

M. J. D. v. v.

Vak No.

Simplex Brief- en Acte-Rangschikker



STRAAT
FIRMA

PLAATS

JAAR

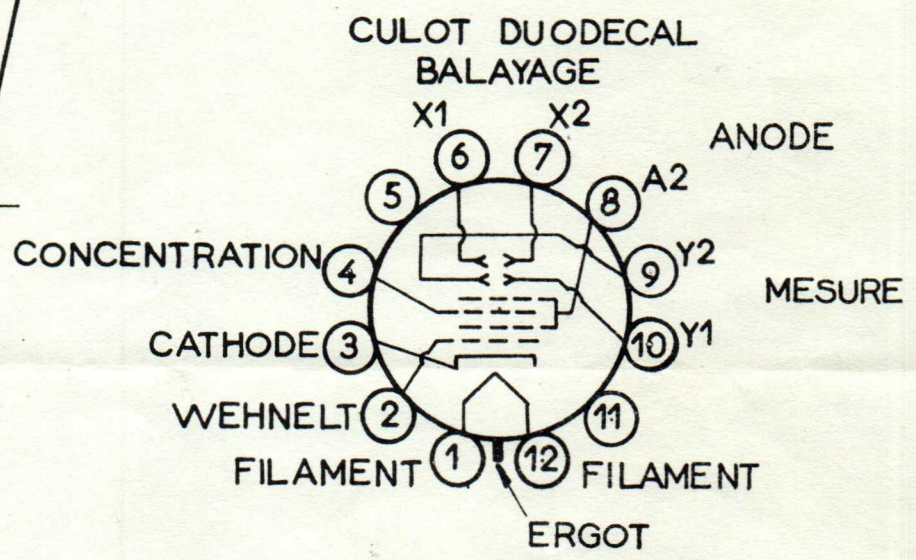
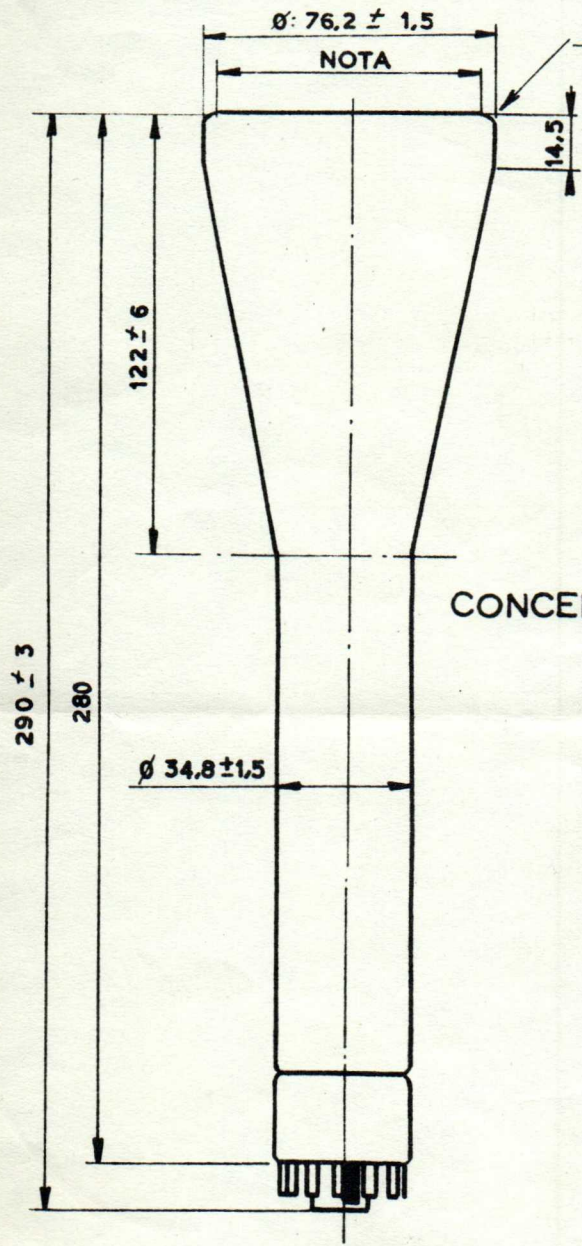
Siemens TUBE CATHODIQUE

M. Hoffstedt

8 A 1

A CONCENTRATION ET DEFLEXION ELECTROSTATIQUES

*Dr. de quier
d. inf.*



NOTA : Le diamètre de la partie utilisable de l'écran, ne doit pas être inférieur à 70 mm.

SUCCURSALE ÉLECTRONIQUE
Compagnie pour la fabrication des
COMPTEURS
et Matériel d'Usines à Gaz
MONTROUGE
(Seine)
12, Place des États-Unis

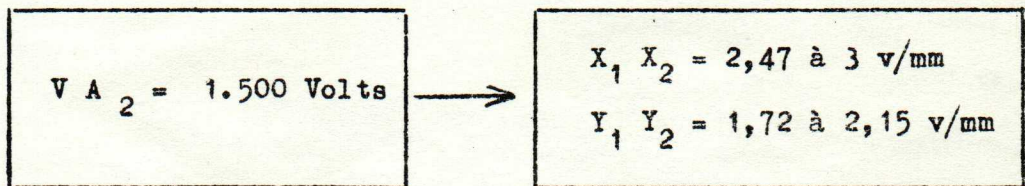
TUBE CATHODIQUE DE MESURE 8 A 1

A FOND PLAT - QUALITE PROFESSIONNELLE (1)

TENSIONS NORMALES D'UTILISATION

- Tension de chauffage filament (alternatif ou continu) ... 6,3 Volts
- Courant de chauffage filament 0,6 Amp. \pm 10 %
- Tension de l'anode de concentration : VA₁ 247 à 465 Volts \pm 10%
- Tension de l'anode de haute-tension : VA₂ 1500 Volts
- Tension Wehnelt de coupure -45 à -75 Volts de VA₂

SENSIBILITE



La tolérance de l'orthogonalité des plaques est de \pm 1°.

La distorsion trapézoïdale, éventuellement produite par une attaque dissymétrique, a été corrigée et est inférieure à 2%.

Epaisseur du trait 0,75 mm Max.

CAPACITE INTER-ELECTRODES

X₁ à X₂ max. 3,3 Pf.
Y₁ à Y₂ max. 2,00 Pf.

TYPE D'ECRANS FLUORESCENTS

Ce tube cathodique peut être muni de différents écrans fluorescents et porte alors les dénominations suivantes :

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| 8 A 1 - VERT | - Oscilloscopie normale |
| 8 A 2 - VERT phosph. | - Oscilloscopie lente |
| 8 A 4 - BLANC | - Observation visuelle |
| 8 A 7 - VERT phosph. | - Oscilloscopie très lente |
| 8 A 11 - BLEU | - Enregistrement photographique |
| 8 A 19 - ORANGE | - Oscilloscopie très lente |

(1) EQUIVALENCE : Ce tube est interchangeable avec le tube 3 WP.1 et DG.7.36, et satisfait aux spécifications des Cahiers des Charges des grandes Administrations.

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven.
 Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, is prohibited without written consent of the proprietors.
 Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven.
 Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, is prohibited without written consent of the proprietors.
 Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven.
 Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, is prohibited without written consent of the proprietors.

(Confidential)



TARGET SPECIFICATION

Provisional.

Type: Commercial :
Experimental : 6 DB 7

Description: Cathode-ray tube with flat face for oscilloscopes.
This tube must meet the requirements of Mil. Spec. 3WP1.

Nearest other type: DB 7-36.

<u>General:</u>	Vf	6,3	6,3	V
	If	0,54-0,66	0,285-0,315	A
	C(g1-rest)	max. 8,7	5,6-7,6	pF
	C(k-rest)	" 5,7	3,4-4,6	pF
	C(D1-D1')	" 2,0	1,7-2,3	pF
	C(D2-D2')	" 3,3	2,2-3,0	pF
	C(D1-rest except D1')	" 4,8	4,9-6,7	pF
	C(D1'-rest except D1)	" 4,8	4,9-6,7	pF
	C(D2-rest except D2')	" 7,2	5,1-6,9	pF
	C(D2'-rest except D2)	" 7,2	5,1-6,9	pF
	Phosphor	zinc sulphide	zinc sulphide	
	Fluorescence	blue	blue	
	Persistence	short	short	
	Min.useful screen diam.	69,8	70	mm
	Foc.method.	el.static.	el.static.	
	Deflec.method.	el.static.symm.	el.static.symm.	
	Angle between D1 and D2 traces	90±1	90±1	°
	Useful scan D1D1'	57	57	mm
	" " D2D2'	63	63	mm

<u>Limiting values:</u>	Vg2+g4 max.	2500	2500	V
(design centre values)	Vg2+g4 min.	1000	1000	V
	Vg3 max.	1000	1000	V
	-Vg1 max.	200	200	V
	+Vg1 max.	0	0	V
	+Vg1 peak	0	2	V
	Rg1 max.	1,5	1,5	MΩ
	Wg2+g4 max.	6	6	W
	Peak heater cathode voltage max.	180	180	V
	Peak voltage between accelerator and any deflection electrode max.	500	500	V

<u>Typical operations:</u>	Vg2+g4	1500	1500	V
	Vg3	247-465	247-397	V
	Ig3	-15to+10	-15to+10	μA
	Cut-off voltage	-45to-75	-40to-80	V
	Defl. sensitivity			
	D1D1'	0,49-0,59	0,49-0,59	mm/V
	D2D2'	0,33-0,41	0,33-0,41	mm/V
	Deviation from defl. linearity max. 1)	2	2	%
	Pattern distortion max. 2)	2,5	2,5	%
	Spot position (undeflected) 3)	4	4	mm

DAY	12.8.57	25.2.58				PAR : PAR : PAR : SIGN.	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS	4	BLAD : BLATT : FEUILLE : SHEET	1
-----	---------	---------	--	--	--	----------------------------------	---	---	---	---

TARGET SPECIFICATION
 Commercial: 3WP11
 Experimental: 6 DB 7



TARGET SPECIFICATION

Provisional.

Type: Commercial : 3WP1
Experimental : 6DG7

Description: Cathode-ray tube with flat face for oscilloscopes.
This tube must meet the requirements of Mil. Spec. 3WP1.

Nearest other type: .

DG7-36

Table with columns for General specifications, values for 3WP1, values for DG7-36, and units. Rows include Vf, If, C (gl-rest), C (k-rest), C (D1-D1'), C (D2-D2'), C (D1-rest except D1'), C (D1'-rest except D1), C (D2-rest except D2'), C (D2'-rest except D2), Phosphor, Fluorescence, Persistence, Min. useful screen diam., Foc. method., Deflec. method., Angle between D1 and D2 traces, Useful scan D1D1', Useful scan D2D2', Limiting values (design centre values), Typical operations.

RELEASED FOR PRODUCTION

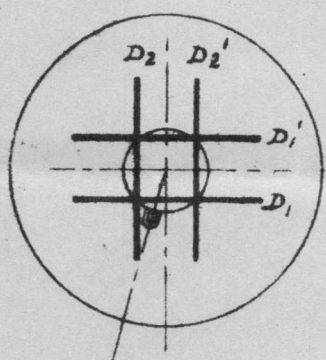
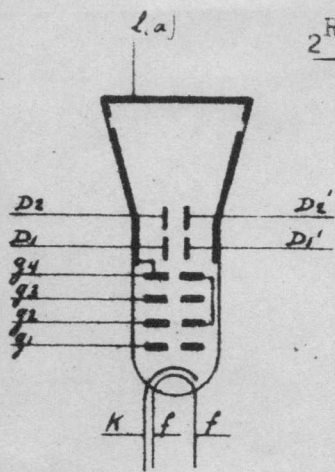
Table with columns for DATE, PAR, SIGN., BLADEN, FEUILLES, SHEETS, and BLAD, FEUILLE, SHEET.

TARGET SPECIFICATION CODE No. Commercial: 3WP1 TYPE Experimental: 6DG7

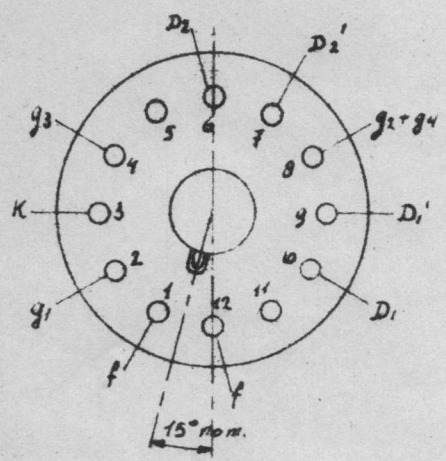
Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, is not allowed without written consent of the proprietors.



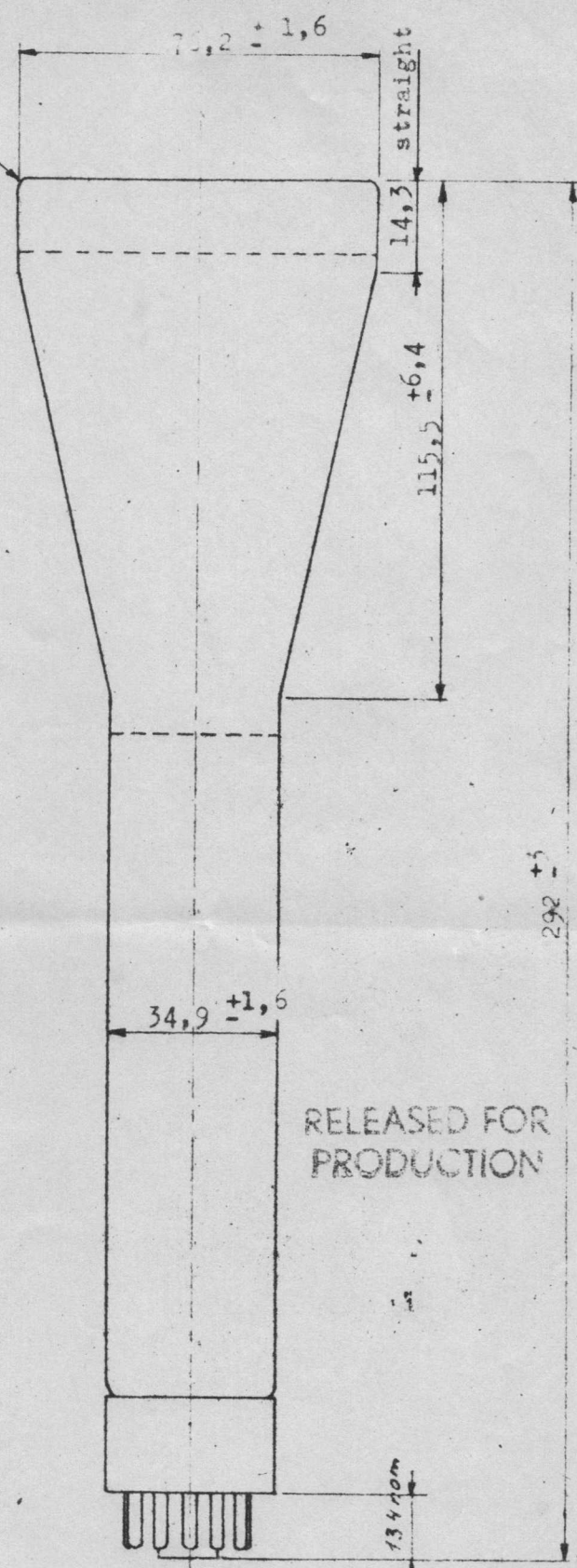
Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, is prohibited without written consent of the proprietors.
 La reproduction ou la communication à tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est permise qu'avec l'assentiment écrit de la propriétaire.
 Abstrahieren, Nachahmen, Kopieren, Verbreiten, in welcher Form auch, ist ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.
 Abstrahieren, Nachahmen, Kopieren, Verbreiten, in welcher Form auch, ist ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.
 Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, is prohibited without written consent of the proprietors.
 La reproduction ou la communication à tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est permise qu'avec l'assentiment écrit de la propriétaire.
 Abstrahieren, Nachahmen, Kopieren, Verbreiten, in welcher Form auch, ist ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.



Bottom view.



Bottom view.



RELEASED FOR PRODUCTION

A3

DATE	25.2.58	27.5.58		PAR PAR PAR SIGN.	BLADEN BLATT FEUILLES SHEETS	BLAD. BLATT FEUILLE SHEET
TARGET SPECIFICATION				CODE No.	Commercial : 3WPI	3
				TYPE	Experimental : 6 DG 7	
N.V. PHILIPS' GLOELAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND						

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven.
Reproduction, or disclosure to third parties, in any form whatsoever,
not allowed without written consent of the proprietors.

29



ALTERATION SHEET OF TARGET SPEC. 3WP1

Alterations of 25.2.58

The commercial typenumber 3WP1 has been added.

Alteration of 27.5.58

The target has been marked with "Released for production".

RELEASED FOR
PRODUCTION

A3

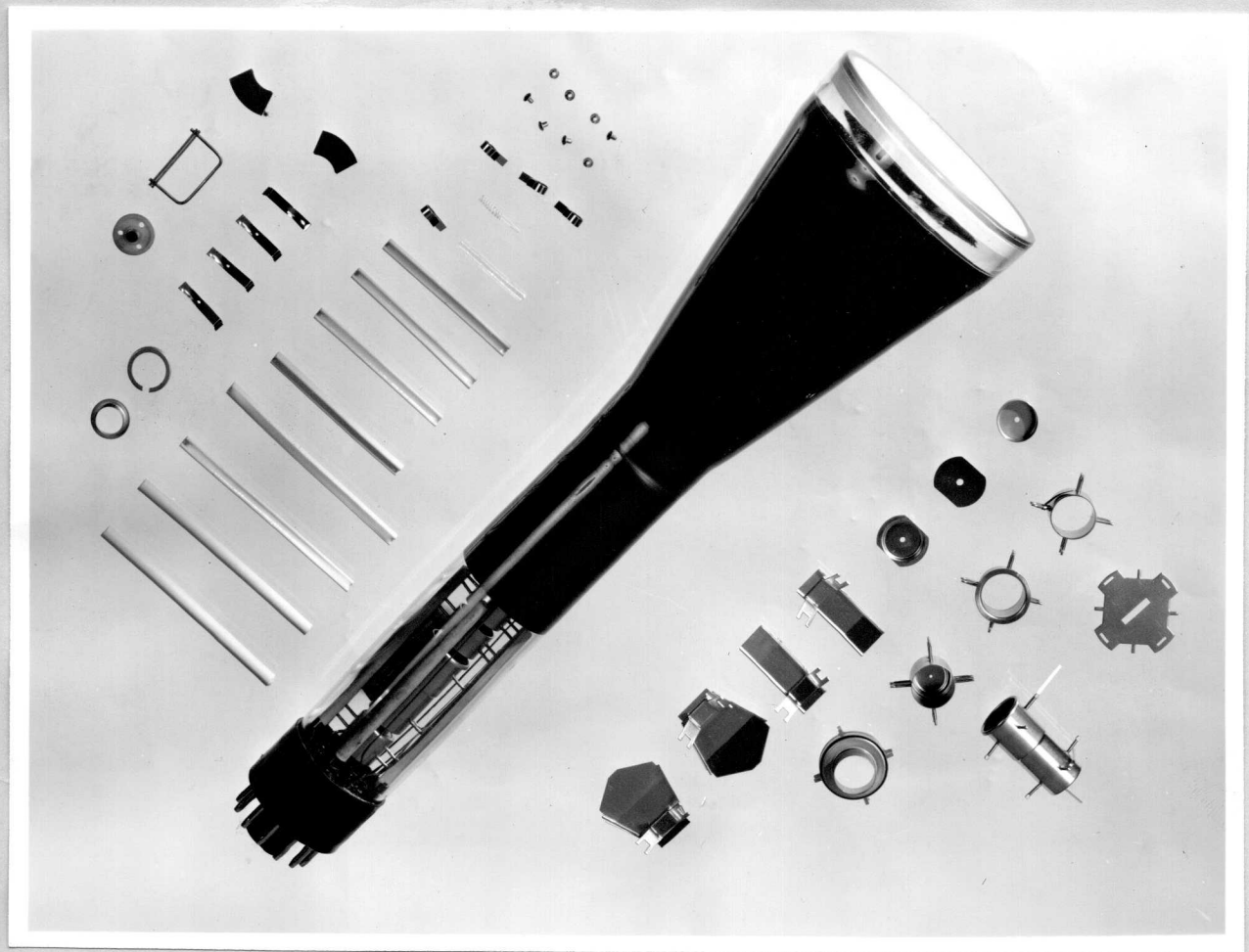
DAT. DATE	25.2.58	27.5.58				PAR :	BLADEN :	BLAD :	
						PAR :	BLÄTTER :	BLATT :	
						SIGN.:	FEUILLES :	FEUILLE :	
							SHEETS :	SHEET :	
TARGET SPECIFICATION						CODE No.	Commercial: 3WP1		
						TYPE	Experimental: 6DG7		

4

Kwaliteitslab. Elektronenbuizen

Vrijgaverapport 3 WP 1

(7 cm. Oscillograafbuis met vlak scherm).



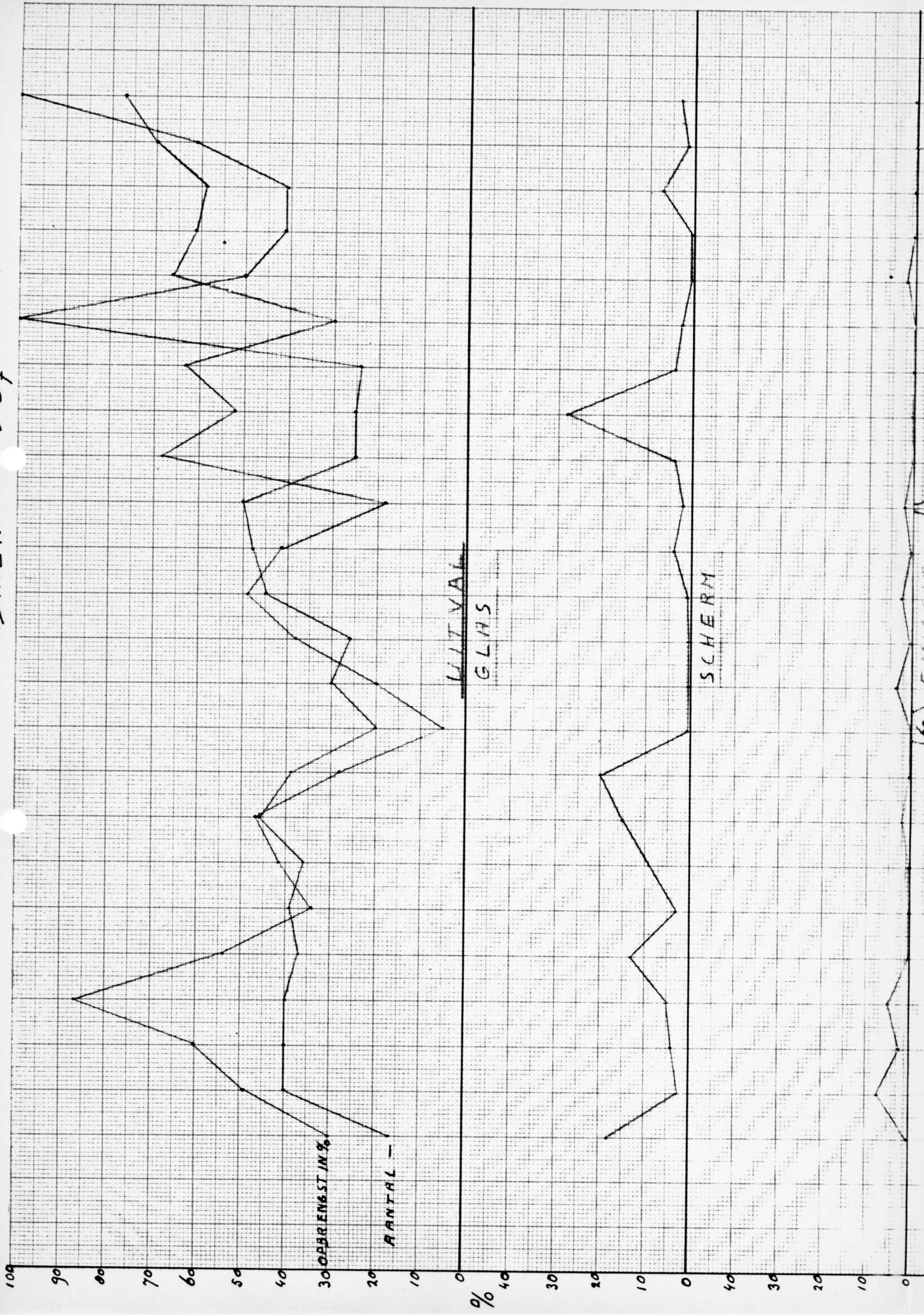
<u>Inhoud.</u>	Blz.
1) Fabricagevoorschrift opgesteld door ontw.afdeling	1 t/m 2
2) Overzicht van de fabr.methode en resultaat in de fabriek	3 t/m 22
3) Resultaat onderzoek Kwal.lab.	23
4) Meetresultaten volgens Lab. + F + II eisen	24 t/m 31
5) Karakteristieken	
<u>a</u> $I g_{2+4}$ = f (Vg)	
<u>b</u> $I e$ = f (Vg)	
<u>c</u> Helderheid = f (Ie)	
<u>d</u> Lijnbreedte = f (Ie)	
<u>e</u> Lijnbreedte = f (diam.)	
6) Levensduuroverzicht	32
7) Lab.eisen, F + II eisen, glas eisen	33 t/m 37
8) Target specification	38 t/m 41
Publicatiegegevens	42 t/m 47
Samenstellingstekening	48
Verpakkingsvoorschrift	49 t/m 53
9) Situatie rapport.	54 t/m 56.

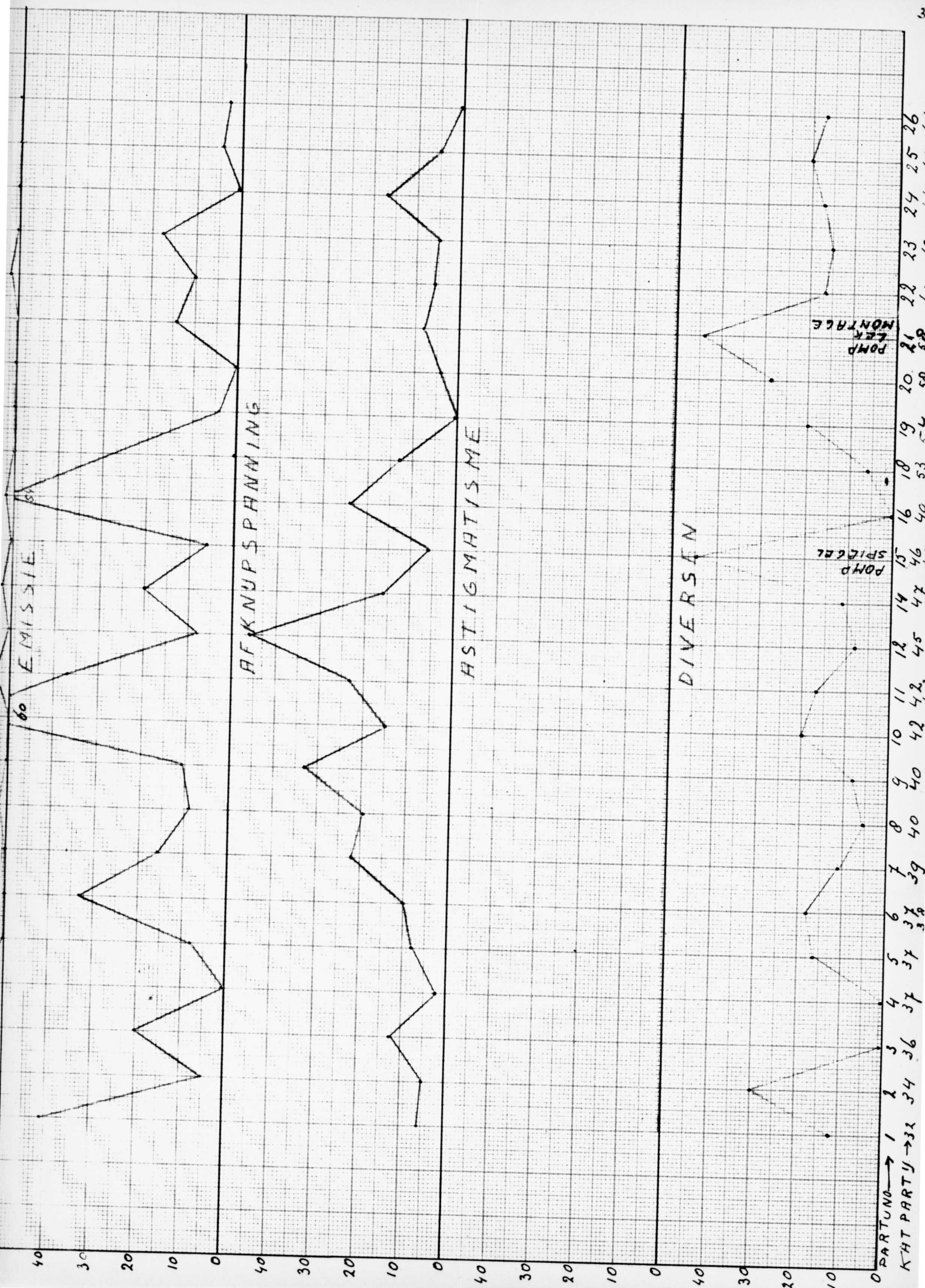
Fabricage voorschrift 6 DG 7

- A. Indrukken bovenstuk: Mal 6K 02232 c (= mal DG7-36)
Opstapel-voorschrift is gelijk aan voorschrift DG7-36
Afwijkingen: Sam. Rooster 4 R1 63393.2 is vervangen
door Sam. Rooster 4 R1 68379.0
Tengevolge van deze afwijking is bij de indrukmal een
ringetje nodig om het lengte verschil tussen R1 63393.0
en R1 68379.0 te compenseren.
- B. Indrukken onderstuk: Mal 6K 07956.
Opstapelen: Sam bus rooster 4 R1 63403
Vorkje 6K 07945 in uitsparing schuiven.
Sam. Rooster 3 R1 63402
Vorkje in uitsparing schuiven.
Sam. Rooster 2 R1 63408
diameter pen wijzigen → Op pennetje afstandstukje 6K 07958 leggen.
Sam rooster 1 R1 = 63408
Dop 6K 07957 in rooster 1 zetten.
Het geheel in houder 6k07948 plaatsen.
Opm. Oppassen voor vervorming van rooster 1!
Rekening houden met stand van uitvoerbandjes.
- C. Samenstellen van boven en onder stuk:
Alvorens onder-en bovenstuk samen te stellen wordt
in onderstuk diafragma R1 33785 gelast m.b.v mal
6K 07951
Bovenstuk wordt op onderstuk geplaatst en in rooster
4 worden achtereenvolgens diafragma R1 30050 en
R1 33707 gelegd.
Met centreerpen 6K 19223 de diverse gaten centreren; dan
vastlassen.
Opm. Centreerpen regelmatig op rechtheid controleren
Rekening houden met stand van uitvoerbandjes.
Na bevestiging eventueel bovenstuk recht zetten t.o.v
onderstuk.
- D. Montage van het kanon:
Oplassen van uitvoerstrippen voor: D_2, D_2' platen.
Centreerplaat $-g_4-g_2$
 D_1, D_1' platen
 g_1-g_3
In lassen van katode-unit in g_1 :
afstandring
katode
opsluitring
Hiervoor mal 6K 183 20 gebruiken; klembeugel R1 32950
om kersima lassen.
- E. Kanon op brugje lassen:
mal: 6K 19110
Eerst kanon in mal plaatsen; dan plaatstel 5A 52646
zover naar kanon toe schuiven tot rand tegen aanslag stuit.

- D. Afwerken: Getter oplassen R1 67990
afschermplaat R1 30057 oplassen
centreerveren R1 32444 oplassen
Gloeidraad in katode plaatsen en d.m.v 2x gloeidraad
strip, vast-zetten (bandjes niet te lang en zo goed
mogelijk tegen alundumlaag oplassen)
- F. Kontrolleren: Op hechting van verbindingen en sluitingen
Opm. gevaarlijke plaatsen zijn daar waar uitvoeren van
deflectieplaten langs g_4 lopen.
- G. Wassen: Kanon wassen in gasoline.
- Insmelten: Kanon voorwarmen op voorwarmrad 211431 (zie grafiek)
Insmeltmachine 120896
Opm. Regelmatige controle van insmellengte is gewenst.
Nawarmen: 61105 (zie grafiek)
- Pompen: 32 voudige pomp 136591
1 buis per voorvacuumpomp
Doorzettijd 2'50".
Katode ontleden: pos 26 - 800mA = If
27 - 730mA
28 - 680mA
29 - 45" - 800mA
2'5" - 620mA
Na 45"-760mA kanon Hf ontgassen $g_1-g_2-g_4$
Temp.ca. 850°C 40sec. Hf app: 177633
(zie grafiek)
Opm. Het is beslist noodzakelijk om vaak de pompen
te kontrolleren!
- Gipsen: Gipsmolen 65345
(zie grafiek)
- Getterverdampen: Hf apparaat 182039
Tijd 25sec. Vrijkomtijd ca. 8sec.
stroominstelling 125A
- Branden en sweepen:
Brandraam 7S041812
Branden 15 min Vf = 8 volt
30 min. Vf 8volt Va = 1000 volt
30 " " 8 " " = 1250 " } focusseren
30 " " 8 " " = 1500 " } $V_{g_1} = 100$ volt
150 " " $7\frac{1}{2}$ " " = 1500 " }
Sweepen met R in katode leiding zodat $I_{g_{2+4}}$ voor
alle buizen = ca 1000 μ A
Branden: 30 min Vf = 8 volt $V_{g_1} = 40$ volt $V_k/f = 90V$
30 " " = 8 " " $V_{g_1} = 60$ " " = 90
Rustbranden: Vf = 7 volt 900 min.
- Meten. Zie meeteis

PROEFFABRIKAGE IN FABRIEK 6 D G 7





EMISSIE

AFKNUPSPANNING

ASTIGMATISME

DIVERSEN

PARTIJ → 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
 KATPARTIJ → 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

POMP
LEK
MONTAGE

POMP
SPIEGEL

Verloop vrijgave serie

3WP1

Op afdeling 22629 R.A.F.1

Verloop van de fabricage

Op 11 Maart 1958 is besloten dat de vrijgave serie van de Osc.buis 3WP1 (6DG7) gemaakt zal worden in twee partijen insmelten, n.l. 50st. in week 11, 50st. in week 12.

De eerste vrijgave serie, proefpartij 21 en 22, is afgekeurd op slechte isolatie tussen kath-rooster; intussen is door de ontwikkeling een grotere K-G afstand ingevoerd samen met 'n vergroting afstand rooster 1 en rooster 2 waarbij rooster 1 volkomen gelijk werd aan dat van de DG 13-34.

In de loop van de proeffabricage is door de Hr. Turling (F.V.A.R.) een fabricage voorschrift gemaakt mede i.v.m. het feit dat deze buis voorlopig niet in productie zal worden genomen.

A: onderdelen: Deze worden gemaakt door de Hr. Moed.

uitgezonderd: a) gloeidraad - kath. afstandsring - kathodes, welke van Amerikaans makelij zijn.

b) rooster 2 R1 63408 en rooster 3 63402.1 die door Brussel worden geleverd.

Rooster 1 wordt in de werkplaats van de Hr. Hageman voorzien van een ril. (R163406)

De kathodes zijn door de ontwikkeling in Amerika besteld: de kap is van D.H. 599 materiaal - schacht van inco 220. De situatie op het moment van vrijgave is zo dat de Hr. Kuyper 'n aantal van deze kathodes op zijn afdeling heeft bespoten en deze methode thans heeft overgedragen aan de fabriek.

De vrijgave serie wordt gemaakt met kathode partij 66 door de fabriek bespoten onder toezicht van ontwikkeling.

De Hr. Wijman heeft van elk onderdeel 10 stuks ontvangen met de tekeningen voor alg. controle van de onderdelen; samenvatting van deze metingen bijlage A

Alle onderdelen zijn, alvorens door de ontwikkeling te zijn afgeleverd aan de fabriek, gewassen in alcohol 90% in 'n mandje en vervolgens gedroogd op 110°C gedurende 10 minuten.

Het spoelen werd gedaan totdat de onderdelen vetvrij waren.

De stuklijst is gewijzigd:

Post 1 wijzigingsbon no 12853 : invoering geperste buisbodem.

" 3 kathode samenstelling is gewijzigd door ontwikkeling.

" 4 wijzigingsbon no 12855 : invoering gerild rooster

" 23 " " " " " " langere kersima 50 lang i.p.v. 48

" " " " " " tevens voor 7-36

" 25 " " " " " " : gloeidraad bandje 29 ingevoerd.

" 29 " " " " 12856 : band rooster 3,55 i.p.v. 60.

"33/34 " " " " " " : band voor afschermplaat getter wordt 2x(0,25x1015) i.p.v. 4x.

" 12 " " " " 12857 : Kic-getter en afschermplaat 1x i.p.v. 2x.

Nog gewijzigd worden i.v.m. nieuwe kath.roosterconstructie rooster 1 dat gelijk wordt aan 13-34 en de samenstellings tekening, die eveneens gewijzigd moet worden (K-G afstand 180-190 μ)

Alvorens de kanonnen samengesteld worden zijn ze door de afd. van de Hr. Verbakel ontgast; dit geschiedde in twee groepen, n.l. onderdelen van Cr-Ni. 10 minuten op 1000 - 1050 °C in een bus gevuld met waterstof.

Rooster 1 : R1.63406
 Diafr.G1 : R1.63785
 Diafr.G4 : R1.33707
 Diafr.G4 : R1.30050
 Instelring: R1.30623 t/m R1.30628
 Aandr.ring: R1.30617
 Bandje kath: 65.27539

De tweede groep onderdelen n.l.die van Cu-Ni, gereduceerd bij een temperatuur van 750 - 800°C in waterstof in een schuitje.

Rooster 2 : R1.63408
 Rooster 3 : R1.63402
 Rooster 4 : R1.68379
 Busrooster4: R1.63403
 Afb.plaat1: R1.68729
 Afb.plaat2: R1.68730
 Centr.plaat: R1.30051
 Afsch.plaat: R1.30057
 Bandjes :

Bij het reduceren van ringetjes op 1050°C moeten deze bij elkaar gehouden worden door een draad van Cr.Ni. en niet door een koperen draad, daar deze bij die temp smelt.

Fabricage.

Kathode meting: hiervoor wordt verwezen naar het montage voorschrift van F.V.A.R. 3WP1.

De kathode hoogte wordt gemeten op een proj.kast welke zich bevindt op R.A F.2 (magazijn Hr.Koevoets) de gemiddelde kathode hoogte is 2,64 - 2,65 mm. Waarbij dus ringetjes horen die liggen in de buurt van 2,83 zodanig dat het verschil in koude toestand is 180 - 190 μ .

Uit de partij door de Hr.Thijssen gemeten is een steekproef genomen.

	Kathode.	Ringetjes.	Vershil.
1	2,62	2,82	200 μ
2	2,63	2,82	190 ..
3	2,63	2,82	190 "
4	2,63	2,82	190 "
5	2,63 (scheef)	2,82	190 "
6	2,62	2,81	190 "
7	2,62	2,81	190 .
8	2,62	2,81	190 .
9	2,63	2,83	200 .
10	2,63	2,83	200 .

Kathode partij 66: Steekproef gemeten door Hr.v.Eyck gemiddelde K-G afstand 193 μ

* Voor analyse van het materiaal zie bijlage 1 A

Indrukken: Mej.v.Hoek. o.a.Hr.v/d Burgt.

Bovenstukken: Gecontroleerd is speciaal op hoek der lijnen, en op de hechting van de beugel van de D1 platen in het glas. Deze D1 platen worden geleverd met beugel R1.33711.2 welke een verkorte versie is van R1.33711.1.

De D1 platen uitgevoerd met het 2 nummer laten bij het indrukken graag los. Het is daarom dat de ontwikkeling de D1 beugels uitgezocht heeft voor de vrijgave serie, waarbij geen enkele beugel los zat.

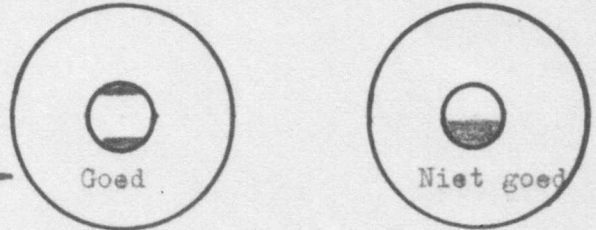
De beugel R1.33711.2 wordt teruggewijzigd naar een grotere steekcirkel. Tijdens de proeffabricage is overgegaan op kersima's van 50 lang i.p.v. 48 lang mede i.v.m. de uitval losse D1 platen terwijl dit tevens 'n norm. van onderdelen betekend. De boven en onderstukken worden na het indrukken bewaard onder de indrukbedjes i.v.m. snelle afkoeling en de daarmee gepaard gaande sprong van deze dunne kersima's.

Onderstukken:

Hierbij dient de aandacht voor de vlakheid van Rooster 1.

Onderstuk en bovenstuk aan elkaar lassen brengt geen moeilijkheden met zich mede. Ter controle of beide stukken goed op elkaar staan, wordt onder in rooster 1 gekeken:

De D2 platen moeten dan zodanig staan dat aan beide zijde van het gat een evengroot gedeelte wordt afgeschaduwd; is dit niet zo, dan het bovenstuk buigen t.o.v. het onderstuk totdat dit wel zo is. Dit is ter voorkoming van afschaduwers.



Om dit buigen te voorkomen, is door de Hr.v. Bragt 'n mal besteld die in de deflectie plaat centreert, en in rooster 1 en 2.

Deze mal is niet gebruikt voor de vrijgave serie.

Afmonteren: Mej. Philippe.

Speciale aandacht verdient hier het samenstellen van de rooster Kathode unit.

De mal voor de kathode moet zeer voorzichtig om rooster 1 gebracht worden en de kathode moet recht aangedrukt worden.

Verder verdient de aandacht de lange toevoerdraden naar de deflectie platen, deze mogen niet raken aan rooster 4.

Eindcontrole:

Hr.v/d Burgt - Thijssen Hr. v. Bragt en Willems hebben een steekproef genomen, geen bijzonderheden.

Ballonbewerking:

Door de ontwikkeling zijn voor de vrijgave ballons R1.733.89 geleverd, die via de ingangscontrole van de Hr. Verbakel aan afd. 22629 zijn gestuurd. Verzocht was om een keuringsrapport. (125 ballons)

Dit rapport 14-1-'58 vermeldde als bijzonderheid.

9 buizen met schermglasdikte van ca. 1mm te dik.

14 buizen met polijstpoeder onder in de hals.

De ontwikkeling had de ballons goedgekeurd.

Wassen:

Geschiedde met vloeizuur van 10% gedurende ca 1/2 minuut, 10% oplossing wordt gebruikt i.v.m. het uitwassen van aquadag van reparatie ballons.

De ballons zijn vervolgens met water op de waterspuiten twee aan twee nagespoeld. ca 1 minuut.

Daarna zijn alle ballons nogmaals gespoeld met aceton om daarna bij 'n oven gedroogd te worden.

Flowcoaten:

Voor de bereiding van de suspensie is uitgegaan van het poeder G 203 en suspensie X00972 welke normaal volgens voorschrift R.V. 3-6-70/1 is samengesteld door de Hr. Vastrè.

Bij de laatste partijen die in proeffabricage zijn gemaakt zijn veel "witte randen" voorgekomen.

Bij het flowcoaten is toen bij het drogen na 't flowcoaten een blaaspijpje in de gummi slang gezet terwijl de luchtsnelheid is afgesteld op ca 13 ltr lucht per minuut.

Bij het flowcoaten zelf moet de stand van de ballon meer verticaal zijn dan bij niet vlakke schermen om de witte randen te voorkomen.

Transmissie:

Gemeten 10 ballons resp:

47 - 43 - 47 - 51 - 46 - 53 - 45 - 45 - 45 - 43% doorlaatbaarheid.

Gemeten voor het uitstoken, na aquadag inborstelen.

Het uitstoken geschiedde in de kleine uitstookoven temp. curve opgenomen; zie bijlage B.

Controleren:

Bij het controleren zijn 4 ballons doorgegeven gemerkt met 'n $\frac{1}{2}$ waar in het scherm enkele poederpuntjes voorkwamen.

Zie eindcontrole afwerking.

Insmelten. (Hr. Huybers)

Voor het insmelten wordt verwezen naar het voorschrift van het insmelten R.V. 5-1-54/7
Bijzondere punten bij het insmelten zijn.

a) Insmeltlengte op de juiste maat eis 266 ± 1

b) De vorm van de kop moet zo zijn dat de bzn. max. lang worden, dus 'n kop zo dik en kort mogelijk. Dit is i.v.m. de nauwe eis van de totaal lengte. (5mm tolerantie)
Gebruik werd gemaakt van insmeltmachine 120896 met voor en nawarmrad 122305 resp. 6110
3 van de 6 insmeltkoppen zijn voorzien van de insmelttangen voor de DG 7-36 en/of 3WP4

Doorzettijd ca 55sec. Kruisvuur ca. 11sec.

10 bzn. gecontroleerd op insmeltlengte (a) en tevens op totale lengte (b) eis $292 \pm 2,5$

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a)	265,7	266,2	266,2	265,7	265,4	265,5	266,2	266,2	265,4	266,4
b)	292,5	293,8	293,2	293,2	294,6	292,2	292,3	293,8	294,0	uitval.

De temp. krommen van het voor en van het nawarmrad zijn opgenomen. (zie bijlage C)

Pompen:

De buizen zijn gepompt op de 32V-Rot-pomp zodanig ingericht dat de pomp 16 voudig wordt gebruikt, m.a.w. op een voorvacuumpomp een buis wordt gepompt terwijl 'n tweede diffusie pomp is afgesloten met 'n dummi.

De doorzettijd is 2 min. 50sec, waardoor dus de prod.snelheid op ca 10 bzn.per uur komt.

De temp.instelling op de klokken is resp. 430-430-430-430°C.

De gloeistroom op de pos. 26- 27 - 28 - 29 is respectievelijk ingesteld op 800 -730 -680 -800/620 mA.

Waarbij opgemerkt is dat de gloeistroom van pos.29 tijdens het eerste vierde gedeelte wordt betrokken van de variac van pos. 31.

H.F. wordt gegeven op pos.29 gedurende 40sec. ingaande op het moment dat de gloeistroom van 800 naar 620mA gaat. Eerst wordt rooster 1 - 2 - 3 ontgast om daarna met de spoel weer terug te gaan van rooster 3 via 2 naar 1. De H.F.stromen op het apparaat Ia= 0,8A en Ig= 160mA. (instellen op max.vermogen.)

Het afsmelten geschiedt automatisch:

Pos. 27 - 28 - 29 - 30 voorwarmen op 8 A.

Pos. 30 (laatste gedeelte 1/4) afsmelten op ca.14A.

Pos. 31 nawarmen 5,5A.

Pos. 32 nawarmen (eerste gedeelte 1/4) 5,5A.

Tijdens het pompen zijn geen waarnemingen gedaan voor wat betreft gasmeting daar de pomp voor dit doel nog niet volledig ingericht is.

De pomp is door de Hr.Renders s'morgens voor het pompen opgemeten: pos. 27-28 "haalde niet"; pos. 7- 8 was olie overgelopen, terwijl van pos.12 tijdens het pompen de riem was afgelopen, hetgeen een uitval betekende.

Gipsen:

Dit is uitgevoerd op gipsmolen no 2. Naast de ringetjes kit is ter voorkoming van't scheefzakken op de brand - sweepramen op drie plaatsen thermohardende kit in de huls gesmeerd, kit die ook gebruikt zal worden in de DG 13-34, welke van een samenstelling is, gebruikelijk in Engeland (J 1481). De index van de molen is 21" onderbranders zijn gebruikt, terwijl de temp. op het einde van de branders op de rot.meter is ingesteld op resp. 150 - 175 - 190°C.

Voor temp.curve zie bijlage D.

Verstuiven: gebruikt app. 177633.

De H.F.stroom door de met watergekoelde spoel werd ingesteld op 115 A ; Verstuiftijd 25sec.. In de spoel is een kern opgenomen.

Bij het verstuiven is de tijd van het neerslaan van de Ba op de halswand gemeten bij 10 buizen. Deze was resp. 6,0 - 6,0 - 8,0 - 7,0 - 8,5 - 8,5 - 7,5 - 8,0 - 7,0 -9,5sec.

Sweepen:

Dit is in afwijking op andere typen osc.bzn.geschiedt voor het branden.

In de kath.leiding is een kath.weerstand opgenomen die als functie heeft de emissiestroom te beperken die ingesteld wordt met 'n pos.roosterspanning. Voor deze spanning is een van de brandsweepramen (no 3) omgebouwd. De kath.weerstand is aangebracht op de verwisselbare planken. Gemerkt met + W (eerstanden)

Sweep schema

15 min. ; Vf 8	volt ; Va	0	Vlt ;	Vg + 100	Volt.
30 min. ; Vf 8	" ; "	1000	" ;	" + 100	"
30 min. ; Vf 8	" ; "	1250	" ;	" + 100	"
30 min. ; Vf 8	" ; "	1500	" ;	" + 100	"
150 min. ; Vf 7,5	" ; "	1500	" ;	" + 100	"

Branden.

Voor deze behandeling behoren de kath.weerstanden van het sweepen kortgesloten te worden.

Daarvoor zal het brandraam mettertijd worden ingericht; voorlopig worden de bzn. overgeplant van een plank voorzien van weerstanden op een zonder weerstanden. brandschema:

30 min. ;	Vf 8 Volt ;	Vg + 40 Volt	Vk/f 90 Volt.
30 min. ;	Vf 8 Volt ;	Vg + 60 Volt	Vk/f 90 Volt.
900 min. ;	Vf 7 Volt ;	Vg -	Vk/f -

Het 900 min. rustbranden geschiedt s'nachts.

Metten:

Door de aanvankelijke moeilijkheden met isolatie tussen kathode - rooster heeft men de eisen voor de lekstromen aangepast aan de mil.spec; de eis was dat de lekstroom voor de fabriek bij 'n spanning +K/G van 300 volt, niet groter mocht zijn dan $3 \mu A$

Deze eis wordt veranderd in +K/G 125 lekstroom kleiner dan $5 \mu A$.

Opbrengsten vrijgave serie.

De uitvalcijfers zijn verzameld op 'n uitvallijst op bladz.7.

Een overzicht van de meetresultaten bladz.8 is uitgezet op 'n karakteristieke grafiek. (bladz.9)

Opgemerkt wordt dat de uitval 188 (isol.lek, K-G-) na het afvonken weer goed zijn; emissie goed, geen beschadiging van kathodes.

Een volledig overzicht van de proeffabricage 3WP1 partij 1 t/m 25 wordt bewaard op afd.22629. (archief)

Aan het Kwal.lab. is een inzendformulier gestuurd voor levensduur - ligproef - alg.controle.

De vrijgave serie is op 27 Maart 1957 afgeleverd aan 2e controle 77 goede bzn + uitval bzn.

Voor werkmethode en meeteisen zijn verder geen bezwaren voor de fabriek.

Vorgezien:

Hr. Radstake.

Afd. Chef.

J. Willems
Ass.

27-3-'58

Uitvaloverzicht: type 3WP1 van 10/3 tot 24/3

1958

Week: 11-12

	Ingesmolten	100	
	Directe opbrengst	77	77,0%
	Rep. 1e controle		
	Afgeleverd 2e controle	77	
	Afgeleverd aan derde		
	Rep. 2e controle		
<u>Glas uitval:</u>	Sprong/gat kop		
	Sprong voetje		
	Sprong ballon	1	
	Sprong punt		
	Sprong/gat A2		
	Sprong langs pen		
	Sprong hals	2	
	Sprong riemgel		3 = 3%
<u>Gas uitval:</u>	Veel lucht		
	Gas		
<u>Scherm uitval:</u>	Ionenvlek		
	Ontmengd		
	Beschadigd		
	Puntjes		
	Strepen		
	Vlekken		
	Ingebrand		
	Scherm oplading		
	Scherm los		
<u>Montage uitval:</u>	Wazig beeld (vuil op defl. plaat)	2	
	Geen beeld	1	
	Afgeschaduwen	2	
	Diafr. los	2	
	Sluiting	1	
	Onderbroken	1	
	Vg te hoog/te laag		
<u>Defl. uitval:</u>	Oldr. stuk		8 = 8%
	Astigmatisch		
	Trapegium		
<u>Emissie uitval:</u>	Hoek der lijnen	2	2 = 2%
	Geen emissie.		
	Ia2 te laag		
	I te laag	3	
	Ia + I te laag		
<u>Mach. uitval:</u>	Modulatie		3 = 3%
	In lucht gebrand	1	
	Druk		
<u>Diverse uitval:</u>	Hoekverdraaiing		1 = 1%
	Kneus		
	Breuk	2	
	Polijsters		
	Slechte spiegel	1	
	Losse delen	2	
	Ballon scheef (exentrisch scherm)	1	
	Overslag		
	Blinde straalstroom		6 = 6%

Totaal 23 = 23%

Copies: H.H. Lems
Himmelbauer
Archief

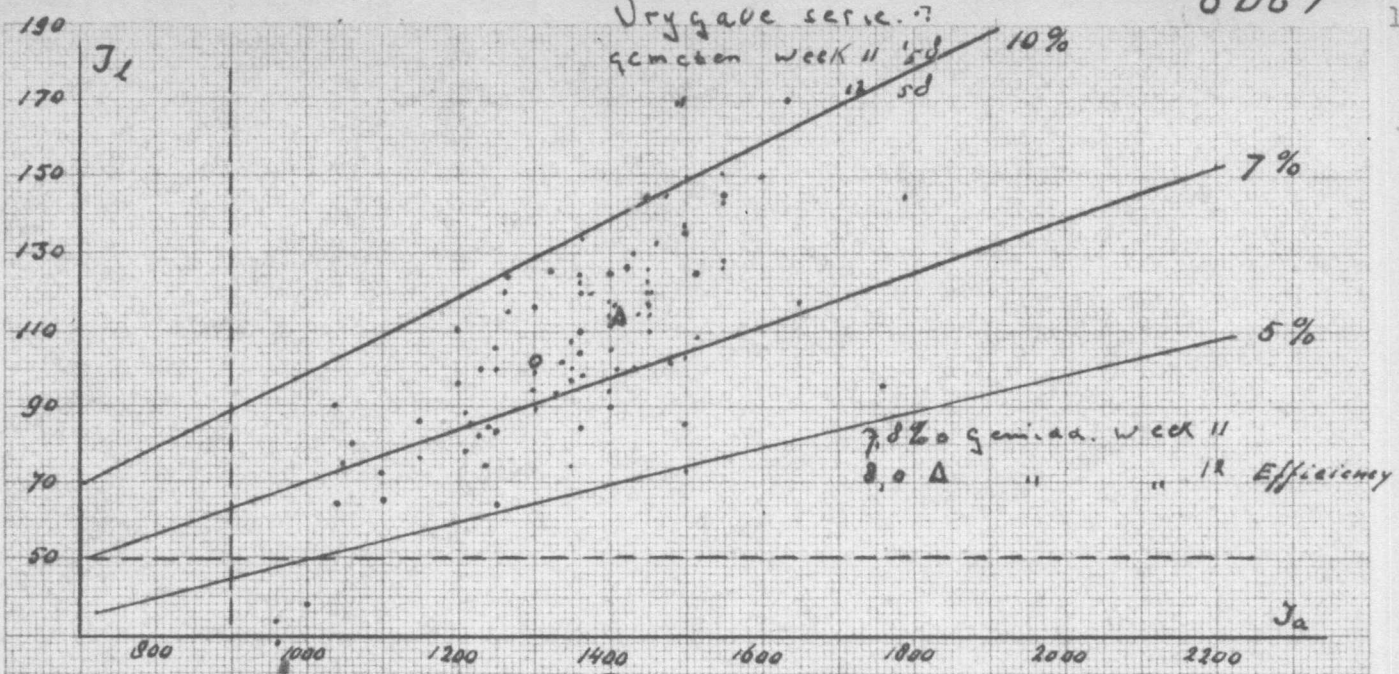
J. Willems:

Overzicht metingen aan de vrijgave serie 3WP1. Afd.22629 (Hr. Zijlmans)

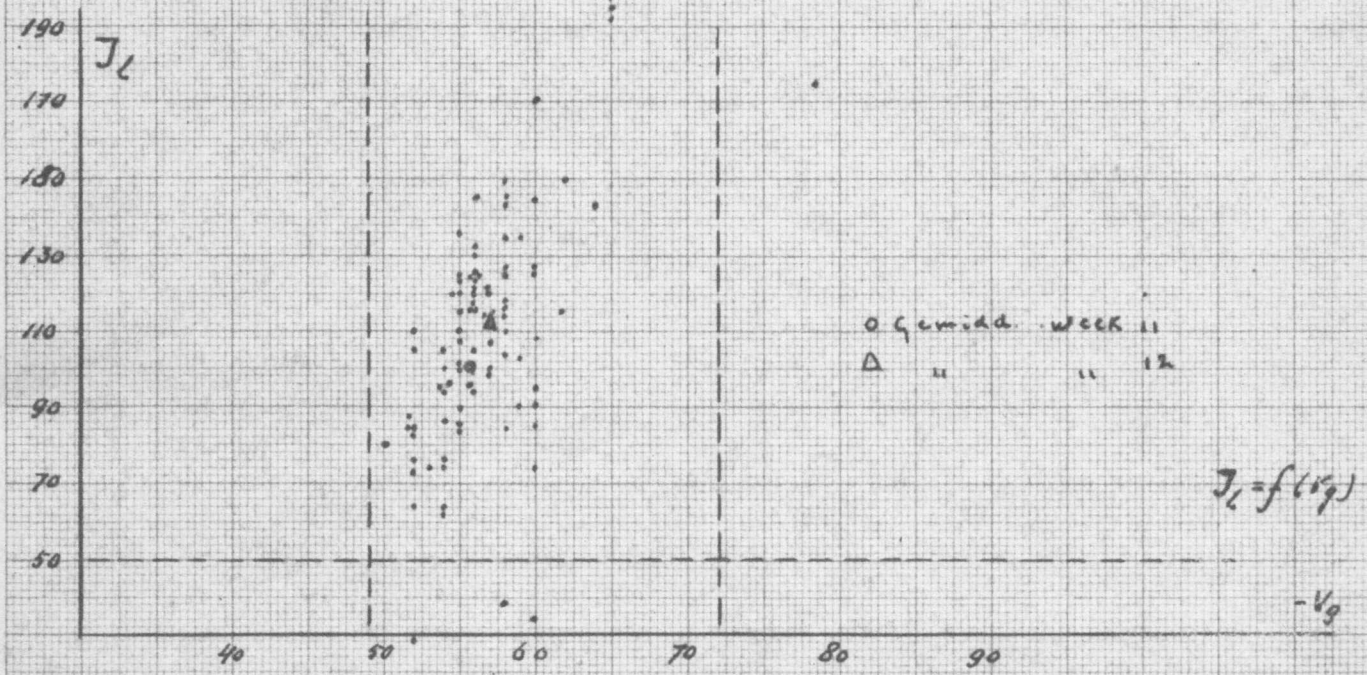
1e Serie week 11 '58							2e Serie week 12 '58						
No	Pomp	-Vg	I	Ia	Gas	Uitval	No	Pomp	-Vg	I	Ia	Gas	Uitval
1	9	60	145	1550	3		1	4	55	102	1340	5	
2	21	54	64	1250	4		2	24	60	85	1500	3	156
3	13	55	100	1230	4		3	16	56	130	1430	3	169*
4	7	60	90	1400	4		4	28	60	108	1510	5	
5	1	56	145	1450	5		5	22	57	115	1440	4	
6	7	58	38	1000	6	208	6	12	58	84	1500	6	
7	11	52	84	1250	7		7	16	55	120	1360	3	
8	21	57	100	1430	7		8	32	56	95	1360	4	262
9	1	52	110	1200	7	119	9	18	57	120	1380	2	
10	15	58	135	1500	2		10	20	62	115	1650	3	
11	25	60	128	1550	2		11	16	56	100	1300	4	
12	13				6	109	12	32	54	100	1250	5	
13	17	52	76	1150	3		13	18	55	135	1360	3	
14	23	65	195	1760	5		14	18	58	126	1450	3	
15	19	60	95	1350	2		15					2	diafr. los
16	23	55	125	1320	3		16	4	58	115	1410	3	
17	31	52	64	1040	4	188*	17	26	65	200	1810	3	262
18	13	54	76	1210	3		18	16	56	115	1260	2	119
19	1	53	74	1240	2	188*	19	26	58	110	1450	3	156
20	15	52	105	1250	2		20	20	59	90	1300	2	
21	17	58	125	1510	2		21	8	56	125	1360	2	
22	3	52	82	1230	7		22	10	54	65	1100	3	
23	23	52	84	1240	6		23	14	64	145	1780	3	
24	23	54	95	1200	2		24	24	65	195	1800	3	
25	21	52	72	1100	3	188*	25	18	56	120	1450	2	
26	11	55	110	1360	7		26					2	diafr. los
27	5	52	88	1210	8		27	4	56	94	1400	3	
28	29	50	80	1060	5		28	22	52	28	960	3	208
29	31	56	125	1400	9		29	20	58	146	1480	3	
30	29	55	115	1300	3		30	18	55	85	1360	4	
31	27	57	120	1450	n. t. m.		31	8	59	135	1500	4	
32	13	55	120	1260	5		32	24	58	104	1480	2	
33	19	57	100	1410	6		33	22	60	74	1350	2	
34	11	54	94	1340	6		34	26	56	100	1350	5	
35	3	54	74	1050	4		35	2	59	104	1500	3	188*
36		55	90	1040	8		36	6	60	128	1550	2	
37	17	55	125	1280	3		37	30	56	118	1400	5	
38	27	54	105	1250	4		38	20	58	145	1550	3	
39		62	150	1600	6		39	8	58	150	1500	4	188*
40	7	56	105	1360	8		40	22	58	115	1450	3	188*
41	9	56	126	1420	4		41	6	56	132	1460	3	
42	3	60	34	960	3	208	42	10	56	125	1360	3	
43	25	54	86	1150	7		43	20	56	122	1450	2	
44	19	60	170	1640	8	142 156	44	15	57	105	1400	2	
45	9	54	94	1300	3		45	32	56	115	1400	3	
46	5	58	118	1450	3		46	10	55	85	1220	2	
47	27					sluiting	47	30	57	114	1400	2	
							48	2	55	108	1350	4	
X		56,5	103	1300	4,6				57,2	114	1418	3,2	

* Na afvonken weer goed.

Uryggave serie.?
 gemiddeld week 11 12 sd

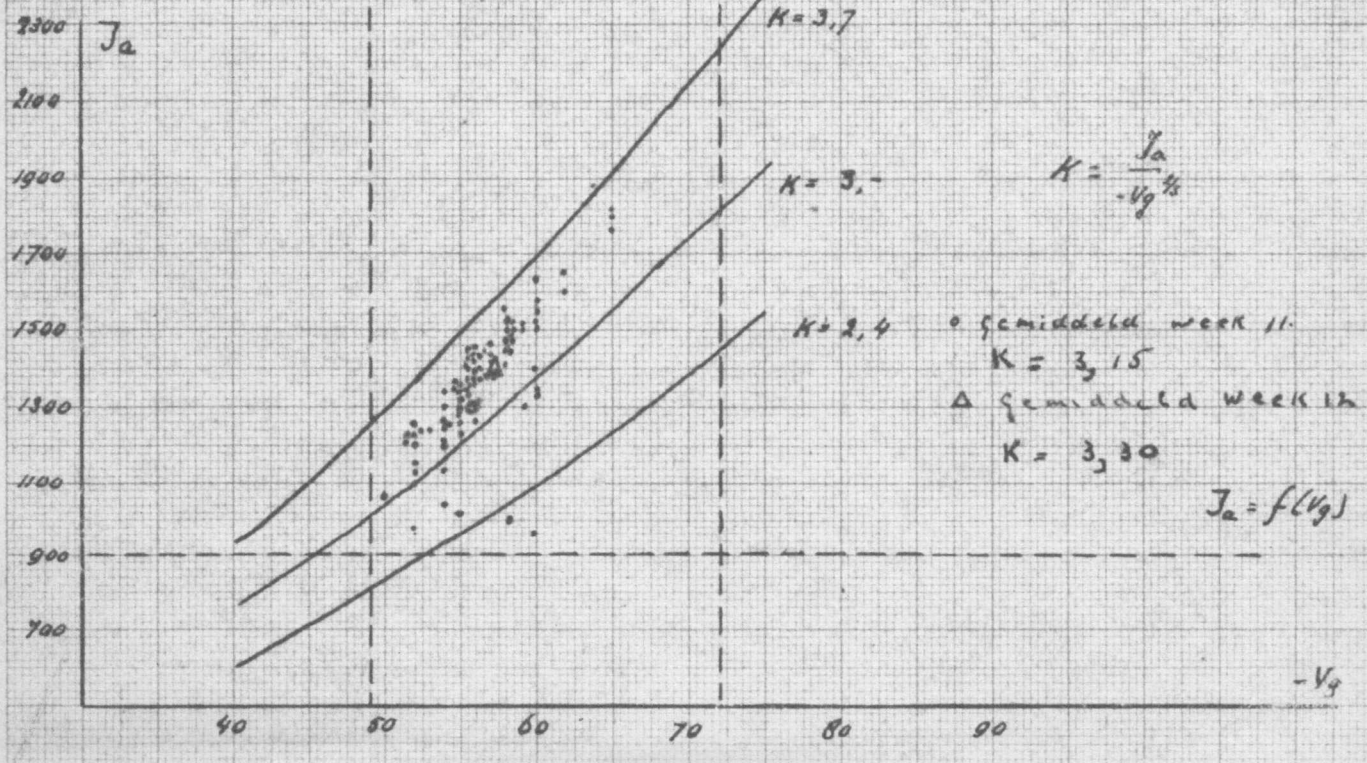


7,8% gemidd. week 11
 8,0 Δ " " 12 Efficiency



o gemidd. week 11
 Δ " " 12

$J_1 = f(V_g)$



$K = \frac{J_a}{V_g^2}$

o gemiddeld week 11
 K = 3,15
 Δ gemiddeld week 12
 K = 3,30

$J_a = f(V_g)$

→→ Spectrochemische analyse.Geschatte nauwkeurigheid ($\approx 2\sigma$) :Röntgenfluorescentie analyse.

→→ Qualitatief.

Quantometer analyse.

Semi-quantitatief : geeft de orde-grootte aan.

→→ Quantitatief:

hoofdbestanddelen % relatief.

nevenbestanddelen % relatief.

sporenelementen tot 25 % relatief.

13057: Ni katodekapjes.

Ontvangen: 1-4-1958

Gevraagd: Verontreinigingen

Handeling:

Resultaat: gew.-%;

		<u>13057</u>			
Ni	hbstd.				
Si	≤ .05	inco	0,01/0,05 %	DH	0,15 - 0,25
Co	≤ .09				
Fe	≤ .04	inco	< 0,2%		0,05 - 0,10
Mn	.16	inco	< 0,20		< 0,10
Mg	≤ .03	inco	0,01/0,1		< 0,10
Cu	≤ .05	inco	< 0,20		< 0,04

Conclusie: materiaal= inco 220 i.p.v. DH 599katodes van partij 66 = vrijgavepartij 3WF1

Opmerking:

Kosten:

Toezenden aan: Hr.v. Bragt Ontw.Kath.Str.B.

Kopie aan:

Natuurkundig Laboratorium
EINDHOVEN

Datum: 9-4-1958

Analyst: Mej. Savenije

Contr.:

Overzicht van de meetresultaten van de Hr. Wijman, gedaan aan de onderdelen van de vrijgave serie 3WP1.

<u>Rooster één</u> (R1.63406-1)	Boring	: X10; 799	- R5	: 3	- Eis	: 800 ± 10		
	Steekcir.	: " ; N.B	- "	: N.B	"	:		
	Binnendiam.	: " ; N.B	- "	: N.B	"	:		
	Hoogte	: " ; N.B	- "	: N.B	"	:		
	Mat.dikte	: " ; 141	- "	: 15	"	: 150 ± 5	} Mat. is dus te dun. (-Vg !!!)	
<u>Rooster twee</u> (R1.30624.0G)	Boring	: X10: 1,2 φ	- R5	: 0	- Eis	: 1,2 φ ± 0,01		
	Steekcir.	: " : 25,62	- "	: 0,13	- "	: 25,50 ± 0,2		
	Hoogte	: " : 30,00	- "	: 0,00	- "	: 30,0 ± 0,2		
	Mat.dikte	: " : 233	- "	: 21	- "	: 250 ± 15		
<u>Rooster drie</u> (R1.63402.1)	Hoogte	: X10: 9,02	- R5	: 0,10	- Eis	: 9,00 ± 0,1		
	Steekcir.	: " : 25,67	- "	: 0,07	- "	: 25,50 ± 0,2		
	Binnendiam.	: " : 13,07	- "	: 0,03	- "	: 13,1 ± 0,05		
<u>Rooster vier</u> (R1.683.79.0)	Buitendiam.	: X10: 13,00 φ	- R5	: 0,07	Eis	: φ 12,98 ± 0,05		
	Steekcir.	: " : 25,63	- "	: 0,27	"	: 25,50 ± 0,2		
	Flenshoogte	: " : 5,00	- "	: 0,00	"	: 5,00 ± 0,2		
	Totale lengte	: " : 11,98	- "	: 0,10	"	: 12,00 ± 0,2		
<u>Bus rooster 4</u> (R1.36403-0G)	Binnendiam.	: X10: 13,00 φ	- R5	: 0,00	Eis	: 13,00 - 0,05		
	Steekcir.	: " : 25,55	- "	: 0,35	"	: 25,00 ± 0,2		
	Flenshoogte	: " : 9,00	- "	: 0,00	"	: 9,00 ± 0,1		
	Diam.flens	: " : 17,00	- "	: 0,00	"	: 17,00 ± 0,2		
<u>Centr.plaat</u> (R1.30051.1)	Mat.dikte	: X10: 499	- R5	: 23	Eis	: 500 ± 20		
	Diameter	: " : 28,17	- "	: 0,04	"	: 28,00 ± 0,2		
	Lengte	: " : 10,12	- "	: 0,15	"	: 10,1 ± 0,1		
	Breedte	: " : 2,07	- "	: 0,03	"	: 2,05 ± 0,05		
<u>D1-platen</u> (R1.33709:)	Mat.dikte	: X10: 513	- R5	: 15	Eis	: 500 ± 20		
	Hoek 1	: " : 6°	- "	: 0°	"	: 6° - 30		
	Hoek 2	: " : 6°	- "	: 0°	"	: 6° - 3		
	Gepro.j.hoogte	: " : 28,13	- "	: 0,07	"	: 28,00 ± 0,2		
	Voor de beugel R1.337-11-2 zie opm. montage.							
<u>D2-platen</u> (R1.337.10.10)	Mat.dikte	: X10: 509	- R5	: 20	Eis	: 500 ± 15		
	Hoek	: " : 9° 15	- "	: 30	"	: 9° - 30		
	Hoek	: " : 6° 24	- "	: 30	"	: 6° + 30		
	Gepro.j.hoogte	: " : 28,07	- "	: 0,12	"	: 28,00 ± 0,2		
<u>Diafragma</u> (R1.33707)	<u>Boring.</u> niet rond.		Grootste diameter	X10: 1500 μ				
			Kleinste diameter	X10: 1475 μ				
			Eis:	1500 ± 20				

Partij door fabriek afgekeurd en teruggestuurd naar fabriek Hr. Moed. Reden tot afkeuring was dat de diafragma pen niet in/of door het diafragma kon.

Voor de vrijgave zijn 'n aantal van deze diafragma's door Hr. Hageman gerepareerd.

Diafragma rooster 4

(R1.30050)	Boring	: X10: 2,003	- R	: 0,04	Eis	: 200 ± 0,02
	Mat.	: " : 2,53	- "	: 58	"	: 250 ± 5

Diafragma rooster 2

(R1.337.85)	Boring	: X10: 1,499	R=	0,006	Eis	: 1,5 ± 0,02
	Mat	: " : 248	R=	20	"	: 250 ± 5

- Resumerend:
- . Beugel D1.platen moet nog worden aangepast.
 - . Diafragma G4 (onderdiafragma) boring te klein.
 - . Rooster 1 materiaal te dun.
 - . Verder geen bijzonderheden.

AQUADAG-UITST-OVEN.

INVENT NR 141349
 OPNAME D.D. 12-3-'58
 OMLOOPTIJD 49'
 TYPE 6 D.G. 7
 VULLING: VOL

VRIJGAVE.

VASTE STANDEN

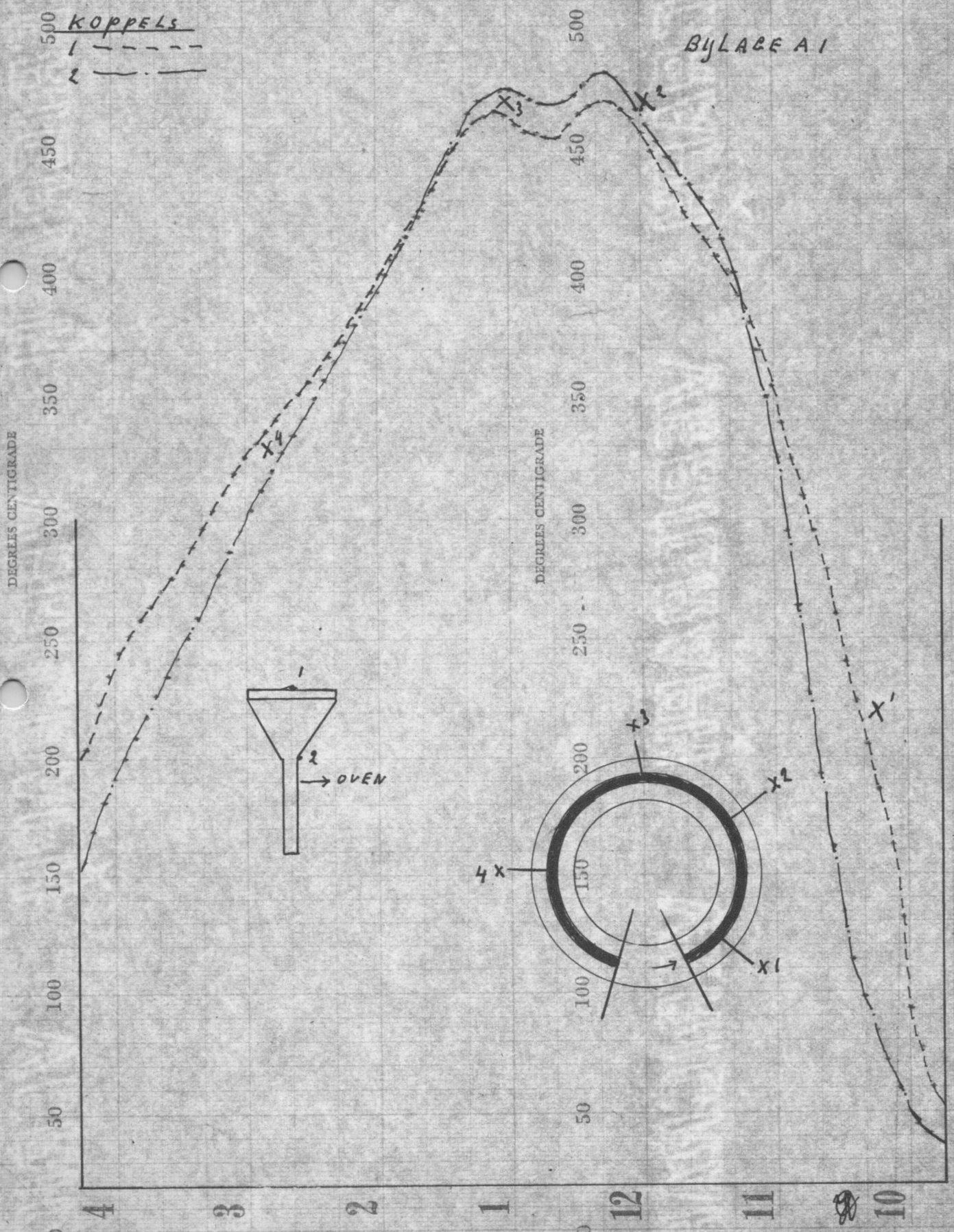
1	NA	3'	220°
2	NA	14'	470°
3	NA	24'	470°
4	NA	30'	330°

VASTE STANDEN 1-2-3-4

KOPPELS

- 1 - - - - -
- 2 - . - - -

BYLAGE A I



600
550
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0

8

VOORWARMRAD

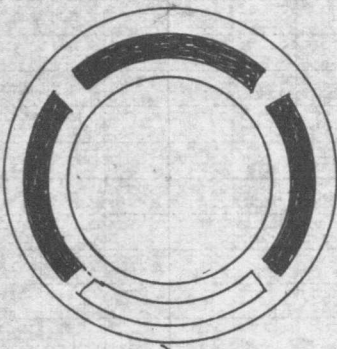
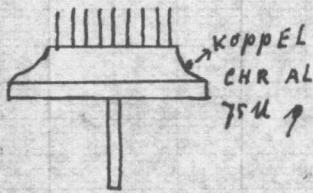
INVENT N^o 211431
OPNAME D.D. 12-3-'58
OMLOOPTIJD 12'
TIJPE 6 D.G.Y.
VULLING: VOL

KOPPELS

HONEYWELL-BROWN METER - - - -
NEELOPENDE METER OP RAD - - - -

X BRANDER

VRIJGAVE



600
550
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0

6

BYLACE B.1

DEGRES CENTIGRADE

EINDE 2 BRANDER.

EINDE 1 BRANDER.

4

3

2

1

12

11

10

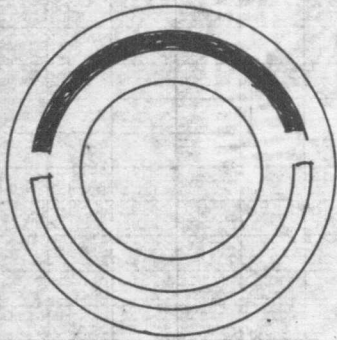
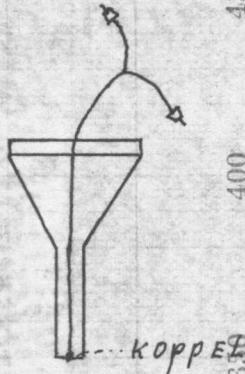
NAWARMRAD

INVENT N^o 61105
OPNAME D.D. 12-3-58
OMLOOPTIJD 5'
TIJPE 6. D.G. 7
VULLING VOL

KOPPELS

HONEYWELL-BROWN METER - - - -
MEELOPENDE METER OP RAD - - - -

VRIJGAVE



DEGREES CENTIGRADE

690
550
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0

10

BIJLAGE B.2

11

10

9

8

7

6

5

GIPSMOLEN.

7 BIJLAGE D1

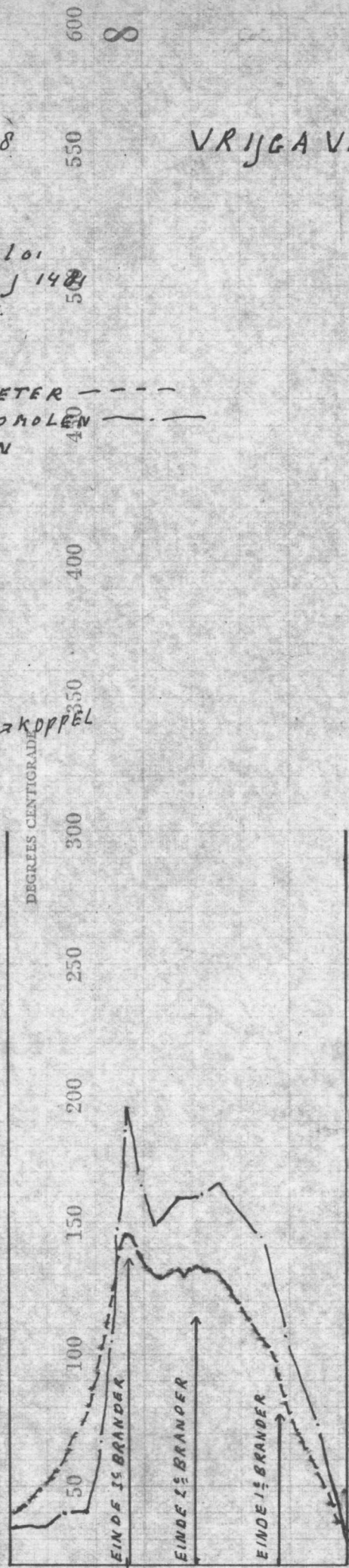
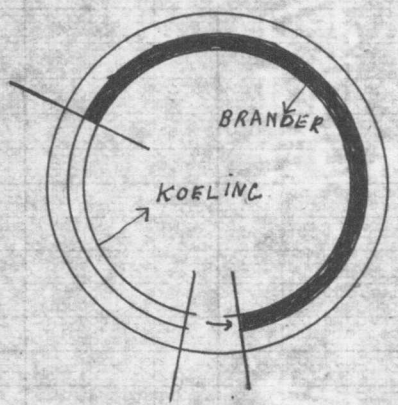
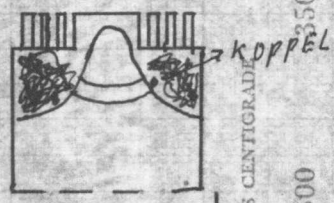
INVENT N^o 45345
 OPNAME D. D. 13-3-'58
 OMLOOPTIJD 14'30"
 TIJPE 6 DC 7
 VULLING: VOL
 RINGETJES KIT X01422101
 THERMOHARDENDE KIT J 1421
 ONDERSTE BRANDER.

VRIJGAVE

KOPPELS.

HONEYWELL-BROWN METER - - - -
 MEELOPANDE METER OP MOLEN - - - -
 KOPPEL IN KIT TUSSEN
 BUISBODEN EN HULS

COPIE HR v Luyk



DEGREES CENTIGRADE

7 6 5 4 3 2 1

32 V. ROT-POMP MET POMP DRUKCURVE
PENNINGBUIS AAN HALS GESMOLTEN

INVENT N^o 138591
 OPNAME D. D. 13-3-'58
 POMPTIJD 91
 TIJPE 6.DG7
 VULLING: VOL
 INDEX 2'49" VOORSCHRIFT 2'50"
 SCHAKELING
 POMP 9-10
 1 EDWARD VOOR VACUUM POMP
 2 4 TRAPS OLIE DEFFUSIE POMPEN
 ENKELVOUDIGE IONISATIE HANDMETER
 TIJPE 405526.2

VRIJGAVE

REGELMETERS

ZONE	TID.	INST	AANW
1	NA	14'	430° -
2	"	26'	430° -
3	"	34'	430° -
4	"	48'	430° -

ELECTR. METERS

5	"	54'	390°
6	"	71'	280°

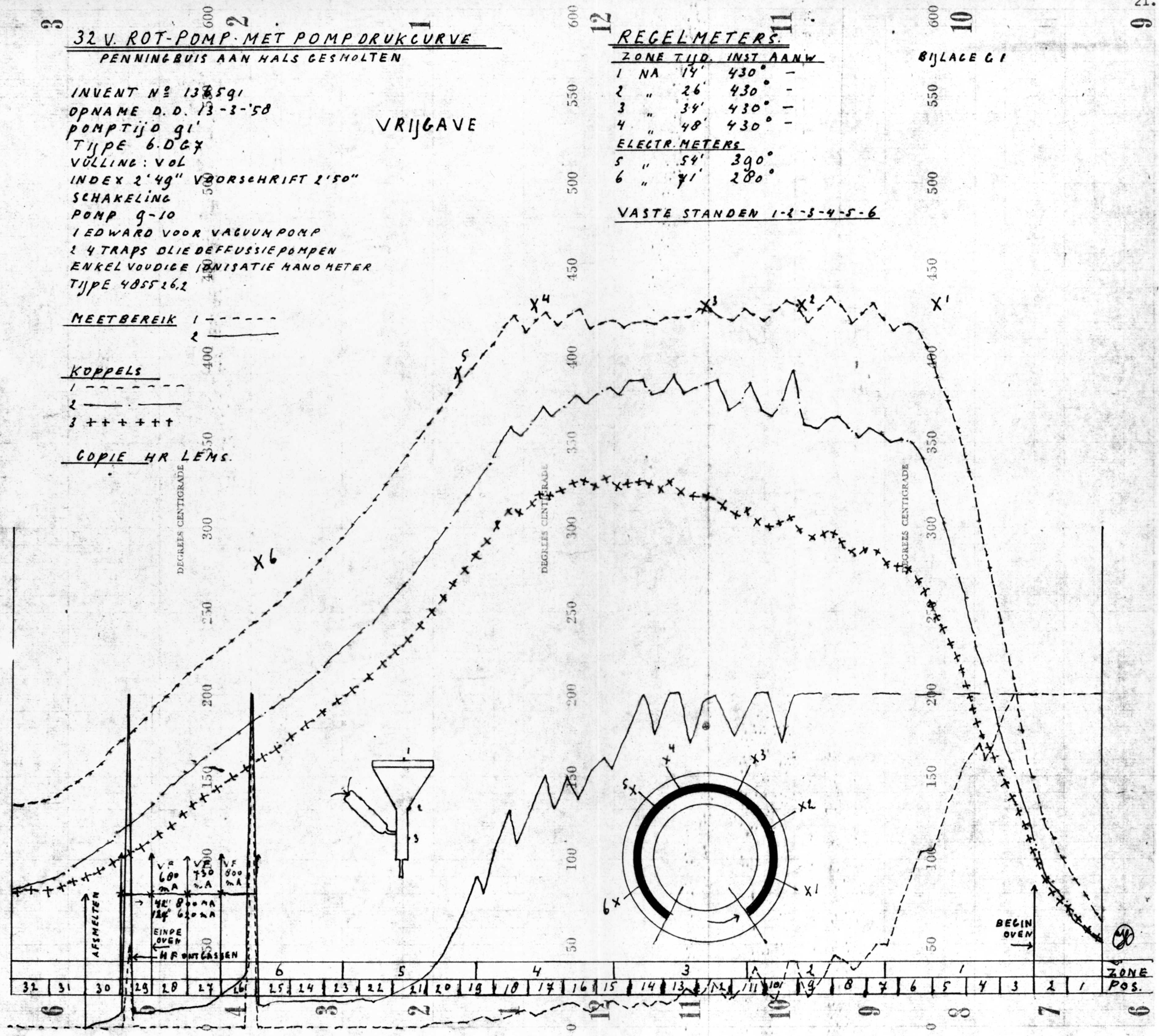
VASTE STANDEN 1-2-3-4-5-6

BIJLAGE G I

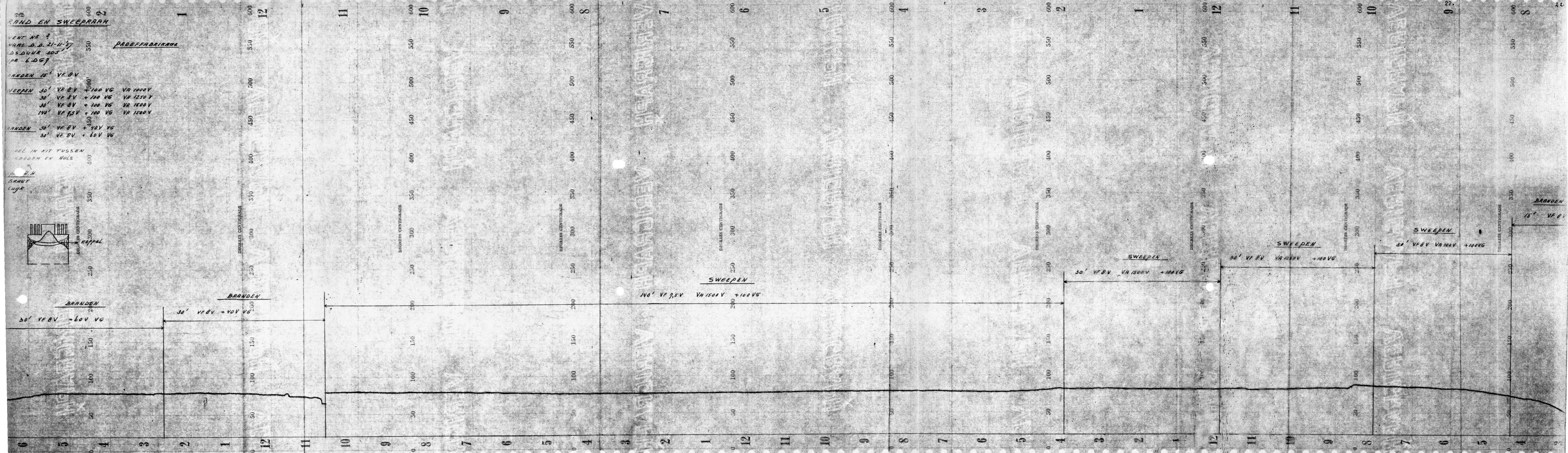
MEETBEREIK

KOPPELS
 1 - - - - -
 2 - - - - -
 3 + + + + +

COPIE HR LEMS.



32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 ZONE POS.



VENT N° 2
 NAME D.D. 21-11-57
 D.S. DUUR 305
 IPE 6 DG

PROEFFABRIEK

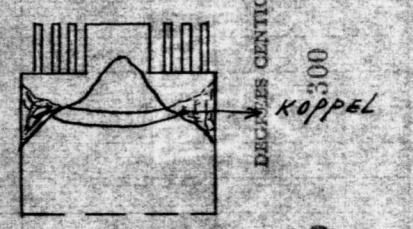
BRANDEN 15' VF 8V

SWEEPEN 30' VF 8V +100 VG VA 1000V
 30' VF 8V +100 VG VA 1250V
 30' VF 8V +100 VG VA 1500V
 140' VF 7,5V +100 VG VA 1500V

BRANDEN 30' VF 8V +40V VG
 30' VF 8V +60V VG

OPDEL IN KIT TUSSEN
 BRANDEN EN NULS

BRANDEN
 BRAGT
 LUKK



BRANDEN
 30' VF 8V +60V VG

BRANDEN
 30' VF 8V +40V VG

SWEEPEN
 140' VF 7,5V VA 1500V +100VG

SWEEPEN
 30' VF 8V VA 1500V +100VG

SWEEPEN
 30' VF 8V VA 1250V +100VG

SWEEPEN
 30' VF 8V VA 1000V +100VG

BRANDEN
 15' VF 8V

Onderzoek Kwal.lab.

Ontvangen 97 buizen, type 3 WP 1.

Uitval fabriek 18 stuks.

2 st. zonder huls
 1 " afschaduwen
 1 " diafragma los + sprong ballon
 1 " kras in ballon + hoek der lijnen
 1 " vuil op deflectieplaat
 1 " stengel uit en losse delen
 1 " slecht versmolten
 1 " slechte spiegel
 1 " sprong ballon
 2 " losse delen in buis
 1 " lasballetje in buis
 1 " losse las
 1 " sprong hals
 1 " slechte afwerking

2^e Contrôle gemeten 79 buizen

Uitval.

1 st. afschaduwen + losse delen
 1 " scherm beschadigd + sprong kersima
 4 " hoekverdraaiing
 1 " afschaduwen
 2 " scherm beschadigd
 1 " zoeknok gebroken
 1 " losse delen in huls
 1 " niet gecodeerd
 1 " excentrisch
 1 " losse delen in buis
 1 " I^e niet te meten(sluiting)

Alle 79 buizen nagemeten op het Kwal.lab.

4 st. hoekverdraaiing te groot
 1 " losse delen in huls
 1 " niet gecodeerd
 1 " zoeknok gebroken
 1 " pen scheef
 2 " losse delen in buis
 1 " sprong kersima
 2 " scherm beschadigd.

Totaal 5 st. uitval
 8 st. reparatie.

Vf_N	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg_3	foc.	foc.	foc.	foc.	foc.
Vg_{2+4}	inst.	1500	1500	1500	1500
Vg_1	inst.	inst.	inst.	0	0
VD1D1'	raster	raster	raster	raster	raster
VD2D2'	raster	raster	raster	raster	raster
$I_{g_2g_4}$ (μA)	ca.100	ca.100	ca.100	afl.	
I_e (μA)					

Buisnr.	Overspan. $V_{g_{2+4}}$	Gaskruis	Schermkwal.	Str.str. $I_{g_{2+4}}$	I_e
1	≥ 3000	geen	goed	1220	100
2	"	"	"	1380	120
3	"	"	"	1450	115
4	"	"	"	1240	95
5	"	"	"	1270	95
6	"	"	"	1450	145
7	"	"	"	1420	135
8	"	"	"	1530	150
9	"	"	"	1510	135
10	"	"	"	1180	90

Eis:	≥ 3000	geen	not.	≥ 900	≥ 50
------	-------------	------	------	------------	-----------

Eenh.:	V			μA	μA
--------	---	--	--	---------	---------

Vf ~	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg ₃	foc.	foc.	foc.	foc.	foc.	foc.
Vg ₂₊₄	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Vg ₁	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.
VD1D1'	raster	raster	raster	lijn	lijn	0
VD2D2'	raster	raster	raster	0	lijn	0
Ig ₂₊₄ (μA)	ca.10	ca.10	ca.10	ca.10	ca.10	p.j.z.
Ie (μA)						

Buisnr.	Afschad. D1D1'	Afschad. D2D2'	Trapezium	Hoek- verdr.	Hoek der lijnen	Excentriciteit
1	geen	geen	0,4	6	89,5	2,5
2	"	"	0,4	7	"	2
3	"	"	0,4	3	"	1
4	"	"	0,4	5	"	2,5
5	"	"	0,4	6	"	2
6	"	"	0,4	5	"	3
7	"	"	0,4	4	"	2,5
8	"	"	0,4	2	"	1,5
9	"	"	0,4	8	"	1
10	"	"	0,4	5	"	2,5

Eis:	≥ 59	geen	≤ 0,5	≤ 9	89-91	≤ 3
------	------	------	-------	-----	-------	-----

Enh.:	mm.		mm.	•	•	mm.
-------	-----	--	-----	---	---	-----

V_{fN}	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3/5,7
V_{G_3}	foc.	foc.	foc.	foc.	foc.	foc.
$V_{G_{2+4}}$	1500	1500	1500	1500	1500	1500
V_{G_1}	inst.	inst.	inst.	afl.	afkn.	inst.
$VD1D1'$	lijn	0	cirkel	cirkel	raster	raster
$VD2D2'$	0	lijn	50 \emptyset	50 \emptyset	raster	raster
$I_{G_{2+4}}$ (μA)	ca.10	ca.10	ca.10		afl.	100
I_e (μA)						

Buisnr.	Exc.gev. D1D1'	Exc.gev. D2D2'	Astigma- tisme	-Vg	Blinde str.str.	Onderver- hitting
1	0,8	0,6	18	52	2	10
2	0,6	0,5	16	54	1	10
3	0,6	0,8	18	57	2	9
4	0,8	0,6	20	56	1	8
5	0,8	0,5	17	52	3	8
6	0,5	0,8	15	56	2	8
7	0,5	0,8	16	54	1	8
8	0,5	0,6	20	60	2	12
9	0,6	0,7	18	56	2	10
10	0,5	0,7	20	52	1	10
Eis:	≤ 1	≤ 1	≤ 25	49-71	≤ 8	≤ 25
Eenh.:	mm.	mm.	V	V	μA	%

Vf _N	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg ₃	def.	foc.	foc.	foc.	foc.	foc.
Vg ₂₊₄	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Vg ₁	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.
VD1D1'	0	0	lijn	cirkel	50	0
VD2D2'	0	0	0	50 ∅	0	50
Ig ₂₊₄ (∕ μ A)	p.j.z.	p.j.z.	ca.10		p.j.z.	p.j.z.
Ie (∕ μ A)				ca. 0,5		

Buisnr.	Kat.opp.	Puntafb.	Focussp.	Lijnbr.	Gev.D1D1'	Gev.D2D2'
1	○	goed	330	0,4	0,55	0,38
2	○	"	330	0,4	0,54	0,435
3	○	"	330	0,4	0,55	0,36
4	⊙	"	330	0,4	0,57	0,375
5	○	"	330	0,4	0,56	0,365
6	○	"	330	0,4	0,54	0,36
7	○	"	330	0,4	0,55	0,37
8	○	"	330	0,4	0,56	0,37
9	⊙	"	330	0,4	0,56	0,375
10	○	"	330	0,4	0,545	0,36

Eis: not. 257/387 \leq 0,5 0,5-0,58 0,34-0,40

Eenh.: V mm. mm/V mm/V

Vf \sim	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg ₃	foc.	foc.	foc.	foc.	foc.	foc.	foc.
Vg ₂₊₄	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Vg ₁	inst.	0	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.
VD1D1'	raster	raster	0	raster	raster	raster	raster
VD2D2'	40/40	raster	0	50/50	50/50	50/50	50/50
Ig ₂₊₄ (μ A)			p.j.z.				
Ie (μ A)	10						

Buisnr.	Helderh.	Ig ₃	Aansl.	ID1	ID1'	ID2	ID2'
1	1,18	-2,2	goed	0,8	0,75	0,7	0,75
2	1,21	-2,8	"	0,9	0,85	0,8	0,9
3	1,15	-1,7	"	0,65	0,75	0,55	0,6
4	1,08	-1,2	"	0,75	0,65	0,6	0,8
5	1,08	-1,7	"	0,65	1,55	0,75	0,85
6	1,15	-1,5	"	0,7	1,55	0,8	0,75
7	1,06	-2,3	"	0,35	1,45	0,55	0,7
8	1,15	-3,8	"	0,8	0,8	0,65	0,75
9	1,12	-3,9	"	1,05	0,65	0,65	0,75
10	1,15	-0,8	"	0,75	0,7	0,65	0,75

Eis:	Δ 0,9	-13/+8	not.	\leq 1	\leq 1	\leq 1	\leq 1
Eenh.:	mcd/cm ²	μ A		μ A	μ A	μ A	μ A

Vf ~	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg ₃	foc.	foc.				
Vg ₂₊₄	1500	1500			V=150 V	V=300 V
Vg ₁	afl.	inst.		20 ~		
VD1D1'	raster	raster				
VD2D2'	50/50	50/50				
Ig ₂₊₄ (μA)	afl.	afl.				
I _e (μA)						

Buisnr.	Modulatie ΔVg ₁	Ig ₂₊₄	If	Iem.	+k/-f	$\frac{+kg_{2+4}D_{2D2}'}{-g_{1g3}D_{1D1}'}$
1	35	300	586	13,5	1,1	0,6
2	32	260	590	15	0,9	0,8
3	35	295	580	11	1,2	0,4
4	34	282	576	9,5	0,9	0,5
5	34	310	580	14,5	1,4	0,6
6	34	258	576	15,5	1,1	0,4
7	36	320	580	15,8	1,6	1,5
8	32	200	580	11,5	1,2	0,5
9	31	240	580	16	1,3	1,1
10	35	310	580	11	1	0,8

Eis:	≤ 50	< 1000	545/655	≥ 5	≤ 25	≤ 3
------	------	--------	---------	-----	------	-----

Eenh.:	V	μA	mA	mA	μA	μA
--------	---	----	----	----	----	----

Vf	6,3	6,3	6,3
V	300 V	300 V	300 V

Buisnr.	$\frac{+kg_1}{-g_{3g2+4}D_{1D1}'D_{2D2}'}$	$\frac{+kg_{1g3}D_{2D2}'}{D_{1D1}'D_{2g2g4}}$	$\frac{+kg_{1g3g2g4}D_1}{D_{1D1}'D_{2D2}'}$
1	0,4	0,5	0,6
2	0,4	0,4	0,6
3	0,3	0,3	0,4
4	0,4	0,4	0,4
5	0,4	0,4	0,5
6	0,3	0,4	0,4
7	0,4	0,4	0,4
8	0,4	0,4	0,4
9	0,3	0,4	0,4
10	0,4	0,2	0,4

Buisnr.	cD1/rest	cD1'/rest	cD2/rest	cD2'/rest
1	3,84	4,1	5,55	5,95
2	3,92	4,28	5,45	5,45
3	3,84	4,22	5,45	5,3
4	4,02	4,18	5,8	5,5
5	3,62	3,72	5,25	5,15
6	3,58	4,04	5,45	5,35
7	4,05	4,28	5,55	5,8
8	3,73	4,22	5,45	5,35
9	4,02	4,22	5,5	5,65
10	4,05	4,23	5,35	5,45
Eis:	3,2/4,8	3,2/4,8	3,9/5,9	3,9/5,9
Eenh.:	pF	pF	pF	pF
Buisnr.	cD1D1'	cD2D2'	cg/rest	ck/rest
1	1,78	1,76	6,25	4,62
2	1,74	1,76	6,4	4,96
3	1,74	1,78	6,3	5,02
4	1,7	1,78	6,1	4,36
5	1,74	1,79	5,25	3,72
6	1,74	1,81	6,1	4,54
7	1,71	1,78	6,15	4,54
8	1,74	1,79	6	4,42
9	1,69	1,78	6,45	4,7
10	1,73	1,76	6,1	4,58
Eis:	1,3/2,0	1,6/2,4	5,1/6,9	3,6/5,4
Eenh.:	pF	pF	pF	pF

Buisnr.	cgl/D1D1'D2D2'	ck/D1D1'D2D2'	cD1D1'/D2D2'
1	1,23	0,44	0,93
2	1,3	0,47	0,87
3	1,29	0,47	0,90
4	1,24	0,46	0,96
5	0,83	0,20	0,67
6	1,20	0,44	0,75
7	1,23	0,46	0,96
8	1,21	0,46	0,92
9	1,24	0,46	0,96
10	1,24	0,44	0,95
Eis:	1,0/1,5	0,35/0,55	0,72/1,08
Benh.:	pF	pF	pF

a



TYPE 3 WP 4.

$$I_{\phi 2+4} = f(V_{\phi})$$

$$V_{\phi 2+4} = 1500 \text{ V}$$

$V_{\phi 3} = \text{focus}$

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$I_{\phi 2+4}$
in
 μA

2500

2000

1500

1000

500

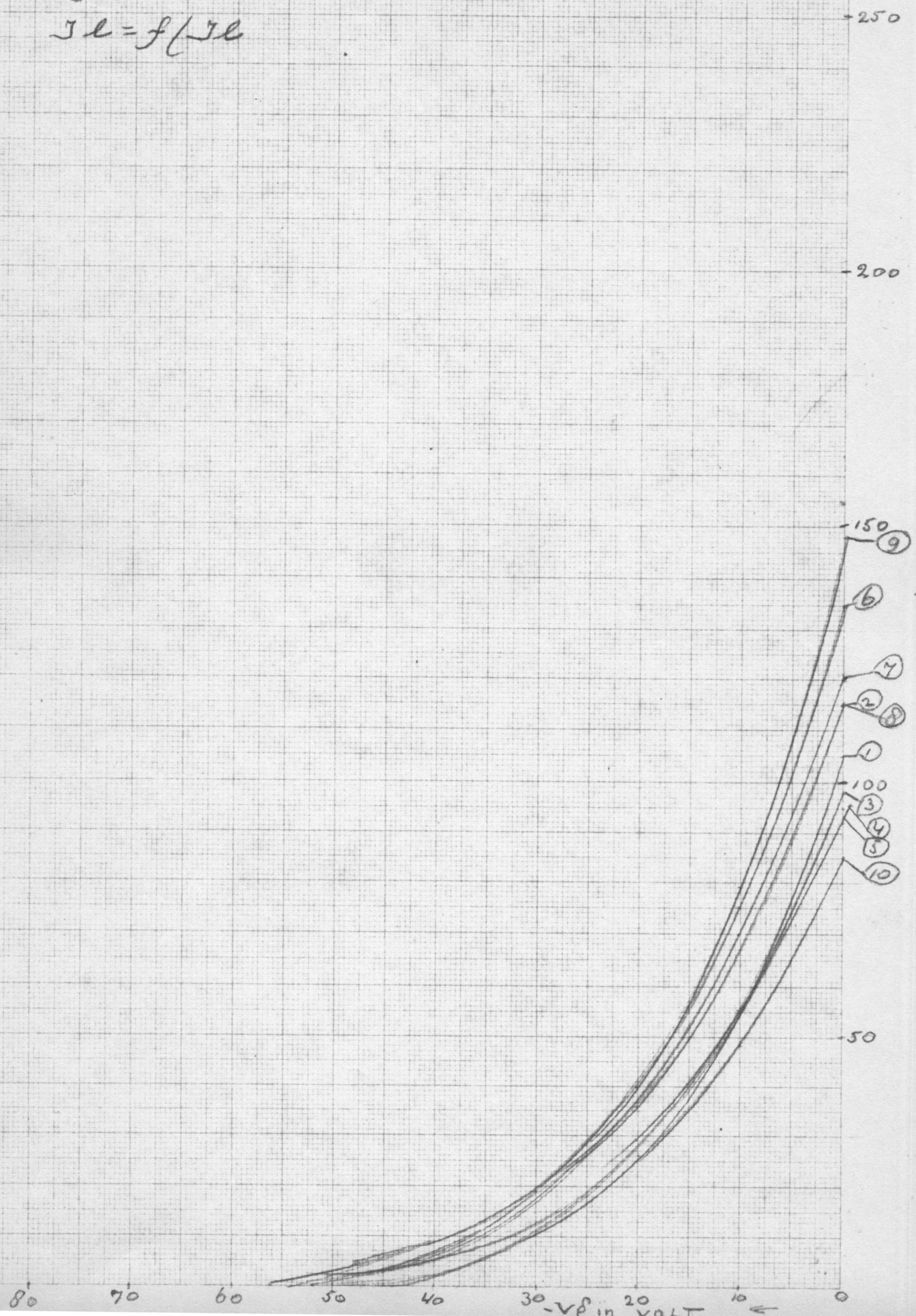
80 70 60 50 40 30 20 10 0



b

TYPE 3 WP 2
 $V_{g1+4} = 1500V$
 $V_{g3} = \text{focus}$
 $V_f = 6,3V \nabla$
 $I_L = f / \nabla L$

I_L in μA



c.

TYPE 3 WP1

Helderheid = $f(I_c)$

RASTER 40 X 40

$V_{g2+4} = 1500 \text{ V}$

$V_{g3} = \text{focus}$

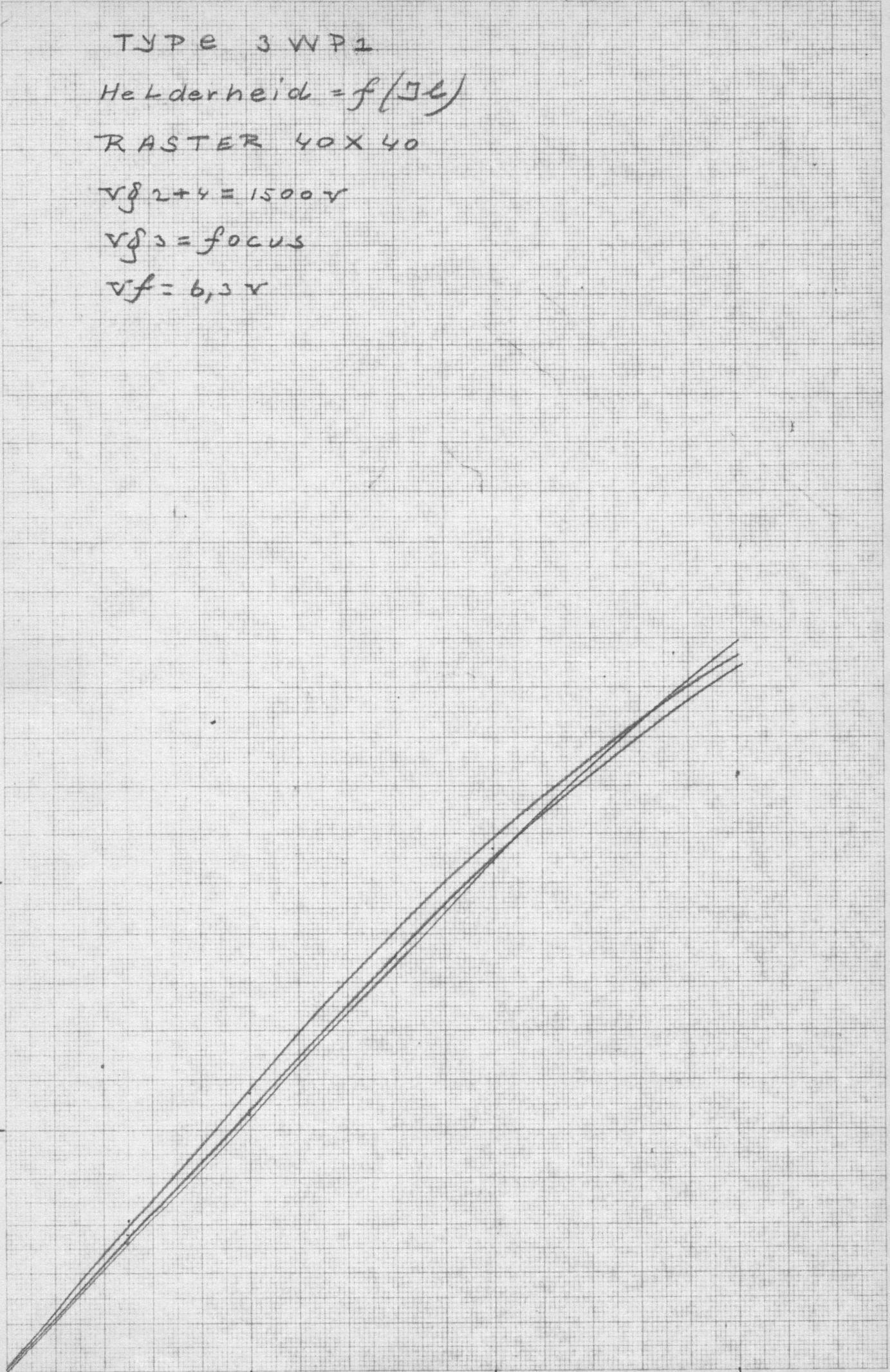
$V_f = 6,3 \text{ V}$

mcd/
cm²
4,0

3,0

2,0

1,0



$\rightarrow I_c \text{ in } \mu\text{A}$

30

d.

Lijnbreedte = $f(\lambda)$

$V_{\phi 2+4} = 1500V$

$V_{\phi 3} = \text{focus}$

$V_f = 6,3V$

CIRKEL 50 ϕ

m/m

0,8
0,7
0,6
0,5
0,4
0,3
0,2
0,1

5

10

$\rightarrow I_b \text{ in } \mu A$

e

Lijn br. = $f(\text{diam})$

Lijn lengte = 70 cm.

$I_L = 0,5 \mu A$

$V_{\delta 2+y} = 1500 V$

$V_f = 6,3 V$

m/m
1,0
0,9
0,8
0,7
0,6
0,5
0,4
0,3
0,2
0,1

D, D'

D, D'

1,0
0,9
0,8
0,7
0,6
0,5
0,4
0,3
0,2
0,1

Levensduuroverzicht 6 DG 7 (3 WP 1)

Dat. en nummer	Aant.uren	$I_{g_{2+4}}$ in μA	I_e in μA Buizen	Opmerking
4.6.'56 3758	320			niet te meten, overslag
15.11.56 4091	1000	2250/1750/2320	190/125/165	goed
15. 2.57 4302	1000	910	60	No.2 lek k/g No.1 goed
18. 7.57 4594	1000	1590/1520/1516/1600	125/150/135/140	goed
9. 7.57 4566	1000	1360/1420/1150/1360	120/120/50/65	goed
9. 7.57 4567	1000	1810/1640/1490	185/100/115	goed
18. 7.57 4595	1000	1650/1430/1440/1680	190/145/135/165	goed
19. 7.57 4596	1000	1530/1510/1610	140/145/140	No.1 Variabel lek k/g No.2 + 3 goed
8.57 4597	1000	1300/1430	135/120	goed
14. 8.57 4648	1000	1580/1350	165/125	goed
23. 8.57 4656	1000	1580/1610	155/140	goed
3. 8.57 4668	1000	1250/1300/1860	90/105/170	goed
17. 9.57 4691	1000	2020/1460/1380/1400	245/125/135/115	goed
16. 9.57 4692	1000	1810/1630	215/195	goed
16. 9.57 4693	1000	1520/950/1850/1860	130/18/205/220	No.2 I_e te laag, andere goed
18. 9.57 4723	1000	1540/1550	160/190	goed
4.10.57 4741	1000	1420/1550	125/130	goed
11.10.57 4742	1000	1550/1020	165/135	goed
16.10.57 4776	1000	1320/1390	48/105	No.1 I_e te laag, No.2 goed
12.11.57 4784	1000	1230/1200/1220	95/85/105	goed
13.11.57 4785	1000	1720/1720/1640	205/190/195	goed
12.57 4828	1000	1380/1320	90/95	goed
4.12.57 4829	1000	1400/1600	105/140	goed
2. 1.58 4866	1000	1280/1430	95/135	No.2 Variabel lek, No.1 goed
4. 1.58 4904	1000	1020/1530	70/120	goed
8. 2.58 4983	1000	2020/2010	190/190	goed
11. 2.58 4986	1000	2930/2670	340/350	goed



	INSTELLING - AJUSTEMENT EINSTELLUNG - ADJUSTMENT							EIS - EXIGENCE ANFORDERUNG - LIMIT			(T)	(T)		
	Vf V~	Vg3 V=	Vg2g4 kV=	Vg1 V=	V _{D1D1'} V=	V _{D2D2'} V=	V= V=	J _{g2g4} /μA	I _l /μA	Controle Kontrolle Contrôle Test	Controle Kontrolle Contrôle Test	Eenheid Einheit Unit	Schikking Schaltung Diagramme Circuit	Bemerkingen Bemerkungen Remarks
Isol														
kg2g4D2D2' / -g1g3D1D1'	7,0						300			≤ 3		/μA	E31	12
+kg1-g3g4D1D1' D2D2'	7,0						300			≤ 3		/μA	E32	12
kg1g3D2' / D1D1' D2g2g4	7,0						300			≤ 3		/μA	E33	12
kg1g3g4D1 / D1' D2D2'	7,0						300			≤ 3		/μA	E34	12
Iem	6,3			20~						≥ 5		mA	E8	15
GD1/ rest										3,2-4,8		pF	E38	
GD1'/ rest										3,2-4,8		pF	E38	
GD2/ rest										3,9-5,9		pF	E38	
GD2'/ rest										3,9-5,9		pF	E38	
GD1/D1'										1,3-2,0		pF	E38	
GD2/D2'										1,6-2,4		pF	E38	
Cg1/ rest										5,1-6,9		pF	E38	
Ck/ rest										3,6-5,4		pF	E39	
Cg1/D1D1' D2D2'										0,55-0,83		pF	E39	
Ck/D1D1' D2D2'										0,12-0,18		pF	E39	
GD1D1' / D2D2'										0,36-0,54		pF	E38	
If	6,3									545-655		mA	E 18	
Puntafbeelding	6,3	foc 1,5	inst 0	0			PJZ			Nr.14 (T)			E28	1+3 17
Katodeopp.	6,3	def 1,5	inst 0	0			PJZ			Nr.18 (T)			E28	1+3 16+29
Gevoeligh. D1D1'	6,3	foc 1,5	inst 50	0			PJZ			0,5-0,58		mm/V	E35	3+23
Gevoeligh. D2D2'	6,3	foc 1,5	inst 0	50			PJZ			0,34-0,40		mm/V	E35	3+23
Lijnbreedte	6,3	foc 1,5	inst cirk 50					ca.05	≤ 0,5			mm	E30	1+3 36+37

* WIJZIGING - ANDERUNG - MODIFICATION - ALTERATION (T) ZIE - SIEHE - VOIR - SEE RV-6-4-0/4

DAT. 19.2.57-25.2.58 DATE	PAR. Thijssen SIGN. /CB PAR.	BLADEN SHEETS FEUILLES BLATTER 2	BLAD SHEET FEUILLE BLATT 1
CONTROLE - KONTROLLE - TEST	Voorlopig	CODE No. *	3WP1

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermogensafwikkeling of mededinging aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.
 Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermögensveräußerung oder Bekanntheit an Dritte, in welcher Form auch, ist ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.
 Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ou la communication à des tiers, sous quelque forme que ce soit, sans la permission écrite de la propriétaire n'est pas autorisée.
 Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.



INSTELLING - AJUSTEMENT
EINSTELLUNG - ADJUSTMENT

EIS - EXIGENCE
ANFORDERUNG - LIMIT

(T) (T)

Vf Vg3 Vg1 Vd1D1' Vd1D1' Jg1g1' Il
V~ V= kV= V= V= V= uA uA

Controle
Kontrolle
Contrôle
Test

Controle
Kontrolle
Contrôle
Test
Eenheid
Einheit
Unit
Schéma
Schaltung
Diagramme
Circuit
Opmerkingen
Bemerkungen
Remarques
Remarks
Remarks

Onderverhitting	6,3	foc	1,5	a	Raster	100						
Δ Ig2g4	5,7	foc	1,5	a	Raster	afl.	≤ 25		%	E26	1+24	
Oversp.D1D1'	6,3	foc	1,5	inst	400	0 ca.10	Nr.4(T)		Veff	E36		
Oversp.D2D2'	6,3	foc	1,5	inst	0	400 ca.10	Nr.4(T)		Veff	E36		
Inbranden(15mm)	6,3	foc	1,5	inst	Raster	10	Nr.31(T)			E26		
Exc.gevoeligh. D1D1'	6,3	foc	1,5	inst	Lijn	0 ca.10	≤ 1		mm	E26	3+19	
Exc.gevoeligh. D2D2'	6,3	foc	1,5	inst	0	Lijn ca.10	≤ 1		mm	E25	3+9	
ID1	6,3	foc	1,5	inst	Raster	100	≤ 1		uA	E26		
ID1'	6,3	foc	1,5	inst	Raster	100	≤ 1		uA	E26		
ID2	6,3	foc	1,5	inst	Raster	100	≤ 1		uA	E26		
ID2'	6,3	foc	1,5	inst	Raster	100	≤ 1		uA	E26		
Modulatie	6,3	foc	1,5	inst	Raster	50x50	ΔVg1 <50		V		43	
Straalstr.Ig2g4	6,3	foc	1,5	inst	Raster	afl.	<1000		uA		43	
Mech.controle												
Schokken	RV-6-5-56/1											

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermogensdeling of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.
 Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermogensübergang oder Bekanntheit an Dritte, in welcher Form auch, ist ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.
 Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

* WIJZIGING - ÄNDERUNG - MODIFICATION - ALTERATION (T) ZIE - SIEHE - VOIR - SEE RV-6-4-0/4

DAT 49.2.57-25.2.58 PAR SIGN Thijssen BLADEN SHEETS BLAD SHEET FEUILLES FEUILLE BLATT 2

CONTROLE - TEST Voorlopig L CODE No. TYPE * 3WP1

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenging of mededeling van derzelve in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.
 Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenging oder Bezaugnahme an Dritten, in welcher Form auch, ist ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.
 Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ou la communication à des tiers, sous quelque forme que soit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la propriétaire.
 Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

FVAR	INSTELLING - AJUSTEMENT EINSTELLUNG - ADJUSTMENT							EIS - EXIGENCE ANFORDERUNG - LIMIT			(T)	(T)	
	Vf V~	Vg3 V=	Vg2g4 kV=	Vg1 V=	V _{D1D1'} V=	V _{D2D2'} V=	V V=	Jg2g4 µA	I1 µA	Controle Kontrolle Contrôle Test F			Controle Kontrolle Contrôle Test II
Voorverwarmen	7								3	3	min		
I isol													
+k/-f	7,0						150		≤ 25	≤ 30	µA	E22	2+39
±hfg2g4D2/D1D1'D2	7,0						300		≤ 3	≤ 4	µA	E23	13+21
±hfg2g4D2/D1D1'/g1g3D2	7,0						300		≤ 3	≤ 4	µA	E24	13+21
±hfg3D1/g1D1'g2g4D2	7,0						300		≤ 3	≤ 4	µA	E25	13+21
* Oversp. Vg2g4	6,3	foc	inst	Raster			ca100		≥ 3000	≥ 3000	V	E26	1+4
Gaskruis	6,3	foc	1,5 inst	Raster			ca100		Geen gaskruis			E26	1+6
Schermkwal.	6,3	foc	1,5 inst	Raster			ca100		Zie RV-6-4-57/10			E26	1
Straalstr.Ig2g4	6,3	foc	1,5 0	Raster			afl.		≥ 900	≥ 850	µA	E26	22
I1	6,3	foc	1,5 0	Raster			afl.		≥ 50	≥ 45	µA	E26	22+26
Bl.straalstr.	6,3	foc	1,5 afkn	Raster			afl.		≤ 8	≤ 10	µA	E26	1+3 25
Afschaduw	6,3	foc	1,5 inst	Raster			ca10		≥ 59	≥ 58	mm	E26	1+2 5
				In D1D1' richting					Geen afschaduw				
				In D2D2' richting									
Trapezium	6,3	foc	1,5 inst	Raster			ca100		≤ 0,5	≤ 0,6	mm	E26	2+42
				40x40									
Helderheid(DB)	6,3	foc	1,5 inst	Raster				10	≥ 0,15	≥ 0,14	med/cm	E27	1+26 30+38
				40x40									
(DG)	6,3	foc	1,5 inst	Raster				10	≥ 0,9	≥ 0,8	med/cm	E27	1+26 30+38
				40x40									
(DP)	6,3	foc	1,5 inst	Raster				10			med/cm	E27	1+26 30+38
				40x40									
Hoekverdraaiing	6,3	foc	1,5 inst	Lijn 0			ca10		≤ 9	≤ 10	°	E26	3+7
Hoek der lijnen	6,3	foc	1,5 inst	Lijn Lijn			ca10		89-91	89-91	°	E26	2+3 7+8
Excentriciteit	6,3	foc	1,5 inst	0 0			PJZ		≤ 3	≤ 3,5	mm	E28	2+3 10
Aansluiting	6,3	foc	1,5 inst	120 120			PJZ		Nr. 33(T)			E29	3
Astigmatisme	6,3	foc	1,5 inst	Cirk 50p			ca10		≤ 25	≤ 28	V	E30	1+3 32
-Vg1	6,3	foc	1,5 afk	Cirk 50p					49-71	47-73	V	E30	1+3 9
Focus Vg3	6,3	foc	1,5 inst	Lijn 0			ca10		257-387	252-392	V	E26	1+3 35
Ig3	6,3	foc	1,5 0	Raster					-13 tot +8	-14 tot +9	µA	E26	

* WIJZIGING - ANDERUNG - MODIFICATION - ALTERATION (T) ZIE - SIEHE - VOIR - SEE RV-6-4-0/4

DAT. +99257-5-11-57 25.2.58	PAR. SIGN. Thijssen	BLADEN SHEETS FEUILLES BLATTER 1	BLAD SHEET FEUILLE BLATT
DATE	PAR. /CB	CODE No.	TYPE
CONTROLE - CONTROLE KONTROLLE - TEST		Voorlopig F+II	
N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND			

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven.
 Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever,
 is not allowed without written consent of the proprietors.



LEVENSDUURBRANDEN		STEMPEL		ONTVANGEN OP		VOOR		GEZIEN		6DG7	
Vf (V~)	7	7	7	7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg3 (V=)					foc	foc	foc	foc def.	foc	foc	foc
Vg2g4 (V=)					1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Vg1 (V=)					inst	inst	inst	inst	0	0	0
VD1D1'					Rast	Rast	Rast	Rast	0	Rast	Rast
VD2D2'					40x40	50φ	50φ	50φ	0		
V1801 (V=)	150	300	300	300	ca100ca100	afl.	ca.10	PJZ			
Ig2g4 (μA)											
I1 (μA)											25
METING.	+k / -f	+k {g ₁ g ₂ g ₃ g ₄ D ₁ + k {g ₁ g ₂ g ₃ D ₁ D ₁ D ₁ + k {g ₁ g ₂ D ₁ D ₁ D ₁ D ₁	-g ₁ D ₁ g ₂ g ₃ g ₄		Gas- Scheim kruiskwal.	Ig2g4	Held Astigm -Vg1	Kat. I1	Ig3	Gas	BRAND - INSTELLING
OPM (T)	21-39	13-21	13-21	13-21	1-6	1	22	1-2-6-30-38	1-3-9-16-29-26-41	46	
SCHEMA (T)	E22	E23	E24	E25	E26	E26	E26	E27	E28	E26	E26
EISEN NA	Q. uur	160 uur	320 uur	640 uur	1000 uur						
	< 25	< 3	< 3	< 3	> 900	20,9	25	71	49	Nr. 18	-13 tot +8
	μA	μA	μA	μA	μA	med/μA	V	V	V	μA	μA
EENHEDEN	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

(T) = zie RV-6-4-0/4



CONTROLEREN VAN HET SCHERM BIJ AFGEWERKTE OSCILLOGRAAFBUIZEN
(Geperst glas)

WERKWIJZE

De maten zijn opgegeven in mm.

	BUIS-TYPEN						
		7 cm buis		10 cm buis		13 cm buis	
1. Lucht- bellen	Grootte	0,15-0,3	0,3-0,5	0,15-0,3	0,3-0,5	0,15-0,3	0,3-0,5
	Min.afstand	20	-	20	30	20	30
	Afz.aantal	3	1	5	2	7	3
	Tot.aantal	3		5		7	
2. Steen- tjes en zwarte punten	Grootte	0,1-0,35		0,1-0,35		0,1-0,35	
	Min.afstand	18		18		18	
	Aantal	5		8		10	
Comb. 1 en 2	Tot.aantal	7		10		13	

Toegestaan voor het schermglas :

1. Luchtballen kleiner dan 0,15 mm, mits minder dan $4/cm^2$
2. Steentjes kleiner dan 0,1 mm, mits minder dan $4/cm^2$.

Niet toegestaan voor het schermglas :

1. Open ballen
2. Steentjes, die niet met glas bedekt zijn
3. Scharp getekende lijnen
4. Krassen, sprong en vlekken.

Toegestaan in de opstaande rand :

	Bellen		Steen-tjes en zwarte punten	
	Grootte	Min.afstand	Aantal	
Grootte	0,5-2	< 0,5	0,5-1	< 0,5
Min.afstand	5	onbepikt	10	onbepikt
Aantal	onbepikt	onbepikt	onbepikt	onbepikt
Schaarmerken, vouwen, krassen, vlekken, enz., welke niet erger zijn dan die in de standaard exemplaren.				

Onder de grootte van de verontreiniging wordt verstaan: $\frac{1}{2}$ (lengte-breedte)

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietor.



TARGET SPECIFICATION

Provisional.

Type: Commercial : Experimental : 6DG7
Description: Cathode-ray tube with flat face for oscilloscopes. This tube must meet the requirements of Mil. Spec. 3WP1.

Nearest other type:

DG7-36

Table with columns for General specifications, Vf, If, C(g1-rest), C(k-rest), C(D1-D1'), C(D2-D2'), Phosphor, Fluorescence, Persistence, Min.useful screen diam., Foc.method., Deflec.method., Angle between D1 and D2 traces, Useful scan D1D1', Useful scan D2D2', Limiting values (design centre values), Typical operations, and various electrical parameters like Vg2+g4 max/min, Vg3 max, -Vg1 max, +Vg1 max, Hg1 max, Wg2+g4 max, Peak heater cathode voltage max, Peak voltage between accelerator and any deflection electrode max.

A3

Table with columns for DAT. DATE, PAR. PAR. SIGN., BLADEN BLATTER FEUILLES SHEETS, and BLAD BLATT FEUILLE SHEET.

TARGET SPECIFICATION

CODE No. Commercial: 3WP1 TYPE Experimental: 6DG7

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.
Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfoudiging of mededeeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenaars niet toegestaan.



Physical spec.:

Base	duodecal 12-pin small shell	duodecal 12-pin small shell	
Mounting position	any	any	
Base pin connections	see drawing	-	
Max. diameter	77,8	77,8	mm
Overall length	295 max	296 max	mm

Circuit design

values:

(per kV accelerator
voltage (Vg2+g4))

Focussing voltage (Vg3)	165 to 310	165 to 265	V
Cut-off voltage	-30 to -50	-27 to -53	V
Deflection factors			
D1D1'	1,12 to 1,37	1,12 to 1,37	V/mm
D2D2'	1,62 to 2,00	1,62 to 2,00	V/mm

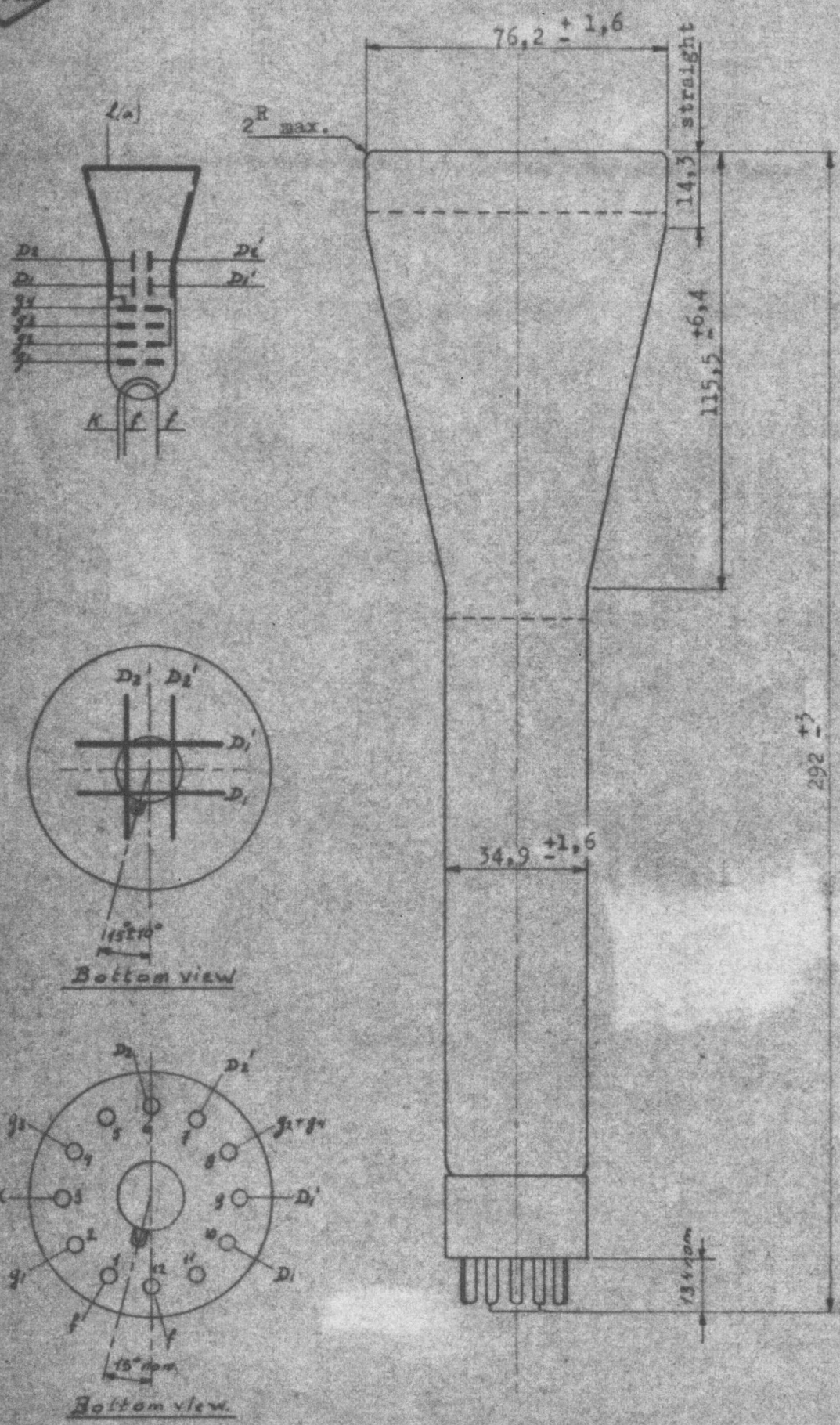
Notes:

- 1) The sensitivity of each tube will not vary by more than 2% in the region where the deflection is between 25 and 75% of the useful scan.
- 2) The length of the edges of a raster pattern, whose mean dimensions are less than 75% of the useful scan will not deviate from these mean dimensions by more than 2,5%.
- 3) With the tube shielded the undeflected spot will be within a circle of 4 mm radius that is centered with respect to the tube face.

A3

DAT.	2.7.56	25.2.58			PAR :	BLADEN :	BLAD
DATE					PAR :	BLATTER :	BLATT
					SIGN.	FEUILLES :	FEUILLE
						SHEETS :	SHEET
TARGET SPECIFICATION.					CODE No.	Commercial: 3WP1	
					TYPE	Experimental: 6DG7	
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.							

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.
 Eigendom der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ou la communication à des tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la propriétaire.
 Eigendom der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Bekanntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümer nicht gestattet.
 Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfaldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenaars niet geoorloofd.



Eigendoms der N.V. Philips Gloeilampenfabrieken. Reproduction of this communication in any form, by any means, without written permission of the proprietors.

DAT	25.2.58	PAR	PAR	BLADEN	BLAD
DATE		PAR	PAR	BLATTEN	BLATT
		SIGN.	SIGN.	FEUILLES	FEUILLE
				SHEETS	SHEET

TARGET SPECIFICATION

CODE No. Commercial : 3WPI
 TYPE Experimental : 6 DG 7



ALTERATION SHEET OF TARGET SPEC. 3WP1

Alterations of 25.2.58

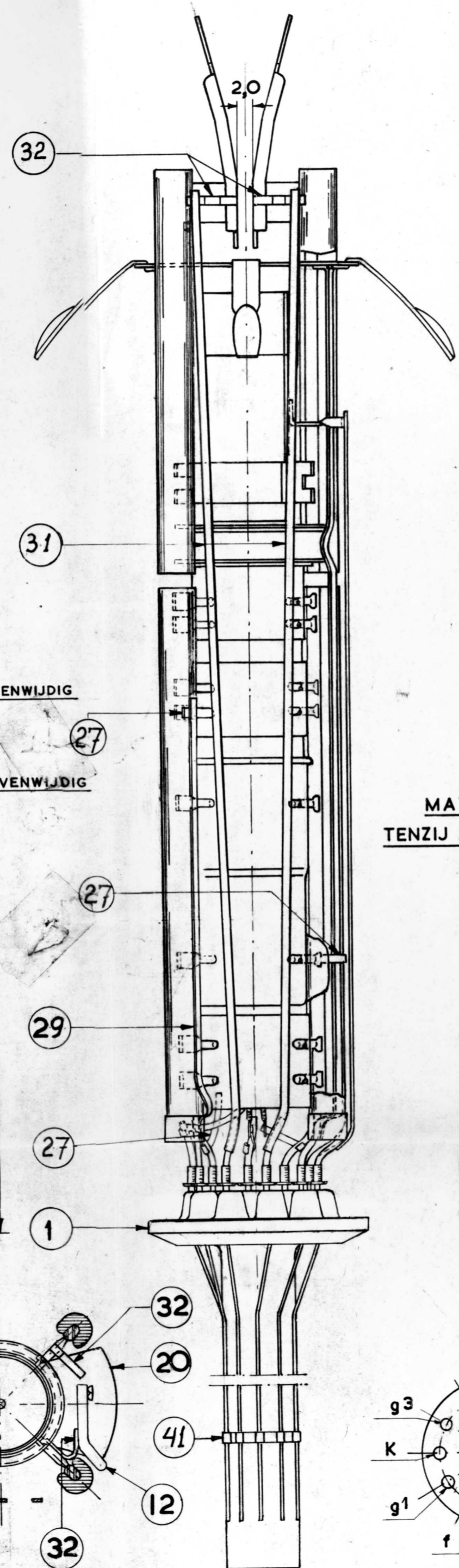
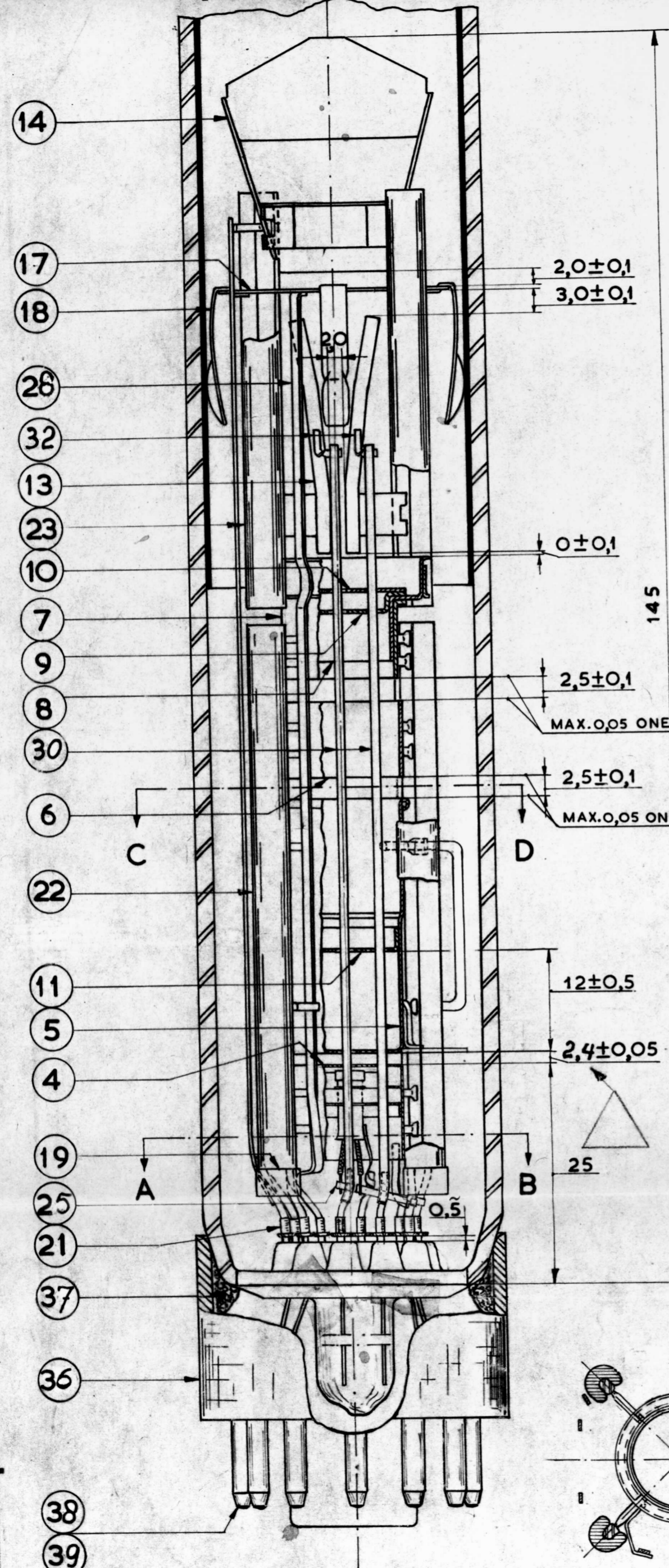
The commercial typenumber 3WP1 has been added.

A3

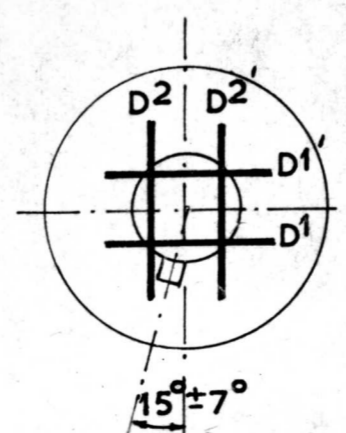
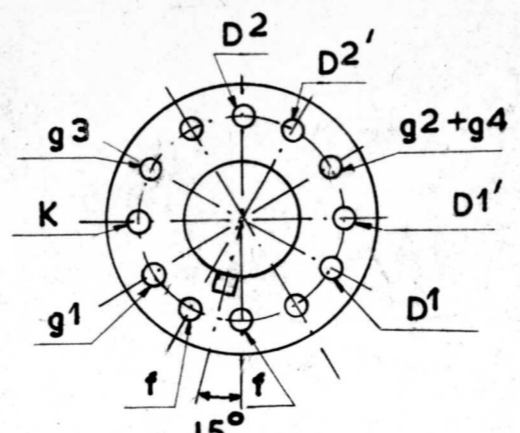
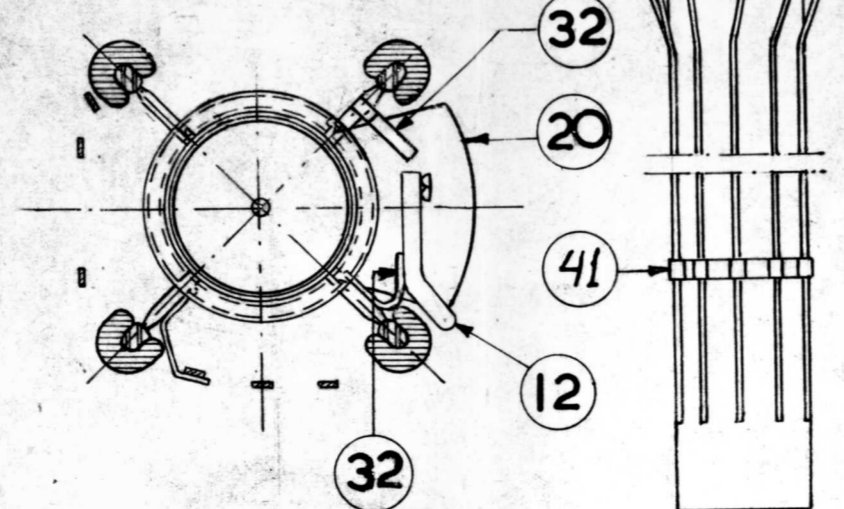
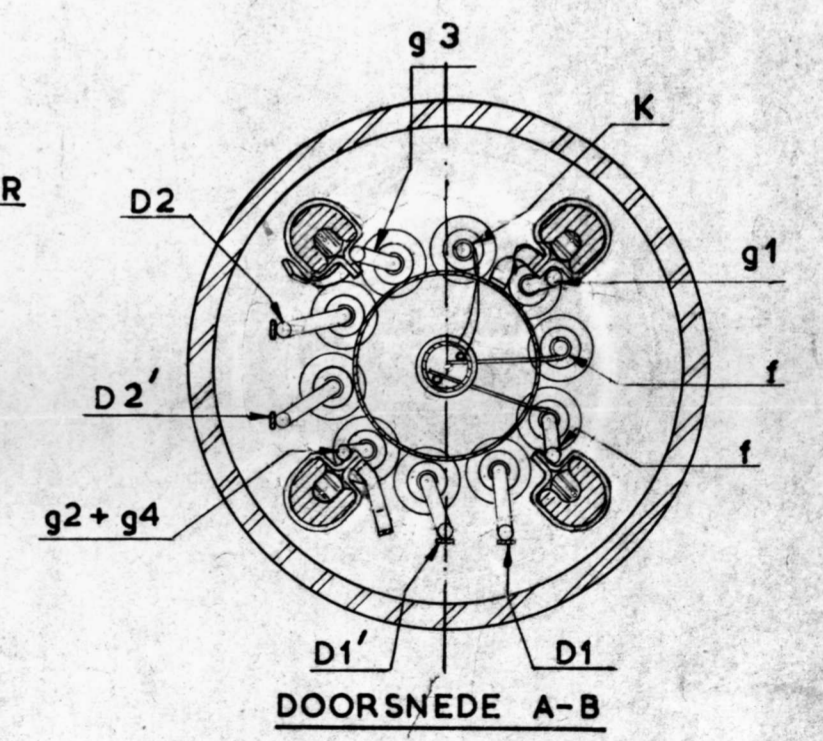
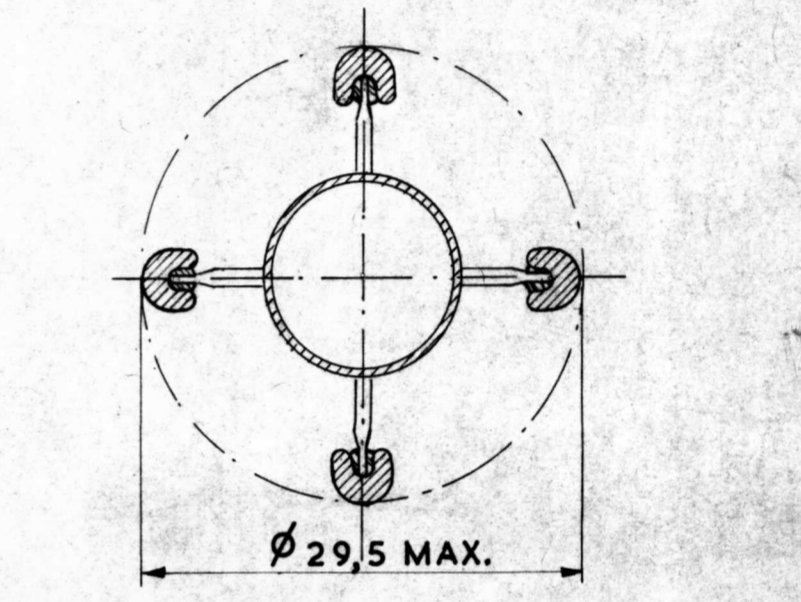
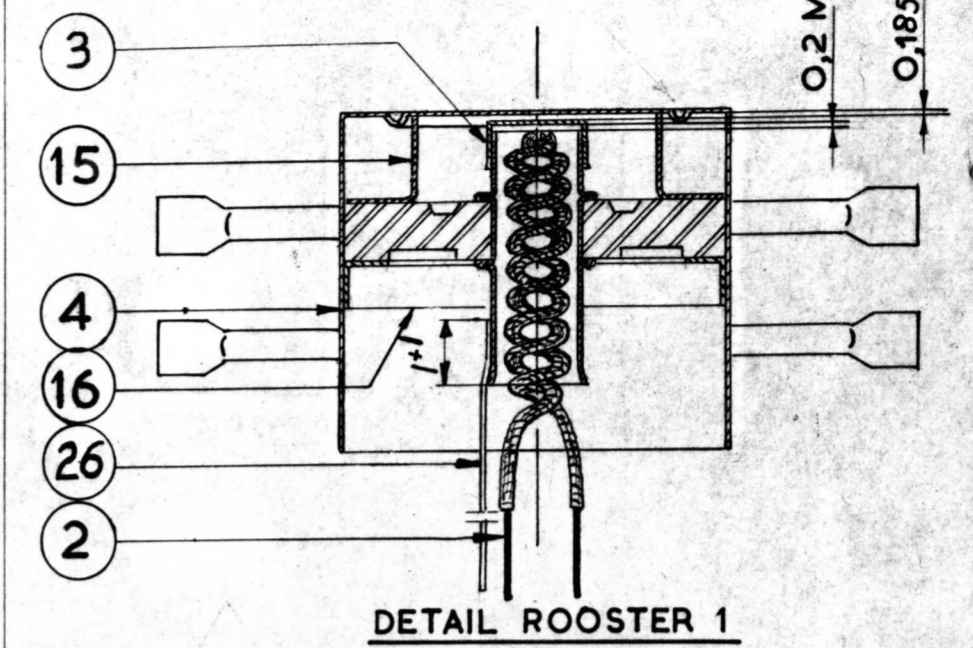
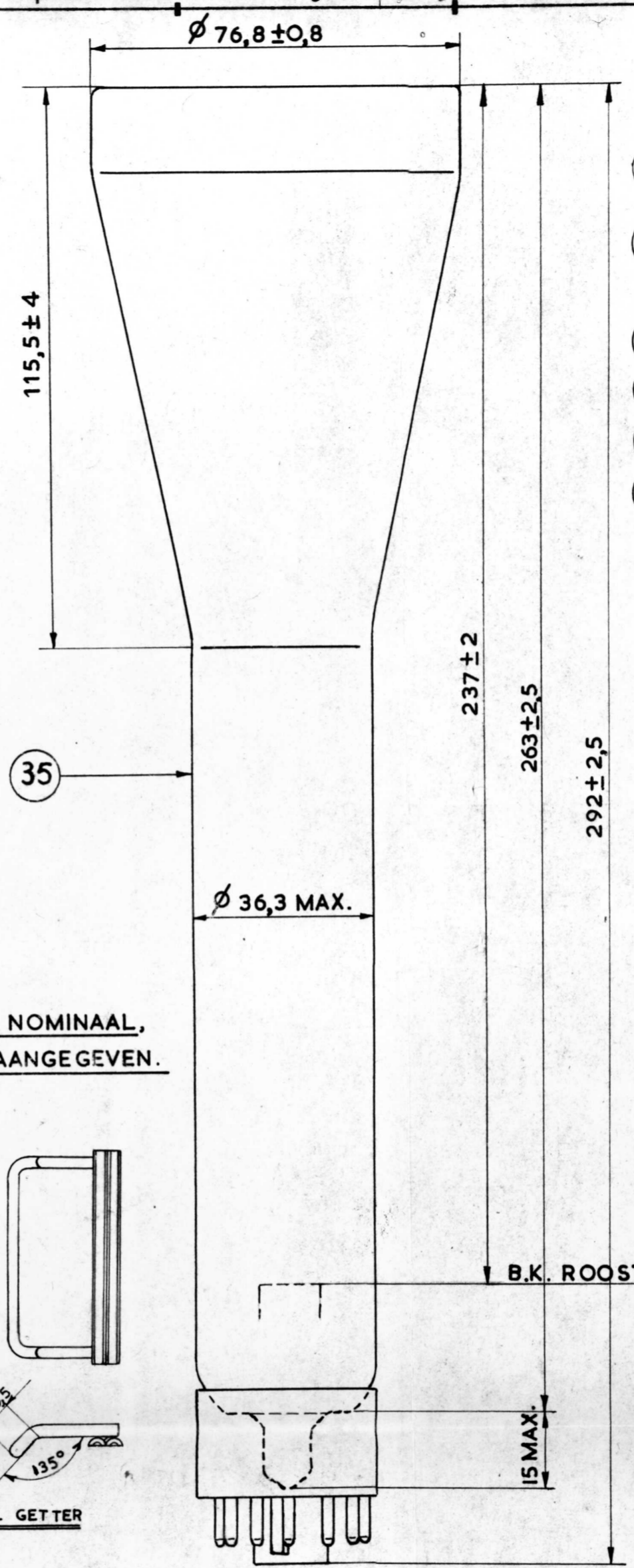
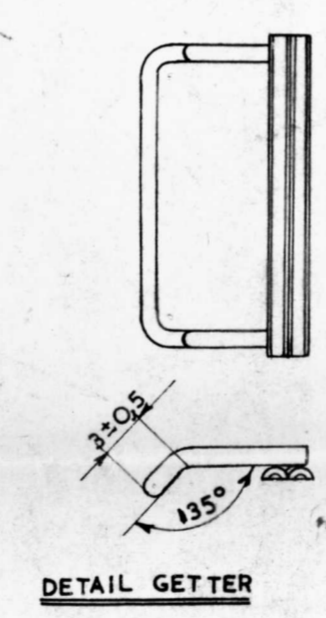
DAT. DATE	25.2.58					PAR : PAR : PAR : SIGN :	BLADEN : BLATTER : FEUILLES : SHEETS :	BLAD : BLATT : FEUILLE : SHEET : 4
TARGET SPECIFICATION						CODE No.	Commercial: 3WP1	
						TYPE	Experimental: 6DG7	
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.								

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven.
Reproduction, or disclosure to third parties, in any form whatsoever,
not allowed without written consent of the proprietor.

Publicatie volgt.




MATEN ZIJN NOMINAAL,
TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN.



ALWHEID ROUGHNESS RAUHEIT MAT.	SCHAL SCALA ECHELLE MAST.	PROJ. EUROP 	EENH. UNIT UNITE ENH.	mm	SAM. N. ASSEM. N. Nr. D'ENSEM.-ZUSAM. N.	AANT. QUANT. STUCKZ.	MOD. N. PATERN. N. Nr. du MOD.	COMM. N. QUANT.
BEHAND. TREATM. TRAIT.		SAMENSTELLING 3WPII 3WPI		FORM. C		N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN — NEDERLAND 25-3-58		

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.


	BEWERKING - BEARBEITUNG OPERATION - USINAGE	Nr.	MACH. - MASCH./GEREEDSCHAP - WERKZEUGE MACH. - MACH./TOOLS - OUTILS
<p>1 I-does in elkaar zetten:</p> <p>a. doos plat neerleggen, hechtrand van deksel boven.</p> <p>b. deel van romp waaraan deksel is gehecht (achterkant van doos) langs ril naar boven vouwen.</p> <p>c. de uitstekende, nu staande zijstukken naar binnen vouwen.</p> <p>d. voorkant van doos langs ril naar boven vouwen.</p> <p>e. uitstekende zijstukken van voorkant naar binnen vouwen.</p> <p>f. zijwanden van doos (de nog plat liggende zijstukken) langs binnenste ril naar boven vouwen en op de 2 vlak naast elkaar liggende rillen over de reeds opstaande zijstukken naar bodem vouwen.</p> <p>g. deksel vormen door delen op rillen naar binnen te vouwen.</p> <p>2 Vakverdeling B op bodem in doos A plaatsen.</p> <p>3 Elke buis in polyaethyleenbuis D verpakken en aan een zijde (daar waar scherm zit) sluiten d.m.v. kleefbandapparaat. Aan andere zijde elastiekje E enkele malen om buis D slaan.</p> <p>4 Elk vak van vakverdeling B vullen met 1 buis, met scherm naar deksel van doos gericht. Buitenste vakken niet vullen.</p>			<p>5. Vel C op gevulde vakverdeling B in doos A leggen.</p> <p>6. Doos A d.m.v. deksel sluiten.</p>

Pos	MATERIAAL MATERIAL MATERIEL	HOEV. MENGE QUANT. QUANT.	CODENR.	KWALITEIT QUALITÄT QUALITY QUALITE	AFMETINGEN ABMESSUNGEN DIMENSIONS DIMENSIONS	g./STUK g./STÜCK g./PIECE g./PIÈCE	g./COLLO g./KOLLO g./PACKAGE g./COLIS
	RV-7-1-0/1			RV-7-1-0/2			
	A I-does	1	30 585 13	K 11	48 x 37 x 29,5 (a)	1494	1494
	B Gesloten Vakverdeling	1	30 274 07	K 11	48 x 37 x 29	965	965
			5(2,5-5x8-2,5)48 6(1,7-4x7,8-1,6)37				
	C Vel	1	30 518 24	Celstof 40 985 14	50 x 38	32	32
X	D Polyäthyleenbuis	20	30 493 24 .1	Polyäthyleen	32 x 16 Ø	5	100
	Te maken van buis		X 279 LP/160 x	0,1 x 0,05			
X	E Elastiekje	20	30 492 11	Gummi	65 Ø x 10 mm.	0,1	2
(a) INWENDIGE MATEN - INNENABMESSUNGEN - INTERNAL DIMENSIONS - DIMENSIONS INTERIEURES (b) UITWENDIGE MATEN - AUSSENABMESSUNGEN - EXTERNAL DIMENSIONS - DIMENSIONS EXTERIEURES							
	PER COLLO PRO KOLLO PER PACKAGE PAR COLIS	BUIZEN ROHREN VALVES TUBES	20	TARRA IN g./BUIZ (TOLERANTIE ± 10%): TARA IN g./ROHRE (TOLERANZ ± 10%): TARE IN g./VALVE (TOLERANCE ± 10%): TARE IN g./TUBE (TOLERANCE ± 10%):		TOTAAL TOTAL TOTAL TOTAL	2593

DAT. DATE	3-4-58			PAR : PAR : SIGN.	H.	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS :	1	BLAD BLATT FEUILLE SHEET	1
--------------	--------	--	--	-------------------------	----	---	---	-----------------------------------	---

VERPAKKINGSMETHODE - VERPACKUNGSMETHODE PACKING METHOD - METHODE D'EMBALLAGE	Nr. 27 C	RV-7-1-14/1
---	----------	-------------

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

 BEWERKING - BEARBEITUNG OPERATION - USINAGE		Nr.	MACH. - MASCH./GEREEDSCHAP - WERKZEUGE MACH. - MACH./TOOLS - OUTILS
1	Doos A merken	11	
2	Doos A in elkaar zetten	16	
3	Doos A aan een zijde dichtplakken	19	
4	8 wikkels C met golf naar beneden op bodem in doos A leggen.		
5	Buis in polyaethyleenbuis B verpakken en d. m.v. kleefbandapparaat sluiten		
6	Wikkel D met golf naar binnen om hals van buis rollen. Wikkel vastzetten met een strookje plakband G.		
7	De in polyaethyleenbuis B en wikkel D verpakte buis nu inrollen in 2 wikkels E en vel F. Wikkels met golfzijde naar buis gericht.		
8	Verpakte buis met hals naar beneden in doos A plaatsen		
9	8 wikkels C op inhoud van doos A leggen.		
10	Doos A sluiten	18	
11	Doos A dicht- en rondplakken	19	
12	2 tegenover elkaar liggende zijden van doos A elk voorzien van 1 etiket H		

Pos	MATERIAAL MATERIAL MATERIAL MATERIEL	HOEV. MENGE QUANT. QUANT.	CODENR.	KWALITEIT QUALITÄT QUALITY QUALITE	AFMETINGEN ABMESSUNGEN DIMENSIONS DIMENSIONS	g/STUK g/STÜCK g/PIECE g/PIÈCE	g/COLLO g/KOLLO g/PACKAGE g/COLIS			
	RV-7-1-0/1			RV-7-1-0/2						
A	A-doos	1	30 811 16	K 11	12,5 x 12,5 x 40 (a) 13,5 x 13,5 x 42 (b)	215	215			
B	Polyaethyleen- buis Te maken van buis K	1	30 493 24.1 279 LP/160 x	Polyaethy- leen 0,1 x 0,05	32 x 16 ø	5	5			
C	Wikkel	16	30 206 94.1	14	11,5 x 12,5	3,5	56			
D	Wikkel	1	30 784 44.2	14	18 x 70	35	35			
E	Wikkel	2	30 785 68	14	32,5 x 83	70	140			
F	Vel	1	30 508 79	40 gr/m2	100 x 60	24	24			
G	Plakband	255cm.	K175HS/0,1x65	onbedrukt	6,5 cm. breed					
H	Etiket met PIJL	2	93 625 21	zwart,wit	73 x 170					
(a) INWENDIGE MATEN - INNENABMESSUNGEN - INTERNAL DIMENSIONS - DIMENSIONS INTERIEURES										
(b) UITWENDIGE MATEN - AUSSENABMESSUNGEN - EXTERNAL DIMENSIONS - DIMENSIONS EXTERIEURES										
PER COLLO PRO KOLLO PER PACKAGE PAR COLIS	BUIZEN ROHREN VALVES TUBES	1	TARRA IN g/BUIS (TOLERANTIE ± 10%): TARA IN g/ROHRE (TOLERANZ ± 10%): TARE IN g/VALVE (TOLERANCE ± 10%): TARE IN g/TUBE (TOLERANCE ± 10%):			TOTAAL TOTAL TOTAL TOTAL	475			
DAT. DATE	28-1-58	17-1-58	3-4-58		PAR : PAR : PAR : SIGN.	V/H	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS :	1	BLAD BLATT FEUILLE SHEET	1



BEWERKING - BEARBEITUNG
OPERATION - USINAGE

Nr.

MACH. - MASCH./GEREEDSCHAP - WERKZEUGE
MACH. - MACH/TOOLS - OUTILS

- | | | |
|----|---|----|
| 1 | Doos A merken | 11 |
| 2 | Doos A in elkaar zetten | 16 |
| 3 | Doos A aan een zijde dichtplakken | 19 |
| 4 | Buis met scherm naar beneden in zak E schuiven. | |
| 5 | Wikkel B met golf naar binnen om hals van buis rollen. Wikkel vastzetten met een strookje plakband H. | |
| 6 | De in zak E en wikkel B verpakte buis nu inrollen in 2 wikkels C en vel D. Wikkels met golfzijde naar buis gericht. | |
| 7 | Herhaal als onder 4, 5 en 6 omschreven nog 3 maal. | |
| 8 | 4 wikkels F met golf naar beneden op bedem in doos A leggen. | |
| 9 | 4 verpakte buizen met hals naar beneden op wikkels in doos A plaatsen, in twee rijen van twee. | |
| 10 | Aan elke zijde van doos A, tussen verpakte buizen en dooswand, 1 wikkel G schuiven met golfzijde naar dooswand gericht. | |
| 11 | Inhoud van doos A afdekken met 4 wikkels F, met golfzijde naar boven gericht. | |
| 12 | Doos A sluiten | 18 |
| 13 | Doos A dicht- en rondplakken | 19 |

Pos	MATERIAAL MATERIAL MATERIEL	HOEV. MENGE QUANT. QUANT.	CODENR.	KWALITEIT QUALITAT QUALITY QUALITE	AFMETINGEN ABMESSUNGEN DIMENSIONS DIMENSIONS	g/STUK g/STUCK g/PIECE g/PIECE	g/COLLO g/KOLLO g/PACKAGE g/COLIS
	RV-7-1-0/1			RV-7-1-0/2			
A	A-doos	1	30 111 57	K 11	25 x 25 x 36(a) 26 x 26 x 38(b)	490	490
B	Wikkel	4	30 784 44.2	14	18 x 70	35	140
C	Wikkel	8	30 785 68	14	32,5 x 83	70	560
D	Vel	4	30 508 79	40 gr/m2 wit	100 x 60	24	96
E	Zak	4	30 500 96.2 zie tekening	aerocophane	70 x 60 x 270mm	2,8	11,2
F	Wikkel	8	30 784 45	14	23,5 x 23,5	16	128
G	Wikkel	4	30 787 31	14	24 x 32	30	120
H	Plakband	325cm.	K175HS/0, 1x65B	onbedrukt	6,5 cm. breed		

(a) INWENDIGE MATEN - INNENABMESSUNGEN - INTERNAL DIMENSIONS - DIMENSIONS INTERIEURES

(b) UITWENDIGE MATEN - AUSSENABMESSUNGEN - EXTERNAL DIMENSIONS - DIMENSIONS EXTERIEURES

PER COLLO
PRO KOLLO
PER PACKAGE
PAR COLIS

BUIZEN
ROHREN
VALVES
TUBES

4

TARRA IN g/BUIS (TOLERANTIE ± 10%)
TARA IN g/ROHRE (TOLERANZ ± 10%)
TARE IN g/VALVE (TOLERANCE ± 10%)
TARE EN g/TUBE (TOLERANCE ± 10%)

TOTAAL
TOTAL
TOTAL
TOTAL

1545,2

DAT.
DATE

30-1-57

PAR :
PAR :
SIGN.

V/H

BLADEN :
BLATTER :
FEUILLES :
SHEETS :

1

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET

1

VERPAKKINGSMETHODE - VERPACKUNGSMETHODE
PACKING METHOD - METHODE D'EMBALLAGE

Nr. E-05-4 RV-7-1-14/2

Property of the N.V. Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven.
 Reproduction or disclosure to third parties, in any form, without
 the prior written consent of the proprietors, is
 never, not allowed without written consent of the proprietors.

FVAR	BEWERKING - BEARBEITUNG - OPERATION - USINAGE	Nr.	MACH. - MASCH./GEREEDSCHAP - WERKZEUGE MACH. - MACH./TOOLS - OUTILS
1	Doos A merken	11	
2	Doos A in elkaar zetten	16	
3	Doos A aan een zijde dichtplakken	19	
4	Buis met scherm naar beneden in zak E schuiven.		
5	Wikkel B met golf naar binnen en hals van buis rollen. Wikkel vastzetten met een strookje plakband G.		
6	De in zak E en wikkel B verpakte buis nu inrollen in 2 wikkels C en vel D. Wikkels met golfzijde naar buis gericht.		
7	Herhaal als onder 4, 5 en 6 omschreven neg 9 maal.		
8	6 wikkels F met golf naar beneden op bedem in doos A leggen.		
9	10 verpakte buizen met hals naar beneden op wikkels in doos A plaatsen, in twee rij- en van vijf.		
10	Inhoud van doos A afdekken met 6 wikkels F, met golfzijde naar boven gericht.		
11	Doos A sluiten	18	
12	Doos A dicht- en rondplakken	19	

Pos	MATERIAAL MATERIAL MATERIEL	HOEV. MENGE QUANT. QUANT.	CODENR.	KWALITEIT QUALITÄT QUALITY QUALITE	AFMETINGEN ABMESSUNGEN DIMENSIONS DIMENSIONS	g/STUK g/STUCK g/PIECE g/PIECE	g/COLLO g/KOLLO g/PACKAGE g/COLIS
	RV-7-1-0/1			RV-7-1-0/2			
A	A-doos	1	30 666 57	K 11	60 x 24 x 38,5 (a) 61 x 25 x 40,5 (b)	836	836
B	Wikkel	10	30 784 44.2	14	18 x 70	35	350
C	Wikkel	20	30 785 68	14	32,5 x 83	70	1400
D	Vel	10	30 508 79	40 gr/m2 wit	100 x 60	24	240
E	Zak	10	30 500 96.2 zie tekening	aerophane	70 x 60 x 270mm	2,8	28
F	Wikkel	12	30 785 71	14	23 x 57	34	408
G	Plakband	410cm.	K175HS/0,1x65B	enbedrukt	6,5 cm. breed		
(a) INWENDIGE MATEN - INNENABMESSUNGEN - INTERNAL DIMENSIONS - DIMENSIONS INTERIEURES							
(b) UITWENDIGE MATEN - AUSSENABMESSUNGEN - EXTERNAL DIMENSIONS - DIMENSIONS EXTERIEURES							
PER COLLO PRO KOLLO PER PACKAGE PAR COLIS	BUIZEN ROHREN VALVES TUBES	10	TARRA IN g/BUIS (TOLERANTIE ± 10% _(a)): TARA IN g/ROHRE (TOLERANZ ± 10% _(a)): TARE IN g/VALVE (TOLERANCE ± 10% _(a)): TARE EN g/TUBE (TOLERANCE ± 10% _(a)):	TOTAAL TOTAL TOTAL TOTAL	3262		
DAT. DATE	30-1-57			PAR : PAR : PAR : SIGN.	V/H	BLADEN : BLATTER : FEUILLES : SHEETS :	1 1 1 1
VERPAKKINGSMETHODE - VERPACKUNGSMETHODE PACKING METHOD - METHODE D'EMBALLAGE				Nr. E-05-10 RV-7-1-14/2			
2000. 361		N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.				A	

FVAR	BEWERKING - BEARBEITUNG OPERATION - USINAGE	Nr.	MACH. - MASCH./GEREEDSCHAP - WERKZEUGE MACH. - MACH./TOOLS - OUTILS
1	Doos A merken	11	
2	2 etiketten G op 2 tegenover elkaar liggende zijden van doos A plakken.		
3	Doos A in elkaar zetten	16	
4	Doos A aan een zijde dichtplakken	19	
5	2 wikkels B op bodem van doos A leggen met golfzijde naar beneden gericht.		
6	Vakverdeling E op wikkels B in doos A plaatsen.		
7	Plaat F op vakverdeling E in doos A leggen.		
8	Vakverdeling D op plaat F in doos A plaatsen.		
9	Aan elke zijde van doos A, tussen de vakverdelingen en dooswand, 2 wikkels C schuiven met golfrichting naar wand van doos gericht.		
10	1 buis met scherm naar beneden in zak G schuiven.		
11	Herhaal als onder 10 omschreven nog 8 maal.		
12	Elk vak van vakverdeling vullen met een in zak G verpakte buis; hals van de buis door de gaten in plaat F.		
13	Inhoud van doos A afdekken met 2 wikkels B, golfrichting naar boven gericht.		
14	Doos A sluiten	18	
15	Doos A dicht- en rondplakken	19	
16	Rolstempel aanbrengen	21	

Pos	MATERIAAL MATERIAL MATERIAL MATERIEL	HOEV. MENGE QUANT. QUANT.	CODENR.	KWALITEIT QUALITAT QUALITY QUALITE	AFMETINGEN ABMESSUNGEN DIMENSIONS DIMENSIONS	g/STUK g/STUCK g/PIECE g/PIECE	g/COLLO g/KOLLO g/PACKAGE g/COLIS
	RV-7-1-0/1			RV-7-1-0/2			
A	A-doos liggende golf	1	30 617 09.1	K 11	29,5x 29,5x 19(a) 30,5x 30,5x 21(b)	470	470
B	Wikkel	4	30 201 91	14	29 x 29	22	88
C	Wikkel	8	30 204 78	14	16 x 25	10	80
D	Vakverdeling 8(2,5-3x7-2,5)	1	30 775 96	K 11	28 x 28 x 5,5	91	91
E	Vakverdeling 8(2,5-3x7-2,5)	1	30 775 97	K 11	28 x 28 x 10	166	166
F	Plaat met uitsparingen	1	30 753 36 zie tekening	K 17 D	28 x 28	95	95
G	Zak	9	30 500 96.2 zie tekening	cellophaan	70 x 60 x 270mm	2,8	25,2
H	Etiket "Voorzichtig zeer breekbaar"	2	93 625 00	wit, rood bedrukt	146 x 103		
K	Plakband	280cm.	K175HS/0,1x65	onbedrukt	6,5 cm. breed		

(a) INWENDIGE MATEN - INNENABMESSUNGEN - INTERNAL DIMENSIONS - DIMENSIONS INTERIEURES
(b) UITWENDIGE MATEN - AUSSENABMESSUNGEN - EXTERNAL DIMENSIONS - DIMENSIONS EXTERIEURES

PER COLLO PRO KOLLO PER PACKAGE PAR COLIS	BUIZEN ROHREN VALVES TUBES	9	TARRA IN g/BUIS (TOLERANTIE ± 10%): TARA IN g/ROHRE (TOLERANZ ± 10%): TARE IN g/VALVE (TOLERANCE ± 10%): TARE EN g/TUBE (TOLERANCE ± 10%):	112,8	TOTAAL TOTAL TOTAL TOTAL	1015,2
DAT. DATE	17-1-58		PAR : PAR : PAR : SIGN.	V/H	BLADEN : BLATTER : FEUILLES : SHEETS :	1 1
VERPAKKINGSMETHODE - VERPACKUNGSMETHODE PACKING METHOD - METHODE D'EMBALLAGE			Nr. X 29 A RV-7-1-14/2			
2000. 361			N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.			A

7 cm. Osc.

Vrijgave: Fabrikage

Type: 3 WP 1

Datum vergadering: 26.4.1958

Aanw. HH: Boomstra, De Boer, Van Bragt, Dr. De Gier, Ir.Himmelbauer
Lems, Radstake en Weyer.

	Opmerkingen.	Te beh.doo
A. <u>Algemeen:</u>		
1. Omschrijving: 7 cm. meetbuis		
2. Ontw. type nr: 6 DG 7		
3. Comm. type nr: 3 WP 1		
4. Ontwikkeld op initiatief van: C.A.		
5. Budget nr: OK 173		
6. Ontw. gestart d.d:		
7. Vrijgegeven voor proeff. d.d:Jan.'57		
B. <u>Publicatie- en meetgegevens.</u>		
1. Target spec. d.d: 25.2.'58		
2. Voorl. public. gegevens:	M.I.L. spec.	
d.d:		
3. Def. public. gegevens: Wordt in		
d.d: Philips vorm klaargemaakt		Hr.Boomstra
4. Concept meeteisen d.d:		
5. Lab. eisen d.d: 25.2.'58		
6. F.+II eisen d.d: 25.2.'58		
C. <u>Constructie + fabricage gegevens.</u>		
1. Tekeningen + samenstellingen:		
d.d: 4.3.'58		
2. Montage voorschrift kanon:		
d.d: 27.2.'58		
3. Ballon bewerkingsvoorschriften:		
d.d: RV 3-6-70/1		
d.d: RV 3-6-67/12		
d.d:		
d.d:		
4. Pompvoorschrift:		
d.d: 27.2.'58		
5. Afvonkvoorschrift d.d:		
Brandvoorschrift d.d: 27.2.'58		
Sweepvoorschrift d.d: 27.2.'58		
6. Glaskeuringsvoorschrift d.d:		
23.4.'58	Wijziging voor slingering ballon is in bewerking.	

D. Onderdelen situatie.

1. Metalen onderdelen gemaakt/geleverd
door: Afd. Metalen Onderdelen
2. Gecodeerd: Ja
Te wijzigen onderdelen: Geen
3. Glasonderdelen gemaakt/geleverd
door: Glasfabriek

E. Montage gereedschap.Provisorisch/Definitief.

Nog te wijzigen: Ondermal

i.v.m. groter rooster
1 gat

- F. Bijzondere apparatuur. Projectiekast
voor het meten van katodes.
Meetklokje voor hoogte van afst. ringen.

G. Sterkte onderzoek.

Hr. Boomstra

- H. Verpakking. B₂A E 05-4
E 05-10

I. Kostprijs.

1e kostprijs calculatie d.d: 1.5.'57

Gecalculeerd door: Hr. De Munck

Bij jaarserie van: stuks.

Prijs excl. I.K: f. 5410 / 100

~~2e kostprijs calculatie d.d:~~~~Gecalculeerd door:~~~~Bij jaarserie van: stuks.~~~~Prijs excl. I.K:~~J. Resultaten proeffabricage.

1. Voorgecalculeerde uitval: 40 %
2. Aantal ingesmolten buizen: 1063
3. Aantal afgeleverde buizen:
4. Opbrengst proeffabricage: 49,5%
5. Conclusie: Laatste serie bevredigend.

K. Resultaten levensduur.

1. Pract. bedrijfsomstandigheden.

Spanning: 1500 V

Stroom: 25 μ A

2. Levensduur testcondities.

Spanning: 1500 V

Stroom:

Hr. Boomstra

3. Gegarandeerde levensduur: 1000 uur.
4. Resultaten levensduurproeven: Goed

L. Octrooi situatie.

56.

Kersima staafjes

M. Zwakke punten.

1. Scherm: Flow coated. Aan snel settle procedé wordt gewerkt.
2. Electrisch: Door vergrootte K-g afstand isol.moeilijkheden opgelost.
3. Mechanisch:

N. Bijzonderheden vrijgave serie.

Zie overzicht.

O. Conclusie.

Buis vrijgeven voor: Fabrikage

Aantal: Onbepikt

acc. Ontw. *H. K. ...*

acc. Kwal. Lab. *Bor...*

acc. (proef) fabricage. *Alen.*

acc. C.A. *...*

P. Opmerkingen.