

Radiovereld

N.V.R.D.

N.O.R.G.

CEBUBERA



RADIO

TELEVISIE

OFFICIEEL ORGAAN VAN N.V.R.D. - CEBUBERA EN N.O.R.G.



No. 23

15 October 1953

6e Jaargang

In dit nummer o.a. :

Ontwikkelt samengaan
van groepen nu tot
samenwerking

Televisie-demonstraties
te Düsseldorf

Onverkort toongamma

Excursie van
Blaupunktdealers

Technicus aan het woord
Heldere winkelruiten
Tussen de wielen



PHILIPS

Universeel Meetinstrument

Type P 811.00

Grote gevoeligheid

Hoge inwendige weerstand
20 000 Ω /V voor gelijkspanning
1666 Ω /V voor wisselspanning

Alle meetweerstand ingebouwd;
geen losse shunts

Twee ingebouwde omschake-
laars voor instelling op 24
meetgebieden

Ruime, duidelijke schaal met
meswijzer

Stofdicht afgesloten draaispoel-
meetsysteem

Nulpunt-correctieschroef

Bijstelschroef voor nulpunt van
weerstandsmeting

Aansluiting voor gelijk- en
wisselspanning met dezelfde
twee klemmen

Kortstondige overbelasting
toelaatbaar

Stevige constructie, kleine
afmetingen

Gemakkelijk transportabel



N.V. PHILIPS' VERKOOP-MAATSCHAPPIJ VOOR NEDERLAND, EINDHOVEN

Radiowereld

Orgaan van: „N.V.R.D.“, Nederlandse Vereniging van Radio-
Detailhandelaren, waaronder begrepen Televisie-Detailhandelaren
en Televisie- en Radioreparateurs - „CEBUBERA“, Centraal
Bureau tot Bescherming van de Belangen van de Radiohandel -
„N.O.R.G.“, Nederlandse Organisatie v. d. Radio-Groothandel

REDACTIECOMMISSIE: R. F. van Heusden, B. J.
Lankkamp, C. P. van Solingen, J. Weenenk, J. Wigerink

REDACTIE-ADRES: Pr. Hendriklaan 32, Amsterdam-Z., Tel. 717643
JOURNALISTIEK VERZORGER: J. J. Lichtenveldt

VERSCHIJNT OM DE 14 DAGEN

M. FRANKEN : *Congresrede*

Driehoeksverhouding CEBUBERA - N.O.R.G. - N.V.R.D.

*Rede van oud-voorzitter Centraal Bureau ter Bescherming
van de Radiohandel, de heer M. Franken, uitgesproken
tijdens 1953-congres*

In mijn woord ten afscheid, opgeno-
men in Radiowereld no 17 van 23
Juli jl., zei ik o.m., sprekende over
de vroegere Nederlandse Bond van
Radiohandelaren N.B.R., dat een veren-
iging, die zoveel verschillende
groepen met diverse belangen wilde
omvatten: de kleinhandelaren, de
grossiers, de importeurs, de agenten
en de fabrikanten, bij voorbaat ten
dode was gedoemd. Hiermede consta-
teerde ik dus, dat die belangen voor
iedere groep anders lagen.

Maar waar in de wereld té veel
aandacht wordt besteed aan datgene
wat verdeelt en té weinig aan dat
wat bindt, lijkt het me verstandig
juist op te zoeken de bindende ele-
menten, waarop de driehoeksorgani-
satie CEBUBERA-NORG-NVRD is
opgebouwd en waarop zij haar le-
venskracht heeft gevonden en moet
behouden. En dan geldt voor alle
drie de groepen die oude econo-
mische waarheid: *Het doel van de
onderneming is het maken van
winst.* Bovendien heeft iedere onder-
neming er voor te zorgen, dat zijn
werknemers een menswaardig be-
staan hebben en zoveel mogelijk
werk vinden. Dit kan alleen verwe-
zenlijkt worden als de fabrikant ver-
dient aan het in zijn onderneming
gemaakte product, waaraan ook de
grossier verdient en waarin de han-
delaar een behoorlijke boterham
vindt. Daarnaast hebben alle drie
groepen als eenzelfde belang dat het
product zo goed in de markt ligt wat
prijs en kwaliteit betreft, dat het
door het grote publiek wordt ge-
kocht. Een te hoge prijs vermindert
de afzetmogelijkheid in ernstige

mate; een te lage prijs is vaak een
gevaar voor een goede kwaliteit.

Nu is het prettig en gezond, dat
de drie organisaties geen zegging-
schap hebben in de prijsbepaling en
zelfs dat de leden van Cebubera el-
kaar volkomen vrij laten in het vast-
stellen van de prijzen van de pro-
ducten van ieder lid individueel.

Daardoor blijft een gezonde con-
currentie behouden, die de meesten
wakker houdt en tot activiteit prik-
kelt — daardoor staan de overeen-
komsten op een gezonde basis en
hebben ze zich steeds kunnen hand-
haven tegen de aanval als zou e.e.a.
in strijd zijn met het Kartelbesluit.

Het verstandige Cebubera-lid zal
zijn product zo brengen, dat het voor
de koper aantrekkelijk is, terwijl hij
voor zichzelf een redelijke winst kan
bedingen. Dit is ook het belang van
het N.V.R.D.-lid, dat daardoor de
beste verkoopkans heeft.

Ik zou in het algemeen dit willen
zeggen: *hoge prijzen met hoge ra-
batten brengen de afzet in gevaar en
bevorderen het geknoei en zijn dus
in strijd met de belangen van een
gezonde detailhandel.* Als sommige
N.V.R.D.-leden met hun rabatten niet
uitkomen vindt dit veelal hierin zijn
oorzaak, dat hun zakelijke onkosten
niet in verhouding staan tot de door
hen behaalde omzetten. De leden van
Cebubera en N.O.R.G. hebben het
grootste belang bij een gezonde
detailhandel want iedere leverancier
is alleen geïnteresseerd bij orders, die
op tijd worden betaald en dat kan al-
leen gebeuren als de kleinhandel aan
het betreffende product bij verstandig
hanteren behoorlijk verdient.

(Zie verder op blz. 506)

KORT *Commentaar!*

● Door de RCA wordt gewerkt aan
een driedimensionaal TV-systeem dat
het elektronische equivalent zal moe-
ten worden van de „Cinerama“. Het
beeld kan zonder speciale bril ge-
volgd worden ● Gaan we terug naar
de telefoontoestellen zonder kies-
schijf? Bell Telephone Laboratories
berichten over geslaagde proeven
met apparatuur, automatisch reage-
rend op gesproken telefoonnummers
● Opnieuw zijn uitgebreide onder-
zoekingen gaande op het gebied van
supergeleiding van sterk gekoelde
metalen en legeringen. Diepergaande
bestudering van dit verschijnsel
wordt belangrijk geacht voor ver-
schillende sectoren der electronica
als zeer hoge gevoeligheidsmaxima
vereist worden, niet begrensd door
thermale ruis. De overschrijding van
de „ruis-barrière“ zal voor de elec-
tronica evenveel betekenen als de
doorbraak van de geluidsbarrière in
de luchtvaart ● De Britse nationale
radiotentoonstelling trok 304.304 be-
zoekers; grootste dagtotalen werden
geboekt op de eerste en tweede Za-
terdag en bedroegen 43.942 en 36.308
resp.; 2505 buitenlanders bezochten
de show; orders hebben verwachtingen
overtroffen ● In de Eng. pers is
commentaar verschenen op het feit,
dat Pye Ltd door de R.I.C. een ver-
bod werd opgelegd om haar nieuwe
systeem voor kleurentelevisie op de
Londense tentoonstelling te demon-
streren. Volgens „Financial Times“
zou het Pye mogelijk zijn reeds vol-
gend jaar een KTV-zender en ge-
eigende, ook zwart-wit ontvangende
apparaten te leveren. De „Daily Mail“
meldde na interview met R.I.C.-secre-
taris, dat demonstraties prematuur
en ongewenst waren — „het zou on-
orderlijk zijn geweest“ ●



OVERJARIG VERKLAARD

De N.V. Philips Verkoop Mij voor Nederland deelt ons mede, dat zij met ingang van 23 September 1953 onderstaande radio-ontvangtoestellen overjarig heeft verklaard, hetgeen voor de leden der N.V.R.D. betekent, dat zij met ingang van 23 December 1953 geheel vrij zijn in het bepalen van de brutoverkoopprijs van deze toestellen:

Merk:	Type:	
Philips	LX 381 B	
"	BX 390 A	
"	BX 485 V	
"	BX 490 A	
"	BX 493 A	
"	BX 495 U	
"	BX 591 A	
"	BX 690 A	
"	BX 691 A	
"	BX 692 A	
"	BX 694 U	
"	BX 190 U	
"	BX 192 U	
"	BX 494 A	
"	BN 572 A	
NSF	H 282 U	crème bruin
"	H 284 A	
Sierra	S 221 A	
"	S 244 A	

BRENGT IN DE HANDEL

Het Bureau van Cebubera deelt mede, dat door onderstaande firma's de volgende radio-ontvangtoestellen in de handel zijn gebracht:

Merk	Type:	Brutopr.:
Novak	645	f 295,—
Novak	641	f 395,—
Novak	841	f 490,—
Novak	E 37 rad.gram.-comb.	f 350,—
Novak	649 rad.gram.-comb.	f 795,—
Novak	849 rad.gram.-comb.	f 1175,—

Door de N.V. Siemens Maatschappij:

Merk:	Type:	Brutopr.:
Siemens	Specialsuper 830 GWL	f 275,—
Siemens	Kwaliteitsuper 832 W	f 385,—
Siemens	Gross-Super 934 W	f 495,—
Siemens	Luxus Super 1135 W	f 650,—
Siemens	Spitzensuper 1236 W	f 875,—
Siemens	Phonosuper 833 W	f 575,—
Siemens	Musiktruhe 838 W	f 1425,—

Door de Fa J. A. M. de Hingh, wier radio-afdeling thans gevestigd is aan de Regulierstraat 128 te Nijmegen en welke naar buiten optreedt onder de naam **LORENZ RADIO IMPORT**:

Merk:	Type:	Brutopr.:
Lorenz	C 1 in zwart en rood	f 228,—
Lorenz	C 1 in crème en parelgrijs	f 234,—
Lorenz	C 2 in zwart en rood	f 288,—
Lorenz	C 2 in crème en parelgrijs	f 294,—
Lorenz	E 1	f 395,—
Lorenz	H 1	f 485,—
Lorenz	Comburg	f 415,—
Lorenz	MS 1	f 795,—

Door **Holland-Impex** te Utrecht:

Merk:	Type:	Brutopr.:
SABA	Villingen W III rad. gram. in staande kast met wisselaar	f 890,—
SABA	Villingen W III rad. gram in staande kast met platenspeeler	f 785,—
SABA	Villingen W III rad. gram in staande kast zonder platenspeeler	f 692,—

Door de N.V. Reno Handel Mij te Amsterdam:

Merk:	Type:	Brutopr.:
TEKADE	Harmonie	f 595,—
TEKADE	Melodie	f 495,—
TEKADE	Koffersuper	
	GWB 167	f 139,50

Het Bureau van Cebubera deelt ons mede, dat Van der Heem N.V. door haar verkooporganisatie R. S. Stokvis & Zonen een nieuw Erres radio-ontvangtoestel, type KY 535, ad f 268,— in de handel zal laten brengen.

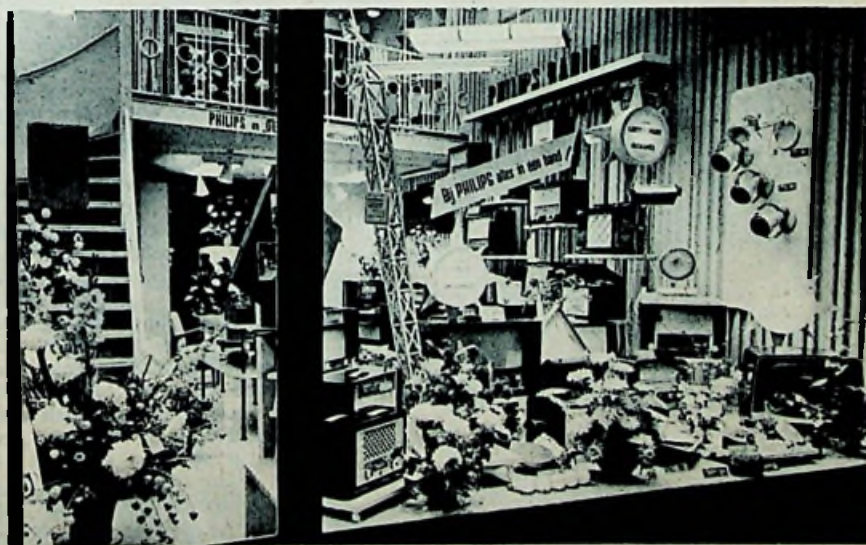
Voorts wordt bericht, dat de C.V. Handels- en Industrie-onderneming Hapé v/h. Gebr. Peters het door haar in de handel gebrachte draagbare radio-ontvangtoestel „BRAUN” Piccoline 52 B thans levert in een ook voor aansluiting aan het lichtnet geschikte uitvoering. In verband daarmee is de brutoverkoopprijs vastgesteld op f 169,— excl. batterij.

PRIJSWIJZIGING

Volgens bericht van het Bureau van Cebubera heeft de N.V. Siemens Mij de brutoverkoopprijzen van onderstaande radio-ontvangtoestellen als volgt nader vastgesteld:

Merk:	Type:	Bruto-prijs:
Siemens	SH 823 W	f 360,—
"	SH 924 W	" 475,—

„Modern Times” ... ook in de radiohandel



„DE TOONZAAL” is een nieuw geopende speciaalzaak in Philips-artikelen aan de Meent te Rotterdam, eigenaar dhr J. C. van Burg. De winkelrichting volgt de voor het na-oorlogse Rotterdam zo typerende „1960-stijl”, waarbij de levendige uitstalling zich frappant goed aansluit. Het geheel suggereert vaart en kracht.

Twenthe op Studiereis



BOVEN: Twenthe-voorzitter J. Langkamp „ heren, als we zo eens evenljes terugblikken en als ik nu eens om mij heen zie, dan geloof ik toch wel, dat er iets groots werd bereikt...”

RECHTS: Beeld van de geest van vriendschap en sportiviteit in het Twenthsse milieu, dank zij voorbeeldig voorgaan kenmerkend geworden voor het gehele NVRD-verband. Beide foto's werden genomen tijdens de gemeenschappelijke maaltijd in het aan gene zijde van de grens gelegen Borchholt.



Hier nog een tweetal onlangs bemachtigde foto's van het door de leden der afdeling Twenthe in groepsverband ondernomen oriënterend bezoek aan de Dusseldorfsse radio- en televisietentoonstelling; een gebeuren, dat tevens bedoeld was als herdenking van het feit dat 20 jaar geleden in Enschede voor de Ned. radiohandel de victorie begon van georganiseerde samenwerking.

Wijzigingen in de Ledenlijst der N.V.R.D.

gedurende de maand September

Groningen:

Nieuw lid: E. B. Reintsema, F. Clockstraat 129, Oude Pekela.

Friesland:

Nieuwe leden: J. Rijpkema, Midstraat, Joure.
J. J. Buwalda, Nieuwestad 101, Leeuwarden.

Drente:

Afvoeren: S. Buikhuizen, Oost-einde 1, Meppel (wegens emigratie).
D. P. Pietersen, Zuiderdiep K 151, Valthermond (op eigen verzoek).

Twente:

Nieuw lid: H. L. Holland, Wijk 6 879, Vriezenveen.

Salland:

Nieuw lid: W. P. Disselhorst, Heeten 104 A, Raalte.

Midden Gelderland:

Afvoeren: J. A. Maandag, Waterstraat 32, Doesburg (wegens het niet langer voldoen aan de richtlijnen).

Utrecht:

Afvoeren: M. v. Waveren, Hoofdstraat 172, Driebergen-Rijsenburg (wegens het niet voldoen aan de financiële verplichtingen).

Gooi en Eemland:

Afvoeren: Fa B. N. Swierstra en Zn, Langestraat 59 c, Hilversum (wegens het niet voldoen aan de richtlijnen).

H. Lamme, Dorpsstraat 33, Loenen aan de Vecht (geroyeerd wegens het niet voldoen aan de financiële verplichtingen).

Chr. Paschedag, Slijkstraat 14, Weesp (op eigen verzoek).

H. Calis Sr, filiaal Janstraat 10, Laren (wegens opheffing).

Noord-Holland:

Afvoeren: C. Wijker, Voorstraat 93, Egmond aan Zee.
H. Bos, C 29, St Maartensbrug.

Zuid-Holland Noord:

Nieuwe leden: M. Schmaal (RADAR), Rijswijkseweg 162, Den Haag.

Techn. Bur. Vera, Gouverneurlaan 504, Den Haag.

W. G. v. Lent, Damlaan 47, Leidschendam.

Noord-Brabant:

Nieuwe leden: W. van Dongen, v. Leeuwenstraat 11, Boxtel.

Electr. Techn. Bur. H. de Leuw, Boscheweg 389, Tilburg.

J. v. Schijndel, Slimstraat D 174, Udenhout.

C. A. Driessen, Zeven Eikenlaan 17, Veghel.

Afvoeren: Wed. W. v. Schijndel, A 98, Esch (Wegens overdracht van de zaak).

„Ontwikkelt SAMENGAAN van groepen nu tot SAMENWERKING”

Activiteit bundelen!

Waar de drie groepen elkaar zeer nauw treffen, is op het gebied van de activiteit. Een fabrikant die verzuimt de trom te roeren bij het kopen publiek, zal niet de afzet vinden, die voor een gezonde onderneming noodzakelijk is. Dit geldt ook voor de importeur, maar zeker niet minder ook voor de detaillist. De tijd, dat men rustig af kon wachten tot de koper in de winkel verscheen, is voorbij. Hameren, hameren en nog eens hameren is het parool van deze tijd.

De moderne verbruiksontwikkeling kent middelen genoeg — de advertentie, de verkoopbrief met follow-up en vooral wat dit laatste betreft: het persoonlijk bezoek.

De driehoeksorganisatie moet gezamenlijk streven naar een zo groot mogelijke markt, naar een marktverruiming en dus betere afzet, meer omzet, meer verdiensten. Op dit terrein kan er m.i. nog heel wat gebeuren als de drie groepen de handen in elkaar slaan.

En dan denk ik zeker aan het grote terrein van de honderdduizenden abonnés op de radiocentrale, waarvan er duizenden rijp zijn voor de aankoop van een eigen toestel. Eendrachtige samenwerking kan hier goede resultaten geven.

Meer coördinerende samenwerking kan en moet bereikt worden op het

terrein van de omroep: wat techniek en kwaliteit betreft, ook wat betreft de gebiedsverzorging. De ontvangst in verschillende delen van ons land geeft aanleiding tot ernstige klachten, waarbij het eigen toestel in het gedrang komt, zeer tot voordeel van de radiodistributie. Hier moet technisch worden ingegrepen en de gehele Nederlandse radiohandel moet de uiterste activiteit betrachten, om terzake verbetering aangebracht te krijgen. Het gaat om de elgen boerham, mijne heren!

Ook opvoering van het gehalte der omroepprogramma's kan de populariteit van de radio slechts stimuleren. U ziet dus, dat op het gebied van de activiteit gezamenlijk nog heel wat te bereiken is.

Prijshandhaving aller belang

Een belangrijk derde punt als gemeenschappelijk doel is de prijshandhaving. De ontwikkeling van de radioverkoop in de laatste 25 jaar is meer en meer de richting van het merkartikel uitgegaan. Vandaag kunnen we practisch zeggen, dat alleen nog maar toestellen onder merk worden verkocht. Daardoor hebben de leden van Cebubera het grootste belang bij een streng doorgevoerde prijshandhaving. Niets is voor een fabrikant resp. importeur funester dan dat met de prijzen van zijn product wordt geknoeid. De particulier, die juist gekocht heeft tegen de vastgestelde prijs en twee straten verder

constateert, dat hetzelfde product lager wordt aangeboden, verliest het vertrouwen in het door hem gekochte merktoestel, voelt zich bekocht en spreekt er over met vrienden en kennissen. Maar al te gauw wordt dan de conclusie getrokken: Je moet geen X-toestel kopen, want dat kun je voor iedere prijs krijgen en dus zal er wel wat mee aan de hand zijn.

Dat daarnaast prijsafwijkingen de bestaanszekerheid van het N.V.R.D.-lid ernstig bedreigen, ligt voor de hand. Wat dit betreft, vergun mij een aanhaling uit de Econ. Publ. 23 pag. 8:

„Men wake er toch vooral voor om in een overdreven zucht tot omzetvergroting met te lage prijzen te gaan werken. Pogingen tot omzetverhoging best, maar dan niet ten koste van een gehele bedrijfstak in de plaats of de wijk waar men gevestigd is en... ten koste van zichzelf. Wanneer men dan al geen egards heeft ten opz. v. zijn bedrijfsgenoten, heb die dan tenminste t.o.v. de eigen zaak. Want het laat zich horen, dat door te laag gestelde prijzen de bruto-winstmarge in het gedrang komt en wat helpt het, wanneer aan de ene kant de omzet vergroot wordt, terwijl aan de andere kant de winstmarge op die vergrote omzet afneemt, zodat het eindresultaat niet zal verschillen met dat tijdens de normale prijszetting, ja zelfs tot slechtere uitkomsten zal leiden? Reken er ook niet al te vast op, dat ge na een periode van uiterst lage prijzen, waarmede ge klanten hebt getrokken, die nieuwe klanten wel zult behouden als ge langzaam-aan Uw prijzen weer gaat verhogen. Neen, pogingen om een betere omzetsnelheid te verkrijgen via te lage prijzen en dus onvolgende winstmarges zijn uit den boze.

Hier zien we dus, dat prijsknoeleringen voor alle bij de organisatie betrokken partijen schadelijk zijn: voor de fabrikant/importeur-Cebuberalid, omdat het afbreuk doet aan de goede naam van het product — voor het N.V.R.D.-lid, omdat het gaat ten koste van zijn winst. En indachtig aan wat ik zojuist betoogde, hebben én de Cebubera- én de N.O.R.G.-leden belang bij een handhaving van de vastgestelde prijs, daar de N.V.R.D.-leden móeten verdienen, willen zij op tijd hun verplichtingen tegenover hun leveranciers, de Cebubera- en Norg-leden, nakomen.

Nieuwe formulering van initialen

In het voorgaande roerde ik de in mijn ogen voornaamste drie punten aan, waarbij de belangen van de drie organisaties elkaar raken n.l.: het maken van winst, de activiteit en de handhaving der door Cebubera-leden vastgestelde prijzen.



De heer
M. Franken

Daar de Cebuberaleden de prijzen van de producten bepalen, die door de leden van de andere organisaties dienen te worden gevolgd, daar ieder lid van Cebubera zijn eigen verkooppolitiek bepaalt en zijn eigen reclamecampagnes en -activiteit lanceert, moet er een nauwe samenwerking plaatsvinden met de andere groepen en ik zou dus de initialen CEBUBERA als volgt als taakstelling willen interpreteren:

Coördinerend En Bij Uitstek Bevorderend: Eendracht, Resultaten, Activiteit.

Functie van groothandel

Tot dusver werd door mij nog niet veel gezegd over de werkzaamheden van de N.O.R.G. Dit ligt voor de hand, omdat de grossier een tussenschakel is tussen fabrikant en consument. Reeds in 1927 verscheen er een dissertatie van de heer Tobi, toentertijd verkoopleider bij de Talens-fabrieken te Apeldoorn, getiteld: „De uitsluiting van de groothandel in industriële producten”. In dat werk toonde de schrijver, die vandaag grote bekendheid geniet als auteur van de Economische Berichten van de Nederlandsche Middenstandsbank, aan, dat de taak van de grossier eigenlijk toen al, zes-entwintig jaar geleden, zodanig van aard veranderd was, dat de grossier op het gebied van het industriële product feitelijk overbodig geworden was. Merkwaardig dus om heden te constateren, dat die grossiersstand zich gehandhaafd heeft, al die jaren door, en zelfs krachtiger is geworden. De conclusie ligt dus voor de hand: nog heden heeft de grossier reden van bestaan. Wil hij zich echter met succes handhaven, dan zal hij — het Norglid — service moeten geven naar twee kanten. Ten eerste tegenover de fabrikant, die van zijn grossier mag eisen dat hij zich ten volle inzet voor het product. *Niet het simpele feit dat iemand zich groothandelaar noemt, heeft waarde voor de fabrikant, maar wel de activiteit van die grossier voor zijn product — een activiteit die de verkoop van dat product stimuleert en die voor de fabrikant terreinen ontgint, die medewerkers tot het verkopen van de productie.*

Ten tweede heeft de grossier de taak een behoorlijke voorraad te houden, opdat hij, die meestal veel dichter bij de detaillist zit, snel het gevraagde kan leveren en in deze dikwijls economisch moeilijke tijd, de kleinhandelaren kan helpen die over te weinig bedrijfskapitaal beschikken. Zo staat de grossier, die zijn belang begrijpt, dienend tussen twee categorieën, waarbij hem voor zijn diensten een redelijke winst moet toevallen. Dit stellend zou ik dus de betekenis van de initialen N.O.R.G. willen verklaren als:

Nijver Ontginnen, Redelijk Gewinnen.

Detailhandel

Dan kom ik tot slot bij de NVRD, bij U in wier midden ik mij vandaag bevind. Heren, we hebben de laatste vijftien tot twintig jaar veel met elkaar gesproken en gij allen weet hoe ik sta tegenover U persoonlijk, tegenover Uw afdeling en tegenover het geheel. Dat ik dit complex een goed hart toedraag, U weet het allen, ik hoef daar niet verder op in te gaan. Dat we er goed aan gedaan hebben die organisaties te stichten, daarover bestaat tussen ons geen verschil van mening. En dat het soms gesmade Bindend Besluit noodzakelijk was, we weten het allemaal en hebben gezien, hoe het in wezen oorspronkelijk vrij sober gehouden geheel telkens opnieuw, gedrongen door de nood der tijden en de toegepaste middelen en methoden, uitbreiding behoeft. Maar toch moge ik hier nog eens met nadruk wijzen op het gevaar van te veel reglementeren, van te veel inperken van de individuele vrijheid van de handelaar.

Langzamerhand ligt ieder N.V.R.D.-lid dermate aan banden, dat hij met het reglementenboekje in zijn zak moet lopen — zeer ten nadele van zijn activiteit. Vergeet niet dat het doorgaans zij zijn, wie het aan activiteit ontbreekt, die maar al te gauw komen met klachten bij hun afdelingsbestuur, met al of niet gegronde klachten, over een actieve collega. Ik weet, dat er bij sommigen Uwer grote bezwaren bestaan tegen het werken met vertegenwoordigers en ben nuchter genoeg om te erkennen, dat onder het koren veel kaf schuilt. Niettemin, vertegenwoordigers zijn broodnodig voor zover de „baas” zelf niet op pad kan gaan en moeten niet te veel worden ingeperkt.

Als drie huizen van Jansen af, de vertegenwoordiger van Smit een toestel weet te verkopen, moet Jansen niet gaan kanker en over dat verrekte colportagesysteem en zijn afdelingsbestuur meeslepen, maar moet Jansen de hand in eigen boezem steken en zich zelf zijn slopheid en slechte activiteit verwijten.

Ik citeer uit de Econ. Publ. 23 pagina 8:

„Het is derhalve voor iedere middenstander noodzaak zich er op toe te leggen door daartoe geschikte maatregelen zijn omsnelheid zo groot mogelijk te doen zijn en zo mogelijk op te voeren tot boven het gemiddelde peil van zijn eigen branche”.

Dan wil ik nog eens een lans breken voor een waarlijk breed standpunt. Zeker, het is niet altijd gemakkelijk zijn eigen kleine belangen achter te stellen bij het grote algemene belang, maar voor een goed bestuurder is dat een eerste vereiste. Nu we het Vestigingsbesluit naast de Vestigingswet hebben, is er van Regeringswege al zo veel geregeld en vastgelegd, dat wij weinig behoefte hebben aan nog meer wetten naast

de wetten. Een verstandig bestuurder, die al jaren én in de handel én in de organisatie meeloopt, zei eens tegen me: „Het is beter allemaal in de club, dan één er buiten”.

Zo is het, zorg er voor dat de oppositie geen kans krijgt en strijk eens wat meer over Uw hart als een aspirant nog niet helemaal hooglebaar in de radlotechniek is.

Wat zegt U: „Er zijn er al te veel, moeten er nu nog meer bij?” Ach wat — de natuur zorgt altijd voor een evenwicht, zelfs bij de radiohandel en bovendien, als de oude garde uitsterft, heeft de nieuwe garde vanzelf te voldoen aan de eisen van Vestigingswet en -besluit. U zult zien het saneringsproces komt vanzelf, ook als U wat minder kritisch zou zijn tegenover iemand, die lid van de N.V.R.D. wil worden. Iemand die wat bereiken wil, houdt men toch niet tegen.

Bekijkt de dingen breed en houdt één ding voor ogen: U hebt iets moois bereikt en tot nu toe behouden. Koester dit moois en laat niet anderen de mogelijkheid, dat noodzakelijke te torpederen via departementen enz. Heus, de soep wordt nooit zo heet gegeten als opgediend. Denk aan de grote verontwaardiging over de gevolgen van de toelating der grootwinkelbedrijven. We zijn het tenslotte met elkaar eens geworden; alle partijen, ook het departement, voelden zich met het bereikte compromis tevreden en zegt U me nu eens eerlijk, nu er weer enige jaren verstreken zijn: Wat heeft het geheel nu om het lijf gehad. Was er niet té veel rumoer om deze nietigheid?

Waar het individuele lid der N.V.R.D. zeker ook alle aandacht aan moet besteden en moet blijven besteden, is de technische ontwikkeling van zijn zoon, resp. zonen voor zover zij bestemd zijn eens de leiding van vaders zaak over te nemen.

Dwingen de eisen van het Vestigingsbesluit J 444 van Sept. '49 reeds tot een zekere technische ontwikkeling en vaardigheid, de commerciële belangen van ieder N.V.R.D.-lid vragen dringend om technische ontwikkeling, zodat de klant te allen tijde goede service kan ontvangen en hij zich bij zijn leverancier-N.V.R.D.-lid veilig en in goede handen weet.

Zeker geldt dit voor televisie in hogere mate; trouwens al wat ik hiervoor gezegd heb over radio is in ruime mate voor dit artikel met zijn grote toekomst van toepassing.

Heren bestuurders van N.V.R.D. en onderafdelingen: Sta pal voor Uw belangen en voor de goede dingen uit Uw Bindend Besluit. Moge het U allen gegeven zijn nog vele jaren als wijze mannen op breed standpunt te regeren en moge daarbij Uw arbeid, met een variant op de initialen N.V.R.D. steeds zijn:

Nooit Versagend, Rente Dragend.

★ De televisie-demonstraties van



Het zal voor vele bezoekers van de Duitse radiotoonstelling wel interessant zijn nóg iets naders te vernemen omtrent de TV-uitzendingen, die daar zo'n grote publieke belangstelling trokken. Dank zij de welwillende medewerking van de perschef-N.W.D.R. Fernsehen, de heer Mahlo, is 't mogelijk onderstaande inlichtingen te publiceren.

Zoals vele lezers wel zullen weten, werden ook vóór de oorlog in Duitsland reeds TV-demonstraties gegeven. In 1939 was de toenmalige omroep gereed om met het bestaande 441-lijnen stelsel regelmatige uitzendingen te verzorgen. Bij het uitbreken van de oorlog kwam deze apparatuur echter ter beschikking van de Staat en er is ook tijdens de oorlog nog gebruik van gemaakt, o.a. voor uitzendingen ten behoeve van hospitalen. In 1944

BOVEN: Beeld-mengpaneel zoals gebruikt in de TV-uitzendingen te Düsseldorf

LINKS: In de tentoonstellingsstudio van de NWDR — Met deze mobile camera-opstand kan de operateur de meest onmogelijke kikvorssprongen maken en daardoor zeer bijzondere effecten in de opname leggen.

RECHTS: Bundespost decimeter-zender op de bovenste verdieping van Hal V. De ernaast zichtbare parabolische spiegel voor de zendantenne is slechts „show”. De cohte antenne stond boven op het dak.

de N.W.D.R. te Düsseldorf ★

door L. FOREMAN

geraakte de z.g. Paul Nipkow zender echter door oorlogshandelingen defect.

In 1948 werd door de N.W.D.R., als meest op de voorgrond tredende omroeporganisatie in Duitsland, weer een begin gemaakt met TV-experimenten, waarbij tegelijkertijd de Europese standaard — 625 lijnen en 25 beelden per sec. met geïnterlineerde aftasting — werd aangenomen. In 1950 kon met de (experimentele) uitzendingen worden begonnen; gedurende 3 x 2 uren per week, in hoofdzaak film. Na een tweejarige proefperiode, zijn met Kerstmis '52 de officiële TV-programma's gestart.

De kosten van de TV worden door de omroepverenigingen gedragen, in verhouding tot hun aantallen luisteraars. De N.W.D.R. als grootste partner, neemt daarbij 50 % voor haar rekening, daarna volgt de Beiersche Omroep met 20 % en de Hessische, Zuid-West en Zuid-Duitse

Is er in Nederland geen sprankje meer over van de pioniersgeest, die in vroegere jaren onze omroep en radio-industrie groot hebben gemaakt? Bijv. Holland—Indië radiotelefonie '27/29!

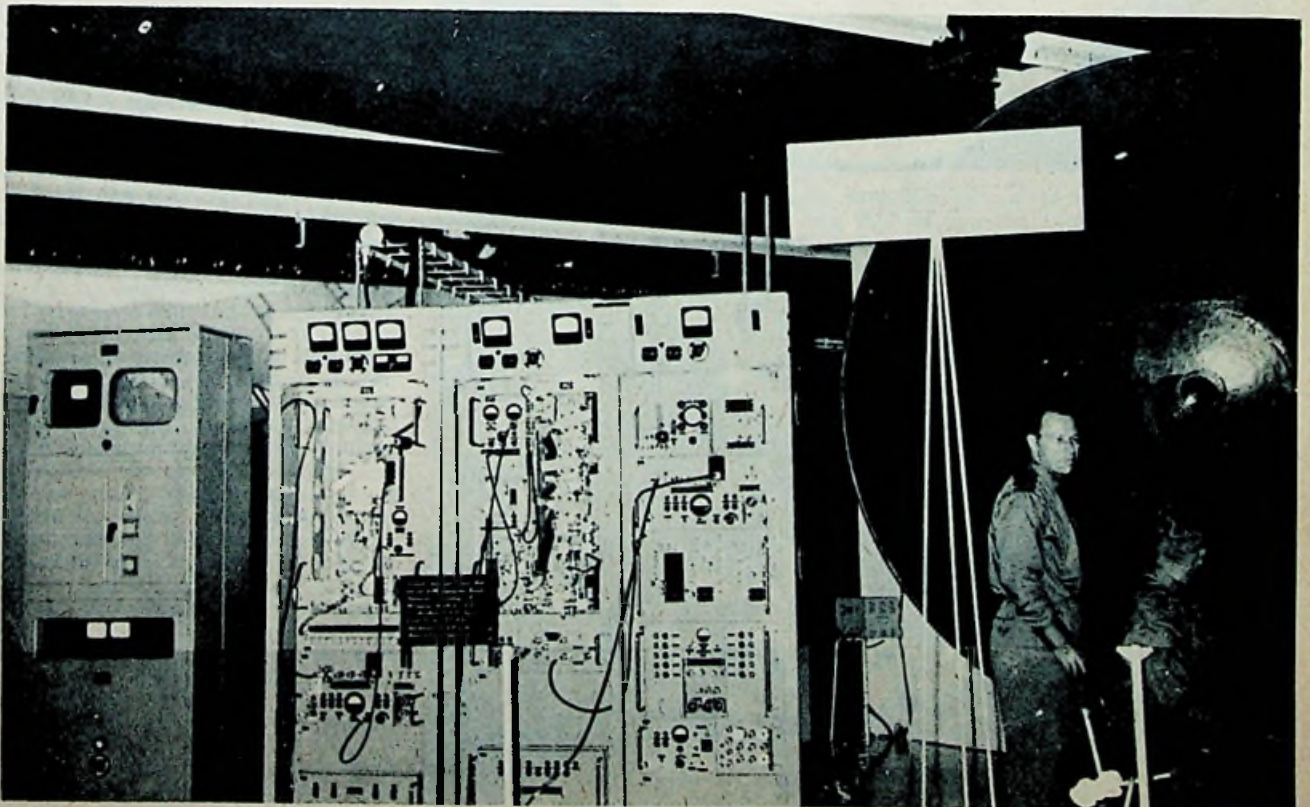
WANNEER men ziet naar de omringende landen: Engeland met 5 TV-zenders en opdracht voor 7 nieuwe, elke dag TV-programma; België gestart met dagelijkse TV-uitzendingen per 1 October en Duitsland 7 TV-zenders in bedrijf, elke dag TV-programma, dan lijkt het er toch wel op, of onze pioniersgeest is gëmigreerd.

WANNEER komen er betere (FM) zenders voor die gebieden van ons land, die nu tobben met slechte ontvangst van de Nederlandse programma's? Het is zo prettig, door een Bonte Trein tegelijk een Deense uitzending te horen!

WANNEER men meent, dat aan TV bij ons volk geen behoefte bestaat — het zij zo. *Maar men bedenke dan ook, dat het buitenland van de industriële ontwikkeling dan het eerst profiteert: zie Engeland's onderwatertelevisie t.b.v.d. scheepvaart, commerciële TV voor bankwezen enz.* Het is niet mogelijk TV strikt als een „ontspanning” te bezien! Genoemde primeurs kon ook de Nederlandse radio-industrie bereikt hebben, indien ons land óók met de tijd was meegegaan. Nog is niet alles verloren.....

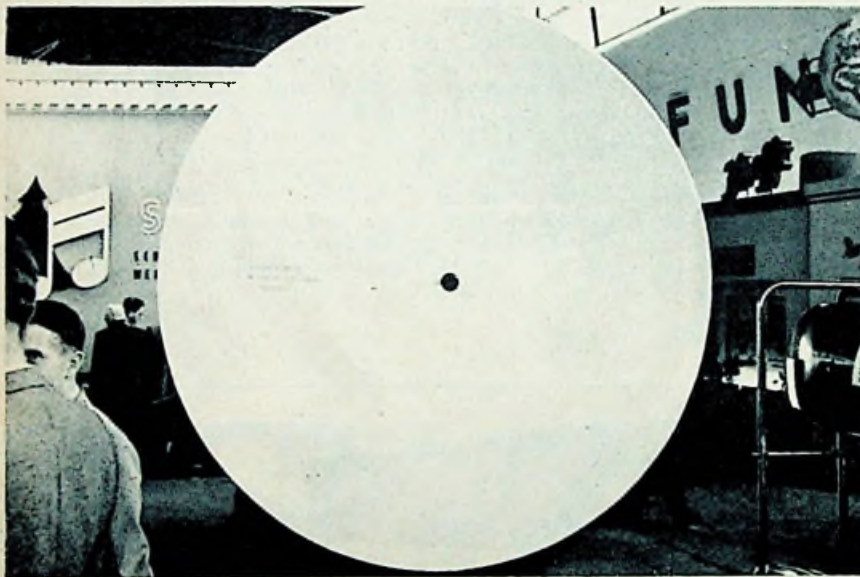
WANNEER allereerst de omroepverenigingen zich bereid verklaren, gemeenschappelijk als één Nationale Televisie-Omroep samen te werken, dan was er reeds heel veel gewonnen. Niemand minder dan radio-admiraal W. Vogt verklaarde nog onlangs, dat éénheid vooral bij TV een eerste eis is.

WANNEER ?

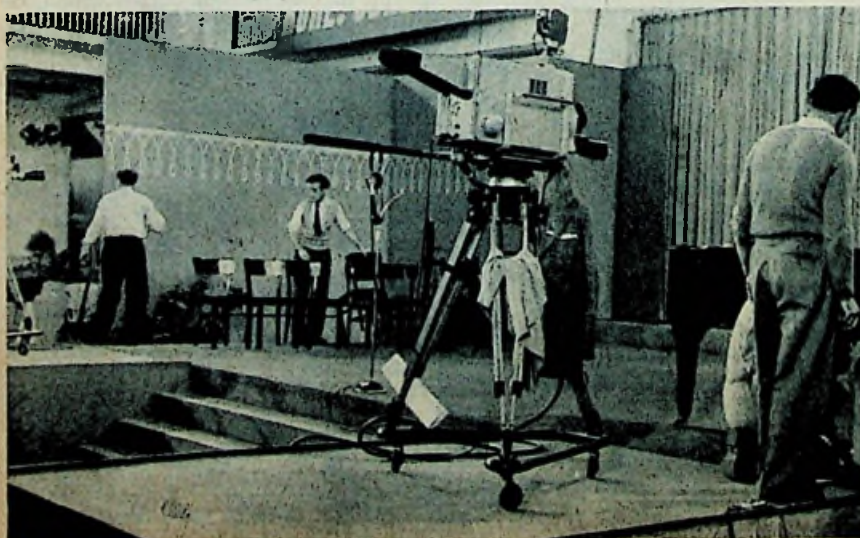




LINKS: De Düsseldorfse „Radschläger“ demonstreren. Eigenlijk straatjongens die voor een footieje zijdelings over hun hoofd buitelen. Een Düsseldorf's straatbeeld, echter op de foto niet te zien. Let op de „verkeerszuil“ achter de camera-man. De hengelaar rechts heeft een microfoon aan het einde van zijn hengelstok. Helper met extra licht, geheel links.



BOVEN: Parabolische antennereflector van de decimeter-zenders en ontvangers. De eigenlijke antenne bevindt zich in het bolvormige en luchtdicht afgesloten middengedeelte. Toevoerkabel wordt aan achterkant aangesloten — versterking 1000 X op vo —



Omroep met ieder 10 %. Een bunkergebouw in Hamburg was bij de experimentele periode het begin, maar thans beschikt men in Hamburg/Lokstedt over een zeer moderne en speciaal voor TV vervaardigde studio van 950 m². Deze bestaat eigenlijk uit een viertal kleinere, waarvan er drie in korte tijd tot één grote studio samengevoegd kunnen worden. De geluidsisolatie is op vrij eenvoudige wijze opgelost, doordat alle kantoren, werkplaatsen, magazijnen enz., als een ring rondom deze studio's zijn gebouwd. 's Avonds, als de eigenlijke TV-programma's worden uitgezonden, vormen al deze vertrekken een aanzienlijke barrière voor het eventuele omgevingsrumoer. De kosten van dit complex bedragen ca 5 miljoen DM.

Behalve in Hamburg, zijn er ook nog kleinere studio's in Berlijn en in Keulen. Door middel van straalzenderverbindingen kunnen de programma's uit elk van deze studio's naar alle TV-zenders tegelijk worden doorgegeven. Er zijn n.l. nu reeds 7 TV-zenders in Duitsland in bedrijf! Nml. Hamburg, Hannover, Keulen, Langenberg, Frankfurt/Feldberg, Baden-Baden, Weinbiet en Berlijn. Voor de straalzenderverbinding tussen Hamburg en Keulen zijn 8 relaiszenders gebouwd, welke overigens ook dienst doen voor het interlocale lange-afstands telefoonverkeer. In enkele minuten kan voor het overbrengen van een TV-programma van de ene richting naar de andere worden overgeschakeld: Keulen—Hamburg, resp. Hamburg—Keulen.

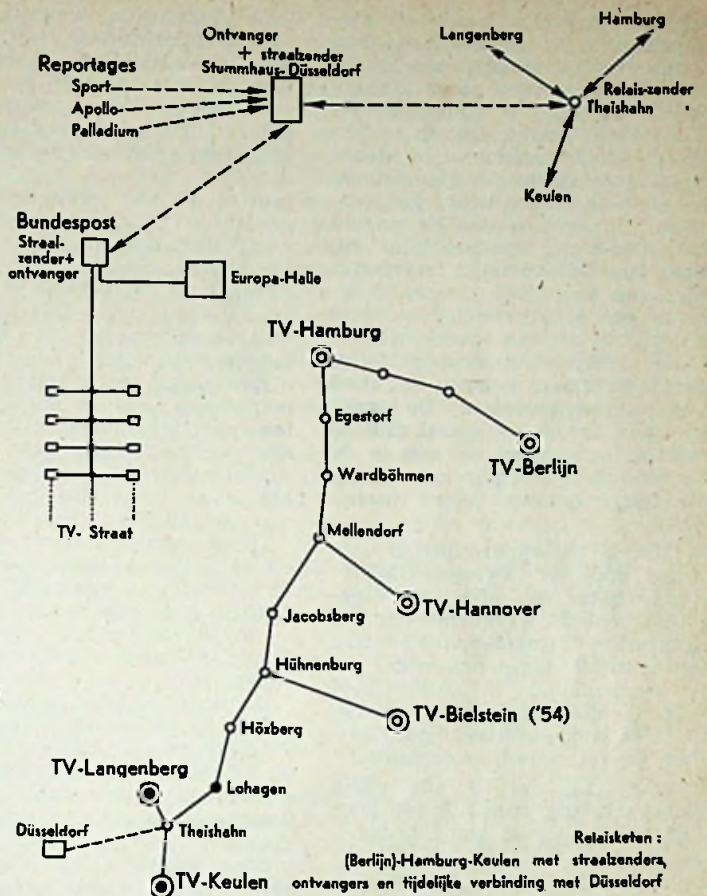
Voor de programmakosten in 1953 is ca 12.6 miljoen DM beschikbaar.

Hierbij is in aanmerking te nemen, dat de Duitse TV-uitzendingen alle dagen, ook des Zondags, plaatsvinden en gedurende ten minste 2 uur per dag. Deze programmakosten maken ongeveer 10 % uit van de gewone luisterbijdragen aan de omroepverenigingen, welke luisterbijdrage in Duitsland 2 DM per maand bedraagt. Bovendien is de extra TV-bijdrage dan nog 5 DM per maand.

Het is wel merkwaardig, dat ook uit Nederland (Limburg) vrijwillig financiële steun ter beschikking wordt gesteld, wel een bewijs, dat

LINKS: Rust voor de camera tijdens decorwisseling voor de volgende uitzending.

TV-Zenders in Duitsland
Juli '53



het Duitse TV-programma daar vol-
doening geeft. Er wordt trouwens
zowel vanuit Denemarken, als uit
Frankrijk (Saargebiet) goede ont-
vangst gerapporteerd.

Ter gelegenheid van de radioshow
in Düsseldorf werd aan de N.W.D.R.
als meest geroutineerde partner op-
gedragen een zo volledig mogelijke
verzorging van de TV-uitzendingen
te geven, teneinde de publieke be-
langstelling voor TV aan te moedi-
gen en ook frisse talenten te ontdek-
ken. De normale uitzendingen uit
Hamburg-Berlijn-Keulen werden in
die tijd tot slechts enkele beperkt.

Voorop stonden uitzendingen uit
de Europa Halle op het tentoonstel-
lingsterrein, waarbij het publiek van-
af een hoger gelegen rondgang alle
TV-opname's kon gadeslaan. Inder-
daad was deze hal tijdelijk herscha-
pen in een grote studio, waar vol-
doende ruimte was om alle optreden-
de gast-gezelschappen van Neder-
landse, Engelse, Italiaanse en Franse
spelers een eigen decor- en speel-
ruimte te verschaffen. Het was daar-
door voldoende, om camera's en be-
lichting te hergroeperen voor de be-
treffende uitzending.

Met die decors was er bij de Fran-
se uitzending nog bijna iets misge-
gaan. Om kosten van transport etc.
te besparen, werden alle benodigde

decors in Duitsland gemaakt volgens
aanwijzingen van de regisseurs. Ten
gevolge van de stakingen in Frank-
rijk kwamen die gegevens voor de
Franse uitzending niet tijdig binnen.

Er zijn toen twee koeriers naar
Parijs gezonden, ieder via een ver-
schillende route, om deze gegevens
toch maar op de spoedigste manier
in Düsseldorf te kunnen krijgen.....

Behalve uit de Europa Halle, wer-
den ook amusementsprogramma's uit
de theaters Apollo en Palladium in
Düsseldorf en sportwedstrijden uit
de omgeving uitgezonden, waarvoor
3 reportagewagens ter beschikking
stonden. Per stuk kostende: ca
500.000 DM!

Natuurlijk konden deze verschil-
lende TV-programma's niet zomaar
overgebracht worden naar de TV-
zenders en hun verbindingketen.

Daarom was een aparte straalzen-
derverbinding tot stand gebracht
vanaf het dak van het z.g. Stumm-
haus (een Düsseldorfse „wolkenkrab-
ber") naar de relais-zender Theis-
hahn bij Wuppertal. Hier werd dus
de aansluiting op het bestaande TV-
net en alle TV-zenders tot stand ge-
bracht. In een etage van het Stumm-
haus kwamen alle programma's uit
Düsseldorf binnen, ook van de aparte
reportagewagens, alweer via straal-
zenders. Eigenlijk was ook de studio

in de Europa Halle niet meer dan
een reportagewagen met vaste stand-
plaats. Deze was in een afgescheiden
ruimte ondergebracht, onzichtbaar
voor het publiek. Door de vrij on-
gunstige ventilatie was het daar bin-
nen warmer dan in de studio zelf!

Van de opname's in de Europa
Halle en op het tentoonstellingster-
rein (openingsreportage, motorboot-
wedstrijden op de Rijn etc.) werd het
beeldsignaal doorgegeven aan een op
de bovenste verdieping van Hal V op-
gestelde (Bundespost) straalzender.

Deze bracht dit dus over naar de
centrale post in de „wolkenkrabber",
ofwel, ontving vandaar het TV-pro-
gramma, als het bijv. een uitzending
uit Berlijn of uit Hamburg betrof.

De door de fabrikanten in de Tele-
visie-Straat geëxposeerde toestellen
kregen alle een video-sig-n-a-a-l
toegevoerd, vanaf deze „Bundespost"-
apparatuur. Deze fungeerde dus als
„centraalpost" van het tentoonstel-
lingsterrein. In de TV-straat werd
dus géén h.f. signaal opgevangen,
maar het beeldsignaal rechtstreeks
toegevoerd aan het videogedeelte
van de TV-ontvangers.

Bij de radiostands van de firma's
in de M-Halle werd wél een h.f. sig-
naal via antenne en scheidingsver-
sterkers gedistribueerd.

Voor de opname's in de „studio"

werden een drietal camera's afwisselend gebruikt; de omschakeling hiervan beruiste bij de regisseur in de reportagewagen, waar de 3 binnenkomende beelden op controleschermen zichtbaar waren. De „in de uitzending” zijnde camera werd steeds — zoals gebruikelijk — gekenmerkt door een rood signaallicht; gedurende deze tijd veranderden de andere camera's zo nodig van positie of wijzigden hun lenzenstel. Instructies werden aan de cameragroepen doorgegeven per hoofdtelefoon en met lichtsignalen op een „verkeerszuiltje”. Dit zuiltje is op een der foto's duidelijk zichtbaar achter de stoel van de camera-operateur. De „spelleider” kon overigens ook draadloos instructies ontvangen via een in de broekzak meege dragen ontvanger (audio-freq. systeem met ringleiding).

De Duitse TV-apparatuur is vervaardigd door de „Fernseh-GMBH” een combinatie van alle op TV-gebied in Duitsland werkzame firma's. De gebruikte camera-opnamebuizen waren evenwel image-orthicons van RCA. De benodigde lichthoeveelheid hiervan is naar verhouding gering, zodat in de studio volstrekt geen hinderlijke warmte werd veroorzaakt.

Grappig was, dat bij alle vaste schijnwerpers enz. toch nog één door een speciaal persoon werd bediend, welke kennelijk tot taak had één zijde van de opgenomen scènes wat „op te helderen”, om contrast in het beeld te brengen.

Opmerkelijk was verder, dat alle opname's, zowel bij repetities als bij de eigenlijke uitzending, in een uiterst rustige sfeer, zonder roepen of schreeuwen (ook niet bij de decorwisseling) plaats vonden. Een en ander is wel het resultaat van een volkomen op elkaar ingestelde staf medewerkers, die kennelijk met veel enthousiasme zich van de hun opgedragen taak kwijten.

Eén van de elke dag weerkerende programma's was: Wer will, der kann — een programma

voor debutanten, waaruit elke dag een TV-prijswinnaar (of winnares) werd gekozen. Deze winnaars kwamen de laatste dag in een finale uit.

De beoordeling geschiedde door publiek, dat — via applausmeter — zijn oordeel gaf over het rechtstreeks optreden van de bedoelde debutant(e). Hierbij kwam echter de beoordeling t.a.v. speciale televisiekwaliteiten niet tot uiting. O.i. ware het juist geweest, indien de beoordeling door het publiek via een aantal TV-apparaten was geschied. Ook was de tegenpartij van de debuterenden niet altijd even gelijk.

Een ander wederkerend programmanummer was de dagelijkse groentuitzending. Inderdaad werd er naar gestreefd, geregeld ook „gewoon” publiek in de uitzendingen te betrekken, zoals bijv. ook het geval was met de TV „familie-competitie”.

Dit streven kan zeker een gunstig effect opleveren. Ook in ons land is bij uitzendingen van de NTS herhaaldelijk geconstateerd, dat dergelijke — minst kostbare — programma's bij het publiek het meest in de smaak vallen.

De door de NTS verzorgde gastvoorstellingen: „Arabesque”, het TV-Cabaret o.l.v. Cruys Voorbergh en „Hollandse Klederdrachten”, werden door het kijkend publiek zeer gewaardeerd, evenals de avonduitzendingen uit het Apollo-theater en Palladium, welke beide huizen avond aan avond waren uitverkocht. Doordat niet iedere uitzending werd bijgewoond is het helaas niet mogelijk een vergelijking te treffen tussen de uit de verschillende landen optredende televisie-spelers.

Het aantal TV-toestellen in het bezit van particulieren, bedraagt na dit eerste halfjaar van officiële televisie ca 10.000. De ervaring in Engeland en in Amerika heeft geleerd, dat bij de aanvang van TV-uitzendingen altijd een zekere schroom bij het publiek bestaat. Wanneer deze eenmaal is overwonnen, gaat het veel vlugger. Men neemt aan, dat voor Duitsland deze aanloopperiode eindigt zo-

dra ca 50.000 toestellen zijn uitgezet.

Technisch is men geheel gereed om dit nieuwe gebied te exploiteren en men heeft reeds voldoende zenders om ca 50 % van de bevolking binnen het bereik van de televisie te brengen. Verdere plannen voor de bouw van nog meerdere aanvullende TV-zenders zijn al gepubliceerd.

Zou 't ook voor de Nederlandse TV niet mogelijk zijn, door permanente aansluiting op het Duitse net, een gedeelte van de programma's over te nemen en zodoende te komen tot uitbreiding van het aantal TV-avonden?

Belgische televisie start

In verband met het feit, dat thans ook in België de T.V. op gang komt, kunnen door W. J. Stokvis' Kon. Fabriek van Metaalwerken te Arnhem, de hiervoor benodigde antennes reeds uit voorraad geleverd worden.

Voor al in het Zuiden en Zuid-Westen van ons land, waar Langenberg betrekkelijk zwak doorkomt, zal men uitzien naar het begin van de Belgische T.V.

Te Uwer oriëntering laten wij onderstaand de frequenties volgen van de beide T.V. zenders:

	m.c.	m.c.
	beeld	geluid
Vlaamstalige zender	210.25	215.75
Franstalige zender	196.25	201.75
Modulatie	positief	
Gemoduleerd	A.M.	

Zoals U ziet werken de zenders in band III en wel: de Vlaamstalige zender op kanaal 10 en de Franstalige op kanaal 8. De eerstgenoemde werkt met 625 lijnen; de Franse met 819 lijnen.

In tegenstelling met de Europese standaard is de Modulatie van beide zenders positief, terwijl het geluid niet F.M. doch A.M. gemoduleerd zal zijn.

Geheel in afwijking van het Stockholm-plan komen deze zenders in Brussel, waarbij zij met het betrekkelijk geringe vermogen van 750 Watt zullen uitstralen.

Over ± een half jaar komt echter in Antwerpen de 3 KW zender voor de Vlaamse T.V. in band I, kanaal 2 (zelfde band als Loplk, kanaal 4), die oorspronkelijk volgens Stockholm in Tielt bij Gent geprojecteerd was. Dit is voor de ontvangst in Nederland gunstiger.

Men denkt in België op 31 October a.s. officieel te kunnen starten, terwijl omstreeks 15 October proefuitzendingen in de lucht komen.

Het zal interessant zijn, om na te gaan, in hoeverre de uitzendingen in Nederland met succes te ontvangen zijn, waar iedereen de Vlaamstalige uitzendingen gemakkelijk kan volgen.

Voorlopig levert W. J. Stokvis N.V. enkelsets voor ontvangst Brussel, echter met 3-voudige dipool en 4 elementen met een stralingsweerstand van 300 Ohm.

Firato 1953

LIJST VAN STANDHOUDERS

Alg. Ned. Radio Unie N.V.; AmImp-Invincible-Timex"; Amroh; „Asterion Populair” Verkoopkantoor; Blessing-Etra N.V. Handel Mij; Connector Ing.-Bur. N.V.; Daviro; Electrotechniek N.V.; Frequentia; Grondig Radio; Hagen W. Handelsondern.; Hapro; Haraf Radio N.V.; Holland-Impex; Ineta; Jager S. de Ag. & Comm.; Jobo N.V.; Kort J. J. de; Leede G. J. de; Loewe-Opta W. Helms; Lorentz Radio Import; Ludert Alfred; Mulder-Hardenberg; Naho (L. de Lange); Nijkerk's Ra-

dio N.V.; Nierstrasz N.V. v/h; Gebr. Peters (Hapé); Pope Dr. - & Lampenfabr.; Radio-Electronica; Red Staël N.V.; Regoort N.V.P. Techn. Handel Mij; Rema Electronica; Reno Handelmij N.V.; Reysen J. Th. v. Techn. Bur.; Ritro Handelsondern.; Ronette; Rood C. N.; Stapel P. H. (U.C.O.); Stoet's Radio; Technisch Bedrijf Huyser N.V.; Tempofon, Brit. Imp. Co; Theal N.V.; Thierens C. E. Handelsonderneming; Tungsram Lampendepot; T.W.A. Prec. App. fabr.; Uylenburg Techn. Bur.

Onverkort toongamma

DE NIEUWE VERKOOPLEUS

*

Belangrijke acoustische verbeteringen in nieuwe productie hoofdthema van Philips reclamecampagne

*

Een van de eerste eisen, in de meeste gevallen thans zelfs de eerste eis die de radiobezitter aan zijn toestel stelt, is: een zo perfect mogelijke weergave van de muziek. Met andere woorden: de natuurgetrouwheid van de muziek zoals hij die in de concertzaal hoort, moet zo dicht mogelijk worden benaderd.

De luisteraar naar een concert dat wordt gegeven in een zaal met goede acoustiek, heeft twee voordelen boven de radioluisteraar.

a. In een zaal hoort men het geheel van klanken nooit van één kant komen; men hoort het geluid van de verschillende instrumenten uit de richting van waar de instrumenten zijn opgesteld.

b. In een zaal kan men alle door het orkest voortgebrachte klanken opvangen; men hoort het onverkorte toongamma van het orkest.

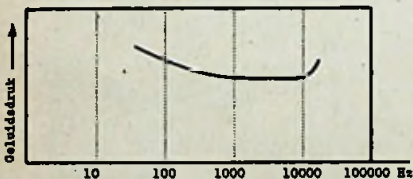


Fig. 1

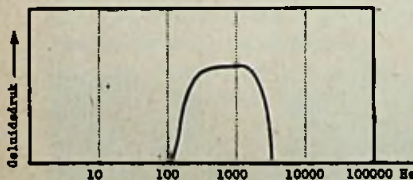


Fig. 2

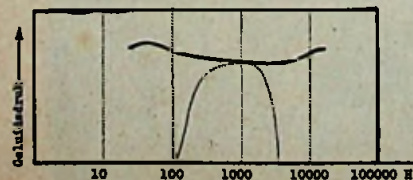


Fig. 3 (Ter vergelijking is hierin de kromme van figuur 2 door een stippellijn aangegeven.)

Wat betreft punt a kunnen wij kort zijn. De omroep heeft ons reeds enkele malen vergast op een z.g. stereofonische uitzending. De ontvangst van een dergelijke uitzending komt alleen tot zijn recht met twee geluidsbronnen, die — op de juiste wijze, in elk geval enkele meters van elkaar opgesteld — de luisteraar inderdaad min of meer de indruk kunnen geven, in een concertzaal te zitten. Het is natuurlijk zonder meer duidelijk dat men deze stereofonische weergave nooit kan bereiken met slechts één radio-ontvangtoestel, zelfs al zou de omroep voortdurend stereofonisch uitzenden.

Wij moeten, om de ideale muziekweergave te benaderen, het bij de radio dus over een andere boeg gooien en trachten, te zorgen dat het volledige toongamma, dus alle uitgezonden tonen en klanken, door het ontvangtoestel worden weergegeven. Dat dit het muzikale genoegen van de luisteraar in zeer sterke mate kan vergroten, zullen wij verklaren aan de hand van enkele diagrammen.

Fig. 1 toont schematisch de gemiddelde gevoeligheid van een normaal menselijk gehoororgaan. Geluidstrillingen beneden ca. 40 Hz en boven ca. 15.000 Hz kunnen door de gemiddelde mens niet met het oor worden waargenomen.

Bovendien ziet men in het diagram — dit is zéér belangrijk — dat voor de hoge en de lage tonen de geluidsdruk het sterkst moet zijn, omdat het gehoor in die gebieden het minst gevoelig is.

De weergave van hoge en lage tonen was bij de radio het moeilijkst te verwezenlijken, o.m. doordat de hiervoor geschikte materialen niet aanwezig waren. Bij de eerste radiotoestellen moest men dan ook genoegen nemen met een weergavekarakteristiek die de kromme van fig. 2 benaderde.

U ziet het, de weergave volgens deze karakteristiek was niet best! Juist de hoge en de lage tonen — die nota bene extra sterk zouden moeten doorkomen — ontbraken of waren hier te zwak om nog te kunnen worden waargenomen, waardoor de muziek een „arme” indruk maakte. Dit is ook heel begrijpelijk; geeft U zich maar eens rekenschap van het volgende.

Als men een willekeurige toon, bij voorbeeld de A van 436 Hz, achtereenvolgens laat klinken op een piano, fluit, gitaar, saxofoon, viool, trompet enz., bent U in staat — zelfs met gesloten ogen — de verschillende instrumenten te herkennen, niettegenstaande zij alle dezelfde toon van 436 Hz laten horen.

Het blijkt dus dat elke soort instrument een bepaalde eigen „kleur” heeft. Dit komt doordat elk instrument, behalve de grondtoon — in ons voorbeeld de A van 436 Hz — ook nog vele z.g. boventonen produceert. (Hieronder worden verstaan de tonen die 2, 3, 4, 5 enz. maal de frequentie van de grondtoon hebben; een toon van b.v. 50 Hz heeft dus boventonen van 100, 150, 200, 250, 300 enz. Hz.). De boventonen van de ene soort muziekinstrument verschillen evenwel in sterkte van die van elke andere soort en juist de sterkte van de boventonen bepaalt voor elke soort instrument de kenmerkende klank.

Uit het bovenstaande laat zich duidelijk realiseren dat men — indien men het toongamma gaat verkorten — gevaar loopt, de klank van de instrumenten te verdoezelen. Zo waren bij de oudere radiotoestellen een klarinet en 'n sopraan-saxofoon soms moeilijk van elkaar te onderscheiden. Alléén indien men een onverkort toongamma weergeeft, zal de natuurgetrouwheid van de diverse instrumenten ten volle uitkomen.

Bij de eerste radiotoestellen ging dus veel van de boventonen verloren en van natuurgetrouwheid was geen sprake. Later is hierin door toepassing van speciale schakelingen, zoals de lf-tegenkoppeling en de physiologische volumeregeling reeds een aanzienlijke verbetering verkregen. Sedert kort is evenwel op dit gebied een reuzensprong vooruit gemaakt.

De tot nu toe beperkte mogelijkheden die in de techniek aanwezig waren om een geaccentueerde weergave van de hoge en de lage tonen te bereiken, zijn thans uitgebreid en verbeterd door een nieuwe toepassing van de moderne magnetische materialen die door Philips zijn ontwikkeld. Het onverkorte toongamma, dat in de nieuwste Philips-toestellen is gerealiseerd, steunt dan ook o.m. op:

1. de consequente toepassing van perfecte magnetische materialen (Ferrocube, „Ticonal”);
2. diepgaand wetenschappelijk onderzoek;
3. de voor elk ontvangtoestel speciaal ontworpen onderdelen, die daardoor een harmonisch geheel kunnen vormen;
4. luidsprekers met uitzonderlijk hoge gevoeligheid en ultimende acoustische eigenschappen;
5. de toepassing van nieuwe typen buizen (Noval-buizen).

Zoals fig. 3 aangeeft, vertoont de karakteristiek van het onverkorte toongamma een grote overeenkomst met de normale gehoorcurve die in fig. 1 is geschetst. De hoge en de lage tonen worden extra versterkt weergegeven; de luisteraar hoort nu ook de onmisbare boventonen, die méde de natuurgetrouwheid van de muziek bepalen.

Blaupunkt-dealers bezochten fabriek

DRIEDAAGSE EXCURSIE NAAR HILDESHEIM

Begunstigd door uitgelezen weer, werd midden September in het kader van een door de N.V. Electrotechniek georganiseerde excursie door 'n groot aantal Ned. radiohandelaren een bezoek gebracht aan de in Hildesheim (bij Hannover) gelegen Blaupunkt-fabrieken. Aan deze driedaagse excursie werd door ca 200 genodigden deelgenomen.

De tocht geschiedde met vijf bij het eerste ochtendgloren van Maandag 14 September in verschillende plaatsen van het land gestarte luxe reïsbussen — compleet met stewardesten en buffet — welke op hun weg naar het verzamelpunt Elten de op diverse afgesproken punten samengekomen deelnemers opnamen. Na een korte rust en wederzijdse kennismaking in de koffiezaal van het Kurhaus-hotel te Elten, werd te ca 9,30 uur in colonne-verband de grens gepasseerd en ging het in snel tempo naar Munster, waar geluncht werd. In de late namiddag arriveerde men in Hameln, alwaar het gezelschap zich zag opgewacht door enkele heren van Blaupunkt, die na een korte verwelkoming van hun Ned. gasten vervolgens in hun auto's de karavaan als gids voorafgingen naar de fabrieken. Zoals bleek, niet ondienstig, want de verdere tocht voerde door een sterk wisselend landschap, eindigend in een bosrijke streek, te midden waarvan de Blaupunkt-fabrieken als het ware verscholen gaan in de natuur.

De ontvangst in de fabriek, waar het gezelschap te ongeveer 8,30 uur

aankwam, was overweldigend. In de grote concert-, film- en schouwburgzaal, welke ca 2000 personen kan bevatten, werden de gasten op hartelijke wijze welkom geheten door de Blaupunkt-directie, waarbij de heren Uylenhoet en Winter, directeuren N.V. Electrotechniek, zich tot representant maakten van de met verlangende blik naar de welgedekte tafels turende handelaren. Nadat men plaats had genomen werd de vermoede en hongerige schare een uitgelezen maaltijd geserveerd, opgeluisterd met een fantastisch goede TV-uitzending van het circus Krone, die door de disgenoten op voortreffelijke wijze gevolgd kon worden op een 30-tal langs de wanden van de met vlaggen versierde zaal opgestelde Blaupunkt TV-apparaten. Na het diner nog een gezellig samenzijn en 'n verder afkijken van het TV-programma, waarna tegen 12 uur werd opgebroken. Per bus werden de gasten naar hun diverse hotels gebracht.

Rondgang en toespraken

De volgende dag begon met een bezichtiging van het fabriekscomplex, waarvan men de avond tevoren uiteraard nog niet veel had kunnen zien. Het is een uitgestrekt geheel van grote, echter laag gehouden gebouwen en hallen, wat op de niet beter wetende bezoeker de indruk maakt van een sanatorium. Ook het feit dat de gebouwen zo nauw in de omgevende natuur zijn opgenomen, draagt daartoe in sterke mate bij.

Ca 9 uur kwam toen het ogenblik

waarnaar door velen verwachtingsvol was uitgezien: bezichtiging van de fabricage-afdelingen. In groepen van 35 man werd het gezelschap rondgeleid door Blaupunkt-technici, die onderwijl interessante bijzonderheden van de fabricage vertelden, waardoor van het oogpunt van service uit de rondgang zeer instructief was. Ook zou blijken dat nagenoeg elk onderdeel(tje) van de Blaupunkt-apparaten in eigen bedrijf vervaardigd wordt. Geen wonder dus dat technisch ingestelde lieden er nauwelijks genoeg van konden krijgen om hun ogen de kost te geven aan de leerzame en vaak zeer interessante bewerkingen.

Na de rondleiding was het wederom verzamelen in de ontvangstzaal. Men kreeg toen een interessante causerie te horen van de techn. directeur, ir Henckele, over bijzondere techn. knepen in de Blaupunkt-apparaten, waarbij gelegenheid werd geboden tot het stellen van vragen en evt. suggesties. Hiervan werd druk gebruik gemaakt. De heer Mayer, exportleider, sprak vervolgens op boeiende wijze over ontwikkeling en omvangstoename der productie en legde met een bezielend woord nadruk op het streven naar een zo hoog mogelijke graad van samenwerking tussen fabriek en dealers, besluitende met de wens dat iedereen zich lid zou weten van een in harmonische samenwerking verbonden Blaupunkt-familie, waarvan de Ned. tak in de N.V. Electrotechniek een eminent centrum bezit. Dit gevarieerde ochtendprogramma werd besloten met een zeer genoeglijke lunch, in de loop waarvan de heer Winter met een korte tafelrede de Blaupunkt-

Er heerste een prettige stemming.



Ook het weer werkte mee.





Een tweetal interieur-opnamen van de Blaupunkt-Werke te Hildesheim

directie dank bracht voor de bultengewone ontvangst en verlegen makende gastvrijheid.

De middag was gereserveerd voor een tocht door de Harz, waarbij o.a. het uiterst pictureske Goslar werd bezocht en vervolgens Hahnenklee, waar in een schilderachtig gelegen hotel, op ca 1000 m hoogte, een theetafel wachtte. De schitterende panorama's op deze rondrit brachten zelfs de meer bereisden van het gezelschap in extase. Op de terugweg kregen we nog even gelegenheid om de personeelswoningen te zien, die als een grote ringstad om het fabrieksterrein gegroepeerd liggen, waarna tegen de avond weer uitgestapt werd voor de ontvangstzaal. Die had men tussentijds weer een geheel ander aanzien gegeven en ook het tafelarrangement was een complete verrassing, evenals de muzikaal omljste, door scherts en onderlinge gesprekken verlevendigde avondmaaltijd. Bij de laatste gang sprak de heer Adriaens uit Maastricht namens alle dealers een woord van dank voor de onvergetelijke dagen, waarna het diner besloten werd met het spelen van het Wilhelmus, dat door allen uit volle borst werd meegezongen.

De feestavond werd verder doorgebracht met dans, zang en kout, waarbij de heerlijke Rijnwijn de stemming tot ongekende hoogte deed stijgen. Pas tegen 3 uur gingen de muzikanten uit en de lichten naar bed.....

Woensdag om 10 uur werd vanaf het Stationsplein in Hildesheim de terugtocht aanvaard, waarbij het gezelschap uitgeleide werd gedaan

door enige heren van de Blaupunkt-staf, die zelfs nog de moeite namen om een kilometer hard te lopen, om bij een kromming in de weg nog een laatste groet te brengen aan de langstreckende bus-karavaan. Via de grote autostrada ging het toen in gezwind tempo op Münster aan, waar men opnieuw een fabelachtig diner kreeg opgediend en nog eventjes nagekaart werd, waarna om 5 uur vertrokken werd naar Elten. Daar volgde nog een koffietafel in het Kurhaus-hotel en namen de zich hier splitsende groepen afscheid van elkaar, om vervolgens door de links en rechts door het land uitwaaijende bussen aan eigen huis te worden afgezet.

Het was „af”.....

Een gebeuren dat bepaald niet alle dagen voorkomt en door zijn

opzet dan ook in wijde kring belangstelling trok, was daarmee weer verleden tijd geworden. Niet echter voor hen, die het voorrecht hadden deel te nemen aan dit imponerend massabezoek — met al zijn plezante momenten en feestelijkheid een vruchtbare zakelijke ontmoeting in top-stijl — want voor de reisgenoten zal deze excursie wel nooit iets van haar levendigheid verliezen. En was dit niet de bedoesing onzer Blaupunkt-gastheren?

Tot op grote hoogte was deze reis een reclame, een specifiek tot de Blaupunkt-dealer gerichte reclame en ook een kostbare, in haar genre hoogst ongebruikelijke reclame. Zijn de kosten van dit unieke „vuurwerk” verantwoord..... mag men op grond van dit vorstelijke onthaal nu gaan veronderstellen, dat fabrieks-



Met de luxe bus onderweg

STAND 51

RADIO



**TELEVISIE
FIRATO
AMSTERDAM**

reclame dus grenzeloos is? Wat het eerste betreft, ik meen te mogen concluderen dat de opzet 100 % geslaagd en derhalve een 100 % geslaagde reclame is. Wat de andere vraag aangaat, men zal verstandig genoeg zijn om in te zien:

a) dat het reclamebudget van grote radiobedrijven niet ongelimiteerd kan zijn;

b) dat uiteindelijk het verkoopsucces niet bepaald wordt door reclame — hoe noodzakelijk ook — doch door de activiteit en pushingpower van de detailhandel. Begrip hiervoor leeft in Duitsland sterker dan hier en in mijn achterhoofd huist zo het idee, dat Blaupunkt ook dit de handel heeft willen bijbrengen tijdens deze „familie-bijeenkomst”

Ditjes en Datjes

Het Blaupunkt-bedrijf is een dochtermaatschappij van Robert Bosch A.G., een concern dat iedere automobilist welbekend is. In de fabrieken te Hildesheim werken 6000 man; het terrein beslaat een oppervlak van 600 ha.

De oorspronkelijke Blaupunkt-fabriek in Berlijn is in 1943 door de bombardementen volkomen verwoest en pas begin van dit jaar kon door concentratie van alle productiemiddelen in Hildesheim weer volle output bereikt worden. Het bedrijf beschikt over zeer modern ingerichte fabricageruimten, een meer dan royaal geoutilleerd laboratorium en een door willen en aanpakken bezield staf. De geest van samenwerking tussen hoog en laag is bijzonder goed, de sociale condities voor de werknemers zijn model en kunnen tot voorbeeld strekken van menige Nederlandse onderneming. Dit is één van de redenen m.i., die het industriële klimaat in Duitsland zo bijzonder gunstig maken en die er toe leiden dat iedereen zich met hart en ziel aan zijn werk geeft. Ook dat er hard en goed wordt gewerkt.

De properheid in de fabrieken, de drang naar licht en saamhorigheid, zijn een algemeen waarneembaar verschijnsel en spraken ook bij de rondgang door de Blaupunkt-hallen hun duidelijke taal. Is deze geest kenmerkend voor het totale Duitsland, dan zal het in staat zijn veel goed te maken van wat in tragisch



Een foto van de fraaie aanleg.



Buitenaanzicht der fabriek.

onverstand vernield werd. Dit Duitsland zou dan wellicht de motorische kracht kunnen zijn om eindelijk eens — daadwerkelijk — tot Europese samenwerking te komen.

Aan het bedrijf is een fabriekskeuken verbonden, die 5000 man tegelijk van eten kan voorzien; onder de ontspanningszaal bevinden zich ondergrondse kegelbanen. Op

het terrein een eigen hotel met 20 gastenkamers.

De fabrieken liggen op ca 6 km afstand van Hildesheim-stad en dit brengt mee, dat het Blaupunkt-geheel een op zichzelf staande voorstad is, met zijn eigen vertier, zijn eigen (zeer „natuurlijke”) karakter en zijn eigen maatschappelijk bestand. Paradijzen vindt men nergens op aarde (óók niet waar de Faroeks en Barbara's zich uitleven!); maar ik heb de indruk dat het daar goed leven is. Wie het stedelijk klimaat zoekt, springt op de bus of neemt de trein naar Hannover.

Sommige Blaupunktters gaan per KLM en die strijken dan neer in Karachi of Sao Paulo, waar de fabrieksnaam als „Blue Spot”, „Punto Azul” of „Point Bleu” wordt uitgesproken (met enkele variaties, die in ons letterschrift niet zijn weer te geven).

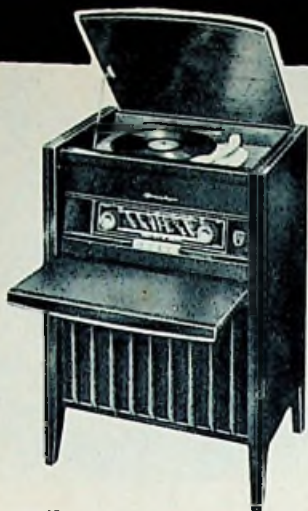
En dit is dan „Blaupunkt” van binnen en buiten.....

R.T.R.A.-verkoopindex voor TV en radio-apparaten in tweede kwartaal 1953

Uit de laatst gepubliceerde cijfers blijkt dat in Engeland een sterke opleving van de belangstelling voor geluidsradio gaande is. Na de recordomzetten in TV-apparaten tijdens Mei is de verkoop weer beduidend teruggelopen, maar was in Juni en Juli niettemin toch nog het dubbele van vorig jaar.

Maand	Radio	Televisie
Mei	7.07 (5.11)	18.74 (3.16)
Juni	5.86 (4.58)	7.72 (3.15)
Juli	7.23 (5.3)	5.96 (3.93)

Een greep uit de Gouden



6040 W

FM-druktoets super met ratlodecor. 6+8 kringen. 7 buizen. Gouden multi oktaaf luidspreker. 250 mm o. Gecombineerd in stijlvol meubel met Perpetuum platenspeler met 3 snelheden

f 758,—



5050 W

FM-topklasse druktoets super, met voorversterker en ratlodecor. 11 + 11 kringen 13 buizen. FM- 3 gespreide korte-, 2 middengolf bereiklen. lange golf. 2 multloktaaf en 2 Goudblad diskant luidsprekers. Afstemoog. TV-geluidsontvanger. Dubbel antenne voor alle bereiklen. Ferrit selector antenne. HF-bandbreedte regelling. 12 watt balans eindtrap. Elegant hoogglanzende gepolitoerde houten kast

(Zonder T.V.- geluidsontvanger f 995,—) f 1075,—



5040 W

5040 G.W.

FM-topklasse druktoets super, met voorversterker, ratlodecor. 11 + 11 kringen. 9 buizen. FM- 3 gespreide K.G. 2 midden golfbanden, lange golf. 2 luidsprekers. Afstemoog. ATM-schakeling. Ferrit selector antenne. Dubbel antenne voor alle golfbereiklen. 2 zulgkringen. 8 watt eindvermogen. Luxueuse hoogglanzende gepolitoerde houten kast

f 778,—



4040 W

FM-druktoets super, met voorversterker, ratlodecor. 10 + 11 kringen. 8 buizen. FM-, korte-, midden-, en lange golf. 2 luidsprekers. Afstemoog. ATM-schakeling. Ferrit selector antenne. Dubbel antenne voor alle golfbereiklen. 2 zulgkringen. 8 watt eindvermogen. Luxueuse hoogglanzende gepolitoerde houten kast

f 685,—



3042 W

FM-druktoets super, ratlodecor. 8 + 10 kringen. 8 buizen. FM-, midden-, en lange golf. 2 luidsprekers. Afstemoog. Ferrit selector antenne. Dubbel antenne voor alle golfbereiklen. Zeer fraaie hoogglanzend gepolitoerde houten kast.

f 578,—



2042 W

FM-druktoets super, ratlodecor. 7 + 9 kringen. 8 buizen. FM- korte-, midden- en lange golf. Afstemoog. Ferrit selector antenne. Dubbel antenne voor alle golfbereiklen. Hoogglanzend gepolitoerde houten kast.

f 458,—



2040 W

FM-druktoets super, ratlodecor. 7 + 9 kringen. 8 buizen. FM- korte-, midden- en lange golf. Afstemoog. Ferrit selector antenne. Fraaie bakelieten kast

f 398,—



1042 W

FM-druktoets super- ratlodecor. 6 + 8 kringen. 6 buizen. FM- midden en lange golf. Afstemoog. Ferrit selector antenne. Hoogglanzend gepolitoerde houten kast

f 396,—



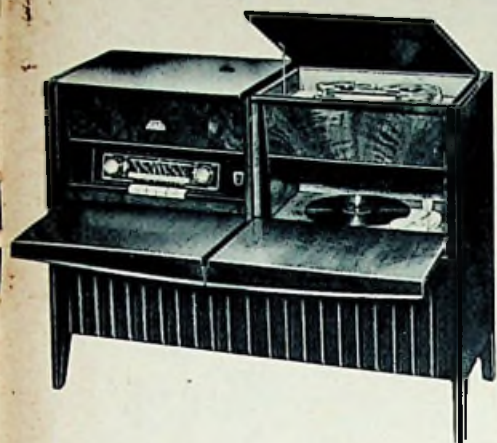
940 W

FM-druktoets super. 6 + 7 kringen. 5 buizen. FM- midden en lange golf. Fraaie bakelieten kast

f 285,—

GRUNDIG de Aristocraat onder de Radiotoestellen!

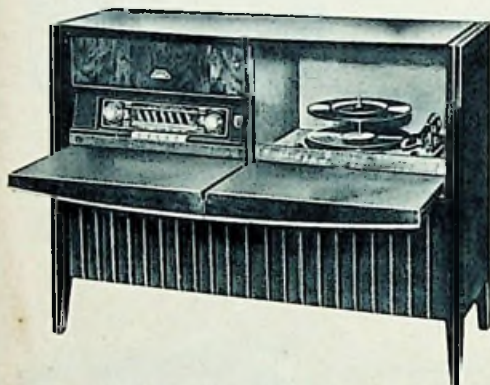
GRUNDIG Serie 1953-1954



6044 W

Als 6042 W doch met Grundig toonband app. TM 9 gecombineerd in een stijlvol meubel. Compleet met platen-speler. 3 snelheden

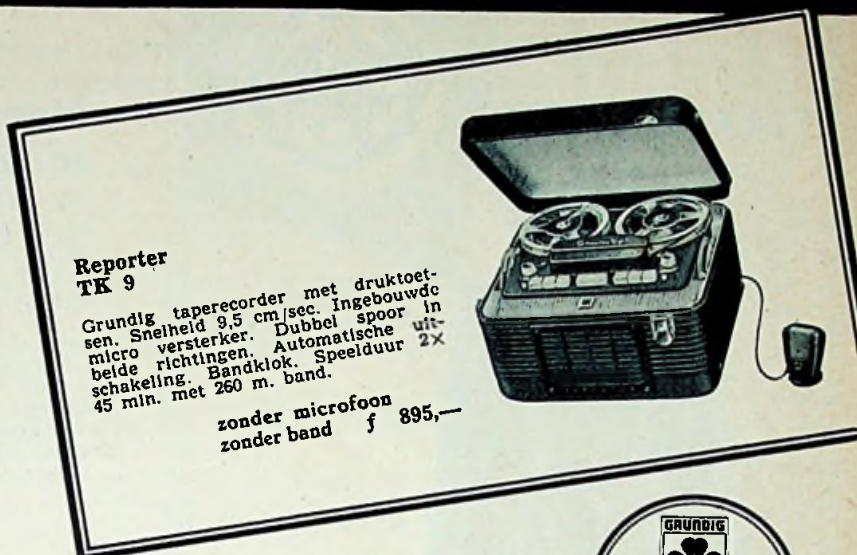
zonder TM 9 f 1115,—



6042

FM-druktoets super met radiodetector. 7-9 kringen 8 buizen. 4 golfberelken. Gouden multi oktaaf en goudblad discant luidspreker. Gecombineerd in een zeer fraai meubel met Perpetuum platenwisselaar met 3 snelheden

f 1190,—



Reporter TK 9

Grundig taperecorder met druktoetsen. Snelheid 9,5 cm/sec. Ingebouwde micro versterker. Dubbel spoor in beide richtingen. Automatische uit-schakeling. Bandklok. Speelduur 2x 45 min. met 260 m. band.

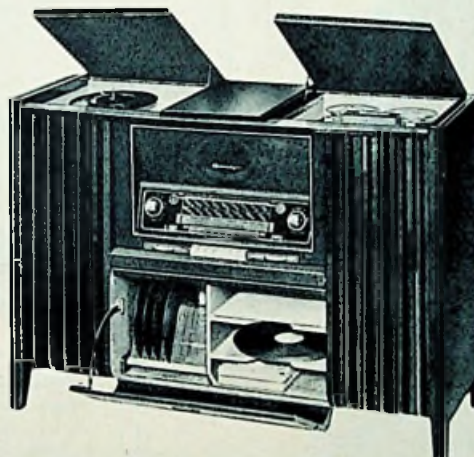
zonder microfoon f 895,—
zonder band



Europa's grootste Radio-apparatenfabriek

FM-druktoets super met voorversterker en radiodetector. 10+11 kringen. 8 buizen. 4 golfberelken. ATM-schakeling. 2 gouden multi oktaaf luidsprekers. 250 mm ϕ en 2 goudblad discant luidsprekers. Gecombineerd in een zeer fraai meubel met Grundig toonband app. TM 9. Compleet met platenwisselaar. 3 snelheden

zonder TM 9 f 1880,—



610 televisie meubel

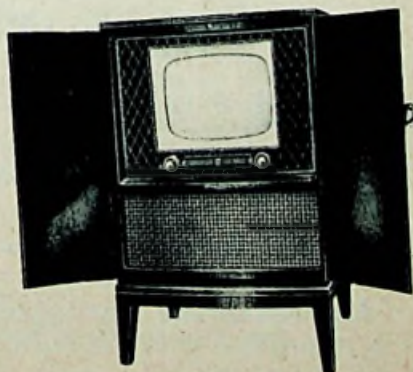
Prachtige uitvoering. 12 ontvangskanalen, gevoeligheid 3 μ V, lage en hoge tonen regeling, antireflexbeschermglas, balanseindtrap, beeldgrootte 362 x 273 mm, afstandbediening voor helderheid van beeld

f 1850,—

210 televisie tafeltostel

Stijlvolle houten kast. 12 ontvangskanalen, gevoeligheid 3 μ V, ongevoelig voor veldsterktewisselingen, netspanningsschommelingen en autostoringen, eenvoudige bediening, grote puntscherpte, antireflexbeschermglas, beeldgrootte 219 x 292 mm

f 1190,—



Wij exposeren op de Firatotentoonstelling van 15-20 October

TELEFUNKEN buizen



Voor 100% betrouwbaar
Reeds sinds 1903 staat

TELEFUNKEN
bij de ontwikkeling en fabricage

van buizen vooraan.

Aantrekkelijke kortingregeling

Imp. N.V. ELECTR. MAATSCHAPPIJ AEG
Frederiksplein 26 Amsterdam

BRAUN RADIO

Verschillende troeven in uw hand

Braun radio verkopen betekent verschillende troeven in de hand hebben. Een sinds 25 jaar en ook nu uitstekend bekend merk (denk o.a. ook aan de meer dan 60.000 Braun Shavers met ongekend enthousiasme in Nederland in gebruik), 4 goed verkoopbare types die qua presentatie, ontvangst en toonkwaliteit vrijwel alle andere merken achter zich laten.

Attractief propagandamateriaal en Uw verkoop ondersteunende effectieve publiek-annonces.

Alle types met drukknoopstelsel, ingebouwde FM, dipool-antenne, vliegwielafstemming, continu variabele toonregeling.

Type 222. 8 buizen (11 functies), 15 kringen (AM/FM) f 384.—



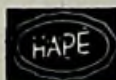
Type 333. 8 buizen, 15 kringen, twee speakers f 432.—

Type 222. Radio-Gramofoon met Braun gram. v. 3 snelheden f 578.—



Type 222. Radio-Gramofoon Salonkast met Braun gram. v. 3 snelheden f 690.—

Lucratief prettig en vlot verkopen door: zeer bijzondere rabat/verkoophulpregeling ● Huurkoop-financiering ● Erkend snelle en vakkundige service ● Geen overbodig grote collectie en daardoor belangrijke investering ● Schrijf vandaag een kaartje of bel 'even voor een vrijblijvend vert-bezoek met monsters.



C.V. Handels- en Industrie-onderneming
v/h GEBR.S. PETERS
Nieuwe Heerengracht 11 Amsterdam-C
Telefoon 46882-46321 - Postgiro 32006

Gevestigd
sinds 1913

De elektronenstraal-oscillograaf als service-instrument

De kathodestraalbuis

(Vervolg)

Technicus: Kom Jansen, we hebben weer een ogenblikje vrij en zullen de KSB maar eens verder behandelen.

Heb je de schets van de KBS, die ik de vorige maal voor je heb getekend, bij de hand? (fig. 4, Radiowereld nr 17).

Jansen: Ja zeker.

Technicus: Nu, als je deze figuur aandachtig bekijkt, dan vind je daarin de triodebuis weer terug, n.l. de kathode (K), het rooster (G) en de anode (A).

Zie je dit goed?

Jansen: Inderdaad.

Technicus: Eerst wil ik even het doel van het rooster in een triodebuis met je doornemen.

Plaatsen we tussen de gloeidraad en de anode een derde electrode, die veelal spiraalvormig is uitgevoerd, dan zullen, als aan deze electrode een positieve spanning t. o. v. de gloeidraad wordt aangelegd meer elektronen vanuit de gloeidraad (kathode) naar de anode gaan en zal de anodestroom dus toenemen (fig. 5).

Jansen: Ik vraag me af of er dan ook niet veel elektronen op het rooster terecht zullen komen?

Technicus: Neen, want het rooster (de naam zegt het al) is nogal wijd gewikkeld en in verhouding tot de afmetingen van de elektronen zullen de afstanden tussen de draden van het rooster enorm groot zijn, zodat praktisch alle elektronen door het rooster heen zullen schieten en dus slechts enkele daarvan op het rooster terecht zullen komen.

Maken wij het rooster negatief t.o.v. van de gloeidraad, dan zal dit de negatief zijnde elektronen afstoten en zal dus de anodestroom afnemen. Met behulp van het rooster is het dus mogelijk de elektronenstroom te regelen. Men spreekt dan ook vaak van regel- of stuurrooster. Bij de KSB heeft het regelrooster dezelfde functie als in de triodebuis, doch de uitvoering hiervan wijkt geheel af; het bestaat n.l. uit een cilinder, welke de kathode geheel omgeeft en aan de voorzijde een kleine opening heeft. Zie fig. 6.

Deze draagt de naam van Wehneltcilinder, naar Wehnelt die deze constructie in 1908 aangaf.

De anode A uit fig. 4 bestaat uit 2 delen en wel uit anode A 1 en A 2 (fig. 6).

De anode A 1 is eveneens cilinder-

vormig en aan de zijde, welke naar de Wehneltcilinder is gericht, voorzien van een kleine opening, waar de van de kathode komende elektronen als het ware doorheen worden getrokken. Het plaatje (H) in de cilinder A 1 is ook voorzien van een kleine opening en vormt tezamen met het elektrische veld tussen A 1 en A 2 een electrostatisch elektronenobjectief.

Jansen: Ik zou gaarne iets meer willen weten over dit electrostatisch elektronenobjectief.

Technicus: De theorie daarvan is nogal ingewikkeld, maar ik zal trachten 't je zo eenvoudig mogelijk te verklaren.

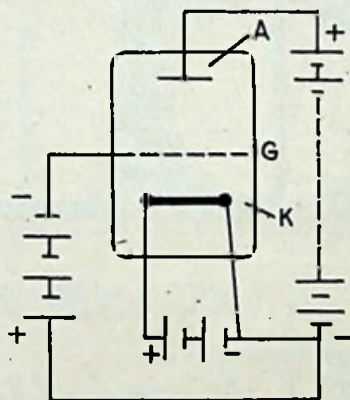


Fig. 5

Je weet dat tussen twee geleiders, die onderling een potentiaalverschil bezitten, een elektrisch veld bestaat. De spanning aan de anode A 1 bedraagt bij een KSB, zoals deze in de oscillograaf wordt toegepast, ± 3 à 400 volt en de anode A 2 ± 1000 à 2000 volt. Nemen wij aan, dat de spanning van A 2 1000 volt is, dan is het spanningsverschil tussen A 2 en A 1 gelijk aan $1000 - 400 = 600$ volt.

Het elektrische veld kan men verdelen in zogenaamde aequipotentiaalvlakken (gestippeld aangegeven in

fig. 6). Deze denkbeeldige vlakken zijn de punten waarhetoeg het potentiaal even groot is. De vanuit de kathode komende elektronenbundel passeert de equipotentiaalvlakken, zoals een lichtbundel gaat door een lenzenstelsel. Ik mag aannemen, dat je na aandachtige beschouwing van fig. 6 wel enig inzicht zult hebben gekregen in de bundelende werking, die het electrostatisch objectief geeft. Het zou ons echter te ver voeren om de gehele baan, die de geëmitteerde elektronen volgen, te verklaren. Het elektronenobjectief wordt veelal aangeduid met de naam elektronenkanon, aangezien vanuit de kathode de elektronen sterk gebundeld op het scherm F worden afgeschoten en daar met grote snelheid aankomen. Dit scherm is aan de binnenzijde met een fluorescerende stof bedekt, welke de eigenschap bezit om sterk op te lichten, indien er elektronen met grote snelheid tegen botsen.

Verder is de kleur van het scherm tijdens het oplichten afhankelijk van de gebruikte fluorescerende stof. Voor de toepassing in oscillografen wordt veelal groen en blauw toegepast; indien de oscillograaf voor visuele doeleinden wordt gebruikt, verdient groen de voorkeur, daar het oog de grootste gevoeligheid heeft voor groen. Moet het beeld op het scherm worden gefotografeerd, dan kiest men blauw, omdat deze kleur daarvoor het geschiktst is gebleken. Daarentegen wordt in televisie-buizen wit gebruikt terwijl voor gebruik in radarinstallaties de kleur oranje wordt toegepast.

Jansen: Is de helderheid van de lichtvlek op het scherm instelbaar?

Technicus: Zeker. Dit wilde ik je juist gaan vertellen. Zodra de kathode tot gloeien is gebracht, zal deze elektronen uitzenden. Aan de Wehneltcilinder (G) (zie fig. 6) wordt een negatieve spanning van ca 10—100 V t.o.v. de kathode aangelegd, een spanning die afhankelijk is van het gebruikte buistype. Deze spanning kan worden gevarieerd en daarmee zijn wij dan tevens in staat om de sterkte van de elektronenbundel (dus het aantal doorgelaten elektronen) te beïnvloeden. Naarmate de Wehneltcilinder negatiever wordt gemaakt, zullen meer elektronen worden afgestoten (gelijknamige ladingen stoten elkaander af) en des te kleiner is de elektronen- of straalstroom en daarmee de helderheid van de lichtvlek op het scherm. Maken wij de Wehneltcilinder zo sterk negatief, dat praktisch

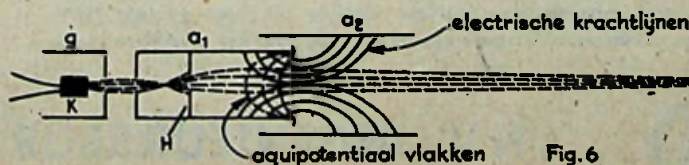



Fig. 6



„wij moeten groot zijn, waarin
een klein land groot k n zijn”

Voor de handel betekent dit:
prompte levering - prettige samenwerking - perfecte producten!

Dat is ook het devies v n en daarom koopt de detaillist bij de leden van de
NEDERLANDSE ORGANISATIE VOOR DE RADIO-GROOTHANDEL

N O R G

• **STAND No 20 - FIRATO**
METZ radio-apparaten



PRIJS f 445.—

Serie 1953/1954

MODEL 305W, de luxeuze drukknop-ontvanger in fraaie kast met 7 buizen plus selenium-gelijkrichter, 2 ingebouwde luidsprekers, afzonderlijke regeling van hoge en lage tonen met optische indicatie, regelbare bandbreedte, afzonderlijke afstemming voor FM en AM ontvangst.

MODEL 403WF, de Koning der ontvangers, 10 buizen plus selenium-gelijkrichter. BALANS-EINDTRAP, ingebouwde draaibare Ferrit-antenne met voorversterker, 2 ingebouwde luidsprekers, waarvan 1 ovale 8 Watt (Afm. 21 x 32 cm). Afzonderlijke, zichtbare regeling van hoge en lage tonen, regelbare bandbreedte, afzonderlijke afstemming voor FM en AM ontvangst.



PRIJS f 540.—



N.V. INGENIEURSBUREAU CONNECTOR

PRINSENGRACHT 634

AMSTERDAM

TELEFOON 34088

geen electronen kunnen passeren, dan zal de lichtvlek op het scherm geheel verdwijnen. Door de Wehneltcilinder meer of minder negatief te maken, kunnen wij dus de helderheid van de lichtvlek naar wens instellen. De maximale helderheid, die kan worden verkregen, is bovendien afhankelijk van de spanning aan anode A 2 (fig. 6).

Naargelang deze spanning hoger is, zal de snelheid van de electronen groter zijn, dus zullen deze met een grotere snelheid tegen het scherm botsen en dit zal daardoor feller oplichten. De spanning aan A 2 bedraagt bij een KSB voor oscillografen, veelal 1000 à 2000 V en is dan als regel op een vaste waarde ingesteld. De spanning op anode A 1 beïnvloedt de bundeling van de electronenstraal (het focuseren).

Jansen: *Is er een grens aan het vermogen van het scherm om op te lichten?*

Technicus: Indien de uitgezonden electronenbundel continu dezelfde plaats op het scherm treft met een op maximum ingestelde helderheid, bestaat het gevaar, dat het scherm op deze plaats inbrandt, waardoor op de lange duur op dit punt het vermogen om op te lichten afneemt. Nu zal de electronenstraal zich gewoonlijk over het scherm bewegen en er dus weinig kans bestaan voor inbranden. Het is evenwel raadzaam met het oog op de levensduur van het scherm de helderheid niet groter te maken dan nodig is voor het verkrijgen van een duidelijk beeld.

Maar, Jansen, voor vandaag zullen wij er maar weer een streep onderzetten en een volgende keer de buis verder bekijken.

H. J. COENRAAD

ZAKENNIEUWS

Jubileum

Op 23 October a.s. zal dhr T. Tump, directeur N.V. Ingenieursbureau Connector, de dag herdenken, waarop hij 25 jaar geleden bij deze vennootschap in dienst trad.

Gelegenheid tot gelukwensen zal bestaan op Vrijdag 23 Oct. in het Parkhotel, Hobbemastraat te Amsterdam, des namiddags van 3—5 uur.

Licenties „Jobophon” naar buitenland verkocht

Naar wij uit goede bron vernemen heeft Jobo N.V. bouwlicenties verkocht in W.-Duitsland en Denemarken van haar nieuwe type platenwisselaar. Onderhandelingen met andere landen zijn nog gaande.

Heldere winkelruiten IN HERFST EN WINTER

Oude en nieuwe middelen om het beslaan van etalagevensters te voorkomen

In ons vochtige klimaat berokkent de intrede van het koude jaargetijde telkens weer last, doordat als gevolg van weersinvloeden de winkelruiten beslaan. Men kan dan allerlei acrobatische toeren verrichten om de ruit weer doorzichtig te maken en meestal wordt er dan wel wat genekt. Laat men de zaak op z'n beloop, dan is het rendement van de etalage dagenlang nul-komma-nul en soms ook veroorzaakt het van de ramen afvloeiende condenswater nog schade aan de uitgestalde artikelen bovendien.

Het probleem, hoe van dit taai ongerief af te komen, is al zo oud als de eerste goederenuitstalling achter glas en reeds zeer lang geleden was men er op uit om voor dit euvel een oplossing te vinden. Nu is het allereenvoudigste middel tegen beslagen ruiten een winkeltemperatuur die niet al te veel afwijkt van de buitentemperatuur. Onze voorouders, 'n beetje harder en minder kleumerig dan wij, konden het bij dit paardemiddel uithouden, maar vandaag zullen er niet veel handelaren zijn die een onverwarmde winkel voor lief zullen nemen (klanten trouwens al evenmin). Later vond men er iets beters op. Bij de bouw van winkels werd het practijk om boven en onder de etalageruit ventilatiespleten aan te brengen. De lucht in de — oorspronkelijk nog veelal afgesloten — uitstalkast blijft dus in beweging, met als gevolg dat de ruiten minder snel beslaan. Afdoende is dit middel echter niet.

Meer modern is het aanbrengen van een elektrische verwarming (de bekende, van gaten voorziene buis-elementen) aan de onderzijde van het raam. Opstijgende warme lucht maakt dat het zich op de ruit afzettende vocht verdampt, maar de remedie heeft alleen zin indien men zorgt voor een ventilatie-opening boven de ruit.

Nieuwe bouwwijzen (stalen ramen o.a.) en het in zwang raken van de open etalage (inkijk-winkels) hebben het probleem weer verzwaaard. Luchtpleten in winkelpuien zal men nog maar zelden aantreffen en aangezien de verwarmingsbron — wat deze ook mag zijn — doorgaans te ver van de winkelruit af staat, is het vooral in nieuwe winkelzaken weer tobben om de ramen helder te houden.

Een doeltreffend middel is een zo opgestelde ventilator, dat deze een

luchtstroom langs de ruit blaast. Men zal deze ventilator bij voorkeur verdekt opstellen en als een goede bevestigingsplaats dient zich doorgaans het plafond aan. Nadeel is dat in de etalage aanwezige showkaarten, prijskaartjes, venster- of wandbiljetten het hard te verduren krijgen.

In de laatste tijd worden door de grote magazijnen meer en meer chemische middelen toegepast. Het beslaan en bevriezen van de ruiten kan in vrij sterke mate voorkomen worden door ze aan de binnenzijde dun in te smeren met een mengsel van 1 deel glycerine, 3 delen brandspiritus en 2 delen water. Men geeft de vluchtige bestanddelen 15 à 30 min. tijd om te verdampen, waarna de ruit met een flanelle lap goed wordt afgewreven. (Tussen haakjes: een probaat middel om bevroren ruiten snel te ontdooien is afnemen met een sterke oplossing van keukenzout in lauw — vooral niet heet — water en ze vervolgens met een verwarmde poetsdoek goed droogwrijven). Een ander middel tegen beslagen ruiten is een pasta, die men kan samenstellen uit 1 deel geest van salmiak, 2 delen olijfolie en 1 deel water. Deze pasta leent zich ook voor behandeling van autoruiten en brilleglazen.

De behandeling moet van tijd tot tijd herhaald worden, daar anders de doorzichtigheid van de winkelruit weer gehinderd zou worden door aanhangend stof. Men zou het zich dus tot gewoonte kunnen maken om telkens als de etalage vernieuwd wordt — dus om de veertien dagen — ook de ruit even een nieuwe beurt te geven.

Volgens persberichten is een Ned. chemische industrie er onlangs in geslaagd een preparaat te vervaardigen dat de oppervlakestructuur van de glasruit verandert. De ruit kan dan geen vocht meer vasthouden, wat een permanent verschijnsel zou zijn of althans iets wat enkele jaren achtereen van effect blijft. Naar verluidt zou dit middel het gebruik van ruitenwissers op auto's en andere voertuigen overbodig maken, terwijl ook met dit preparaat behandelde brilleglazen zich van regen of damp niets meer zouden aantrekken. In hoeverre het nieuwe middel — gesteld dat het aan het voorgaande beantwoordt — ook mogelijkheden biedt voor etaleurs, kunnen wij niet zeggen. Het zou binnenkort in de handel worden gebracht. Lv.

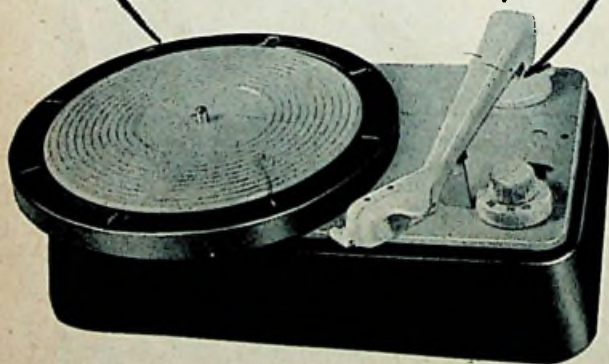
Alleen de
BRAUN Gramfoon
 biedt U de volgende voordelen

- Ingebouwde ruisfilter
klankkleurregelaar.
- Monoknopbediening.
- Zwevende montage.
- Vederlichte maar toch
degelijke pick-up.

Daardoor en door de werkelijk sublieme klank geniet U dubbel van de muziek die U het liefst hoort. Ga eens bij Uw handelaar luisteren wat de Braun gramfoon aan muzikale dynamiek, kleur en ruimte uit de zwarte schijf tevoorschijn tovert. In een woord fantastisch.

F. 82.⁵⁰

Compl. op voet dus speelklaar f 84.-

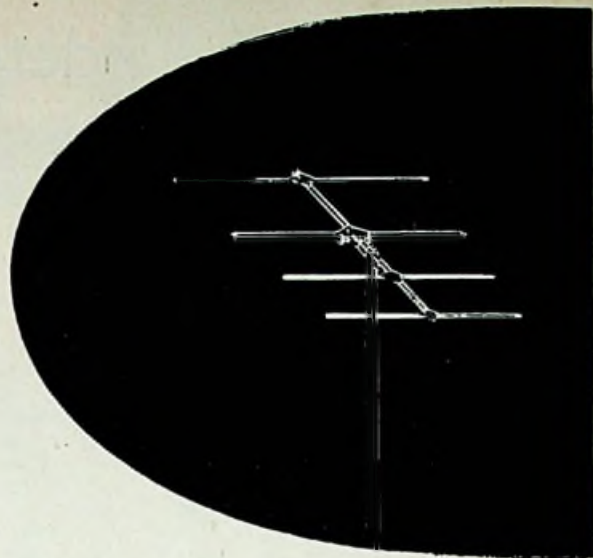


Een los koffertje om de Braun gramfoon mee te nemen kost slechts **Fl. 15.90**

Bovenstaande annonce wordt in de komende maanden in diverse bladen geplaatst. Profiteer hiervan door deze schitterende gramfoon te ponsieren. Gaarne zenden wij U op verzoek uitvoerige inlichtingen omtrent onze aantrekkelijke voorwaarden. Suggestief reclame-materiaal beschikbaar.

C.V. Hapé

Nwe. Herengracht 11 . . . AMSTERDAM-C . . . Tel. 48882



**TeWeA Antennes....
 Beter Beeld!**

TeWeA maakt een serie van technisch perfecte, onverwoestbare T.V.-antennes. Grootste versterkingsfactor, beste voor/achter-verhouding, juiste aanpassingsweerstand.

*Vraag de uitvoerige,
 geïllustreerde documentatie.*

TEWEA

is af

2e Wittenburgerdwarstr. 15 - A'dam - Tel. 51172



tussen de wielen

Beeldstudio en TV-zender in Zürich

Van Studio naar Zender

Het overbrengen vanaf de TV-studio naar de zender geschiedt voor beeldsignaal en geluidssignaal langs verschillende wegen.

Het beeldsignaal wordt draadloos door middel van gerichte microgolven met een frequentie van ongeveer 7000 MHz naar de zender geleid met behulp van een microgolvenzender op het dak van de studio. De buis, die de 7000 MHz opwekt, is een klystron met een output van slechts 0.1 Watt-frequentie-gemoduleerd. De voortgebrachte energie wordt in het brandpunt gebracht van een parabolische spiegel van 1,2 m ϕ en hierdoor gebundeld tot een scherpe straal van ca 1° ϕ , die zeer nauwkeurig gericht is op de ontvangstspiegel, die op het dak van het zendgebouw op de Uetliberg staat. Door deze spiegel wordt de aankomende energie weer in het brandpunt geconcentreerd en naar een kristalmengtrap geleid. De oscillatorfrequentie wordt eveneens met een klystron opgewekt en is ten opzichte van de zendfrequentie ca 120 MHz verschoven. Na enige versterking komt het signaal bij de middenfrequentieversterker, die in de zendruimte staat. Door demodulatie verkrijgt men tenslotte weer het laagfrequente beeldsignaal.

Het geluidssignaal komt langs een normale telefoonlijn naar de zender, waarbij de anders wel speciaal gezocht zijn.

De Zendinstallatie op de Uetliberg.

Het gebouw op de Uetliberg bevat parterre de eigenlijke zendruimte, die de gehele vloeroppervlakte in beslag neemt. In de kelder, behalve de centraleverwarmingsinstallatie, het kabelkanaal voor de h.f. voedingslijn.

Het door middel van gerichte microgolven ontvangen beeldsignaal komt eerst naar een zg. stabilisatieversterker, die er enerzijds voor zorgt tijdens de overbrenging ontsane fouten uit te rangeren en anderzijds de synchroniseerimpulsen aan het signaal onttrekt.

Nu komt het signaal, dat een spanning van 1,5 Volt niet overschrijdt, naar de beeldzender, waar het in de beeldversterker tot ca 150 volt versterkt wordt. De beelddraagfrequentie van 55,25 MHz wordt met een kwartsgenerator voortgebracht en

tot ca 100 Watt versterkt. Op deze plaats geschiedt het moduleren door het tot 150 Volt versterkte beeldsignaal. Enige versterkertrappen brengen dan het amplitude-gemoduleerde beeldsignaal op het eindvermogen van 5 KW, waarbij een deel van de zijbanden onderdrukt wordt, daar de beeldzender met een enkele band werkt.

Het per telefoonlijn aankomende geluidssignaal komt aan bij de FM-geluidszender, die een vermogen heeft van 1 KW en een draaggolfrequentie van 60,75 MHz.

De uitgangen van beide zenders worden door middel van een zg. Diplexer via een gemeenschappelijke h.f. voedingskabel op dezelfde antenne geschakeld. Een diplexer is een brugschakeling, waarvan de vertakkingen gedeeltelijk uit coaxiale kabels van $\frac{1}{4}$ golflengte en verder uit een nader te bespreken antennestraler bestaan. Deze brug heeft de taak een wederkerig storende beïnvloeding van beide zenders te verhinderen.

Een controletafel met verscheidene meetapparaten biedt de mogelijkheid de werking te overzien. Zo kan b.v. met behulp van een TV-contrôle-ontvanger de uitgang van de microgolf-

verbinding, de in- en uitgang van de beeldzender en — via een ontvangstantenne — het door de zendantenne uitgestraalde signaal gecontroleerd worden. Ook controleert men de verschillfrequentie tussen beeld- en geluidssignaal, die precies 5,5 MHz moet bedragen.

De zendenergie der beide zenders wordt langs twee h.f. kabels naar het antennesysteem geleid. De kabels zijn zo geconstrueerd dat de golfweerstand van 50 Ohm zeer constant is, hetgeen voor een reflectievrije overdracht vereist is.

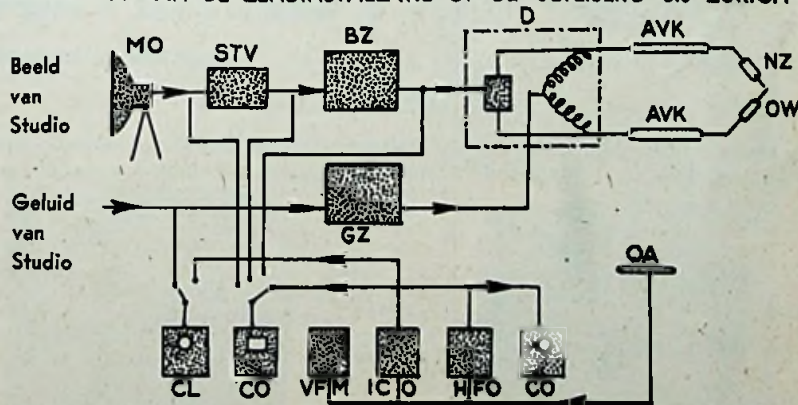
De 18 m hoge zendantenne staat op een 55 m hoge antennemast, die vervaardigd is van stalen buis met een diameter van 80 cm en waarin men binnenin naar boven kan klimmen naar een boven aangebracht bordes.

De antenne zelf bestaat uit 6 gevouwen dipolen in Nrd-Zuid en Oost-West-richting, die op afstanden van een $\frac{1}{2}$ golflengte boven elkaar gemonteerd zijn. Wordt het dipoolvlak Nrd-Zuid gevoed, dan ontstaat een scherp gebundelde straling in Oost-West richting. Wordt dan het Oost-West dipoolvlak eveneens met een faseverschuiving van 90° gevoed, dan roteert de stralenbundel in een horizontaal vlak en wordt de antenne een rondstraler, die naar boven en naar beneden geen energie uitstraalt. Hierdoor verkrijgt men een viervoudige winst in horizontale richting.

Om te voorkomen, dat de dipool-elementen met een ijslaag bedekt zouden worden en daardoor de stralingsweerstand zou veranderen, zijn er binnenin en onder de isolatoren verwarmingselementen gemonteerd, die zondig voor ontdooien kunnen zorgen.

Van Dalen

BLOKSCHEMA VAN DE ZENDINSTALLATIE OP DE UETLIBERG BIJ ZÜRICH



MO = Microgolfontvanger; STV = Stabilisatieversterker v. h. beeldsignaal; BZ = Beeldzender; D = Diplexer; AVK = Antennevoedingskabel; NZ = Dipoolvlak Nrd-Zd; OW = Dipoolvlak Oost-West; GZ = Geluidszender; CL = contrôleluidspreker; CO = contrôle-ontvanger beeld; VFM = Meetapparaat voor contrôle verschillfrequentie tussen beeld en geluid; ICO = Inter-carriergeluidsontvanger; HFO = Hoogfreq. ontvanger v. h. door de antenne uitgezonden beeldsignaal; OA = Ontvangstantenne v. h. door de antenne uitgezonden beeld- en geluidssignaal; CO = contrôle-oscillograaf v. h. beeldsignaal.



**KWALITEIT
IS UW PROFIJT**

Dus:

„WITTE KAT”

**E. J. DIE POEL
GRONINGEN**



REPARATIES IN DRIE DAGEN KLAAR

SPOED! - Wegens omstandigheden te koop aangeboden, in welvarend R.K. dorp een bloeiend Bedrijf IN ELECTRA, RADIO EN RIJWIELEN.

Zaak is op een pracht stand gelegen en levert een rijk bestaan op. Zonder contanten onnodig te schrijven. - Hypotheek beschikbaar.

Brief. onder no 591033 R.W. aan het bur. van dit blad.

ELECTROTECHNISCHE EN RADIOGROOTHANDEL

W. OOSTERBERG - ZUTPHEN

BEUKERSTRAAT 53

TEL. 3317 (K 6750)

**ERSIN MULTICORE
SOLDEER**



- bevat 3 kernen Ersin vloeimiddel
- steeds juiste verhouding vloeimiddel-soldeer
- geen verhoging elektrische weerstand
- laag smeltpunt
- oxydatie en corrosie van de las uitgesloten
- levering uit voorraad

Importeur voor Nederland :

N.V. v. h. NIERSTRASZ - Ingenieurs

PLANTAGE MIDDENLAAN 62 - AMSTERDAM - TELEFOON 52104 - 55104 - 55704

FIRATO STAND No 1

Uitgave der Uitg.-Mij „C. MISSET” N.V., Doetinchem.

Redactie-Adres:

Prins Hendriklaan 32
Amsterdam - Tel. 717643

Voor advertenties:

Uitg.-Mij „C. Misset”
N.V., Doetinchem

Advertentieprijs:

25 cent per mm-regel.

Tel. Admin.: No 3941
(5 lijn.). Giro Afd. Abonnementen 50.22.59; Afd. Advertenties: 50.22.60.

Abonnementsprijs f 4.50 per half jaar. - Voor België vanaf 1 Juli 1953; frs 83 per half jaar; Voor het overige buitenland f 5.- per half jaar.



X 501

X 503

Vraagt
prijs-
opgave



X 502

RADIOMEUBELFABRIEK „PONT” - ROTTERDAM

Jac Catsstraat 49b

gevestigd sinds 1939

Telefoon 49678

NIEUW UITGEBRACHTE RADIO- APPARATUUR

Reno Handelmij N.V.

TE-KA-DE „Melodie” — een 8-buizen 8/11 krings AM/FM super voor U-K-M-L met als voornaamste bijzonderheden: vliegwielaandrijving, bandbreedteregeling, richtbare ferrietantenne, continue klankregeling met optische aanwijzing, 6 watt luidspreker met ovale conus, seleengelijkrichter. Bereikomschakeling, in/uit en p.u. met 7-voudige toetsenschakelaar, tevens antennekiezer.



TE-KA-DE „Melodie”

Voor UKG: afgeschermd hf-trap. 2-voudige voonbegrenzing, ratiodec-ten en ingebouwde dipool.

Afmetingen notenhouten kast 600 × 385 × 285 mm.

Buizen: 2 × EC92-ECH81-EABC80—2 × EF41-EL41-EM 34.

Netspann.: 110/125/150/220/240 V — ca 40 watt.

TE-KA-DE „Harmonie” is van gelijke techn. opzet, echter uitgevoerd met gescheiden hoog/laag regeling, 8-voudig toetsensysteem met extra drukknop voor snelinstelling op locale zender en twee luidsprekers, waarvan een 8 watt 210 × 320 mm type, benevens een p.d. hoogweergever met 130 mm conus.

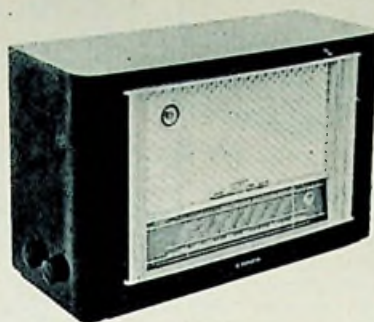
Kastformaat: 650 × 400 × 295 mm.



TE-KA-DE „Harmonie”

Van der Heem N.V.

ERRES KY535 — een 3-banden wisselstroomsuper met mogelijkheid tot inbouw van FM-eenheid. Het toestel heeft 6 buizen en een 170 mm luidspreker. Bas-regeling met schakelaar, die gecombineerd is met de continu-instelbare hoogregelaar. Aan-



Erres KY 535

sluiting voor gram. opnemer en carouselnetspanningskiezer.

Uitvoering in diepglanzend gepolitoerd noten, formaat 490 × 315 × 201 mm.

Golfbereiken: 13,5—52, 175—585 en 720—2000 m.

Buizen: ECH42-EAF42-EBC41-EL41-AZ-41-EM34.

Netspann.: 110/125/150/200/220/250 V — ca 40 watt.

Fridor N.V.

Over het „Fridor” 1953/54 fabri-geprogramma wordt ons gemeld, dat de nieuwe toestellen gebouwd zijn volgens het Magic-F-systeem, dat de toepassing inhoudt van ferrietker-ken in hoog- en middenfrequentkrin-gen, die hierdoor beduidend konden worden verbeterd. De selectiviteit ligt weer aanzienlijk gunstiger en ook resulteert de hogere kringkwaliteit in versterkingswinst. In sommige ty-pen is voorts een ferrietantenne in-gebouwd en daar de meeste nieuwe modellen tevens uitgevoerd zijn met FM-band, symboliseert die „F” eigen-lijk een collectief van nieuwe eigen-schappen. In vele apparaten als eind-buis het nieuwe type EL84.

Type 154 — 6-buizen super met 3 AM-bereiken en mogelijkheid tot inbouw van FM-unit. Lage en hoge tonen zijn afzonderlijk regelbaar — gevoelige luidspreker met ruim toon-bereik — afstemoog en ferrietantenne — 6 kringen plus 1 filterkring.

Fraaie noten kast in 640 × 355 × 235 mm formaat.



Type 154

Buizen: ECH81-EBF80-EBC41-EL84-AZ41-EM34.

Verbruik: 47 watt.

Type 290 — AM-super in populaire uitvoering, met goede acousti-sche eigenschappen, continue dubbele toonregeling, 3 golfbereiken, aanslui-tingen voor gram. en extra luidspre-ker, 6 kringen plus 1 filterkring, 6 buizen in 8 functies. Mogelijkheid tot inbouw van FM-unit.

Notenhouten kast 580 × 330 × 190 mm.



Type 290

Buizen: ECH41-EAF42-EBC41-EL41-AZ41-EM34.

Verbruik: 47 watt.

Type 320 — uitgevoerd met gro-te ovale kwaliteitsluidspreker en dub-bele toonregeling, voor het hoge re-gister gekoppeld met bandbreedtere-geling. Optische indicatie en bereik-aanwijzing — 3 AM-bereiken met mogelijkheid tot inbouw van FM-unit



Type 320

— 6 buizen in 8 functies — 6 kring-plus 1 filterkring.

Extra verzorgd kastwerk, formaat 640 × 365 × 260 mm.

Buizen: ECH41-EAF42-EBC41-EL41-AZ41-EM34.

Verbruik: 47 watt.

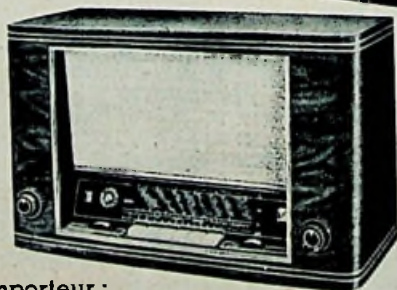
Type 354 — AM/FM uitvoering met 4 golfbereiken, ingebouwde fer-rietantenne, volumeregeling met ex-tra bas-compensatie, vliegwielaafstem-ming, verzwaarde en vervormings-vrije uitgangstrafo, 6 watt eindbuis en 2 luidsprekers, waarvan één als hoogweergever, 6 AM en 9 FM kring-en plus 2 filterkringen — 8 buizen in 12 functies.



**Apparaten
van wereldreputatie**

op de „FIRATO“
Stand 31

SABA



Alleen-importeur :

Holland-Impex Utrecht

EV. MEYSTERLAAN 10 - TEL. K 30 - 18601



.....en dat is nu collega „Ruis“ die de
T.V.- en F.M.-antennes van W. J. Stokvis,
Arnhem nog niet gebruikt.

ANKERS WIKKELEN

van alle merken **STOFZUIGERS** f 10.—,
incl. montage motor. 1 Jaar garantie.
In drie dagen gereed.

ELECTRO TECHNISCH BUREAU „WILKO“
Ook wikkelen van Wasmachinemotoren, enz.
Oudemansstraat 140 - Tel. 724238 - 's-Gravenhage



In het Damesblad „Margriet“
plaatsten wij op 26 Sept. en
een annonce van onze
10 Oct. j.l. een annonce van
onze

Marina. Wasmachine

Deze advertentie wordt op 24 October a.s.
door een andere in hetzelfde blad gevolgd.
Ruimt voor de „Marina“ een centrale plaats
van Uw etalage in, zodat bij U de „Marina“
wordt gezien en..... gekocht!

N.V. Electrocentrum

Amsterdam-C.

Filialen te : Arnhem - Eindhoven
Leeuwarden - Roosendaal
Rotterdam - Zwolle





Type 354

Kastafmetingen 720 × 442 × 280 mm.

Buizen: EF80-EC92-ECH81-EF85-EABC80-EL84-EZ80-EM34.

Verbruik: 47 watt.

Type 454 — radiogramfoon-combinatie met 3-snelheden motor, uitgevoerd met extra lichte toonkop voor een naaldruk van 7 gr en 354-chassis. Ingebouwde dipool en ferriet-antenne.

Afmetingen 720 × 453 × 385 mm.



Type 454

Type 554 — 6/9 krings AM/FM super met 4 golfbereiken, ruim uitgangsvermogen en breedband-luidspreker. Ingebouwde dipool en ferrietantenne — 8 buizen in 12 functies — bereikindicator.

Afmetingen 568 × 350 × 238 mm.

Buizen: EF80-EC92-ECH81-EF85-EABC80-EL84-EZ80-EM34.

Verbruik: 47 watt.

Type 254 — luxe-uitvoering van model 554 in extra verzorgd kastwerk, voorzien van speciale afstemschaal met indicatievensters voor



Type 554



Type 254

toonregeling en bereik-instelling, voorts kwaliteitsluidspreker.

Afmetingen 680 × 399 × 280 mm.

Type 754 — luxe AM-ontvanger met toetsenschakelaar en spaarschakeling. Onafhankelijke hoog/laag regeling met optische indicator, bereik-aanwijzer en mogelijkheid tot inbouw van FM-unit, 6 Kringen plus 1 filter-



Type 754

kring — 6 buizen in 8 functies.

Afmetingen kast 650 × 293 × 275 mm.

Buizen: ECH41-EAF42-EBC41-EL41-AZ41-EM34.

Netspann.: 110/125/145/200/220/240 V — verbruik 40 — 47 watt.

Holland-Impex

SABA „Villingen“ — 6/9 krings AM/FM super met 8 buizen in 12 functies. Vliegwielfafstemming — 6-voudige toetsenschakelaar —



SABA „Villingen“

continue dubbele toonregeling met instelindicator — physiologische volumeregeling — 20 cm concertluidspreker — ingebouwde UKG-netantenne — aansluitingen voor extra luidspreker en gram. opnemer.

Afmetingen 550 × 348 × 263 mm.

Golfbereik: 87—100 MHz, 16—51, 186—590 en 750—2000 m.

Buizen: EF80-EC92-ECH81-EF41-EABC80-EL41-EM85-EZ80.

Verbruik: 55 watt.

SABA „Lindau“ volgt dezelfde opzet, is echter uitgevoerd met hf-bandbreedteregeling in 2 trappen met druk/trek schakelaar en heeft een richtbare ferrietantenne.

Kastafmetingen 546 × 360 × 269 mm.



SABA „Lindau“

SABA „Meersburg“ — 8/9 krings super van extra klasse. 7 Buizen plus seleengelijkrichter in 13 functies — onafhankelijke vliegwielfafstemming voor UKG en normale omroep — continue bandbreedteregeling op basis van meervoudige hf-tegenkoppeling (MHG-schakeling), afzonderlijke aansluitingen voor kristal en magn. pickup — laagohmige ingang voor bandrecorder — mogelijkheid tot inbouw van TV-geluids-



SABA „Meersburg“

deel — snelinstelling op twee zenders, waarvan één in FM-bereik — instelbare ferrietantenne met afgestemde voortrap en ingebouwde dipool — ovale 35 × 24 cm concertluidspreker en electrostat. hoogweergever.

Afmetingen 600 × 385 × 276 mm.

Golfbereik: 87—100MHz, 16—51, 186—590 en 750—2000 m.

Buizen: EF80-EC92-ECH81-EAF42-EABC80-EL84-EM35.

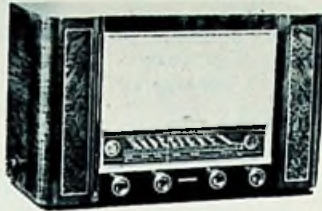
Verbruik: 60 watt.

SABA „Bodensee“ — topsuper met 10/11 kringen, 4 golfbereiken, 8 buizen plus seleengelijkrichter in 16 functies. Bijzondere gevoeligheid en extra ruim uitgangsvermogen — selectiviteitsnorm voor AM 1 : 10.000 en voor FM 1 : 750 bij een kanaalafstand van 300 kHz, Bandbreedteregeling volgens MHG-schakeling — stille afstemming op UKG met afschakelbare ruisonderdrukker — KG-loupe — dubbel gecompenseerde sterkteregelaar — druktoets voor lokale zender voor ontvangst met afgestemde antennekring. Verdere inrichting als in voorgaand type.

Afmetingen 630 × 405 × 341 mm.



5 STERRETOESTEL
KY 536
Fl. 333.-



KY 529 FM
Fl. 595.-



KY 537
Fl. 385.-

**Erres
radio**

*maakt nu reeds radio-geschiedenis met de
nieuwe serie '53-'54.*

De belangstelling voor de nieuwe Erres
Ruimtelijke Weergave-toestellen met hun
brillante, volmaakt natuurlijke weergave
van het gehele toonbereik, is enorm.

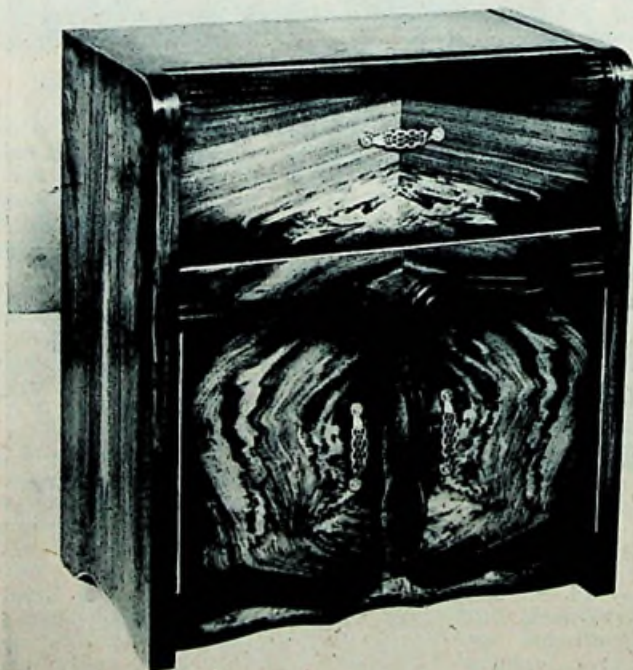
Profiteer van de grote verkoop-mogelijk-
heden die Erres Radio U biedt, door ook
in Uw zaak de complete Erres serie te tonen!

ERRES

RUIMTELIJKE WEERGAVE



R.S. STOKVIS & ZONEN N.V.



*Een juweel van een kast,
afwerking als het duurste
Radio-apparaat*

Afmeting 70 x 70 x 40.

*Geschikt voor alle
gramofoons en wisselaars*



HENGELO (O.)
Achterh. Molenweg 195
Telefoon 3633 - 3798.

HOLLANDSCHE INDUSTRIEEL E HANDELSONDERNEMING „TWENTRA”



Saba „Bodensee“

SABA „Freiburg“ — een tot uitzonderlijke perfectie gebrachte 10- (11) buizen ontvanger met 12 AM en 11 FM kringen en 15 watt balans-eindtrap. In dit apparaat zijn de max. selectiviteitswaarden 1 : 20.000 voor AM en 1 : 1000 voor FM. Een fluit-filter en een 3-voudig luidspreker-systeem als extra voorzieningen, voor

net overige alle hierboven genoemde eigenschappen van het type „Bodensee“.

Kastafmetingen 660 × 435 × 314 mm.

Buizen: EF80-EC92-ECH81-EF41-EAF42-EABC80-EF40 — 2 × EL84-EM 71 en seleengelijkrichter. Verbruik: 80 watt.



Saba „Freiburg“

Vervolg N.V.R.D. Ver. nieuws

Afdeling Gooi en Eemland

In de op 1 Oct. j.l. gehouden ledenvergadering van genoemde afdeling is het bestuur als volgt samengesteld:

R. Koning (Amersfoort) voorzitter; W. Struik (Hilversum) Vice-Voorzitter; P. v. d. Poel (Hilversum) Secr.-Penningmeester; H. A. Fugers (Soest); W. v. d. Klok Jr (Nijkerk); K. Knobbe (Putten); H. v. Zanten (Bussum).

Administratie-adres: Nieuweg 144, Hilversum.

GROOT WINKELBEDRIJF TE ROTTERDAM in Radio, Electr. huish. apparaten, Rijwielen, Haarden en Kachels, etc., zoekt

BEDRIJFSLEIDER

om als beheerder van de zaak op te treden. Gegadigden moeten in bezit zijn van Middenstandsdiploma en Vakdiploma's.

Brieven nr 9143 Adv. Bur. Harte, Zaagmolendrift 35, Rotterdam.



Vuurtoeren het merk, betrouwbaar en sterk

Gevraagd:

RADIOMONTEUR

zelfstandig kunnende werken. Bekend op het terrein van Radio-Televisie en Tape-recording.

RADIO „WIENER“, Kruisstraat no 61 te Eindhoven.

Direct gevraagd:

Electricien-Monteur.

Voor vakman levenspositie. Bekend met radio geniet voorkeur. In- of extern. Hoog loon. - Brieven aan: JOH. DE HAAN & ZOON, Wervershoof A 21. Tel. 269.

Ten einde vertraging in de afwikkeling te voorkomen dient alle correspondentie betreffende geplaatste of te plaatsen advertenties uitsluitend te worden ingezonden aan de

UITGEVERS-MIJ „C. MISSET“ N.V. Doetinchem



BEREC BATTERIJEN

Een kwaliteitsproduct uit Engeland

Steeds verse voorraad van gangbare typen RADIO-, GEHOORAPP.-

en ZAKLANTAARN-BATTERIJEN

TECHNISCH BUREAU
J. TH. v. REYSEN
DELFT

Choorstraat 16 - Tel. 2678

Alles overtreffend ... de nieuwe Thorens „High Fidelity“

serie platenspelers en wisselaars

met of zonder 2-traps VOORVERSTERKING en pickups naar keuze, o.a.

GENERAL ELECTRIC (magnetisch) 30—15000 Hz. !

FIRATO STAND 9

FREQUENTA, Weesperzijde 34, Amsterdam



NWE EBBINGESTRAAT 55 — GRONINGEN
Telefoon 26069 (K. 5900)

Groothandel in RADIO-ONDERDELEN
REPARATIE VOOR DE HANDEL

Grossier in WISI Antennemateriaal

NIEUWE HANDELSPUBLICATIES

Bij Fridor N.V. verscheen een aantrekkelijk uitgevoerde geïllustreerde folder voor de nieuwe toestellen uit de 1953/'54 productie. Er worden vele kenmerkende bijzonderheden van de apparaten vermeld, maar lang niet alle en aangezien ook de achterwege gebleven punten bij de verkoop zeker een rol zouden kunnen spelen, doet men zich zelf dus te kort.

Het intrigerende vignet „Magic-F-System” op de voorzijde — ook al in de advertenties gebruikt — is een prima vondst en zal er zeker toe bijdragen om interesse te kweken voor de inhoud van de folder.

Van Novak N.V. werd een prospectus ontvangen van de 1954-serie. Omgekeerd evenredig aan de hieraan bestede zorg is het slechte papier, waardoor de illustraties niet bepaald verheffend aandoen. Zuinigheid, die de wijsheid bedriegt.

„Unser Tip” is een uiterst fraaie, geheel in lakdruk uitgevoerde Telefunken-brochure, ons toegezonden door A.E.G. Behalve de titel verder geheel en al in de Ned. taal. De verschillende modellen van de Jubileum-serie worden er ten voeten uit in beschreven; prima aansprekende, in harmonische kleurendruk uitgevoerde afbeeldingen.

Van de fa W. Helms, Amersfoort, een bundeltje fabrieksfolders van Loewe-Opta. Merendeels van humoristisch karakter, tamelijk rumoerig van opzet en dus héél opvallend. Als dit het doel is, kan men moeilijk iets opzichtigers verlangen.

Lorentz Radio Import (J. A. M. de Hingh, Nijmegen) zond ons een uitreikfolder voor Lorentz-apparaten. Duitse tekst, eenvoudig, maar keurig.

Van Rovato, Den Haag, een vialtal Nora-vouwbladen. In moderne stijl uitgevoerde kleurendruk van imponerende klasse.

Thabur N.V. - Den Haag deed ons een mapje 15 x 20 cm afbeeldingen van de nieuwe Graetz-toestellen toekomen. Illustraties in goed gekozen kleuren, geprojecteerd tegen een steeds anders „opgemaakte” kamerwand, en aan de rugzijde voorzien van een uitvoerige Ned. tekst met volledige opsomming van techn. gegevens. De afbeeldingen zijn vervat in een bijzonder rijke omslag met naamvlak voor dealers.

Het uitermate fraaie geheel werd ontworpen door de reclame-afdeling van Graetz en is in Duitsland gedrukt.

Door Pope N.V. is een op stevig papier gedrukte vervangingstabel voor radiobuizen uitgebracht, formaat 58 x 31 cm. De informatie is zeer overzichtelijk en gerubriceerd naar voeding, werking, huls en afmetingen. Uitvoering in 2 kleuren.

Bij Rema Electronics, Amsterdam verscheen catalogus no 8 voor 1953/'54. De in alle opzichten prima verzorgde publicatie geeft uitvoerige inlichtingen over de door deze firma in de handel gebrachte artikelen als Webcor bandrecorders, Vidor draagbare ontvangers en batterijen, Astatic microfoons, Motorola autoradio, Am. buizen, enz.

Van dezelfde firma een catalogus van Heathkit precisie meet- en test-instrumenten in onderdelenvorm. De buitengewoon fraaie fabriekspublicatie bevat afbeeldingen en schema's van een 20-tal verschillende service-apparaten van professionele klasse, die zich met het Heathkit-materiaal laten samenstellen. Engelse tekst.

Van detaillisten-reclame wordt hier doorgaans niet veel gemerkt, maar onlangs troffen we tussen onze post een werkelijk interessante uiting op dit gebied, n.l. het buitengewoon aardige berijmde prentenboekje, dat door Duyvené & Remmers N.V., Amsterdam, ter gelegenheid van haar 50-jarig jubileum werd uitgegeven en op grote schaal is verspreid. Lezing ervan is extra attractief gemaakt door opzettelijke drukfouten, voor de oplossing waarvan vijf waardebonnen tot een gezamenlijke waarde van 575 gld en 100 troostprijzen worden beschikbaar gesteld.

Europese Raad vóór snelle samenwerking in TV

Vorige week werd in een vergadering van de Europese Raad te Straatsburg een resolutie aangenomen, waarin er bij de regeringen op wordt aangedrongen om de grootst mogelijke steun te verlenen aan de totstandkoming van het Europese TV-relais net. De motie werd ingediend door dhr P. Smithers, lid van het Eng. parlement, die permanente programma-uitwisseling „een zeer dringende kwestie” noemde.

In het advies wordt opgemerkt dat de kosten aanzienlijk verlaagd zouden kunnen worden, indien elk land ook zenders in de grensstreken had en in het bijzonder, als de BBC een zender zou willen vestigen in Dover.

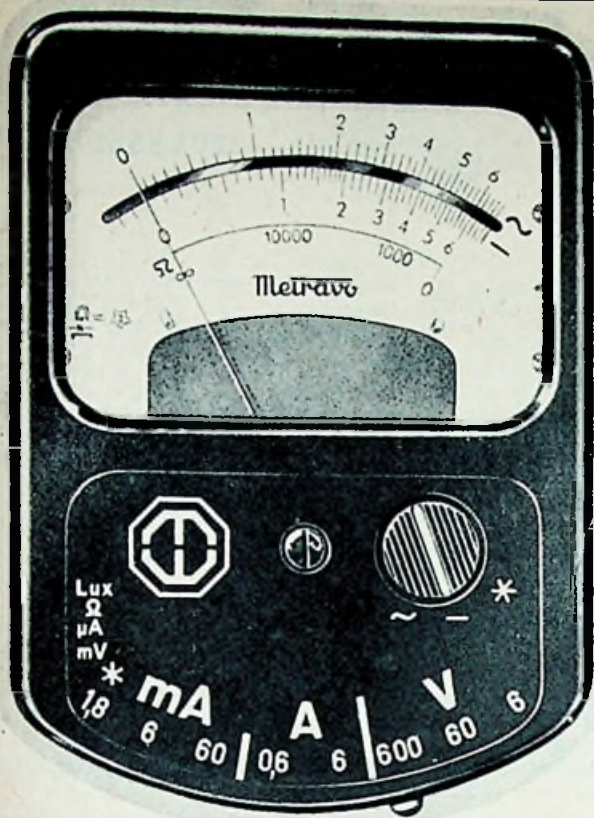
Rotterdamse Disco-kring

In navolging van Amerika, Engeland en Frankrijk, waar diverse — soms zeer grote — clubs van gramfoonliefhebbers bestaan, is men thans ook hier doende tot dergelijke luister- en discussieclubs te komen. Wij ontvangen een kennisgeving over de oprichting van de Rotterdamse Disco-luisterclub „Centraal”, secretaris A. C. Kamp, Stoutstraat 12c, Rotterdam-Overschie, met verzoek er op te willen wijzen dat ook demonstratie van nieuwe afspelapparaturen, pickups en versterkers in het voor-nemen ligt en dat zaken, die daarvoor belangstelling hebben, uitgenodigd worden zich met het clubbestuur in verbinding te stellen.

Lichtstipaftaster voor „stille” beelden en transparant TV-materiaal

Voor het opwekken van televisie-beelden, uitgaande van lantaarnplaatjes, microscopische preparaten of ander doorzichtig beeldmateriaal is door Phillips een zgn. lichtstipaftaster ontwikkeld. De lichtbron wordt gevormd door een lichtstip, die een elektronenbundel op het scherm van een speciaal voor dit doel geschikte kathodestraalbuis doet ontstaan en daar een raster beschrijft. Deze lichtstip wordt door een lens afgebeeld op het lantaarnplaatje dat men wil reproduceren. Door het bewegen van de lichtstip wordt het lantaarnplaatje punt na punt belicht: Het licht dat van de getroffen plekken uitgaat wordt door een tweede lens op een fotocel geconcentreerd en zo ontstaan de fotostroompjes die de gewenste TV-signalen leveren. Een multiplicatorbuis, die de fotostroompjes tot het 500.000-voudige versterkt, een fosfor op het scherm van de aftast-elektronenstraalbuis, die minder dan een millioenste deel van een seconde nalicht, en een zgn. gammacorrector dragen er toe bij om met deze apparatuur beelden van zeer goede kwaliteit te verkrijgen: geen vervormingen, grote scherpte en goede gradatie. Men kan zelfs een te hard of te zacht afgedrukt diapositief zo corrigeren dat het toch op de juiste wijze wordt weergegeven.

De kathodestraalbuis, die voor de lichtstipafasting van transparant beeldmateriaal in de televisie dient, wijkt in allerlei opzichten af van de weergeef- en oscillograafbuizen. De mechanische constructie, die van het elektronenkanon, de optische eisen en glastechnische problemen liggen anders en tenslotte ook de keuze van de fosfor, die voor dit doel een zeer korte nalichttijd moet hebben. In de beschreven buis is een gehelietfosfor (calciumaluminium-silicaat), geactiveerd met cerium, gebruikt.



Het kleine wonder

de Mitravo-Universeelmeter voor:

μA - mA - A - mV - V - Ω - Lux en
temperatuurmetingen.

Onverwoestbaar stootvast meetsysteem.
Nauwkeurigheid plm. 1 % van de schaal-
waarde. Afm.: 116 x 85 x 38 mm. Ge-
wicht: 0,4 kg.

Het ideale gereedschap voor iedere
radio- en electro-monteur.

Installateursprijs f 95,—.

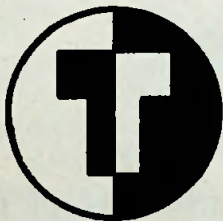
Vraagt uitgebreide brochure bij de importeur

C. N. ROOD

Weteringkade 37 - DEN HAAG - Telefoon 771920

FIRATO-STAND No 39

L.S.



Op de a.s. **FIRATO** exposeert Tungram in **STAND No 32** en onze
vertegenwoordigers zullen U gaarne ontvangen en U voor zover U nog
geen Tungramverkoper zijt alle inlichtingen verstrekken over de Tungram
producten en hun Winst-mogelijkheden.

In afwachting van Uw bezoek verblijven wij, hoogachtend,

Tungram lampen depot F. J. M. GERBEHIJ

Singel 398 - Amsterdam-C - Telefoon 31967

ALLEEN-VERKOOP
van

FRIDOR en MENDE RADIO'S

in Noord-Brabant en Zeeland:

N.V. RAMENDO Mauritsstraat 17 - BREDA

Telefoon 5757 (b.g.g. 9462)

RENO HANDEL MIJ. n.v.

Gebouw Hirsch, Amsterdam

FIRATO STAND 12

komt uit met :

WILCOX GAY

De nieuwste Amerikaanse bandrecorder met push button systeem. Luisterrijke weergave.

TEKADE een oude bekende

Een sublieme radio-ontvanger met F.M. en ingebouwde ferrit antenne — en de draagbare TEKADE — sierlijk uitgevoerd, speelt ook als een normale radio op het lichtnet. Verder het zweepvrije

WUTON pick-up chassis met

- 4 polige motor
- 3 snelheden
- 2 saffieren
- geheel verende ophanging

De populaire RADIO TEST ontvangers

RECORD O'MATIC in chassisvorm in combinatie te gebruiken met een radio-ontvanger

PYRAL plastic- en papierbanden, opname platen
RECORD O'MATIC plastic bobines

GOODMAN'S luidsprekers
o.a. de high fidelity „Axiom 150 MKII“

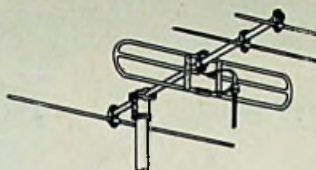
BUSH T.V.

AERIALITE 80 Ohm verliesvrij kabel, enz.

FIRATO STAND 12

Demonstratie met de R. C. A. 16 mm geluidsfilmprojector met optische en magnetische weergave.

T.V. en F.M. ANTENNES



thans 66k

BRUSSEL T.V.

antennes 3-voud

De nieuwe Brussel	4 elements	300 ohm kan.	10 f	28 br.
T.V. antenne uit	Langenberg	4 elem.	300 ohm f	28 br.
voorraad leverbaar	Langenberg	8 elem.	300 ohm f	56 br.
	Langenberg	16 elem.	300 ohm f	112 br.
	Lopik	4 elements	300 ohm f	48 br.
	F.M. zwaar	1 elements	300 ohm f	14 br.
	F.M. kruisdiplol		300 ohm f	28 br.

Grootste sortering in moderne antenne-materialen

W. J. STOKVIS - ARNHEM

Postbus 20 - Tel. K 8300-23041

M ä R K L I N

Thans: een Electr. Loco voor f 24.75 Verkoop
een Electr. Spoor voor ... f 46.75 „
een Opwindbaar Spoor voor f 15.75. „

Alle Electr. Loco's zijn belangrijk in prijs verlaagd. Van dit wereldbekende speelgoed kan thans iedereen genieten. Catalogus zenden wij op aanvraag gaarne toe.

IMPORTEUR: REYNE & ZONEN - KROMMENIE
Telefoon 81789 (K. 2980)

GLASPLATEN VOOR ONTVANGTOESTELLEN

Op aanvraag zenden wij gratis onze zeer uitgebreide lijst met pl.m.

1500 verschillende stationsnamenschalen van meer dan 100 merken.

Zeer nauwkeurige en scherpe uitvoering in één- en meer-kleurendruk.

Handelsonderneming HAPRO

AMSTERDAM-C. — Singel 72 — Tel. 33 88 1

AANGEB.: partijtje Dump Condensatoren en Electrolieten. Industrie Stofzuiger f 85.-. Techn. Bur. Priemer, Reggestr. 30, Amsterdam-Z. Tel. 94601.

Ter overname gevraagd, in winkelcentrum van middelgrote plaats (40.000 à 100.000 inw.),

cen ZAAK in Radio en/of Electr. artikelen

met WOONHUIS.

Brieven met uitv. gegevens onder no 590789 R.W., aan het bur. van dit blad.



GROTE PRIJSVERLAGING

NOTENHOUTEN KAST
met Jalouzie-glas

f 110,— en f 120,— netto

OLD-FINISHEDTAFEL
met balpoten en laden
f 35,— netto



Groothandel Radio-Meubelen - B. MUNNIKENDAM

Kromme Waal 18 - AMSTERDAM - Telefoon 48994

IMPERIAL-RADIO



COMBINATIE 901 W

8 buizen + seleen
7 + 10 AM/FM
2 luidsprekers
106 x 78 x 45 cm



met pick up . . . f 1190,-
met wisselaar . . f 1298,-
met AEG band-
opnemer f 2440,-
met AEG band-
opnemer en wis-
selaar f 2660,-

INTERPOWER - ROERMOND

BAKERS SELHURST • BROWN • COLLIE • CONRADTY • DALY • EGEN • FOX • GIESENHAGEN
MUELLER • RADYNE • R.B.S. • STATIC • UNITRAN • WESTINGHOUSE • WÜMO • TURNER

Bezoekt
onze stand
op de Firato
15-20 October
standnummer **41**

Theal N.V.
Keizersgracht 520
Amsterdam
Telefoon
41801-42012

Méér guldens winst

voor de RUTON-verkoper!



In het nieuwe seizoen hebt U nieuwe verkoop- en nieuwe winstmogelijkheden dank zij de

„RUTON-FINANCIERING”

U slaat klinkende munt uit deze voordelen!

*Geen risico, geen risicopremie,
geen extra kosten.*

Snelle behandeling, eenvoudige formaliteiten.

Volle winstuitkering.

Directe afrekening na accoordbevinding van contract.

Financiering van huurkoop tot 18 maanden.

Lage eerste aanbetaling!

Vergrote omzet.

Steun in Uw verkoop door enorme publiciteit.

Massa-verspreiding van fraaie folders die Uw verkoop stimuleren.

Landelijke medewerking van de groothandel.

Vraagt inlichtingen!

Rudolf Blik

ELECTRISCHE APPARATEN- EN METAALWARENFABRIEK
Den Haag - Tel. 182220