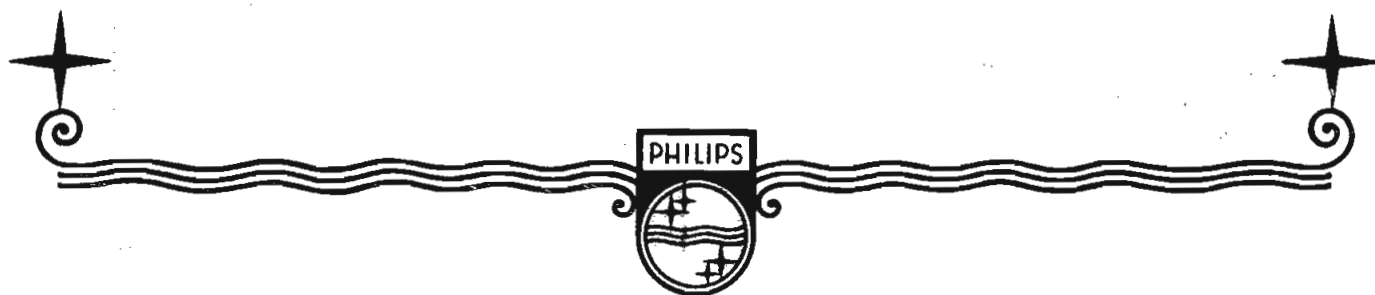


PHILIPS SERVICE MAANDBLAD



DE MODERNE SERVICE-WERKPLAATS

Regelmatig ontvangen wij aanvragen voor het geven van advies bij het inrichten en verbeteren van de service-werkplaats.

Vanzelfsprekend zijn wij steeds bereid om onze relaties hierbij van dienst te zijn. Wij menen er daarom goed aan te doen, aan dit onderwerp een speciaal artikel te wijden, waarvoor wij u verwijzen naar het onderstaande.

Algemeen.

De eisen waaraan een moderne service-werkplaats moet voldoen zouden wij als volgt willen samenvatten:

De indeling van het geheel moet erop gericht zijn, dat een efficiënte werkwijze **mogelijk** is.

De voornaamste punten waaraan moet worden voldaan om dit te bereiken zijn:

- a. de opstelling van meetinstrumenten en hulp-apparaten moet zo zijn, dat geen tijd verloren gaat met aansluiten en dat ze gemakkelijk kunnen worden bediend en afgelezen. Vooral dit laatste is niet eenvoudig voor alle op de werktafel aanwezige meetinstrumenten te verwezenlijken.
- b. Te allen tijde, dus ook tijdens de werkzaamheden, moet de werkplaats er netjes uitzien. Een werktafel, welke er uitziet als een marktstalletje voor tweedehands radio-artikelen mag dus niet voorkomen. Een goede gewoonte is om aan het einde van elke werkdag de werkplaats en de werktafel op te ruimen. Niets is prettiger, dan de dag te beginnen in een opgeruimde werkplaats.
- c. Zorg voor een goede verlichting. Het is niet juist om uitsluitend boven de werkbank voldoende licht aan te brengen en de rest van de werkplaats in het halfduister te laten. Dit is zeer vermoeiend voor de ogen. Het is daarom gewenst om een voldoende algemene verlichting voor de gehele werkplaats, aangevuld met een extra verlichting boven de werktafels aan te brengen.

Vooraf met TL-buizen verkrijgt men een schaduwvrije verlichting, welke het werken veraangenaamt en de arbeidsprestatie verhoogt.

- d. De aanwezige onderdelen, gereedschappen en meetinstrumenten moeten zo zijn opgeborgen, dat ze direct bij de hand zijn en ook snel op hun aanwezigheid kunnen worden gecontroleerd.

Een handige methode om service-buizen op te bergen is bijv. door in een lade een plank met gaten aan te brengen, zodat de buizen als in een eierenrek voor gebruik gereed staan en de kans op beschadiging zo klein mogelijk is.

Indien in het toestel van de cliënt service-buizen zijn gebruikt dan bestaat de mogelijkheid, dat vergeten wordt deze te verwijderen, nadat de reparatie is beëindigd. Dit risico kan worden beperkt, door de buizen met een bepaalde kleur te merken, dus zo, dat zowel van de bovenzijde als van de zijkant bezien, direct in het oog loopt, dat het een service-buis is.

Gebruik voor het opbergen van de buizen van de cliënt een gescheiden gedeelte van de buizenlade. Ze kunnen dan niet van de tafel rollen of defect raken, doordat er gereedschap op valt.

Een andere methode voor het opbergen van buizen is een rek met vakjes, zoals afgebeeld op de foto van de werkplaats van de Firma van Leeuwen en Derlagen te Amsterdam, zie Service-maandblad nr. 5.

Welke methode de voorkeur verdient is vanzelfsprekend sterk afhankelijk van de aanwezige plaatsruimte.

Voor het opbergen van kleine gereedschappen wordt meestal een lade gebruikt, welke door schotjes in een aantal vakjes is verdeeld. Dit heeft het bezwaar, dat niet snel een overzicht van het aanwezige gereedschap mogelijk is, met het gevolg van tijdverlies en ergernis. Onzes inziens verkrijgt men een betere

oplossing door het gereedschap in beugels en achter latjes in de lade op te hangen.

Het van elkaar lenen van gereedschappen geeft vooral in een grotere werkplaats nog al eens aanleiding tot wrijving. Niet alleen kan op deze wijze het gereedschap gemakkelijk zoekraken, immers gedeelde verantwoordelijkheid is meestentijds géén verantwoordelijkheid, doch bovendien zal veel tijd verloren gaan met het opzoeken van gereedschap, dat op een verkeerde plaats is neergelegd.

Het verdient dan ook aanbeveling om iedere technicus te voorzien van een compleet stel kleinere gereedschappen, zoals schroevendraaiers, tangen, soldeerbout, enz.

Het hiervoor uit te geven bedrag is onbete-
kenend t.o.v. het totale in de service-werk-
plaats geïnvesteerde kapitaal.

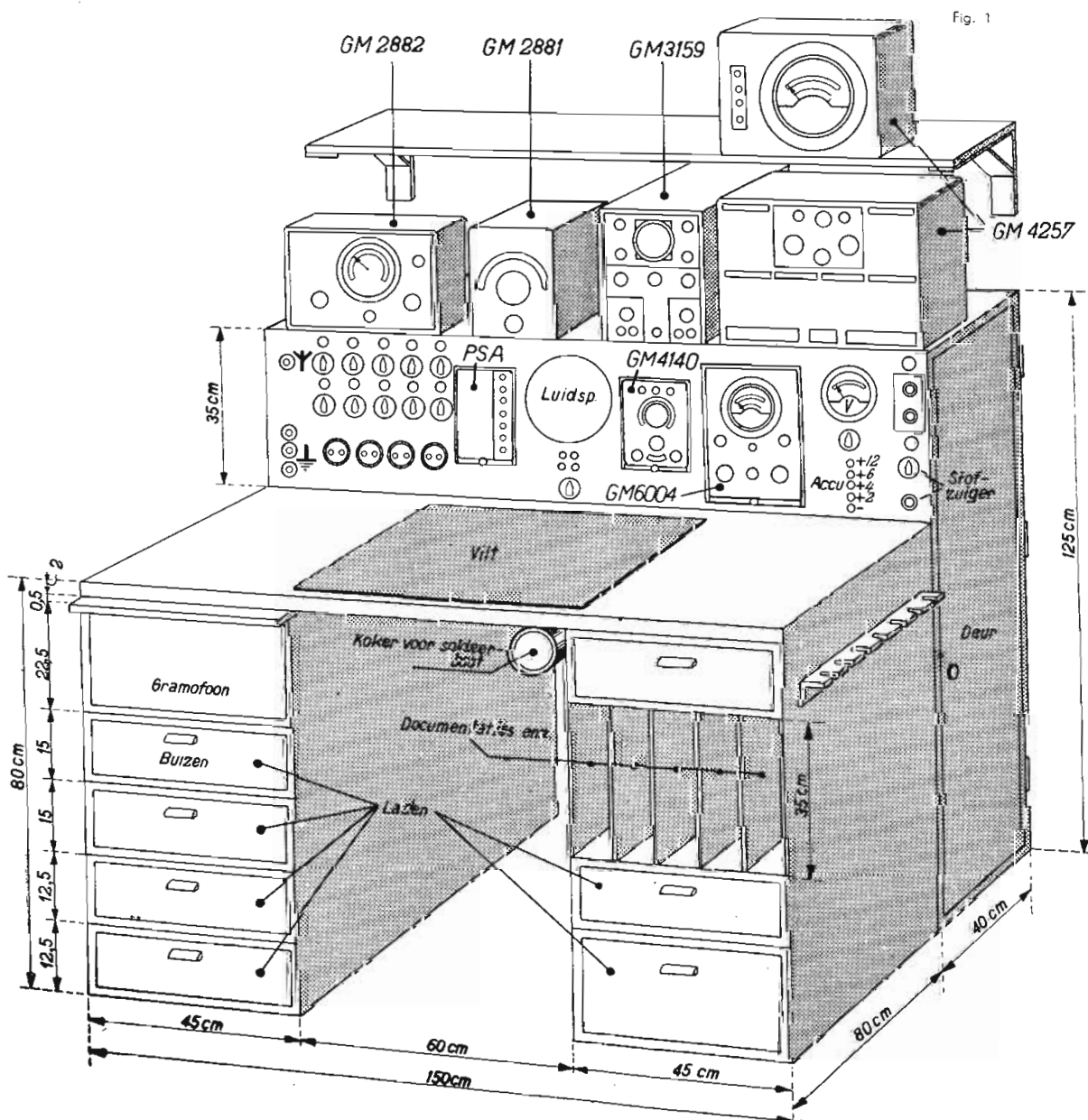
Voor het bankwerk, zoals dit in een service-werkplaats kan voorkomen, dient een aparte werktafel te worden ingericht.

Bankwerk, zoals boren, slijpen en vijlen, moet **niet** op de radiowerktafel worden uitgevoerd. De rondvliegende ijzerdeeltjes kunnen later bij het repareren van luidsprekers, meters en magnetische gramfoonopnemers veel last geven.

Deze werkbank dient zwaarder te worden uitgevoerd, dan de tafels waaraan het gewone reparatiewerk wordt verricht.

Op deze werkbank worden een bankschroef, een boormachine en een slijpsteen gemonteerd. Omtrent de boormachine merken we op, dat kan worden volstaan met een eenvoudige tafelboormachine voor boren tot 10 mm, welke met één hand kan worden bediend, zodat de andere hand vrij blijft voor het vasthouden van het te boren voorwerp.

Voor de montage van autoradiotoestellen is het prettig de beschikking te hebben over een elektrische handboormachine (boortol) voor boren tot 6 mm.



De bankschroef dient met parallelgeleiding te zijn en niet al te zwaar. Voor het opbergen van boren en tappen neme men een hard blok hout, waarin voor elke boor en tap een passend gat wordt geboord, dus zo, dat de kolf van de boor of tap er gemakkelijk kan worden ingestoken.

Op deze wijze is met een oogopslag te zien, welke boren en tappen aanwezig zijn en of er boren zijn gebroken.

In een grote werkplaats verdient het aanbeveling, het meestal nogal kostbare gereedschap, zoals schuifmaten, micrometers, boren en tappen onder de hoede van één man te stellen, die dan tevens zorgt voor het nodige onderhoud. In verband hiermede merken wij op, dat het goed slijpen van een boor lang niet ieders werk is.

De service-documentaties en Service-Maandbladen zijn een onontbeerlijk hulpmiddel voor iedere service-technicus. Om er het volle nut van te trekken moeten steeds de in het Service-Maandblad gepubliceerde wijzigingen in de service-documentatie worden aangetekend. De hieraan bestede tijd is nuttig besteed, aangezien men dan niet de kans loopt bij het raadplegen van de service-documentatie een verkeerde werkwijze te volgen.

Het opbergen van deze gegevens geschiedt het handigst in de bekende standaard briefordners of door voor elke documentatie een apart vouwmapje te gebruiken.

Bespraken wij tot dusverre de eisen, welke in het algemeen aan de inrichting van de service-werkplaats moeten worden gesteld, in het nu volgende gedeelte zullen wij de indeling van de werktafel behandelen.

In figuur 1 vindt u een schets van een werkbank, waarbij zoveel mogelijk rekening is gehouden met de eisen, welke in de praktijk worden gesteld. In eerste opzet is deze werkbank bedoeld voor een éénmanswerkplaats, hetgeen niet belet om bij uitbreiding verscheidene van deze werkbanken naast elkaar te plaatsen. Het voordeel van een dergelijk systeem is, dat men bij wijzigingen in de opstelling van de werktafels niet gebonden is aan onhandig grote afmetingen. Wordt bijvoorbeeld een werkbank voor vier personen uit één stuk gemaakt, dan zal bij verhuizing of verbouwing de werkbank moeten worden gesloopt, hetgeen kosten en tijdverlies meebrengt.

De geschetste werktafel bestaat eigenlijk uit twee delen:

Een opstand, waarop alle meetinstrumenten zijn geplaatst en een tafel, welke hiertegen wordt geschoven. Dit biedt het voordeel, dat de bedrading voor het geheel gemakkelijk kan worden gemonteerd en gecontroleerd.

Uiteraard is men niet gehouden de hier getekende werkbank na te bouwen, de bedoeling is uitsluitend u enige ideeën aan de hand te doen voor het geval iets dergelijks moet worden gemaakt.

Bij de constructie van de werktafel dient te worden vooropgesteld, dat men niet gebonden mag zijn aan het gebruik van bepaalde meetinstrumenten en de volgorde der meetinstrumenten moet eenvoudig zijn te veranderen.

Ter kennisneming hebben wij in de figuur gebruik gemaakt van een aantal meetinstrumenten, waarvan enkele voor de meeste lezers nieuw zullen zijn.

De meetinstrumenten zijn in een opstand geplaatst, welke zo hoog is gekozen, dat ook in het geval, dat een middelmatig groot radiotoestel op de werkbank staat, de meetinstrumenten niet aan het gezicht zijn onttrokken. Tevens biedt deze opstand de gelegenheid voor het plaatsen van verschillende kleinere meetinstrumenten en hulpapparaten (PSA, GM 4140, GM 6004).

Hiervoor zijn in de opstand nissen aangebracht, waarvan de bodem wordt gevormd door een in sponningen glijdend plankje, dat naar voren kan worden getrokken. Achter in de nis is een stopcontact voor het aansluiten op de netspanning en een aard-aansluiting aangebracht. Het apparaat is dus voor gebruik gereed, terwijl het in de nis staat; wil men echter het apparaat ergens anders gebruiken, dan wordt het plankje naar voren getrokken, de netstekker uit het stopcontact gehaald en de aardverbinding losgenomen.

Op het front van de opstand vinden we van links naar rechts:

1. Aansluitingen voor antenne en aarde. Voor de aardverbindingen zijn drie aansluitingen getekend.
Evenzo moet op de bovenzijde van de opstand een rij aard-klemmen worden aangebracht, voor het aarden van de meetinstrumenten. Verder een reeks stopcontacten voor de netvoeding van de instrumenten.
2. Twee rijen schakelaars en boven elke schakelaar een neon-signaallampje met opschrift dat aantoont, welk instrument ingeschakeld is.
De bovenste rij schakelaars dient voor het inschakelen van de meetinstrumenten op de opstand en de onderste rij voor het inschakelen van de meetinstrumenten en hulpapparaten in de opstand.
Op deze wijze is snel een overzicht mogelijk van de ingeschakelde meetinstrumenten etc. hetgeen onnodig stroomverbruik voorkomt.
3. Onder de schakelaars bevindt zich een rij stopcontacten voor aansluiting van de te repareren radiotoestellen.
Aangezien in de figuur gebruik wordt gemaakt van het meetapparaat GM 4257, waarbij een scheidingstransformator is ingebouwd, is niet gerekend op een aparte scheidings-transformator. Voor het geval dat deze wel aanwezig is, kan hiervoor een stopcontact worden gereserveerd.
4. Verschillende nissen voor het opbergen van meetinstrumenten en hulpapparaten.
In de figuur zijn aangegeven: een nis voor het opbergen van een plaatsspanningsapparaat (bijv. het ouderwetse type 3002 of 3003),

een voor de Philoscoop GM 4140 en een voor de nieuwe buisvoltmeter GM 6004.

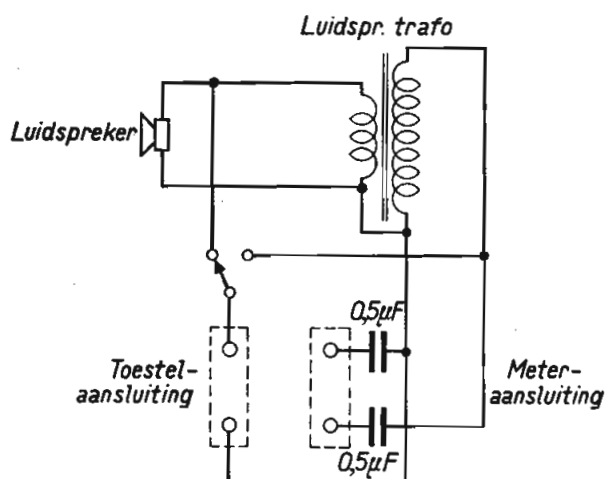


Fig. 2

5. Een luidspreker. Gebruikt men hierbij twee stel aansluitbussen en een schakelaar, verbonden volgens fig. 2, dan kan hij zowel op een radiotoestel met hoog-ohmige uitgang als op een met laag-ohmige uitgang worden aangesloten (linkse bussen). Een trimtransformator behoeft dan niet te worden gebruikt. Bij het trimmen wordt de outputmeter verbonden met het rechtse stel aansluitbussen.

6. Voor de reparatie van autoradiotoestellen dient men te beschikken over een goede accu met een spanning tot 12 volt.

Naast de luidspreker is daarom een rij klemmen getekend, waarvan spanningen van 2 t/m 12 volt in trappen van 2 volt kunnen worden afgenomen. De accu om deze klemmen van spanning te voorzien staat onder in de opstand.

Afgeraden wordt om de accu te laden, terwijl deze in de opstand staat. Bij het laden komen gassen en dampen vrij, welke de in de opstand aanwezige instrumenten, bedrading, enz. zouden aantasten.

Ook in rusttoestand en bij ontlading ontwikkelen uit de accu, hoewel in geringe mate, zurige dampen, zodat de opstand van voldoende ventilatie-openingen moet zijn voorzien.

Zijn deze niet aanwezig, dan is het beter om de accu buiten de opstand te plaatsen en door middel van kabels met een koperdoorsnede van 4 à 6 mm² met de aansluitklemmen op het front van de opstand te verbinden. De getekende meter is bestemd om met behulp van een schakelaar te worden gebruikt voor het meten van: accuspanning en indien de meter daartoe geschikt is, ook voor het meten van de ontladstroom.

7. Tenslotte vinden we uiterst rechts op het front nog een automatische zekering (automaat) met een signaallampje getekend, welke dient als beveiliging tegen kortsluiting.



GM 6004

- Door middel van deze automaat kan des avonds na het beëindigen van de dagtaak de werkbank spanningloos worden gemaakt.
8. Voor het verwijderen van het stof in de te



GM 4257

repareren radiotoestellen, geeft een stofzuiger groot gemak. Deze is in het inwendige van de opstand in rubberbanden opgehangen en de zuigmond is met een slang verbonden met een hulpstuk op het front van de opstand. Sluit men dus hierop een stuk

(liefst dunner) slang aan, met aan het einde een platgeslagen stukje pijp, dan kan ieder hoekje in een radiotoestel stofvrij worden gemaakt. Het inschakelen van de stofzuiger geschiedt met een schakelaar op het front van de opstand.

In de zijwand van de opstand is een deur aangebracht, zodat men in de opstand kan komen voor het onderhoud van accu en stofzuiger.

We hebben nu de opstand afgehandeld, zodat we overgaan tot de eigenlijke werktafel, al of niet vastgebouwd aan de opstand.

Voor de lengte en breedte van het tafelblad vindt men in de figuur maten aangegeven, welke in de praktijk zullen voldoen. De breedte is er op berekend, dat ook een vrij groot radiotoestel nog dwars op de tafel kan staan, terwijl toch de breedte niet verhindert de instelknoppen van de meetinstrumenten te bereiken. Het blad bestaat uit gevoegde planken, eventueel nog afgedekt met een plaat multiplex. Dit laatste is vooral prettig indien later het blad wordt bedekt met linoleum. Ontstaan dan na verloop van tijd naden tussen de planken, hetgeen vooral bij verwerking van vers hout kan voorkomen, dan voorkomt het multiplex, dat het linoleum op de randen van deze naden zou doorslijten.

Bij het bekleden met linoleum of iets dergelijks wordt dit eerst aan de achterzijde van de werktafel vastgezet, dan strak naar voren over de rand getrokken en tegen de voorkant van het blad met een schutlat vastgezet. Wij raden u echter aan, om te voren even te proberen hoe het linoleum zich houdt, indien het scherp wordt omgezet. Blijkt het te scheuren, dan moet de voorkant van de tafel worden afgerond.

Wij waarschuwen er echter ten sterkste voor om een opstaande rand aan de voorkant van het blad aan te brengen, dit is niet alleen zeer hinderlijk, maar verhoogt de kans dat het te repareren toestel wordt beschadigd.

Bij het ontwerpen van de tafel bleek de hoogte een der voornaamste geschilpunten te zijn. Onze ervaring is echter, dat een hoogte van 80—85 cm in de meeste gevallen aan de eisen zal beantwoorden.

Persoonlijke voorkeur, de lengte van de technicus, waarvoor de werkbank is bestemd, bepalen welke hoogte men zal kiezen.

Is men bijvoorbeeld gewend om veel staande te werken, dan heeft een hoge werktafel voordelen. Voor zittend werk gebruikt men dan een hoge kruk.

Men dient er verder rekening mede te houden, dat vele service-technici gewend zijn om tijdens de reparatie het toestel omgekeerd, dus met de onderzijde van het chassis naar boven, op de tafel te zetten. Hierbij wordt in staande houding gewerkt en om deze reden geven wij de voorkeur aan een hoogte van 80—85 cm.

Onder het tafelblad is aan de linkerzijde een uittrekbare plank aangebracht, welke groot gemak oplevert, indien tijdens de reparatie een service-documentatie moet worden gebruikt.

Onder de tafel bevinden zich zowel links als rechts een aantal laden.

In de bovenste lade aan de linkerzijde is een gramfoon ingebouwd. Deze bestaat uit een draaitafel met bijv. twee gramfoonopnemers, nml. een magnetische en een kristal opnamer.

Onder deze lade bevindt zich de lade voor het opbergen van de service-buizen. De bovenste lade rechts is bestemd voor het opbergen van gereedschap; daaronder het rek voor het opbergen van de service-documentaties.

De overige laden kunnen worden gebruikt voor het opbergen van onderdelen en dergelijke. Het rekje op de rechter zijwand van de werktafel is bestemd voor het ophangen van meetsnoeren. Hiertoe is het voorzien van een aantal gleuven, zodanig dat het snoer op de steker blijft hangen. Tot slot vermelden wij nog, dat in het midden van de tafel onder het blad, een ronde eternieten koker is aangebracht, welke dient voor het opbergen van de soldeerbout. Het stopcontact hiervoor zit iets naar achteren tegen de zijwand van de tafel gemonteerd.

Wij beëindigen hiermede dit artikel; mochten hierdoor bij u nieuwe ideeën ontstaan, dan stellen wij het op prijs, die van u te vernemen, zodat ook anderen daarvan kunnen profiteren.

SERVICE-DOCUMENTATIES

Niettegenstaande er gedurende het afgelopen jaar vele duizenden service-documentaties aan onze service-relaties zijn geleverd, is het met de tijdige aflevering van deze voor de service-praktijk zo nodige gegevens nog steeds niet rooskleurig gesteld.

Onzerzijds wordt al het mogelijke gedaan om zoveel mogelijk aan de verschillende verlangens tegemoet te komen, maar de papiersituatie en de overbelasting van de drukkerijen maken het vooralsnog niet mogelijk om onze leden ook aan de service-documentaties van de oudere apparaten te helpen.

Tegelijk met het Service-Maandblad van 1 December jongstleden is een aantal documentaties van nieuwe ontvangtoestellen aan de leden toegestuurd. Tevens zult u een achttal documentatie-kaarten hebben aangetroffen. Hiermede menen wij te hebben voldaan aan de wens van velen om aan de werkbank de beschikking te hebben over één blad met compacte gegevens van het ontvangtoestel. De kaarten kunnen gemakkelijk in een bakje bij de werkbank worden geplaatst. Het voordeel is, dat de technicus niet steeds de gehele documentatie behoeft te raadplegen, doch de belangrijkste gegevens bij de

hand heeft. De uitgebreide, volledige documentatie met schemabeschrijving en de codenummers van de onderdelen blijven naast deze kaarten bestaan.

Een der u toegezonden kaarten bevat alle aanwijzingen om de overige kaarten te kunnen „lezen“. In het begin zal dit lezen de reparateur misschien nog wel enige moeite kosten, doch wij zijn ervan overtuigd, dat een geroutineerde radio-technicus na enige tijd niet gauw van deze beknopte gegevens afstand zal willen doen. Het bedradingsschema en de mechanische stuklijst komen hierop niet voor; deze zullen toch slechts in uitzonderlijke gevallen behoeven te worden geraadpleegd.

Het ligt in de bedoeling om van alle apparaten, welke in ons land zijn geleverd of nog zullen worden geleverd, dergelijke kaarten te vervaardigen.

Wij houden ons voor uw opmerkingen ten aanzien van de uitvoering van deze kaarten aanbevolen.

De prijs van deze documentatiekaarten is f 0,50 per stuk, zodat deze voor firma's, welke verscheidene personen in dienst hebben, geen beletsel vormt om een aantal exemplaren per type toestel te bestellen.

Wij maken tevens van de gelegenheid gebruik om erop te wijzen, dat door de sterk gestegen prijzen van het papier en het drukken, het waarschijnlijk niet mogelijk zal zijn de gemiddelde prijs van f 1,— per volledige documentatie te handhaven.

Momenteel kunnen de volgende Service-documentaties worden geleverd:

37A, 208U, 209U, BX 360 A, BX 462 A, BX 560 A, BX 563 A, BX 760 A, BX 272 U, BX 660 X, 253V, 494A, 497X, 895X, 644V, 759A, 768A, 815A, 858A, 913A.

Aan Service-handelaren, die N.S.F.-agent zijn, kunnen tevens de onderstaande documentaties worden geleverd:

H 12 A, H 90 A, H 94 A, H 207 U, H 97 A, H 103 X, H 112 B, H 113 U, H 140 A, H 142 A, H 146 A, H 149 A, H 160 A, H 161 A, H 185 U, H 189 U, H 191 X, H 218 X.

Zij, die Siera-agent zijn, kunnen de volgende Service-documentaties op de gebruikelijke wijze van ons betrekken:

S 53 A, S 56 U, S 54 U, S 93 A, S 96 A, S 99 X, S 130 U, S 104 U, S 133 U, S 143 U, S 194 A.

UITLEENBIBLIOTHEEK VOOR SERVICE-DOCUMENTATIES.

Herhaaldelijk ontvangen wij aanvragen voor service-documentaties, welke reeds lang niet meer in voorraad zijn.

Teneinde het onze leden nu toch mogelijk te maken om bij ingewikkelde reparaties over de nodige gegevens te beschikken werd enige tijd geleden besloten tot het aanleggen van een uitleenbibliotheek van service-documentaties. Het verzamelen van de hiervoor benodigde exemplaren heeft veel moeite gevergd en desondanks is de voorraad niet compleet.

Aangezien van de meeste typenummers slechts één exemplaar voorhanden is, verzoeken wij onze leden nadrukkelijk, de door hen geleende exemplaren zorgvuldig te behandelen.

Wij hadden ons de gang van zaken nu als volgt gedacht:

1. U is dringend verlegen om een bepaalde service-documentatie, zodat u gebruik wilt maken van de uitleenbibliotheek.
2. U gaat na in de lijst aan het slot van dit

artikel of daarop het betreffende typenummer voorkomt.

3. Heeft u veel haast, dan belt u Eindhoven 6000 en vraagt daarna aan de telefoonjuffrouw u te verbinden met toestel 7253; na opgave van het gewenste exemplaar doen wij u dit per expressebestelling toekomen.
4. U heeft niet zoveel haast en schrijft ons een briefje voor het gevraagde, hetgeen u richt aan:
N.V. Philips Verkoop Mij, afd. Technische Dienst t.a.v. mej. S. Grüter. Zij zal u dan de in leen gevraagde service-documentatie per brief toezenden.
5. Zodra u de nodige gegevens uit deze documentatie heeft genoteerd, stuurt u ons deze terug, waarvoor u de bijgevoegde envelop kunt gebruiken, waarbij wij als regel hebben moeten stellen, dat terugzending uiterlijk binnen drie dagen dient te geschieden.

De volgende documentaties zijn in deze bibliotheek opgenomen:

(De achter accolades geplaatste nummers hebben betrekking op één documentatie.)

V 6 HU	12 A	42 A	54 U
{AC 6-AC 8	17 A	43 A	55 A
{U 5	18 A	43 U	56 A
	22 B	45 A	56 U
{AC 6, AC 8	P 25	D 46 A	90 A
{U 5	37 A	51 A	93 A
{RC, 5, 6, 8	H 41 X	53 A	93 L

PHILIPS SERVICE MAANDBLAD

94 A	316 X	667 A	837 A
96 A	317 X	670 A	838 A
96 L	335 A	680 A	841 A
97 A	336 A	680 A-12	844 X
97 L	338 A	680 L	845 A
99 X	359 A	695 A	845 A-06
103 X	359 BV	695 A-12	845 U
104 U	BX 360 A-01	695 A-06	850 A
112 B	360 A	695 A-12	850 X
113 U	366	695 U	858 A
115 A	368	697 B/V	870 A
122 A B C	372	700 A-720 A	890 A
130 U	417 A	703 A	895 X
132 B	419 X	703 A	898 A
133 B	435 A	703 U	900 X
140 A	450	706 A	902 A
142 A	456 A	707 A	905 X
143 U	456 U	709 A/U	907 A
144 A	461 A	710 A/U	909 A
145 A	470 A	711 AL	910 A
146 A	470 U	712 AL	913 A
147 A	477 A	717 A	915 X
149 A	480 A	720 A	916 X
153 A	480 L	720 A-730 A	920 A
154 A	518/19 HU/AU	722 A/U	932 A
156 A/V	520 U	723 A/U	937 A
156 U/UBV	522 A	724 A/U	938 A
159 X	522 A/U	735 A	938 C
160 A	525 A	736 A	951 A
161 A	529 HU/AU	738 B	975 X
162 A	535 A	750 A	990 X
185 U	536 A	751 A	995 A
189 U	539 A	752 A	E R 1001
191 X	550 A	752 B	1025
S 194 A	550 A/05	753 A	1087
S 194 U	BX 560 A	756 B	1093
203 U	BX 563 A	759 A	1094
204 U	572 A2	768 A	1124
206 A	601 A	BX 760 X	1258
H 207 U	603 A-605 A	770 A	1263
208 U	611 B	773 A	1300
209 U	614 B	781 A	1304
213 A	627 B	789 A	1305
218 X	627 B/S	796 A	1306
228 B	628 B	796 A	1307
241/243	629 B	796 A	1308
245 B	631 B	796 A	1339
253 V-254 V	634 A	796 A	1354
BX 272 U	635 V	797 A	1366
283 V	636 A	797 U	1367
282A-285A-288A	638 A	802 A	1355
289 A	{M 48 U, 638 U	803 A	1368
291 A	{638 UZ, 472 U	815 A	1369
289 BV	{549 U, H 48 U	817 A/U	1370
295 A	640 A	818 A	1377
296 A	642 A	820 A	1378/05
296 BV	644 V	830 A	1378/06
298 A	650 A	821 B	1380
299 A	655 A	824 A	1381
299 U	656 A	834 A	2063
304 A	656 U	830 C	{2111
304 U	657 A	834 B	{2113
306 A	657 U	834 C	{2181
307 X	658 U	836 A	
313 A	BX 660 X		
314 X	661 U		

{2123-2150	2901	GM 4580	7733
{2054-2151	2903	4584	7736
{2055	2904	GM 5520	7860
2304	2905	GM 5521	7880/81
2021	2906	GM 5522	7927
GM 2304	2907	GM 5526	9517
GM 2307	2908	GM 5527	9540
2501	2909	7273-7274	9849
2514	2910	{7315	{Gram. Comb.
2522		{7317	{100 W 34-38 N
2524	2972	{7318	{100 W 34-50
2531	2994	{7319	Biosol 11852
2607	{3002	7337	Benzine aggregaten
2634	{3003	7338	89504
{2701-2702	{3005	7403	Gram. motor 4926506
{3202-3725	{3009	7426	Microfoons
2703	3099	{7710	M.F. Trimmen
2729-05	GM 3152	{7711	Stuklijst Alg.
2730-2731	GM 3153	7730	Zichtbaar trimmen
2732-2734	GM 3155		
2749	GM 3159		
{2751-2752	3331		
{2754-2756	3712		
{2758	{3726		
{2760-2763-2764	{3926		
{2765-2767-2768	3729		
{3260-3263-3264	3734		
{3265-3267-3268	3745		
{2761/62	3750		
{3261/62	3755		
2770	3756		
2771	3758/3777		
2779	3760		
{2780	3763		
{4044	3768		
2783	3771		
2801	3777		
2802	3781		
2805	3791		
2811	3902		
2818	4104		
2820/03/05	4105		
2821	{4133/34		
2822	{42/43/44		
2823	GM 4132		
2825	GM 4140		
2830	GM 4151		
2831	GM 4196		
2832	GM 4198		
2833	4210		
{2842-2843	{GM 4221-		
{2844-2845	{GM 4260		
{2857	GM 4226		
2850	4241		
{2858	GM 4256		
{2864	{4298		
GM 2880	{4299		
GM 2881	4316		
GM 2882	4555		
2900	GM 4560		
	4574/00		

Bromniveau in het apparaat type 758 U

Mocht het voorkomen, dat geklaagd wordt over een te hoog bromniveau van een dergelijk apparaat, dan is het mogelijk dit te verhelpen, door C1 en C2 te vervangen door een electrolytische condensator 50 + 50 microfarad, codenummer 48 317 07/50 + 50, inplaats van de elco 49 031 17.0, waarbij C1 = 55 microfarad en C2 = 25 microfarad.

Onvoldoende gevoeligheid van de apparaten 203 U, 204 U en 208 U

Indien bij een van deze typen apparaten de gevoeligheid te gering is en ondanks uitwisselen van de M.F.-transformatoren geen verbetering is te verkrijgen, dan kan onderstaande aanwijzing van nut zijn.

Het komt namelijk een enkele maal voor, dat bij de afstemcondensator de platen van het rotor pakket niet meer precies midden tussen de vaste platen komen te staan. Het gevolg hiervan is, dat de gelijkloop van de afstemkringen is verstoord en dus een verminderde gevoeligheid wordt geconstateerd. Dat de fout aan de afstemcondensator is te wijten, is dikwijls ook op te maken aan onjuistheid van de afstemming op de zendernamenschaal, terwijl ook op een bepaald punt van de schaal onstabiliteit ontstaat, kenbaar aan een kriesend geluid. Voor het verhelpen van de fout is het uitwisselen van de afstemcondensator de aangewezen oplossing.

Overoscilleren bij apparaten type BX 560 A en BX 563 A

Mocht het voorkomen, dat bij een van bovengenoemde apparaten overoscilleren in het K.G.-bereik optreedt, dan is dit eenvoudig te verhelpen. Daartoe wordt een weerstand van 56.000 Ohm (codenummer 48 425 10/56K) parallel geschakeld aan S6.