

Valk..... No

Simplex Brief- en Acte-Rangschikker



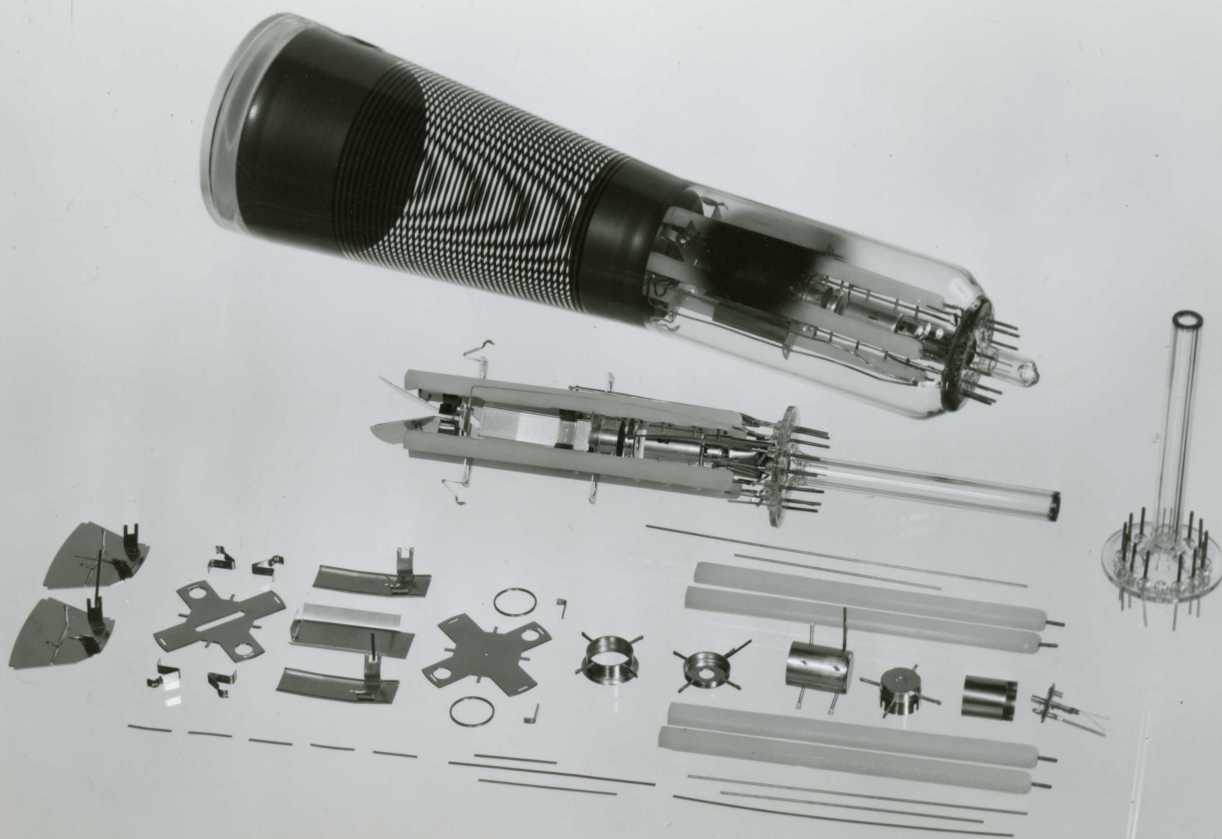
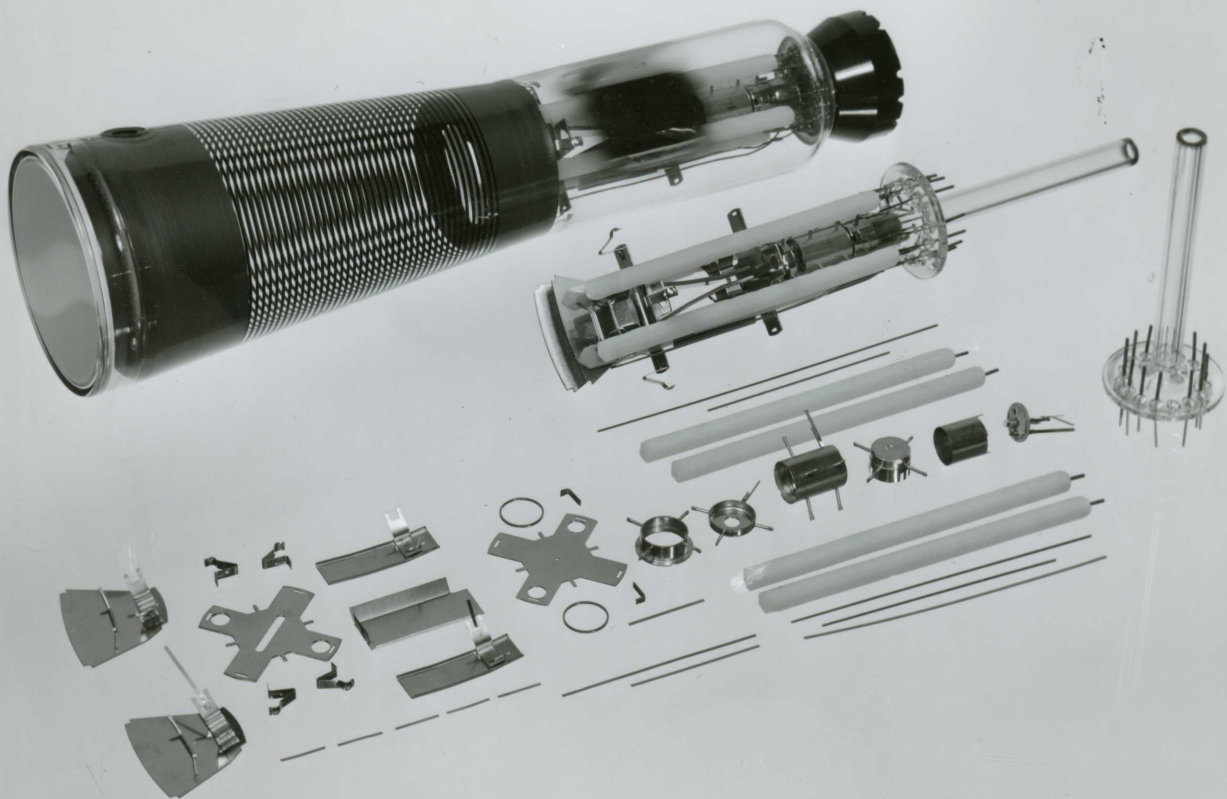
FIRMA

STRAAT

PLAATS

JAAR

Nr.



C 63480

FOTOTECHNISCHE DIENST

Bestelnummer: _____

ANTENNEPONT

ALPHASCOPE
RECHTSTREEKS
STRAALOVERLEG
HET PHILIPS' PERSBUREAU

C 63487

FOTOTECHNISCHE DIENST

Bestelnummer: _____

ANTENNEPONT

ALPHASCOPE
RECHTSTREEKS
STRAALOVERLEG
HET PHILIPS' PERSBUREAU

DH 7-7^o

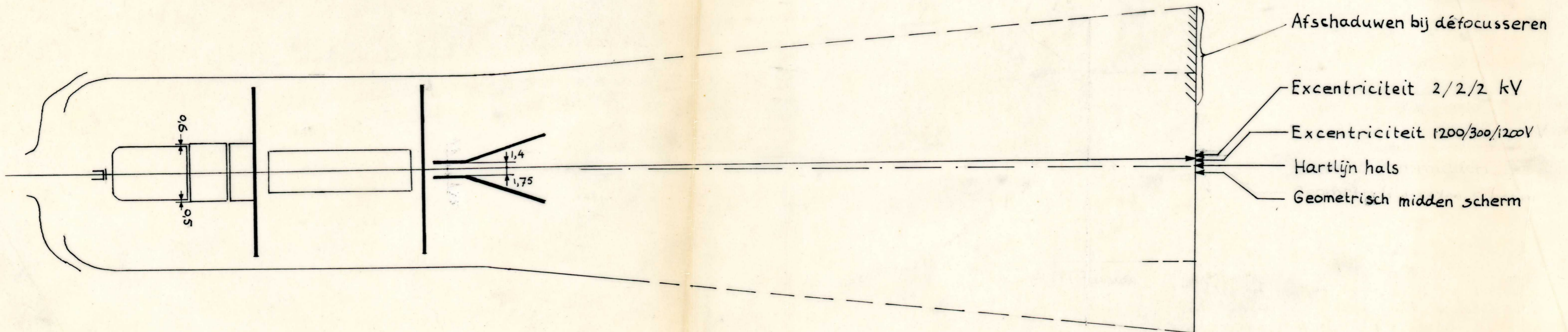
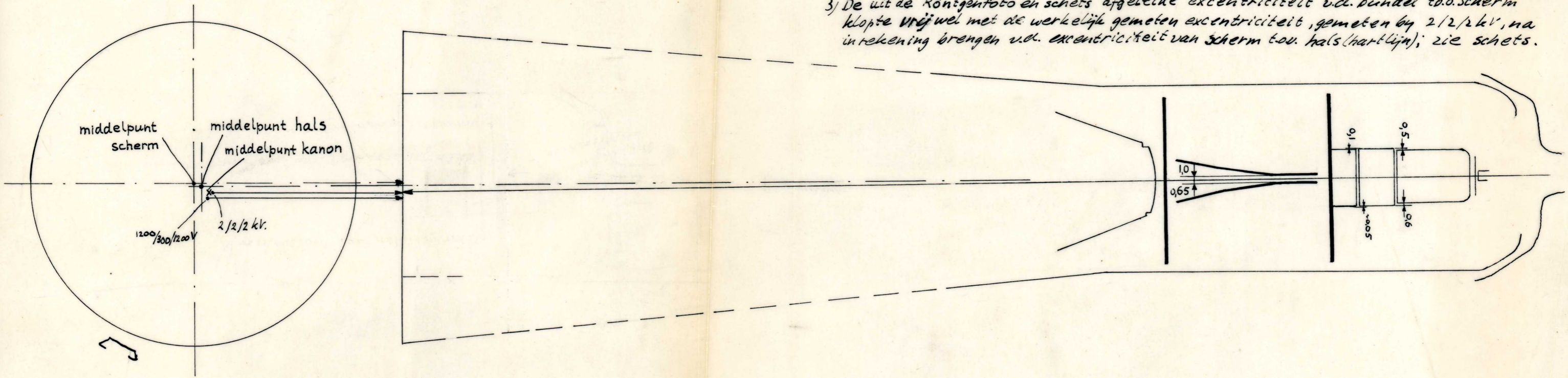
Opm.: Astigmatische buis

Onderzocht: 1) Excentriciteit elektroden t.o.v. elkaar i.v.m. astigmatisme
2) Excentriciteit kanon t.o.v. ballon i.v.m. excentriciteitsprobleem.

Conclusie: 1) De focus elektrode is excentrisch t.o.v. g₂.

2) De deflectieplaten zijn excentrisch t.o.v. hartlijn g₂, g₃, g₄ (er is verondersteld, dat de diafragma's centrisc zijn tov. de buitenomtrek v.d. betreffende elektroden)

3) De uit de Röntgenfoto en schets afgeleide excentriciteit v.d. bundel t.o.v. scherm klopte vrijwel met de werkelijk gemeten excentriciteit, gemeten bij 2/2/2 kV, na inrekening brengen v.d. excentriciteit van scherm t.o.v. hals (hartlijn); zie schets.

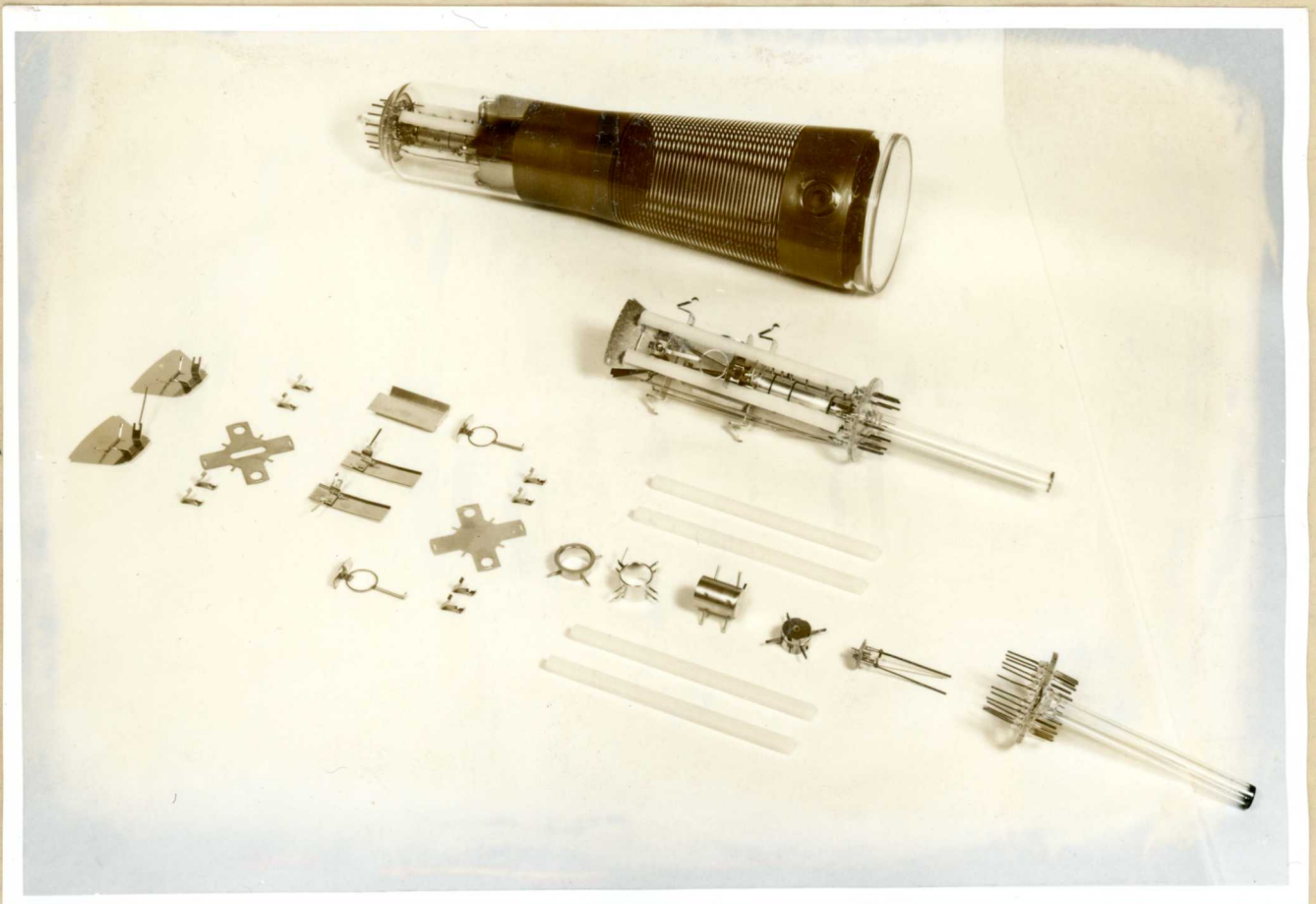


Opm.: Alle metingen aan elektroden zijn gedaan aan de Röntgenfoto.
Schaal ca 1,1 : 1

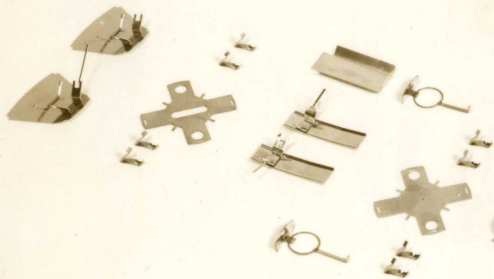
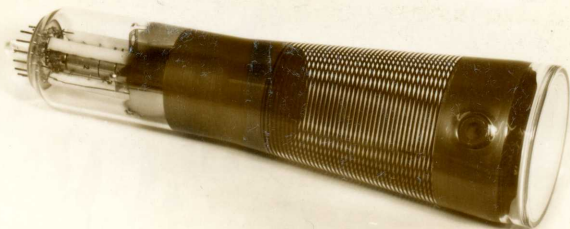
Kwaliteitslab. Katodestraalbuizen.

Vrijgaverapport DH 7-78
 DN 7-78.

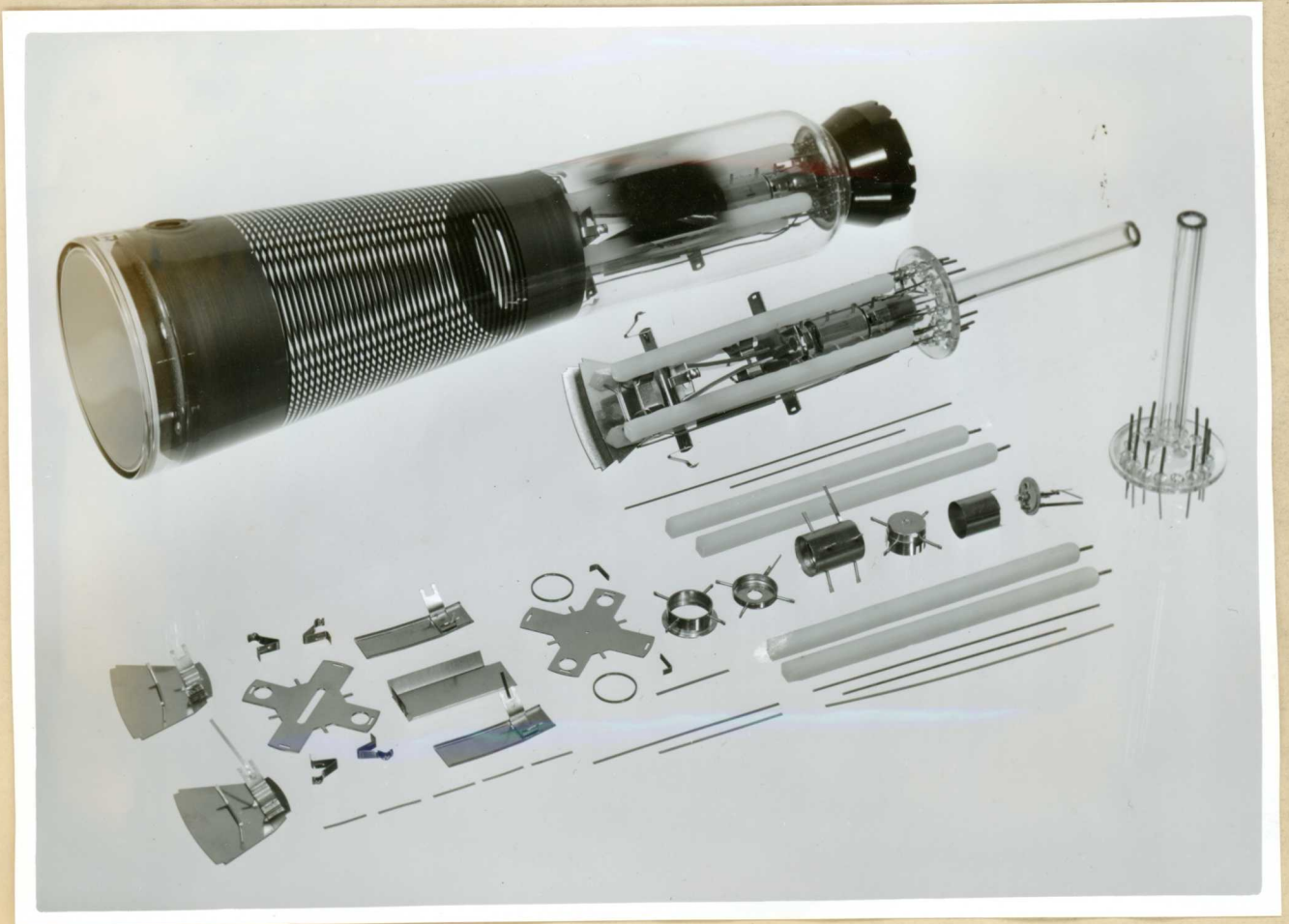
7 cm. Oscillograafbuis met spiraalvormige naversnellings-
electrode. Lengte 268 mm.



Verbeterde constructie.



Oude constructie.



Inhoud:

	Elz.
1. <u>Fabricage.</u>	
a. Samenvatting	1 t/m 2
b. Overzicht proeffabricage	3 t/m 9
c. Drukproeven	10 t/m 11
d. Verpakking	12 t/m 15
e. Laatste ontwikkelingsfase	16
f. Pompdruk- en temperatuurcurve	17 t/m 18
g. Opmerkingen fabricage	19
h. Metingen onderdelen	20 t/m 27
2. <u>Resultaten Kwaliteitslab.</u>	
a. Verloop vrijgave	28
b. Steekproef uit magazijn	29
c. Schermoplading	30
d. Ligproef	31
e. Mechanische sterkte	32
f. Metingen vlg. Lab.-eis	33 t/m 38
g. Karakteristieken	
$I_{g6} = f(-V_{g1})$	$\frac{a}{b}$
$I_{g2} = f(-V_{g1})$	$\frac{b}{c}$
$I_{g4} = f(-V_{g1})$	$\frac{c}{d}$
Lijnbreedte = $f(V_{g1})$	$\frac{d}{e}$
h. Levensduuroverzicht	39 t/m 42
3. <u>Eisen.</u>	
a. L-eisen	43 t/m 48
b. F + II eisen	49 t/m 52
c. Levensduurvoorschrift	53
4. <u>Publicatiegegevens.</u>	
a. Target spec.	54 t/m 59
5. <u>Constructiegegevens.</u>	60 t/m 67
6. <u>Situatierapport.</u>	68 t/m 70.

Copie HH.: Andriesse
Boomstra
Bogaard
Van Bragt
Dr. Francken
Laugeman
Ir. Peper
Radstake
Thijssen
Wassenaar
Weyer.

DH 7-78 en DN 7-78.

I Samenvatting.

Kanon:

De goedkeuring proeffabrikage vond plaats op 25 januari 1960. De kanonnen werden oorspronkelijk m.b.v. een 7 cm mal gemaakt. De uitval t.g.v. afschaduwen in de x-richting bleek vrij groot. Medio maart werd daarom overgeschakeld op de fabrieksmallen van de DH 10-78. In mei werden de kanonnen geheel in de fabriek gemonteerd. De uitval op afschaduwen varieerde tussen de 10 en 20%.

Opmerking: Afschaduwen bij de 7 cm buis wordt grotendeels veroorzaakt door afwijkingen in de fokuslens. De z.g. vertragende lens blijkt zeer gevoelig te zijn voor kleine excentriciteiten. Mb.v. de normale toleranties in mallen en onderdelen kunnen te grote scheefheden van de bundel optreden met als gevolg afschaduwen in de x-richting. In het algemeen kan een grotere vertragingverhouding een grotere scheefheid veroorzaken.

Daar de uitval op "afschaduwen" te groot was en de toleranties moeilijk veel kleiner gemaakt konden worden, werd in juli besloten de minimale Vg4 spanning op 300 Volt te stellen en de maximale vertragingverhouding, Vg2/Vg4 en maximale naversnellingsverhouding Vg6/Vg4, op 4. Hierdoor zou het uitvalpercentage met de tot dusver aangehouden kwaliteitseisen ongeveer met de helft afnemen, n.l.:

- 1^e door de kleinere vertragingverhouding minder scheef
- 2^e door de grotere uitsturing minder kritisch.

De vrijgave serie in juli gemaakt werd mede op deze nieuwe eis gekeurd, doch door de strengere kwaliteitseisen aan de buis gesteld, bleef het uitvalpercentage op de schoonheidsfout "afschaduwen" minstens even groot en werd slechts een kwaliteitsverbetering bereikt. De vrijgave werd daarom uitgesteld om te trachten door een 3-tal maatregelen de uitval t.g.v. "afschaduwen" te verminderen, n.l.:

- 1^e Afstand D2 platen vergroten en het hierdoor ontstane gevoeligheidsverlies te compenseren door een wijzerlengte vergroting (kanon lager op het plaatstel monteren).
- 2^e Invloed van de excentriciteit van g3 verkleinen door i.p.v. de diafragma-fokuselektrode g3 een cilindrische g3 te nemen (fokusspanningbereik aanpassen).
- 3^e Inbouwen van permanente korrekciemagneetjes.

Behalve deze drie maatregelen op korte termijn worden er nog een tweetal maatregelen op lange termijn genomen, n.l.:

- 1^e Nieuw ontwerp van een indrukmal.
- 2^e Nieuw ontwerp van een indruktafel.

De laatste maatregelen dienen dus om de mogelijke afwijkingen tot een minimum te beperken.

Scherm (zie ook Interimrapport nr. 27).

De Eindhovense H-fosfor bleek een te grote korrel te hebben om met succes in een 7 cm buis met 1200 volt eindspanning toegepast te kunnen worden. De silicaat binderlaag moet n.l. zeer dun zijn, daar deze anders te veel energie opneemt. Als H-fosfor werd het fijnere P.L.D. (E.M.I.) gebruikt. Om vlekkerige schermen te voorkomen moest de fosforlaag na het bezinken snel gedroogd worden om te voorkomen, dat de binderlaag plaatselijk te dik zou worden. Een groot deel van de schermuitval in het begin van de proeffabrikage werd door foutieve droogmethoden veroorzaakt. Bij de juiste droogmethode bleek de schermopbrengst gelijkwaardig te kunnen zijn aan die van andere schermen. In mei ging de ballonfabrikage van het P.L.D. scherm naar de fabriek.

Voor het H-scherm gelden eveneens de bovengenoemde voorwaarden. De kleinere fosforkorrel wordt hier doordecanteren verkregen.

Fosforen met een fijnere korrel worden door het Flu-lab. ontwikkeld.

Pompen:

Het plaatstel (all-glass base) bleek kwetsbaarder te zijn dan een normaal plaatstel (kopermanteldraad doorvoeren). Bij een juiste insmeltmethode is een vrij normale opbrengst te behalen.

Voor de all-glass base was een kort afgesmolten pompstengel (lengte kleiner dan de buishouderhoogte) een vereiste. De bestaande elektrische afsmeltoventjes moesten aangepast worden. Daar voor de fabrikage echter maar één afsmelttechniek bruikbaar was, moest de nieuwe afsmelting voor alle buistypen geschikt gemaakt worden.

Door diverse lange levertijden van B.M. kon de buis pas in juli geheel in de fabriek gefabriceerd worden.