

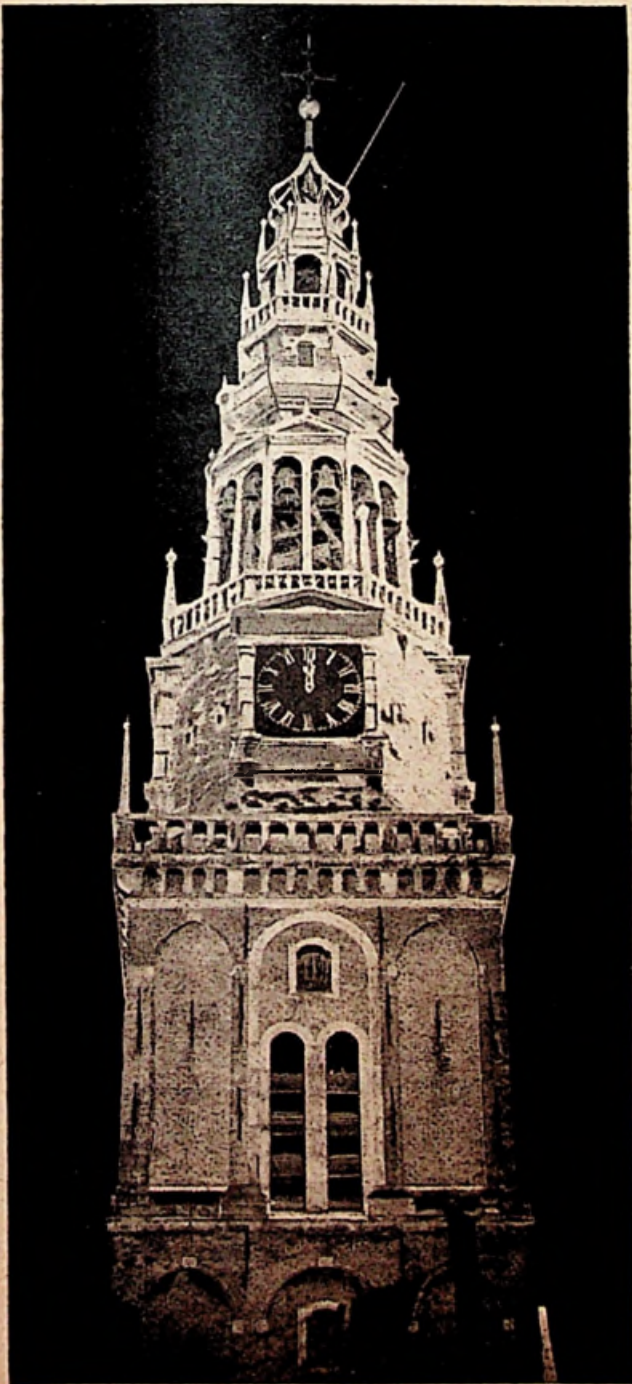
Electro Radio Mercur

Technisch commercieel vakblad

VEERTIENDAAGS OFFICIEEL ORGAAN VAN DE :

Vakgroep Electrotechnisch Ambacht, (V.E.A.).
Vakgroep Detailhandel in Electriche Verbruikstoestellen en Verlichtingsartikelen, (D.V.V.).
Vakgroep Detailhandel in Radioartikelen, (D.R.).
Nederlandse Vereniging van Neon Installateurs, (N.V.N.I.).
Nederlandse Vereniging van Nettenbouwers (Nevenet).
Nederlandse Electrotechnische Winkeliers Organisatie, (N.E.W.O.).
Stichting Centraal Instituut voor de Stotzuigerhandel, (Cistofa).

30 DECEMBER 1950 **135**
5e JAARGANG Nr.



Tijd en

LICHT

Moog' steeds het menselijk genie
De naam van wijsheid dragen
En als een licht de duisternis
Van deze aarde jagen!
Dan zal steeds wat het vruchtbaar brein
Ons brengt aan technisch kunnen,
Een bron van ware welvaart zijn
En ons de vrede gunnen.

Een wens, een hoop voor 't nieuwe jaar . . . ,
Maar zullen wij 't beleven?
Wij streven in 't onzoek're, waar
De tijd slechts licht kan geven.



MOTORSCHAKELAARS

met en zonder thermisch relais,
voor opbouw en inbouw

RELAIS

voor wissel- en gelijkstroom

GRENDCONTACTEN

HEFMAGNETEN

VLOTTERSCHAKELAARS

TIJDRELAIS

WEIDEAFRATERINGSAPPARATEN

SYNCHROON-INBOUWUURWERKEN

WANDKLOKKEN

Vraagt onze catalogus

„AFO”

Apparatenfabriek „Overijssel” N.V.,

Hattem (Gld.) Telefoon 941 (4 lijnen)

REFORM ELECTRICHE APPARATEN

STRIJKIJZERS

(huishoud- en textielmodel)

KOOKPLATEN (open en gesloten)

ACC. BEDKRIJVEN

LIJNVERWARMERS

(reflector met spiraal)

J. LENSEN

Laan VAN HAAGVLIET 7
VOORBURG, TEL. 778663

Verhuistransformatoren

Primair	125 Volt,	secundair	220 Volt,	150 V.A.	bruto f	24,50
„	220 „	„	125 „	150 „	„	f 24,50
„	220 „	„	125 „	500 „	„	f 46,00
„	125 „	„	220 „	1000 „	„	f 72,00

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

AMSTERDAM, Singel 162-164, Tel. 47049-47064 -

FILIALEN: ALMELO, APELDOORN, DOETINCHEM,
GRONINGEN, ROTTERDAM

Verhuur van alle soorten

Kabel, Schakelkasten en Illuminatie

Levering en verhuren van

Toneelverlichting

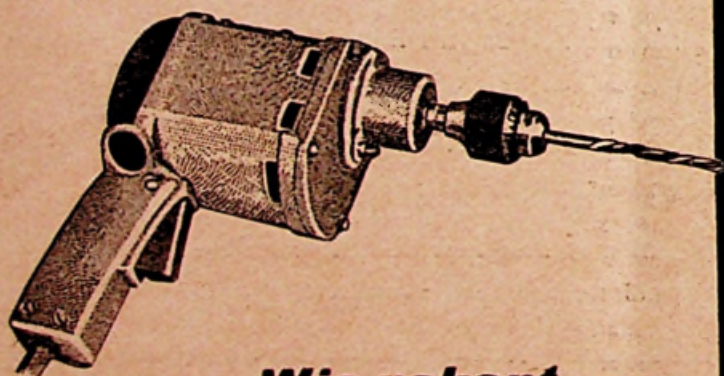
C. SELMEYER, AMSTELDIJK 44, AMSTERDAM

Postadres: Stalinlaan 34 - Tel. (K 2900) 98181, na 6 uur 23640

Eén

V.D.H. elektrische handboor kan tien
ouderwetse handboren vervangen.

10 x zo productief....en dan:



Wie rekent,

neemt een V.D.H.

Op V.D.H. kan je rekenen!



elke revisie door de fabriek bin-
nen een etmaal.

gewichten van 1,2 kg tot 4,5 kg.

elektrische handboren voor alle
industriën en bedrijven.

hoog toerental en chroomnikkel-
stalen tandwielen.

snel-lopers en langzaam-lopers.

alle modellen voorzien van ro-
buste licht-metalen huizen.



24 uur service

R.S. STOKVIS & ZONEN N.V.

ELECTRO RADIO MERCUUR

TECHNISCH COMMERCIEEL VAKBLAD

REDACTIE EN ADMINISTRATIE:

Kalverstraat 35, Amsterdam C.

Telefoon O 2900/35253 en 40453

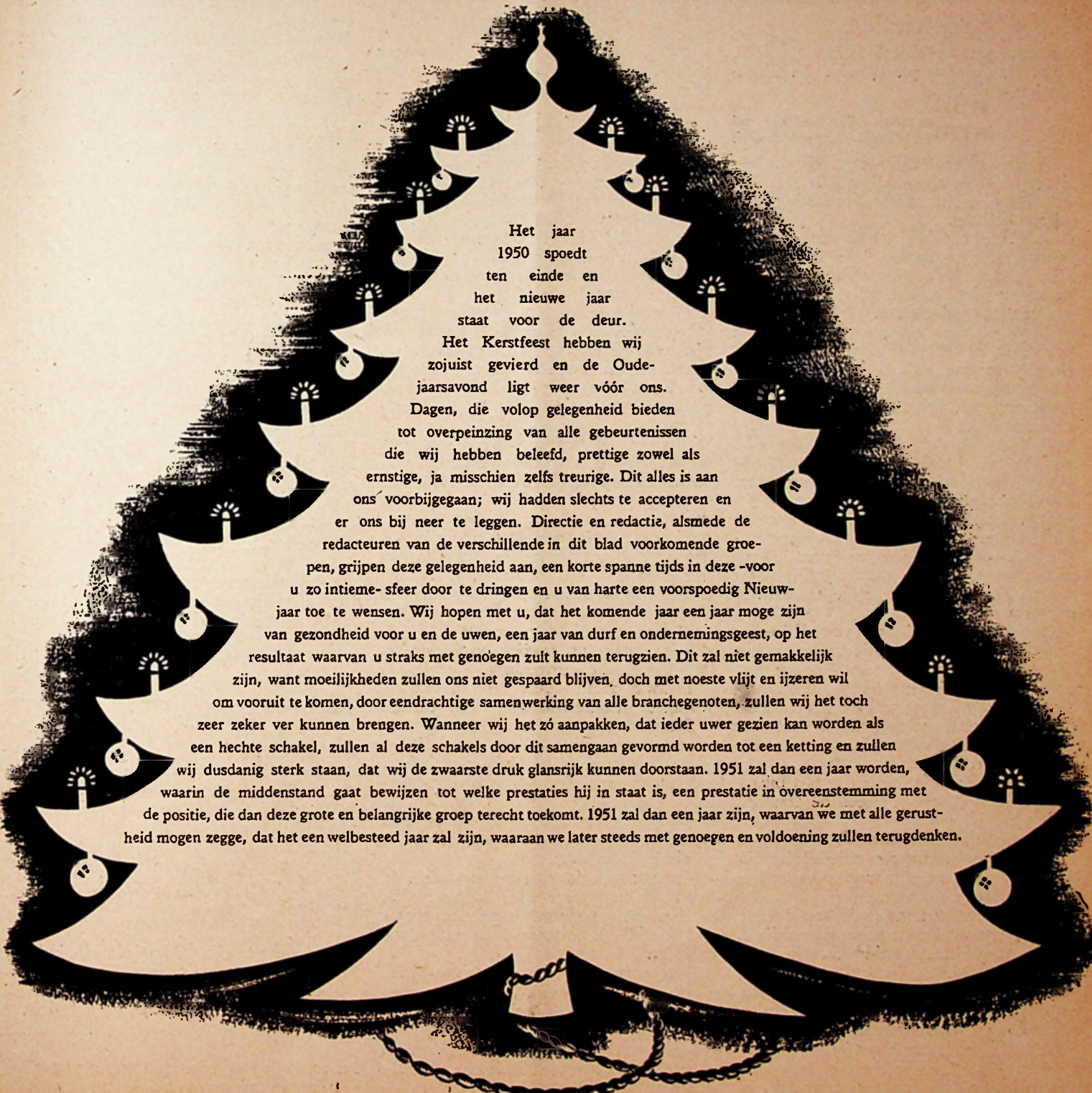
ABONNEMENTSPRIJS: f 5,— per jaar;

voor leden van de aangesloten vakgroepen e.d.

f 3,— per jaar. Losse nummers f 0,20.

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

Postgirorekening 136400 — Bankrekening Twentsche Bank



Het jaar
1950 spoedt
ten einde en
het nieuwe jaar
staat voor de deur.

Het Kerstfeest hebben wij
zojuist gevierd en de Oude-
jaarsavond ligt weer vóór ons.
Dagen, die volop gelegenheid bieden
tot overpeinzing van alle gebeurtenissen
die wij hebben beleefd, prettige zowel als
ernstige, ja misschien zelfs treurige. Dit alles is aan
ons voorbijgegaan; wij hadden slechts te accepteren en
er ons bij neer te leggen. Directie en redactie, alsmede de
redacteuren van de verschillende in dit blad voorkomende groe-
pen, grijpen deze gelegenheid aan, een korte spanne tijds in deze -voor
u zo intieme- sfeer door te dringen en u van harte een voorspoedig Nieuw-
jaar toe te wensen. Wij hopen met u, dat het komende jaar een jaar moge zijn
van gezondheid voor u en de uwen, een jaar van durf en ondernemingsgeest, op het
resultaat waarvan u straks met genoeg zult kunnen terugzien. Dit zal niet gemakkelijk
zijn, want moeilijkheden zullen ons niet gespaard blijven, doch met noeste vlijt en ijzeren wil
om vooruit te komen, door eendrachtige samenwerking van alle branchegenoten, zullen wij het toch
zeer zeker ver kunnen brengen. Wanneer wij het zó aanpakken, dat ieder uwer gezien kan worden als
een hechte schakel, zullen al deze schakels door dit samengaan gevormd worden tot een ketting en zullen
wij dusdanig sterk staan, dat wij de zwaarste druk glansrijk kunnen doorstaan. 1951 zal dan een jaar worden,
waarin de middenstand gaat bewijzen tot welke prestaties hij in staat is, een prestatie in overeenstemming met
de positie, die dan deze grote en belangrijke groep terecht toekomt. 1951 zal dan een jaar zijn, waarvan we met alle gerust-
heid mogen zegge, dat het een welbesteed jaar zal zijn, waaraan we later steeds met genoeg en voldoening zullen terugdenken.

DE Glimlamp IN DE TECHNIEK

DOOR Ir. P. A. DOZY

Met de algemene vooruitgang der vacuumtechniek, heeft ook de glimlamp in de laatste jaren een stijgende betekenis voor de verschillende doeleinden in de electro-techniek en machinebouw gekregen. — De gegevens in dit artikel verwerkt, dienen enerzijds om de practijkman de natuurlijke verschijnselen te leren kennen anderzijds om in beknopte vorm een overzichtelijk beeld van de veelzijdige mogelijkheden der moderne glimlampen en haar gewichtige speciale schakelingen te geven.

De wetenschappelijke ondergrond der gas-ontlading, wordt alleen dan gememoreerd, als deze voor het begrip van de technici bij het gebruik van glimlampen juist nodig is.

Het zwaartepunt wordt op de uitvoerige handelingen van schakel-elementen gelegd, daar deze voor de practijkman van bijzondere waarde zijn.

De natuurlijke ondergrond van de glimlamp-techniek

Typisch voor alle glimlampen is, dat hun electroden, in tegenstelling bijv. tot een gloeilamp, geen enkele verbinding met elkaar bezitten.

Legt men aan de electrode van een glimlamp een spanning van 4 tot 6 Volt aan, dan gaat niet de geringste stroom door de glimlamp; integendeel, zij werkt eigenlijk als een geopend contact.

Eerst bij veel hogere spanningen van ongeveer 80 tot 150 V, wordt het verdunde gas waarmede de lamp gevuld is, plotseling stroomgeleidend.

Er zet zich dan tussen de electroden een ontlading in waarbij de gasvulling zeer licht ontbrandt en die naar de grootte van de voorschakel-weerstand, verschillende karakteristieken (glimontlading, lichtbogen, e.d.) kan doen ontstaan.

Om deze verschijnselen in hun eenvoudige vormen te begrijpen, is allereerst nodig zich een beeld te vormen van de oorzaken waardoor gas, dat eigenlijk voortreffelijk isolerend is, stroomgeleidend is geworden.

Terwijl de moleculen van vaste lichamen door de cohesie sterk, die van vloeibare lichamen minder sterk met elkander verbonden zijn, vliegen de moleculaire gasdeeltjes met vrij grote snelheid in de ruimte rond; waterstof-molecule bijv. met een snelheid van 1800 m/sec bij gewone kamertemperatuur.

Hierbij botsen de moleculen als biljartballen tegen elkaar en tegen de glaswand der buis.

Deze botsingen werken elastisch d.w.z. een enkel molecuul verliest hierbij niet zijn snelheid, doch zet zijn weg voort, echter met veranderde richting.

De weg die een molecule van de ene botsing tot de volgende botsing gemiddeld doorloopt, wordt de gemiddelde vrije weglengte genoemd.

Deze gemiddelde vrije weglengte hangt natuurlijk af van het getal der moleculen die in een cm^3 rondzwerven.

Daar dit getal zeer hoog is, bij kamertemperatuur en atmosferische druk $2,8 \cdot 10^{19}$ molecule (zgn. Loschmidtse-getal), is

de vrije weglengte bij normale druk gewoonlijk klein, ca. 10 mm.

Deze weglengte wordt in gelijke mate langer, wanneer men een lamp luchtledig pompt en is dan in het binnenste der lamp meestal 10 tot 100 maal zo groot.

De gasvulling van deze glimlampen wordt meestal naar de aard van het gas, bijv. lucht, neon enz., en naar de druk in mm aangegeven (H9 mm).

De zoëven in zijn grondvormen geschetste gas-theorie geeft ons nog geen beeld van de ontstaansmogelijkheid van elektrische ontladingen in gas, daar de enkele gasmoleculen van elkaar gescheiden zijn en als elektrische neutrale vormpjes zijn aan te zien, die voor de opbouw van een stroombaan volledig ongeschikt schijnen.

En juist dáárom zijn de gasen zulke goede isolatoren!

Moleculen en atomen zijn echter geenszins eenvoudige vormpjes, zij bestaan uit een gecompliceerd systeem van electronen, d.w.z. kernen van electriciteit die als negatief geladen ringvormige lichaampjes als planeten een positief geladen kern omzwerven.

Electrisch neutraal zijn zij echter zolang, tot ze compleet zijn, d.w.z. totdat het aantal van zwervende electronen met het aantal der positief geladen kernladingen, gelijk is.

Via een theorie over ionen-atoom-kathoden enz. komen we tot het ontstaan van een „electrisch transport” door de gasvulling, die door ladingdragers verbonden wordt en zich als een zwakke stroom aan de Galvanometer kenbaar maakt.

Een stroom welke zich op deze wijze, (theoretisch de eenvoudigste) ontwikkelt, is zo zwak dat men deze alleen met de gevoeligste meetinstrumenten kan meten.

Dit wordt echter anders wanneer men de spanning aan 't gasveld verhoogt en dit betekent dan de ontsteking der glim-ontlading.

Wanneer men verzuimt een beschermende weerstand in te schakelen, waardoor de buisspanning overeenkomstig verminderd wordt, kan deze ontsteking een storing der glimbuis veroorzaken.

Verlaagt men de spanning en daarmee ook de stroomsterkte meer en meer, dan bereikt men een stroom en spanningswaarde, waarbij de glimontlading plotseling ophoudt.

Deze waarde noemt men „blus-spanning” resp. „blusstroom”.

Bij dergelijke metingen zal men tot de ontdekking komen, dat bij een nog niet volledig ontstoken buis, dus bij zwakke stroom, een zekere verhouding tussen ontsteken en stroom bestaat.

De absolute waarde van stroom en spanning hangen af van de aard en dichtheid van het gas, vorm, materiaal, oppervlak en afstand der electroden, alsmede van de vorm van het ontladingsvat.

Hierbij kunnen zeer geringe factoren, bijv. sporen van een onedelgas in edelgas, een nauwelijks herkenbare oxydelaag op de electroden, een mengsel van natrium-afscheidings uit de glaswand enz. reeds een zeer beslissende invloed uitoefenen, zodat het zelfs in serie-fabricage onmogelijk is, twee absoluut gelijkwaardige glimbuisen te vervaardigen.

Hiervan moet men zich bij alle schakelingen van glimbuisen terdege rekenschap geven.

Over de enkele spanningswaarden van een glimbuis, is nog het volgende mede te delen: gedurende de brandspanning van een glimbuis, zal na een korte inbedrijfstelling, een constante waarde aangenomen worden en heeft de ontstekingspanning meestal een schommeling in de orde van 5 %.

Voor het verkrijgen van „kip” schommelingen van hoge frequentie, heeft men speciale glimbuisen ontworpen.

De ontstekingspanning van een glimbuis ligt echter laag en is des te beter naarmate het electroden-materiaal (oppervlakte) electrisch positiever is.

De veel voorkomende ijzer-electroden, vereisen een ontstekingspanning van ongeveer 160 tot 180 Volt; door opbrenging van een alkali of een bijzondere oxydelaag, kan men deze spanningen tot 100 Volt omlaag brengen.

Glimbuisen en hun schakelingen

Wij moeten oorspronkelijk twee verschillende lichtverschijnselen onderscheiden, en wel het negatieve (kathode) glimlicht en de positieve zuil.

De positieve zuil treedt alleen bij voldoende grote afstand tussen anode en kathode op.

Voor zover de positieve zuil voor reclame-verlichting, medische doeleinden of ter vitaminisering gebruikt wordt, zullen deze uitvoeringen niet door mij behandeld worden.

Doch alvorens op de verschillende uitvoeringen dezer glimlampen ingegaan zal worden, is het nodig enige bemerkings vooraf te laten gaan.

Door de veelzijdige verwerking der glimlampen zijn in de loop der jaren een groot aantal speciale lampen ontwikkeld, met welke uitvoeringsvorm en het doel waarvoor zij te gebruiken zijn, bijzonder rekening gehouden moet worden.

In de volgende beschrijvingen zullen de technische glimbuisen en hun technische bestemming afzonderlijk behandeld worden.

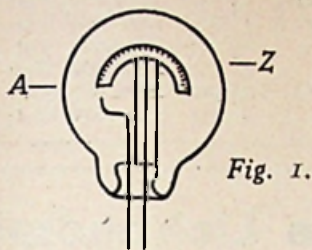
Er zijn vier hoofdgroepen:

- 1e. glimlampen zijn glimbuisen, die in de eerste plaats als lichtbron bestemming vinden,
- 2e. modulatie-buisen, dit zijn glimbuisen bij welke het glimlicht gericht kan worden,
- 3e. relais-buisen zijn glimbuisen waarbij de stroomdoorgang belast kan worden,

4e. bufferbuizen, deze glimbuizen hebben eigenschappen waarmede men met de glimbuis-karakteristiek rekening moet houden.

Bij de onder 1e. bedoelde glimbuizen, komen verschillende uitvoeringen voor welke afzonderlijk behandeld zullen worden.

a. *glimlichten*. De eerste in Duitsland ontwikkelde glimlamp is in fig. 1 voorgesteld. Hierbij is K de kathode die een halve kogelvorm heeft, terwijl de anode A een draadvorm heeft.



Beide electroden zijn van ijzer, de binnenzijde der kathode is met isolatie materiaal (mica) afgedekt.

Als gasmengsel gebruikt men een mengsel van neon-helium bij een druk van 10 mm Hg.

Deze lamp is voor aansluiting op een gelijkstroom-net berekend.

Daar de rugzijde der kathode afgedekt is vormt zich nu op de voorzijde op de gewenste manier glimlicht.

Voor aansluiting op een 110 Volt-net worden de electroden met een dunne laag, sterk electro-positief metaalsoort (Barium) overtrokken.

Voor wisselstroom-netten komt een andere uitvoering op de markt, waarbij, zoals fig. 2 aangeeft, de ene electrode als schijf en de andere als draadspiraal geconstrueerd is.

Bij al deze glimlampen is tot beperking van de stroom welke door het glimlicht opgenomen wordt, een voorschakelweerstand of veiligheidsweerstand in de fitting gebouwd.

Deze uitvoeringsvormen worden echter door de in nog groter getale voorkomende zgn. „bijkorf” glimlampen overtroffen.

De betekenis van de naam zal in fig. 3 duidelijk worden.

De beide electroden lopen spiraalsgewijs in elkander en zijn van gegloeid ijzerdraad van 1,2 mm dikte gemaakt.

De electroden van de 110 Volt uitvoeringen zijn met een sterk electro-positieve laag overtrokken waardoor ze actief zijn.

De voorschakelweerstand, ongeveer 1600 Ohm bij 110 Volt en ongeveer 4000 Ohm bij 220 Volt typen, zijn weer in de fitting ondergebracht.



Fig. 2.

Deze lampen zijn zowel voor wisselstroom alsook voor gelijkstroom te gebruiken.

In het eerste geval vormt zich het glimlicht aan de beide electroden, terwijl in het

andere geval het glimlicht aan één electrode zich vormt.

De zeer eenvoudige schakeling voor het gebruik van glimlampen geeft fig. 4; de glimbuis ligt over de voorschakelweerstand R en de schakelaar S die eigenlijk vervallen kan, aan een gelijk- of wisselstroomnet.

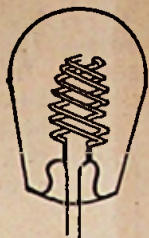


Fig. 3.

De ontstekingspanning moet zonder de gegeven net-spanning liggen.

b. *soffitenlampen*. Voor de belichting van schalen, cijferbladen, instrumenten enz. zijn de zgn. soffitenlampen ontworpen, fig. 5.

De lichtuitstraling kan door draaiing van de buis in de fitting zodanig ingesteld worden, dat juist alleen het gewenste vlak belicht wordt.

Dergelijke glimbuizen hebben een watt-verbruik van ca. 1 watt, terwijl de gebruikelijke weerstand niet ingebouwd is.

De berekening van deze voorschakelweerstand kan geschieden volgens for-

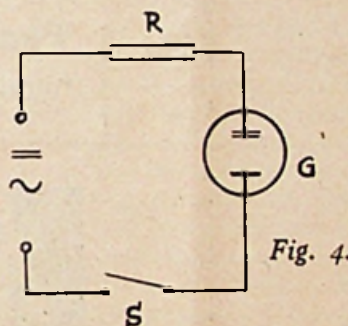


Fig. 4.

mule $R = \frac{U_n - U_R}{I}$; hierin is U_n de net-

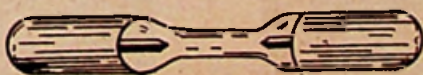
spanning, U_R de brandspanning der glimbuis en I de voor deze buis toelaatbare stroomsterkte.

De volgens deze formule verkregen waarde mag niet verminderd worden, een afronding is daarentegen zonder meer toelaatbaar.

Voor het geval zich geringe helderheid voordoet, kan R gewoonlijk ongeveer 50 tot 100 % groter genomen worden, waarbij zich het voordeel van stijging van de reeds hoge levensduur der glimbuizen voordoet.

Voor de aansluiting van soffitenlampen geldt fig. 4.

c. *speciaal lampen*. Daar het negatieve glimlicht de vorm der kathode aanneemt, kan men door een bijzondere vormgeving van de kathode, voor markering of andere doeleinden, naar believen lichtende vormen bezigen.



Op de markt zijn figuren in letters, licht-symbolen en ornamenten verschenen.

Een bijzonder type is de „Tubalux” buis; met behulp van deze buizen zijn verschil-

lende woorden in lichtschrift samen te stellen die door gebogen draden verkregen worden.

Dergelijke glimbuizen hebben tegenover een met gloeilampen verlicht schild of iets dergelijks, het voordeel van grotere gebruiksmogelijkheden, daar hun stroomverbruik zeer gering is.

Hierbij komt nog dat de ontstane kleur van het glimlicht zeer opvallend is.

Een andere toepassing welke zeer interessant is, heeft de glimbuis in de vorm van de „Lumitra”-lamp gevonden.

In werkelijkheid is dit een kwartsglas type waarbij voor de electroden kwikzilver gebruikt wordt en heeft verder een inhoud van edelgas (argon).

Door de bijzondere vormgeving van het ontladingsvat wordt bereikt, dat de zich aan de bovenzijde condenserende kwikzilverdamp in de vorm van een klein kwikzilverdroppeltje weer in het kwikbad terug komt.

Daar het spectrum van de in de kwikzilverdamp plaats vindende ontlading tot in het ultra-violette gebied komt, zal een zwakke ultra-violette straling in de lucht optreden en tengevolge van optredende ozonvorming verkrijgt men met deze lamp een luchtverbetering in woon- en arbeidsruimten.

d. *buizen met positieve zuil*. Deze zijn in de eerste plaats onder de naam lichtbuizen bekend geworden en sedert jaren voor reclameverlichting en dergelijke doeleinden gebruikt.

Daar men door keuze der gasvulling en de uitvoering van het materiaal, de mogelijkheid heeft verschillende kleuren te ontwikkelen, ontstaat hierdoor een zeer opvallend effect.

Hierbij komt nog dat in de laatste tijd de mogelijkheden groter zijn geworden, doordat men in de buizen fluorescerende lagen ziet, die met behulp van aanwezige stralen, de voorhanden ultraviolette stralen tegelijkertijd in zichtbaar licht omzetten.

Ook op talrijke andere technische gebieden mogen de buizen met positieve zuil, waarover hierboven gesproken is, zich in een gestadige groei verheugen.

Buizen van dit soort zijn grotendeels van geringe afmetingen.

Zuiver technisch bezien, kan men deze buizen van de gewone glimbuizen onderscheiden, daar bij deze buizen tussen de beide electroden, voor zover inwendige electroden aanwezig zijn, een werkelijke grote afstand bestaat.

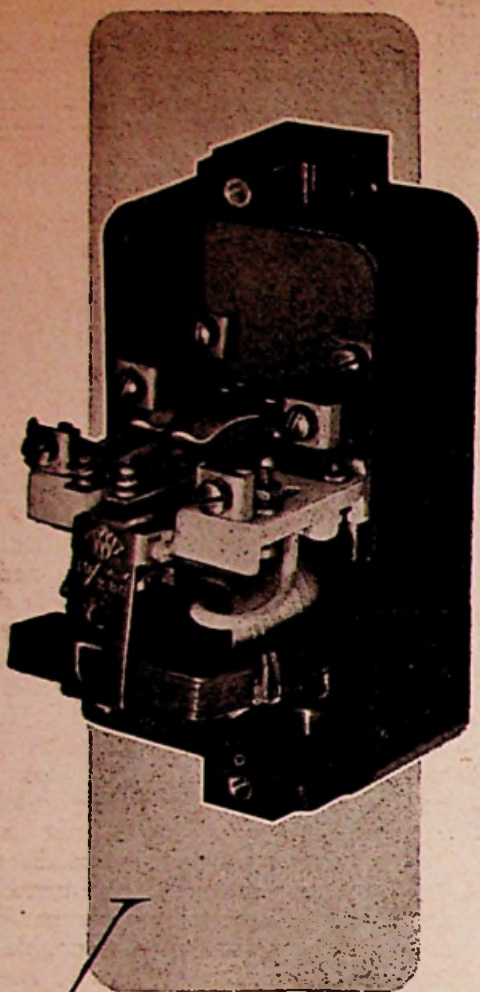
Een voordeel van buizen met positieve zuil bestaat hierin dat hun licht nog trager dan het negatieve glimlicht gemoduleerd kan worden.

We komen daarop in een der volgende artikelen terug.

Afgezien echter van de traagheid is de licht-dichtheid in de positieve zuil van een grotere orde dan de lichtdichtheid van het negatieve glimlicht.

Een verdere stijging van de licht-dichtheid laat zich door capillaire inkorting der ladingsbaan bereiken.

De in fig. 5 getekende buis is een dergelijke buis die bovendien ook de inwendige electroden laat zien.



Veelzijdige

hulprelais

o.a. zeer geschikt als étagerelais in liftinstallaties, voor in- en uitschakelen van straatverlichting en voor toepassing in vele andere installaties.

Zware, gemakkelijk bereikbare aansluitklemmen; geschikt voor 2,5 mm² leidingen (geen solderen van aansluitingen!). Te leveren in een kastje van metaal of kunsthars volgens afbeelding.

Bauduin



VAN WIJK & VISSER

GELDERMALSEN

**E.B.A.
ZEIST**

**Electrische
Ribbenbuis
verwarming**



Deze electrische verwarmingsbuisen zijn bij uitnemendheid te gebruiken voor diverse doeleinden.

Prijzen bruto:

1/4 Mtr	200-250 Watt f	30,35
1/2 Mtr	500-750 Watt f	39,95
1 Mtr	1000-1500 Watt f	47,75
1 1/2 Mtr	1500-2000 Watt f	62,30
2 Mtr	2000-2500 Watt f	76,—
2 1/2 Mtr	2500-3000 Watt f	91,35
3 Mtr	3000-3500 Watt f	103,—

Waterdichte Lichtmetalen

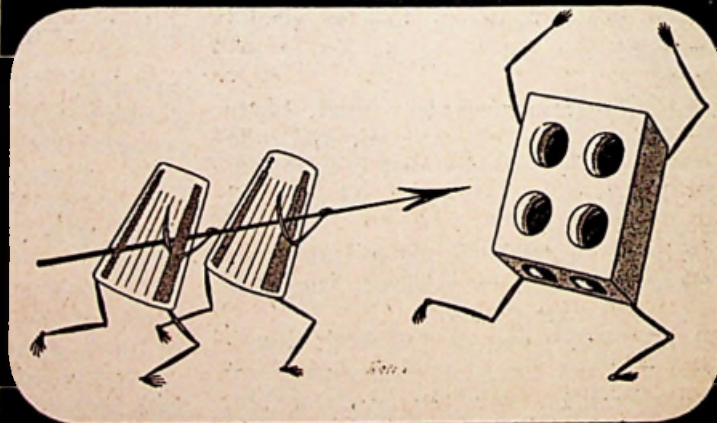
SCHELLEN	} voor	SCHEPEN
ZOEMERS		WERVEN
CLAXONS		FABRIEKEN
SCHAKELAARS		ZUIVELINDUSTRIE
RELAIS		BOERDERIJEN
DRUKKNOPPEN		BUITENMONTAGE

Voor alle spanningen tussen 4 en 220 V. gelijk- of wisselstroom

Technisch Bureau J. DUIKER

Rijnstraat 30-32 Tel: 771853 - 's GRAVENHAGE

Klein maar dapper



*Twee Micro lasdopjes
verslaan de Kroonsteen glansrijk!*

*Samen kosten ze nog geen 5 cent
De prijs is vooroorlogs,
evenals de kwaliteit!*

In voorraad bij Uw grossier

Van

Mededelingen VAN DE VAKGROEP

SECRETARIAAT:
KEIZERSGRACHT 606, AMSTERDAM C.
TELEFOON 40027

**DETAILHANDEL IN ELECTRICHE
VERBRUIKSTOESTELLEN EN
VERLICHTINGSARTIKELLEN**

OVERDENKING

Met de snelheid waarmee wij zo langzamerhand vertrouwd zijn geraakt, doch nooit geheel aan kunnen wennen, omdat het nog altijd sneller gaat dan wij denken, is 1950 over weinige uren voorbij. Wanneer op de 31e December de klok 12 slaat en wij gezellig bijeen zijn, een ogenblik bevrijd van alle lasten en beslommeringen die het dagelijks leven met zich brengt, komen wij een moment tot overdenking.

Alles wat in 1950 is gepasseerd, goed of slecht, komt dan naar voren, terwijl wij eveneens onze aandacht wijden aan het komende jaar, hetgeen uiteraard alleen kan bestaan uit het maken van gissingen en het uitspreken van een bepaalde hoop en verwachting.

Wij wensen elkaar van harte het allerbeste en gaan kort daarop weer uiteen, met het voornemen alles wat wij ons als taak gesteld hebben, ten uitvoer te brengen.

Gezien het feit, dat dit blad één dag vóór Oudjaar zal verschijnen, nemen wij deze gelegenheid te baat u allen zowel persoonlijk als zakelijk een gelukkig en voorspoedig nieuwjaar toe te wensen. Wat er ook gebeuren gaat, we dienen ons wel goed te realiseren, dat wij er alleen dan kunnen komen, als we het hoofd koel houden en vastberaden voortgaan op de door ons uitgestippelde weg, welke - daar zijn wij van overtuigd - door u zelf als de meest juiste wordt gezien. Wij Hollanders hebben altijd van aanpakken gehouden, en het zal ons daarom in het komende jaar zeker niet aan durf en ondernemingsgeest ontbreken. Dit zal een grote ruggesteun zijn, waardoor wij gesterkt zullen staan tegenover alle moeilijkheden die zich in de naaste toekomst mochten voordoen.

1951, een nieuw jaar, dat ons wederom veel nieuws zal brengen, maar tevens een jaar dat ons geen vervulling zal brengen van bepaalde wensen. Het is nog een gesloten boek, dat ons, al naar mate de tijd vordert, meer en meer bekend zal worden. Dit geldt niet alleen voor u, doch eveneens voor de Vakgroep. U weet dat deze gaat verdwijnen en dat hiervoor door de Regering een vaste periode van 3 jaar is gesteld. In deze periode zouden de leden voldoende gelegenheid hebben gehad hun belangen veilig te stellen, door zich vrijwillig te organiseren en zelf dus het initiatief in handen te nemen, zoals minister-president Drees 't heeft uitgedrukt. Normaal gesproken zal 1951 dus 't laatste volle jaar zijn voor de Vakgroepen,

omdat de z.g. fatale datum op 1952 is gesteld. Hiernaast staat echter het feit, dat de Regering geen vacuum wenst, mede in verband met de registratie van het bedrijfsleven, een registratie die na jaren moeizaam door de verschillende groepen tot stand is gebracht.

Een veranderd beeld

U weet dat de P.B.O. hiervoor in de plaats zal treden, welke bedrijfsorganisatie zal worden onderverdeeld in Hoofdbedrijfschappen en Bedrijfsschappen als horizontale vakorganisatie, benevens Productschappen als verticale organisaties, alle op zich takken van industrie en distributie betreffende van één zelfde artikel.

Het geheel zal - naar de bedoeling is - steunen op vrijwillige organisaties van bedrijfsgenoten, welke laatste middels hare Besturen het recht hebben bestuursleden af te vaardigen naar event. bedrijfsschappen, waar eveneens een paritaire vertegenwoordiging van werknemers bestaat. De Vakgroep in gewijzigde vorm dus, doch met een uitbreiding van werknemers, waarbij de regering nog het recht heeft een afgevaardigde te doen opnemen. U ziet hieruit dat het beeld wel even anders wordt. Velen juichen dit toe en anderen hebben er iets op tegen, doch dit is de normale kwestie van pro en contra, hetgeen ongetwijfeld altijd wel zo zal blijven.

Dit pro en contra heeft nl. ook altijd rond de Vakgroepen gespeeld. Voorstanders hebben hier eindelijk een vorm in gezien, waarin iedere bedrijfsgenoot naar rato in de kosten bijdroeg; in eerste instantie door het deelnemen van 'n groot aantal personen, de bijdrage veel lager gehouden kon worden, dan het een vrije organisatie met een betrekkelijk klein aantal leden ooit mogelijk zou zijn en bovendien iets gedaan kon worden omdat de nodige middelen voorhanden waren. Het houden van vergaderingen, besprekingen enz. neemt niet alleen veel tijd, maar vraagt ook geld. Er zijn nu eenmaal kosten aan verbonden, welke betaald moeten worden. Verder is daar de vakopleiding, de voorlichting middels een vakblad enz., dingen die men niet kan uitvoeren zonder over contanten te beschikken.

De tegenstanders hebben het altijd gehad over dwang; men wilde zich wel organiseren, maar het moest op vrijwillige basis geschieden. Welnu, zij hebben nu de kans te bewijzen dat deze opmerkingen hun ernst zijn geweest en geen holle phrasen. Een tweede veel gemaakte opmerking van tegenstanders is: Wat doen die Vakgroepen nu eigenlijk?

Wat die Vakgroepen doen en gedaan hebben is geen kleinigheid, doch ook hier geldt het spreekwoord: onbekend maakt onbemind, omdat velen zich om bepaalde redenen altijd op een afstand hebben gehouden en nooit daadwerkelijk hebben getracht mede te doen, hetgeen toch in hun direct eigen belang was.

Wat die Vakgroepen doen? Wij hebben hierover in dit blad reeds eerder geschreven. Het is ongeveer 2 jaar geleden, dat een publicatie is verschenen waarin categorisch werd opgesomd wat al zo is gedaan en wat er nog gedaan wordt. Gaan we dit in vogelvlucht na, dan zien we allereerst de bemoeiingen inzake het Directoraat-Generaal van de Prijzen, betreffende het vaststellen van verantwoorde marges. Hoewel deze heren, gezien de algemene toestand waarin ons land verkeerde, tot taak hadden de prijzen zoveel mogelijk te drukken, hebben wij daar enige malen niet onbelangrijke successen kunnen boeken, die voor de gehele detailhandel in onze branche van zeer grote betekenis waren. Verscheidene uwer zullen zich ongetwijfeld nog de tijd van de Tuchtrechters herinneren en weten dat de Vakgroep altijd bereid was haar leden bij te staan, omdat zij uiteraard beter met de ingewikkelde gang van zaken op de hoogte was.

De termijnbetaling en de vergoeding, die daarvoor berekend mocht worden, welke regeling thans nog geldig is, is eveneens een punt dat onze volle aandacht had, hetgeen uiteindelijk tot een behoorlijk resultaat heeft geleid.

De Vakopleiding werd en wordt nog steeds gepropageerd in nauwe samenwerking met de V.E.V. (Vereniging tot bevordering van electrotechnisch vakonderwijs in Nederland).

(Vervolg zie blz. 500).



(The Saturday Evening Post)

(Vervolg Vakgroepnieuws D.V.V.)

Nieuwe vestigingen

De Vakgroep behandelt vestigingsklachten en adviseert inzake nieuwe vestigingen. Ook thans nu een nieuwe vestigingswet zeer binnenkort bij de Kamers in behandeling wordt genomen, blijkt van alle kanten, hoe gunstig deze maatregelen hebben gewerkt, want ongebreidelde vestigingen worden voorkomen.

In de schaarste-periode werd de materiaaldistributie verzorgd en steeds werd alle moeite gedaan om van de beschikbare kleine hoeveelheid zoveel mogelijk voor onze detaillisten beschikbaar te krijgen.

Verder heeft zij het nodige verricht om verandering te krijgen in het voorschrift betreffende de etalageverlichting. Thans kunt u - ondanks de slechte situatie waarin de centrales verkeren - tenminste de helft van uw normaal vermogen verbruiken.

Zij verleende haar medewerking aan het tot stand komen van Cistofa (Het Centraal Instituut voor de Stofzuigerhandel), teneinde tot een gezonde marktregeling te komen. De strijd tot verkrijging van een redelijke winstmarge werd ingezet en deze wordt thans nog voortgezet, om voor u een behoorlijk bestaan te verzekeren.

Tenslotte adviseerde zij inzake nieuwe vestigingsbesluiten, de nieuwe vestigingswet, het bedrijfsvergunningenbesluit, het nieuwe ontslagrecht dat binnenkort aan de Kamers zal worden aangeboden en geeft voorlichting zowel door middel van het

vakblad als individueel aan een ieder die dit verlangt.

In korte punten heeft u hier een overzicht van hetgeen in het belang van alle aangesloten wordt gedaan. Deze taak zal de Vakgroep in haar geheel moeten beëindigen en alles zal moeten worden overgenomen door de vrije winkeliersorganisatie. U ziet hieruit, dat er nog wel het een en ander te doen is en dat het absoluut noodzakelijk is, dat er tenminste altijd nog één instantie is om deze punten voor u te bestuderen en de belangen van de gehele branche te behartigen. Het is een veelomvattende taak, die slechts verricht kan worden door de medewerking van velen en slechts tot grote bloei kan komen door de medewerking van allen.

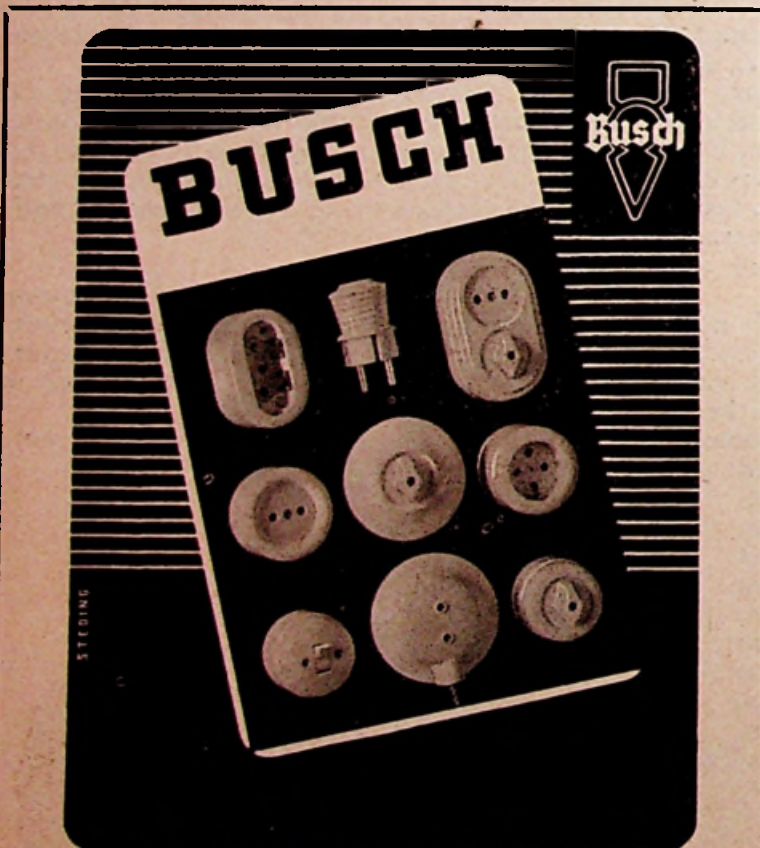
Volgens een plan

Het zou te ver voeren u in details te gaan vertellen, hoeveel vergaderingen en besprekingen hiertoe zijn gehouden en hoeveel voorbereidend werk daaraan vooraf ging. Eveneens zouden wij te uitvoerig worden door precies te gaan mededelen, hoeveel stuks post hieromtrent binnenkomen, bekijken, onderzocht en uitgewerkt moeten worden en hoeveel brieven als antwoord hiervan het gevolg zijn. Zo zouden wij een hele waslijst kunnen maken van stencils, van rondschrijvingen, verslagen van vergaderingen en besprekingen enz. Het zijn aantallen, die in de duizenden lopen en een gehele dagtaak van enkele personen vergen. Hieruit kunt u gemakkelijk afleiden

wat het Hoofdbestuur, onder leiding van zijn voorzitter, heeft moeten verrichten, teneinde het mogelijk te maken, dat het geheel kon draaien zoals het behoorde. Uiteraard hebben zij slechts in grote lijnen richting gegeven en besloten hoe moest worden gehandeld, doch u weet dat de massa niets uitricht, wanneer de leiding van te voren geen plan heeft gemaakt. Eerst dan wanneer de grote lijnen volledig vaststaan, kan met succes aan de uitvoeringsmaatregelen worden begonnen.

Wij zijn hierdoor met onze overdenking een heel eind gekomen en we kunnen zo ongeveer constateren u een compleet overzicht van de gehele gang van zaken te hebben gegeven. Laten we hopen dat het zijn nut zal afwerpen en dat velen een ander inzicht hebben gekregen. Inzicht om de noodzaak om tot een zo hecht mogelijke samenbundeling te komen, geleid door een Hoofdbestuur, dat met kennis van zaken en het nodige zelfvertrouwen en enthousiasme de weg aanwijst om het geheel tot een goed einde te brengen. U dient hierdoor uw eigen belang, want zonder die eenheid gaat het niet meer; u kunt al deze dingen niet zelf „even" opknappen. Laten we hopen, dat, nu u misschien een momentje ter overdenking heeft, dit tot resultaat zal hebben, dat u nog in dit jaar een eerste stap zet op de weg naar volledige samenwerking om dit ene grote doel te bereiken: een krachtige en gezonde organisatie van electrotechnische detailhandelaren.

EINDE VAN HET VAKGROEPNIEUWS



Dit van ouds bekende materiaal wordt geleverd door:

J. K. Busbroek
N.V. Ingenieursbureau Doorman
N.V. Electro-Ofra
N.V. „Gema”
W. Haas
W. Helms
Ant. Kasdorp
H. B. van Leeuwen
Rood & Kahle
N.V. Scholten's Handelmij.
Gebr. v. d. Veen

Kemperstraat 9
v. Oudenbarneveldstraat 150
Straelscheweg 37-39
Oude Boteringestraat 57
Kempkesweg 3
Nieuwstraat 17
Venloseweg 4
Walstraat 35
Pottersstraat 40
Nieuwstraat 15
Grote Kerkstraat 71

Zwolle
Rotterdam
Venlo
Groningen
Heerlen
Amersfoort
Roermond
Enschede
Bergen op Zoom
Hoorn
Leeuwarden.

EFA PRODUKA

Curatoren in het faillissement van *EFA PRODUKA* maken hierbij bekend, dat de garantieverplichtingen voortvloeiende uit de verkoop van

EFA STOFZUIGERS

tijdens de surséance van betaling en tijdens het faillissement door de

F. A. M.,

*Jutphaasseweg 210,
UTRECHT,*



zijn overgenomen en volledig door haar zullen worden gehonoreerd.

Mededelingen VAN DE

VAKGROEP
ELECTROTECHNISCH
AMBACHT

SECRETARIAAT:
MAURITSKADE 45, 'S-GRAVENHAGE
TELEFOON 110585

Een jaar GING VOORBIJ

Het is een goede gewoonte zich aan het einde van het jaar een ogenblik te bezinnen en zich af te vragen wat dit jaar ons heeft gebracht en vooral: wat wij dit jaar hebben gebracht. Hebben wij inderdaad voldaan aan de verwachtingen die men aan ons heeft gesteld en ook: aan de verwachtingen die wij aan ons zelf hebben gesteld?

Wat dit laatste betreft ontdekken wij ieder jaar opnieuw dat wij te kort geschoten zijn. Wij waren immers zoveel meer van plan dan wij metterdaad gedaan hebben. Met nooit verdwijnend optimisme beginnen wij ieder jaar opnieuw met onze grote plannen, wetende dat wij die slechts ten dele zullen volbrengen. Daarbij speelt één factor een doorslaggevende rol, nl. het feit, dat wij op de verwezenlijking van onze plannen slechts ten dele invloed kunnen uitoefenen; dat wij vaak afhankelijk zijn van factoren die wij in genedele in de hand hebben; dat wij in hoge mate afhankelijk zijn van de goede wil van anderen; dat wij de natuurlijke neiging hebben het eigen kunnen te overschatten en dat van onze tegenstanders te onderschatten; dat wij vaak moeilijkheden denken op te lossen door deze uit de weg te gaan, waardoor een oplossing in het geheel niet wordt verkregen.

Zijn wij aldus bereid en in staat tot een zekere zelfcritiek, een andere vraag is hoe anderen ons werk in het voorbije jaar beoordelen. Wij weten dat de buitenwereld gaarne bereid is tot het geven van critiek, die helaas niet steeds in opbouwende, doch veelal in afbrekende zin wordt gegeven. Men moet hiertegen een zekere immuniteit vertonen. Wanneer men zich deze critiek, die vaak gegeven wordt door lieden, die niet volledig tot oordelen bevoegd zijn, gaat aantrekken is het werken op het terrein van de vakorganisaties praktisch onmogelijk geworden. Men zal hier in de eerste plaats bij zich zelve te rade moeten gaan en zich in gemoede de vraag moeten stellen: hebben wij in het afgelopen jaar, gezien het geheel der omstandigheden, gedaan wat in redelijkheid van ons kon worden gevergd?

Wanneer wij de vraag zo stellen dan geloven wij dat het jaar 1950 niet zonder betekenis is geweest. Door het Electrotechnische Ambacht kon een belangrijke stap worden gedaan in de ontwikkeling van de toekomstige bedrijfsorganisatie. De Vakgroep, als Woltersomse organisatie,

niet meer passend in de massale opvattingen inzake bedrijfsorganisatie, werd „gelijkgeschakeld” met de Federatie van vrije organisaties. Hiermede werd de formele mogelijkheid voor een toekomstige bedrijfsorganisatie geschapen. Wij weten dat aan de vrije organisaties nog veel te schaven en te verbeteren valt. Ook dit vordert tijd. Maar wanneer wij de hedendaagse ontwikkeling zien, wanneer wij begrijpen dat de wet op de P.B.O. allereerst het bestaan van behoorlijke vrije organisaties van werkgevers vordert, dan is het ontstaan van de Federatie, gegrondvest op het 3-zuilen systeem benevens op de karakteristieke samenstelling van het Electrotechnisch Ambacht, een belangrijke stap in de goede richting, die mogelijkheden in zich bergt, welke thans nog niet kunnen worden overzien.

Ook in ander opzicht was het afgelopen jaar belangrijk. Wij konden een groeiend besef constateren ten aanzien van de noodzakelijkheid van een nauwere samenwerking met andere groepen. In de eerste plaats wel met de detailhandel, doch ook met groepen in het verticale vlak, groothandel en industrie. Deze ontwikkeling is nog lang niet teneinde, doch de „partijen” zitten aan één tafel en hiermede is reeds zeer veel gewonnen. Voor de installateurs is belangrijk geweest dat op 1 Januari 1950 de nieuwe erkenningsregeling R.E.I. 1950 tot invoering kwam. Deze invoering gaf, zoals te verwachten was, tot talrijke kwesties aanleiding. Met genoegen mogen wij constateren dat deze kwesties tot een redelijke oplossing konden worden gebracht in samenwerking met de Electriciteitsbedrijven. Op het punt van de erkenningen, zoveel jaren een moeilijk en onverkwikkelijk onderwerp, is thans de rust weergekeerd. Wij overdrijven niet, wanneer wij zeggen dat de nieuwe regeling een succes geweest is.

Het is niet het doel van deze beschouwing een volledig jaarverslag over 1950 te geven. Wanneer men ons echter vraagt of dit jaar aan de verwachtingen heeft voldaan dan antwoorden wij: ten dele. Wel voorzover het betreft de hierboven genoemde punten. Niet echter op het punt van de belangstelling van het bedrijfsleven zelf. Nog velen hielden zich afzijdig. Nog velen zien niet voldoende in dat de positie van het ambacht in het algemeen zó is, dat alle hens aan dek moeten komen, wil men zich in de toekomst kunnen handhaven. Dat dit inzicht in het komende jaar zich meer en meer baan mag breken is voor ons een wens voor het komende jaar. Er hangt o.i. ontzaglijk veel van af of deze wens al dan niet in vervulling zal gaan. Het komende jaar zal, zeker in verband met de wet op de P.B.O., op organisatorisch terrein bepalend zijn voor de toekomst van het vak.

Tenslotte: het is ons een behoefte alle beoefenaren van het electrotechnisch ambacht bij deze een zalig uiteinde toe te wensen en het allerbeste zowel privé als zakelijk voor het nieuwe jaar.

mr. J. H. van Gelderen.

Loonbelasting Minderjarige Kinderen

Ingevolge de Wet Belastingherziening 1950 moet vanaf 1 Januari 1951 van beloningen, genoten door minderjarigen in het bedrijf van hun ouders, loonbelasting worden ingehouden en afgedragen.

EINDE VAN HET VAKGROEPNIEUWS

Weide-afrastering

Een onderwerp waarover de laatste tijd wel heel wat te doen is, is de weide-afrastering.

De firma Nijboer te Arnhem brengt weer enkele nieuwe op dit terrein. Het eerste is een dubbele paddestoelisolator met grote kruipweg en rond de tien verschillende bevestigingsmogelijkheden. Het tweede is een nieuw contrôle-apparaat ter beveiliging en isolatie van batterijen. Met dit apparaat, dat bij alle merken en soorten afrasteringen toegepast kan worden, wordt een grote mate van veiligheid verkregen. Onder meer wordt leeglopen van de batterij voorkomen. Een afzonderlijk lampje houdt de gebruiker geregeld op de hoogte van de toestand in de draad. De KEMA en het Ministerie van Landbouw waren over deze beide producten zeer goed te spreken.



(Philips Koerier)

„Home-Utility“ gereedschapskist

bevattende:

- 1 ¼" elektrische boormachine,
- 13 spiraalboren,
- 1 horizontale boorstandaard,
- 1 4" staaldraadborstel,
- 1 3" slijpschijf,
- 1 3" polijtschijf,
- 1 doosje met schuur- en polijstmateriaal,
- 1 as voor bevestiging van borstels enz.

Levering uitsluitend via de handel



**N.V.
E.M. ELECTROSTOOM**

ROTTERDAM, Postbus 301, Telefoon 82720
AMSTERDAM, N. Z. Voorburgwal 28-30,
Telefoon 32378 en 35378



Bewijst Uw klanten en
Uzelf een dienst.

Verkoopt de

Kenmix - Liquidiser

De VITAMINEBRON
bij uitmendheid

ELECTROCENTRUM

Amsterdam - Arnhem - Eindhoven
Leeuwarden - Roosendaal
Rotterdam - Zwolle



Fabriek van
Speciale Verlichtingsapparaten
AMSTERDAM C.
Keizersgr. 692,
Tel.: K 2900-32887

Toneel-, Openluchttheater-, Wagenspel-,
Expositie-, Foto-atelier-, Etalage-, Ter-
rein- en Gevelverlichting.

Weerstand en kleurfilter materiaal.

VERKOOP. VRAAGT CATALOGUS! VERHUUR

R. W. h. meters,

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

Meterfabriek - Dordrecht

N.V. Gebr. Rolff's Handel Mij.

ALKMAAR

ZAADMARKT 33-36 TELEFOON 2341-2342

PHILIPS artikelen _____

DRAKA producten _____

JUNG schakelmateriaal _____

APPARATEN voor huish. gebruik

PANNEN voor electr. koken

INSTALLATIE materiaal _____

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 motorbeveiligingsschakelaars,
Automatische sterddriehoekschakelaars,
Aardfout- of gestelsluiting-schakelaars,
Kastenbatterijen (compleet en in onderdelen)
Druk- en vlotter-schakelaars,
Speciale schakelapparatuur.

GARDY



Een naam met wereldbekendheid!

Het GARDY concern omvat de oudste en grootste groep van fabrieken in West-Europa, die zich specialiseren op het gebied van electrotechnische apparatuur.

De superieure kwaliteit van de kleine apparaten hebben de naam GARDY bekend gemaakt over de gehele wereld. De prijzen zijn concurrerend!

Alleenvertegenwoordigers voor Nederland:

Fa. Kamphuys & Oosterbaan,
N.Z. Voorburgwal 286, Amsterdam-C.

Sluit U aan
bij het leger
van de tevreden gardisten!



TRANSFORMATOREN

met aansluiting op twee spanningen

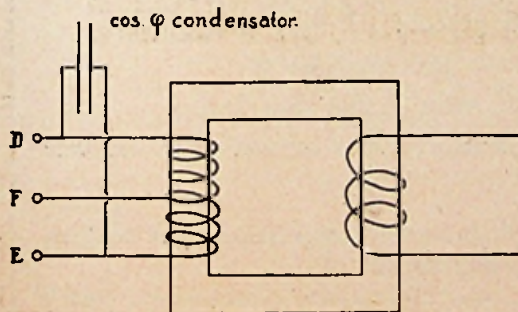
VERBETERING VAN DE ARBEIDSFACITOR

Aan het verbeteren van de arbeidsfactor (de zogenaamde $\cos \varphi$) is in dit blad al enige aandacht besteed, waarbij niet nageleden werd, erop te wijzen, dat niet alleen de electriciteitsbedrijven maar ook de gebruikers profijt hebben van een verbetering van deze $\cos \varphi$. In het Januarinumnummer van „Lastechniek” vonden wij nog enige aanwijzingen, die in dit opzicht van nut kunnen zijn. Het komt er in het kort op neer dat men de condensator voor het verbeteren van de arbeidsfactor eenvoudig aansluit aan de ingangsklemmen van de transformator met de hoogste spanning.

Wanneer men voor een bepaald vermogen en voor een bepaalde $\cos \varphi$, deze $\cos \varphi$ een bepaalde gunstigere waarde moet geven, is het zogenaamde blindvermogen, dat de verbeteringscondensator opneemt, evenredig met het kwadraat van de spanning op deze condensator. Aangezien voor het opnemen van hetzelfde vermogen bij een twee keer groter spanning daardoor een viermaal kleinere condensator voldoende is, blijkt hieruit, dat men door hogere spanningen aan de condensator aan te leggen, met aanzienlijk kleinere condensatoren kan volstaan.

Omdat bovendien de prijs van deze condensatoren praktisch gelijk oploopt met hun grootte, volgt hieruit, dat de aanschaffingsprijs van de $\cos \varphi$ -verbetercondensator dan aanzienlijk lager komt te liggen.

Nu is het echter niet altijd mogelijk zonder meer de spanning op de condensator groter te maken dan die op het verbruikstoestel. Een uitzondering hierop vormt echter een transformator met een primaire wikkeling, die aftakkingen heeft voor verschillende spanningen, wanneer men de laagste spanning gebruikt.



In fig. 1 is een dergelijke transformator schematisch weergegeven. De spanning kan toegevoerd worden aan de punten D en E of aan de punten D en F. Wordt de spanning aan de punten D en E toegevoerd, dan kan men volstaan met een lage netspanning, maar neemt dan voor hetzelfde vermogen natuurlijk meer stroom op. Bij aansluiting op de punten D en F moet men de hogere netspanning gebruiken, maar neemt dan minder stroom op.

Op de figuur heeft de aansluiting op het net plaats aan de punten D en E. Nu is het een eigenschap van een dergelijke transfor-

mator, dat dan op de punten D en F een spanning komt te staan, die praktisch gelijk is aan de spanning, die men aan de punten D en F zou moeten aanleggen, indien de transformator aan de hogere spanning werd aangesloten. Daaruit volgt, dat op de punten D en F altijd dezelfde hoge spanning staat. Het ligt dus voor de hand, de $\cos \varphi$ -verbeteraar aan deze punten aan te sluiten. Dan heeft men niet alleen het voordeel, dat men met een kleinere condensator kan volstaan, maar bovendien kan men de transformator naar believen aansluiten aan de hogere of de lagere spanning, zonder dat men de aansluiting of de grootte van de condensator behoeft te veranderen.

Een wel heel eenvoudig middel, dat daarom in vakkringen ook zeker niet onbekend is, maar dat wij toch graag meer in praktijk zagen gebracht.

Tenslotte moet er nog op gewezen worden, dat bij motoren, die op verscheidene spanningen aangesloten kunnen worden, het lang niet altijd het geval is, dat men dan hetzelfde trucje toe kan passen, waarom wij er wel voor willen waarschuwen het op motoren toe te passen, zonder een deskundige de schakeling van de motoren te hebben laten bekijken.

Belangrijke Heemafpost

De Heemaf te Hengelo heeft waarlijk een zeer belangrijke traditie geschapen door het, rond Nieuwjaar, publiceren van de Heemafpost. Niet alleen doordat de uiterlijke verzorging van dit blad altijd weer een lust is voor het oog - met name ook door de economische beschouwingen van Ir. H. I. Keus, de directeur, die steeds even lezens- (en behartigens) waard zijn. Jaar op jaar geeft Ir. Keus een gedegen analyse van het financieel-economische beleid van onze regering - dat dit na de oorlog steeds vrijwel vernietigend voor die regering moet zijn is niet Ir. Keus' schuld!

Zowel feiten als theorieën steunen hem in zijn betoog dat ons land, op deze wijze geleid, steeds verder naar de armoede vervalt. Waar het artikel reeds 23 Juli beëindigd werd, was er op 14 October geen enkele reden om in een naschrift iets van het gezegde terug te nemen. Integendeel; op 26 December had de schrijver nog heel wat meer feiten kunnen aanhalen om zijn bewering te staven.

De kern van Ir. Keus' betoog is: dat de theoretisch beloofde „zekerheid” in een volslagen onzekerheid-in-feite omslaat doordat het overheidsbeleid zich zo goed als uitsluitend op verdeling richt doch productie verwaarloost, zo niet onmogelijk maakt. En wie is er die dit niet aan de lijve voelt!

Het is alleen zo jammer dat theorie en praktijk eenstemmig de onjuistheid

van het huidige beleid aantonen doch dat dit beleid desniettemin volmaakt onveranderd gehandhaafd wordt!

Voor wie zich meer in techniek dan in economie wil verdiepen, bevat dit nummer eveneens belangrijke artikelen. Uitvoerig worden enkele producten van het bekende Heemaf-fabriek besproken: de elektrische cutterzuigers, de nieuwste Heemaf-schakelaar, een relais, een archiefinstallatie en vele andere producten.

Inderdaad een buitengewoon belangrijk nummer van deze Heemafpost!

Zuinig met elektrische stroom!

Dringend beroep op de detailhandel

De beperkte capaciteit van de elektrische centrales leidde tot het invoeren van de zgn. piekuren, teneinde te voorkomen, dat de stroomafname de capaciteit der electriciteitsbedrijven zou overtreffen.

Thans echter ziet de Overheid zich genoopt ook buiten de piekuren het verbruik van elektrische energie te beperken, als gevolg van de belemmering in de electriciteitsproductie, welke is ontstaan door de stagnatie bij de invoer van steenkolen.

De Overheid dringt er daarom bij alle verbruikers op aan, voorlopig nog in de vorm van een dringend verzoek, niet alleen in de piek-uren, maar ook daarbuiten, de uiterste zuinigheid te betrachten. Dit geldt uiteraard ook voor de verbruikers in Zeeuwsch-Vlaanderen en het verzorgingsgebied van het Provinciaal Electriciteitsbedrijf in Friesland. Daarenboven is de straatverlichting beperkt en reclameverlichting verboden.

Hoe kunnen de winkeliers medewerken aan een vermindering van het stroomverbruik? Zij kunnen dit doen door:

1. zich stipt te houden aan de voorschriften, welke ten aanzien van de winkelen etalageverlichting in de piek-uren zijn gegeven.
2. door ook buiten de piek-uren de winkel- en etalageverlichting zo veel mogelijk te beperken.

Ondergetekenden zijn er zich van bewust, dat hier wederom een offer wordt gevraagd van de detaillisten. Zij zijn er echter tevens van overtuigd, dat de detailhandel bereid zal zijn het zijne ertoe bij te dragen, teneinde grotere moeilijkheden te voorkomen.

Zij doen derhalve een dringend beroep op de medewerking van alle detaillisten. Deze medewerking zal niet alleen een directe vermindering van het stroomverbruik betekenen, doch tevens voor het publiek een stimulans vormen om bij het electriciteitsverbruik de grootste zuinigheid te betrachten.

Landelijke Commissie Winkel- en Etalageverlichting
 Jos. F. A. M. ten Berg, Bedrijfsgroep Detailhandel
 Drs. J. J. A. Charbo, Centrale der Ned. Verbruikersoperaties
 L. de Groot, Kon. Ned. Middenstandsbond
 Joh. de Groot, Chris. Middenstandsbond
 J. H. Koops, Ned. Kath. Middenstandsbond
 H. Neuteboom, Ned. Verbond v. Middenstandsvereniging
 Dr. G. van der Wal, Raad voor het Groot-winkelbedrijf.



NEDERLANDSE WEBER MAATSCHAPPIJ N.V.
Kanonstraat 36-38 — UTRECHT — Telefoon O 3400-20298

Electro Radio Mercur
reclame werkt!

Wij beweren niet,
dat U nu Uw belastingconsulent kunt missen!

Wij beweren ook niet,
dat U nu direct duizenden guldens belasting zult
kunnen besparen!

MAAR WEL:

dat ieder zelfstandig zakenman, die zijn zaak verantwoord
wil drijven, althans enig begrip moet hebben van de
zeer ingrijpende en voor zijn zaak uiterst belangrijke
wijzigingen, die de Belastingherziening 1950 meebrengt.

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

Ondergetekende verzoekt toezending $\left\{ \begin{array}{l} * \text{ via boekhandel} \\ \text{rechtstreeks door de uit-} \\ \text{gever} \end{array} \right.$

van: ex „Toepassing van de Belastingherziening 1950
voor de zakenman” door J. L. van Hedel.

Het verschuldigde bedrag $\left\{ \begin{array}{l} * \text{ per postwissel aan U overgemaakt} \\ \text{à f.1,35 werd heden} \end{array} \right.$ op Uw girorekening overgeschreven

Naam

Adres

Woonplaats

(gaarne in blokletters of machineschrift)

Handtekening:

* Doorhalen wat niet van toepassing is.

Hierlangs afknippen

KANTHAL

Weerstandsmateriaal

VOOR ALLE ELECTRICHE
VERWARMINGSTOESTELLEN EN OVENS
BIMETAAL

KORTE LEVERTIJDEN — KLEINE HOEVEEL-
HEDEN VOORRADIG

KANTHAL MATERIAAL



IMPORTEUR:

N.V. INGENIEURSBUREAU - KRACHT
SWEELINCKSTRAAT 140 — DEN HAAG — TEL. 330966



Onlangs kwam van de pers: „Toepassing van de
Belastingherziening 1950 voor de zakenman”.

De auteur, de heer Van Hedel, gebruikt geen geleerde
onbegrijpelijke of moeilijke belastingtechnische termen.

Neen: hij geeft practische, duidelijke voorbeelden:
van een zakenman, die zijn zaak verbouwd heeft;
die een nieuwe winkelinventaris heeft aangeschaft;
die een auto heeft gekocht;
die in 1951 denkt te gaan trouwen;
die kinderen heeft, welke in zijn zaak werken;
die zijn zaak binnenkort denkt te verkopen en vele
andere.

Wat moeten zij doen om niet meer belasting te betalen,
dan absoluut noodzakelijk is?

De heer Van Hedel geeft U hierop het antwoord.
Het boekje is keurig uitgevoerd in zeer handig formaat.

Nevenstaande bestelstrook kunt U in open enveloppe,
gefrankeerd met 2 cent postzegel verzenden, mits U op
de enveloppe vermeldt:

„bestelbon voor boekwerken”.

Amerika krijgt televisie met draaiende kleurschijven

door J. CORVER

Ondanks het feit, dat in Amerika sedert 1941 door de Federale Communicatie-commissie voor alle televisie-zenders en -ontvangers was bepaald, dat zij moeten zijn ingericht voor beelden van 525 lijnen en voor 30 beelden per seconde (60 rasters), is op 11 October door diezelfde commissie aan de Columbia Omroep Mij vergunning verleend om haar systeem van kleuren-televisie met 405 lijnen en 144 rasters per seconde in exploitatie te gaan brengen.

Door de ontwerpers van systemen als van R.C.A. en G.E.C., die zich ten doel stelden om de uitzendingen in kleuren toch ook ontvangbaar te laten blijven op gewone toestellen als zwart-wit beelden, is al het mogelijke gedaan om de F.C.C. te bewegen, de vergunning aan Columbia niet te verlenen. Een niet onbelangrijk argument ertegen is geweest, dat het Columbia-systeem eigenlijk een mechanisch stelsel is met draaiende kleurschijven. Bij de F.C.C. waren echter blijkbaar invloeden werkzaam, waardoor zij een vergunning aan Columbia niet langer heeft kunnen of durven onthouden.

De wijze, waarop de commissie heeft gemanoeuvreerd om tot haar eindbesluit te komen, is ietwat vreemd geweest. In haar voorlopig rapport van 1 September verklaarde zij zich met de gekleurde beelden, die Columbia kon demonstreren, veel meer ingenomen dan met die van R.C.A. Hierover zegt „Electronics” thans: „De commissie verkoos haar handelingen te laten besturen door hetgeen zij zag, meer dan door hetgeen zij moest voor-zien”. Daarmee doelt het blad erop, dat het op technisch betere grondslagen berustende, geheel elektronische R.C.A.-systeem in zijn resultaten voor het oog zeker nog voor verbetering vatbaar is.

Wat de commissie toen verder heeft gedaan, lijkt op een afschuiven van verantwoordelijkheid. Het blijkt nl., dat in dat rapport van 1 September, waarin aan

de gezamenlijke fabrikanten van televisie-ontvangers werd gevraagd, of zij in staat en bereid zouden zijn om na 15 November al hun apparaten binnen wijde grenzen verstelbaar te maken wat aantal beelden en aantal lijnen betrof, de verdere houding van de commissie afhankelijk werd gesteld van het antwoord der fabrikanten.

Als de fabrikanten vóór 29 September in principe bevestigend antwoordden, was de commissie wel bereid, de datum van ingang der nieuwe fabricage nog tot 5 December of desnoods tot 5 Januari op te schorten. Zelfs werd te verstaan gegeven, dat wanneer in de tussentijd de ontwikkeling der geheel elektronische systemen het zou brengen tot resultaten, die de commissie bevredigden, de beslissing ten gunste van het Columbia systeem nog onbepaald uitgesteld kon worden.

Dat klonk zo ongeveer als: de heren moeten het nu zelf maar weten... „Electronics” noemt dit een poging om op de industrie de verantwoordelijkheid af te schuiven voor een beslissing, waaraan zij part noch deel had.

Het stond toch bij voorbaat vast, dat de fabrikanten niet konden ingaan op een voorstel, dat zelfs de goedkoopste apparaten 50 dollar duurder zou maken zonder evenredig nut voor de koper. De 36 fabrikanten, die antwoordden, wezen het dan ook eenstemmig af.

Daarna is de 11de October de beslissing gevallen, waarbij het C.B.S.-systeem in Amerika is toegelaten.

Het is nog niet duidelijk, of daardoor nu andere kleurensystemen, die zich wel binnen de algemene, ook voor zwart-wit geldende normen bewegen, zouden zijn buitengesloten. Van de zenderbouw voor het Columbia-systeem en van de vraag van het publiek zal het afhangen, in hoeverre nu veel toestellen zullen worden gemaakt, die omschakelbaar zijn voor de twee normsystemen. De algemene bouw van toestellen met binnen wijde grenzen verstelbare normen is van de baan.

Intussen heeft de R.C.A. bij het Federale Hof een eis ingediend tot vernietiging der beslissing van de Commissie, op grond dat die is in strijd met het publiek belang, willekeurig en niet steunend op hetgeen bij de verhoren is gebleken, terwijl de Commissie er haar bevoegdheid mee zou hebben overschreden.

Verder zet de R.C.A. de ontwikkeling van haar uitwisselbaar, elektronisch systeem van kleurentelevisie voort.

Walter A. Buck van R.C.A. Victor sprak de verwachting uit, dat het minstens nog twee jaar zal duren, voordat kleurentelevisie een belangrijke plaats kan gaan innemen. Voor 5 December was te Washington een nieuwe demonstratie van het R.C.A. kleurensysteem aangekondigd.

Nog is de tijd niet verstreken

In het jongste nummer van *Electro Radio Mercur* hebben wij verzocht het abonnementsgeld voor 1951 per omgaande over te maken. Een groot aantal abonnees heeft aan dit verzoek voldaan en zij hebben zich 30 cts inningskosten bespaard.

Ook u kunt deze 30 cts in uw zak houden, waarmede u tevens onze administratie het vele werk helpt verlichten, door alshog direct over te schrijven op postgiro 136 400 van N.V. Uitgevers mij Diligentia, Kalverstraat 35, Amsterdam, een bedrag van f 3,- indien u lid zijt van vrije organisaties of vakgroep en f 5,- indien u géén lid zijt. Op het strookje s.v.p. vermelden: „Abonnement *Electro Radio Mercur* 1951.”

Grote gramfoonplaten van Vinylit

Nu men er steeds harder naar streeft, meer muziek, (d.w.z. langere speelduur) onder te brengen op lichtere en zo klein mogelijke gramfoonplaten, is men bijna overal ter wereld op zoek naar een materiaal, dat hiervoor geschikt is. Een dergelijk materiaal zal in de eerste plaats een zeer fijne groef moeten kunnen bevatten, zonder dat door ongewenste afwijkingen de groef wordt gestoord en de muziekkwaliteit ongunstig wordt beïnvloed. Dit stelt niet alleen hoge eisen aan de sterkte van het materiaal, maar het materiaal moet ook in staat zijn deze zeer fijne groefjes zeer nauwkeurig op te nemen. Bovendien moet het materiaal zeer homogeen zijn, omdat een plaatselijke verandering van de eigenschappen van het materiaal altijd hoorbaar wordt en tenslotte moet de ruis (die men zou kunnen achten voort te komen uit de ruwheid van het materiaal), zo gering mogelijk zijn. Een dergelijke stof heeft men thans gevonden in de plastic vinylit, en het is dan ook te verwachten, dat hiervan vervaardigde platen een grote toekomst tegemoet gaan.

Deze stof geeft nog een uitmuntende muziekkwaliteit bij twaalf groeven per mm. Bovendien is deze groef zo scherp getekend, dat men de draaisnelheid van de schijf kleiner heeft kunnen maken dan de helft van de draaisnelheid, die gebruikelijk is. Hierdoor bereikt men de vijfvoudige speeltijd van een even grote plaat. Daarbij is de ruis 15 maal zwakker dan bij andere platen. Een nadeel is nog, dat statische electriciteit op de plaat wordt opgezameld, waardoor deze stof aantrekt. Dit nadeel is echter eenvoudig te verhelpen met een enigszins vochtige lap. De figuur toont een microfoto van de groeven van de plaat.



CISTOFA

Mededelingen voor aangeslotenen van Cistofa

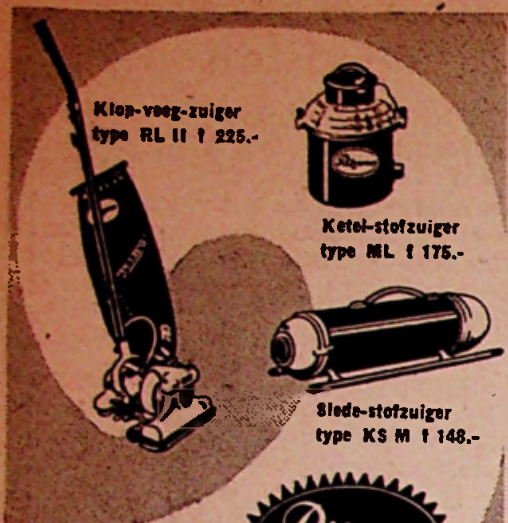
OFFICIËLE MEDEDELINGEN

Bovema te Heemstede heeft bij Cistofa gedeponéerd de „His Master's Voice” handstofzuiger, met een bruto prijs van f 87,50.

De korting voor detaillisten bedraagt, afgerond, 31,42%.

De Stofzuiger- en Kleinmotorenfabriek Nederland deelt ons mede dat zij met ingang van 1 December jl. de bruto-prijs van de Ocoline-stofzuigers heeft verhoogd op f 105,—. De oude prijs bedroeg f 97,50.

De Uitvoerende Commissie.



Klop-voeg-zuiger
type RL II f 225.-

Ketel-stofzuiger
type ML f 175.-

Slide-stofzuiger
type KS M f 148.-



Financiering van
termijnbetaling

Fabriceert stofzuigers
sedert 1923

STOFZUIGER
FABRIEK HILVERSUM

IMPORT - EXPORT

van ALLE ELECTRISCHE- en
VERLICHTINGSARTIKELEN.

ALLEENVERTEGENWOORDIGINGEN
van BUITENLANDSE HUIZEN

J. VAN HEUSDEN
SINGEL 34
TELEFOON 49763
AMSTERDAM

HAZEMEYER



HENGELO
BESCHERMD SCHAKELMATERIAAL

Fabriek en Hoofdkantoor Hengelo
Tel: 2345 (5 lijnen)

Kantoor R'dam: Mathenesserlaan 201, Tel: 30634
Kantoor A'dam: Amstel 144, Tel: 35862

leveren uit voorraad:

SPLENDOR-GLOEILAMPEN, ook SERIELAMPJES
A.C.E.C. FLUORESCENTIELAMPEN en daarbij behorende
APPARATEN en ARMATUREN
VERVAAR-KOOLBORSTELS
in 30 afmetingen en zeer praktische assortimentsdoos
ALUMINIUM WAAIERS voor stofzuigers in 19 typen.
BATTERIJEN, BATTERIJ- en RIJWIELLAMPJES,
KOGELLAGERS, STRAALKACHELS, STRIJKBOUTEN,
VERWARMINGS-ELEMENTEN, CORODEX-ARTIKELEN,
SCHAKELAARS, STEKKERS,
MONTAGEDRAAD, PARALLELSNOER, VOLGUMMI-
KABEL, LOODKABEL, enz.

Vraagt onze prijscourant

voorheen

Waagmeester & Zoon, Groothandel
DAMPLEIN 8 - ZAANDAM - TELEFOON 2294 (K 2980)

Vestigingsvergunning aangeboden

voor het vestigen van een detailzaak in elektrische- en
verlichtingsartikelen in het centrum van Amsterdam.

Br. nr. 1454

RONETTE KRISTAL MICROFOON TYPE S 742



De Ronette Celmicrofoon S 742 heeft haar plaats in de klasse der kwaliteitsmicrofoons reeds lang verdiend. Onder de moeilijkste acoustische omstandigheden geeft de Ronette S 742 nog uitstekende resultaten. Ook voor het opnemen van gramfoonplaten, voor opnamen met de tape-recorder e.d. is de Ronette S 742 werkelijk een ideale microfoon, die met grote soepelheid te regeien is. Bovendien zijn alle Ronette Celmicrofoons ongevoelig voor mechanische stoten.

DE TECHNISCHE GEGEVENS ZIJN:

Freq. bereik: recht van 20-16.000 perioden met
grootste afwijking ong. 3 dB.

Gevoeligheid: -56 dB.

Capaciteit: 4400 pF.

Belast. weerst: 1-5 Megohm.

BELANGRIJK: Door de grote inwendige capaciteit zijn aansluitkabels van goede kwaliteit tot 60 meter zonder noemenswaardig spanningsverlies toelaatbaar.

De Ronette S 742 kan na afschroeven van het aansluitstuk ook direct aan de kabel gehangen worden.

RONETTE

PIÉZO ELECTRISCHE INDUSTRIE - AMSTERDAM

ADVERTEERT GEREGELD

in ELECTRO RADIO MERCUUR en onderhoudt
zo de relaties met Uw afnemers. ELECTRO
RADIO MERCUUR RECLAME WERKT!

Hebt U TRANSFORMATOREN nodig?

LUXOR

levert U elk gewenst exemplaar vlug
en billijk. De transformator met het
eeuwige leven. Vraagt nog heden prijs.

LUXOR Transformatorfabriek
KLEINE HOUTWEG 30 - HAARLEM
Tel. 11512-12305 (K 2500)

H.H. Handelaren!

Wij wikkelen alle motoren.
Speciaal adres voor stofzuigers
en wasmachine motoren, tegen
scherp concurrerende prijzen.
Langdurige garantie. Zendingen
binnen 8 dagen terug.
't is **DE GOEDE**, die 24 jaar
repareert.

Geest 72, 's Gravenhage, Tel. 11.33.64



Grote collectie
verlichtingsornamenten,
kappen, kronen, utiliteits-
verlichting, wasmachines,
stofzuigers en vele andere
electrische huishoudelijke
apparaten



INDUSTRIEEL EN TECHN. HANDELSMIJ. N.V.
DEN HAAG, ZUILINGSTR. 22-24, TELEFOON 116130 (8 lijnen)
UTRECHT, HEERENSTRAAT 35, TELEFOON 20241 (3 lijnen)

Mededelingen VAN DE

ADMINISTRATIE:
KEIZERSGRACHT 606. AMSTERDAM C.
TELEFOON 40027

NEDERLANDSE
ELECTROTECHNISCHE
WINKELIERS
ORGANISATIE

Electriciteits- statistiek 1948

Ter gelegenheid van de jaarwisseling biedt het Hoofdbestuur alle leden zowel als hen die thans nog afzijdig staan, doch ongetwijfeld in de naaste toekomst zullen toetreden, van harte een voorspoedig 1951. Moge dit in alle opzichten zowel persoonlijk als zakelijk een goed jaar worden.

WAT CIJFERS ZEGGEN

Zo van tijd tot tijd ziet u zgn. verkeers-tellers langs de weg zitten, die voor elke auto, motor, fiets enz. een streepje zetten. Later worden al deze streepjes tot materiaal voor de statistiek verwerkt en krijgen we periodiek totaalcijfers in handen.

Zo ook thans. Het betreft hier de verkeerswaarnemingen van de Rijkswaterstaat waaruit we zien, dat voor wat auto's betreft de rijksweg Den Haag-Rotterdam aan de spits staat met een aantal van 9400 per dag. (Op Zaterdagen gemiddeld 7600). Als no. 2 staat op de lijst de weg Utrecht-De Bilt met een totaal per dag van 9100 (op Zaterdagen 8500).

Deze cijfers geven ons enigszins een idee van de verkeersfrequentie en wat er allemaal nodig is om dit normaal te laten rollen. Ook fietsen geven zeer grote totaalcijfers. Op de weg Arnhem-Velp passeren dagelijks rond 15000 rijwielen; dit is zeer zeker geen kleinigheid.

Wanneer men thans de wegen ziet en arbeiders die op verscheidene plaatsen in het land aan 't werk zijn nieuwe wegen aan te leggen, waarmede zeer grote bedragen gemoeid zijn, hoort men wel eens de opmerking: Is dat nu onder deze omstandigheden wel gemotiveerd? Weest gerust, het is niet louter arbeid scheppen, er zit nog een andere zijde aan dit plaatje.

U weet, dat er een nieuwe weg Amsterdam-Utrecht is geprojecteerd en waaruit vele bochten zullen verdwijnen enz. Dit levert het gemotoriseerd verkeer een besparing op van 335000 uren per jaar en spaart aan benzine 1,5 miljoen liter per jaar. U ziet welke gevolgen dit heeft en dat een dergelijk object niet alleen een groot direct voordeel heeft, doch eveneens een uitermate belangrijk indirect voordeel.

Verstrekt gegevens!

Deze cijfers hebben ons getroffen. Zij hebben weer eens duidelijk aangetoond tot welke conclusies men kan komen wanneer men maar over de nodige juiste gegevens beschikt, want het zal u allen duidelijk zijn, dat men zonder dit materiaal volkomen in

het duister tast. Men moet dan niet alleen vele dingen nalaten, doch men zou bepaalde dingen zelfs geheel verkeerd aanpakken, omdat men verplicht is te werken met gegevens, die opgesteld zijn naar „eigen gevoel en inzicht” en de inlichtingen die men van enkele relaties krijgt. Dit is echter absoluut onvoldoende en beslist niet maatgevend voor een grote groep.

Aan u is een verzoek tot medewerking gedaan door het Economisch Instituut voor de Middenstand, en wij hopen ten zeerste, dat niet alleen onze leden hieraan hun medewerking zullen verlenen, doch eveneens dat velen die tot nu toe zich nog niet hebben opgegeven, dit thans alsnog zullen doen. Het jaar is bijna ten einde en een nieuw jaar staat weer voor de deur. Wij zouden deze laatste dagen van het oude jaar zeker niet beter kunnen gebruiken, dan door de twee volgende dingen te doen:

- 1e Organiseert u; sluit u aan bij de N.E.W.O., voor zover u dit nog niet heeft gedaan. De komende tijden zullen zeker niet gemakkelijker worden dan 1950 is geweest, integendeel.
- 2e Verstrekt uw gegevens, welke volstrekt vertrouwelijk zullen worden behandeld, aan het Economisch Instituut voor de Middenstand. Het kost u geen geld, het neemt alleen maar een klein beetje tijd en u heeft er echter veel en veel meer plezier van, als u de gegevens van de gehele branche voor u heeft liggen en er lering uit kunt trekken.

Het wordt u uitermate gemakkelijk gemaakt, zowel het inzenden van de lidmaatschapskaart voor de N.E.W.O. als het formulier met de gegevens voor het Economisch Instituut, kunnen portvrij geschieden. Stelt dus niet langer uit, maar doe het nu. U weet het: u kunt zich voor de N.E.W.O. opgeven bij alle afdelingsbestuursleden of rechtstreeks aan de administratie: Keizersgracht 606.

Het Centraal Bureau voor de Statistiek te 's Gravenhage heeft per October 1950 uitgegeven de Electriciteitsstatistiek 1948, welke uitgave een schat van gegevens bevat inzake de opwekking en distributie van electriciteit, alsmede de daaraan verbonden technische apparatuur en niet te vergeten de bedrijfsresultaten.

Deze gegevens zijn dermate interessant, dat wij niet willen nalaten een zeer beknópt gedeelte daarvan weer te geven, omdat het ten enenmale onmogelijk is deze uitgave in haar geheel te publiceren, omdat dit minstens 52 pagina's zou nemen. Zoals door het C.B.S. wordt opgemerkt, komen deze jaarstatistieken zo laat uit, omdat eerst alle gegevens van de desbetreffende bedrijven binnen moeten zijn, temeer waar dit een statistiek is niet alleen van de technische gegevens, doch ook van de bedrijfsresultaten, zowel in totaal als onderverdeeld.

Zij, die meer willen weten, raden wij aan deze uitgave te bestellen bij het Staatsdrukkerij- en Uitgeversbedrijf, Fluwelen Burgwal 18 te 's Gravenhage en wel door storting van f3,15 op Postrekening van dit bedrijf (Nr. 425300).

Allereerst blijkt, dat Nederland practisch geheel geëlectriceerd is, behoudens Den Bommel, Ooltgensplaat, Stad aan het Haringvliet, Nieuwe- en Oude Tonge.

Totale productie. De totale productie bedroeg in 1947 — 4569 miljoen kWh en steeg met 936 miljoen kWh in 1948 tot 5505 miljoen kWh.

Hiervan werd 4086 miljoen kWh opgewekt door de openbare productiebedrijven en 1437 miljoen kWh door de productiebedrijven van industriële ondernemingen. Van deze laatste productie werd rond 310 miljoen kWh beschikbaar gesteld van de openbare voorziening.

Vermogen. Het totaal opgestelde vermogen aan generatoren bedroeg per 31 December 1948: 2282 megawatt (1000 kW), tegen 2197 megawatt einde 1947. derhalve in 1948 een vermeerdering per saldo van 85 megawatt.

Per 31 December 1948 was hiervan opgesteld bij openbare productiebedrijven 1699 megawatt en bij de productiebedrijven van industriële ondernemingen 583 megawatt.

Aantal openbare bedrijven. In het aantal productie- en tevens distributiebedrijven kwam in 1948 geen wijziging en bedroeg derhalve op 31 December 1948 - 23 stuks.

Het aantal distributiebedrijven dat 243 stuks bedroeg einde 1947, daalde in 1948 met 8 stuks tot 235. Van de gemeentelijke bedrijven werden er 4 opgeheven t.w. Etten en Leur, Oudenbosch, Heesch en Geertruidenberg. Van de coöperatieve bedrijven werden er 2 opgeheven, t.w. den Hout en Zevenbergschen Hoek, alsmede 2

Wat U 52 weken niet heeft gedaan, kunt u thans nog doen. U heeft in het nieuwe jaar wederom 52 weken de tijd daarvoor, doch ook hier geldt: hoe eerder hoe beter. Wees er snel bij, geef u thans op als lid van de N.E.W.O., Administratie Keizersgracht 606, Amsterdam-C.

ELECTROTECHNISCHE GROSSIERDERIJ

in Amsterdam Centrum

te koop aangeboden

Compleet met voorraden, kantoor- en magazijninventaris, met overname van gehuurd kantoor en magazijn, telefoon etc.

Koopsom f. 20.000.—

Serieuze reflectanten gelieven te schrijven onder nr. 1453

W. SCHUURMAN N.V.
Telefoon 2044 en 5104 — ALKMAAR

„Hoover”
WASMACHINES
en STOFZUIGERS

(Geen levering in de 3 noordelijke provincies).
Onbekende firma's rembours. Na ontvangst van voldoende referenties op 14 dagen.



De voor U denkende
en handelende
tijdaanwijzer.

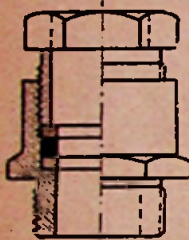
Tijdaanwijzer en automatische elektrische schakelklok.

Voor het in- en uitschakelen van: radio-programma's, bedrijfsmuziek, werktijdaankondiging, elektrische apparaten, lichtreclame, etalageverlichting etc. etc.

Vele schakelingen per etmaal. Vraag circ. No. 409 bij Uw grossier of bij C.V. Hapé, Nwo Herengracht 11, Amsterdam-C. Tel. 48882-48321.

WARTEL INVOERINGEN

MESSING VERNIKKELD



UNION-DRAAD

3/8" t/m 2"

GAS-DRAAD 5/8" t/m 2"

PG-DRAAD 11 t/m 36

CONTRAMOEREN

KROONSTEENTJES

PORSELEIN 1-2-3-4-polig

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



Fabricage: versterkers, transformatoren enz.
Groothandel in radio-artikelen

BEREC zaklantaarn-, radio- en gehoorapparaatbatterijen.

BELCLERE gehoorapparaten ook met miniatuur accu.

RONETTE microfoons, pick-ups enz.
POPE snoer, draad, radiobuizen enz.
Alle montage materiaal, weerstandjes, condensatoren, antenne-eieren etc. etc.
T.V. materiaal o.a. spoelen, schema's, trafo's.

Technisch Bureau J. Th. van Reijssen
Choorstraat 16 - DELFT - Telefoon 2678

PRESTO Schakelmateriaal
DRAKA Draad & kabel
RIJNSTAAL Installatiebuis en buisonderdelen
„CORODEX” Installatiemateriaal

N.V. v/h **NIERSTRASZ**
Plantage Middenlaan 62, Amsterdam (C.)

JAC. van der VEEN

Calandplein 3, Den Haag
Tel. 180826 *

VERHUUR van alle
electrische materialen

ILLUMINATIE **TONEEL**
LICHTFONTEINEN

- Hefboomsch. 3-4 plg. 60-100-200 A. (typ. 15)
- Buiszek. kasten 60-100-200 Amp. (typ. 25)
- Kabelinvoeren en huisaansluitkastjes
- Zekeringkasten 3 tot 30 coups } div. types
- Ralkasten en omkeerschakelaars }
- Kastenbatterijen
- Grondkabelmoffen

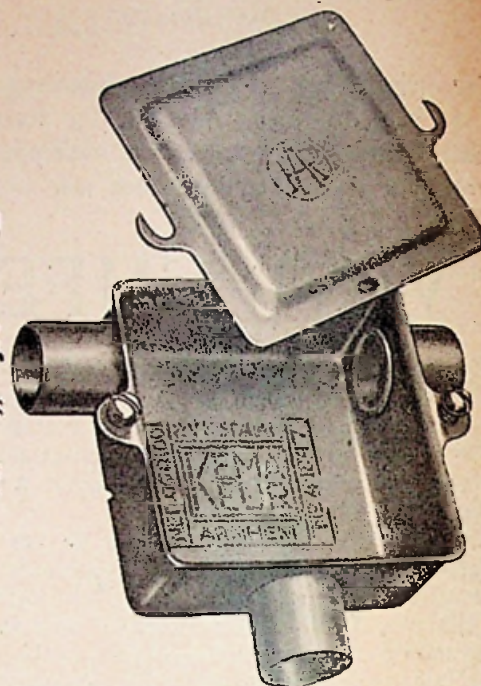
Minkes

Hoefkade 667-671, DEN HAAG, Tel. 391563

R. A.

STALEN PATENT LASDOZEN

Voor 5/8", 3/4" en 1" schuifbuis



N.V. „RIJNSTAAL”

ARNHEM

Einddozen in **RONDE** uitvoering
en met **ROND** montage-deksel

Verkrijgbaar bij alle erkende grossiers
op electro-technisch gebied

WEIDE-

-AFRASTERINGSAPPARAAT

STØD



- VOOR LICHTNET
- EN BATTERIJVOEDING
- „KEMA” GOEDGEKEURD
- DUIZENDEN TEVREDEN GEBRUIKERS

REESINK
ZUTPHEN-AMSTERDAM-ROTTERDAM



GISO-LAMPEN

particuliere bedrijven, de Lichtcommissie Sluis 6 en de woningvereniging Hoensbroek

Openbare productiebedrijven. Ketel- en machineinstallaties. Einde 1948 beschikten de gezamenlijke openbare productiebedrijven over 171 bedrijfsvaardig opgestelde ketels met een vermogen van 7 252 ton stoom per uur en 1456 megawatt, derhalve ten opzichte van 1947 een stijging van 444 ton stoom per uur en 1155 megawatt. Door modernisering van bestaande en in bedrijfstelling van nieuwe ketels, steeg het vermogen in 1948 met 544 ton stoom per uur en 129,7 megawatt, welke stijging echter ten dele werd gecompenseerd door afvoering en herwaardering van verouderde ketels, waardoor een vermogen van 100 ton stoom per uur en 14,2 megawatt verloren ging.

Nieuw opgesteld werden in 1948 2 ketels met 170 ton stoom per uur en 40 megawatt bij het P.E.B. van Groningen, 2 ketels met 220 ton stoom per uur en 46 megawatt bij het P.E.N. (Noord Holland), 1 ketel met 115 ton stoom per uur en 28 megawatt bij het G.E.B. te Rotterdam en 1 ketel met 18 ton stoom per uur en 2,8 megawatt bij de Prov. Zeeuwsche Electriciteits Mij.

Afgevoerd werden 9 ketels met een totaal vermogen van 90 ton per stoom uur en 12,3 megawatt.

Het totaal opgestelde vermogen aan turbo-generatoren nam in 1948 per saldo toe met 58,4 megawatt en bedroeg op 31 December 1948 rond 1697 megawatt.

Kolenverbruik. Het kolenverbruik der gezamenlijke openbare productiebedrijven was in 1948 met 378000 ton toegenomen en bedroeg in totaal 1872000 ton. De totale inslag van steenkolen en cokes bedroeg in 1948 — 1831000 ton, waarvan 322000 ton - 17,5 % - buitenlandse kolen.

De gemiddelde prijs van de verbruikte hoeveelheid steenkolen en cokes was in 1948 gestegen tot f 27,74 per ton tegen f 24,44 per ton in 1947.

Deze stijging werd veroorzaakt door de verhoging van de kolenprijs en door de gedeeltelijke intrekking van de verleende regeringsubsidie medio 1947.

HOOGSPANNINGSNETTEN.

a) *boven 35 kV.* : De totale lengte van het ondergrondse hoogspanningsnet onderging in 1948 geen wijziging en bedroeg op 31-12-1948 rond 382 km.

Het bovengrondse hoogspanningsnet verminderde echter in 1948 met 12,3 km en bedroeg per 31 December 1948 323,6 km enkel circuit en 699,3 km uit 2 parallele circuits.

b) *beneden 35 kV.* : Het ondergrondse hoogspanningsnet vermeerde in 1948 met 739 km tot 22 645,3 km, terwijl het bovengrondse hoogspanningsnet in 1948 met ca. 14 km verminderde door vervanging door ondergrondse leidingen in de provincies Friesland en Zuid-Holland.

Transformatoren. Het totaal aantal distributie transformatoren dat einde 1947 16104 bedroeg, steeg in de loop van 1948 met 820 stuks en bedroeg per 31 December

1948 — 16 924 met een gezamenlijk vermogen van 2173000 kVA. Het vermogen van de „overige transformatoren“ vermeerde in 1948 met ca. 166 000 kVA, zodat bij de openbare electriciteitsbedrijven ruim 17 300 transformatoren met een totaal vermogen van 5,2 miljoen kVA zijn opgesteld.

Verbruikers. Het totaal aantal verbruikers van elektrische energie, dat 2 114 000 bedroeg einde 1947, nam in 1948 toe met ruim 55 000 (waarvan ca. 60 % in Zuid-Holland).

Het aantal verbruikers per eind 1948 was precies 2169416, waaronder met hoogspanningsaansluiting voor kracht 5145 en voor licht 907. Het totaal aantal meters bedroeg 22715⁴, waaronder 280855 muntmeters. Het aantal gezinnen dat elektrisch kookte bedroeg 155179.

Verbruik voor tractiedoeleinden. Voornamelijk door de Nederlandse Spoorwegen, Dit verbruik bedroeg in 1947: 168 miljoen kWh en steeg in 1948 met 35 miljoen kWh tot 203 miljoen kWh. Van deze laatste hoeveelheid werd door Noord- en Zuid-Holland 80 % geleverd.

Verbruik voor polderbemaling. Hiervoor werd gebruikt 35,3 miljoen kWh, hetgeen 1,2 miljoen kWh lager is dan in 1947. Voor rioolbemaling steeg het in 1948 weer aanmerkelijk en wel tot 12,3 miljoen kWh.

Verbruik voor industrie en ambacht. Dit verbruik is zeer aanmerkelijk gestegen en wel van 1489 miljoen kWh in 1947 tot 1862 miljoen kWh in 1948.

Het verbruik voor agrarische doeleinden steeg van 19,3 miljoen kWh in 1947, tot 24,9 miljoen in 1948. Hiervan wordt alleen al in de provincie Groningen 5,1 miljoen kWh gebruikt.

Verbruik voor overige krachtdoeleinden. Dit verbruik steeg in 1948 met 6,3 miljoen kWh tot 52 miljoen kWh. Grootste verbruikers geven de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en Gelderland.

Energielevering tegen nachttarief. Tegen verlaagd nachttarief werd geleverd voor bemaling 14121 megawatt, industrie en ambacht 93877 megawatt, overige kracht doeleinden 6153 megawatt, voor licht- en huishoudelijke doeleinden 169599 megawatt ofwel in totaal 283750 megawatt.

Electrisch koken. Het aantal gezinnen dat per eind 1948 elektrisch kookte bedroeg rond 155000 tegen rond 132000 op 31 December 1947. Ruim de helft van deze 155000 gezinnen was woonachtig in de provincies Noord-Holland, Gelderland en Zuid-Holland.

Heetwaterinstallaties. Het totaal der in gebruik zijnde heetwaterinstallaties dat voor zover bekend op 31 December 1947 110000 bedroeg, vermeerde in 1948 met rond 4300 tot 114300 op 31 December. Hier-

van waren er 57800 in gebruik in de provincie Noord-Holland en 28700 in de provincie Zuid-Holland. Hierop volgen de provincies Utrecht met 13008 en Gelderland met 5400 installaties.

In de gemeenten Amsterdam, Den Haag en Rotterdam waren op 31 December 1948 respectievelijk 49 400, 13 600 en 9800 heetwaterinstallaties in gebruik.

Leskeukens van huishoudscholen. Deze vermeerden in 1948 met 56 en het totaal aantal bedroeg eind 1948 366 stuks.

Vastrecht tariefvormen. Per 31 December 1948 waren er 178 bedrijven en 512 589 verbruikers met tarieven zonder vastrecht. Met vastrecht bedragen deze aantallen: bedrijven 236 en verbruikers 1 609 217.

Grootkeukeninstallaties. Het aantal grootkeukeninstallaties - met een vermogen van minstens 8 kW per installatie - steeg van 273 installaties met een gezamenlijk vermogen van rond 10300 kW einde 1947 tot 352 installaties met een gezamenlijk vermogen van rond 12100 kW op 31 December 1948. Provinciegewijs liggen de grootsten als volgt: Limburg, Utrecht, Gelderland, Noord-Brabant, Noord-Holland en Zuid-Holland.

Dit betreft dus keukens in gestichten, hotels, kloosters, kostscholen, ziekenhuizen enz. In deze cijfers zijn de gegevens van huishoudscholen e.d. niet opgenomen.

Personeel. Het totaal aantal personeel werkzaam bij openbare bedrijven bedraagt 14 532 man, waarvan 1383 personen slechts een gedeeltelijke functie uitoefenen. Deze aantallen omvatten alle functies, dus zowel van directeur, administratief personeel, monteurs, stokers, lijnwerkers, werklieden, bazen en toezichhoudend of leiding gevend personeel.

Winstverdeling. In 1948 werd een totale winst gemaakt (over alle bedrijven dus) van 54,5 miljoen gulden tegen 51,2 miljoen in 1947. Hiervan werd uitgekeerd aan gemeenten 39,4 miljoen, aan dividend 1,4 miljoen, aan reserve (voor zover door de bedrijven zelf beheerd) 12,1 miljoen, aan extra afschrijving 1,1 miljoen en aan overige bestemmingen 0,5 miljoen gulden.

Tot zover dus een aantal cijfers, ontleend aan de reeds vermelde statistiek van het C.B.S. Wij vertrouwen, u door deze beknopte samenvatting een duidelijk beeld te hebben gegeven van de grote cijfers, die in deze bedrijven omgaan, alsmede een tip in welke richting ook voor ons nog wel het een en ander te doen valt. Zien we slechts naar de getallen van het elektrisch koken, heetwatertoestellen, keukeninrichtingen enz.

Voor **BUSCH-JAEGER**
SCHAKELAARS EN STOPCONTACTEN
naar **N.V. v.h. CLAESSEN & Co.**
AMSTERDAM - SINGEL 162-164
en haar Filialen:
Amelo: 1e Slightestraat 37; Apeldoorn: 1e Wormenseweg 97;
Doetinchem: Hamburgerstraat 58; Groningen: Meeuwerderweg
11-1; Rotterdam: Oostzeedijk 302 B.

*NEON

LICHTBUIZEN - LETTERS
ETALAGE-ORNAMENTEN
BINNENVERLICHTING
INSTALLATIES

KORTE LEVERTIJD
ONDER GARANTIE
PRIMA AFWERKING

Vraagt vrijblijvend offertes aan bij:

SUPER-NEON, UTRECHT
SINGELSTRAAT 11 - TELEF. 13727

Installateurs de bekende rabatten.

Schroefglaswerk

40, 60 en 100 Watt, voorradig in
OPAAL, CHAMPAGNE, ROSE, OF GROENE KLEUR
Grote sortering in alle soorten koperen LAMPHOUDERS

„Heco” heeft alles voor Uw montage!

N.V. HECO - Frans Hamers - AMSTERDAM-C.
LAURIERGRACHT 102 - TELEFOON 33196

NIEAF

UTRECHT



**ELECTRISCHE
MEETINSTRUMENTEN**



KOOLBORSTELS

voor elk doel,
Uit voorraad leverbaar.

Nederl. Koolborstelfabriek

AMSTERDAM-N.
Spijkerkade 5 Telefoon 60 548

N.V. HANDEL-MIJ.

»ELECTRO-METAAAL«

A. G. VAN RIJN - DEN HAAG
Piet Heinstraat 102 - Telefoon 336144 - 321011

- Verdeelkasten, schakelkasten enz.
- Kastenbatterijen.
- Verlegenw. E.M.F. Electro-motoren.
- Import Draad en Kabel.
- Verlegenw. van Wijk & Visser.
- Automatisch Schakelmateriaal.
- Electrisch Huishoudelijke App.
- Alles op het gebied der
Electro-Technische Installatie-Materialen.



VRAAGT OFFERTE! KORTE LEVERTIJDEN!

ELECTROTECHNISCH INSTALLATIE-
MATERIAAL



N.V. CORODEX

ZANDVOORT. TEL. K 2507 - 2541 - 2542



FOX



DRAADGEWONDEN
POTENTIOMETERS
TOT 1000 WATT
voor grote nauwkeurigheid
Alleenverkoop voor Nederland
THEAL N.V.
Handel in techn. artikelen



Amsterdam-C. • Postbus 396 Tel. 41801 42012 Telegr. Technicaal

Installateurs!

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

Techn. Bur. voor NEON-VERLICHTING
P. J. BUIS, 's-GRAVENHAGE,
KONINGSPLEIN 11, TEL. 392400—390418

DRAAD!

Wij hebben draad voor elk doel - wikkeldraad,
montagedraad, rijwiel- en automobielkabel, tele-
foon- en microfoonkoord, litzedraad, podurdraad....

Kortom: wat voor draad U ook nodig mocht
hebben -

Pope maakt het!

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

TECHNISCHE HANDELONDERNEMING

„ROMAL”

Plompotorengracht 12 - Utrecht - Telefoon 14393



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

56864



sonofil

Het eerste magnetische opname- en
weergave-apparaat van Europeesch
fabrikaat.

Natuurgetrouwe weergave van het
gesproken woord, Radio en Gram-
mophonplaat.

Vrijblijvend leverbaar uit voorraad
te Apeldoorn.

ATELIERS DE CONSTRUCTIEURS
ELECTRIQUES DE CHARLEROI



INGENIEURSBUREAU FROWIJN & CO.
11A VAN EINT & STOKKENTREEST
DEN HAAG,
APELDOORN.

Kema-goedkeuringen

Opgave van materialen, welke in het tijdvak van 15 tot 29 September 1950 werden goedgekeurd

FABRIKAAT	TYPE	Stroomsterkte	SPANNING	OPMERKINGEN
Dubbelpolige draaischakelaars. N.V. Niko; St. Nicolaas Ws. N.V. Niko; St. Nicolaas Ws.	450 H 104450 H	6 A 6 A	250 V 250 V	Verzonken; in huis van bruin geperst isolatiemateriaal. Met afdekplaat en vierkante ring van bruin geperst isolatiemateriaal.
	114450 H			Met afdekplaat en vierkante ring van wit geperst isolatiemateriaal.
Driepolige tuimelschakelaars. Paul Hochköpfer & Co., Lüdenschied	7003	15 A	380 V	
Stopcontacten Wandcontactdozen (tweepolig) Vossloh-Werke GmbH, Werdohl	470	15 A	250 V	Gesloten. In huis van geperst isolatiemateriaal met klep en één pakkingbus.
Meervoudige contactdozen en snoercentrales (tweepolig) Vossloh-Werke GmbH, Werdohl	460 b	15 A	250 V	Tweevoudig.
Schakelaar-wandcontactdozen Gebr. Berker; Schalksmühle i.W.	6 K/1301 b	6/15 A	250 V	Schakelaar uitgevoerd als enkelpolige tuimelschakelaar 6/250. Met witte kap.
	6 K/1301 w			
Vossloh-Werke GmbH, Werdohl.	402 b	6/15 A	250 V	Schakelaar uitgevoerd als wisseldraaischakelaar 6/250.
Schroefveiligheden D-patronen Voigt & Haeffner A.G.; Frankfurt a/M	6 PDT	6 A	500 V	Traag. Grijs keramisch isolatiemateriaal; met conisch verlopend lichaam.
Voigt & Haeffner A.G.; Frankfurt a/M	15 PDT	15 A	500 V	Traag. Grijs keramisch isolatiemateriaal; met conisch verlopend lichaam.
Voigt & Haeffner A.G.; Frankfurt a/M	20 PDT	20 A	500 V	Traag. Grijs keramisch isolatiemateriaal; met conisch verlopend lichaam.
Voigt & Haeffner A.G.; Frankfurt a/M	25 PDT	25 A	500 V	Traag. Grijs keramisch isolatiemateriaal; met conisch verlopend lichaam.
Voigt & Haeffner A.G.; Frankfurt a/M	35 PD	35 A	500 V	Grijs keramisch isolatiemateriaal; met conisch verlopend lichaam.
Voigt & Haeffner A.G.;	35 PDT	35 A	500 V	Traag; grijs keramisch isolatiemateriaal; met conisch verlopend lichaam.
Voigt & Haeffner A.G.; Frankfurt a/M	50 PD	50 A	500 V	Grijs keramisch isolatiemateriaal; met conisch verlopend lichaam.
Voigt & Haeffner A.G.; Frankfurt a/M	50 PDT	50 A	500 V	Traag. Grijs keramisch isolatiemateriaal; met conisch verlopend lichaam.
Voigt & Haeffner A.G.; Frankfurt a/M	60 PD	60 A	500 V	Grijs keramisch isolatiemateriaal; met conisch verlopend lichaam.
Voigt & Haeffner A.G.; Frankfurt a/M	60 PDT	60 A	500 V	Traag. Grijs keramisch isolatiemateriaal; met conisch verlopend lichaam.
Nederlandse Weber Maatschappij N.V.	D III	50 A	500 V	In uitvoering van porselein.
Utrecht Weber Maatschappij N.V.	D III	60 A	500 V	„Vollschutz”, in uitvoering van porselein.

? Vraag en Aanbod !

* Wegens sterfgeval te koop: een goed renderend electrotechnisch installatiebedrijf in een van de grote steden in Friesland. Voor ernstige gegadigden boekenonderzoek toegestaan. Br. nr. 1455.

Electro-Ing.-Bur. „DANIEL” N.V.
HILVERSUM Tel. 9895

λ Δ Aanloopcontrollers
Rotor-aanloopweerstand
Luchtgekoelde weerstanden
Magneetschakelaars

Speciale schakelapparatuur voor de Industrie
Af voorraad of redelijke termijnen

POPE Radiobuizen

Fluorescentiebuizen

Fluorescentieapparatuur en

Armaturen

Gloeilampen.

Vraagt vrijblijvend offerte en/of advies.

N.V. Electro Ofra en gros

Straelscheweg 37-39 te VENLO — Telefoon 3424

„VONKA” AMSTERDAM-C.

Rapenburg 97

Telefoon 45352-51136

VERHUUR van materialen, lichtfonteinen,
schijnwerpers, motoren enz.

voor

ILLUMINATIE - TONEEL

VERLICHTING - KRACHT



TRANSFORMATOREN

INTERNATIONALE ELECTRICITEITS ONDERNEMING
TRANSFORMATORENFABRIEK
ZANDBERG WEG 97 - TELEF. 8618-5910 BREDA



N.V. HANDELMAATSCHAPPIJ
„ELECTRO-METAAL”

A.C. VAN RIJN, DEN HAAG Piet Heinstr. 102
Tel. 336144-321011 Telegramadres: Emetary



Rayon vertegenwoordigers van:
De Electromotorenfabriek „Dordt”,
Dordrecht.



N.V. Elektrische Apparatenfabriek
v/h Van Wijk & Visser, Geldermalsen.
(automatisch schakelmateriaal)

NIKO SCHAKELMATERIAAL

in bruin en wit isoliet uit voorraad leverbaar:

MAX GOUDEKET & Co.

WEESPERZIJD 24 - TELEFOON 51163 - AMSTERDAM

NIKO

**inbouw
materiaal**
voor de moderne bouw

Wat **NIKO** fabriceert,
is uitsluitend geconstrueerd

De Niko-fabrieken hebben in het Bouwcentrum te Rotterdam in stand 285 een uitgebreide collectie schakel- en verlichtingsmateriaal geëxposeerd. Uw bezoek zal ten eerste op prijs worden gesteld.

NIKO Schakelmateriaal

voor inbouw en opbouw, in bruin en wit isoliet, grote voorraad!

N.V. **HARTELUST'S** IJzerhandel
afd. ELECTRO TECHNISCHE GROOTHANDEL
LEEWARDEN — GRONINGEN



J.E. STORK
VENTILATOREN



DEN HAAG

JUNOSTRAAT 35 • TELEFOON 772223

De verkoopsorganisatie voor

„AETHERKRUISERS”

wenst U en de Uwen een

voorspoedig 1951



Ackmann's Rijwielindustrie, Harm. Smeengekade 8, Zwolle
Firma W. A. Bliet, Kloosterlaan 15, Breda
N.V. H. Groon & Co., Schiemond 22, Rotterdam
Firma M. de Hingh, Parkweg 2, Nijmegen
Firma M. de Hingh, Laanderstraat 45, Heerlen
Firma M. de Hingh, Helbeck 10, Venlo
Firma A. F. W. Meyer, W. van Noortstraat 45, Utrecht
Firma G. van der Sluis, Volkerinksstraat 3, Almelo
Firma van Veen & Douma, Oosterkade 20b, Leeuwarden
Firma H. Welp, Blijhamsterstraat 33, Winschoten
A.N.R.U., Keizersgracht 450 — Amsterdam-C. — tel. 35770.

Sterk concurrerende prijzen:

„ELFAB”

electrische soldeerbouten

[Zweeds fabrikaat]

Leverbaar van 50 Watt — 500 Watt, voorzien
van verkoelingsysteem

J. M. RUKIN, SCHEVENINGEN
Gevers Deynootweg 6, Telefoon 555584