-C.

Voor

BUSCH-JAEGER

SCHAKELMATERIAAL naar

N.V. v h CLAESSEN & Co.

Amsterdam - Singel 162-164

Almelo—Apeldoorn—Doetinchem—Groningen—Rotterdam—Sittard

Verlichtings-glaswerk

N.V. „HECO” - Frans Hamers

Groothandel in Electrotechnische materialen en verlichtingsartikelen

Telefoon 33196 - Lauriergracht 102 - Amsterdam C.



MAX STÖGER

AUTOMATISCH SCHAKELMATERIAAL

VERKRIJGBAAR Bij:

G. H. Smelt N.V. - Enschede.

Fa. A. J. W. Schiefelbusch - Breda.

Technisch Handelsbureau Verdam - Zaandam.

TEHAMA N.V. v h. Marynen - Leeuwarden en Groningen.

Electrotechnische Fabriek Krop - Amsterdam.

Ingenieur-Bureau Nicolai & Leuret - Utrecht.

Elauma N.V. - Den Haag.



J.E. STORK

VENTILATOREN

de Beste

DEN HAAG

JUNOSTRAAT 35 • TELEFOON 772223

KOOFLIJSTEN

VOOR INDIRECTE VERLICHTING

BUISLAMP- ORNAMENTEN

Nederlandsch Octrooi 50992

uitgebreide folder op

aanvraag



W. C. HÜLSMANN JR

Amsterdam-C. - Brouwersgracht 300

Telefoon 31957

Stand 1098-1100 - 1e Verdieping
Gebouw Vredenburg

OVERBODIGE ADVERTENTIE

U kunt ons immers op de Jaarbeurs niet voorbij lopen, maar bezoekt tóch onze stands nrs.:

1055 t/m 1079 (oneven nummers)

1114 t/m 1120 (even nummers)

1117 t/m 1135 (oneven nummers)

Technische Unie

Heybroek-Zélander N.V. en Electrocentrum

Verkoopkantoren te Amsterdam, Amersfoort, Arnhem, Breda, Deventer, Eindhoven, 's-Gravenhage, Groningen, Haarlem, Hilversum, Leeuwarden, Maastricht, Nijmegen, Roosendaal, Rotterdam, Utrecht en Zwolle



BORSTELHOUDERS

KOOLBORSTELS

EGELANTIERSGRACHT 106

LEVERING

UIT

VOORRAAD!

TELEFOON K 2900 - 45446



HELAF

LEIDEN

Service

SPECIAAL

NEDERLANDSE

FABRIEK

Garantie

Industrie-stopcontacten
10-15-25-60-100 A.,
in gietijzer en silumin,
passend op ALLE merken.
Ook met vergrendelde
schakelaar 60 en 100 A.



Isolatieblokken
uit steatiet of persstof,
voor elk merk vlot le-
verbaar, met of zonder
contactpennen/-bussen.

- Krachtstopcontacten
10-25-60-100-200 A, in
gietijzer en silumin, pas-
send op vele buitenlandse
fabrikaten. Ook gezekeerd
en/of met vergrendeling.
- Inbouw- en aanbouwcontactdozen
voor ieder pasvlak, steatietblokken.



Zekeringkasten
in gietijzer, silumin of
persstof, in elke groepage
en elke ampèresterkte,
met of zonder zekeringen.

Auto-materiaal

Trallerstopcontacten - Zekeringdozen - Looplampstekerdozen.

Marine-materiaal

Reddingsboeilichten, Schakelaars en Stopcontacten van
Engels, Amerikaans en Duits model.

- Wij leveren reeds jaren steatietblokken uit eigen matrizen, die uitwis-
selbaar zijn met Duitse en Belgische 3-polige stopcontacten, en
kunnen daardoor goedkoper zijn dan elke buitenlandse fabriek

Hoogste korting

Gellustreerde prijscouranten op aanvraag

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

LEIDEN

VAN SPEIJKSTRAAT 1a

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



Isoliet

Conex nr 0

voor
12-24 mm²
totaal
De lasdop
voor zware
leidingen
Dat is geen
kinder-
werk



Porcelein

Fabrikaat: N.V. Ramie Union - Enschede

In voorraad bij Uw grossier

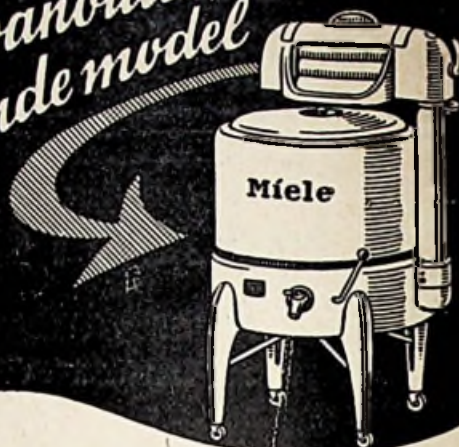
*Het
nieuwste!*



Tikkende electrische pendules

Omschakelbaar
220-110 volt

*Het vanouds
bekende model*



Duizendvoudig beproefd en steeds opnieuw verbeterd door technische vindingen. Vanzelfsprekend grote capaciteit, groot was-effect en het bij alle **Miele-wasmachines** spreekwoordelijk geworden ontzien en sparen van het tegenwoordig zo kostbare wasgoed.

Miele's Wasmachines Maatschappij N.V.
Industriegebouw Rotterdam Goudsesingel 92

*ook Uw
motor*

DIT MERK



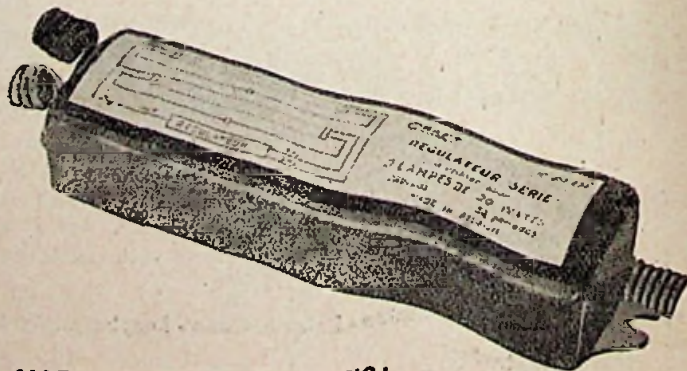
HEEMAF exposeert op de Jaarbeurs in de Bernhardhal aan de Croeselaan, stand 3002, 3004, 3006, 3008 en 3010.

CRAFT

L. R. E. HERSTAL (Luik)

VOORSCHAKELAPPARATEN

- INDUCTIEF
- CAPACITIEF
- INDUCTIEF/CAPACITIEF
- AL OF NIET DIRECT STARTEND
- ANTI-STROBOSCOPISCH



ALLEENVERTEGENWOORDIGING:

W. H. TASSERON Jr.

TECHNISCHE AGENTUREN

DEN HAAG, Telefoon 334556, Conradkade 23