

H. Boonstra.

Vak No.

FIRMA
STRAAT

Simplex Brief- en Acte-Rangschikker



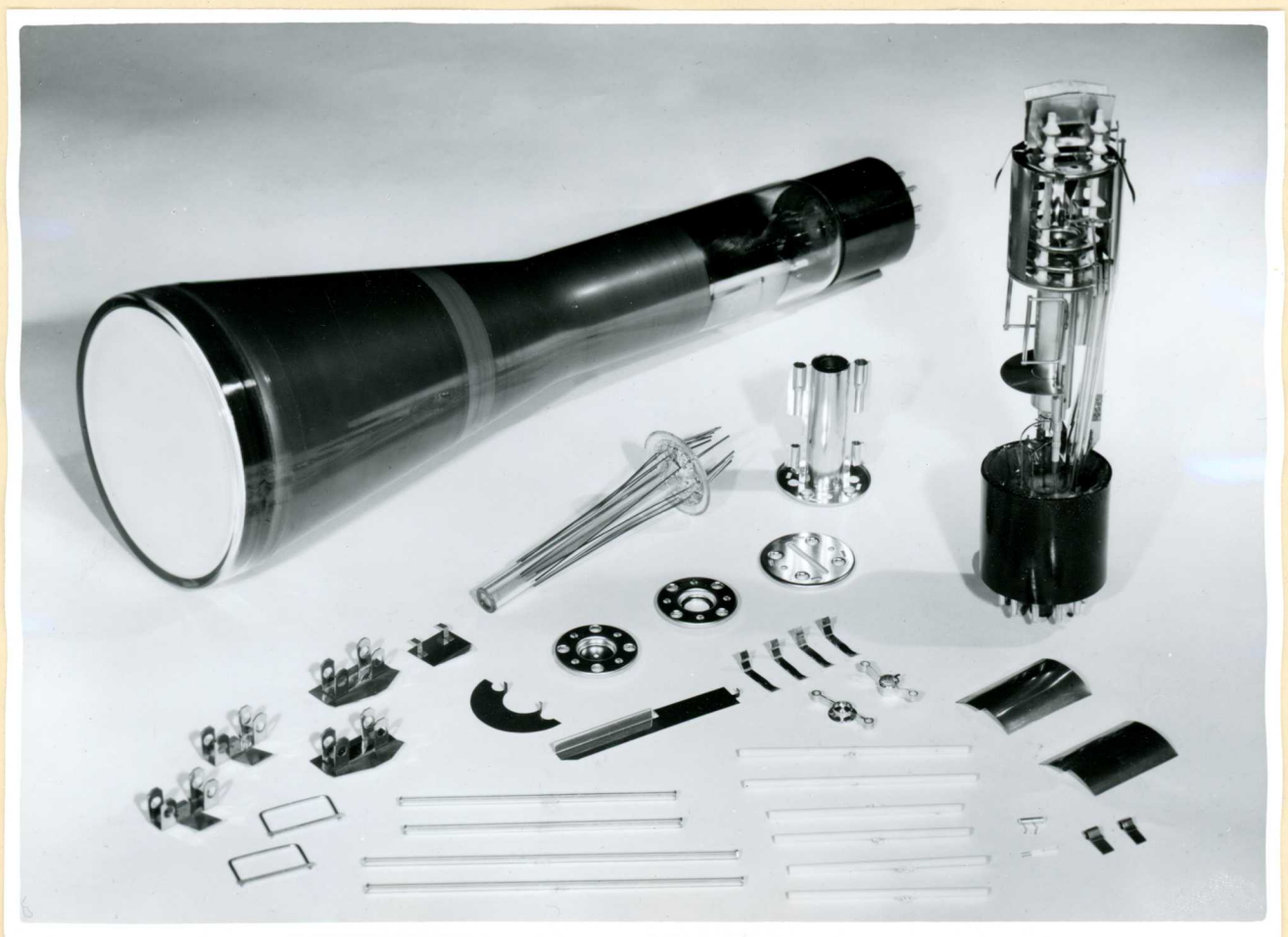
PLAATS

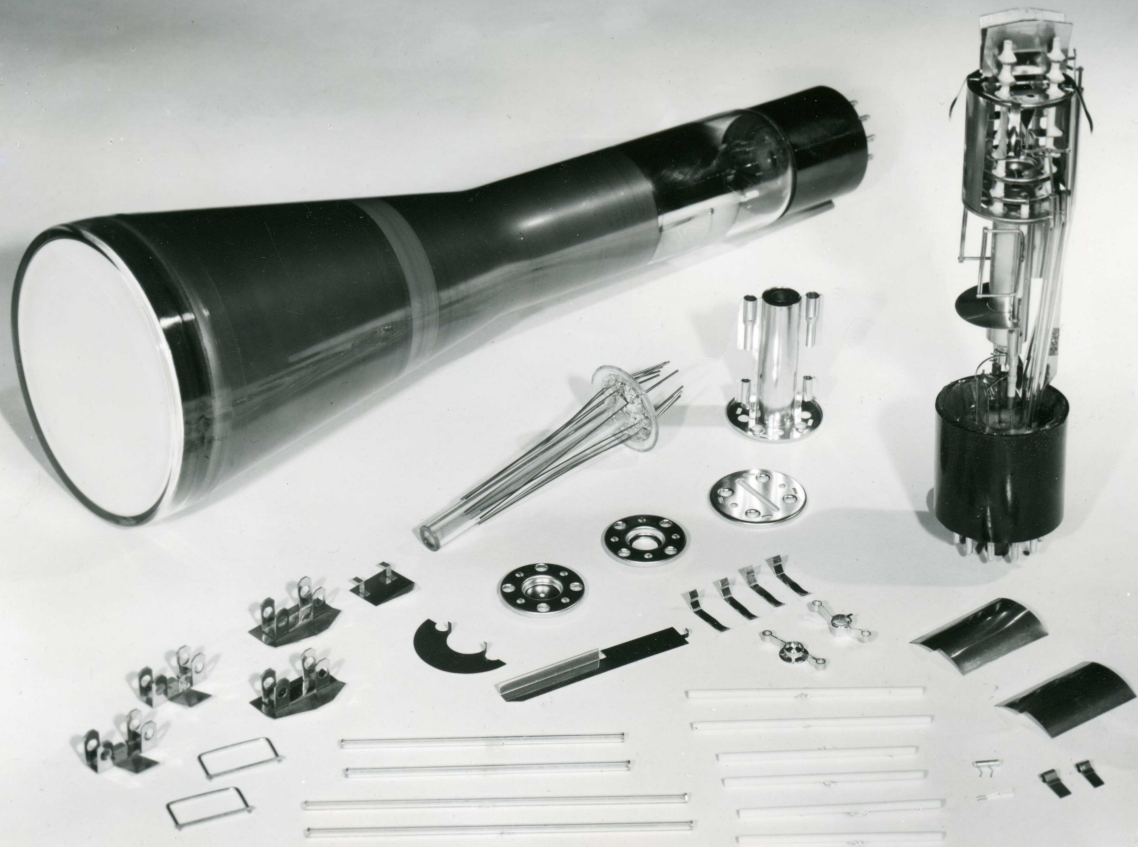
JAAR
Nr.

Kwaliteitslab. Electronenbuizen.

Vrijgaverapport DG 10-74,

(10 cm. Oscillograafbuis met vlak scherm).





I n h o u d.

| | | Bladz. |
|------------|--|----------|
| <u>1</u> * | Fabricage-methode ingezonden vrijgavebuizen | 2 - 6 |
| <u>2</u> * | Resultaat ballonbehandeling | 7 |
| <u>3</u> * | Verloop vrijgave fabricage serie | 8 + 9 |
| <u>4</u> | Resultaat onderzoek Kwal.lab. | 10 |
| <u>5</u> | Meetresultaten volgens Lab.- en F + II eis | 11 - 19 |
| <u>6</u> | Karakteristieken: | |
| | <u>a</u> $I_g (2 + 4) = f (V_g)$ | 20 |
| | <u>b</u> $I_e = f (V_g)$ | 21 |
| | <u>c</u> Helderheid = $f (I_e)$ | 22 |
| | <u>d</u> Lijnbreedte = $f (I_e)$ | 23 |
| | <u>e</u> Lijnbreedte = $f (\text{diam.})$ | 24 |
| <u>7</u> | Levensduuroverzicht | 25 |
| <u>8</u> | Lab. eisen F + II eisen | 26 - 28 |
| | Clas-eisen | 29 |
| <u>9</u> | Target specification | 30 - 32 |
| | Publicatie gegevens | 33 |
| | Verpakkingsvoorschriften | 34 + 35 |
| <u>10</u> | Situatierapport opgemaakt tijdens vrijgave- bespreking en accoordverklaring met de vrijgave | 36 - 38. |

* Deze gegevens kunnen op verzoek verstrekt worden.

Tijd : Week 48/49 1955

Organisatie : HH. Scholly en Zondag.

1. Ballonbewerking.

Sam. Ballon R1 73365.1 werd uitgevoerd in 3807 - glas (168-glas); hiervan werden door afd. 2629 67 st. ontvangen, (samengesteld door afd. ontw. met naversnellings-anode contact). Na controle konden 65 ballons in bewerking worden genomen.

Uitval : 1 spr. naversnellings-anodecontact
1 spr. aansmelt las scherm - conus

1.1 Wassen. (Hr. Peeters.)

Het wassen gebeurde volgens voorschrift DG 10-6:

- a) schoon spuiten met OMO x 02337 \pm 2 min.
- b) spuiten met leidingwater \pm 2 min.
- c) spuiten met 10 % H.F. x 00335/03 \pm 2 min.
- d) spuiten met leidingwater \pm 2 min.
- e) naspuiten met aceton x 00003.

Aantal gewassen ballons 65 st.

Uitval : 1 spr. naversnellings-anode contact
1 glasfout

1.2 Scherm inleggen. (Hr. v. Beek).

Methode : flow coating.

Suspensie werd gemaakt volgens voorschrift DG 10-6, (-zie bijlage D).

Aantal ingelegde ballons 63 st.

Uitval : 5 st. poederpuntjes
4 st. randen slecht
3 st. vuil scherm
1 st. glasfout
1 st. haartje in scherm.

Totaal : 14 st.

1.3 Uitpoetsen en Transmissie meten.

Uitgepoetst werden 49 ballons op uitpoetsmach. 136551.

Uitval : 1 st. breuk.

Aan 10 ballons werd transmissie gemeten :

min. 43 %
gem. 47 %
max. 50 %

1.4 Aquadag inleggen. (Hr. Knigge).

Dit gebeurde op aquadag-mach. nr. 153052 met aquadag x 01341 (660B)

Drogen op droogtoren nr. 124520 waarbij lucht van \pm 40°C met een snelheid van 9 ltr/min. werd ingeblazen.

Na uitstoken werden ballons voorzien van ijzer-oxyde-ring. (Izeroxyde x 01273).

1.5 Uitstoken. (Hr. Uffink.)

Uitgestookt werden 48 ballons in uitstook-oven nr. 141349.
Uitval : 1 spr. ballon.

Temperatuur : -zie bijlage B.

Luchtinblaas 5 ltr/min. (koud).

1.6 Eindcontrôle. (Hr. Knigge).

Gecontroleerd werden 47 ballons.

Uitval : 2 st. dun scherm
1 " puntje in scherm
1 " vuile rand
1 " vuil scherm

Totaal : 5 st.

Klaar voor insmelten 42 ballons.

2. Montage.

2.1 Contrôle op afmetingen en verdere hoedanigheden van de onderdelen door Service afdeling (Hr. Wijman), -zie bijlage A.

2.2 Uitstoken en reduceren.

Zie bijlage C.

2.3 Samenstellen Kanonnen.

Monteuse : Mej. Rovers.

Apparatuur : stapelmallen,
droogbak nr. 124526
droogoven nr. 124545
diverse handgereedschappen.

Als kit werd gebruikt Silicaatkit nr. x 01569.

Samengesteld werden 50 kanonnen.

Uitval : 1 st. anode scheef.

2.4 Monteren.

Monteuse : Mej. v.d. Boer.

Apparatuur : „Jumbo 1,66 kVA met ingebouwde timer.”
montage mallen
diverse handgereedschappen.

Lasdruk : 3 - 4 kg.

Groen menggas : 1 ltr/min.

Gemonteerd 49 stellen.

Uitval : nihil.

2.5 K- G- afstand afstellen (Hr. Lenting).

Afgesteld werd op een tafel-projectiekast (1 mm = 70 mm)
met behulp van een glaasje met 23 mm verdeling. Zodoende
komt K-G- afstand op $\pm 330 \mu$.

Afgesteld werden 49 stellen.

Uitval : nihil.

2.6 Eindcontrôle. (Hr. Lenting).

Bij eindcontrôle bleken alle stellen goed te zijn voor insmelten.

Stellen werden gewassen in gasoline x 00346, daarna geblazen met gefiltreerde perslucht.

3. Insmelten.

Gebruikte apparatuur :

Insm. mach. met voor- en nawarmrad
nr. 122305.

Insmelter : Hr. Huybers.

3.1 Ingesmolten werd volgens methode DG 10-6.

3 ballons sprongen (2 spr. scherm, 1 spr. hals) op voorwarmrad.

39 buizen werden ingesmolten ,
Uitval : nihil.

Opgemerkt werd dat door zeer uiteenlopende wanddikten in de hals slecht kon worden afgesmolten. Diverse buizen moesten 2 x het kruisvuur passeren.

Temperatuur : -zie bijlage B.

4. Pompen.

Apparatuur : 16 v. rot.-pomp nr. 136591 met 16 olie-diffusiepompen 021 (2- traps) met Edward-voorvacuumpompen, (per pomp-unit 1 afsluiter).

Pomper : Hr. Kuypers.

Geen h.f. op pomp

op pomp verdampen bij Ia = 0,5A in 25 sec.

Index : 2'50".

Temp. : -zie kromme op bijlage B.

Gloeispanning : pos: 10,11,12,13,14,15,

Vr : 85 85 85 85 95.95 v.

Bel. lamp : 12V/5W.

Afsmeltmeth.: elektrisch op pos. 15 en 16.

a. voorwarmen bij 8 A op pos. 15 en gedeeltelijk 16.

b. afsmelten bij 15 A op pos. 16

c. afkoelen bij 5 A op pos. 1.

Opmerking.

Buizen werden gepompt met een ingestelde temperatuur van :
300 - 370 - 420 - 440 °C;
gemerkt op huls met V. (20 st.).

Op verzoek van de HH. v. Bragt en v. Rooy werd bij de laatste buizen genoemde temp. verhoogd tot:

300 - 370 - 430 - 450 °C.;

gemerkt op huls met V (19 st.).

Bij laatste methode werd opgemerkt dat schermen iets inzakken.

Gepompt werden in totaal 39 buizen

Uitval : nihil.

Na pompen werden enige buizen gemeten op lengte:

min. 298,3 mm. gem. 300,3 mm max. 301 mm.

5. Gipsen. (Mej. Vermeulen).

Gipsmolen 163278 is ingericht voor het gipsen van DG 10-74 op 20 pos. Temperatuur : -zie kromme op bijlage B.

Aantal gegipste buizen 39 st.
Uitval : 1 draad uit.

6. Solderen. (Hr. Boeren).

Gesoldeerd werd in het kleine soldeerbad nr. 7179565. D5 bij een temperatuur van $\pm 280^{\circ}\text{C}$ (niet automatisch regelbaar).

7. Sluiting meten. (Hr. Boeren.)

Gemeten werden 38 buizen.
Uitval : nihil.

8. Branden. (Hr. Boeren).

Gebrand werd op 80 v.- brandraam nr. 123947 als volgt:

5 min. Vf = 9V,
180 min. Vf = 8V, Vg = 100V \sim
k/f spanning = 90V.

Tijdens branden geen uitval.

9. Sweepen. (Hr. Boeren).

Gesweept werd op 100 v.-brand-sweep-raam nr. 159044 als volgt:

30 min. Vf=7 V. : Va₂ = 1000 V.
30 min. Vf=7 V. : Va₂ = 1500 V.
180 min. Vf=7 V. : Va₂ = 2000 V.

Nabranden :

30 min. Vf=7 V.
30 min. Vf=7 V. Vg = 100 V \sim

Tijdens sweepen geen uitval.

10. Metten.

Deze partij werd alleen ter oriëntatie gemeten door de HH. v. Bragt en Scholly. Er werd dus geen 1e contr. gepleegd.

Gemeten werd :

| Scherm kwal. | Vfoc | Ia ₂ | I _l | -Vg | Astigm. | Exc. | |
|--------------|------|-----------------|----------------|-----|---------|------|------|
| OK | 520 | 1550 | 70 | 65 | -- | 3 | ↘ |
| OK | 500 | 1950 | 100 | 70 | -- | 3 | ↘ V. |
| OK | 480 | 1500 | 95 | 60 | 15 | 3 | ↘ |
| OK | 420 | 1550 | 75 | 60 | -- | 3 | ↘ V. |
| OK | 420 | 1670 | 95 | 65 | 20 | 4 | ↘ |
| OK | 470 | 2250 | 125 | 78 | 30 | 3 | ↘ V. |
| OK | 440 | 1650 | 90 | 64 | 25 | 3 | ↘ |
| OK | 470 | 1520 | 85 | 60 | 25 | 4 | ↘ V. |
| OK | 440 | 2000 | 115 | 70 | -- | 2 | ↘ |
| OK | 420 | 2200 | 145 | 75 | 20 | 3 | ↘ V. |
| OK | 420 | 2100 | 165 | 78 | 28 | 3 | ↘ |
| OK | 430 | 2000 | 125 | 70 | 25 | 5 | ↘ V. |

11. Eindcontrole. (Hr. v.d. Ven).

Gecontroleerd werden 38 buizen .

Aan 10 buizen werd totale buislengte gemeten (zonder pennen).

min. 324,4 mm.

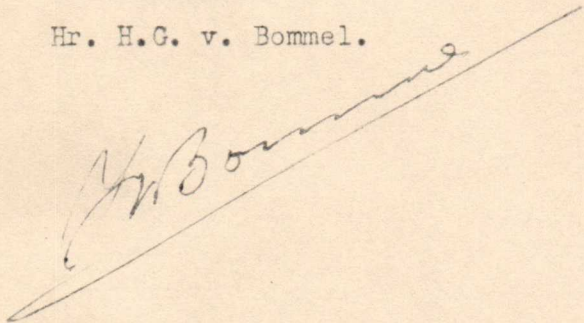
gem. 325,9 mm.

max. 327 mm

De buizen zijn 5-12-'55 afgeleverd aan Kwal. Lab. via 2e Contr.

Voor Gezien :

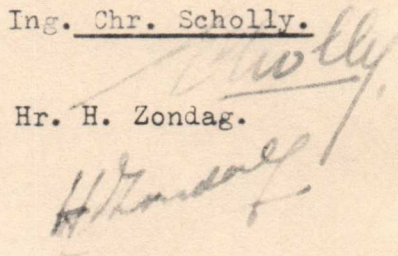
Hr. H.G. v. Bommel.



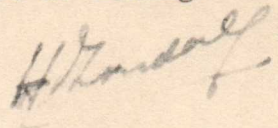
8 December 1955.

R.A.D.

Ing. Chr. Scholly.



Hr. H. Zondag.



Proeffabricage DG 10-74

Afd. 2629

1955.

Ballonbewerking.

| Week | In be- werking genomen | Afgeleverd aan in- smelten | Opbrengst in % | Def. uit- val in % | Uitval bij Contrôle | Uitval bij scherm inleggen | Uitval bij uitstoken | Uitval bij Eindcontr. | |
|---------|------------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------------|--------------------------|--|
| 35 | 187 | 144 | 77 | 3,7 | -- | 31 | -- | 12 | |
| 36 | 69 | 50 | 72 | -- | -- | 15 | -- | 4 | |
| 39 | 80 | 60 | 75 | 2,5 | -- | 15 | -- | 5 | |
| 41 | 150 | 124 | 83 | 1,3 | -- | 18 | -- | 8 | |
| 43 | 180 | 124 | 69 | 7,2 | -- | 41 | 2 | 13 | |
| 44 | 180 | 150 | 83 | 5,5 | -- | 25 | -- | 5 | |
| 46 | 110 | 91 | 83 | 0,9 | -- | 16 | -- | 3 | |
| 48 | 128 | 90 | 70 | 6,2 | 4 | 23 | 2 | 9 | |
| Totaal. | 1084 | 833 | 77 | 4,2 | 4 | 184 | 4 | 59 | |

Verloop vrijgave-fabricage serie DG 10-74

| | | |
|--|-----------|--|
| Aantal onderdelen | 50 | |
| Indrukken | 50 | |
| Uitval | <u>1</u> | anode scheef |
| Monteren | 49 | |
| Afstellen | 49 | |
| Wassen | 49 | |
| Uitval | <u>1</u> | breuk |
| | 48 | |
| Insmelten | 39 | |
| Pompen | 39 | |
| Gipsen | 39 | |
| Uitval | <u>1</u> | draad uit |
| Afgeleverd aan 2 ^e controle | 38 | |
| <hr/> | | |
| Aantal ballons (ontvangen van ontw.afd.) | 67 | |
| Uitval | <u>2</u> | 1 sprong snapcontact 1 sprong las scherm-conus |
| Wassen | 65 | |
| Uitval | <u>2</u> | 1 sprong snapcontact 1 glasfout |
| Inleggen | 63 | |
| Uitval | <u>14</u> | 5 poederpuntjes, 4 slechte randen, 3 vuile schermen, 1 glasfout, 1 haartje in scherm |
| Uitpoetsen | 49 | |
| Uitval | 1 | breuk |
| Aquadag | 48 | |
| Uitstoken | 48 | |
| Uitval | <u>1</u> | sprong ballon |
| Eindcontrole | 47 | |
| Uitval | 5 | 2 dun scherm, 1 puntjes in scherm, 1 vuile rand, 1 vuil scherm. |
| Over voor insmelten | <u>42</u> | |

Voor verwarmen
bij insmelten

42

Uitval

3

2 sprong scherm
1 sprong hals

Over voor insmelten

39

Ontw. Afd. 8252.